Stadt Schwaigern

# B e s c h l u s s v o r l a g e

| Amt/Geschäftszeichen | TOP 4 | Datum | Nummer der Vorlage |
|---|---|---|---|
| **AZ.:** 621.4146 | | 18.04.2024 | GR 46/2024 |

| Beratungsfolge | Sitzungstermine | Status | Zuständigkeit |
|---|---|---|---|
| Gemeinderat | am 13.05.2024 | öffentlich | Entscheidung |
| Gemeinderat | am 26.11.2021 | öffentlich | Entscheidung |
| Gemeinderat | am 25.09.2020 | öffentlich | Entscheidung |
| | | | |

**Betreff:**
**Bebauungsplanverfahren "Gewerbegebiet B 293" auf der Gemarkung Schwaigern; hier:**

**- Abwägung der durch Öffentlichkeit, Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Stellungnahmen**
**- Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages**
**- Satzungsbeschluss**

| | |
|---|---|
| **Sachverständiger:** | Herr Matthias Käser vom Ingenieurbüro Käser aus Untergruppenbach |

| | |
|---|---|
| **Durch HH-Plan abgedeckt:** | |
| **Restliche Verfügungssumme bei der HH-Stelle:** | |
| **Ausser-/Überplanmäßig:** | |
| **Kosten für Folgejahre:** | |

**Beschlussvorschlag:**

1. Der vorgeschlagenen Behandlung und Abwägung der im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gem. §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wird zugestimmt.

2. Dem öffentlich-rechtlichen Vertrag zum natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf wird zugestimmt.

3. Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ auf der Gemarkung Schwaigern, gefertigt durch das Büro Käser Ingenieure aus Untergruppenbach, in der Fassung vom 02.09.2020/04.11.2021/16.04.2024, wird unter Einschluss der Begründung sowie der Anlagen anerkannt und als Satzung beschlossen.

4. Die Satzung über örtliche Bauvorschriften „Gewerbegebiet B 293“ auf der Gemarkung Schwaigern, gefertigt durch das Büro Käser Ingenieure aus Untergruppenbach, in der Fassung vom 02.09.2020/04.11.2021/16.04.2024, wird beschlossen.

***Beratungsergebnis***

| **Gremium** | | | | | | **Sitzung am** | **TOP** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ **Einstimmig** | ☐ **Mit Stimmen-mehrheit** | **Ja** | **Nein** | **Enthaltung** | | ☐ **Laut Beschluss-vorschlag** | ☐ **Abweichend. Beschluss** (Rückseite) |

**Sachdarstellung:**

Der Gemeinderat der Stadt Schwaigern hat in seiner öffentlichen Sitzung am 25.09.2020 die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“ mit örtlichen Bauvorschriften auf der Gemarkung Schwaigern beschlossen und am 09.10.2020 ortsüblich bekannt gemacht. Gleichzeitig wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften und Begründung gebilligt und für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Ab. 1 BauGB freigegeben.

Der Öffentlichkeit und den Behörden sowie den sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in einem zweistufigen Beteiligungsverfahren Gelegenheit zur Stellungnahme eingeräumt. Die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Beschluss vom 25.09.2020 angeordnet und in der Zeit vom 19.10.2020 bis 20.11.2020 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange, gemeinsam mit den jeweiligen Behandlungsvorschlägen, wurden in der öffentlichen Sitzung am 26.11.2021 vorgestellt und daraufhin der Planentwurf für die öffentliche Auslegung freigegeben. Die ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung erfolgte am 03.12.2021.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs inkl. Begründung mit Umweltbericht, faunistischem Gutachten und schalltechnischer Untersuchung und die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 13.12.2021 bis 31.01.2022 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Auslegung seitens der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, gemeinsam mit den jeweiligen Behandlungsvorschlägen, sind in der beigefügten Abwägungsübersicht ersichtlich und ggf. in den Bebauungsplanentwurf eingearbeitet.

Herr Matthias Käser vom Büro Käser wird dem Gremium in der Sitzung den Bebauungsplan sowie den Behandlungsvorschlag vorstellen.

Hinweis:

Das erforderliche Parallelverfahren zur Harmonisierung mit der vorbereitenden Bauleitplanung wurde mit der 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern-Massenbachhausen in der Sitzung der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern-Massenbachhausen am 20.09.2021 eingeleitet. Der Feststellungsbeschluss für das FNP-Änderungsverfahren wurde am 01.08.2022 gefasst. Die Genehmigung durch das Landratsamt Heilbronn erfolgte am 29.12.2022 und wurde mit der ortsüblichen Bekanntmachung am 13.01.2023 rechtskräftig.

Um den natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf im Plangebiet regeln zu können, ist der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Schwaigern, vertreten durch Frau Bürgermeisterin Rotermund, und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn als untere Naturschutzbehörde, vertreten durch Frau Regine Hofmann, erforderlich. Der vorabgestimmte Vertrag wird mit Zustimmung des Gemeinderates wirksam und ist als Anlage 10 beigefügt.

Im Plangebiet befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Feldhecken an der Massenbacher Straße N Schluchtern“ (Biotop-Nr.: 1682201250056). Die Hecke mit einer Gesamtgröße von rd. 1.970 m² liegt mit rd. 1.255 m² im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Ein Teil der Hecke (rd. 715 m²) kann außerhalb des Geltungsbereichs erhalten werden. Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Bereich geht im Zuge der Herstellung eines Kreisverkehrs und dem Ausbau der Gebietszufahrt voraussichtlich vollständig verloren. Alle

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung von Biotopen führen können, sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatschG verboten. Die Naturschutzbehörde (uNB) kann von diesem Verbot jedoch Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG zulassen, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Ausgleich ist dabei als gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen im Sinne des § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatschG zu verstehen. Im Norden des Geltungsbereichs in den als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ausgleich festgesetzten Flächen werden in einem Umfang von rund 2.146 m² Feldhecken neu gepflanzt. Die Hecken werden somit im Bebauungsplan explizit als Ausgleichsflächen und als künftige Biotopflächen dargestellt. Am 18.04.2024 erteilte daher das Landratsamt Heilbronn als untere Naturschutzbehörde die entsprechende naturschutzrechtliche Entscheidung bzw. Ausnahme, das gemäß § 30 BNatschG i. V. m. § 33 Abs. 1 Nr. 6 NatSchG geschützten Biotop „Feldhecken an der Massenbacher Straße N Schluchtern“ (Biotop-Nr.: 1682201250056) auf dem Grundstück Gemarkung Schwaigern, Flurstücke 8140, 7325, 7331 zu entfernen.

Das Gremium wird gebeten, den Beschlussvorschlägen 1 bis 4 zuzustimmen und den Bebauungsplan damit als Satzung nach § 10 Abs. 1 BauGB zu beschließen.

Die öffentliche Bekanntmachung wird dann im Nachgang zeitnah erfolgen.

Schwaigern, 18.04.2024

| | |
|---|---|
| Sabine Rotermund | Christoph Hamberger |
| Bürgermeisterin | Bauamtsleiter |

| | |
|---|---|
| Anlage 1: | Tabelle mit Stellungnahmen aus der öffentlichen Auslegung |
| Anlage 2: | Entwurf Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften (Planteil) |
| Anlage 3: | Entwurf Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften (Textteil) |
| Anlage 4: | Entwurf Begründung Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften |
| Anlage 5: | Teil 2a der Begründung: Umweltbericht |
| Anlage 6: | Teil 2b der Begründung: Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung |
| Anlage 7: | Anlage 1a der Begründung: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung und Avifaunistisches Gutachten |
| Anlage 8: | Anlage 1b der Begründung: Fachbeitrag Artenschutz Zauneidechse |
| Anlage 9: | Anlage 2 der Begründung: Schalltechnische Untersuchung |
| Anlage 10: | Öffentlich-rechtlicher Vertrag zum natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf |

Landkreis: Heilbronn
Stadt: Schwaigern
Gemarkung: Schwaigern

**Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Gewerbegebiet B 293“** **Vorlage zur Gemeinderatssitzung am 13.05.2024**

Eingegangene Anregungen anlässlich der Auslegung vom 13.12.2021 – 31.01.2022:

| **Anregungen von** | **Inhalt der Anregungen** | **Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag** |
|---|---|---|
| 1. Transnet BW GmbH<br>vom 07.12.2021 | Im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern betreibt und plant die TransnetBW GmbH keine Höchstspannungsleitung.<br>Daher haben wir keine Bedenken und Anmerkungen vorzubringen. Wir verweisen hierzu auch auf unsere Stellungnahme vom 12.11.2020 (frühzeitige Beteiligung). Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.<br>Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. | Kenntnisnahme.<br>Beachtung. |
| 2. Gemeinde Nordheim<br>vom 13.12.2021 | Die Gemeinde Nordheim hat zum Bebauungsplanentwurf keine Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Wir wünschen dem Verfahren einen guten Verlauf. | Kenntnisnahme. |
| 3. Staatliches Schulamt Heilbronn<br>vom 13.12.2021 | Das Staatliche Schulamt Heilbronn hat keine Einwände zum o. g. Bauvorhaben. | Kenntnisnahme. |
| 4. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr<br>vom 13.12.2021 | Durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr nicht berührt.<br>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände. | Kenntnisnahme. |
| 5. Polizeipräsidium Heilbronn Führungs- und Einsatzstab Stabsbereich Einsatz Stabsbereich Verkehr<br>vom 13.12.2021 | Seitens des Polizeipräsidiums Heilbronn sind keine ergänzenden Anregungen zu der Stellungnahme vom 06.11.2020 vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| 6. Handwerkskammer Heilbronn-Franken<br>vom 14.12.2021 | Gegen den im Betreff genannten Bebauungsplan werden von Seiten der Handwerkskammer keine Bedenken erhoben. | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 7. Deutsche Bahn AG<br>vom 17.12.2021 | Öffentliche Belange der DB AG werden durch den o.g. Bebauungsplan nicht berührt.<br>Eine weitere Beteiligung am Verfahren halten wir nicht für erforderlich. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 8. Netze BW GmbH<br>vom 17.12.2021 | Von unserer Seite gibt es keine Einwände gegen die Maßnahmen.<br>Im Planungsbereich befinden sich Bestandskabel der Netze BW GmbH. Im Lageplan ist eine Fläche für eine Umspannstation vorgesehen, wir gehen davon aus, dass auch im östlichen Bereich des Gebietes eine zweite Fläche notwendig ist. Für die Umspannstation ist jeweils eine Fläche von mind. 5m x 6m vorzusehen. Sollten konkrete Straßenbaumaßnahmen bzw. Erschließungsarbeiten umgesetzt werden, prüfen wir gerne in welchem Umfang im betroffenen Bereich Maßnahmen am Stromnetz notwendig sind. Bitte informieren Sie uns entsprechend rechtzeitig, um bauliche Synergien nutzen zu können. Über eine gemeinsame Ausschreibung der Tiefbauleistungen freuen wir uns.<br>Wir weisen darauf hin, dass beauftragte Bauunternehmen verpflichtet sind, unmittelbar vor Aufnahme von Tiefbauarbeiten aktuelle Planunterlagen für Strom, Straßenbeleuchtung und Gas bei der zuständigen Auskunftstelle der Netze BW GmbH, Stuttgarter Straße 80-84, 71083 Herrenberg, Tel. : 07032 13 233, Fax: 07219142 1369, Email: leitungsauskunft-mitte@netze-bw.de anzufordern bzw. sich solche zu beschaffen. | Kenntnisnahme und Beachtung in der weiteren Planung.<br>Eine zweite Fläche für eine Umspannstation wurde östlich, im Bereich der Kreuzung Planstraße B + C, festgesetzt.<br>Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 9. NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH Gasversorgung Unterland GmbH<br>vom 23.12.2021 | Gegen die Aufstellung des oben genannten Bebauungsplans, gibt es von unserer Seite keine Einwände.<br>Versorgungsanlagen der Gasversorgung Unterland GmbH sind im Bereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.<br>Schwaigern gehört nicht zum Versorgungsgebiet der Gasversorgung Unterland GmbH.<br>Wir wünschen keine weitere Beteiligung an dem Verfahren. | Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme.<br>Beachtung. |
| 10. Vermögen und Bau Baden-Württemberg Amt Heilbronn<br>vom 04.01.2022 | Das Land Baden-Württemberg (Liegenschaftsverwaltung), vertreten durch den Landesbetrieb Vermögen und Baden-Württemberg Amt Heilbronn, erhebt keine Einwendungen gegen das o. g. Verfahren.<br>Landeseigene Grundstücke der Liegenschaftsverwaltung, sowie Interessen und Planungen sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen.<br>Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. | Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 11. Gemeindewasserverbandes Massenbach-Massenbachhausen<br>vom 04.01.2022 | Seitens des Gemeindewasserverbandes Massenbach-Massenbachhausen werden keine Anregungen oder Bedenken gegen das im Betreff genannte Bebauungsplanverfahren vorgebracht. | Kenntnisnahme. |
| 12. Deutsche Post DHL Real Estate Deutschland GmbH<br>vom 05.01.2022 | Seitens der Deutschen Post DHL bestehen keine Bedenken gegen den Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“. | Kenntnisnahme. |
| 13. Stadt Brackenheim<br>vom 07.01.2022 | Von Seiten der Stadt Brackenheim bestehen keine Bedenken gegen den Bebauungsplan. Belange der Stadt Brackenheim werden nicht berührt. | Kenntnisnahme. |
| 14. Industrie- und Handelskammer Heilbronn-Franken<br>vom 11.01.2022 | Unter Bezugnahme auf Ihr Schreiben wird mitgeteilt, dass seitens der IHK keine Anregungen oder Bedenken bestehen. | Kenntnisnahme. |
| 15. Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau<br>vom 12.01.2022 | **B Stellungnahme**<br>Unter Verweis auf unsere weiterhin gültige Stellungnahme mit dem Aktenzeichen 2511//20-11262 vom 13.11.2020 sind von unserer Seite zum offengelegten Planvorhaben keine weiteren Hinweise oder Anregungen vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| 16. Deutsche Telekom Technik GmbH<br>Technik Niederlassung Südwest<br>vom 14.01.2022 | Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:<br>Zur o. a. Planung haben wir bereits mit Schreiben PTI 21 Uwe Koch vom 02.11.2020 Stellung genommen. Diese Stellungnahme gilt unverändert weiter. | Kenntnisnahme. |
| 17. AVG Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH A2-PL1<br>vom 17.01.2022 | Die AVG und der KVV sind von der Planung nicht betroffen und haben hierzu keine Anmerkungen. | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 18. Gemeinde Massenbachhausen<br>vom 18.01.2022 | Seit Jahren besteht u. a. eine massive verkehrliche Belastung der Durchgangsstraße Massenbachhausen in Richtung Autobahnauffahrt Fürfeld. Das Thema „Schwerlastverkehr“ in Massenbachhausen ist momentan auch ein Thema einer örtlichen Bürgerinitiative. Vor dem Hintergrund, dass sich im Ortsinnenbereich sehr schmale Kurvenbereiche z. B. im Bereich der Fuchslochstraße befinden und auch die Fürfelder Straße für Schwerlastverkehr unzureichend ausgebaut ist, ist kein zusätzlicher Schwerlastverkehr mehr verträglich. Weitere Belastungen würden dazu führen, dass die Verkehrssituation dort aufgrund der beengten Verhältnisse kollabiert.<br>Durch die Ausweisung eines Gewerbegebiets am vorgesehenen Standort in Schwaigern wird eine deutliche Zunahme der in Massenbachhausen jetzt schon sehr hohen Verkehrsbelastung in Richtung Fürfeld befürchtet. Um dies zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass der überörtlich anfallende Schwerlastverkehr vor Massenbachhausen auf die K 2047 in Richtung Heilbronn-Kirchhausen zur B 39 -Auffahrt Fürfeld- abgeleitet wird. | Dies kann ggf. nach Prüfung durch die Verkehrsbehörden angeordnet werden, allerdings wäre bei einer Ableitung in Richtung Kirchhausen die dortige Ortsdurchfahrt betroffen.<br>Generell wird erwartet, dass der Schwerlastverkehr hauptsächlich über die B 293 an- und abfährt (vgl. Verkehrsmengenermittlung 2030) und dass die Ortsdurchfahrt Massenbachhausen aufgrund der geschilderten Situation eher gemieden wird. |
| 19. SWR Südwestrundfunk<br>Anstalt des öffentlichen Rechts<br>vom 19.01.2022 | Unsere gesetzliche Aufgabe der Rundfunkversorgung wird durch das Vorhaben nicht direkt berührt. Es sind derzeit keine bestehenden oder geplanten Richtfunkstrecken des SWR betroffen.<br>Im Hinblick auf städtebauliche Entwicklungsflächen weisen wir ferner darauf hin, dass der Empfang von Hörfunk- und Fernsehprogrammen durch bauliche Veränderungen gestört werden kann. Insbesondere großflächige reflektierende Strukturen wie z. B. metallische Fassadenverkleidungen sind potentiell geeignet, Störungen des Rundfunkempfangs zu verursachen. Um derartige Störungen zu vermeiden, sind Ihrerseits bereits bei der Planaufstellung entsprechende Vorkehrungen zu treffen.<br>Für den Fall von Abschattungen durch Hochbauten können die Bauherren beispielsweise zu Maßnahmen verpflichtet werden, die den betroffenen Rundfunkteilnehmern wieder einen ungestörten Empfang ermöglichen. Grundsätzlich sollte sichergestellt werden, dass den Bewohnern die Montage von Empfangsantennen möglich ist. | Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme.<br>Die Montage von Antennen ist nicht beschränkt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 20. Regionalverband Heilbronn-Franken<br>vom 25.01.2022 | Die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. | |
| | Wir begrüßen, dass aufgrund der tangierenden, als Vorranggebiet festgelegten Trasse für Ferngasleitungen (Plansatz 4.2.2.3) eine Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber stattgefunden hat und die Trasse in den Unterlagen thematisiert wird. | Kenntnisnahme. |
| | Des Weiteren begrüßen wir den Ausschluss von zentrenrelevantem Einzelhandel, die festgesetzte Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 sowie die Präzisierung der Größenbeschränkung für die Verkaufsfläche für Einzelhandelsnutzungen von 200 $m^2$. | Kenntnisnahme. |
| | Trotz unserer Bitte, in den Unterlagen das Thema des Flächenbedarfs ausführlicher zu erläutern und darzustellen, warum der Bedarf nicht im Gewerbegebiet „Behaglicher Weg“ untergebracht werden kann, wurde die Begründung nicht ergänzt. Im Rahmen der 12. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde das Thema jedoch ausführlicher behandelt, weshalb wir weiterhin keine Bedenken gegen die Planung erheben. Es wäre dennoch wünschenswert, wenn die Unterlagen zum Thema Flächenbedarf noch ergänzt würden. | Zwischenzeitlich sind im Gewerbegebiet „Behaglicher Weg“ keine Bauplätze mehr verfügbar, die Begründung wurde aktualisiert. Die Ausführungen zum Bedarf wurden mit der 12. Änderung des Flächennutzungsplans abgeglichen, sie sind im Prinzip identisch (vgl. Kapitel 1.2 Erfordernis). Der Flächennutzungsplan ist zwischenzeitlich wirksam. |
| | Wir bitten um Beteiligung im weiteren Verlauf dieses Verfahrens sowie gemäß § 3 Abs. 2 Satz 4 BauGB um Mitteilung des Abwägungsergebnisses zu den von uns vorgebrachten Anregungen sowie um Mitteilung der Rechtsverbindlichkeit der Planung unter Benennung der Planbezeichnung, des Datums und Übersendung einer Planzeichnung, gerne auch in digitaler Form. Die Übersendung einer rechtskräftigen Ausfertigung ist nicht erforderlich. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Hierfür bedanken wir uns vorab. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 21. Regierungspräsidium Stuttgart Abteilung Wirtschaft und Infrastruktur<br>vom 27.01.2022 | Das Regierungspräsidium Stuttgart nimmt als höhere Raumordnungsbehörde sowie aus Sicht der Abteilungen 4 und 8 zu der o.g. Planung folgendermaßen Stellung: | |
| | **Raumordnung** | |
| | Unter Verweis auf unsere Stellungnahme zum Bebauungsplan „Gewerbegebiete B 293“ vom 19.11.2020 sowie auf unsere Stellungnahme vom 26.11.2021 zur 12. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der WG Schwaigern-Massenbachhausen kommen wir zu folgender Einschätzung: | |
| | Wir begrüßen, dass die Unterlagen im Hinblick auf die Lage des Plangebiets im Vorranggebiet Trasse für Ferngasleitungen nach PS 4.2.2.3 Abs. 2 (Z) Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ergänzt und insbesondere eine Abstimmung mit dem Leitungsträger stattgefunden hat. Dieser wurde auch am Verfahren beteiligt. | Kenntnisnahme. |
| | Im Hinblick auf die Agglomerationsregelung gemäß PS 2.4.3.2.5 (Z) Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 wurde zentrenrelevanter Einzelhandel unter Verweis auf die Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 unter Ziffer 1.1 b) der textlichen Festsetzungen ausgeschlossen. Die branchenübliche Verkaufstätigkeit, die im Zusammenhang mit einem Wirtschaftszweig des produzierenden, reparierenden oder installierenden Handwerks oder Gewerbes ausgeübt wird, wurde bis zu einer Verkaufsfläche von 200 qm zugelassen (sog. Eigenverkauf). Diesbezüglich weisen wir nochmal darauf hin, dass in Summe die Grenze der Großflächigkeit nicht überschritten werden darf. | Kenntnisnahme. |
| | Darüber hinaus empfehlen wir die vorliegende Begründung hinsichtlich des Flächenbedarfs um die im Rahmen der 12. Änderung der 1. Fortschreibung unter Ziffer 5 der Begründung („Bauflächenbedarf“) gemachten detaillierteren Ausführungen zu ergänzen. | Die Ausführungen zum Bedarf wurden mit der 12. Änderung des Flächennutzungsplans abgeglichen, sie sind im Prinzip identisch (vgl. Kapitel 1.2 Erfordernis). Der Flächennutzungsplan ist zwischenzeitlich wirksam. |
| | Aus raumordnerischer Sicht tragen wir die Planung mit. | Kenntnisnahme. |
| | **Mobilität, Verkehr, Straßen** | |
| | Die Maßnahme wurde in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Stuttgart, Baureferat Nord geplant. Es bestehen keine Einwendungen. | Kenntnisnahme. |
| | Vor Baubeginn ist eine Vereinbarung zwischen der Bundessrepublik Deutschland, dem Land Baden-Württemberg und der Stadt Schwaigern zu schließen. Ansprechpartner ist das Baureferat Nord. | Beachtung. |
| | Wir bitten die Stadt Schwaigern um weitere Beteiligung im Verfahren. | Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an Referat 42 SG 4 Technische Strassen-verwaltung@rps.bwl.de<br><br>**Denkmalpflege**<br><br>zu dem geplanten Gewerbegebiet nördlich der B293 in Schwaigern hatte ich am 9. November 2020 Stellung genommen und eine archäologische Prospektion im Vorfeld angeregt. Diese wurde im Herbst 2021 durchgeführt und ergab eine sehr schlechte Erhaltung der Denkmalsubstanz. Weitere archäologische Maßnahmen im Vorfeld sind daher nicht erforderlich, der Verweis auf §20 DSchG genügt.<br><br>Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an Frau Dr. Andrea Neth, Tel. 0711/904-45243, E-Mail: Andrea.Neth@rps.bwl.de.<br><br>**Hinweis:**<br><br>Wir bitten künftig - soweit nicht bereits geschehen - um Beachtung des Erlasses zur Koordination in Bauleitplanverfahren vom **11.03.2021** mit **jeweils aktuellem Formblatt** (abrufbar unter https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/bauen/bauleitplanung/).<br><br>Zur Aufnahme in das Raumordnungskataster wird gemäß § 26 Abs. 3 LplG gebeten, dem Regierungspräsidium nach Inkrafttreten des Planes eine Fertigung der Planunterlagen in digitalisierter Form an das Postfach KoordinationBauleitplanun@rps.bwl.de zu senden. Die Stadtkreise und großen Kreisstädte werden gebeten, auch den Bekanntmachungsnachweis digital vorzulegen. | Kenntnisnahme.<br><br>Wurde bzw. wird beachtet.<br><br>Kenntnisnahme und Beachtung |
| 22. Stadt Eppingen<br>und VVG Eppingen-Gemmingen-Ittlingen<br>vom 31.01.2022 | Durch die o.g. Bauleitplanverfahren werden die Belange der Stadt Eppingen sowie der VVG Eppingen- Gemmingen- Ittlingen nicht berührt. Anregungen und Bedenken haben wir daher nicht vorzubringen.<br><br>Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung und wünschen dem Verfahren einen erfolgreichen und zügigen Verlauf. | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| 23. Landratsamt Heilbronn<br>vom 31.01.2022 | **Bauplanungsrecht**<br>Die im Umweltbericht benannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensieren den zu erwartenden Eingriff nicht vollumfänglich. Es verbleibt ein Defizit von 66.129 Ökopunkten. Es muss sichergestellt werden, dass noch vor Satzungsbeschluss ein hinreichender Ausgleich des jeweiligen Eingriffs gesichert ist. | Die Bilanzierung wurde aktualisiert. Auf Grund des zeitlichen Verzugs im Bebauungsplanverfahren hat sich aus der bereits umgesetzten Ausgleichsmaßnahme „Renaturierung Lein“ ausreichend Zinsertrag ergeben, sodass ein vollständiger Ausgleich über die aufgeführten Maßnahmen möglich ist. |
| | Im Umweltbericht werden die Ausgleichsmaßnahmen nur unvollständig bzw. gar nicht beschrieben (CEF-Maßnahmen Goldammer und Rabenkrähe). Eine nachträgliche Änderung und Ergänzung des Umweltberichtes ist auf jeden Fall erforderlich. In der Folge muss gemäß § 4a Absatz 3 BauGB eine erneute Offenlage durchgeführt werden, damit die Öffentlichkeit sich ein Bild von der Gesamtplanung machen kann. Unterbleibt eine erneute Offenlage nach einer Ergänzung des Bauleitplanentwurfes führt dies zu einem beachtlichen formellen Fehler nach § 214 Absatz 1 Nr.2 BauGB in Verbindung mit § 4a Absatz 3 BauGB. | Hierzu erfolgte eine Abstimmung mit der uNB. Demnach werden hinsichtlich der Rabenkrähe keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Goldammer werden die Hecken in der öffentlichen Grünfläche im Norden des Geltungsbereichs vorgezogen zur Rodung angelegt. Im Umweltbericht und dem öffentlich-rechtlichen Vertrag werden entsprechende Ergänzungen vorgenommen.<br>Der Wortlaut des § 4a (3) BauGB bezieht sich auf den Entwurf des Bebauungsplans, nicht jedoch auf die beigefügte Begründung. Da der Umweltbericht wiederum ein gesonderter Teil der Begründung ist, führt dessen Ergänzung nicht zu einer erneuten Auslegung. Eine substantielle Änderung des Umweltberichts wird nicht vorgenommen. |
| | **Natur- und Artenschutz**<br>Der Umweltbericht, der grünordnerische Beitrag (GOB) mit der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, sowie der Fachbeitrag Artenschutz für die Zauneidechse liegen in den aktuellen Planunterlagen zur Beurteilung vor.<br>Ergänzend zu unserer letzten Stellungnahme nehmen wir wie folgt Stellung: | |
| | <u>Artenschutz</u><br>*Brutvögel:* Von dem Vorhaben sind zwei Brutreviere der Feldlerche, drei Brutpaare der Goldammer sowie mindestens eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Rabenkrähe betroffen. CEF-Maßnahmen für die Goldammer sowie für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rabenkrähe sind in den Planungsunterlagen nicht enthalten. Für den Verlust von zwei Brutrevieren der Feldlerche ist eine CEF-Maßnahme geplant.<br>Im avifaunistischen Gutachten von November 2016 wurde das Rebhuhn nicht nachgewiesen. In der vorliegenden Stellungnahme des NABU Schwaigern und Umgebung e. V. vom 17.11.2020 wird auf ein Vorkommen des Rebhuhns (Sichtung zur Winterzeit) im Plangebiet hingewiesen. | Hierzu hat eine Abstimmung mit der uNB stattgefunden. Für die Rabenkrähe wird keine CEF-Maßnahme erforderlich. Als CEF-Maßnahme für die Goldammer werden die Hecken in der öffentlichen Grünfläche im Norden des Geltungsbereichs vorgezogen zur Rodung angelegt. Die Maßnahmen für die Feldlerche wurden ebenfalls mit der uNB abgestimmt und akzeptiert. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Auf Grundlage der aktuellen Hinweise für ein Vorkommen des Rebhuhns im Plangebiet ist eine Nachkartierung des Rebhuhns erforderlich. Die Kartierung ist entsprechend den Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005) durchzuführen. | Die Überprüfung nach Methodenstandards erfolgte am 1. und am 9. März unter Einsatz einer Klangattrappe. Es gab bei beiden Begehungen keine Nachweise von Rebhühnern. Die Dokumentation der Begehungen wurde der uNB vorgelegt. |
| | *Reptilien:* In der artenschutzrechtliche Relevanzprüfung aus dem Jahr 2020 wurde ein Vorkommen der Zauneidechse trotzt geeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet nicht nachgewiesen.<br>Im Rahmen der Bestandserfassung für die Erstellung der E/A-Bilanz wurden im Plangebiet Habitatstrukturen für Zauneidechsen bestätigt. Zur Bestätigung bzw. Widerlegung der Ergebnisse der vorangegangen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde eine erneute Begehung im August 2021 durchgeführt. Die vorherigen Ergebnisse konnten nicht bestätigt werden.<br>Im Geltungsbereich wurden insgesamt vier adulte Zauneidechsen und eine adulte Zauneidechse im Bereich der vorgesehenen Ausgleichsfläche (Flurstück 7325) sowie außerhalb des Geltungsbereiches in der Fortführung der Hecke nachgewiesen. | Kenntnisnahme. |
| | Ein Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet sowie Vorkommen weiterer planungsrelevante Arten wurde ausgeschlossen. | Kenntnisnahme. |
| | <u>CEF-Maßnahmen</u><br>*Goldammer:*<br>Für den Verlust von drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer sind vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Für die Kompensation des Eingriffes sind im nördlichen Bereich Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die Planung sieht u.a. die Anlage von Feldheckenpflanzungen vor. | |
| | Die Anlage der Feldheckenpflanzung kann aus naturschutzfachlicher Sicht die gleichzeitige Doppelfunktion als CEF-Maßnahme aufweisen, wenn die ökologische Funktion vor Beginn des Eingriffes erfüllt ist. | Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob die vorgesehen Feldhecken gleichzeitig die Funktion einer CEF-Maßnahme übernehmen sollen. Falls ja, ist die Anlage der Feldhecken entsprechend im Vorfeld der Baumaßnahme zu realisieren und über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern. | Die Feldhecken werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) angelegt. Entsprechendes wird im öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt. |
| | Hinweis: Für vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Schwaigern und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn - untere Naturschutzbehörde, erforderlich. Der mit der Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmte öffentlich-rechtliche Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von beiden Seiten unterschrieben vorliegen. Die CEF-Maßnahmen müssen vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein. Bitte übersenden Sie uns rechtzeitig einen Vertragsentwurf, in dem die Maßnahme örtlich und inhaltlich konkretisiert ist und ein Monitoring festgelegt wird. Um Vorabstimmung wird gebeten. Bei Maßnahmen auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum der Stadt befinden, muss darüber hinaus zusätzlich eine dingliche Sicherung über das Grundbuch erfolgen. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | *Rabenkrähe:* | |
| | Im weiteren Verfahren ist darzulegen, welche der kartierten Nester der Rabenkrähe von dem Vorhaben betroffen sind. Die Nester der Rabenkrähe sind mehrjährige nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten und unterliegen somit dem Schutz nach § 44 (3) BNatSchG. | Wurde mit der uNB abgestimmt. CEF-Maßnahmen für die Rabenkrähe sind nicht erforderlich. |
| | Im weiteren Verfahren sind CEF-Maßnahmen für den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rabenkrähe vorzustellen. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | *Feldlerche:*<br>Für den Verlust von zwei Brutrevieren der Feldlerche ist auf den Flurstücken 1735 und 1736 (Gemarkung Stetten) die Anlage eines Blüh-/ Brachstreifens mit insgesamt 3.600 $m^2$ geplant. Die CEF-Flächen liegen in einer Entfernung von ca. 5 km zum Plangebiet. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte versucht werden, die Anlage der CEF-Maßnahme auf Flächen in der näheren Umgebung zum Plangebiet umzusetzen.<br>Zusätzlich zur Anlage des Blüh-/ Brachstreifens sind pro Brutpaar je zwei Lerchenfenster anzulegen.<br>Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung ist im weiteren Verfahren vorzulegen.<br>Wir weisen darauf hin, dass für das anschließende Erfolgsmonitoring der Referenzbestand auf den vorgesehenen CEF-Flächen zu ermitteln ist. | Die CEF-Maßnahmen für die Feldlerche wurden mit der uNB abgestimmt. Eine Zustimmung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen liegt vor (Email vom 4.5.2022 durch Frau Kreisel, uNB). Auf das Anlegen von Lerchenfenstern kann vorerst verzichtet werden. Es ist dahingegen ein Schwarzbrachestreifen vorgesehen. |
| | Für vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Schwaigern und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn – untere Naturschutzbehörde, erforderlich. Der mit der Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmte öffentlich-rechtliche Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von beiden Seiten unterschrieben vorliegen. Die CEF-Maßnahmen müssen vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein. Bitte übersenden Sie uns rechtzeitig einen Vertragsentwurf, in dem die Maßnahme örtlich und inhaltlich konkretisiert ist und ein Monitoring festgelegt wird. Um Vorabstimmung wird gebeten. Bei Maßnahmen auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum der Stadt befinden, muss darüber hinaus zusätzlich eine dingliche Sicherung über das Grundbuch erfolgen. | Kenntnisnahme. |
| | *Zauneidechse:*<br>Durch die Planung gehen ca. 900 $m^2$ Habitatfläche der Zauneidechse verloren. Für den Verlust der Lebensstätte ist als CEF-Maßnahme ein Ersatzhabitat herzustellen. Die vorgelegte Planung sieht folgende Maßnahmen vor: | Das Konzept zum Umgang mit den Zauneidechsen wurde im Nachgang nochmals mit der uNB abgestimmt. Die angesprochenen Punkte wurden soweit sinnvoll berücksichtigt. Es liegt eine Zustimmung zum aktuellen Konzept (per Mail vom 4.5.2022) durch die uNB vor. Die Umsetzung des Konzepts wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag planungsrechtlich gesichert. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | • In der Ausgleichsfläche im Norden, angrenzend an die als Lebensstätte bewertete Obstwiese, werden heutige Ackerflächen als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Randlich werden Hecken angelegt. Zusätzlich werden darin insgesamt 8 kombinierte Stein- und Totholzhaufen mit jeweils rd. 4 $m^2$ angelegt, die teilweise in den Untergrund eingebunden werden. Die Habitatstrukturen werden zu jeweils 1/3 aus größeren Ast- und Stammteilen, zu 1/3 aus Reisig und zu 1/3 aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung hergestellt. Das Ast- und Stammmaterial aus den gefällten Streuobstbeständen kann verwendet werden.<br>• Im Umfeld der Haufen wird die Grünfläche künftig extensiv gepflegt. Dort erfolgt eine Mahd nur noch ein- bis maximal zweimal im Jahr, um das Umfeld der Eidechsenstrukturen offen zu halten. Es entsteht ein großer, als Lebensstätte geeigneter Bereich.<br>• Weitere Stein- und Totholzhaufen werden im Bereich des Regenrückhaltebeckens und am Rande der Gehölzpflanzungen in den Verkehrsgrünflächen östlich des neuen Kreisverkehrs angelegt.<br>Folgende Punkte sind in der weiteren Planung der CEF-Maßnahme zu ergänzen und zu berücksichtigen:<br>• Zusätzlich zur Anlage der kombinierten Stein- und Totholzhaufen sind für die Reproduktion der Zauneidechsen jeweils pro Stein- und Totholzhaufen eine Sandlinse hinzuzufügen.<br>• Falls möglich sollten zur Herstellung der Steinwälle Lesesteine aus benachbarten Äckern, Wiesen oder Weiden verwendet werden. Wobei keine bestehenden Haufen / Wälle zerstört werden sollten. Als Alternative können je Bollen- oder Bruchsteine aus nahegelegenen Kiesgruben oder Steinbrüche verwendet werden.<br>• Rund 80 % des Materials muss eine Korngrösse von 20 - 40 cm aufweisen. Der Rest kann feiner oder gröber sein.<br>• Um eine mögliche Ansiedlung von Zauneidechsen aus den umliegenden Gebieten zu verhindern, ist das Ersatzhabitat mit einem Reptilienschutzzaun zu umzäunen. Dieser ist nach erfolgreicher Umsiedlung zu entfernen. | Sie oben, wurde soweit sinnvoll berücksichtigt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Im weiteren Verfahren ist ein detaillierter Lageplan für die Anlage der CEF-Maßnahme vorzulegen. | |
| | Wir weisen darauf hin, dass für vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Schwaigern und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn - untere Naturschutzbehörde, erforderlich ist. Der mit der Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmte öffentlich-rechtliche Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von beiden Seiten unterschrieben vorliegen. Die CEF-Maßnahmen müssen vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein. Wir empfehlen frühzeitig mit der Umsetzung der Maßnahme zu beginnen. Bitte übersenden Sie uns rechtzeitig einen Vertragsentwurf, in dem die Maßnahme örtlich und inhaltlich konkretisiert ist und ein Monitoring festgelegt wird. Um Vorabstimmung wird gebeten. Bei Maßnahmen auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum der Stadt befinden, muss darüber hinaus zusätzlich eine dingliche Sicherung über das Grundbuch erfolgen. | Siehe oben. |
| | <u>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Zauneidechse</u> | |
| | Im Fachbeitrag Artenschutz Zauneidechse werden zur Vergrämung der Zauneidechse im südwestlichen Bereich des Plangebietes vorgeschlagen. Aus den vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, in welche Bereiche die Zauneidechsen vergrämt werden sollen. | Siehe oben. |
| | Des Weiteren enthält der Fachbeitrag keine Schätzung der vorhandenen Population. Da keine reguläre Kartierung durchgeführt wurde, ist eine Schätzung des Bestandes schwierig. Nach Lauffer kann als Richtwert bei Übersichtlichkeit und Erfahrung des Kartierers als Richtwert ein Korrekturfaktor von mindestens 6 angenommen werden. Demzufolge ist von einer Population mit einer Größe von ca. 30 Individuen auszugehen. | |
| | Ob die außerhalb des Geltungsbereiches als Habitat kartierten Flächen eine weitere Aufnahme von Individuen zulassen, ist zu prüfen. Die Vergrämungsbereiche sind im weiteren Verfahren genauer darzustellen und nachzuweisen. | |
| | Nach derzeitigem Stand kann einer Vergrämung der Zauneidechse von Seiten der unteren Naturschutzbehörde nicht zugestimmt werden. Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde ist eine Umsiedlung der Zauneidechse notwendig. | |
| | Die Aufstellung der Reptilienzäune in einem Lageplan kartographisch darzustellen. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | <u>Biotope</u><br>Das nach § 33 NatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Feldhecken an der Massenbacher Straße N Schluchtern“ liegt teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans (siehe Abbildung). Das Biotop hat eine Gesamtfläche von 0,3131 ha.<br>Der im Geltungsbereich liegende Teil 2 (siehe Abbildung) des Biotops weist entgegen der im GOB aufgeführten Flächengröße von 1.255 $m^2$ eine Fläche von ca. 1.600 $m^2$ auf.<br>  <br>Abbildung: Lage der Teilbereiche des Biotops "Feldhecken an der Massenbacher Straße N Schluchtern" (Quelle: UIS-Berichtssystem 2021) | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Durch die Bebauung geht der Teilbereich 2 des Biotops vollständig verloren. Zum Ausgleich des verlorengehenden Anteils (1. 600 $m^2$) ist eine Ausgleichspflanzung mit einer Größe von ca. 2.400 $m^2$ anzulegen. Bei der Anlage des Biotopsausgleichs auf der 1,5 fachen Fläche wird der timelag-Zuschlag berücksichtigt. | Kenntnisnahme. Die Angabe von 1.600 m² ergibt sich vermutlich aus dem Datensatz zur Biotopkartierung der LUBW. Dass in der Abgrenzung auch Straßen- und Wegflächen (siehe Abbildung) enthalten sind, wurde nicht berücksichtigt. Insbesondere im Norden ist die Hecke - entgegen der Abgrenzung in den Daten der LUBW - nur 2-3 m breit. Die Biotopfläche wurde im Zuge der Bestandserfassung flächenscharf abgegrenzt. Es geht zudem nicht die gesamte Teilfläche verloren (vgl. Bestandsplan und Ausführungen im GOB). Ausschlaggebend für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist die tatsächlich verlorengehende Fläche und nicht die Flächenangabe in den Daten der LUBW. Bei einer Besprechung mit dem Landratsamt wurde dies geklärt und den Ausführungen von Seiten des LRA gefolgt. |
| | Die Stadt Schwaigern stellt einen Antrag auf Ausnahme nach § 30 (4) BNatSchG. Die Ausnahme kann in Aussicht gestellt werden, wenn der Ausgleich gleichartig und gleichwertig außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erfolgt. Es muss gewährleistet sein, dass der Biotopausgleich den Schutzstatus eines gesetzlich geschützten Biotops erreicht.<br><br>Zur Erteilung einer Ausnahme ist der Ausgleich für den Biotopeingriff auf gemeindeeigener oder dinglich gesicherter Fläche, einschließlich Pflanzschema, rechtzeitig vorzulegen. | Kenntnisname, ein entsprechender Ausnahmeantrag wurde zwischenzeitlich gestellt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | E/A-Bilanz<br>*Dachbegrünung:*<br>In der Bilanzierung wird davon ausgegangen, dass *„abzüglich nicht begrünbarer Dachbereiche (Lichtschächte, Beachtung Brandschutz, etc.) rd. 50 % eines jeweiligen Baugrundstücks später begrünt ist“*. (Grünordnerischer Beitrag, S. 10). Für die Dachbegrünung wird in der Bilanzierung eine Fläche von 23.480 $m^2$ ausgewiesen. Im Textteil zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften ist die tatsächliche Dachfläche für die Begrünung, welche zur Bilanzierung des Ausgleiches herangezogen wurde, nicht festgesetzt.<br>Aus naturschutzrechtlicher Sicht empfiehlt sich, die extensive Begrünung von Flachdächern vorzuschreiben. Eine extensive Dachbegrünung bietet aus umwelttechnischer Sicht zahlreiche Vorteile (Minimierung der Niederschlagsabflussspitzen, Regenwasserrückhalt, Verbesserung des Kleinklimas, Schaffung von Ersatzlebensräumen für Insekten, etc.). Die Dachbegrünung kann außerdem als Teilkompensation für das Schutzgut Boden dienen. Neben der Anlage einer Dachbegrünung empfiehlt sich die Installation einer Photovoltaik-Anlage. Eine Kombination aus beidem ist möglich.<br>Dachbegrünungen als Ausgleichsmaßnahme können nur anerkannt werden, wenn die konkreten Flächen für die Dachbegrünung im Vorfeld bekannt sind und im Textteil des Bebauungsplans festgesetzt sind. Eine Anerkennung der Ausgleichsmaßnahme, welche sich auf eine Annahme der zu erwartenden Flächengröße bezieht, ist nicht möglich.<br><br>*Anrechnung CEF-Maßnahme Feldlerche:*<br>Die Anlage der CEF-Maßnahme wird in der Bilanzierung mit 16 ÖP/ $m^2$ in Anlehnung an die Bewertung einer Hochstaudenflur bilanziert. Die Bewertung der CEF-Maßnahme als Hochstaudenflur ist nicht möglich.<br>Die Anlage der CEF-Maßnahme ist nach ÖKVO als Acker mit Unkrautvegetation basenreicher bzw. basenarmer Standorte mit 12 ÖP/$m^2$ zu bewerten. | Hierzu fand eine Abstimmung mit dem Landratsamt statt (vgl. Aktenvermerk zum Ortstermin v. 28.03.2022). Die extensive Dachbegrünung ist für alle Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden festgesetzt, sofern sie nicht aus brandschutz- oder sonstigen, sicherheitstechnischen Gründen unbegrünt bleiben müssen. In den Baugenehmigungsunterlagen ist die Dachbegrünung nachzuweisen.<br>Damit ist eine ausreichende und tiefgreifende planungsrechtliche Absicherung der Dachbegrünung über den Bebauungsplan gegeben.<br>Über die Eingriffsregelung entscheidet der Gemeinderat im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung. Der gewählte und in der EA-Bilanz berücksichtigte Ansatz von 50 % der gemäß GRZ überbaubaren Fläche und 40 % der Gesamtfläche des GE/e ist ein maßvoller Ansatz, der die zu erwartende, tatsächlich dachbegrünte Fläche voraussichtlich deutlich unterschreiten wird. Die dachbegrünte Fläche wird im Rahmen des Monitorings (Überwachung im Sinne des § 4c BauGB) im 5-Jahres-Rythmus überprüft und dokumentiert (vgl. Kap. 15 des Umweltberichts).<br>Als Ergebnis der Besprechung wird festgehalten, dass bei einer ergänzenden Ausführung im GOB hinsichtlich des gewählten Flächenansatzes die Bilanzierung beibehalten werden kann (vgl. o.g. Aktenvermerk).<br><br>Die Bewertung wurde im Rahmen des Abstimmungstermins mit der uNB besprochen. Für die Blühbrache wird die vorliegende Bewertung beibehalten. Dies wird darin begründet, dass auf Grund des Standorts der Blühflächen in einer ausgeräumten Feldflur, des verwendeten gebietsheimischen Saatguts mit heimischen Wildkräutern und der Bedeutung, die die Flächen nicht nur für die Feldlerche, sondern auch andere Offenlandbrüter und Insekten einnehmen kann, eine entsprechend höhere Bewertung – die sich im Rahmen des Bewertungsspektrums des Biotoptyps bewegt - angemessen ist. Im Landkreis gibt es genehmigte Ökokontomaßnahmen gleicher Art, die mit 16 ÖP/m² und höher bewertet werden. Der Schwarzbrachestreifen wird entsprechend der Anregung der uNB bewertet. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | *Aktuelle Bilanzierung:*<br>In der vorliegenden Bilanzierung ergibt sich für das Schutzgut Arten und Biotope ein Kompensationsüberschuss in Höhe von 395.893 ÖP und für das Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit in Höhe von 660.204 ÖP. Das Gesamtkompensationsdefizit für den Eingriff beträgt 264.311 ÖP.<br>Durch die Anrechnungen des „Erosionsschutzes in Ausgleichsfläche“ in Höhe von 39.240 ÖP, der „CEF-Maßnahme Feldlerche“ in Höhe von 43.200 ÖP sowie der Ausbuchung von 115.742 ÖP (Ökokontomaßnahme „Renaturierung Lein“ aus dem bauleitplanerischen Ökokonto der Gemeinde Schwaigern) reduziert sich das Gesamtdefizit auf 66.129 ÖP.<br>Im weiteren Verfahren ist festzulegen, wie das verbleibende Defizit ausgeglichen werden soll. Die Bilanzierung ist entsprechend zu korrigieren. | Das Defizit wird dadurch ausgeglichen, dass sich durch die zeitliche Verzögerung im BP-Verfahren für die bereits in 2017 umgesetzte Ökokontomaßnahme „Renaturierung Lein“ ein ausreichend hoher Zinsertrag ergeben hat. Weitere Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. |
| | Wir weisen darauf hin, dass für die Anerkennung der Ausbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto ein aktueller Kontoauszug des Ökokontos der Gemeinde vorzulegen ist. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Die im Textteil aufgeführten Punkte 1.8, 1.10, 2.1 und 2.3 sowie die Hinweise f), j), k), l) werden begrüßt und sollten auch so beibehalten werden. | Kenntnisnahme. |
| | *<u>Hinweis:</u>* Werden im Zuge der Bebauung Erdmieten während der Vegetationsperiode länger gelagert und mit Ruderalvegetation begrünt, kann eine temporäre Besiedlung mit Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden. Um das Tötungsverbot nach BNatSchG § 44 (1) zu vermeiden, sollte in so einem Fall eine fachkundige Person überprüfen, ob eine Besiedlung mit Zauneidechsen stattgefunden hat. Es sind ggf. entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Mit Hilfe einer ökologischen Baubegleitung können vorhandene Tiere beispielsweise in die neu geschaffenen Strukturen vergrämt werden. | Kenntnisnahme. |
| | **Landwirtschaft**<br>Auch nach der Abwägung bleiben die Bedenken aufgrund des Verlustes dieser sehr guten landwirtschaftlichen Böden bestehen.<br><u>Hinweise</u><br>Eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen für Kompensationsmaßnahmen ist dringend zu vermeiden. | Auf die bauleitplanerische Abwägung zur Flächeninanspruchnahme wird verwiesen, die Hintergründe sind in der Begründung dargelegt (Kapitel „Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen“). |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Wir regen die Installation von Photovoltaik-Anlagen auf den Gebäuden und Parkplätzen an, um weitere Konflikte der Flächenkonkurrenz, zur Gewinnung von Windenergie und Photovoltaik, zu vermeiden. Wir bitten auf ein agrarstrukturschonendes Flächenmanagement zu achten. | Die Installation von PV-Anlagen ist zwischenzeitlich verpflichtend, der Bebauungsplan weist auf die Rechtslage hin. |
| | Da eine Streuobstwiese einer regelmäßigen Pflege bedarf (Baumrückschnitt sowie Bodenbearbeitung), bitten wir um eine Regelung der Pflegemaßnahmen. Wir bitten darum die Fläche langfristig an einen oder mehrere Landwirte zu verpachten, der die Grünlandfläche/Streuobstwiese (entgeltlich) pflegt evtl. mit Beweidung oder das Mähgut/Obst sinnvoll verwerten kann. | Die Anregung wird wohlwollend geprüft, eine solche Regelung wäre auch im Sinne der Stadt. |
| | Da durch die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen wie z. B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden können, bitten wir dies im Bebauungsplan aufzunehmen, um zukünftige Konflikte zu vermeiden. | Kenntnisnahme der Rechtslage. Von einer unzumutbaren Beeinträchtigung der gewerblichen Nutzung wird nicht ausgegangen. |
| | Durch die Bebauung von Ackerland nimmt der Anteil von versiegelter Fläche zu, so kann Regenwasser weniger gut versickern und die Grundwasservorräte auffüllen, zum anderen steigt das Risiko, dass bei starken Regenfällen die Kanalisation oder die Vorfluter die oberflächlich abfließenden Wassermassen nicht fassen können und es somit zu örtlichen Überschwemmungen kommt. Deshalb regen wir an, Retentionszisternen auf den jeweiligen Baugrundstücken vorzusehen, um eine zusätzliche Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für den Bau von Regenrückhaltebecken oder weitere Retentionsmaßnahmen zu vermeiden. | Die Regenrückhaltung erfolgt innerhalb des Plangebiets, zusätzliche landwirtschaftliche Flächen gehen hier nicht verloren. Zudem erfolgt durch die verpflichtende Dachbegrünung eine gewisse Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken, was den Flächenbedarf für die Rückhalteeinrichtung reduziert. |
| | Um die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs zu gewährleisten, sollte mit Einfriedungen ein Mindestabstand von 1 m, mit Anpflanzungen ein Mindestabstand von 1,5 m gegenüber angrenzenden Feldwegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen eingehalten werden. | Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen für Abstände von Einfriedungen zu Feldwegen und landwirtschaftlichen Flächen. |
| | Um Verschattung und andere Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Kulturen zu vermeiden, ist mit Anpflanzungen, die in Verbindung mit den geplanten Maßnahmen stehen, ein ausreichender Abstand zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen einzuhalten, der mindestens den Erfordernissen nach dem Nachbarrecht Baden-Württemberg entspricht. | Dies ist durch die Festsetzung eines landwirtschaftlichen Schutzstreifens gewährleistet, der dort vorgesehen ist, wo die Bauflächen unmittelbar an die landwirtschaftlichen Flächen grenzen. Wo öffentliche Flächen an landwirtschaftliche Flächen grenzen, kann die Bepflanzung durch die Stadt entsprechend gestaltet werden. |
| | Wir regen an, die Empfehlung Eschen zu pflanzen hinsichtlich des Eschentriebsterbens zu überdenken. | Beachtung im Rahmen der Pflanzenauswahl bei der Ausführungsplanung. |

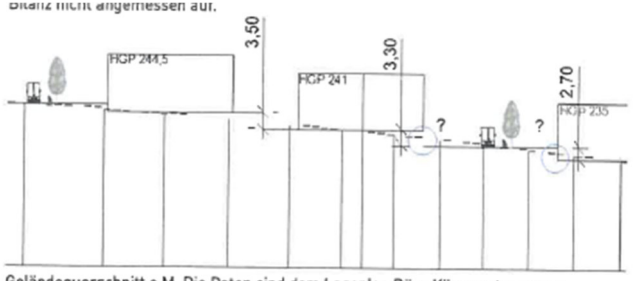
| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Wir bitten darum, bei der Auswahl geeigneter Flächen für evtl. notwendige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF - Maßnahmen) die Flächenbewirtschafter frühzeitig in die Planung einzubeziehen. | Beachtung. |
| | **Bodenschutz**<br>Da es zum 01.01.2021 eine Änderung des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) gab, wird die letzte Stellungnahme um Folgendes ergänzt: | |
| | Da bei dem Bauvorhaben auf mehr als 0,5 Hektar natürlichen Boden eingewirkt wird, ist vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen (§ 2 Abs. 3 LBod-SchAG). Dadurch wird sichergestellt, dass das Schutzgut Boden sowohl bei der Planung von Bauvorhaben als auch bei der Umsetzung angemessen berücksichtigt und ein sparsamer, schonender und haushälterischer Umgang mit dem Schutzgut Boden und seinen vielfältigen Funktionen (vgl. § 2 Absatz 2 BBodSchG) gewährleistet wird. | Kenntnisnahme und Beachtung im Rahmen der Ausführungsplanung. |
| | Das Bodenschutzkonzept orientiert sich an der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und ist bei der Bauantragstellung der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | **Abwasser**<br>Das hier vorliegende Baugebiet wird im modifizierten Mischsystem geplant. | |
| | Seitens des Fachbereiches Abwasser bestehen zum vorliegenden Entwässerungssystem keine weiteren Anmerkungen. | Kenntnisnahme. |
| | **Straßen und Verkehr**<br>Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Schwaigern und grenzt direkt an die L 1107 und B 293 an. Die Schleppkurven wurden überprüft und sind gewährleistet. | Kenntnisnahme. |
| | Wir begrüßen die Erhöhung der Zufahrtsbreiten von 8m auf 10m. | |
| | Zwischenzeitlich wurden mehr öffentliche Stellplätze zur Verfügung gestellt, was wir ebenfalls begrüßen. | |
| | Eine bauliche Trennung zwischen dem Feldweg im Süden des Plangebiets und der B 293 ist nicht notwendig, da dazwischen der Entwässerungsgraben liegt und ein Durchfahren unmöglich macht. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Das geplante Regenrückhaltebecken hat einen Abstand von mehr als 10m zum Fahrbahnrand der B 293. Ein Fahrzeugrückhaltesystem ist daher nicht notwendig.<br><br>**Immissionsschutz und Gewerbe**<br>Um eine weitgehende Umsetzung der im Gutachten des Büros Heine + Jud erhaltenen Erkenntnisse und Hinweise zu gewährleisten, wird nach vorherig erfolgter Rücksprache mit dem Planungsbüro Käser Ingenieure, Untergruppenbach, und dem Büro Heine + Jud, Stuttgart, vorgeschlagen, folgende Passagen in den Textteil zu übernehmen: | Kenntnisnahme. |
| | 1. (Aus dem Gutachten des Büros Heine + Jud, Projektnummer 1941A2 - 4. Oktober 2021, unter Nummer 8.4 nach „Textteil für den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften“, Nr. 1.1 a), S. 4 (nach Textteil a)):<br><br>Die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesenen Flächen entsprechen mit den festgeschriebenen Kontingenten im Süden und Westen eher einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe). Eine Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben ist daher im Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) unter bestimmten Voraussetzungen und Einschränkungen möglich. Ein intensiver Nachtbetrieb (22 bis 6 Uhr) von klassischen Gewerbebetrieben erscheint auch unter Berücksichtigung von umfangreichen Schallschutzmaßnahmen im gesamten Plangebiet nur schwer möglich.<br>Grundsätzlich sollten bei der Planung der Flächennutzung folgende Hinweise berücksichtigt werden:<br><br>● Betriebe, mit relevanter Schallabstrahlung nachts, sollten auf den nordöstlichen Flächen (03 und 07) angesiedelt werden. Allerdings ist zu prüfen, ob ein Nachtbetrieb mit den Kontingenten tatsächlich möglich ist.<br><br>● „Lautere“ Betriebe sollten aufgrund der Abschirmwirkung der Bebauung im Zentrum des Plangebiets sowie im Norden des Gebiets errichtet werden (Flächen 01, 02, 03 sowie 05 und 06).<br><br>● Es empfiehlt sich die Teilflächen im Süden und Westen (Flächen 04, 08 und 09) vorrangig zu bebauen. Hierdurch entsteht durch die Errichtung der Gebäude eine Art „Schallschutz“ für die Flächen im Zentrum (05 und 06). | Kenntnisnahme und Beachtung, wie abgestimmt werden die Passagen zusätzlich in den Bebauungsplan übernommen (Verweis in Festsetzung Nr. 1.1a auf Hinweis n). |
| | 2. (Ergänzung im vorgeschlagenen Textteil aus dem Gutachten des Büros Heine + Jud, Projektnummer 1941A2 - 4. Oktober 2021, unter Nummer 8.3, S. 43); | Diese Passage ist im Bebauungsplan bereits enthalten (vgl. Nr. 1.1a, letzter Absatz). |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt in Bau- und Genehmigungsverfahren nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 (anhand einer Schallimmissionsprognose), wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k LEk,i durch LEK,i + LEK,zus.k zu ersetzen ist. Einem Vorhaben können auch mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sein. Die Summation erfolgt über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen (Summation).<br><br>Einzelne Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel Li,j den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreitet. | |
| **Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit** | | |
| Ö1 Privatperson<br>vom 14.12.2021 | Mit der Einsichtnahme in den Bebauungsplanentwurf Gewerbegebiet B 293, haben sich für mich Fragen ergeben, welche ich Sie bitte zu klären.<br><br>Das mir gehörende Flurstück Nr.: 7335, ist entsprechend der ursprünglichen Herangehensweise, siehe Anhörung nach § 47 BauGB, nur teilweise von der Umlegung betroffen. Entsprechend der Veröffentlichung im Amtsblatt vom 23. April 2021, betrifft dieses die südliche Teilfläche mit ca. 1865 $m^2$.<br><br>Mit dem nunmehr vorliegenden Bebauungsplanentwurf wird die südliche Teilfläche dem zukünftigen Gewerbegebiet (GE/E) zugeordnet und die nördliche Teilfläche als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen.<br><br>Entsprechend dem letzten Stand, siehe Bebauungsplanentwurf vom 02.09.2021, stellt sich die Frage, ob nunmehr das gesamte Grundstück als Einwurfsfläche in die Umlegung eingebracht werden soll. Unzumutbar würde ich es empfinden, wenn nur der südliche Teil eingebracht werden würde und ich den nördlichen Teil entsprechend den Maßgaben (Seite 6 und 7, Abschnitt k, vorletzter Absatz) bewirtschaften müsste.<br><br>Ich gehe daher davon aus, dass das gesamte Flurstück in die Umlegung einfließt.<br><br>Bitte teilen Sie mir mit, welche Teile von der Umlegung betroffen sein werden, oder ob das gesamte Flurstück von der Umlegung betroffen sein wird. | Die Mitteilung erfolgt im Rahmen des parallel geführten Umlegungsverfahrens. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| Ö2 Privatperson<br>vom 31.12.2021 | 1. <u>Zur grundsätzlichen Erfordernis eines Gewerbegebietes an der B293</u><br><br>Die Größenordnung des Bedarfs an Gewerbeflächen an der B293 zweifle ich aus folgenden Gründen an:<br><br>Das Gewerbegebiet befindet sind seit 2015 in Planung (GR-Vorlage 046/2017).<br><br>2016 stimmte der Gemeinderat mehrheitlich für die Variante klein mit ca. 5,8 ha. 2017 wurden erneut zwei Varianten vorgestellt: Variante 1 klein und Variante 2 groß. Dem Gemeinderat wurde von der Verwaltung empfohlen, auf Grund hoher Erschließungskosten die Variante groß mit ca. 9,5 ha zu beschließen.<br><br>Eine Bedarfsermittlung lag nach meiner Kenntnis nicht zu Grunde, was dem Gebot der flächensparenden Planung widerspricht.<br><br>Die spätere Umfrage im Jahr 2019 zur Bedarfsermittlung ist intransparent: Es wurden Flächengrößen von 70 bis 10.000 $m^2$ genannt. Im Gebiet sind aber nur Betriebe ab 1.000 $m^2$ zugelassen. Die in der Umfrage kumulierten ca. 6,3 ha passten nachträglich zur beschlossenen größeren Variante von ca. 9, 5 ha inkl. Erschließung und Ausgleichsflächen. Trotz Aufforderung des RP wird die Offenlegung der Einzelgrößen im Verfahren verweigert.<br><br>Die Frage nach alternativen Gewerbestandorten bleibt mit dem Hinweis auf das „inzwischen“ bereits belegte IGB „Behaglicher Pfad“ unbeantwortet. Demnach müssten dort auch Ansiedlungen aus der Umfrage 2019 untergekommen sein. In den Teilorten bestehen auch noch Gewerbe- oder Gewerbeentwicklungsflächen.<br><br>Eine kritische Wertung der tatsächlichen Bedarfe ist nicht erkennbar. | Im Zusammenhang mit der notwendigen Bedarfsdarlegung wird zunächst darauf hingewiesen, dass die Baufläche schon seit Jahren im Flächennutzungsplan der Stadt enthalten und damit der Nachweis für diese bereits geführt wurde.<br><br>Im Rahmen der am 13.01.2023 rechtskräftig gewordenen 12. Änderung des Flächennutzungsplans wurden die notwendigen Anpassungen an die hier gegenständliche Bebauungsplanung vorgenommen (innere Aufteilung Verkehrsflächen, Grünflächen, gewerbliche Bauflächen nördlich). Eine Bedarfsdarlegung wurde im Zuge dieser Änderung nochmals umfassend vorgenommen, Ausführungen dazu wurden auch in die Begründung des hier gegenständlichen Bebauungsplans übernommen.<br><br>Zwischenzeitlich stehen keine gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung, die durch die Stadt zur Bedarfsdeckung eingesetzt werden könnten. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | 2. <u>Zur Größe des Gewerbegebietes an der B293</u><br><br>Für ca. 5,8 ha nutzbare Fläche werden ca. 9,5 ha in Anspruch genommen. Knapp 3,7 ha werden verbraucht um 5,8 ha Gewerbe zu ermöglichen. Der Kreisverkehr dient nur der Erschließung des neuen Gebiets und ist nicht anderweitig begründet. | Der Kreisverkehr ermöglicht es, dass die geplanten Bauflächen unmittelbar an die Bundesstraße und gleichzeitig an das städtische Straßennetz angeschlossen sind. Umwege werden so dauerhaft vermieden, da kurze Wege möglich sind. |
| | Das Verhältnis ca. 60% Nutzfläche zu ca. 40% Sonstige Flächen zeigt deutlich auf, dass der Standort für ein Gewerbegebiet nicht geeignet ist. | Der Kreisverkehr hat im städtebaulich-verkehrlichen Kontext auch eine positive Wirkung auf die Gestaltung der Ortseinfahrt von Massenbach her, nicht zuletzt durch bremsende Wirkung auf der Gefällestrecke in Richtung Innenstadt. |
| | Gewerbeflächen größer auszuweisen, damit auf Grund der natürlichen Gegebenheit die aufwändige Erschließung auf mehr Nutzer und mehr Fläche verteilt werden kann, widerspricht schwerwiegend dem Gebot einer flächenschonenden Planung und den Zielen der Landesplanung zum Flächenverbrauch. | |
| | 3. <u>Zur Eignung der Lage und Böden für ein Gewerbegebiet an der B293.</u><br><br>Lage und Topografie sind nicht geeignet. | |
| | Das Gebiet „Winterberger Höhe / Fuchsgruben“ mit dem Gewann „Alte Wart“ befindet sich auf der höchsten Erhebung entlang der B293 mit direktem Bezug zum Heuchelberg, zum Neckartal und zu den Löwensteiner Bergen. | Die höchste Erhebung liegt ca. 250m weiter westlich, im Bereich des Wasserturms. Generell ist die exponierte Lage des Baugebiets bekannt, es sind daher umfangreiche Maßnahmen zur Eingrünung an den Gebietsrändern festgesetzt, dazu eine Dachbegrünung aller Dächer. Durch diese Maßnahmen werden die Wirkungen auf das Landschaftsbild reduziert. |
| | In den Unterlagen unter 1.3. Planerische Vorgaben, b) Flächennutzungsplan, wird ohne sachliche Grundlage von einer „idealen Topografie“ gesprochen. | Die Ausführungen beziehen sich auf die Bereiche entlang der Hauptachse (Planstraße A), diese sind nahezu eben. |
| | Mindestens 16 m Höhendifferenz des Geländes bei 12 m Bebauungshöhe erfordern umfangreiche Einebnungen, Bodenbewegungen und Eingriffe in den Untergrund. In Kombination mit den auf die mittlere Grundstückshöhe festgelegten maximalen Bauhöhen ergeben sich teilweise kaum lösbare Erschließungssituationen und erhebliche Aufwände für die zukünftigen Nutzer. Das ist weder nachhaltig noch ideal. Durch die Vorgaben der Planung werden zusätzliche Kosten erzeugt und der Ressourcenverbrauch (z. B. Mauern aus Natursteinblöcken, Kalkung der anstehenden Böden u. a.) verstärkt. Weil diese Kosten und Eingriffe „privatisiert“ werden, tauchen Sie in der Bilanz nicht angemessen auf. | Auf die Ausführungen zur gegebenen Topografie in der Begründung wird verwiesen, die Höhenunterschiede sind nur im südlichen Teil des Baugebiets stark ausgeprägt, während entlang der Hauptachse (Planstraße A) das Gebiet nahezu eben ist. Im südlichen Bereich kann der Topografie z.B. durch eine kleinteiligere Bebauung begegnet werden oder durch die Ausbildung von Untergeschossen bzw. von versetzten Ebenen. Durch die bügelförmige Erschließung können einige Baugrundstücke auch von der Seite erschlossen werden. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Bilanz nicht angemessen auf.<br>  <br><br>Geländequerschnitt o.M. Die Daten sind dem Lageplan Büro Käser entnommen. | |
| | Es ist zu erwarten, dass erhebliche Bodenmengen bewegt und umgeschichtet, ggf. an andere Orte verbracht werden. Auch die Erdbewegung und -deponierung sind überwiegend „privatisierte“ Kosten und kommen in der Abwägung nicht vor. | Durch die flexible Möglichkeit zur Festlegung der EFH kann ein Erdmassenausgleich auch auf dem Baugrundstück erreicht werden. |
| | Die Ackerflächen gehören zu den Besten im Umkreis. Dieser Umstand wird nicht gewürdigt und mit dem Verweis auf wirtschaftliche Interessen weggewogen. Wertvoller (Acker)Boden in seiner natürlichen Schichtung geht unwiederbringlich verloren. | Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen wird in der Begründung (siehe Kap. 1.2) explizit thematisiert, um das Gewicht in der bauleitplanerischen Abwägung zu unterstreichen. |
| | 4. <u>Zum Wassermanagement für ein Gewerbegebiet an der B293.</u> | |
| | Der anstehende Lößlehm ist für eine Versickerung nicht geeignet. Das Wasser muss deshalb gesammelt und in die Kläranlage und danach in die Vorfluter eingeleitet werden. Die Kosten für das technische Wassermanagement im Gebiet sind so hoch, dass die wirtschaftlichen Bedingungen für den Grundstückserwerb nur durch Vergrößerung des Gebiets erreicht werden können. | Die Rückhaltung von Niederschlagswasser erfolgt in einem offenen Becken, dort kann ein gewisser Teil versickern, bevor es gedrosselt abgeleitet wird. Damit sind auch positive Wirkungen auf den Wasserhaushalt verbunden. Durch die festgesetzte Dachbegrünung wird dieser Effekt noch verstärkt. |
| | Der Hochwasserschutz im Leintal ist davon unmittelbar betroffen. Anthropogene Einleitungen sind nicht im Sinne der Schutzziele. Folgekosten für die Ertüchtigung der Hochwasserschutzmaßnahmen sind zu erwarten. | Generell ist die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Gebiet so ausgelegt, dass im Planzustand kein höherer Abfluss als im unbebauten Zustand gegeben ist. Negative Auswirkungen auf den Hochwasserschutz sind demnach nicht gegeben. |
| | Der Lößlehm über Wassserschutzzone III bzw. IIIa sichert das Grundwasser ab. Im Gebiet sind gespannte Grundwasserverhältnisse vorhanden. Der Eingriff in den Boden führt voraussichtlich zu einer Absenkung und einer geringeren Verfügbarkeit von Grundwasser im Umfeld des Gebiets. Dies ist aus heutiger Sicht (Klimaerwärmung, Trockenheit) unbedingt zu vermeiden. Der Eingriff kann nicht ausgeglichen werden und schädigt eine wichtige Lebens- und Naturgrundlage auf Dauer. | Die Baugrunduntersuchung hat ergeben, dass in den Bohrlöchern der Erkundungsbohrungen keine Wasserzutritte zu verzeichnen waren. Eine Beeinflussung des Grundwasserspiegels ist demnach nicht zu erwarten. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Im Umweltbericht wird von einer „Verbesserung der Grundwasserneubildung“ durch die vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen und damit durch die Entwicklung des Gewerbegebiets gesprochen. Die Aussage ist „Greenwashing“. | Im Umweltbericht sind solche Aussagen nicht enthalten. |
| | Gleiches gilt für den nachfolgenden Inhalt aus dem Umweltbericht: Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werde die „Verstärkung der Hochwassergefahr gemindert“. | Im Umweltbericht sind solche Aussagen nicht enthalten. |
| | In beiden Fällen ist das Gegenteil der Fall. Es handelt sich jeweils um eine „Verbesserung der Verschlechterung“. Das muss angemessen gewichtet werden. | |
| | 5. Zur Abwägung der Belange | |
| | In der Begründung zur Abwägung der Einwände beim Punkt 20. NABU erschließt sich das Ziel des Vorhabenträgers: Es geht nicht um eine neutrale Abwägung der Schutzgüter gegen die Zerstörung, sondern die unbedingte Umsetzung des Gewerbegebietes unter allen Umständen. | Naturgemäß wird das gegenständliche Verfahren betrieben, um eine bestimmte städtebauliche Zielsetzung zu erreichen, hier die Schaffung von gewerblichen Bauflächen. In die bauleitplanerische Abwägung sind dabei alle Belange einzustellen und unter- und gegeneinander abzuwägen, dazu zählen auch die positiv betroffenen Belange, die angeführt wurden. |
| | Der Verfahrensträger beschreibt eine „intensive bauleitplanerische Abwägung“. Das bedeutet in diesem Fall die intensive Suche nach Gründen für das Gewerbegebiet: Zitat: „Durch die Planung der Gewerbeflächen sind die Belange der Wirtschaft positiv betroffen. Zudem wird die Erhaltung (?), Sicherung (?) und Schaffung von Arbeitsplätzen begünstigt. Allgemein wird erwartet, dass die Planung der Gewerbeflächen positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Stadt Schwaigern resultieren, z.B. durch die Steigerung der Einnahmen für den städtischen Haushalt, die wiederum zur Deckung allgemeiner Ausgaben, z.B. für die Kommunale Infrastruktur verwendet werden können.“ | Die Gesamtabwägung obliegt abschließend dem Gemeinderat, er kann dabei in seiner Entscheidung auch einzelne Belange zurückstellen. |
| | Der Verfahrensträger kann den anderen Belangen unter dieser „Erwartungshaltung“ gar keine ausreichende Bedeutung beimessen, da er von vornherein gewillt ist, die Planung umzusetzen und nicht in gebotener Weise gegen die anderen Belange abzuwägen und gegebenenfalls auf die Planung zu verzichten. | |
| | Alle Belange werden unter dem „Vorurteil“ einer „positiven wirtschaftlichen Erwartung“ an das Gewerbegebiet hintenangestellt und immer „zielgerichtet“ und nachrangig abgewogen. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Die Steigerung städtischer Einnahmen durch die Errichtung eines Gewerbegebietes darf kein Abwägungsgrund sein. Sie ist als Planungsziel möglicherweise sogar rechtlich umstritten. | |
| | 6. <u>Zum Einfluss auf das Landschaftsbild.</u> | |
| | Das Gewerbegebiet an der höchsten Stelle Schwaigerns und weitem Blick nach Westen kann nicht landschaftsbildschonend gebaut werden. Das direkte Umfeld mit der historischen Heuchelberger Warte, dem Blick in das Neckartal und die östlich gelegene schwäbisch-fränkische Schichtstufenlandschaft („Löwensteiner Berge“) ist unersetzlich und durch den Bau von bis zu 12 m hohen Gewerbegebäuden (siehe auch Gewerbegebiet entlang der B293 in Leingarten) unwiederbringlich gestört. | Die höchste Erhebung liegt ca. 250m weiter westlich, im Bereich des Wasserturms.<br>Generell ist die exponierte Lage des Baugebiets bekannt, es sind daher umfangreiche Maßnahmen zur Eingrünung an den Gebietsrändern festgesetzt, dazu eine Dachbegrünung aller Dächer. Durch diese Maßnahmen werden die Wirkungen auf das Landschaftsbild reduziert. |
| | Die Eingrünung eines Gewerbegebiets mit einem schmalen Schutzstreifen kann eine Minderung der optischen Beeinträchtigung darstellen. Das Landschaftsbild wurde lediglich im unmittelbaren Umfeld der Maßnahme abgewogen. | Die Eingrünung ist mit einer Breite von 5 m nicht als schmal zu werten. Sie wird zudem auf der Nordseite durch die Pflanzungen auf der Maßnahmenfläche ergänzt. |
| | Das Schutzgut Landschaftsbild wird auch großräumig mangelhaft abgewogen. | |
| | In der bereits vorgenommenen Abwägung wird angemerkt, dass die Höhe der Gebäude auf 12 m begrenzt ist und damit nicht höher als das Terrassen-Wohngebäude „Im Eselsberg 1“. Unter Bezug auf die absolute Höhe (NN) ist diese Aussage nicht nachvollziehbar. Das Gelände „Fuchsgruben“ (bis 235 NN) liegt laut Bebauungsplan-Höhenlinien über der Geländehöhe Im Eselsberg 1 (bis 233). Damit ragen auch die Gebäude in Abhängigkeit von der geplanten Grundstückshöhe im Gewerbegebiet deutlich über das Vergleichsgebäude hinaus. Die höchste Erhebung im Gewerbegebiet bestimmt zudem die höchste Gebäudehöhe (247). Dies geht wesentlich über ein verträgliches Maß hinaus. Das Gewerbegebiet kann aus dem Neckartal und vom Heuchelberg wie das Gewerbegebiet Leingarten an der B293 negativ wahrgenommen werden. | Die gemessenen Höhen der Bestandsbebauung im Gebiet Eselsberg sind nachrichtlich in den Plan eingeschrieben. Demnach ist die zulässige Gesamthöhe im nordwestlichen Baufeld, das den Hochpunkt im Gebiet ausbildet, nahezu identisch mit der Wohnbebauung. Im weiteren Verlauf treppen sich die zulässigen Gebäudehöhen mit dem Geländeverlauf ab.<br>Die Sichtbarkeit der Bebauung wird nicht in Abrede gestellt, sie setzt jedoch die bereits vorhandene Kulisse Eselsberg nach Osten hin fort. Generell wird einer höheren Nutzbarkeit der gewerblichen Bauflächen in der Abwägung der Vorrang eingeräumt, da diese wiederum geeignet ist, den Flächenverbrauch an anderer Stelle zu verringern. |
| | Es erschließt sich auch nicht, warum an der höchsten Stelle die maximale Bauhöhe möglich sein muss. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | 7. <u>Zur Verkehrsplanung</u><br><br>Das Gewerbegebiet knüpft im Osten mit den Stichstraßen an vorhandene Feldwege an. Die Straßenstruktur zeigt deutlich die Vorbereitung einer Erweiterung nach Osten auf. Die dort wichtige dauerhafte Einbindung in die Landschaft ist nicht dargestellt. Ist es richtig, dass das Gebiet weiter entwickelt werden soll? Dieser Punkt ist in der Abwägung nicht berücksichtigt. | Die Planung und die zu treffende Abwägung beziehen sich auf den vorliegenden Entwurf, nicht auf mögliche Erweiterungen. Die Überläufe in Richtung Osten sollen sicherstellen, dass eine Erweiterung der Bauflächen möglich ist, wenn der Bedarf dafür eintritt. |
| | Der Anschluss des Kreisverkehrs an das Gewerbegebiet findet dort statt, wo die straßenbegleitende Böschung entlang der Einmündung von der B293 in die L1107 am höchsten ist. Der Straßenkörper greift sehr tief in das Gelände ein. Die Auswirkungen auf das Grundwasser werden an dieser Stelle nicht ausreichend berücksichtigt. | Die Lage des Kreisverkehrs stellt eine direkte Anbindung an die Bundesstraße sicher, gewährleistet jedoch gleichzeitig eine kurze Anbindung an die Stadt. Langfristig können so Umwege mit unnötigen Fahrten vermieden werden.<br>Ausweislich der Baugrunduntersuchung erreicht die Planung nicht den Grundwasserspiegel, sodass keine Auswirkungen bestehen. |
| | Laut Begründung zum Bebauungsplan soll die geplante Lage des Kreisverkehrs immissionsschützend sein, weil er das Gewerbegebiet nach Osten und damit weg von der Bebauung schiebt. Verkehrslärm und Gewerbelärm sind unterschiedliche Quellen von Belastung für die Anwohner und sie werden auch unterschiedlich wahrgenommen. Es kommt nicht nur auf die Lautstärke an, sondern auch auf den Rhythmus, die Wahrnehmung (z. B. nachts) und andere Einwirkungen an. Auch die Auswirkungen von Lärm auf die unbebaute Umwelt wird nicht berücksichtigt. | Eine schalltechnische Untersuchung wurde angefertigt, um die Auswirkungen der Planung zu ermitteln. Als wesentliche Vorgabe wurde dabei eine Lärmkontingentierung vorgeschlagen, die eine Verträglichkeit der Gewerbenutzung gewährleistet.<br>Im Ergebnis besteht bei Einhaltung der Festsetzungen (Lärmkontingente) bzw. von bestimmten passiven Maßnahmen gegen den Verkehrslärm keine unzumutbaren Auswirkungen auf die Anwohner. |
| | In der Abwägung steht, dass der Verkehr aus dem Gewerbegebiet „in der normalen Verkehrssteigerung untergehen wird“. Die Einwendungen der Stadt Heilbronn, weil eine Verkehrszunahme über den Zubringer auf die Autobahn A81 nach Untergruppenbach zu befürchten sei, haben in der Abwägung merkbar Befremden ausgelöst. Massenbach kann keine Einwendungen erheben, weil es Teil der Stadt Schwaigern ist. Dort ist in jedem Fall eine weitere Steigerung des Verkehrs zu erwarten. Bereits heute ist die Belastung des Ortes durch die Zulieferungen zur Biogasanlage in den Erntekampagnen, die ständig wachsenden Verkehre durch die (wachsenden) Gewerbegebiete im Umfeld, die Umleitungs- und Ausweichverkehre von der A6 zur A 81 und umgekehrt stark gestiegen. | Im Zuge der Aktualisierung des Verkehrskonzepts der Stadt Schwaigern zeigen die aktuellen Analysen 2021/2022 im Vergleich zum Verkehrskonzept von 2000 bzw. von 2012 mit den seinerzeit zugrunde gelegten Prognosehorizonten 2015 bzw. 2025 eine weitaus geringere Verkehrsentwicklung, als dies seinerzeit unter der Berücksichtigung der strukturellen Entwicklungen (FNP) angesetzt worden ist. |
| | Die Abwägung ist unvollständig, weit sie auf einer nicht verifizierbaren Annahme („Verkehr geht unter“) basiert und die Grundlagen und die zusätzlichen verkehrlichen Auswirkungen auf die Teilorte nicht untersucht wurden. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| Ö3 NABU Schwaigern und Umgebung e.V.<br>1. Vorsitzender<br>vom 03.01.2022 | Mit diesem Bebauungsplan soll ein völlig neues Gewerbegebiet in Schwaigern entstehen. Das Gebiet soll einen Anschluss an die in der Nähe befindliche B 293 erhalten. Meine frühere Stellungnahme hierzu korrigiere ich wie folgt: | |
| | Mit diesem Gewerbegebiet würden bisher nur landwirtschaftlich genutzte Flächen in einem völlig neuen Gebiet beansprucht werden. Deshalb sollte wohl überlegt werden, ob in den Lerchenäckern ein neues Gewerbegebiet unbedingt erforderlich ist. Es ist zu befürchten, dass dies nur den Einstieg auf ein neues Gebiet bildet und in Zukunft die Flächen erweitert werden. | Kenntnisnahme. |
| | Wir Naturschützer sind von der Notwendigkeit nicht überzeugt und sehen dies als weiteren Flächenfraß an. Konkrete verbindliche Ansiedlungswünsche von ortsansässigen Gewerbetreibenden wurden nicht angegeben. Diese sollten auch zuerst auf bestehende Gebiete in Gesamt-Schwaigern verwiesen werden. Schwaigern benötigt keine neuen Gewerbebetriebe. | Die Baufläche ist seit Jahren im Flächennutzungsplan enthalten, deren Entwicklung entspricht also den städtebaulichen Zielen der Stadt. Da momentan keine weiteren gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung stehen, die zur Deckung des gegebenen Bedarfs eingesetzt werden könnten, ist die Entwicklung des Gebiets unmittelbar erforderlich. Auf die ausführlichen Bedarfsdarlegungen in der Begründung wird verwiesen, diese wurden im Zuge der Entwurfsfortschreibungen um Ausführungen aus der 12. Änderung des Flächennutzungsplans ergänzt. |
| | Mit immer mehr Wachstum vertieren wir immer mehr landwirtschaftliche wertvolle Flächen. In den letzten Jahren wurden im Gebiet von Gesamt-Schwaigern für Industrie-, Gewerbe- und Wohngebiete riesige Flächen beansprucht. Der Flächenfraß hat ein unerträgliches Maß angenommen. | Im Rahmen der vorliegenden Planung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft ermittelt und geprüft. Über die üblichen Minimierungsmaßnahmen hinaus werden die Eingriffe über geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. |
| | **Aus naturschutzrechtlicher Sicht sind wir gegen eine Erschließung der Lerchenäcker, weder für Gewerbe und auch nicht für eine Wohnbebauung.** Die Lerchenäcker weisen schon mit dem Namen darauf hin, dass dort schon lange Feldlerchen brüten. Mit fast jedem neu erschlossenen Baugebiet werden Lerchen vertrieben und im Umweltbericht werden Ausgleichsmaßnahmen wie etwa Lerchenfenster auf noch bestehenden landwirtschaftlichen Flächen angepriesen. Lerchen benötigen großflächige Flächen zum Brüten und diese werden überall immer mehr geopfert. Lerchen benötigen zum Brüten große Abstände zu Ansiedlungen jeder Art. Im vorgesehenen Gebiet habe ich besonders zur Winterzeit auch noch Rebhuhn-Bestände gesichtet. Rebhühner wie alle Offenlandbrüter sind besonders vom Verlust großflächiger Ackerlandschaften betroffen, ihr Bestand befindet sich in nicht hinnehmbaren Sinkflug. | Kenntnisnahme. Für die Gilde der Offenlandbrüter sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen, durch die der Flächenverlust aus der Entwicklung des Gewerbegebiets kompensiert wird (vgl. Umweltbericht). |
| | Mit jedem Baugebiet und freien Ackerflächen verschwinden besonders schützenswerte Vögel aus unseren Fluren, so auch Goldammern. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Wertvoller landwirtschaftlicher Boden wird hierzu in Anspruch genommen, deshalb muss vermieden werden, dass zusätzlich durch Ausgleichsmaßnahmen weitere landwirtschaftliche Flächen geopfert werden müssen. Ein Oberbodenmanagement halten wir deshalb für angebracht. Pflanzgebote heimischer Gehölze und Sträucher sind anzuordnen, sie können sich für die Natur positiv auswirken, helfen aber nicht Freilandbrütern und anderen Tieren der Fluren. Einer Begrünungspflicht der sämtlichen Dächer von Gewerbe- und Wohngebäuden sowie Garagen- und Carportflächen sollte im Bebauungsplan überall verankert werden, desgleichen ist eine Verpflichtung zur Solarenergie-Erzeugung auch zusätzlich zur Begrünung anzuordnen, beides ist gleichzeitig möglich. Ein Neubau der Druckerhöhungsanlage im Hochbehälter wird notwendig werden und muss auf die Erschließungskosten eingerechnet werden. | Sowohl die Verwendung heimischer Pflanzen bei den Pflanzgeboten als auch die Dachbegrünung sind verpflichtend im Bebauungsplan festgesetzt.<br>Der Bau von Solaranlagen ergibt sich aus der landesgesetzlichen Verpflichtung und ist zusätzlich zur Dachbegrünung vorzunehmen. |
| | Einerseits ist jede Kommune verpflichtet, bis 2030 mindestens 15 % der Flächen für eine Biotopvernetzung herzustellen, aber andererseits wird mit neuen Bebauungen diese Vorgabe nicht mehr eingehalten werden können. **Wo sollen denn bitte schön diese Flächen für neue Biotope und Trittsteine herkommen, wenn sie in rasantem Tempo immer mehr geschmälert werden. Damit dies deutlich wird, sollte man die überbauten Flächen vor etwa 50 Jahren und heute vergleichen. Dann muss jedem der immense Flächenfraß auffallen und sich die Einsicht breit machen, dass dem entgegengewirkt werden muss. Die Flächen sind endlich, das sollte jedem Verantwortlichen in unserer Stadt klar sein. Bevor nicht die Flächen für die notwendige Biotopvernetzung ausgewiesen sind, sollten Neuerschließung jeglicher Art zurückgestellt werden. Ich sehe schon heute nicht mehr in Schwaigern die Möglichkeit, dass die 15% Flächen gefunden werden können.** | Die Stadt Schwaigern kommt dieser Verpflichtung nach, entsprechende Beschlüsse des Gemeinderats wurden bereits 2021 gefasst und daraufhin eine Biotopverbundplanung erstellt. Zwischenzeitlich wurden aus einem Maßnahmenkonzept 5 konkrete Maßnahmen ausgesucht und in der GR-Sitzung am 24.11.2023 zur Umsetzung beschlossen. |
| | **Ausgleichsflächen auszuweisen, die heute schon nicht durch einen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieb bewirtschaftet werden, ist nicht mit Naturschutzgedanken vereinbar.** | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| Ö4 BUND für Umwelt- und Naturschutz<br>Ortsgruppe Schwaigern<br>vom 04.01.2022 | Mit großer Sorge betrachtet der BUND, dass trotz mittlerweile allgemein bewusst gewordener Probleme des Flächenverbrauchs nach wie vor die tägliche Flächenneuinanspruchnahme über 52 Hektar liegt. Die Bundesregierung will den Flächenverbrauch bis 2030 auf weniger als 30 Hektar/Tag senken. Allein in Baden-Württemberg werden täglich insgesamt 4,8 ha - 48.000 qm - zerstört. Gerade um die Ballungszentren, wie hier im Großraum Heilbronn, hat der Versiegelungsgrad die Grenzen des Vertretbaren erreicht und gefährdet die Existenzgrundlagen vor allem künftiger Generationen. Denn wir brauchen den Boden für Landwirtschaft, Natur und den Kampf gegen die Klimakrise. Um das Artensterben abzudämpfen, will Baden-Württemberg z. B. den Anteil an extensiver ökologisch bewirtschafteter Landwirtschaftsfläche bis 2030 auf bis zu 40 % steigern, Refugialflächen schaffen und den Biotopverbund ausbauen. Auch die Energiewende braucht Platz z.B. für Freiflächen-Photovoltaik. Die Ressource Fläche ist aber begrenzt. Um die ausgewiesenen Ziele der Bundesregierung zu erreichen muss der Flächenfraß gestoppt werden. Aus diesen Gründen kann der BUND der Ausweisung eines weiteren Gewerbegebietes auf der Markung Schwaigern nicht zustimmen.<br><br>Die Folgen des hohen Flächenverbrauchs sind nicht nur ökologisch unverantwortlich, sondern die dadurch entstehende Siedlungsstruktur führt zu langfristig untragbaren Infrastrukturkosten, steigenden Katastrophengefahren, weiteren Wegen und Verkehrszunahme und damit zu wirtschaftlichen und sozialen Folgewirkungen, die jeden Einzelnen zunehmend treffen werden. Im Unterschied zu anderen Umweltzielen geht es dabei darum, den Status quo einzufrieren und die Neuinanspruchnahme von Fläche einzuschränken. In Schwaigern, wie im gesamten Großraum Heilbronn, ist die Größe der ausgewiesenen oder gewünschten Gewerbegebiete völlig überzogen.<br><br>Wie in einer Art Torschlusspanik werden aktuell Gewerbegebiete erstellt, ohne dass eine sinnvolle Belegung der Flächen realistisch ist. Die Folge ist, dass die Stadt Schwaigern auf Kosten für die Erstellung und den Unterhalt der Infrastruktur sitzen bleiben wird. Die weitere Folge ist, dass die ökologisch bedeutsamen Bodenfunktionen zerstört und der Produktionsfaktor Boden für die Landwirtschaft vermindert wird. Die Folgen des Flächenverbrauchs sind vergleichbar mit den Folgen der globalen Klimaveränderungen. Die Wirkungen sind schleichend, sie akkumulieren sich über einen längeren Zeitraum und sind dann kaum noch umkehrbar. | Kenntnisnahme.<br>Die Baufläche ist seit Jahren im Flächennutzungsplan enthalten, deren Entwicklung entspricht also den städtebaulichen Zielen der Stadt. Da momentan keine weiteren gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung stehen, die zur Deckung des gegebenen Bedarfs eingesetzt werden könnten, ist die Entwicklung des Gebiets unmittelbar erforderlich. Auf die ausführlichen Bedarfsdarlegungen in der Begründung wird verwiesen, diese wurden im Zuge der Entwurfsfortschreibungen um Ausführungen aus der 12. Änderung des Flächennutzungsplans ergänzt.<br>Im Rahmen der vorliegenden Planung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft ermittelt und geprüft. Über die üblichen Minimierungsmaßnahmen hinaus werden die Eingriffe über geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Addieren wir nur unsere Baugebiete im Großraum Heilbronn der letzten Zeit (realisiert und geplant), dann belauft sich allein dieser Flächenfraß schon auf 250 Hektar, das sind 2,5 Millionen Quadratmeter Fläche, die uns für die Landwirtschaft, für den Arten,- Klima- und Hochwasserschutz fehlen. Als Kaltluftproduzenten senken sie die Umgebungstemperatur, sie binden massiv CO2 und wirken bei Stark- und Hochwasserereignissen wie ein Schwamm. Daneben wiegt besonders schwer, dass gerade in der Klimakrise die Böden unserer gemäßigten Breiten zentrale Bedeutung für die Nahrungssicherung haben. Wenn sinkende Grundwasservorkommen oder die Ausbreitung von Wüsten die Landwirtschaft im Mittelmeergebiet und Übersee zunehmend unmöglich machen, werden wir realisieren, wie wichtig unsere regionalen Böden für unsere Ernährung sind.<br><br>Aus naturschutzrechtlicher Sicht sind wir gegen eine Erschließung der Lerchenäcker, weder für Gewerbe noch für eine Wohnbebauung. Die Lerchenäcker weisen schon mit dem Namen darauf hin, dass dort schon lange Feldlerchen brüten. Mit fast jedem neu erschlossenen Baugebiet werden Lerchen vertrieben und im Umweltbericht werden Ausgleichsmaßnahmen wie etwa Lerchenfenster auf noch bestehenden landwirtschaftlichen Flächen angepriesen. Lerchen benötigen großflächige Flächen zum Brüten und diese werden überall immer mehr geopfert. Lerchen benötigen zum Brüten große Abstände zu Ansiedlungen jeder Art. Die vorgeschlagenen 5 Lerchenfenster sind nicht dazu geeignet, den Lebensraum der Lerchen zu schützen. Der Erfolg von Feldlerchenfenstern als Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche ist umstritten. Vielmehr ist hier ist die Anlage eines ausreichend dimensionierten weiteren Acker- oder Wildkrautstreifens auf Ackerflächen in der Umgebung vorzusehen. Im vorgesehenen Gebiet wurden vom örtlichen NABU besonders zur Winterzeit auch noch Rebhuhn-Bestände gesichtet. Rebhühner wie alle Offenlandbrüter sind besonders vom Verlust großflächiger Ackerlandschaften betroffen, ihr Bestand befindet sich in nicht hinnehmbaren Sinkflug.<br><br>Mit diesem Baugebiet verschwinden besonders schätzenswerte Vögel aus unseren Fluren, auch die Goldammern. Es ist davon auszugeben, dass die Reviere durch die massiven Baumaßnahmen erheblich gestört werden und dadurch verloren gehen. Es entsteht ein großes Gewerbegebiet, große Flächen werden überbaut und versiegelt. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | **Weitere konkrete Kritikpunkte** am Entwurf des Bebauungsplanes: | |
| | **1.8b).** Hier darf es sich nicht um eine Empfehlung, sondern es muss sich um eine Verpflichtung der zu verwendenden Arten handeln. | Vermutlich ist hier die Artenempfehlung für Pflanzungen gemeint. Der Empfehlungscharakter wird beibehalten, damit ggf. ein Ausweichen auf besser geeignete Arten möglich ist, z.B. wegen des Auftretens von Schädlingen oder Pflanzenkrankheiten. |
| | **1.8c)** enthält nur eine Empfehlung, bei einem solch gravierenden Eingriff in den Wasserhaushalt sind **Zisternen** zur Oberflächenwasserpufferung gerade bei zunehmenden Starkregenereignissen ausreichend dimensioniert **unbedingt vorzugeben.** | Die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet ist so ausgelegt, dass keine Mehrbelastungen gegenüber dem heutigen Bestand auftreten. Dies wird durch ein offenes Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Ablauf gewährleistet. Die verpflichtende Dachbegrünung unterstützt diesen Ansatz der Rückhaltung. |
| | **2.1b)** Zum Schutzgut Landschaftsbild fehlt die Verpflichtung zur Verwendung **von gedeckten, naturnahen Farben** bei der Fassadengestaltung. Ein Verbot von leuchtenden oder reflektierenden Farben ist bei der exponierten Lage des Gebietes selbstverständlich und reicht hier bei weitem nicht aus. | Die Regelung scheint ausreichend, da die Definition von möglichst wenig störenden Farben schwierig und nicht abschließend möglich ist. |
| | **2.2 Werbeanlagen** sind auch in ihrer **Größe zu beschränken**. Zur Schonung nachtaktiver Insekten sind für die Beleuchtung der Werbeanlagen insektenfreundliche und abstrahlungsarme Leuchtmittel nach dem neuesten **Stand der Technik zu verwenden. Die Beleuchtung der Werbeanlagen ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß** zu beschränken, es sind Lampen zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Dauerbeleuchtungen der Werbeanlagen insbesondere in der Nacht sind unzulässig. Es ist erstaunlich, dass im vorgelegten Entwurf keinerlei Regelungen zu diesem Punkt getroffen werden. Hier ist unbedingt nachzuarbeiten. | Die Festlegung einer exakten Größe von Werbeanlagen ist schwierig, da stets vom Einzelfall abhängig. In Gewerbegebieten sind Werbeanlagen nicht als störend einzustufen, eine zusätzliche Regelung erfolgt deshalb nicht.<br>Die Vorgaben für Beleuchtungen zum Schutz für Insekten sind in Nr. 1.8d) festgelegt, sie sind auch durch Werbeanlagen einzuhalten. Warum Werbeanlagen nachts nicht beleuchtet sein sollen, ist nicht nachvollziehbar. |
| | **2.3 sieht die Eingrünung freistehender Zäune** vor, ohne hier **verpflichtend die Pflanzenarten** vorzugeben, gar wird hier auf eine Empfehlung wird verzichtet. Hier sind weitere, für die heimische Tierwelt minderwertige Bepflanzungen, mit Kirschlorbeer oder Thuja zu erwarten. Wir bitten hier **dringend nachzuschärfen.** | Die Anregung wird aufgenommen, die Verwendung von heimischen Arten für Einfriedungen (Festsetzung Nr. 2.3) wird empfohlen. |
| | Im GE/e wird kaum noch Kaltluft- und Frischluft gebildet. Im Gegensatz zum vorgelegten Umweltbericht gehen wir von einer erheblichen Beeinträchtigung und einem schweren Eingriff in das Schutzgut Luft/Klima ein. Gerade durch die Vorbelastung durch die angrenzende Bundesstraße gehen wir für die benachbarten Wohnsiedlungsgebiete von einer erheblichen Verschlechterung der Situation aus. | Im GE/e wird sich die Kaltluftbildung deutlich verringern. Durch die vorgesehene Dachbegrünung und sonstige Begrünungsmaßnahmen wird der Effekt gemindert. Die Flächen haben durch das flachwellige Gelände bereits heute nur eine eingeschränkte klimatische Ausgleichsfunktion und es bestehen durch die Bundesstraße starke Vorbelastungen. Die Auswirkungen werden nicht als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Naturschutzgesetze bewertet. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Durch die Nutzung als Gewerbegebiet wird es zu einer **Erhöhung von Lärmemissionen** kommen. Durch die Erschließung des Gewerbegebiets ergeben sich Pegelerhöhungen im Bereich der Bebauung "Im Eselsberg“ von tags 0,1 bis 3,1 dB(A) und nachts von 0,1 bis 3,0 dB(A). Der Umweltbericht bleibt hier im Gegensatz zur schalltechnischen Untersuchung sehr unbestimmt. Durch den Verweis auf die bestehende Lärmbelastung durch die angrenzende Bundesstraße wird dieser Punkt nicht entkräftet. Es können **hier negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit** nicht ausgeschlossen werden. Der vorgelegte Teil 2 des Umweltberichtes wiegelt dies pauschal ab. Schwaigern hat sich in der Vergangenheit entschieden, Gewerbegebiete abseits der Bundesstraße zu etablieren und an die B293 Wohngebiete zu platzieren. Jetzt die bestehenden Wohngebiete insbesondere „Eselsberg“ im Westen zusätzlich durch dieses Gewerbegebiet zu belasten ist für den BUND nicht akzeptabel. **Eine stringente Stadtentwicklung sieht für uns anders aus.** | Eine schalltechnische Untersuchung wurde angefertigt, um die Auswirkungen der Planung zu ermitteln. Als wesentliche Vorgabe wurde dabei eine Lärmkontingentierung vorgeschlagen, die eine Verträglichkeit der Gewerbenutzung gewährleistet.<br>Im Ergebnis besteht bei Einhaltung der Festsetzungen (Lärmkontingente) bzw. von bestimmten passiven Maßnahmen gegen den Verkehrslärm keine unzumutbaren Auswirkungen auf die Anwohner. |
| | Die Flächen sind endlich. Jede Kommune - auch Schwaigern - ist verpflichtet, bis 2030 mindestens 15 % der Flächen für eine Biotopvernetzung herzustellen. Solange diese Flächen in Schwaigern nicht vollwertig ausgewiesen werden können, verbietet sich eine Neubauplanung von selbst. Der Bebauungsplan ist daher abzulehnen. Die oben genannten detaillierten Kritikpunkte sind bei der absehbaren Umsetzung des Projektes in den Bebauungsplan einzuarbeiten. | Die Stadt Schwaigern kommt dieser Verpflichtung nach, entsprechende Beschlüsse des Gemeinderats wurden bereits 2021 gefasst und daraufhin eine Biotopverbundplanung erstellt. Zwischenzeitlich wurden aus einem Maßnahmenkonzept 5 konkrete Maßnahmen ausgesucht und in der GR-Sitzung am 24.11.2023 zur Umsetzung beschlossen. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| zu Ö4 Ergänzung vom 29.01.2022 | Wie bereits ausgeführt, werden in einer Art Torschlusspanik aktuell Gewerbegebiete erstellt, ohne dass eine sinnvolle Belegung der Flächen realistisch ist. Wir dürfen dies hier weiter ausführen:<br><br>Abzuwägen sind die Schutzgüter Luft/Klima, Boden, Wasser, Fauna, Flora und den daraus resultierenden negativen Auswirkungen auf den Menschen mit den angeblich dringenden Bedarfen an zusätzlichen Gewerbeflächen in der Kommune Schwaigern. Trotz rechtzeitiger Bitte um Transparenz (s. Anlage 1) ist die Bedarfslage aus den vorgelegten Dokumenten nicht konkret erkennbar. Eine Fristverlängerung zur Aufklärung der Bedarfssituation wurde von der Stadtverwaltung abgelehnt. Die angesprochene Fristverlängerung setzt nach § 4 Abs. 2 BauGB einen wichtigen Grund voraus, der nach Meinung der Stadtverwaltung aufgrund unserer Anfrage „leider nicht gegeben ist“. Dem widersprechen wir hiermit entschieden, denn die Bedarfssituation ist weiterhin unbestimmt und nicht nachvollziehbar. Aufgrund der aktuellen Wirtschaftslage zeigt sich vielmehr, dass die Nachfrage nach Gewerbeeinheiten rückläufig ist. Damit ist die entscheidende Voraussetzung für das Gewerbegebiet nicht gegeben.<br><br>Der Bebauungsplan ist daher vollumfänglich abzulehnen. | Auf die Ausführungen zum Bedarf in der Begründung wird wiederholt verwiesen. Zwischenzeitlich sind keine gewerblichen Bauflächen mehr verfügbar, die durch die Stadt zur Bedarfsdeckung eingesetzt werden könnten.<br><br>Die Betroffenheit der genannten Schutzguter wurde ermittelt und bewertet, siehe Umweltbericht. Die Belange können so in die bauleitplanerische Abwägung einfließen.<br>Demgegenüber steht die Bedarfssituation, wie sie in der Begründung dargelegt ist. Die Ausführungen wurden aufgrund der zwischenzeitlich wirksamen 12. Änderungen des Flächennutzungsplans ergänzt und erweitert. Die zuständigen Fachbehörden haben im Rahmen dieses Verfahrens ihr Einverständnis zur Bedarfsdarlegung erklärt, die somit als ausreichend anzusehen ist.<br>Die Stadt Schwaigern geht davon aus, dass trotz der augenblicklichen volkswirtschaftlichen Situation die bei den örtlichen Betrieben erhobenen Bedarfe nach wie vor vorhanden bzw. gegebenenfalls lediglich zurückgestellt sind.<br><br>Kenntnisnahme. Der Gemeinderat entscheidet abschließend, nach Abwägung aller Belange unter- und gegeneinander. |
| Ö5 Privatperson vom 21.01.2022 | Zunächst möchte ich mich bedanken für die Überlassung des Beurteilungsgutachtens von Heine + Jud - Ingenieurbüro für Umweltakustik in 70176 Stuttgart, Schloßstraße 56.<br><br>Das Gutachten lässt teilhaben an vielen umwelttechnischen Messungen.<br><br>In nachvollziehbarer Weise zieht es daraus Schlüsse.<br><br>Ich weise auf die Ziffer **6.2 Beurteilungspegel** hin und zitiere:<br>*„Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebäude von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts bis 13 dB(A) überschritten."*<br>Dabei wird neben anderen Nachbargebäuden auch mein Grundstück Im Eselsberg 17 aufgeführt.<br><br>**Ziffer 6.3.1 Bauliche Maßnahmen**<br>*„Für den Vollschutz wäre eine Lärmschutzwand entlang der betroffenen Gebäude von über 9 m(ü Gel) und einer Gesamtlänge von ca. 245 m erforderlich.*<br>*Die Kosten für eine solche Wand würden bei ca. 815.850 € liegen.“* | Kenntnisnahme der Ausführungen aus dem Schallgutachten, entsprechende Schallschutz-Maßnahmen sind vorgesehen, um den Konflikt zu lösen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass bereits heute (d.h. Nullfall) Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV bestehen. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Es wird noch ein Hinweis hinzugefügt, daß bei den Gebäuden 9/1 und 17 diese Höhe nicht ausreicht, um die zweiten Stockwerke vollständig zu schützen.<br>Dieser Hinweis wird bei der **Tabelle 6** nochmals wiederholt.<br>Ziffer 6.4 Prüfung der Anspruchsberechtigung<br>werden 7 Gebäude aufgeführt, darunter auch mein Grundstück und Gebäude Im Eselsberg 17 und ausgeführt:<br>„An sieben Gebäuden und 23 Fassaden innerhalb des Untersuchungsgebiets besteht ein Anspruch dem Grund nach auf passiven Schallschutz“.<br>Ich gehe davon aus, daß Sie wie ich an den Messungen und der daraus sich ergebenden baulichen Maßnahmen nicht vorbeikommen.<br>Aus meiner Sicht besteht deshalb für mein Gebäude Im Eselsberg 17 ein Anspruch auf die Errichtung einer Lärmschutzwand m 9 m Höhe (ü Gel).<br>Diesen Anspruch mache ich hiermit geltend.<br>Ich bitte mir, eine entsprechende Nachricht nach Ihren Beratungen zukommen zu lassen. | In Kapitel 6.3 bzw. Tabelle 6 des Schallgutachtens werden verschiedene bauliche Maßnahmen des Schallschutzes diskutiert, darunter Lärmschutzwände, aber auch verkehrsplanerische Maßnahmen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen), straßenbauliche Maßnahmen (z.B. lärmoptimierter Fahrbahnbelag) oder passiver Schallschutz (z.B. Schallschutzfenster). Eine Kombination der Maßnahmen ist möglich bzw. empfehlenswert.<br>Das Schallgutachten stellt fest, dass an sieben Gebäuden und 23 Fassaden innerhalb des Untersuchungsgebiets ein Anspruch dem Grunde nach auf passiven Schallschutz bzw. Entschädigung besteht.<br>Die Prüfung des Anspruchs bzw. die Abwicklung erfolgt in einem gesonderten Verfahren. Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV.<br>Beachtung, die Mitteilung der Behandlung von Stellungnahmen erfolgt nach dem Satzungsbeschluss. |
| Ö6 2 Privatpersonen<br>vom 24.01.2022 | Bezugnehmend auf die Schalltechnische Untersuchung des Büros „HEINE + JUD“ zu o.g. Gewerbegebiet möchten wir auf die jetzt schon zu hohe Lärmbelastung in unserem Bereich hinweisen.<br>Eine Schallschutzwand entlang der Massenbacher Str. bis an die B293 ist bei Umsetzung des Gewerbegebietes **zwingend**. Sie muss so ausgestaltet sein, dass auch mindestens ein Teil des Lärms der B293-Brücke über der Massenbacher Str. mit abgehalten wird. (Also mindestens bis an die Brücke gehen und hoch genug sein).<br>Da selbst in der Berechnung des Büros für den momentanen Stand (Nullfall) weder die Werte der DIN 18005 noch die der 16. BImSchV eingehalten werden können und bereits jetzt schon die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten ist, ist eine Lärmschutzmaßnahme bei der Planung auf jeden Fall miteinzubeziehen! | Kenntnisnahme.<br>In Kapitel 6.3 bzw. Tabelle 6 des Schallgutachtens werden verschiedene bauliche Maßnahmen des Schallschutzes diskutiert, darunter Lärmschutzwände, aber auch verkehrsplanerische Maßnahmen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen), straßenbauliche Maßnahmen (z.B. lärmoptimierter Fahrbahnbelag) oder passiver Schallschutz (z.B. Schallschutzfenster). Eine Kombination der Maßnahmen ist möglich bzw. empfehlenswert.<br>Das Schallgutachten stellt fest, dass an sieben Gebäuden und 23 Fassaden innerhalb des Untersuchungsgebiets ein Anspruch dem Grunde nach auf passiven Schallschutz bzw. Entschädigung besteht.<br>Die Prüfung des Anspruchs bzw. die Abwicklung erfolgt in einem gesonderten Verfahren. Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Bereits 2014 wurden durch die Stadt Messungen im Wohngebiet durchgeführt, die damals schon die Gesundheitsgefährdung belegten. Damals konnte man sich noch auf „Rechenvorschriften“ herausreden, damit nichts getan werden musste. Bekannterweise hat der Verkehr seit 2014 noch einmal deutlich zugenommen, und das wird er durch das Gewerbegebiet noch einmal.<br><br>Beim Betrachten des Abschnitts 5.2 der Schalltechnischen Untersuchung fällt auf, dass die Zunahme des Verkehrs auf der B293 (auf Grund des Gewerbegebiets) **nicht** berücksichtig wurde. Es ist also davon auszugeben, dass die tatsächliche Lärmbelastung noch einmal höher ausfällt, als die hier unter positiven Annahmen errechnete - und eben diese Errechnete weißt dieses Mal schon nach, dass sämtliche Grenzwerte überschritten werden!<br><br>Vor allem im Hinblick auf die heutzutage so oft betonte Familienfreundlichkeit der Stadt muss hier etwas unternommen werden, damit unsere Kinder zukünftig wieder ohne drohende Schäden im Garten spielen können.<br><br>Für Lerchen, Rebhühner, Eidechsen und sonstige schützenswerte Tiere werden umfangreiche und oft auch teure Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Wir hoffen, dass wir, unsere Kinder und Nachbarn (Steuerzahler!) der Stadt- und Kreisverwaltung nicht weniger wert sind. | Die Situation im Wohngebiet „Eselsberg“ ist unter anderem auch Gegenstand der aktuell laufenden Fortschreibung des Lärmaktionsplans. Eine darin aufgeführte Maßnahme ist das Ausweisen von Tempo 70 auf der B293 entlang des Eselsbergs, über die der Gemeinderat unter Mitwirkung der zuständigen Verkehrsbehörden jedoch noch entscheiden muss.<br><br>Im vergangenen Lärmaktionsplan war als Maßnahme „Einbau eines lärmmindernden Asphalts B 293“ entlang des Wohngebiets „Eselsberg“ definiert, diese wurden zwischen 2017 – 2022 ungesetzt.<br><br>Soweit erforderlich werden passive Schallschutzmaßnahmen festgelegt und umgesetzt, die verschiedenen Möglichkeiten sind im Schallgutachten dargestellt (vgl. Kapitel 6.3). |
| Ö7 Privatperson, vertreten durch Rechtsanwältin Marika Gratzel<br>vom 31.01.2022 | In obiger Angelegenheit vertrete ich Herrn [redacted], wohnhaft [redacted] in Schwaigern. Auf die bereits im Umlegungsverfahren vorgelegte schriftliche Vollmacht wird verwiesen.<br><br>Namens und im Auftrag meines Mandanten nehme ich zum Bebauungsplanentwurf wie folgt Stellung:<br><br>Der Überplanung zur Realisierung des Gewerbegebietes B293 fehlt die Planrechtfertigung. Ein Bedarf an (weiteren) Gewerbeflächen erscheint höchst fraglich.<br><br>Nach dem Gewerbeflächenatlas verfügt Schwaigern über Gewerbegebiete mit einer Gesamtgröße von 76.230 $m^2$; davon sind 54.757 $m^2$ frei. Unerklärlich ist, weshalb ein Bedarf an der weiteren Ausweisung von Gewerbeflächen bestehen soll. | Kenntnisnahme.<br><br>Die Baufläche ist seit Jahren im Flächennutzungsplan enthalten, die Entwicklung derselben entspricht also den städtebaulichen Zielen der Stadt. Da momentan keine weiteren gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung stehen, die zur Deckung des gegebenen Bedarfs eingesetzt werden könnten, ist die Entwicklung des Gebiets unmittelbar erforderlich. Auf die ausführlichen Bedarfsdarlegungen in der Begründung wird verwiesen, diese wurden im Zuge der Entwurfsfortschreibungen um Ausführungen aus der zwischenzeitlich wirksamen 12. Änderung des Flächennutzungsplans ergänzt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung bzw. Beschlussvorschlag |
|---|---|---|
| | Selbst wenn der Grundstückszuschnitt der vorhandenen Gewerbeflächenausweisungen von seinem Zuschnitt her teilweise eher für großflächige Gewerbebetriebe geeignet sein sollte, wie der Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplans entnommen werden kann, ist dies kein Grund für eine weitere Ausweisung von Gewerbeflächen und damit einhergehend einer weiteren, unnötigen Versiegelung von Flächen. Die Begründung überzeugt nicht. Genauso gut könnte das bereits ausgewiesene Gewerbe- und Industriegebiet „Behaglicher Weg“ geändert werden. Im Rahmen einer Bebauungsplanänderung könnten unter anderem, zumindest in Teilbereichen, auch Wohnnutzungen für Betriebsinhaber ausnahmsweise zugelassen werden. Der noch aufgeführte Standortnachteil mit der etwas abseitigen Lage kann schon für sich betrachtet den Bedarf an einer zusätzlichen Ausweisung von Gewerbegebietsflächen an anderer Stelle nicht rechtfertigen. Die angenommene abseitige Lage war bei Ausweisung des Gewerbe- und Industriegebietes „Behaglicher Weg“ bekannt. | Im Gebiet „Behaglicher Weg“ stehen zwischenzeitlich keine gewerblichen Bauflächen mehr zur Verfügung, sodass spätestens jetzt die Entwicklung des Gebiets an der Bundesstraße zur Bedarfsdeckung erforderlich ist.<br>Auf die unterschiedlichen Zielrichtungen der beiden Bauflächen sei nochmals verwiesen. Aufgrund der Verkehrsgunst beim vorliegenden Gebiet sind hier die Branchen Handel, Dienstleistung und Handwerk angesprochen. |
| | Wie über die Presse zu erfahren war wurde die ursprünglich geplante Fläche von 5,8 ha auf über 9,5 ha vergrößert. Dies, weil die Erschließung auf Grundlage der bisher vorgesehenen kleineren Fläche zu teuer käme und damit auch die Bauplatzpreise. Allein schon die in der Presse veröffentlichte Rechtfertigung dazu belegt, dass vorliegend kein sachlich begründeter Bedarf an Gewerbeflachen für die nun geplante Ausweisung in dieser Dimension besteht, sondern rein wirtschaftliche Aspekte für die vorgesehene Größe des Plangebietes herangezogen werden. | Die genannten Flächengehalte können nicht nachvollzogen werden, vermutlich sind die Gesamtfläche und die Gewerbefläche miteinander in Bezug gesetzt worden. Auf die exakten Werte in Begründung (Kap. 1.9) wird verwiesen.<br>Die Fläche des Plangebiets ist seit Beginn des Verfahrens im Jahr 2020 im Wesentlichen unverändert. Auf den erhobenen und anhaltenden Bedarf wird verwiesen, es stehen städtischerseits keine Bauflächen für die Bedarfsdeckung zur Verfügung. |

Gefertigt:
Untergruppenbach, den 17.04.2024

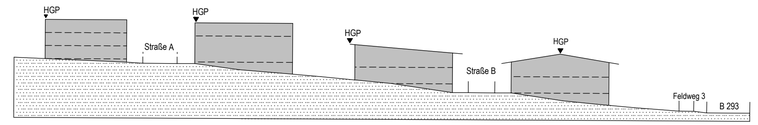
Käser Ingenieure
Ingenieurbüro für Vermessung und Stadtplanung

# Geigersgrund

# Fuchsgruben

# Fuchsgruben

Schemaskizzen zur Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhen
(vgl. Textteil Nr. 1.2 b)




| GE/E | siehe Planeinschrieb |
|---|---|
| 0,8 | - |
| - | b |
| - | FD, GD; begrünt DN max. 15° |

Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB
Fläche für Ausgleichsmaßnahmen
(siehe Textteil 1.8 bzw. grünordnerischer Beitrag)

Ausgleichsfläche für geschützte Biotope

Ausgleichsfläche für geschützte Biotope

Ausgleichsfläche für geschützte Biotope

Ausgleichsfläche für geschützte Biotope

Regenrückhaltung

Regenrückhaltung

Regenrückhaltung

Landkreis: Heilbronn
Stadt: Schwaigern
Gemarkung: Schwaigern

# Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

# „Gewerbegebiet B 293“

## Maßstab 1: 1000

**ENTWURF**

Auszug aus dem Liegenschaftskataster gefertigt und zum Bebauungsplan ausgearbeitet.

Projektnummer: 420150127

Käser ingenieure

Vermessung · Stadtplanung
Käser Ingenieure GmbH + Co. KG
**Büro Untergruppenbach**
Kirchstraße 5, 74199 Untergruppenbach
Tel.: 07131 / 58 23 0 - 0, Fax: - 26
info@kaeser-ingenieure.de
www.kaeser-ingenieure.de

Untergruppenbach, den 02.09.2020/04.11.2021/16.04.2024

### Verfahrenshinweise für den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften (§ 74 LBO)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aufstellungsbeschluss (§ 2 (1) BauGB) | | am | 25.09.2020 |
| Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschl. (§ 2 (1) BauGB) | | am | 09.10.2020 |
| Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 (1) BauGB) | von 19.10.2020 | bis | 20.11.2020 |
| Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB) | von 19.10.2020 | bis | 20.11.2020 |
| Auslegungsbeschluss (§ 3 (2) BauGB) | | am | 26.11.2021 |
| Ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung (§ 3 (2) BauGB) | | am | 03.12.2021 |
| Öffentliche Auslegung (§ 3 (2) BauGB) | von 13.12.2021 | bis | 31.01.2022 |
| Satzungsbeschluss des Bebauungsplans (§ 10 (1) BauGB) und der örtlichen Bauvorschriften (§ 74 (1) i. V. mit § 74 (7) LBO) | | am | 13.05.2024 |

Ausgefertigt: Schwaigern, den .....

Sabine Rotermund, Bürgermeisterin

Ortsübliche Bekanntmachung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften, In - Kraft - Treten (§ 10 (3) BauGB) am.....

Zur Beurkundung:

Sabine Rotermund, Bürgermeisterin

# Textteil für den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften

**Rechtsgrundlagen:** §§ 2, 9, und 10 des Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) und § 4 Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231) in Verbindung mit § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422). Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
**Aufhebungen:** Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs bisher bestehenden örtlichen planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere örtliche baupolizeiliche Vorschriften werden aufgehoben.

**Festsetzungen:** In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

# 1. Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ Planungsrechtliche Festsetzungen

### 1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 15 BauNVO)

**Gewerbegebiet mit Einschränkungen (GE/E) gem. § 8 BauNVO in Verbindung mit § 1 (5) u. (9) BauNVO**

**a) Lärmkontingentierung**

Vorbemerkung: Die Kontingentierung bezieht sich ausschließlich auf die außerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden schutzbedürftigen Nutzungen. Zum Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen im Bebauungsplangebiet werden keine Festsetzungen getroffen. Hier gelten die einschlägigen Anforderungen, wie sie in der TA Lärm formuliert sind.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK}$ in dB(A)/m² nach DIN 45691 weder im Zeitbereich tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch im Zeitbereich nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten.

| Teilflächen | Emissionskontingente $L_{EK}$ dB(A)/m² | |
|---|---|---|
| | tags | nachts |
| Fläche 01 | 63 | 45 |
| Fläche 02 | 62 | 49 |
| Fläche 03 | 61 | 51 |
| Fläche 04 | 59 | 45 |
| Fläche 05 | 59 | 45 |
| Fläche 06 | 54 | 46 |
| Fläche 07 | 58 | 51 |
| Fläche 08 | 53 | 46 |
| Fläche 09 | 54 | 48 |

*Abbildung: Emissionskontingente $L_{EK}$ für das Bebauungsplangebiet (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Heine+Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik)*

Das Gebiet des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“ wurde in 9 Teilflächen (FE) unterteilt (siehe nachfolgende Abbildung) und für diese der immissionsortabhängige flächenbezogene Schallleistungspegel ermittelt (Emissionskontingente $L_{EK}$).

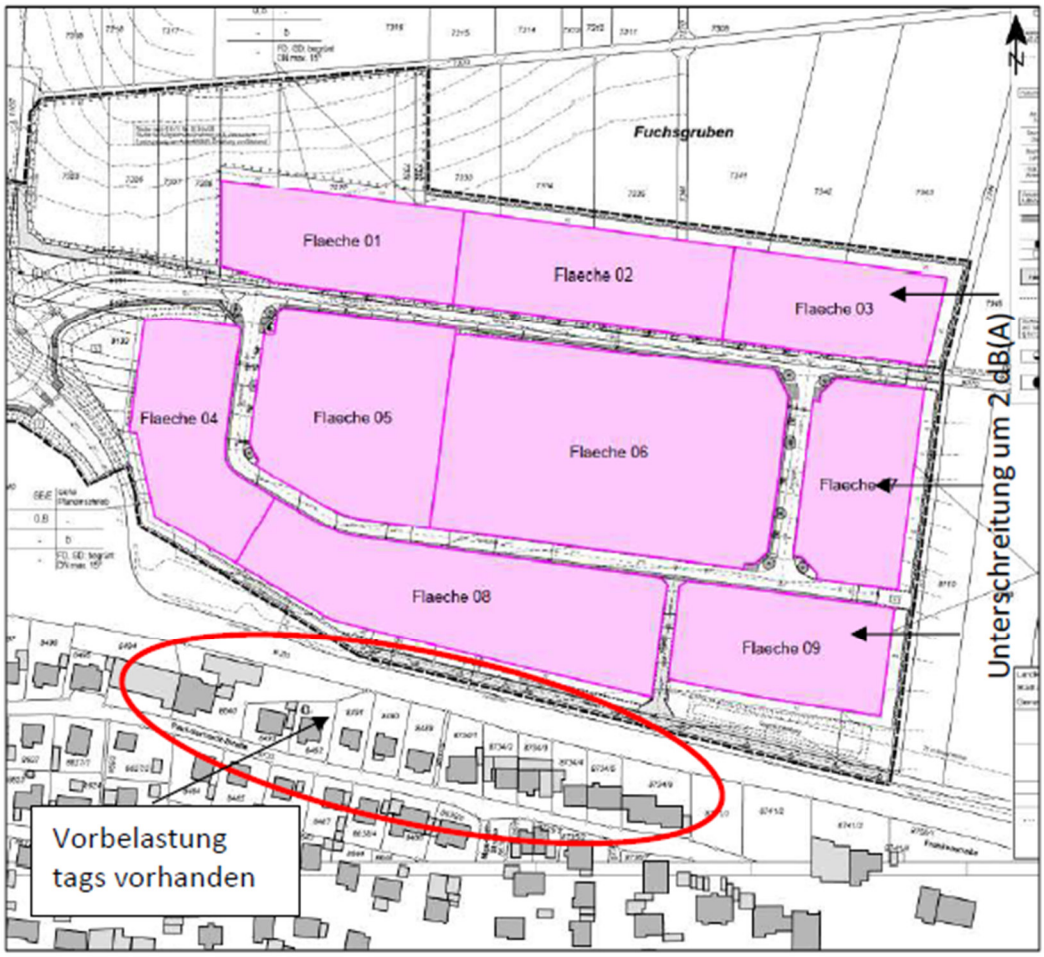



*Abbildung: Lage der Kontingentierungsflächen (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Heine+Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik)*

Die Koordinaten (Angabe in Gauß-Krüger-Koordinaten) der Teilflächen können der Anlage A14 bis A17 der schalltechnischen Untersuchung (siehe Anlage der Begründung) entnommen werden.

Die ermittelten Emissionskontingente ($L_{EK}$) werden durch die Planwerte für einige Immissionsorte nicht vollständig ausgeschöpft. Aus diesem Grund werden Richtungssektoren für die Immissionsorte eingeführt, in denen die Kontingente durch sogenannte Zusatzkontingente erhöht werden können. Für Immissionsorte, die in dem entsprechenden Sektor liegen, wird das Zusatzkontingent addiert.

Die Einführung von winkelabhängigen Richtungssektoren und die Vergabe von Zusatzkontingenten sind im Folgenden dargestellt. Referenzpunkt (Angabe in Gauß-Krüger-Koordinaten): Rechtswert 3504600; Hochwert 5445600.

| Sektor | Winkel** | | EK,zus,T* dB(A) | EK,zus,N* dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| | Anfang ° | Ende° | | |
| A | > 110 | 255 | 0 | 1 |
| B | > 255 | 265 | 10 | 7 |
| C | > 265 | 310 | 2 | 0 |
| D | > 310 | 110 | 16 | 13 |

*) EK, zus, T: Zusatzemissionskontingent tags; EK, zus, N: Zusatzemissionskontingent nachts

**) ausgehend von folgendem Winkelsystem: 0° - Nord; 90° Ost

*Abbildung: Zusatzkontingente für den jeweiligen Sektor (Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Heine+Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik)*

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt in Bau- und Genehmigungsverfahren nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus.k}$ zu ersetzen ist. Einem Vorhaben können auch mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sein. Die Summation erfolgt über die Immissionskontingente alle dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen (Summation).

Einzelne Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{i,j}$ den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

Auf Hinweis n) wird ergänzend verwiesen.

**b) Ausschluss von im Gewerbegebiet allgemein zulässigen Nutzungen (§ 1 (5) und (9) BauNVO)**

Nicht zulässig sind selbstständige Lagerplätze für Schrott und Abfälle aller Art, Schrott- und Autoverwertungen, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Sortiment. Maßgeblich für die Zentrenrelevanz ist die Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 (siehe Begründung, Kapitel 1.5b). Eine branchenübliche Verkaufstätigkeit, die im Zusammenhang mit einem Wirtschaftszweig des produzierenden, reparierenden oder installierenden Handwerks oder Gewerbes ausgeübt wird, ist bis zu einer Verkaufsfläche von 200 m² zulässig.

**c) Ausschluss von im Gewerbegebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (§ 1 (6) BauNVO)**

Ausnahmen nach § 8 (3) Nr. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten) werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

### 1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und der Höhe baulicher Anlagen.

a) Grundflächenzahl (GRZ, vgl. Planeinschrieb)

b) Höhe baulicher Anlagen

Die maximale Höhe baulicher Anlagen ist im Bebauungsplan als höchster Gebäudepunkt (HGP) in Metern über Normalnull (m üNN) festgesetzt. Maßgebend für die Bestimmung des höchsten Gebäudepunkts ist bei geneigtem Dach (GD) der Dachfirst oder die Oberkante der Dachhaut. Bei Flachdach (FD) ist die Oberkante der Attika für den höchsten Gebäudepunkt maßgeblich (siehe Schemaskizze).

Werden mehrere Höhenzonen durch ein Gebäude berührt, so ergibt sich die zulässige Gebäudehöhe aus dem Mittel der berührten Höhenzonen.

Technisch notwendige Einzelbauteile und Aufbauten (z.B. für Klimaanlagen, Aufzüge, Solaranlagen) sowie Kamine sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen.

### 1.3 Bauweise (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)

Besondere (von § 22 (1) BauNVO abweichende) Bauweise.

Zugelassen sind Gebäude als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen ohne Längenbeschränkung, aber mit seitlichen Grenzabständen im Sinne der offenen Bauweise (b).

### 1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 23 BauNVO)

a) Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen bestimmt.

b) Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen mit untergeordneten Bauteilen (z.B. Gesimse, Dachvorsprünge, Eingangs- und Terrassenüberdachungen) sowie durch Vorbauten (z.B. Wände, Erker, Balkone, Tür- und Fenstervorbauten, Terrassen) um bis zu 3 m sind bis 10 m Breite sind zulässig.

   Der Abstand zu öffentlichen Verkehrsflächen muss mindestens 2 m betragen.

### 1.5 Mindestmaß für die Größe von Baugrundstücken (§ 9 (1) Nr. 3 BauGB)

Die Mindestgröße von Baugrundstücken beträgt 1000 m².

### 1.6 Nebenanlagen, Garagen und überdachte Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

a) Nebenanlagen sind, soweit als Gebäude beabsichtigt, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig.

b) Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind allgemein nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

   Offene Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, wenn sie aus wasserdurchlässigem Material hergestellt werden und einen Abstand von mind. 1 m zu befahr- oder begehbaren öffentlichen Verkehrsflächen (Fahrbahn, Gehweg, Fußweg, öffentliche Parkplätze) einhalten.

### 1.7 Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)

Entlang der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen Längsparkstände ist je Baugrundstück eine Zufahrt mit einer Gesamtbreite von maximal 10 m zulässig. Aus betrieblich nachweisbaren Gründen ist eine zweite Zufahrt zum Baugrundstück zulässig. Die Lage und Ausführung der Zufahrt ist mit der Stadt abzustimmen.

Einzelzufahrten zu privaten Stellplätzen auf den Baugrundstücken sind generell nicht zulässig, die Zufahrt hat über Sammelzufahrten zu erfolgen.

### 1.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

a) Die Befestigung von Pkw-Stellplätzen darf nur wasserdurchlässig erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster, Drainpflaster oder ähnliches), soweit deren Funktion dadurch nicht unzumutbar beeinträchtigt wird und eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu befürchten ist. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.

b) Ebenerdige Stellplatzanlagen sind so zu errichten, dass je fünf Stellplätze mindestens ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum, Stammumfang mind. 16-18 cm, in ein Pflanzbeet von mind. 10 m² gepflanzt wird. (Artenempfehlung siehe Faltblatt „Heimische Gehölze im Landkreis Heilbronn“, vgl. Anhang der Begründung oder unter www.landkreis-heilbronn.de; Ihr Anliegen/Natur und Umwelt/Natur und Artenschutz/Downloads). Die Pflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Bepflanzung ist in den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung vorzunehmen.

c) Die nicht überbauten und für den Betriebsablauf nicht notwendigerweise befestigten Flächen sind zur Verbesserung des Kleinklimas zu begrünen und zu bepflanzen. Die Grünflächengestaltung mit Schotter und anderen anorganischen Materialien ist nicht zulässig. Auf die Anforderungen aus § 9 Landesbauordnung in Verbindung mit § 21a Landesnaturschutzgesetzes wird verwiesen (vgl. Hinweis l).

d) Zur Schonung nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung insektenfreundliche und abstrahlungsarme Leuchtmittel nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken, es sind Lampen zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Private Dauerbeleuchtungen sind unzulässig.

e) Zur Vermeidung anlagebedingter Bodenbeeinträchtigung ist bei allen Baumaßnahmen der Oberboden nach Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen.

f) Zur Minimierung baubedingter Bodenverdichtungen sind die verdichteten Bereiche nach Abschluss der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu lockern.

g) Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.

h) Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser von Dachflächen ist getrennt zu erfassen und an den Regenwasserkanal oder falls möglich an eine offene Regenwassermulde anzuschließen. Die Anlage von Zisternen etc. auf den Baugrundstücken zur Regenwasserbewirtschaftung wird empfohlen.

i) Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und Zauneidechsen:

**Regelmäßige Mahd:** Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation in den künftigen Baufeldern vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen. Um ein Einwandern von Zauneidechsen zu verhindern ist das Mähgut abzufahren.

**Gehölzrodung und Baufeldräumung:** Obstbäume und Hecken die der Bebauung weichen müssen, werden im Vorfeld der Baumaßnahmen im Zeitraum von Oktober bis Februar gerodet.

**Vermeidung von Vogelkollisionen:** An zum Außenbereich ausgerichteten Fassaden sind zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinterliegende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden, ebenso spiegelnde Gas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln. Größere Glas- und Fensterflächen (> 2 m²) sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten. Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen, z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (mind. 25 % Deckungsgrad bei min. 5 mm Durchmesser oder min. 15 % Deckungsgrad ab 30 mm Durchmesser).

j) Alle Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden, sofern sie nicht aus brandschutz- oder sonstigen sicherheitstechnischen Gründen unbegrünt bleiben müssen, sind mit einem basenreichen Substrat mit mindestens 10 cm Höhe anzudecken. Die Flächen sind mit einer Saatgutmischung (z.B. Dachbegrünung/Saatgut von Rieger-Hofmann oder vergleichbar) einzusäen. Für die Einsaat ist Saatgut gesicherter Herkunft des Produktionsraums „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“, Ursprungsgebiet „11 Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Die Dachbegrünung ist in den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen. Die Flächen sind jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu pflegen. Photovoltaikanlagen sind in aufgeständerter Bauweise zu montieren.

k) Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Norden:

Die Streuobstbestände in den Grundstücken Flst. Nr. 7325, 7326 sowie 7328 sind zu erhalten und dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Abgehende Bäume sind durch Nachpflanzungen mit gebietsheimischen, hochstämmigen Obstbäumen (Stammumfang mind. 8/10 cm) zu ersetzen. Die Wiesenflächen werden nur noch maximal zweimal jährlich gemäht, das Mähgut abgeräumt.

Die heute noch ackerbaulich genutzten Flächen der Flurstücke Nrn. 7325 bis 7328 werden mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft angesät. Die Flächen werden im Raster von 10 x 10 m mit gebietsheimischen, hochstämmigen Obstbäumen (StU mind. 8/10 cm) bepflanzt und damit die vorhandenen Streuobstbestände ergänzt.

Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige Nachpflanzungen zu ergänzen. Die Wiesenflächen werden maximal zweimal jährlich gemäht, das Mähgut abgeräumt.

Am Westrand wird eine rd. 7 m breite, am Südrand entlang des GE/e wird eine 6 m breite und das Flst. Nr. 7331 wird vollständig (rd. 10 m breit) als Feldhecke bepflanzt. Es sind überwiegend niedrigwüchsige Straucharten gemäß der Pflanzliste im Anhang zu verwenden. Pflanzvorgaben:

Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,5 m Reihenabstand 1 m

Die Hecken werden alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt.

Entlang der Hecke am Südrand und im Flst. Nr. 7331 werden 3 m breite Säume mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft angesät. Die Säume werden nur alle zwei Jahre gemäht, das Mähgut abgeräumt.

Die nicht bepflanzten Restflächen der Flst. Nrn. 7329 und 7330 sowie 7333 bis 7335 werden mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft als mehrjährige Blühbrache eingesät und entwickelt. In der Fläche ist i.d.R. keine Pflege notwendig. Zulässig ist die Mahd jeweils der Hälfte der Fläche im Zeitraum zwischen September und Februar. Nach i.d.R. 5 Jahren sind die Flächen neu einzusäen.

Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang des Umweltberichts sind zu beachten. Die Anlage der Ausgleichsflächen hat innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung zu erfolgen.

### 1.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

a) Die im Lageplan mit „LR1“ bezeichneten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zur Führung von Entwässerungsleitungen zugunsten des jeweiligen hinterliegenden Grundstücks zu belasten.

b) Die im Lageplan mit „LR2/VE“ dargestellten Flächen sind zur Führung einer Wasserleitung mit einem Leitungsrecht zugunsten der Bodensee-Wasserversorgung zu belasten.

### 1.10 Pflanzzwang (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

a) **Pflanzzwang – Einzelbäume (PZ/E):** An den im Plan durch Planzeichen festgesetzten Stellen sind standortgerechte, gebietsheimische hochstämmige Laubbäume zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Die örtliche Lage im Lageplan ist nicht bindend.

b) **Pflanzzwang auf den Bauflächen des GE:**

Je angefangene 1.000 m² Baugrundstück ist ein gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder Verlust sind die Bäume gleichartig zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 16-18 cm haben. Es sind Pflanzbeete von mind. 10 m² vorzusehen. Bäume, die für die Stellplätze zu pflanzen sind (vgl. 1.8b), werden mit den für die Bauflächen zu pflanzenden Bäumen verrechnet. Die Bepflanzung ist in den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung vorzunehmen.

c) **Flächiger Pflanzzwang (PZ):** Die mit Pflanzzwang belegten Flächen sind flächig mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern zu bepflanzen. Dabei gelten folgende Pflanzvorgaben: Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm, Pflanzabstand 1,5 m, Reihenabstand 1 m.

In den Flächen für das Anpflanzen im Süden ist in die Hecke alle 10 m ein großkroniger, gebietsheimischer Laub- oder Obstbaum mit einem Stammumfang von mind. 16-18 cm zu integrieren.

In den Flächen für das Anpflanzen am Nordrand und Ostrand ist alle 20 m ein gebietsheimischer, hochstämmiger Laub- oder Obstbaum in die Hecke zu integrieren. Es sind niedrigwüchsigere Bäume zu wählen, die die Gebäudehöhe des jeweiligen Gewerbegebäudes nicht überschreiten sollen. Damit wird eine zusätzliche Kulissenwirkung für Offenlandarten vermieden.

Die Gehölze sind bei Verlust oder Abgang gleichartig nachzupflanzen. Die Pflanzung ist jeweils spätestens ein Jahr nach Aufnahme der gewerblichen Nutzung im jeweiligen Baugrundstück vorzunehmen.

d) **Verkehrsgrün – Zufahrt Gewerbegebiet:**

Die Böschungen und Straßenseitenflächen im Bereich der Zufahrt zum Gewerbegebiet nördlich, östlich und südlich des Kreisverkehrs, sind mit einer Magerwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen.

Die Böschungsflächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Für die Straßenseitenflächen und Gräben ist aus Gründen der Verkehrssicherheit auch eine häufigere Mahd zulässig.

Östlich des Kreisverkehrs ist oberhalb der Böschung ein Gehölzbestand aus gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern mit mind. 200 m² zu pflanzen. Hierbei gelten folgende Pflanzvorgaben:

Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,5 m Reihenabstand 1 m.

Insgesamt sind 21 gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind.16/18 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen. Von den im Bebauungsplan dargestellten Pflanzstandorten kann abgewichen werden, sofern die Gesamtzahl der Bäume gewährleistet ist.

Die Bepflanzung ist spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsstraße vorzunehmen.

e) **Verkehrsgrün – Kreisverkehr und Grünfläche westlich L1107:**

Der Kreisverkehr ist überwiegend mit einer Verkehrsinselmischung gesicherter Herkunft (bspw. Verkehrsinselmischung 14 von Rieger-Hofmann oder vergleichbar) anzusäen. Es ist ein Mischungsverhältnis von Gräsern und Kräutern von 1:1 vorzusehen.

Die Pflege erfolgt entsprechend den Vorgaben des Saatgutherstellers mit einem Schnitt pro Jahr.

Rd. 25 % der Kreisverkehrsfläche sind mit gebietsheimischen Sträuchern oder Stauden zu bepflanzen.

Mindestens 50 % der Grünfläche westlich der L1107 sind mit gebietsheimischen Sträuchern gebüsch- oder heckenartig zu bepflanzen. Die übrigen Flächen werden mit einer Verkehrsinselmischung gemäß den o.g. Vorgaben eingesät und gepflegt.

Einsaat und Bepflanzung sind im Rahmen der Herstellung des Kreisverkehrs vorzunehmen. Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.

f) **Verkehrsgrün – Verkehrsgrünflächen im Gewerbegebiet:**

Die Verkehrsgrünflächen an den Stellplätzen und an der Ringstraße im Gewerbegebiet sind mit Wildstauden oder Kleinsträuchern zu bepflanzen oder einzusäen. Für die Einsaat ist sowohl eine Landschaftsrasenmischung als auch eine Verkehrsinselmischung (Rieger-Hofmann oder vergleichbar) zulässig.

An den im Plan gekennzeichneten Standorten sind jeweils gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen.

Die Bepflanzung ist spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung der Erschließung vorzunehmen. Die Artenliste und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.

g) **Öffentliche Grünfläche – Mulden zur Regenwasserableitung:**

In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Mulden zur Regenwasserableitung werden Mulden bzw. Gräben zur Ableitung des anfallenden, nicht verschmutzten Regenwassers in Richtung des Rückhaltebeckens gebaut.

Die Flächen sind mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen. Die Flächen sollen so extensiv wie möglich, maximal jedoch dreimal im Jahr gemäht werden. Das Mähgut wird abgeräumt.

h) **Öffentliche Grünfläche – Retentionsbecken:**

In der Grünfläche im Südosten wird ein Retentionsbecken (RRB) als Erdbecken gebaut. Sohle und Böschungen sind mit einer Ufermischung für wechsel-feuchte Standorte (Saatgut gesicherter Herkunft) einzusäen. Das Erdbecken ist einmal jährlich zu mähen und das Schnittgut abzuräumen.

Gibt es offene Gräben zur Zu- und Ableitung sind diese ebenfalls mit der Ufermischung einzusäen und wie das Becken zu mähen.

Von der verbleibenden Fläche um das Becken sind 10 % mit Gruppen gebietsheimischer Sträucher zu bepflanzen. Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm

An den Gebüschen oder im oberen Böschungsbereich des RBB sind insgesamt mindestens vier Stein- und Totholzhaufen anzulegen.

Die restliche Fläche um das Becken ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.

i) **Artenempfehlung für Pflanzzwänge a) – h):**

Siehe Anhang des Grünordnerischen Beitrags (vgl. Teil 2 der Begründung).

### 1.11 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen (§ 9 (1) Nr. 26 BauGB)

a) Zur Herstellung des Straßenkörpers sind in den an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken unterirdische Stützbauwerke entlang der Grundstücksgrenzen auf einer Breite von ca. 25 cm erforderlich und zu dulden. (Hinterbeton von Randsteinen und Rabatten).

b) Aufschüttungen und Abgrabungen sind, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers und der Oberflächenentwässerung erforderlich sind, auf den Baugrundstücken zu dulden.

**Hinweise:**

a) Das Plangebiet liegt im Bereich des ausgedehnten Kulturdenkmals gem. § 2 DSchG Nr. 7: Latènezeitliche Siedlung. Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen.

   Auf die Einhaltung der Bestimmungen der § 20 und 27 DSchG wird verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

b) Nachrichtlich wird darauf hingewiesen, dass entsprechend § 126 (1) und (2) BauGB die Eigentümer von an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken das Anbringen von Haltevorrichtungen und Leitungen für Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung einschließlich der Beleuchtungskörper und des Zubehörs sowie Kennzeichen und Hinweisschildern für Erschließungsanlagen auf ihrem Grundstück zu dulden haben.

c) Grundwasserableitungen - auch über das öffentliche Abwassernetz - sind unzulässig. Grundwassererschließungen sind der Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Beabsichtigte Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind rechtzeitig vor deren Ausführung anzuzeigen. Wird im Zuge von Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt als untere Wasserbehörde zu benachrichtigen (§ 43 (1) und (6) WG).

   Im Fall von anstehenden oder umgelagerten Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper), ist im Bereich des Planungsvorhabens mit zementangreifendem Grundwasser aufgrund sulfathaltiger Gesteine zu rechnen.

   Mit artesisch gespannten Grundwasserdruckbedingungen im Bereich der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) ist zu rechnen.

d) Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Diese werden vollständig von Löss mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überdeckt.

   Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

   Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

   Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.

   In Anbetracht der Größe des Plangebiets geht das LGRB davon aus, dass eine ingenieurgeologische Übersichtsbegutachtung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt wurde/wird. Darin sollten die generellen Baugrundverhältnisse untersucht sowie allgemeine Empfehlungen zur Erschließung und Bebauung abgegeben werden.

   Ferner sollten darin die Notwendigkeit und der Umfang objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 beschrieben werden.

e) Aufgrund der gegebenen Tiefenlage der Entwässerungsanlagen wird darauf hingewiesen, dass die Entwässerung von Kellergeschossen ggf. nicht im Freispiegel möglich ist und deshalb eine Hebeanlage vorzusehen ist. Auf die einschlägigen Regelungen in der kommunalen Satzung zur Abwasserbeseitigung wird verwiesen.

f) Bei Abbrucharbeiten, Gehölzrodungen und Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass keine Lebensstätten geschützter Tierarten (z.B. Vogelnester, Fledermausquartiere, Mulch bewohnende Käfer oder Eidechsenvorkommen) beeinträchtigt werden. Eventuell erforderliche Gehölzrodungen dürfen nicht in der Vegetationsperiode von 1. März bis 30. September durchgeführt werden.

g) Gemäß § 9 (1) Nr. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen längs der Bundesstraßen Hochbauten jeder Art (auch Werbeanlagen) in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Gemäß § 9 (2) Nr. 1 FStrG bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen (auch Werbeanlagen) längs der Bundessstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

h) Das Plangebiet liegt in der Zone III und Zone III A des Wasserschutzgebiets LUBW-Nr. 125.133 „Leinbachtal“. Auf die Schutzgebietsbestimmungen wird verweisen.

i) Das Plangebiet liegt innerhalb der Bergbauberechtigung „Getreuer Robert“, die zur Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz berechtigt. Rechtsinhaber ist das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Finanzministerium. Eine Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz fand in diesem Feld bisher nicht statt.

   Sollte zukünftig die Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz in dem vorgenannten Feld im Bereich des Bebauungsplanes aufgenommen werden, können bergbauliche Einwirkungen auf Grundstücke nicht ausgeschlossen werden. Für daraus entstehende Bergschaden im Sinne von § 114 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBI. IS. 1310) würde Schadenersatz nach §§ 115 ff. BBergG geleistet.

j) Bei den entstehenden Gebäuden, die an den Außenbereich grenzen, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel gegeben, sobald Fensterscheiben den Himmel oder Naturraumstrukturen spiegeln und Glasfassaden über eine Ecke geplant werden. Grundsätzlich sollten Situationen mit Fallenwirkung vermieden werden. Neben dem Verzicht auf Glasfronten existieren Maßnahmen, durch die Glasfassaden für Vögel wahrnehmbar gemacht werden können. Informationen hierzu finden Sie unter: https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf

k) Mutterboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe § 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten.

l) Auf die mit Wirkung vom 31.07.2020 geltende Änderung des Naturschutzgesetzes (NatSchG) wird hingewiesen. Der ergänzte § 21a Landesnaturschutzgesetzes stellt klar, dass Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 (1) S. 1 Landesbauordnung (LBO) ist. Nach § 9 (1) S. 1 LBO müssen „die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke […] Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.“ Somit dürfen seit 31.07.2020 keine Schottergärten mehr errichtet werden.

m) Es wird darauf hingewiesen, dass die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung beim Neubau und bei grundlegender Dachsanierung eines Gebäudes auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche besteht. Dies gilt auch beim Neubau eines für eine Solarnutzung geeigneten offenen Parkplatzes mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge über der für eine Solarnutzung geeigneten Stellplatzfläche.

n) Die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesenen Flächen entsprechen mit den festgeschriebenen Kontingenten im Süden und Westen eher einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe). Eine Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben ist daher im Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) unter bestimmten Voraussetzungen und Einschränkungen möglich. Ein intensiver Nachtbetrieb (22 bis 6 Uhr) von klassischen Gewerbebetrieben erscheint auch unter Berücksichtigung von umfangreichen Schallschutzmaßnahmen im gesamten Plangebiet nur schwer möglich.

   Grundsätzlich sollten bei der Planung der Flächennutzung folgende Hinweise berücksichtigt werden:

   - Betriebe, mit relevanter Schallabstrahlung nachts, sollten auf den nordöstlichen Flächen (03 und 07) angesiedelt werden. Allerdings ist zu prüfen, ob ein Nachtbetrieb mit den Kontingenten tatsächlich möglich ist.
   - „Lautere“ Betriebe sollten aufgrund der Abschirmwirkung der Bebauung im Zentrum des Plangebiets sowie im Norden des Gebiets errichtet werden (Flächen 01, 02, 03 sowie 05 und 06).
   - Es empfiehlt sich die Teilflächen im Süden und Westen (Flächen 04, 08 und 09) vorrangig zu bebauen. Hierdurch entsteht durch die Errichtung der Gebäude eine Art „Schallschutz“ für die Flächen im Zentrum (05 und 06).

# 2. Örtliche Bauvorschriften

für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“

### 2.1 Äußere Gestaltung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

a) Dachform und Dachneigung: (vgl. Planeinschrieb)

Dachform: Flachdach (FD) oder geneigtes Dach (GD).

Dachneigung: Zulässig sind Dächer mit einer Dachneigung von max. 15°.

Die Dachform Sheddach ist innerhalb der zulässigen Höhe baulicher Anlagen zulässig.

Die Dachflächen sind dauerhaft extensiv zu begrünen (Substratschicht mind. 10 cm). Von dieser Festsetzung ausgenommen sind untergeordnete Dachflächen, wie z.B. Dachaufbauten und Vordächer.

b) Farbgebung der Außenfassaden und Dächer: Leuchtende oder reflektierende Farben bzw. Materialien sind unzulässig. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig. Parabolantennen sind farblich ihrem Hintergrund anzugleichen.

c) Baukörper über 30 m Länge sind durch geeignete, baugestalterische Mittel (Form, Material und Farbe) in ihrer Längsentwicklung zu gliedern. Bei Baukörpern über 30 m Länge sind geschlossene Wandflächen mit je einer Kletterpflanze je 5 laufende Meter Wandfläche zu begrünen.

### 2.2 Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die Traufkante (bei geneigten Dächern) bzw. die Oberkante der Attika (bei Flachdächern) nicht überragen.

Werbeanalagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Skybeamer (Lichtwerbung am Himmel) sind nicht zulässig.

### 2.3 Einfriedungen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Feste Einfriedungen sind entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur als Maschendraht- oder Stabgitterzäune bis 2 m Höhe zulässig. Im Höhenbereich bis 20 cm über dem Boden dürfen sie Kleinsäugetiere in ihrer Bewegungsfähigkeit nicht behindern (Durchschlupf).

Zäune entlang der befahrbaren öffentlichen Verkehrsflächen (Fahrbahnen, öffentliche Stellplätze) sind mindestens 0,5 m von der Grenze abzurücken.

Entlang von Feldwegen und landwirtschaftlichen Flächen sind jegliche Einfriedungen und Bepflanzungen mindestens 1 m von der Grenze abzurücken. Freistehende Zäune sind einzugrünen.

### 2.4 Niederspannungsfreileitungen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig. Bundesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.

Landkreis: Heilbronn
Stadt: Schwaigern
Gemarkung: Schwaigern

# Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

# „Gewerbegebiet B 293“

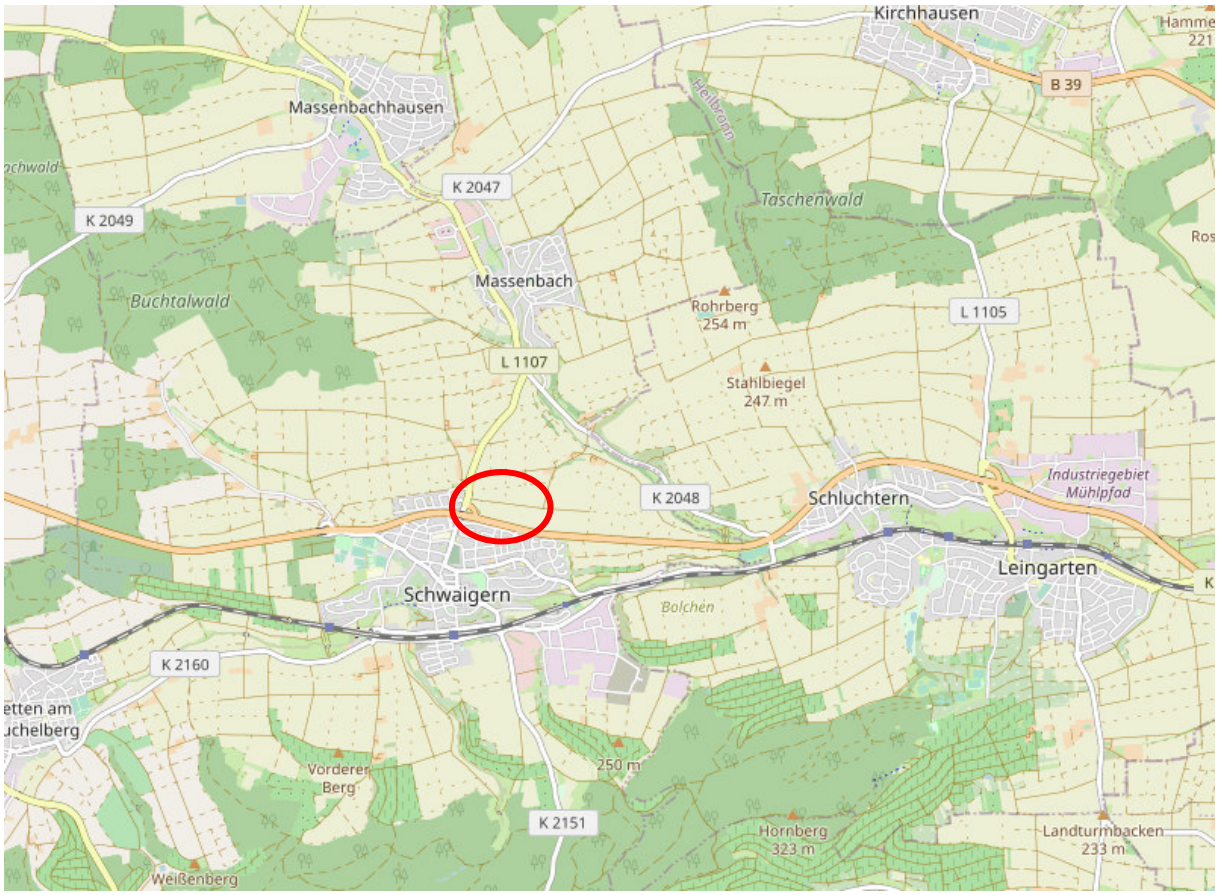
## Begründung mit Nachtrag **ENTWURF**

### Teil 1: Ziel, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### 1.1 Lage des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Schwaigern. Westlich ist die Massenbacher Straße / Landesstraße L 1107 in den Geltungsbereich einbezogen, südlich grenzt es an die Bundesstraße B 293. Im Norden und Osten schließt sich freie Feldlandschaft an das Plangebiet an.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 6372/4 (teilweise), 7198 (L 1107, teilweise), 7325 - 7335, 7340 - 7343 (teilweise), 8070 (Feldweg, teilweise), 8112 - 8126, 8130 (teilweise), 8131 - 8138 und 8140 (B 293, teilweise) (vgl. nachstehender Übersichtsplan).




Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende

## 1.2 Erfordernis der Planaufstellung

Gemäß § 1 (3) und § 2 (1) BauGB sind die Bauleitpläne von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im gültigen Flächennutzungsplan der vVG Schwaigern/Massenbachhausen ist im Bereich des Plangebiets eine gewerbliche Baufläche von ca. 5,4 ha dargestellt. Gemäß der Begründung zum Flächennutzungsplan soll diese Gewerbefläche schwerpunktmäßig den gegebenen Bedarf nach Bauflächen für Handel, Dienstleistungen und Kleingewerbe/Handwerk decken.

Zusammen mit dem Gewerbe- und Industriegebiet „Behaglicher Weg“, das am Südostrand der Stadt liegt, bildet diese Baufläche einen zweiten gewerblichen Schwerpunkt in Schwaigern. Im Vergleich beider Flächen ist der Gewerbestandort „Behaglicher Weg“ aufgrund seiner Lage, Topographie und dem zulässigen Emissionsgrad eher für produktionsorientierte Nutzungen geeignet und planerisch dementsprechend ausgelegt. Dies äußert sich im Zuschnitt der Bauflächen, die auch für großflächige Gewerbebetriebe geeignet sind und in diesem Sinne teilweise bereits für Erweiterungen von ortsansässigen Betrieben genutzt werden. Um dort eine ungestörte betriebliche Tätigkeit zu gewährleisten, wurden bei der letzten Erweiterung (Bebauungsplan „Behaglicher Weg 7“, 2014) die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen ausgeschlossen, sodass z.B. die Nachfrage durch Handwerker und Kleingewerbe, bei denen in der Regel auch ein Wohnhaus für den Betriebsinhaber errichtet wird, hier nicht gedeckt werden kann. Ein gewisser Standortnachteil im Gebiet Behaglicher Weg ergibt sich zudem durch die etwas abseitige Lage am südöstlichen Stadtrand, wo nur über die Kreisstraße K 2160 zugefahren werden kann.

Im Gegensatz dazu verfügen die gewerblichen Bauflächen am Zusammentreffen von Bundesstraße B 293 und Landesstraße L 1107 über eine erhebliche Standortgunst für Nutzungen, die auf Sichtbarkeit und eine gute Verkehrsanbindung angewiesen sind. Dazu zählen vor allem Handels- und Dienstleistungsbetriebe. Aufgrund der gegebenen Topografie sind zudem kleinteiligere gewerbliche Nutzungen sinnvoll, wie sie z.B. durch Handwerksbetriebe nachgefragt werden. Hier ist auch die Errichtung eines Wohnhauses für den Betriebsinhaber bzw. für Aufsichtspersonal ohne Weiteres denkbar.

Eine durch die Stadtverwaltung unter den örtlichen Gewerbebetrieben durchgeführte Umfrage kam zum Ergebnis, dass für gewerbliche Bauflächen am geplanten Standort ein Bedarf für Grundstücksgrößen von 70 m² - 10.000 m² gegeben ist. Der Gesamtbedarf liegt laut dieser Umfrage bei insgesamt ca. 6,3 ha.

Demgegenüber kann die Stadt auch im zuletzt erschlossenen Industriegebiet “Behaglicher Weg 7“ zwischenzeitlich keine Bauflächen mehr anbieten. Zudem wären einige der Anfragen für die Eigenart des Gebiets „Behaglicher Weg 7“, z.B. beim gewünschten Bauplatzzuschnitt, nicht geeignet.

Im Zuge der Ausweisung der gewerblichen Bauflächen wird auch die erforderliche Verkehrsanbindung durch einen Kreisverkehr hergestellt und in die vorliegende Planung einbezogen.

Zur Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

**Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen**

Durch die geplante Gewerbeflächenentwicklung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hoher Eignung für den Landbau in Anspruch genommen. Die Wertigkeit der in Anspruch genommenen Flächen wird im Umweltbericht (vgl. Teil 2 der Begründung) dargestellt und auch mit entsprechend hoher Bewertung in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung einfließen.

Gemäß § 1a (2) BauGB ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen zu begründen, dabei sollen auch Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zu Grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Die Eigenart der anzusiedelnden Nutzungen (Gewerbegebiet) mit ihrem Flächenbedarf, Emissionsgrad und Verkehrsaufkommen bedingt, dass Möglichkeiten der Innenentwicklung naturgemäß stark eingeschränkt sind. Bei der Betrachtung von innerörtlichen Flächenpotentialen wird deutlich, dass diese für den vorliegenden Bedarf nicht geeignet sind, da zum Beispiel Beschränkungen bei den zulässigen Emissionen bestehen und schützenswerte Nutzungen (Wohnungen bzw. Wohngebiete) betroffen wären. Darüber hinaus sind auch geeignete Brachflächen, wie z.B. ehemalige Militärgelände, nicht vorhanden. Nach Abwägung aller Belange verbleibt letztlich nur die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen, wenn man die Baulandentwicklung in dieser Form ermöglichen will. Bei der Entscheidung werden die landwirtschaftlichen Belange mit entsprechendem Gewicht in die Abwägung eingestellt. Dies wird zudem bei der Auswahl der Flächen für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen beachtet, wo am Nordrand des Plangebiets nur bereits durch die Bauflächen angeschnittene Flurstücke einbezogen werden. Es wird somit vermieden, dass kleine und ungünstig geschnittene Bewirtschaftungseinheiten verbleiben, die hier konkret aufgrund der Topografie und Ausrichtung auch über eine geringere Eignung für den Landbau verfügen.

Innerörtliche Flächenpotentiale, die aus brachgefallenen Nutzungen resultieren können, sind in Schwaigern nicht vorhanden bzw. wurden schon einer Nachnutzung zugeführt (vgl. ehem. Betonwerk Harr in Schwaigern-Massenbach).

Die Stadt Schwaigern ist vor dem Hintergrund des vorhandenen Bedarfs dringend auf die Bereitstellung von geeigneten gewerblichen Bauflächen angewiesen. Sie bewegt sich mit dem vorliegenden Bebauungsplan innerhalb der vor Jahren festgelegten Rahmenbedingungen der Flächennutzungsplanung.

**Verkehrliche Auswirkungen der Planung**

Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage verteilen sich die durch das geplante Gewerbegebiet induzierten Verkehre auf die B 293 und die L 1107 in alle Richtungen, voraussichtlich mit dem Schwerpunkt Bundesstraße. Der auf die Autobahn gerichtete Teil des gewerblichen Verkehrs wird aufgrund der Entfernung zu den Anschlussstellen eher in nördliche Richtung zur A 6, also über die L 1107, abfließen. Generell wird aufgrund der Leistungsfähigkeit der umliegenden Straßen angenommen, dass der Mehrverkehr in der allgemeinen Verkehrszunahme untergeht bzw. sich ohne weitere negative Auswirkungen im übergeordneten Straßennetz verteilt.

## 1.3 Planerische Vorgaben

### a) Regionalplanung

Das Plangebiet wird von einer als Vorranggebiet festgelegten Trasse für Ferngasleitungen (Plansatz 4.2.2.3) tangiert. Diese verläuft entlang der B 293 sowie L1107. Für das Plangebiet sind darüber hinaus keine weiteren regionalplanerischen Restriktionen gegeben, insbesondere der Regionale Grünzug verläuft deutlich weiter nördlich bzw. östlich.

**b) Flächennutzungsplan**

Wie ausgeführt ist das Plangebiet im gültigen Flächennutzungsplan mit einem Flächengehalt von ca. 5,4 ha als gewerbliche Baufläche dargestellt. Durch die notwendige Verkehrsanbindung geht im Westen ein Teil der Bauflächen zugunsten von Verkehrsflächen verloren, was zugleich den immissionsschutzrechtlich notwendigen Abstand von den Wohnlagen im Wohngebiet „Eselsberg“ ergibt. Aufgrund der gegebenen idealen Topographie werden Flächen nördlich des landwirtschaftlichen Hauptwegs (Flst. Nr. 8070) in die vorliegende Planung einbezogen, wodurch auch ein Teil des Flächenverlustes kompensiert werden kann. Die Abweichung von der Bauflächendarstellung des Flächennutzungsplans nördlich des Feldwegs beträgt ca. 175 Ar und ergibt sich aus der erforderlichen Bauplatztiefe im Gewerbebau mit Eingrünung und der Länge des Baugebiets.

Die 12. Änderung des Flächennutzungsplans der VVG Schwaigern-Massenbachhausen wurde parallel geführt und ist zwischenzeitlich wirksam, die vorliegende Bebauungsplanung entspricht daher dem Entwicklungsgebot.

**c) Fachplanungen**

Vom Wasserhochbehälter Eselsberg verläuft in Richtung Osten eine Wasserleitung der Bodensee-Wasserversorgung (NL Schwaigern-Leingarten, DN 150). Innerhalb des Plangebiets verläuft sie nördlich entlang des landwirtschaftlichen Hauptwegs Flst. Nr. 8070. Die Erschließungsplanung ist hinsichtlich der Lage von Planstraße A so angelegt, dass eine Verlegung der Leitung nicht erforderlich und ein Verlauf auf öffentlicher Fläche (unter dem Längsparkstreifen) gewährleistet ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebiets mit Schutzzone III und IIIa („Wasserschutzgebiet Leinbachtal“, LfU Nr. 133).

Entlang der klassifizierten Straßen sind Anbauabstände von jeweils 20m einzuhalten, wobei der Abstand nur zur Bundesstraße B 293 und deren Rampe zur L 1107 relevant wird.

Innerhalb des Plangebiets, nördlich an die Verbindungsschleife angrenzend, stockt auf der teils steilen Böschung eine Feldhecke, den Kriterien der Biotopkartierung für eine geschützte Feldhecke entspricht. Sie ist daher als besonders geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG zu bewerten.

## 1.4 Topografie, momentane Nutzung

Das Plangebiet lässt sich von der momentanen Nutzung und auch von der Topografie her in zwei Bereiche unterscheiden. Zum einen umfasst es den bestehenden Verkehrsknotenpunkt, der die L 1107 (Massenbacher Straße) und die Bundesstraße B 293 verknüpft. Insbesondere die L 1107 ist zum geplanten Gewerbegebiet in das Gelände eingeschnitten, im Übergang hat sich an der Böschung ein Gehölz herangebildet.

Die künftigen Bauflächen sind durch den von West nach Ost durch das Plangebiet verlaufenden befestigten Feldweg Flst. Nr. 8070 geprägt. Er verläuft entlang des Höhenrückens auf etwa 234 m üNN und fällt dabei leicht in Richtung Osten ab. Das südlich anschließende Gelände fällt mit durchschnittlich 7 - 9 % zur Bundesstraße hin, der tiefste Punkt liegt mit ca. 219 m üNN im südöstlichen Plangebiet.

Die als gewerbliches Bauland vorgesehenen Grundstücke werden intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, lediglich westlich im Bereich des Flst. 8137 stehen einige kleinere Obstbäume auf den geplanten Bauflächen. Auf dem Flst.Nr. 8140 (Grundstück der B 293) ist bei der Straßenunterführung der L 1107 ein Biotop kartiert, welches aber durch den Straßenausbau nicht berührt wird und knapp außerhalb des Geltungsbereichs liegt.

## 1.5 Städtebauliche und planerische Zielsetzung

Primäre städtebauliche Ziele sind die Bereitstellung von Baugrundstücken zur gewerblichen Nutzung durch Betriebe der Branchen Handel, Dienstleistung, Kleingewerbe/Handwerk sowie die Schaffung einer adäquaten Verkehrsanbindung durch einen Kreisverkehr.

### a) Erschließungskonzeption

Für die Verkehrsanbindung an das überörtliche Straßennetz wurden mehrere Varianten untersucht, unter anderem eine Abbiegespur von der L 1107 oder ein Kreisverkehrsplatz auf der Kreuzung „Im Eselsberg“/“Massenbacher Straße“. Alle Varianten zum Anschluss des geplanten Gewerbegebietes wurden verkehrsgutachterlich überprüft.

Hinsichtlich des Verkehrsablaufes und der raumstrukturellen Wirkung, aber auch aufgrund städtebaulicher Gestaltungsziele sowie entwurfs- und sicherheitstechnischer Aspekte wird durch die Stadt Schwaigern die Variante kleiner Kreisverkehr L 1107 / Rampe B 293 als Vorzugsvariante gewählt. Bei einer ersten schalltechnischen Überprüfung hat sich zudem herausgestellt, dass die Anlage des Kreisverkehrs in Tieflage deutliche Vorteile gegenüber den anderen geprüften Varianten hat.

Die Umgestaltung des Knotenpunkts in eine Kreisverkehrsanlage erfordert den Umbau der vorhandenen Einmündung, die ohne Lichtsignalanlage ausgebaut ist. Auch die Massenbacher Str. (L 1107) wird auf einer Länge von ca. 170 m umgebaut und auf die notwendigen Querschnitte erweitert.

Die L 1107 verfügt über einen straßenbegleitenden Gehweg von ca. 1,5 m Breite, der ebenfalls erneuert wird. Dieser wird im Zuge der Baumaßnahme auf 2 m verbreitert, wodurch die Verbindungen in die Stadt sichergestellt sind.

Die Rampe der B 293 wird auf einer Länge von ca. 100 m umgebaut. Auch hier ist eine Aufweitung aufgrund des Kreisverkehrsplatzes notwendig. Gleichzeitig wird die Rampe auf den aktuellen Stand der Technik angepasst. Im Bestand ist dieser nicht gegeben. Die Rampe wird deshalb mit einer Fahrbahnbreite von 8m angelegt und fahrdynamisch trassiert.

Der Anschluss des geplanten Gewerbegebietes erfolgt über Planstraße A (Länge ca. 500 m). Die innere Erschließung umfasst darüber hinaus Planstraße B (Länge ca. 350 m) und Planstraße C (Länge ca. 100 m). Alle Planstraßen sind mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m vorgesehen. In Teilen wird der Querschnitt mit Längsparkständen (B=2,50 m) und Gehwegen (B=1,50 m) ergänzt. Für Pflege und Instandhaltungsarbeiten entlang der B 293 aber auch des geplanten Regenrückhaltebeckens im Südosten des Gebietes sind Zufahrtswege erforderlich. Diese werden als Feldwege mit einer Breite von 5,20 m - 5,50 m berücksichtigt.

Die geplanten Straßen verfügen westlich und östlich über eine Anbindung an das vorhandene Feldwegnetz, insbesondere ist über die Planstraße A die Erreichbarkeit der östlichen Feldlage sichergestellt.

Die örtlichen und überörtlichen Fuß- und Radwege werden von Norden bzw. vom Wohngebiet Eselsberg her über den bestehenden Feldweg Flst. Nr. 8070 in das Plangebiet geführt. Aus der Stadt heraus wird der Gehweg entlang der Massenbacher Straße verlängert und entlang der Planstraße A in das Gewerbegebiet geführt, sodass auch zu Fuß eine gute Erreichbarkeit gewährleistet ist.

Entlang der Planstraße A, B und C sind Parkstände für Längsparker angeordnet. Diese sind hinsichtlich Länge und Breite so bemessen, dass sie zur Nutzung durch Pkw geeignet sind. Entlang der Planstraße A ist der Längsparkstreifen durch Grünbeete so unterbrochen, dass Sattelzüge dort nicht parken können. Aus der gegebenen Länge der Parkstände ergibt sich eine maximale Pkw-Stellplatzzahl von ca. 60 Stellplätzen. Da diese Anzahl jedoch von Zufahrten zu den Baugrundstücken reduziert wird, erfolgt zum Ausgleich an der Planstraße B an geeigneter Stelle die Ausweisung von weiteren 15 Stellplätzen als Senkrechtparker.

**b) Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend der beabsichtigten Nutzung bzw. des vorhandenen Bedarfs wird ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Das Plangebiet liegt in etwa 100–120 m östlich des Wohngebiets Eselsberg, auch südlich der B 293 schließen sich Wohngebiete an. Um einer Konfliktsituation zwischen Wohnen und Gewerbe bereits im Vorfeld vorzubeugen, steht im Bebauungsplanverfahren das Mittel der Geräuschkontingentierung zur Verfügung. Es ist daher festgesetzt, dass Vorhaben (Betriebe und Anlagen) nicht zulässig sind, deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente überschreiten. Auf die schalltechnische Untersuchung in der Anlage der Begründung wird verwiesen. Das Gebiet des Bebauungsplans wurde in 9 Teilflächen unterteilt und für diese der immissionsortabhängige flächenbezogene Schallleistungspegel ermittelt (Emissionskontingente LEK).

Im Rahmen der Gewerbegebietsfestsetzung werden die nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzungen insofern eingeschränkt, dass selbstständige Lagerplätze für Schrott und Abfall, Autoverwertungen, Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Sortiment nicht zulässig sind.

Selbstständige Lagerplätze für Schrott und Abfälle aller Art und Autoverwertungen, Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe sind nicht zulässig, da die Gewerbeflächen einer intensiven Ausnutzung, vor allem hinsichtlich der Schaffung von Arbeitsplätzen, vorbehalten bleiben sollen. Die Bauflächen sollen in diesem Sinne vor allem den Bauflächenbedarf für den Handel, Dienstleistungsbetrieben bzw. Kleingewerbe/Handwerk decken. Dieser Zweckbestimmung würden insbesondere die Nutzungen Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe zuwiderlaufen, da sie im Gebiet zu einem sog. „trading-down“-Effekt führen können, der die Nutzung für andere Gewerbetreibende unattraktiv macht.

Zentrenrelevante Einzelhandelsbetriebe werden ebenfalls ausgeschlossen damit die in Schwaigern bereits vorhandenen Einkaufslagen, hier insbesondere im Bereich der Innenstadt, nicht beeinträchtigt werden. Eine branchenübliche Verkaufstätigkeit, die im Zusammenhang mit einem Wirtschaftszweig des produzierenden, reparierenden oder installierenden Handwerks oder Gewerbes ausgeübt wird, ist bis zu einer Verkaufsfläche von 200 m² zulässig.

Laut Regionalplan Heilbronn-Franken umfasst die Sortimentsliste für zentrenrelevanten Einzelhandel folgende Sortimente:

Grundsätzlich sind folgende Sortimente zentrenrelevant:

Bekleidung, Schuhe, Lederwaren,
Hausrat, Glas/Porzellan/Keramik, Einrichtungszubehör (ohne Möbel), Haus- und
Heimtextilien, Bastelartikel, Kunstgewerbe, Kunst/Antiquitäten
Baby-/Kinderartikel
Foto/Optik, Uhren/Schmuck
Bücher/Zeitschriften/Papier/Schreibwaren (ohne Büromöbel)
Musikalien, Spielwaren, Sportartikel

In der Regel sind folgende Sortimente auch zentrenrelevant:

Unterhaltungselektronik, Computer, Elektrohaushaltsartikel
Teppiche (ohne Teppichböden)
Tiere und Tiernahrung, Zooartikel

Nahversorgungs- oder zentrenrelevant sind folgende Sortimente:

Lebensmittel, Genussmittel, Getränke, Supermarktsortiment
Drogerie, Kosmetik, Haushaltswaren
Blumen

Da die Bauflächen einer gewerblichen Nutzung vorbehalten bleiben sollen sowie zur Vermeidung von Konflikten, sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 (3) Nr. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

**c) Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Höhe baulicher Anlagen festgelegt.

Dabei wird die zulässige Höhe der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen durch Festsetzung eines höchsten Gebäudepunktes (HGP) jeweils in Metern über Normalnull eindeutig fixiert. Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist erforderlich, um die Höhenentwicklung der Gebäude wirkungsvoll zu steuern und unerwünschte Wirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren.

Für den gegebenen Bedarf und aufgrund der Anforderungen im Gewerbebau wird eine maximale Gebäudehöhe von 12 m angesetzt. Aufgrund der nach Süden stark wechselhaften Topografie wird der höchste Gebäudepunkt (HGP) dort so bemessen, dass diese Gebäudehöhe in der Mitte des Baugrundstücks, ausgehend von der Höhe des Urgeländes erreicht werden kann.

**d) Weitere planungsrechtliche Festsetzungen**

Die Baugrenzen sind mit einem Abstand von 5 m zur Verkehrsfläche festgelegt und ermöglichen als durchgängige Baustreifen eine flexible Bebauung mit geringer Befreiungserfordernis.

Zur Sicherung einer für den Gewerbebau geeigneten Grundstücksgröße ist geregelt, dass Baugrundstücke über eine Mindestgröße von 1.000 m² verfügen müssen. Diese Mindestgröße ergibt sich aus dem Erschließungsraster und den Außengrenzen des Baugebiets. Insbesondere an dessen Westseite.

Für offene Stellplätze ist festgelegt, dass diese allgemein auch außerhalb der Baugrenzen zulässig sind. Ein Abstand von mind. 1 m zur Verkehrsfläche ist jedoch einzuhalten, zudem sind zu Stellplätzen nur Sammelzufahrten zulässig. Dies ist erforderlich, um den Verkehrsfluss auf den Straßen nicht durch Ein- und Ausparkvorgänge zu behindern.

Aus diesem Grund ist auch die zulässige Breite und Anzahl der Zufahrten zu den Baugrundstücken geregelt, zudem soll die Anzahl der in den Längsparkständen verfügbaren Stellplätze nicht zu stark durch Grundstückszufahrten reduziert werden.

Die Bauweise wird abweichend von der offenen Bauweise so festgesetzt, dass keine Gebäudelängenbeschränkungen gegeben sind, es gelten jedoch die seitlichen Grenzabstände.

**e) Örtliche Bauvorschriften**

Die in den örtlichen Bauvorschriften getroffenen Regelungen hinsichtlich der zulässigen Farbgebung der Dachflächen orientieren sich an der für das gesamte Gemeindegebiet gültigen Dachfarben-Satzung. Dachformen werden nicht vorgegeben, sodass unter Einhaltung des festgesetzten höchsten Gebäudepunkts eine flexible und den Anforderungen im Gewerbebau entsprechende Gestaltungsmöglichkeit der Dächer besteht. Dächer sind grundsätzlich zu begrünen, um z.B. die Wirkungen auf den Regenwasserabfluss, Kleinklima und das Landschaftsbild zu minimieren.

Gestaltungsvorgaben für Einfriedung werden nur entlang öffentlicher Verkehrsflächen getroffen. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Befahrbarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen und der Stellplätze ist festgesetzt, dass Einfriedungen entlang von befahrbaren Verkehrsflächen und entlang von öffentlichen Stellplätzen 0,5 m von der Grenze abzurücken sind. Abzurücken sind Einfriedungen von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken und ebenfalls von Feldwegen, wo zur Gewährleistung der Befahrbarkeit für den

landwirtschaftlichen Verkehr (Anbaugeräte usw.) Einfriedungen mindestens 1 m von der Grenze abzurücken sind.

## 1.6 Maßnahmen zum Schutz der Natur / stadtökologisch wirksame Maßnahmen

Das Plankonzept strebt eine geringe Versiegelungsrate an. Neben einer möglichst geringen Straßenbreite auf das für die Erschließung unumgängliche Maß sind Stellplätze wasserdurchlässig auszuführen. Damit wird eine Verstärkung der Hochwassergefahr durch das Baugebiet vermindert und die Grundwasserneubildung verbessert.

Durch die Verpflichtung, bei Stellplatzanlagen für je 5 Stellplätze einen schattenspendenden Baum zu pflanzen, wird verhindert, dass eine ununterbrochene befestigte Fläche entstehen kann, die im Sommer zur Aufheizung neigt.

Aufgrund der exponierten Lage des Plangebiets ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ein hervorgehobener Belang. Zur Minimierung der optischen Wirkung der Bebauung ist umlaufend eine intensive Eingrünung aus Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Nach Westen ist, entlang der Rampe zur Bundestraße und auf den Flst. 7325 – 7328 bereits eine Eingrünung durch den vorhandenen Bewuchs gegeben. Die Eingrünung am Gebietsrand dient nicht nur dem Sicht- und Lärmschutz, sondern beeinflusst das lokale Klima durch Beschattung und bietet Lebensraum für Kleinlebewesen und Vögel.

Die verpflichtende Dachbegrünung wirkt sich vor allem positiv auf die Belange des Landschaftsbildes, des Wasserhaushalts und auf das Mikroklima aus.

Im Nordwesten sind die durch die Feldweg- und Bauflächenausweisung angeschnittenen Flurstücke 7325 – 7335 in die Planung einbezogen. Dieser ca. 1,7 ha große Bereich ist als Fläche für Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt und dient dem ökologischen Ausgleich. Neben der Erhaltung des vorhandenen Baum- und Strauchbewuchses sollen die Ackerflächen dort einer extensiven Nutzung zugeführt werden, die Maßnahmen sind im Grünordnerischen Beitrag (vgl. Teil 2 der Begründung) entsprechend konkretisiert.

## 1.7 Kennzeichnungspflichtige Flächen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Bergbauberechtigung „Getreuer Robert“, die zur Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz berechtigt. Rechtsinhaber ist das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Finanzministerium. Ein Hinweis ist im Bebauungsplan enthalten.

## 1.8 Ver- und Entsorgung

a) Die Stromversorgung wird durch Anschluss an die vorhandene Infrastruktur gesichert. Im Bereich der Kreuzung Planstraße A / Planstraße B wird eine Fläche für eine Trafostation festgesetzt.

b) Die Stadt Schwaigern hat sich für die Umsetzung eines Neubaus einer Druckerhöhungsanlage im Hochbehälter (HB) Eselsberg und Neubau einer Förderleitung PE DN 225 zwischen Eselsberg und Gewerbegebiet entschieden. Um eine Versorgungssicherheit zu gewährleisten, erfolgt ein weiterer Anschluss an den Bestand südlich der B 293. Des Weiteren liegt ein Strukturgutachten der Wasserversorgung von RBS wave vor. Die Stadt Schwaigern hat sich dabei für die Umsetzung eines Baus einer Förderleitung DN 150 vom HB Eselsberg bis zum HB Rosenberg entschieden. Ein Teil dieser Leitung wird im Zuge der Erschließung des Gewerbegebiets mit verlegt.

c) Das Erschließungsgebiet soll im modifizierten Mischsystem entwässert werden. Dabei wird das gewerbliche Schmutzwasser zusammen mit dem behandlungsbedürftigen

Niederschlagswasser der Hof- und Straßenflächen in einem Mischwasserkanal abgeleitet und einer Reinigung auf der Kläranlage zugeführt.

Das nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser der Dach- und Grünflächen wird in einem getrennten Regenwasserkanal zu einem zentralen Rückhalte-, Versickerungsbecken am Tiefpunkt des Plangebiets abgeleitet. Der Drosselabfluss wird über den Mischwasserkanal abgeführt.

## 1.9 Planstatistik

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gesamtfläche des Plangebietes | ca. | 9,86 ha | 100 % |
| Bauflächen (GE/E) | ca. | 5,87 ha | 59,5 % |
| Öffentliche Verkehrsflächen inkl. Verkehrsgrünflächen und Feldwege | ca. | 2,01 ha | 20,5 % |
| (davon äußere Anbindung (Kreisverkehr)) | (ca. | 0,93 ha) | |
| Öffentliche Grünfläche (z.B. Fläche für Regenrückhaltung) | ca. | 0,24 ha | 2,5 % |
| Fläche für Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB (ökologischer Ausgleich) | ca. | 1,71 ha | 17,5 % |

## 1.10 Besitzverhältnisse, bodenordnende Maßnahmen

Die Grundstücke sind zum Teil in Privateigentum. Zur Überführung der Verkehrsflächen ins öffentliche Eigentum und zur Neuordnung der Grundstücke hat die Stadt Schwaigern ein Bodenordnungsverfahren nach dem BauGB angeordnet.

## 1.11 Auswirkungen der Bauleitplanung

Die Umsetzung der Bauleitplanung hat Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt, diese werden im Umweltbericht dargestellt. (vgl. Teil 2 der Begründung).

Eine eventuelle Betroffenheit von geschützten Arten durch die vorliegende Planung wurde im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Beitrags geprüft (siehe Anlage der Begründung).

Gefertigt:
Untergruppenbach, den 02.09.2020/04.11.2021/16.04.2024

Käser Ingenieure

Vermessung und Stadtplanung

# Teil 2 der Begründung:

### Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung

bearbeitet durch:

Wagner und Simon Ingenieure GmbH
Am Henschelberg 26
74821 Mosbach

# Anlagen der Begründung:

### Anlage 1a: Artenschutzrechtliche Relevanzanalyse und „Avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung“

bearbeitet durch:
Umweltplanung Dr. Münzing
Neubrunnenstraße 18
74223 Flein

### Anlage 1b: Fachbeitrag Artenschutz Zauneidechse

bearbeitet durch:

Wagner und Simon Ingenieure GmbH
Am Henschelberg 26
74821 Mosbach

### Anlage 2: Schalltechnische Untersuchung „Bebauungsplan Gewerbegebiet B 293“ (1941/t2 – 4. Oktober 2021)

bearbeitet durch:
Heine+Jud
Ingenieurbüro für Umweltakustik
Schloßstraße 56
70176 Stuttgart

Landkreis: Heilbronn
Gemeinde: Schwaigern
Gemarkung: Schwaigern

**Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Gewerbegebiet B 293“** **Nachtrag der Begründung**

Eingegangene Anregungen anlässlich der frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vom 19.10.2020 – 20.11.2020:

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| 1. Stadt Leingarten<br>vom 19.10.2020 | Die Stadt Leingarten hat keinerlei Einwendungen und Anregungen vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| 2. Handwerkskammer Heilbronn-Franken<br>vom 19.10.2020 | Gegen den im Betreff genannten Bebauungsplan werden von Seiten der Handwerkskammer keine Bedenken erhoben. | Kenntnisnahme. |
| 3. Bundesamt für Infrastruktur Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr<br>vom 21.10.2020 | Durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr nicht berührt.<br>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände. | Kenntnisnahme. |
| 4. Abteilung 2 Immobilienmanagement Vermögen und Bau<br>vom 23.10.2020 | Das Land Baden-Württemberg (Liegenschaftsverwaltung), vertreten durch den Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Heilbronn, erhebt keine Einwendungen gegen das o.g. Bebauungsplans Verfahren „Gewerbegebiet B 293“ auf der Gemarkung Schwaigern.<br>Landeseigene Interessen und Planungen sind hiervon nicht betroffen. | Kenntnisnahme. |
| 5. Industrie- und Handelskammer Heilbronn-Franken<br>vom 23.10.2020 | Nach Prüfung dieser Unterlagen begrüßt es die IHK Heilbronn-Franken, wenn für bestehende oder ansiedlungswillige Unternehmen Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen und die planungsrechtlichen Festsetzungen aktualisiert werden.<br>Es ist hierbei darauf zu achten, dass bei der planungsrechtlichen Einstufung keine Einschränkungen vorgesehen werden, die einen anliegenden oder angrenzenden Gewerbebetrieb eventuell in seiner langfristigen Entwicklung hemmen könnten. Gegebenenfalls empfehlen wir, betroffene Gewerbetreibende über die Planungsabsicht individuell zu informieren und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme einzuräumen. | Kenntnisnahme.<br>Angrenzende Gewerbebetriebe sind nicht vorhanden, sodass keine Einschränkungen durch die Planung entstehen können. Für die im Gebiet zulässigen Betriebe wird auf die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung verwiesen, die zur immissionsschutzrechtlichen Steuerung des Baugebiets erforderlich ist. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Des Weiteren regt die IHK Heilbronn-Franken an, bei Änderungen von planungsrechtlichen Festsetzungen die digitale Infrastruktur bezüglich dem Ausbau mit Glasfaser und Mobilfunk zu berücksichtigen.<br>Grundsätzlich sollte allen Gewerbetreibenden, besonders im ländlichen Raum und in Gewerbegebieten, eine gigabitfähige Versorgung ermöglicht werden. Denn die Verfügbarkeit von schnellem Internet und einem lückenlosen Mobilfunknetz ist ein zentraler Standortfaktor. | Kenntnisnahme und Beachtung bei der Erschließungsplanung. |
| | Sonstige Bedenken und Anregungen liegen uns zur Zeit nicht vor. | Kenntnisnahme. |
| 6. Gemeinde Nordheim<br>vom 23.10.2020 | Die Gemeinde Nordheim hat zum Bebauungsplanvorentwurf keine Bedenken oder Anregungen vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| 7. Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung<br>vom 26.10.2020 | Zwischen der Massenbacher Straße und dem Flurstück 7325, entlang des Feldweges an diesem Flurstück und auf der Planstraße A verlaufen die oben genannten **Versorgungsanlagen der Bodensee-Wasserversorgung** (**BWV**). | Kenntnisnahme. Die Lage der Leitung in der künftigen öffentlichen Verkehrsfläche ist mit der zu Grunde liegenden Erschließungsplanung abgestimmt. |
| | Die betroffenen Anlagen der BWV befinden sich mittig innerhalb eines **Schutzstreifens** von **6m Breite**. Der Schutzstreifen ist über **Grunddienstbarkeiten** bzw. **Gestattungsverträge** rechtlich gesichert. | Kenntnisnahme. Der Schutzstreifen ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzt. |
| | Die im Schutzstreifen geltenden Nutzungseinschränkungen sind unserem **Schutz- und Sicherheitshinweisen** zu entnehmen. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Beachten Sie, dass im Schutzstreifen das **Pflanzen von Bäumen und tiefwurzelndem Gehölz grundsätzlich verboten** ist. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Für die Berücksichtigung unserer Belange möchten wir uns im Voraus bedanken. | |
| | Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Haben Sie noch Fragen, dann rufen Sie mich bitte an unter **0711 973 2313**. | |
| 8. Netze-Gesellschaft Südwest mbH<br>vom 28.10.2020 | In Schwaigern besteht keine Versorgung der Netze-Gesellschaft Südwest mbH, außer im Gewerbegebiet bei Massenbachhausen.<br>Wir sind nicht betroffen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist deshalb nicht erforderlich. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 9. Vodafone BW GmbH<br>vom 30.10.2020 | Im Planbereich liegen Versorgungsanlagen der Vodafone BW GmbH. Wir sind grundsätzlich daran interessiert, unser glasfaserbasiertes Kabelnetz in Gewerbegebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung für Ihre Bürger zu leisten. | Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Ihre Anfrage wurde an die zuständige Fachabteilung weitergeleitet, die sich mit Ihnen zu gegebener Zeit in Verbindung setzen wird. Bis dahin bitten wir Sie, uns am Bebauungsplanverfahren weiter zu beteiligen.<br><br>Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie dabei immer unsere obenstehende Vorgangsnummer an.<br><br>**Bitte beachten Sie:**<br>Bei einer Stellungnahme, z.B. wegen Umverlegung, Mitverlegung, Baufeldfreimachung, etc. oder eine Koordinierung/Abstimmung zum weiteren Vorgehen, dass Vodafone und Unitymedia trotz der Fusion hier noch separat Stellung nehmen. Demnach gelten weiterhin die bisherigen Kommunikationswege. Wir bitten dies für die nächsten Monate zu bedenken und zu entschuldigen. | |
| 10. Amprion GmbH<br>vom 02.11.2020 | Im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens.<br><br>Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.<br><br>Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben. | Kenntnisnahme. |
| 11. Deutsche Telekom Technik GmbH<br>vom 02.11.2020 | Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:<br><br>In dem Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus dem beigefügten Plan ersichtlich sind.<br><br>Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin, auch während und nach der Erschließungsmaßnahme gewährleistet bleiben.<br><br>Diese Telekommunikationslinien können nicht oder nur mit einem hohen Kosten- und Zeitaufwand verlegt werden.<br><br>Wir bitten Sie daher, die Verkehrswege so an die vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom anzupassen, dass diese nicht verändert oder verlegt werden müssen. | Kenntnisnahme und Beachtung im Zuge der Ausführungsplanung bzw. der Erschließungsmaßnahmen.<br><br>Die bestehende TK-Leitung entlang der geplanten Mulde muss in den geplanten Straßenraum umverlegt werden. Eine weitere Abstimmung ist erforderlich und wird im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B, im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.<br><br>Eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise ist aus wirtschaftlichen Gründen nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich.<br><br>In allen Straßen bzw. Gehwegen sind daher geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.<br><br>Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf §77i Abs. 7 TKG (Diginetzgesetz), dass im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten durch die Kommune stets sicherzustellen ist, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, bedarfsgerecht mitverlegt werden.<br><br>Sobald dieser Bebauungsplan Rechtsgültigkeit erlangt hat, bitten wir, uns darüber zu informieren und ggf. eine Mehrfertigung des Planes (in pdf- und dxf-Format mit Fahrbahnkanten und Grenzen) zu übersenden. | Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der im Briefkopf genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.<br>Bei einem Ausbau des Neubaugebietes durch die Telekom benötigen wir genaue Angaben (Einfamilien- Reihen- Doppel- Mehrfamilienhäuser) über die Grundstücksbebauung. Wir müssen für jede Postanschrift eine Versorgung vorsehen. Vorsorglich weisen wir schon jetzt darauf hin, dass Telekom an einer gemeinsamen Ausschreibung nicht teilnehmen wird.<br>Wir bitten Sie weiterhin auch in Ihrer Ausschreibung ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass Telekom an der Ausschreibung nicht teilnimmt, jedoch bestrebt ist mit der Firma, die den Zuschlag erhalten hat, eigene Verhandlungen zu führen. Nach erfolgter Vergabe bitten wir Sie um Bekanntgabe der von Ihnen beauftragten Tiefbaufirma. Zur Vereinfachung der Koordinierung ist Telekom bestrebt, die vor Ort eingesetzte Firma mit der Durchführung der notwendigen eigenen Arbeiten zu beauftragen. Rein vorsorglich und lediglich der guten Ordnung halber weisen wir darauf hin, dass, sollten unsere Verhandlungen mit der Firma erfolglos verlaufen, von Ihrer Seite gemeinsam abgestimmte Bauzeitenfenster zur Verlegung der Telekommunikationslinie, während der Erschließungsmaßnahme einzuplanen sind. Diese werden in den Koordinierungsgesprächen festzulegen sein. Die Bekanntgabe der beauftragten Tiefbaufirma möchten Sie bitte an die im Absender genannte Adresse richten.<br>Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und bedanken uns für die Beteiligung am Planverfahren. | Beachtung im Zuge der Ausführungsplanung bzw. der Erschließungsmaßnahmen. |
| 12. Stadt Brackenheim<br>vom 02.11.2020 | Von Seiten der Stadt Brackenheim bestehen keine Bedenken gegen den Bebauungsplan. Belange der Stadt Brackenheim werden nicht berührt. | Kenntnisnahme. |
| 13. Polizeipräsidium Heilbronn<br>Führungs- und Einsatzstab<br>Stabsbereich Einsatz/Verkehr<br>vom 06.11.2020 | Das Polizeipräsidium Heilbronn nimmt wie folgt Stellung zum Bebauungsplan: | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | → Das geplante Gewerbegebiet grenzt an die L 1107 und die B 293 an.<br>Durch die unmittelbare Angrenzung an die B 293 sind die jeweiligen gesetzlichen Mindestabstände einzuhalten. | Kenntnisnahme. Die straßenrechtlichen Abstände sind eingehalten (siehe Vermaßung im Planteil). |
| | → Der Bebauungsplan sieht eine Erschließung des Gebietes über einen noch zu erstellenden Kreisverkehr vor. Hier ist das RP Stuttgart zuständig.<br>Der Kreisverkehr ist jedoch von der Größe her so zu planen, dass er den jeweiligen Schleppkurven des Schwerverkehrs entspricht. | Die Planung für den Kreisverkehr ist mit dem RP Stuttgart abgestimmt, die Schleppkurven sind gewährleistet. |
| | → Grundsätzlich ist bei Neuanlage eines Gebietes darauf zu achten, dass alle Kreuzungen / Einmündungen freie Sichtbeziehungen haben.<br>Also nicht durch Bäume oder Sträucher beeinträchtigt werden. Die Sichtdreiecke sind frei zu halten. | Kenntnisnahme und Beachtung. An den Einmündungen im Gewerbegebiet sind Verkehrsgrünflächen angeordnet, durch die jeweils die Sichtfelder gewährleistet sind. Auf diesen Grünflächen sind Bodendecker und ein hochstämmiger Laubbaum als Bepflanzung vorgesehen. |
| | → Die Straßenbreite soll 6,50 Meter betragen. Die Straßenbreite erfüllt die Norm, jedoch wird durch einen erwartenden Parkdruck die Breite dauerhaft nicht ausreichend sein.<br>Weiterhin ist bei geringer Straßenbreite und schmalen Grundstückseinfahrten damit zu rechnen, dass die Firmen nicht problemfrei durch Sattelzüge und LKW mit Anhängern beliefert werden können.<br>Eine Begrenzung der Zufahrt auf 8 Meter führt zu Park- und Halteverboten auf der gegenüberliegenden Seite und somit zum Wegfall der Parkmöglichkeiten. | Die Parkierung soll primär auf den Privatgrundstücken erfolgen, der Nachweis ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren zu führen. Zusätzlich werden in begrenztem Umfang öffentliche Stellplätze geschaffen, überwiegend als Längsparker (z.B. entlang der gesamten, ca. 300m langen, Planstraße A). Um diese Parkplätze nicht unnötig durch Zufahrten zu reduzieren, ist für Betriebszufahrten die maximale Breite und Anzahl festgelegt. Auf Anregung des Landratsamtes Heilbronn wird die zulässige Breite neu mit max. 10m festgesetzt.<br>Die Befahrbarkeit der Zufahrten, auch für Sattelzüge, kann durch eine entsprechende Planung seitens der Bauherren gewährleistet werden, die zulässige Breite von 10m für Zufahrten bietet hier ausreichend Spielraum.<br>Ob Parkmöglichkeiten entfallen ist im Einzelfall zu beurteilen, da nicht alle Zufahrten von Sattelzügen befahren werden. |
| | Über die gemachten Anmerkungen hinaus bestehen aus verkehrlicher Sicht keine Bedenken gegen den Bebauungsplan. | Kenntnisnahme. |
| 14. Stadt Eppingen<br>vom 06.11.2020 | Durch den o.g. Bebauungsplanvorentwurf werden die Belange der Stadt Eppingen nicht berührt. Anregungen und Bedenken in Bezug auf den genannten Bauleitplan haben wir deshalb nicht vorzubringen.<br>Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung und wünschen dem Verfahren einen erfolgreichen und zügigen Verlauf. | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| 15. Stadt Heilbronn<br>vom 06.11.2020, mit Ergänzung vom 19.03.2021 | Durch den vorliegenden -aus dem Flächennutzungsplan entwickelten- Bebauungsplan werden Belange der Stadt Heilbronn berührt. Grundsätzliche Bedenken gegen den Bebauungsplan werden nicht vorgebracht, jedoch bitten wir, folgende Hinweise und Anregungen zu berücksichtigen: | Kenntnisnahme. |
| | Mit der Gewerbegebietsausweisung wird der durch den örtlichen Flächennutzungsplan vorgegebene Ausweisungsspielraum um ca. 0,5 ha überschritten. Wir bitten darum, die Gründe für diese Abweichung in der Begründung ausführlicher darzustellen. | Die Ausführungen zum Bedarf in der Begründung wurden im Zuge der Entwurfsfortschreibung geändert und angepasst. |
| | Ebenfalls für die Thematik Schwerlasttransport erbitten wir eine ausführlichere Aufarbeitung. Insbesondere müssen negative Auswirkungen auf die B 293 und die L 1111 (Verbindung zur BAB-Anschlussstelle Untergruppenbach) auf Heilbronner Markung ausgeschlossen werden.<br><u>Ergänzung vom 19.03.2021:</u><br>Die Betroffenheit der Stadt Heilbronn leitet sich durch den Quell- und Zielverkehr (Materialanlieferung und Fertigproduktauslieferung) des geplanten Gewerbegebiets ab. Da der vorgelegte Bebauungsplan Betriebe des produzierenden Gewerbes und Logistikbetriebe nicht ausschließt, muss angenommen werden, dass die Quell- und Zielverkehre dieser Betriebe auf den Weg zu den Auffahrten der Bundesautobahn auch das Heilbronner Stadtgebiet in einem nicht unerheblichen Ausmaß beeinträchtigen werden. Insofern handelt es sich bei der Betroffenheit der L1107 um keine Verwechslung. | Die Verkehre des Gewerbegebiets verteilen sich über die B 293 und die L 1107 in alle Richtungen. Der Teil des gewerblichen Verkehrs, der auf die Autobahn gerichtet ist, wird aus Sicht der Stadt Schwaigern aufgrund der Entfernung zu den Anschlussstellen eher in nördliche Richtung, d.h. nicht in Richtung Heilbronn (AS Untergruppenbach), abfließen. Der verbleibende Verkehr wird in der allgemeinen Verkehrszunahme untergehen bzw. verteilt sich im übergeordneten Straßennetz.<br>Ausführung hierzu werden in die Begründung aufgenommen. |
| | Die Einschränkung der Einzelhandelsnutzungen im Gewerbegebiet begrüßen wir ausdrücklich. | Kenntnisnahme. Es wird darauf hingewiesen, dass die Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen im weiteren Verfahren geändert wurde. |
| | Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren. Für die anstehenden Verfahrensschritte wünschen wir Ihnen viel Erfolg. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 16. Transnet BW GmbH<br>vom 12.11.2020 | Wir haben Ihre Unterlagen dankend erhalten und mit unserer Leitungsdokumentation abgeglichen.<br>Im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern betreibt und plant die TransnetBW GmbH keine Höchstspannungsfreileitung. | Kenntnisnahme. |
| | Daher haben wir keine Bedenken und Anmerkungen vorzubringen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich.<br>Für Rückfragen stehen wir Ihnen trotzdem gerne zur Verfügung. | Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Im Umweltbericht sind derzeit noch keine, den fachgutachtlichen Artenschutzbeitrag abwartend, CEF-, bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Sollten diese Flächen zukünftig innerhalb des Schutzstreifen einer unserer Höchstspannungsfreileitungen geplant werden, muss eine erneute Beteiligung erfolgen, da es ansonsten zu vermeidbaren Konflikten kommen kann. Betrachten Sie die diese Stellungnahme dementsprechend als vorläufig - basierend auf der derzeitigen Informationslage.<br>Wir bitten um die weitere Beteiligung an Ihrem Verfahren. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 17. Netze BW GmbH<br>vom 12.11.2020 | Zur Erschließung des Baugebietes werden wir gemeinsam mit den anderen Leitungsträgern Leerrohre unter der B 293 verlegen.<br>Zusätzlich ist eine neue Umspannstation und die Verlegung von Kabel nötig.<br>Bitte weisen Sie einen Platz (4m x 5m) für die Umspannstation aus.<br>Der eventuelle Stellplatz ist bereits mit dem Planungsbüro abgesprochen.<br>Bitte beteiligen Sie uns am weiteren Verfahren.<br>Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. | Kenntnisnahme.<br>Ein Standort für eine Umspannstation ist festgesetzt (Einmündung Planstraße B in Planstraße A).<br>Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 18. HNVG Heilbronner Versorgungs-GmbH<br>vom 13.11.2020 | **<u>Bebauungsplan</u>**<br>Die Versorgung mit Gas ist gesichert. Der Anschluss des geplanten Gewerbegebietes an das bestehende 4 Bar-Gasversorgungsnetz kann von der Massenbacher Straße erfolgen.<br>Die Lage der Gasniederdruck- und Gashochdruckleitungen sowie der Steuer- und Messkabel ist aus beiliegendem Planausschnitt zu ersehen.<br>Zur Sicherung der Gasversorgung des Baugebietes müssen in den öffentlichen Verkehrsflächen Gasleitungen verlegt werden.<br>Die geplanten Leitungen haben wir in den beigefügten Bebauungsplan grün eingetragen. Die Trassen dieser Leitungen müssen mit der Planung der Anlagen anderer Ver- und Entsorgungsträger abgestimmt werden.<br>Wir bitten darum, im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanbereichs eine entsprechende Schutzstreifenbreite von insg. 2,0 m Breite vorzusehen und sowohl in der Begründung als auch im zeichnerischen und textlichen Teil aufzunehmen.<br>Die Kosten für die Verlegung der Gasleitungen werden wir Ihnen nach deren Ermittlung mitteilen | Kenntnisnahme. Die HNVG wird im Rahmen der Erschließungsplanung informiert und in die Planung einbezogen. Es handelt sich um die neu verlegte Gashochdruckleitung. Der Schutzstreifen wurde mit der HNVG geklärt und berücksichtigt.<br>Da die Gasleitungen in den öffentlichen Verkehrsflächen verlegt werden, ist die Festsetzung von Leitungsrechten zur Sicherung der Schutzstreifen nicht erforderlich. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Im Zuge der Erschließung des Bebauungsgebietes wird seitens der HNVG die Querung der B 293 auf Höhe der Grünewaldstraße vorbereitet. | Kenntnisnahme. |
| | **<u>Allgemein</u>** | |
| | Die innerhalb des Bebauungsplans geplanten Straßen sind so breit auszulegen, dass allen Ver- und Entsorgungsträgern für Ihre Anlagen, unter Einhaltung der entsprechenden Abstände, ausreichend Raum zur Verfügung steht.<br>Generell ist ein Abstand unserer Anlagen von mindestens 0,4 m zu anderen Leitungsträgern und zu Pflanzungen von 2,5 m einzuhalten.<br>Die bestehenden Leitungen müssen mit Fahr- und Leitungsrechten versehen werden. | Kenntnisnahme und Beachtung bei der Erschließungsplanung. |
| | **<u>Schlussbestimmung</u>** | |
| | Eine weitergehende technische Stellungnahme kann erst dann abgegeben werden, wenn uns die entsprechenden Detailplanungsunterlagen vorliegen. Wir bitten um rechtzeitige Beteiligung an Ihren weiteren Planungen.<br>Damit die Heilbronner Versorgungs GmbH Ihrerseits die hierfür erforderlichen Finanzmittel bereitstellen und die nötigen technischen Vorbereitungen treffen können, bitten wir um Benachrichtigung und Vorlage Ihrer Detailplanung mindestens zwölf Monate vor Baubeginn.<br>Sollten Sie noch Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, steht Ihnen unsere Netzingenieurin, Frau Ahlendorf, unter ☎ 07131 / 561197, E-Mail: w.ahlendorf@hnvg.de, jederzeit gerne zur Verfügung. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 19. Regierungspräsidium Freiburg vom 13.11.2020 | **B Stellungnahme**<br>Im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange äußert sich das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zum Planungsvorhaben. | |
| | **1 Rechtliche Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können** | |
| | Keine | Kenntnisnahme. |
| | **2 Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können, mit Angabe des Sachstandes** | |
| | Keine | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | **3 Hinweise, Anregungen oder Bedenken**<br><br>**Geotechnik**<br><br>Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.<br><br>Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, wird andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan empfohlen:<br><br>Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Diese werden vollständig von LÖSS mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überdeckt.<br><br>Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.<br><br>Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.<br><br>Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.<br><br>In Anbetracht der Größe des Plangebiets geht das LGRB davon aus, dass eine ingenieurgeologische Übersichtsbegutachtung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt wurde/wird. Darin sollten die generellen Baugrundverhältnisse untersucht sowie allgemeine Empfehlungen zur Erschließung und Bebauung abgegeben werden. Ferner sollten darin die Notwendigkeit und der Umfang objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 beschrieben werden. | Ein Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Hinweis d). |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | **Boden** | |
| | Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen. | Kenntnisnahme. |
| | **Mineralische Rohstoffe** | |
| | Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| | **Grundwasser** | |
| | Das Planungsvorhaben liegt INNERHALB der Wasserschutzzone IIIA (weiterer Zustrombereich) des festgesetzten, rechtskräftigen Wasserschutzgebietes „LEINBACHTAL“ (LUBW-Nr. 125.133; Datum der Rechtsverordnung: 01.12.2004; Landratsamt Heilbronn). Die Regelungen der Rechtsverordnung zum Grundwasserschutz sind zu beachten. | Ein Hinweis ist im Bebauungsplan bereits enthalten (vgl. Hinweis h) |
| | Im Fall von anstehenden oder umgelagerten Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper), ist im Bereich des Planungsvorhabens mit zementangreifendem Grundwasser aufgrund sulfathaltiger Gesteine zu rechnen.<br>Mit artesisch gespannte Grundwasserdruckbedingungen im Bereich der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) ist zu rechnen. | Hinweis c) wird ergänzt. |
| | Zum Planungsvorhaben sind aus hydrogeologischer Sicht keine weiteren Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen. | Kenntnisnahme. |
| | **Bergbau** | |
| | Das Plangebiet liegt innerhalb einer unbefristet und rechtskräftig bestehenden Bergbauberechtigung. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen. | Kenntnisnahme. |
| | Der Vollständigkeit halber wird gebeten, den Hinweis i) im Textteil wie folgt zu ergänzen: | |
| | „Eine Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz fand in diesem Feld im Bereich des Bebauungsplanes bisher nicht statt. | Der Hinweis i) wurde entsprechend ergänzt. |
| | Sollte zukünftig die Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz in dem vorgenannten Feld im Bereich des Bebauungsplanes aufgenommen werden, können bergbauliche Einwirkungen auf Grundstücke nicht ausgeschlossen werden. Für daraus entstehende Bergschaden im Sinne von § 114 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl. IS. 1310) würde Schadenersatz nach §§ 115 ff. BBergG geleistet.“ | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Es wird darauf hingewiesen, dass bergbauliche Planungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz im Bereich des Bebauungsplanes derzeit nicht bestehen.<br><br>**Geotopschutz**<br><br>Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert.<br><br>**Allgemeine Hinweise**<br><br>Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.<br><br>Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann. | Kenntnisnahme.<br><br>Kenntnisnahme. |
| 20. NABU<br>Schwaigern und Umgebung e.V.<br>vom 17.11.2020 | Vom Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. bin ich zur Stellungnahme bevollmächtigt und nehme wie folgt Stellung:<br><br>Mit diesem Bebauungsplan soll ein neues Gewerbegebiet in Schwaigern entstehen. Das Gebiet bietet sich durch die Nähe zur B 293 und zu Autobahnanschlüssen hier an.<br><br>**Aus naturschutzrechtlicher Sicht sollte jedoch davon abgesehen werden.** Die Lerchenäcker weisen schon mit dem Namen darauf hin, dass dort schon lange Feldlerchen brüten. Mit fast jedem neu erschlossenen Baugebiet werden Lerchen vertrieben und im Umweltbericht werden Ausgleichsmaßnahmen wie etwa Lerchenfenster auf noch bestehenden landwirtschaftlichen Flächen angepriesen. Lerchen benötigen großflächige Flächen zum Brüten und diese werden überall immer mehr geopfert. Im vorgesehenen Gebiet habe ich besonders zur Winterzeit auch noch Rebhuhn-Bestände gesichtet. Mit jedem Baugebiet und freien Ackerflächen verschwinden besonders schätzenswerte Vögel aus unseren Fluren, so auch Goldammern. | Kenntnisnahme.<br>Die Flächeninanspruchnahme, die zu Verlusten von Lebensräumen der freiraumbewohnenden Arten, aber auch von landwirtschaftlichen Flächen führt, ist Gegenstand einer intensiven bauleitplanerischen Abwägung. Durch die Planung der Gewerbeflächen sind die Belange der Wirtschaft, hier insbesondere ihre mittelständische Struktur, positiv betroffen. Zudem wird die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen begünstigt. Allgemein wird erwartet, dass durch die Planung der Gewerbeflächen positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Stadt Schwaigern resultieren, z.B. durch die Steigerung der Einnahmen für den städtischen Haushalt, die wiederrum zur Deckung allgemeiner Ausgaben, z.B. für die kommunale Infrastruktur, verwendet werden können. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Wertvoller landwirtschaftlicher Boden wird hierzu in Anspruch genommen, deshalb muss vermieden werden, dass zusätzlich durch Ausgleichsmaßnahmen weitere landwirtschaftliche Flächen geopfert werden müssen. Ein Oberbodenmanagement halten wir deshalb für angebracht. Pflanzgebote heimischer Gehölze und Sträucher sind anzuordnen, sie können sich für die Natur positiv auswirken, helfen aber nicht Freilandbrütern und anderen Tieren der Fluren. Einer Begrünungspflicht der sämtlichen Dächer von Gewerbe- und Wohngebäuden sowie Garagen- und Carportflächen sollte im Bebauungsplan verankert werden, desgleichen ist eine Verpflichtung zur Solarenergie-Erzeugung auch zusätzlich zur Begrünung anzuordnen, beides ist gleichzeitig möglich.<br><br>Ein Neubau der Druckerhöhungsanlage im Hochbehälter wird notwendig werden und muss auf die Erschließungskosten eingerechnet werden. | Durch flankierende umweltplanerische Maßnahmen, teilweise innerhalb des Plangebiets, wird versucht, die Betroffenheit der Naturschutzbelange, aber auch der landwirtschaftlichen Belange, zu minimieren. So werden Flächen im nördlichen Anschluss an die Bauflächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und dort strukturreiche Flächen geschaffen, die insbesondere auch den durch die Planung betroffenen Flächenbrütern dienen.<br><br>Eine Dachbegrünung ist verpflichtend festgesetzt. Auf die ab 01.01.2022 geltende Pflicht zur Errichtung von Solaranlagen auf gewerblichen genutzten Gebäuden wird verwiesen.<br><br>Dies betrifft die Erschließungsplanung und wird in diesem Rahmen überprüft. |
| 21. Stadt Bad Rappenau<br>vom 18.11.2020 | Auf Ihr Schreiben vom 16.10.2020 teilen wir Ihnen mit, dass von unserer Seite keine Anregungen und Bedenken zur o. g. Planungen vorgebracht werden. | Kenntnisnahme. |
| 22. Regionalverband Heilbronn-Franken<br>vom 18.11.2020 | Zu dem betroffenen Plangebiet fand am 24.02.2017 eine informelle Abstimmung zwischen dem Regionalverband Heilbronn-Franken und der Stadt Schwaigern statt.<br><br>Durch die Planung werden regionalplanerische Zielfestlegungen berührt.<br>Das Plangebiet wird von einer als Vorranggebiet festgelegten Trasse für Ferngasleitungen (Plansatz 4.2.2.3) tangiert. Diese verläuft entlang der B293 sowie L1107. Wir halten daher eine Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber sowie eine entsprechende Behandlung des Ziels der Raumordnung in den Planunterlagen für erforderlich. | Kenntnisnahme.<br><br>Kenntnisnahme.<br>Der Leitungsbetreiber (Heilbronner Versorgungs-GmbH) ist sowohl am Bebauungsplanverfahren als auch im Rahmen der Erschließungsplanung beteiligt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Wir begrüßen den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben in dem Gesamtgebiet, hinterfragen jedoch die tatsächliche Planungsabsicht, da an mehreren Stellen der Begründung von der Schaffung von Flächen für Handel und Dienstleistung die Rede ist. Sollte tatsächlich am vollständigen Einzelhandelsausschluss festgehalten werden, sollte mit Blick auf die rechtliche Sicherung des Plans die Begründung angepasst und das Ziel „Schaffung von Handelsflächen“ aus der Begründüng gestrichen werden. Wir weisen darauf hin, dass aus raumordnungsrechtlicher Sicht allerdings nur nahversorgungs- und zentrenrelevanter Einzelhandel ausgeschlossen werden muss. Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel (z.B. Kfz-Handel) könnte jedoch zugelassen werden. Wir regen daher an, die Festsetzung auf den konkreten planerischen Willen zu überprüfen.<br><br>Sollte nicht Zentren relevanter Einzelhandel zukünftig zugelassen werden, bedürfte es einer Sortimentsbenennung in der Festsetzung und einer differenzierten Begründung, idealerweise aufbauend auf ein kommunales Einzelhandelskonzept; hilfsweise könnte auf die Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken zurückgegriffen werden. Da eine sortimentsspezifische Einzelhandelssteuerung erfahrungsgemäß fehleranfällig ist, empfehlen wir - sollte diesen Überlegungen gefolgt werden - eine Abstimmung außerhalb des förmlichen Beteiligungsverfahrens, um im Zweifel auf eine erneute Beteiligung verzichten zu können. | Kenntnisnahme.<br>Im Zuge der Entwurfsfortschreibung wird festgesetzt, dass nur noch der zentrenrelevante Einzelhandel ausgeschlossen wird. Hinsichtlich der Sortimentsbenennung wird dabei auf die Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken Bezug genommen. |
| | Im Hinblick auf das bereits jetzt im Textteil enthaltene „Handwerkerprivileg“ bitten wir mit Blick auf Plansatz 2.4.3.2.5 zur Vermeidung von Agglomerationen, die Festsetzung um eine Größenbeschränkung zu präzisieren, z. B. dadurch, dass Einzelhandelsnutzungen nur in untergeordnetem Umfang und bis zu einer Verkaufsfläche von 200 $m^2$ zugelassen werden. | Die Anregung wird aufgenommen und die Festsetzung ergänzt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Zum Gewerbeflächenbedarf: Einer Entwicklung innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten Gewerbeflächen stehen wir positiv gegenüber. Über die Darstellungen im Flächennutzungsplan hinaus werden im Vorentwurf jedoch weitere 1,5 ha Gewerbegebiet Richtung Norden festgesetzt. Im Ergebnis stimmt die Größe des Gewerbegebietes mit den Aussagen zum Flächenbedarf in den begründenden Planunterlagen überein. Auf Seite 2 ist geschrieben, dass laut einer Umfrage ein Gesamtbedarf für Grundstücksgrößen von 70 $m^2$ bis 10.000 $m^2$ von ca. 6,3 ha vorhanden ist. Dem stünden jedoch bestehende Flächenreserven im IGD-Schwerpunkt „Schwaigern-Kernort (Südost)“ bzw. Gewerbe- und Industriegebiet „Behaglicher Weg“ gegenüber, wodurch ein Flächenbedarf für die festgesetzten 1,5 ha Gewerbegebiet, die über die Darstellungen des Flächennutzungsplanes hinausgehen, auf den ersten Blick nicht vorhanden ist. | Die Ausführungen zur Bedarfsdarlegung in der Begründung wurden ergänzt. |
| | Die Stadt Schwaigern verfolgt lt. Planunterlagen das Ziel, in den beiden Gewerbegebieten unterschiedliche gewerbliche Nutzungen - einmal großflächige, produktionsorientierte Nutzungen und einmal kleinteilige Handels- und Dienstleistungsbetriebe- unterzubringen und eine Vermischung zu vermeiden. Daher sollte dargelegt werden, dass der ermittelte Bedarf von 6,3 ha nicht im Gewerbegebiet „Behaglicher Weg“ untergebracht werden kann. Die hierzu in der Begründung bisher getroffenen Aussagen reichen nicht aus, da aus Ihnen weder die konkret im „Behaglichen Weg“ noch vorhandenen Reserven noch deren Eignung für die Erweiterungs- oder ansiedlungsbedürftigen Betriebe hervorgehen. | |
| | Die besondere Erschließungssituation, die ohnehin schon eine aufgrund des geplanten flächenintensiven Kreisverkehrs kostenintensivere Erschließung verursacht, kann u. E. die Erweiterung um 1,5 ha Richtung Norden begründen. Wir tragen daher mit Blick auf das Gesamtkonzept keine Bedenken vor. | Kenntnisnahme. |
| | Mit der Planung geht ein weiterer Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen einher. Diese Entwicklung wird derzeit in der Region Heilbronn-Franken durch den Ausbau der Freiflächenphotovoltaik zusätzlich verstärkt. Mit Blick auf die klimapolitischen Zielsetzungen des BauGB und ROG halten wir die Prüfung einer Nutzung von Dachflächen für die Energieerzeugung für erforderlich. | Auf die Festsetzung einer Pflicht zur Errichtung von Solaranlagen im Bebauungsplan wird mit Blick auf die ab 01.01.2022 landesrechtlich geltende Regelung verzichtet. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Gebäudeneubauten geschaffen, die ein erhebliches energetisch nutzbares Dachflächenpotential haben. Wir regen daher an, eine Gebietsfestsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB zu treffen, die eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen vorsieht. Energiepolitische Zielsetzungen können dabei als städtebaulicher Grund für die Gebietsfestsetzung benannt werden. Die Festsetzung kann unter Aspekten der Zumutbarkeit und Wirtschaftlichkeit getroffen werden. Denkbar sind in diesem Zusammenhang auch Pachtverträge für Dachflächen. Damit würde der Bebauungsplan den in § 1 Abs. 5 BauGB genannten Belangen des Klimaschutzes und der Minderung des Flächenverbrauchs im Außenbereich nach § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) Rechnung tragen.<br><br>Wir bitten um Beteiligung im weiteren Verlauf dieses Verfahrens sowie gemäß § 3 Abs. 2 Satz 4 BauGB um Mitteilung des Abwägungsergebnisses zu den von uns vorgebrachten Anregungen. | <br><br>Kenntnisnahme und Beachtung. |
| 23. Regierungspräsidium Stuttgart Abteilung 4 und 8<br>vom 19.11.2020 | **Raumordnung**<br><br>**I.** Die vorliegende Planung umfasst eine Fläche im Umfang von 9,12 ha. Auf einer Fläche von 5,89 ha soll ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt werden. Die restliche Fläche dient u.a. als öffentliche Verkehrs- und Ausgleichsfläche.<br><br>Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet teilweise als gewerbliche Baufläche dargestellt. 1,5 ha des festgesetzten Gewerbegebiets befinden sich außerhalb dieser Darstellung.<br><br>Der Bedarf wurde anhand einer durchgeführten Umfrage bei örtlichen Gewerbebetrieben ermittelt. Die Umfrage hat einen Bedarf in Höhe von 6,3 ha ergeben.<br><br>Danach lässt sich durchaus ein Bedarf erkennen, allerdings sollte die Begründung im Hinblick auf § 1 Abs. 3 BauGB noch etwas ergänzt und nachvollziehbar dargelegt werden. Um den vorhandenen Bedarf noch mehr zu verdeutlichen, empfehlen wir beispielsweise im weiteren Verfahren Angaben zu dem konkret benötigten Flächenbedarf der jeweiligen Betriebe zu machen, die an der Umfrage teilgenommen haben. | <br><br><br><br><br><br><br><br>Die Ausführungen zur Bedarfsdarlegung in der Begründung wurden ergänzt.<br><br>Die von den Betrieben gemeldeten Bedarfe liegen der Verwaltung vor und können dem Regierungspräsidium bei Bedarf mitgeteilt werden. Eine Offenlegung dieser Betriebsangaben im öffentlichen Bebauungsplanverfahren ist nicht vorgesehen. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Hinsichtlich der 1,5 ha großen Fläche außerhalb der dargestellten gewerblichen Baufläche im Flächennutzungsplan empfehlen wir außerdem eine Orientierung an den Hinweisen des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau vom 15.02.2017 zur Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise. | Die Überschreitung ist aus Sicht der Stadt Schwaigern nachvollziehbar mit dem hohen Flächenbedarf für die äußere Erschließung (Kreisverkehr und Gebietszufahrt) und der geeigneten Topografie begründet (vgl. entsprechende Ausführungen in der Begründung). |
| | Zudem hat in der Begründung des Bebauungsplans bislang noch keine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten bzw. Reserveflächen, insbesondere im Gewerbestandort „Behaglicher Weg“, stattgefunden. Dies sollte nachgeholt werden. Hier ist insbesondere auch auf bestehende Gewerbeflächenpotentiale im gesamten Gemeindegebiet einzugehen. | Die Ausführungen zur Bedarfsdarlegung in der Begründung wurden ergänzt. Zwischenzeitlich stehen im IGD-Schwerpunkt „Behaglicher Weg“ keine Flächenreserven mehr zur Verfügung. |
| | **II.** Des Weiteren wird der Ausschluss von Einzelhandel ausdrücklich begrüßt. Allerdings steht der in Ziffer 1.1 des Textteils festgesetzte Ausschluss von Einzelhandel im Widerspruch zu der Aussage in der Begründung. Dort heißt es, dass die Baufläche *„vor allem den Bauflächenbedarf für den Handel, Dienstleistungsbetrieben bzw. Kleingewerbe/Handwerk decken“* soll. Um Missverständnisse zu vermeiden sollte die Begründung entsprechend geändert werden. | Im Zuge der Entwurfsfortschreibung wird festgesetzt, dass nur noch der zentrenrelevante Einzelhandel ausgeschlossen wird. Hinsichtlich der Sortimentsbenennung wird dabei auf die entsprechende Sortimentsliste des Regionalplans Heilbronn-Franken Bezug genommen. |
| | Hinsichtlich dem zugelassenen sog. „Eigenverkauf“ regen wir an eine prozentuale betriebsbezogene Flächenbegrenzung der betrieblichen Nutzfläche und eine absolute Flächenobergrenze in den Textteil aufzunehmen. Die Grenze der Großflächigkeit sollte dabei keinesfalls überschritten werden. | Die Anregung wird aufgenommen und die Festsetzung ergänzt. |
| | **III.** Ferner tangiert das Plangebiet im südwestlichen Bereich ein Vorranggebiet Trasse für Ferngasleitungen. Nach PS 4.2.2.3 Abs. 2 (Z) Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sind *„in Betrieb befindliche und in der Raumnutzungskarte 1 : 50.000 festgelegte leitungsgebundene Trassen der Energieversorgung mit regionaler und überregionaler Bedeutung [...] von anderen beeinträchtigenden Nutzungen freizuhalten.“* | Der Leitungsbetreiber (HVG) ist sowohl am Bebauungsplanverfahren als auch im Rahmen der Erschließungsplanung beteiligt. |
| | Eine Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber ist erforderlich. Außerdem sollen dahingehende Ausführungen in die Planunterlagen aufgenommen werden. | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | **Straßenwesen und Verkehr** | |
| | Unter Beachtung und Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien bestehen seitens des Ref. 47.1 keine Bedenken gegen den Bebauungsplan. | Kenntnisnahme. Die Planung des neuen Knotenpunkts befindet sich zur Zeit in der Abstimmung mit dem Regierungspräsidium. |
| | Dennoch weisen wir zusätzlich darauf hin, dass entlang klassifizierter Straßen auf die Einhaltung der gesetzlichen Anbauverbotszone zu achten ist. | Die Anbauabstände sind eingehalten (siehe Vermaßung im Plan). |
| | Es bestehen keine weiteren Einwendungen. | Kenntnisnahme. |
| | Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an Frau Divriklie, Tel. 07131 64-37326, E-Mail: nazlihan.divrikli@rps.bwl.de. | |
| | **Denkmalpflege** | |
| | *1.) Darstellung des Schutzgutes* | |
| | Das Plangebiet liegt im Bereich des ausgedehnten Kulturdenkmals gem. § 2 DSchG Nr. 7: latènezeitliche Siedlung. Durch Lesefunde, Grubenbefunde und Auswertung von Luftbildern wurde eine latènezeitliche Siedlung festgestellt. | Die denkmalpflegerischen Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen (Hinweis a). |
| | Bei Bodeneingriffen ist daher mit archäologischen Funden und Befunden – Kulturdenkmalen gem. § 2 DSchG - zu rechnen. | |
| | Wir bitten um nachrichtliche Übernahme in die Planunterlagen. | |
| | *2.) Darlegung der konservatorischen Zielsetzung, weiteres Vorgehen* | |
| | An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. | |
| | Sollte an den Planungen in der vorliegenden Form festgehalten werden, regen wir Folgendes an: | |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) oder eine archäologische Fachfirma durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d. h. insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Kostenbeteiligung des Veranlassers.<br>Die archäologische Voruntersuchung des geplanten Baugebietes bedarf im Regelfall aufgrund seiner Größe einer baurechtlichen Genehmigung, die auch eine erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigung (nebst ggf. weiterer betroffener Fachbereiche) umfasst. Der Vorhaben-/Erschließungsträger beantragt alle erforderlichen Genehmigungen bei den zuständigen Behörden und unterrichtet das LAD, sobald diese vorliegen.<br>Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass im Falle notwendiger Rettungsgrabungen durch das LAD die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale ggf. mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann und durch den Vorhabenträger finanziert werden muss.<br>Für weitere Informationen und Terminabsprachen wenden Sie sich bitte an das Landesamt für Denkmalpflege, Dr. Andrea Neth (Tel. 0711/904 45-243, andrea.neth@rps.bwl.de.<br>Wir bitten, diese Hinweise in die Planunterlagen einzufügen. | Mit dem Landesamt für Denkmalpflege werden entsprechende Sondierungen abgestimmt. |
| | **Hinweis:**<br>Wir bitten künftig - soweit nicht bereits geschehen - um Beachtung des Erlasses zur Koordination in Bauleitplanverfahren vom **10.02.2017** mit **jeweils aktuellem Formblatt** (abrufbar unter https://rp.baden-württemberg.de/Themen/Bauen/Bauleitplanung/Seiten/default.aspx). | Kenntnisnahme. |
| | Zur Aufnahme in das Raumordnungskataster wird gemäß § 26 Abs. 3 LplG gebeten, dem Regierungspräsidium nach Inkrafttreten des Planes eine Mehrfertigung davon - zusätzlich in digitalisierter Form - im Originalmaßstab zugehen zu lassen. | Kenntnisnahme und Beachtung. |
| | Wir bitten darum, am weiteren Verfahren beteiligt zu werden. | Kenntnisnahme. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| 24. Gemeinde Massenbachhausen<br>vom 19.11.2020 | Seitens der Gemeinde Massenbachhausen werden keine Anregungen oder Bedenken gegen das im Betreff genannte Bebauungsplanverfahren vorgebracht. | Kenntnisnahme. |
| 25. Landratsamt Heilbronn<br>vom 20.11.2020 | **Natur- und Artenschutz**<br><u>Schutzgebiete</u><br>Von der Planung sind keine Schutzgebiete oder Flächen des landesweiten Biotopverbundes betroffen.<br>Am Rande des Plangebietes liegt im südwestlichen Bereich an der Verbindungsschleife zwischen B293 und L1107 das nach §33 NatSchG gesetzlich geschützte Biotop „Feldhecke an der Massenbacher Straße II“. Laut Begründung wird in dieses nicht eingegriffen. In der Artenschutzrechtlichen Relevanzanalyse steht, dass die vorhandene Feldhecke nur „teilweise“ als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen ist. Zu beachten ist jedoch, dass sich der Schutzstatus immer auf die aktuelle Ausdehnung des Biotops bezieht und nicht auf die kartierte Fläche beschränkt ist. Sollte entgegen der Ausführungen in der Begründung auf Grund der tatsächlichen Ausdehnung ein Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop erforderlich sein, ist bei der UNB ein Ausnahmeantrag für den Eingriff zu stellen und dieser ist 1:1 auszugleichen.<br><u>Artenschutz</u><br>Die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Relevanzanalyse werden mitgetragen.<br>Das Avifaunistische Gutachten ergab, dass mehrere besonders und streng geschützte Vogelarten von den Planungen betroffen sind. Sechs der Vogelarten stehen zudem auf der Roten Liste Baden-Württembergs, drei weitere auf der Vorwarnliste. Wie im Gutachten geschrieben, sind als Ersatzmaßnahmen vorgezogene CEF-Maßnahmen umzusetzen (Blühflächen, Nistkästen).<br>Wir weisen darauf hin, dass für CEF-Maßnahmen der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Schwaigern und dem Landratsamt Heilbronn - untere Naturschutzbehörde erforderlich ist. Der mit der Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmte öffentlich-rechtliche Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen. Die CEF-Maßnahmen müssen vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein. Wir bitten diesbezüglich um zeitnahe Kontaktaufnahme mit der unteren Naturschutzbehörde, um die Vertragsinhalte abstimmen zu können. | Kenntnisnahme.<br>Im Rahmen der vertieften Erschließungsplanung wurde die Betroffenheit nochmals überprüft, diese ist nicht gegeben.<br>Kenntnisnahme.<br>Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | <u>Textteil</u><br>Die im Textteil aufgeführten Punkte 1.9 und 1.11 (Planungsrechtliche Festsetzungen), f (Hinweise) sowie 2.1 und 2.3 (Örtliche Bauvorschriften) werden begrüßt und sind einzuhalten. Für die Anpflanzung sind folgenden Vorgaben einzuhalten:<br>■ Obstbäume: Hochstämme (Kronenansatz mind. 180 cm Höhe), 2-3 x verschult und veredelt auf einer Sämlingsunterlage.<br>■ Laubbäume: Hochstämme (Kronenansatz mind. 180 cm Höhe), die mind. 3 x verschult und aus seinem Sämling gezogen wurden.<br>■ Freiwachsende gebietsheimische Feldhecke (keine Zierform), in der Pflanzgroße (mind. 2x verschult) 60-100 cm. Gepflanzt wird mind. 3-reihig im Pflanzverband 1,5 x 1 m mit mind. 5 verschiedenen Arten (blockweise Pflanzung).<br>Um die Auswirkungen des Bebauungsplans sowie die damit einhergehenden Eingriffe in die Schutzgüter Natur und Landschaft, Boden, Arten und Biotope möglichst gering zu halten, regen wir aus naturschutzrechtlicher Sicht an, die folgenden Punkte im Textteil zu ergänzen:<br>● Planungsrechtliche Festsetzungen<br>Ergänzung zur insektenschonenden Beleuchtung des Plangebietes (1.9 d):<br>Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken.<br>● Örtliche Bauvorschriften | Kenntnisnahme. Vorgaben zur Pflanzqualität sind in den Bebauungsplan im Zuge der Entwurfsfortschreibung aufgenommen worden. Grundlage hierfür bildet der Grünordnerische Beitrag (vgl. Teil 2 der Begründung).<br><br>Die Anregung wird aufgenommen und die Festsetzung ergänzt. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | ○ Vogelschlag: Zur Überprüfung auf die Notwendigkeit von Vogelschutzglas sollte in die örtlichen Bauvorschriften ein Hinweis aufgenommen werden und bei den Einzelbaugenehmigungen im erforderlichen Fall festgelegt werden. Bei den entstehenden Gebäuden, die an den Außenbereich grenzen, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel gegeben, sobald Fensterscheiben den Himmel oder Naturraumstrukturen spiegeln und Glasfassaden über eine Ecke geplant werden. Grundsätzlich sollten Situationen mit Fallenwirkung vermieden werden. Neben dem Verzicht auf Glasfronten existieren Maßnahmen, durch die Glasfassaden für Vögel wahrnehmbar gemacht werden können. Informationen hierzu finden Sie unter:<br>https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf. | Die Anregung wird aufgenommen und ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Hinweis j).<br>Für Fassaden von Gebäuden, die an den Außenbereich grenzen ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Vögel eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden (vgl. 1.8i). |
| | ● Hinweise<br>○ Bodenschutz: Die geplanten baulichen Anlagen sind möglichst so zu gestalten, dass überschüssiger Erdaushub innerhalb des Bebauungsgebietes untergebracht werden kann. Bei den Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass Mutterboden (humoser Oberboden) und Unterboden getrennt ausgebaut und entsprechend ihrer Wertigkeit wiederverwendet werden. Um Beeinträchtigungen der Bodenbeschaffenheit zu vermeiden, ist bei den Bodenarbeiten auf einen günstigen Bodenzustand (Konsistenz) zu achten. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten. Jegliche Bodenbelastung ist auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren. Bei der Verwertung des Bodenmaterials sind die Bestimmungen der DIN 19731 zu beachten. | Die Anregung wird aufgenommen und ein Hinweis „Bodenschutz“ in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Hinweis k). |
| | Um das Vorhaben abschließend beurteilen zu können, sind der Umweltbericht sowie die Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung im weiteren Verfahren vorzulegen. | Umweltbericht und Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden zwischenzeitlich erstellt und sind Teil der Unterlagen (siehe Teil 2 der Begründung). |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | **Landwirtschaft**<br>Aus landwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen das Vorhaben erhebliche Bedenken: | Kenntnisnahme. |
| | Die Flurbilanz weist für die betroffenen Gebiete die Vorrangfluren der Stufe I und II aus. Dies sind Böden sehr hoher und hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. Solche Böden sind grundsätzlich in landwirtschaftlicher Nutzung zu erhalten (gem. § 2 II ROG).<br>Ein Flächenverbrauch von 9,12 ha bedeutet einen weiteren großen Verlust an sehr guten Böden für die Landwirtschaft. | Die Flächeninanspruchnahme, die zu Verlusten von landwirtschaftlichen Flächen führt, ist Gegenstand einer intensiven bauleitplanerischen Abwägung. Auf die Ausführungen hierzu in der Begründung (Kap. 1.2) wird verwiesen.<br>Die hier angegebenen 9,12 ha sind die Gesamtfläche des Plangebietes sind, wovon ein erheblicher Teil bereits heute durch Verkehrsflächen beansprucht ist. |
| | Die vorgelegten Unterlagen enthalten noch keine Planungen über notwendige Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets. Nach § 15 Absatz 3 BNatSchG sind bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen agrarstrukturelle Belange stärker zu berücksichtigen. Eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen ist dringend zu vermeiden. | Die Planung sieht vor, dass die im nördlichen Bereich liegenden Grünland- und Ackerflächen in den Bebauungsplan einbezogen und für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Es wird so vermieden, dass kleine und ungünstig geschnittene landwirtschaftliche Bewirtschaftungseinheiten verbleiben. Zudem ist dieser Bereich topografisch für eine Bewirtschaftung eher ungünstig |
| | Als Alternative zum regelmäßig durchgeführten Ausgleich über die Bepflanzung wertvollen Ackerlandes mit Streuobstbeständen regen wir folgende Maßnahmen an:<br>■ Entsiegelung von bebauten Flächen<br>■ Produktionsintegrierte Ausgleichsmaßnahmen<br>■ Verbesserung bestehender FFH-Gebiete<br>■ Aufwertung geeigneter Flächen durch Auftrag von hochwertigem Oberboden<br>■ Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie | Kenntnisnahme und Beachtung bei der Auswahl von Ausgleichsmaßnahmen. |
| | Bei der Auswahl geeigneter Flächen für Ausgleichs- und. Ersatzmaßnahmen sind die Flächenbewirtschafter frühzeitig in die Planung einzubeziehen. | Kenntnisnahme und Beachtung. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | <u>Hinweise</u> | |
| | Um die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs zu gewährleisten, sollte mit Einfriedungen ein Mindestabstand von 1 m, mit Anpflanzungen ein Mindestabstand von 1,5 m gegenüber angrenzenden Feldwegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen eingehalten werden. | Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen für Abstände von Einfriedungen zu Feldwegen und landwirtschaftlichen Flächen. |
| | Durch die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen können auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden und sind durch die geplante Nutzung hinzunehmen. | Kenntnisnahme. Von einer unzumutbaren Beeinträchtigung der gewerblichen Nutzung wird nicht ausgegangen. |
| | Während und nach der Baumaßnahme ist die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs durchgängig zu gewährleisten. | Kenntnisnahmen und Beachtung während der Bauphase. Der landwirtschaftliche Hauptweg (Flst. 8070) wird an die Erschließungsstraßen des Gewerbegebiets angeschlossen und steht so auch weiterhin dem landwirtschaftlichen Verkehr zur Verfügung. |
| | **Bodenschutz** | |
| | Nach fachlicher Prüfung der Planungsunterlagen bestehen aus Sicht des Bodenschutzes keine Bedenken gegen das Vorhaben. Es wird auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV) hingewiesen. | Die Anregung wird aufgenommen und ein Hinweis „Bodenschutz“ in den Bebauungsplan aufgenommen (Hinweis k). |
| | Mutterboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe § 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten. | |
| | Da bei den Baumaßnahmen hochwertige Böden (Lößböden) in Anspruch genommen werden und die Eingriffsfläche größer als 5000 $m^2$ ist, wird nach DIN 19639 empfohlen, für die geplanten Baumaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung zu bestellen. Auf diese Weise wird ein fachgerechter Umgang mit den Böden sichergestellt, die Eingriffe in diese minimiert und der Erfolg eingriffskompensierender Maßnahmen gewährleistet. | Beachtung bei der Ausführung der Baumaßnahmen. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | **Abwasser** | |
| | Die geplante Entwässerung liegt dem Landratsamt zur Genehmigung vor. | |
| | Aus Sicht des Fachbereiches kommunales Abwasser ergeben sich zum vorliegenden Bebauungsplan derzeit keine Anmerkungen. | Kenntnisnahme. |
| | **Straßen und Verkehr** | |
| | Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Schwaigern und grenzt direkt an die L 1107 und B 293 an. | |
| | Der Bereich entlang der L 1107 befindet sich straßenbaurechtlich innerhalb des Erschließungsbereichs aber der Bereich entlang der B 293 liegt bereits straßenbaurechtlich außerorts. | Kenntnisnahme. |
| | Für den Bereich entlang der B 293 gilt daher das Anbauverbot gem. § 9 Abs. 1 FStrG. Demnach sind Hochbauten jeder Art längs von Bundesstraßen in einer Entfernung von bis zu 20 m (Nr. 1) sowie bauliche Anlagen, die über Zufahrten oder Zugange an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen (Nr. 2), verboten. | Kenntnisnahme, die Anbauabstände sind eingehalten (siehe Vermaßung im Plan). Die Baugrundstücke werden über die geplanten Erschließungsstraßen erschlossen. |
| | Die Erschließung des Gebiets erfolgt über einen neuen Kreisverkehr am vorhandenen Knotenpunkt L 1107 / B 293. Diesbezüglich ist das Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 47.1 zu beteiligen. Es ist eine Vereinbarung zwischen dem RP Stuttgart und der Stadt Schwaigern zu schließen. | Die Umgestaltung des Knotenpunktes wurde mit dem zuständigen Ref. 47.1 beim Regierungspräsidium Stuttgart abgestimmt. |
| | Alle Planstraßen innerhalb des Gewerbegebiets sind mit einer Fahrbahnbreite von 6,50m geplant. Dies ist zwar gem. der RASt 06 ausreichend aber nicht optimal, da die Fahrzeuge immer breiter werden. Es sind daher Schleppkurvenberechnungen für alle dort fahrenden Fahrzeugtypen durchzuführen. | Die Schleppkurven wurden überprüft und sind gewährleistet. |
| | Die Zufahrtsituationen auf den privaten Grundstücken sind so großzügig zu planen, dass das Ein- und Ausfahren auch für große LKW mit Anhänger problemlos möglich ist und genug Rangierfläche besteht. Die Gesamtbreite der Zufahrten sollte nicht auf 8m begrenzt werden. Stattdessen empfiehlt die Verkehrsbehörde eine Gesamtbreite von bis zu 10m, damit auch bei parkenden Fahrzeugen gegenüber, ein Ein- und Ausfahren für LKW problemlos und zu jeder Zeit möglich ist. | Die Anregung hinsichtlich der zulässigen Breite für Betriebszufahren wird aufgenommen und auf 10m pro Zufahrt erhöht.<br>Die Begrenzung auf eine bestimmte Zufahrtsbreite ist erforderlich, um die auf den Längsparkstreifen zur Verfügung stehende Parkfläche nicht zu stark einzuschränken. Die Festsetzung wird daher auf die Baugrundstücke beschränkt, denen Längsparkstände vorgelagert sind (vgl. Handhabung im GI-Gebiet „Behaglicher Weg 7“). |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Für die weitere Planung ist zwingend zu beachten, dass ausreichend öffentliche LKW-Stellplätze insbesondere für die Abhaltung der Pausenzeiten zur Verfügung gestellt werden. Zudem sind ausreichend Parkmöglichkeiten für die Mitarbeiter der Gewerbebetriebe auf öffentlicher und privater Fläche zu berücksichtigen. | Die Parkierung, auch für LKW, soll primär auf den Gewerbegrundstücken erfolgen, in begrenztem Umfang werden öffentliche Stellplätze geschaffen (z.B. als Längsparker entlang der kompletten, ca. 300m langen, Planstraße A). An geeigneter Stelle werden im Zuge der Entwurfsfortschreibung noch weitere Senkrechtparker vorgesehen. |
| | Mitarbeiterstellplätze sollten vorwiegend auf den Gewerbegrundstücken in ausreichender Zahl zur Verfügung gestellt werden. | Kenntnisnahme. Dies entspricht der Auffassung der Stadt Schwaigern, der Nachweis ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren durch die Bauherren zu führen. |
| | Es ist sicherzustellen, dass der Feldweg im Süden des Plangebiets, der in die B 293 mündet, nicht durch LKW der Gewerbe als Abkürzung genutzt wird. Wir empfehlen daher eine bauliche Trennung. | Zwischen Feldweg und B293 befindet sich der Entwässerungsgraben der Bundesstraße, das Ein- oder Ausfahren ist deshalb nicht möglich. Der Feldweg ist zudem unbefestigt und daher für die Befahrung durch LKW nicht geeignet. |
| | Bezüglich des Kreisverkehrs sind die Schleppkurven insbesondere im Hinblick auf LKW zu beachten. | Die Schleppkurven wurden geprüft und sind eingehalten. |
| | Die Fußgängerquerungen an den Kreisverkehrsarmen sind behindertengerecht zu gestalten. | Dies ist in der Planung des Kreisverkehrs vorgesehen. |
| | Sollte das geplante Regenrückhaltebecken näher als 7,50m zum Fahrbahnrand der B 293 errichtet werden, ist ein Fahrzeugrückhaltesystem notwendig. | Der Abstand beträgt mehr als 10m, dazwischen liegen der Entwässerungsgraben der Bundesstraße und ein Feldweg. |
| | Die Sichtdreiecke sind an allen Kreuzungen und Einmündungen stets freizuhalten und dürfen nicht durch Einfriedungen beeinträchtigt werden. | Kenntnisnahme. Durch die Ausgestaltung der Einmündungen liegen die Sichtfelder auf öffentlichen Flächen und können so freigehalten werden. |
| | **Bautechnik**<br><u>Hinweise</u> | |
| | • Zu Ziffer 1.2 b) Die max. Höhen sind im zeichnerischen Teil noch festzulegen. | Die zulässigen Gebäudehöhen wurden im Zuge der Entwurfsfortschreibung festgesetzt. Diese erfolgt über die Festlegung eines höchsten Gebäudepunkts in Metern über Normalnull (m üNN). Ausgehend von der Bestandshöhe des Geländes bei der jeweiligen Mitte des Baufelds sind Gebäude mit einer Gesamthöhe von maximal 12m Höhe möglich. |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | • Zu Ziffer 1.9 b) Da auch reine Parkplatzanlagen immer öfters von Gewerbebetrieben für ihre Mitarbeiter geplant werden (kein Parkhaus), ist die Festsetzung Bepflanzung von Stellplatzanlagen: *„je 5 Stellplätze ist 1 Baum zu pflanzen“* zu überdenken. Gegebenenfalls kann die Festsetzung nur für die nichtüberbaubare Fläche oder Vorgartenfläche eingeschränkt werden. | Die Festsetzung der Begrünung von großen, meist asphaltierten Flächen (wie z.B. Stellplatzanlagen) dient in erster Linie der Reduzierung von Aufheizungseffekten und damit dem Schutz des Mikroklimas. Dies ist vergleichbar mit dem Minimierungseffekt durch eine Dachbegrünung, z.B. bei Parkhäusern. Weitere Effekte sind Lebensräume für Kleinlebewesen (Vögel) und zudem soll die Gestaltung der Stellplatzanlagen positiv beeinflusst werden, z.B. bei linearer Anordnung entlang der Straßen. Die Festsetzung erscheint bei Abwägung mit dem Aufwand für die Bauherren angemessen und soll beibehalten werden.<br>Für Stellplatzanlagen, die durch die Bauherren zunächst nur provisorisch angelegt werden sollen, kommt aus Sicht der Stadt die Zulassung einer Abweichung gem. § 31 BauGB in Frage (Grundsätze der Planung sind nicht berührt). |
| | **Immissionsschutz und Gewerbe**<br>Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken. Allerdings muss aus fachlicher Sicht der Lärmimmissionsschutz näher betrachtet werden, weil die Wohnhäuser entlang der südlich gelegenen Paul-Gerhardt-Straße zwar durch eine Lärmschutzwand von der B 293, aber topographisch bedingt nur zum Teil zum geplanten Gewerbegebiet hin abgeschirmt werden. Hier können gewerblich bedingte Lärmeinwirkungen insbesondere in den oberen Stockwerken wahrnehmbar werden. | Kenntnisnahme.<br>Im Zuge der Entwurfsfortschreibung wurde eine schalltechnische Untersuchung (vgl. Anlage der Begründung) erstellt. Darin wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 – Geräusch-kontingentierung durchgeführt, in der u. a. auf die Wohnbebauung entlang der Paul-Gerhardt-Straße kontingentiert wurde. Bei einer Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691 wird gemäß der „überschlägigen Prognose“ Anhang A.2.4 der TA Lärm eine vereinfachte Schallausbreitungsrechnung durchgeführt, bei der eine schallausbreitungsgünstige Wetterlage zugrunde gelegt wird und nur die geometrisch bedingte Schallausbreitungsdämpfung berücksichtigt wird. Das bedeutet, es wird keine Abschirmung auf dem Ausbreitungsweg durch Bauwerke wie beispielsweise eine Lärmschutzwand o.Ä. berücksichtigt. |
| | Die Lärmkartierung im Rahmen des Lärmaktionsplans Schwaigern vom April 2017, weist für die im Wohngebiet Eselsberg befindlichen Gebäude „Im Eselsberg 9/1“, „Im Eselsberg 9/2“ und „Im Eselsberg 19“ besonders hohe, verkehrsbedingte Lärmimmissionen ($L_{DEN}$ > 65 dB(A)) aus. Es ist derzeit fachtechnisch nicht beurteilbar, inwiefern sich die geplante Verschwenkung der L1107, die damit verbundene Einrichtung eines Kreisverkehrs sowie eine Verkehrszunahme im Zusammenhang mit dem Zu- und Abfahrtsverkehr zum und vom neuen geplanten Gewerbegebiet bezüglich dieser Immissionen auswirken werden und ob dadurch ein möglicher weiterer Handlungsbedarf erwächst. | Schalltechnisch wurden verschiedene Varianten für den Anschluss des geplanten Gewerbegebietes an das Verkehrsnetz untersucht, darin enthalten ist auch die geplante Verschwenkung der L1107 und die damit verbundene Errichtung eines Kreisverkehrs. In der schalltechnischen Untersuchung sind die angesetzten Verkehrszahlen aufgeführt. Darin sind für die untersuchten Varianten ebenfalls die Verkehrszunahmen durch das geplante Gewerbegebiet enthalten und in den Berechnungen berücksichtigt |

| Anregungen von | Inhalt der Anregungen | Beschluss des Gemeinderats |
|---|---|---|
| | Es wird angeregt, die zu erwartenden gewerblichen Schallimmissionen im Rahmen einer Schallimmissionsprognose untersuchen zu lassen.<br>Ferner wird angeregt, die verkehrsbedingten Lärmeinwirkungen mindestens im Rahmen einer gutachterlichen Aussage betrachten zu lassen | Eine Schalluntersuchung wurde angefertigt (siehe Anlage der Begründung), dort wurden auch die verkehrsbedingten Lärmwirkungen betrachtet. |

Stadt Schwaigern

# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c

Stand: 28.03.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

## Inhalt

Seite

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben. ....3
1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes. ....3
2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. ....4
3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung. ....5
4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ....8
5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen. ....8
6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. ....10
7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung. ....15
8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben. ....15
9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben ....16
10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. ....16
11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie. ....17
12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl. ....17
13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt. ....17
14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. ....17
15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. ....18

## 0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Schwaigern stellt den Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ mit einer Größe von rd. 9,85 ha auf, um die planungs-rechtlichen Voraussetzungen für ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e) zu schaffen.

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus Ackerfläche. Die biologische Vielfalt wird mit gering bewertet.

Die Flächen, die für die Erschließung und Überbauung beansprucht werden, gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird dadurch erheblich beeinträchtigt. Der Eingriff kann durch Maßnahmen im Geltungsbereich ausgeglichen werden.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden zeichnen sich durch eine mittlere bis sehr hohe Qualität aus.

Auf der überbaubaren Fläche, verliert der Boden bei Umsetzung der Planung sämtliche Bodenfunktionen. Durch die Bodenumgestaltung in den nicht überbaubaren Flächen gehen Bodenfunktionen teilweise und auch ganz verloren. Nur in der Fläche für den Ausgleich im Nordwesten sind keine Bauarbeiten oder Bodenumgestaltungen geplant, sodass die Bodenfunktionen erhalten werden. Das Schutzgut Boden wird erheblich beeinträchtigt.

Durch Überbauung und Versieglung gehen Flächen geringer Bedeutung für das Grundwasser verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Versickerungsrate deutlich ab. Das Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.

Durch das Gewerbegebiet geht ein Teil eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets verloren. Aufgrund der Vorbelastungen und der eingeschränkten Siedlungsrelevanz entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Durch die Überbauung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Teils exponierter Lage wird das Landschaftsbild erheblich verändert. Zusätzlich gehen landschaftsbildprägende Hecken durch die Zufahrt verloren. Durch die randliche Eingrünung, die Durchgrünung des Gebiets, die Begrünung der Dachflächen sowie die großen Ausgleichsflächen im Norden kann das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden.

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs ein Kompensationsüberschuss. Beim Schutzgut Boden bleibt ein Kompensationsdefizit, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der Vögel und der Zauneidechse werden durch eine Vermeidungsmaßnahme verhindert.

Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

## 1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Stadt Schwaigern stellt den Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ zur Schaffung neuer Gewerbebauplätze am Ortsrand auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 9,85 ha.

## 2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet im Wesentlichen als *eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e)* fest. Baugrenzen bestimmen die Bereiche, die bei einer GRZ von 0,8 bebaut werden dürfen. Es können Einzel- oder Doppelgebäude sowie Gebäudegruppen in besonderer Bauweise errichtet werden.

Die zulässigen Gebäudehöhen werden über die Festsetzung von zulässigen, höchsten Gebäudepunkten (HGP) je Baugrundstück definiert. Die zulässigen Gebäudehöhen liegen damit im Bereich der nördlichen, am höchsten gelegenen Baufelder bei rd. 12 m. In den zentralen und südlichen Baufeldern, in denen das Gelände abfällt, liegen sie rd. 12 m über der mittleren Höhe des jeweiligen Baugrundstücks.

Es sind Flachdächer oder geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 15° zulässig, die begrünt werden müssen. Abzüglich nicht begrünbarer Dachbereiche (Lichtschächte, Beachtung Brandschutz, etc.) wird davon ausgegangen, dass rd. 50 % eines jeweiligen Baugrundstücks später begrünt ist. Rd. 30 % werden als Hofflächen, Stellplätze oder nicht begrünte Gebäudeteile versiegelt und überbaut.

Garagen und andere Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Stellplätze können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden, müssen aber wasserdurchlässig sein. Für je fünf Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen.

Die nicht überbaubaren Grundstücksbereiche werden zu kleinen Grünflächen. Die Flächen sind gärtnerisch anzulegen und es sind Baum- und Strauchpflanzungen vorgeschrieben.

An den Gebietsrändern sind in den Baugrundstücken durchgehende Streifen als Flächen für das Anpflanzen festgesetzt, die als Hecke und v.a. am Südrand zur Bundesstraße hin auch mit Bäumen zu bepflanzen sind.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Herstellung eines Kreisverkehrs an der Auffahrt der L1107 zur B293 am Westrand des Geltungsbereichs. Im Kreisel und an den Böschungen entstehen große Verkehrsgrünflächen, die eingesät und mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden können.
Die gebietsinterne Erschließung erfolgt über eine Ringstraße, die für eine mögliche Erweiterung des Gebiets und den Anschluss der landwirtschaftlichen Flächen nach Osten an zwei Stellen fortgeführt wird. Entlang der Straße werden Längs- und Querparkplätze sowie Verkehrsgrünflächen mit Vorgaben zur Pflanzung von Bäumen vorgesehen.

Von der Ringstraße nach Süden abführend wird eine Fläche für einen Feldweg festgesetzt, ebenso entlang des Südrandes. Die Wirtschaftswege werden zur Unterhaltung und Pflege der randlichen Grünflächen sowie des Regenrückhaltebeckens, das in einer öffentlichen Grünfläche mit dem Nutzungszweck Regenrückhaltung im Südosten festgesetzt wird, benötigt. Becken und Umfeld werden eingesät und bepflanzt.

Im Nordwesten wird eine rd. 1,7 ha große Fläche für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Darin werden die beiden Obstwiesen erhalten, heutige Ackerflächen zu Grünland umgewandelt, Hecken und Obstbäume gepflanzt und Blühbrachen angelegt.

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

| Flächenbezeichnung | Bestand (m²) | Planung (m²) |
|---|---|---|
| Acker und Sonderkultur Obstplantage | 85.447 | - |
| Fettwiesen | 3.265 | - |
| *davon mit Streuobst bestanden* | 1.465 | - |
| Ruderalvegetation | 2.333 | - |
| Feldhecke mittlerer Standorte | 1.256 | - |
| Versiegelt, bebaut, gepflastert | 4.471 | - |
| Graswege | 1.747 | - |
| Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e) | - | 58.700 |
| *davon überbaubar bei GRZ 0,8* | - | *46.960* |
| *davon Dachbegrünung* | - | *23.480* |
| *davon Flächen für das Anpflanzen* | - | *4.230* |
| *davon sonstiges Grünflächen* | - | *7.510* |
| Verkehrs- und Versorgungsflächen | - | 20.253 |
| *davon versiegelte Fläche u. Stellplätze* | - | *13.818* |
| *davon Verkehrsgrün* | - | *6.435* |
| Öffentliche Grünflächen | - | 2.435 |
| *davon Fläche für Retention* | - | *1.450* |
| Ausgleichsflächen Nordrand | - | 17.131 |
| *davon Erhalt von Obstwiesen* | - | *1.920* |
| *davon Neuanlage Grünland, Gehölze, Brache* | - | *15.211* |
| **Summe:** | **98.519** | **98.519** |

## 3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.

*Das **Bundesnaturschutzgesetz** bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.*

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Eingriffe sind bezüglich der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Grundwasser, Pflanzen und Tiere sowie Boden zu erwarten. Das Schutzgut Klima und Luft wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Es werden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich vorgeschlagen und im Bebauungsplan festgesetzt.

Der Eingriff ins Landschaftsbild wird durch die Neugestaltung ausgeglichen.

Eingriffe, die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Festsetzungen für das eingeschränkte Gewerbegebiet entstehen, können innerhalb des Gebietes ausgeglichen werden.
Es entsteht sogar ein Kompensationsüberschuss von **395.893** Ökopunkten, der allerdings durch Pflanzmaßnahmen entsteht, die dem Ausgleich beim Landschaftsbild sowie bei Wasser und Klima zu Gute kommen.

Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **660.204** Ökopunkten. Abzüglich des Biotopwertüberschusses und der Anrechnung von Maßnahmen bzgl. des Schutzgutes Boden in der Ausgleichsfläche im Norden bleibt noch ein Defizit von **225.071** ÖP, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Die Maßnahmen, die dem Eingriff durch den Bebauungsplan zugeordnet werden, sind in Kapitel 9 zusammengestelllt.

Das Landschaftsschutzgebiet *Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten* liegt rd. 360 m nordöstlich des Plangebietes. Aufgrund der Lage und Entfernung können Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebiets ausgeschlossen werden.

Im Westen liegt in der Verbindungsschleife der B 293 und der L 1107, unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich, der geschützte Biotop „*Feldhecke an der Massenbacher Straße II*“ (1-682-0125-0056).
Die Feldhecke liegt außerhalb des Geltungsbereichs, es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nördlich an die Verbindungsschleife angrenzend stockt auf der teils steilen Böschung *eine weitere Feldhecke*, die den Kriterien der Biotoptypenkartierung für eine geschützte Feldhecke entspricht. Sie ist daher als besonders geschützter Biotop nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG zu bewerten. Die Hecke mit einer Gesamtgröße von rd. 1.970 m² liegt mit rd. 1.255 m² im Geltungsbereich. Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Bereich geht im Zuge der Herstellung des Kreisverkehrs und dem Ausbau der Gebietszufahrt voraussichtlich vollständig verloren. Für den verloren gehenden Anteil wird eine Ausgleichspflanzung im Umfang von rd. 1.880 m² erforderlich. Das Anlegen auf der 1,5-fachen Fläche überbrückt den zeitweisen Verlust der Lebensraumfunktionen („Timelag-Zuschlag“). Der Verlust wird damit in unmittelbarer Eingriffsnähe ausgeglichen.

***Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:***

FFH- oder Vogelschutzgebiete gibt es erst in großer Entfernung. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

***Artenschutzrechtliche Prüfung***

Bezüglich der Europäischen Vogelarten wurde ein Fachbeitrag Artenschutz auf Grundlage einer ornithologischen Untersuchung erstellt.[1]

Insgesamt wurden 26 Vogelarten festgestellt. 21 Vogelarten kamen als Brutvögel vor, von denen vier Arten randlich bzw. außerhalb des Untersuchungs- und Planungsgebiets brüteten, zudem konnten vier Nahrungsgäste und eine durchziehende Vogelart erfasst werden. U.a. gab es im Geltungsbereich ein Brutpaar der Feldlerche und ein weiteres unmittelbar außerhalb. Die Goldammer brütete in den randlichen Gehölzstrukturen.

Eine Tötung oder Verletzung von Vögeln kann durch Vermeidungsmaßnahmen (Gehölzrodung im Winterhalbjahr, regelmäßige Mahd der Baufelder im Vorfeld der Bebauung) vermieden werden.

Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind nicht zu erwarten.

[1] Avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung - Schwaigern B-Plan Gewerbegebiet B 293, Peter-Christian Quetz, Dipl.-Biol. Gutachten Ökologie Ornithologie, Stuttgart, November 2016, überarbeitet August 2020

Für die **Goldammer** werden die vorgesehenen Feldhecken in den großen, nördlichen Grünflächen vorgezogen zum Eingriff angepflanzt (CEF-Maßnahme). Die Maßnahme wird über die Festsetzungen im Bebauungsplan und einen öffentlich-rechtlichen Vertrag planungsrechtlich gesichert.

Auf die zunächst von Seiten der uNB geforderten CEF-Maßnahmen für die **Rabenkrähe** kann nach erneuter Abstimmung verzichtet werden.

Für die **Feldlerche** gehen zwei Brutreviere verloren. Der Verlust ist durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) auszugleichen. Hierfür sind auf Ackerflächen Blüh- oder Brachestreifen im Umfang von ca. 1.500 m² pro Feldlerchenpaar umzusetzen. Die Maßnahme wird auf den Flst.Nr. 1735 und 1736, Gemarkung Stetten am Heuchelberg umgesetzt. Die Maßnahme und das Monitoring werden über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag planungsrechtlich gesichert.

Aus den Stellungnahmen zur Offenlage heraus wurde eine ergänzende Kontrolle des Gebietes auf Brutreviere des **Rebhuhns** vorgenommen. Die Erfassung erfolgte durch den Ornithologen Herrn Peter Baust (Mosbach) am 1. März und am 9. März 2022 mittels Transektbegehungen und unter Einsatz einer Klangattrappe.[1]

Bezüglich der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzanalyse erstellt.[2] Diese kam zum Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen für die Arten des Anhang IV zu erwarten sind.

Die Ergebnisse wurden im Jahr 2021 überprüft und konnten, mit Ausnahme der Aussagen zur Zauneidechse, bestätigt werden.

Bei einer Begehung im August 2021 gab es mehrere Nachweise von Zauneidechsen. Die Heckenränder und Säume entlang der Bundestraße sowie die kleinen Obstwiesen im Gebiet sind als Lebensstätten zu bewerten. Zum Teil wird in diese Lebensstätten eingegriffen und die Tiere müssen vorab aus diesen Bereichen in Richtung verbleibender Lebensstätten und in Richtung herzustellender Ersatzlebensräume vergrämt werden. Das Konzept ist in einem „Fachbeitrag Artenschutz – Zauneidechse“ dokumentiert und mit der uNB abgestimmt. Die Umsetzung, soweit über die Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan hinausreichend, wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag planungsrechtlich gesichert.

Es wurde zudem eine ergänzende Überprüfung der Bäume in der Obstwiese auf Flst.Nr. 8137 auf Potential für Brutvögel, Totholzkäfer & Fledermäuse vorgenommen. Die Ergebnisse sind in einem Kurzbericht dokumentiert, der Teil der Bebauungsplanunterlagen ist.

*Das **Wasserhaushaltsgesetz** enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.*

Das Plangebiet liegt in der Zone IIIB des WSG *Leinbachtal*. Beeinträchtigungen des WSG durch die Ausweisung der Gewerbebauflächen sind nicht zu erwarten.

*Das **Bundesbodenschutzgesetz** und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz** bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.*

Auswirkungen siehe Kapitel 6, Schutzgut Boden.

[1] 1.3.2022, 18:15 bis 19:30 Uhr, 2 bis -1 Grad, sonnig und klar,
Klangattrappe mehrfach eingesetzt, keine Nachweise.

9.3.2022, 18:00 bis 19:30 Uhr, 9 bis 6 Grad, sonnig und klar,
Klangattrappe mehrfach eingesetzt, keine Nachweise.

[2] Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 293“ in Schwaigern, Umweltplanung Dr. Münzing, August 2020

## 4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima[1] und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

*„Sie* (Bauleitpläne) *sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln* ***sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern****, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“*

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

*„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet B 293“ hat die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebiets zum Ziel.

Dazu wird insbesondere Ackerfläche in Anspruch genommen. Anders als versiegelte und überbaute Flächen sind Äcker in der Lage $CO_2$ zu speichern. Insofern kann die Überbauung und Versiegelung den Klimawandel geringfügig verstärken.

Verschiedene Maßnahmen wie z.B. die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern und die Dachbegrünung leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebietes mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant.

Mit der Errichtung von Gewerbegebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Die Errichtung solcher Anlagen ist im Zusammenhang mit einer extensiven Dachbegrünung, die auch zur Klimaanpassung beiträgt, möglich.

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

## 5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**[2] trifft keine Aussage zum Plangebiet.

Das Gebiet ist im **Flächennutzungsplan**[1] weitgehend als gewerbliche Baufläche, teilweise als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Aktuell läuft die 12. Änderung des FNP zum „Gewerbege-

[1] z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

[2] Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

biet B293“. In der Änderung wird der FNP an die Gewerbegebietsplanung angepasst und auch die Ausgleichs- und Verkehrsflächen als solche dargestellt.

Flächen des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**[2] sind nicht betroffen.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

[1] Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern - Massenbachhausen: 7 Änderung zur 1. Fortschr. d. FNP 2003 - 2017.

[2] LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

## 6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

| **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.** | **Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.** |
|---|---|
| **Schutzgut Boden** | |
| Die Bodenkarte 1 : 50.000[3] beschreibt die Böden im Süden des Geltungsbereichs als Parabraunerde aus würmzeitlichem Löss (e 46). Im Norden stehen Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss (e13) an. Im Nordosten ragt kleinflächig Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (e83) in das Plangebiet.<br><br>In der „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau[4] wird die Erfüllung der Bodenfunktionen mit mittel bis sehr hoch bewertet. | In der Baufläche, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut und versiegelt werden darf, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren. Dort wo Dachbegrünungen vorgesehen sind, werden nur noch bzw. wieder in sehr geringen Umfang Bodenfunktionen vorhanden sein.<br><br>Für Verkehrsflächen werden zum Teil bereits versiegelte Flächen beansprucht. Dort werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt.<br><br>Nicht überbaubare Flächen werden im Zuge der Bebauung vorübergehend beansprucht oder umgestaltet. Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.<br><br>In der Fläche für den Ausgleich im Nordwesten sind keine Bauarbeiten oder Bodenumgestaltungen geplant. Hier bleiben die Bodenfunktionen vollständig erhalten.<br><br>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.<br><br>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.<br>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten. |

[1] u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

[2] Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen werden ggf. berücksichtigt.

[3] Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000

[4] Daten per E-Mail erhalten am 11.06.2020 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

| **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.** | **Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.** |
|---|---|
| **Schutzgut Wasser** | |
| <u>Grundwasser</u><br><br>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf den Acker- und Wiesenflächen des Plangebiets auftreffen, versickern zum Teil im Boden, werden über den Boden und die Vegetation verdunstet oder tragen zur Bildung von Grundwasser bei. Ein Teil fließt aufgrund der Geländeneigung auch oberflächig ab.<br><br>Lösssediment überlagert als Deckschicht die hydrogeologische Einheit Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Als Grundwasserleiter wird die hydrogeologische Einheit aufgrund ihrer sehr geringen bis fehlenden Porendurchlässigkeit und ihrer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit mit gering bewertet. | Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 5,6 ha gehen Flächen geringer Bedeutung verloren. Aufgrund der großen Fläche ist der Eingriff erheblich. |
| <u>Oberflächengewässer</u><br><br>Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer. | Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. |
| **Schutzgut Luft und Klima** | |
| Die flachwelligen Offenlandflächen zwischen Schwaigern und Massenbach sind ein großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Ein Großteil der entstehenden Kalt- und Frischluft fließt direkt oder über die flachen Talmulden in Richtung des Massenbachtals im Osten, in geringerem Umfang auch in Richtung Tal des Lohgrabens im Westen ab.<br>Das Plangebiet liegt am Rande des Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets. Kaltluft, die in Strahlungsnächten im nördlichen Teil des Plangebiets entsteht, fließt über eine flache Talmulde in Richtung Massenbachtal ab. Kalt- und Frischluft, die im Südteil entsteht, fließt der Geländeneigung folgend zur Bundesstraße und zur Siedlung hin ab. Auf Grund der verhältnismäßig kleinen Fläche ist die Kaltluftmenge gering und kann damit auch nur in geringem Umfang zur Durchlüftung angrenzender Siedlungsflächen beitragen. Durch die B293 und die L1107 bestehen zudem Vorbelastungen mit Luftschadstoffen.<br><br>Das Gebiet wird aus naturschutzfachlicher Sicht mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet. | Es entsteht ein großes Gewerbegebiet, große Flächen werden überbaut und versiegelt. Im GE/e wird kaum noch Kaltluft- und Frischluft gebildet. Auf Grund der Vorbelastungen und der eingeschränkten Siedlungsrelevanz fürht dies jedoch nicht zu einem erheblichen Eingriff. |

| **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.** | **Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.** |
|---|---|
| **Schutzgut Tiere und Pflanzen** | |
| Äcker und Obstplantagen mit sehr geringer und Graswege mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.<br>Grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.<br>Streuobstwiesen und Feldhecken mit hoher bzw. sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung<br>Versiegelte Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung. | Der Großteil der Flächen wird zum eingeschränkten Gewerbegebiet und zu Verkehrsflächen. In den bei einer GRZ von 0,8 überbaubaren Flächen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen vor allem Ackerflächen, kleinflächig auch eine Obstwiese und Feldhecken dauerhaft verloren.<br>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen oder Verkehrsgrünflächen. Teilweise werden Flächen für das Anpflanzen mit Feldhecken bepflanzt.<br>Wo Ackerflächen betroffen sind, werden diese durch gleich- oder höherwertige Biotoptypen ersetzt. Obstwiesen und Feldhecken werden überwiegend durch geringwertigere Biotoptypen ersetzt.<br>In der Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Norden bleiben Obstwiesen erhalten und Ackerflächen werden durch höherwertige Biotoptypen ersetzt.<br>Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung). In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (bspw. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinauswirken können. |
| Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben die Ackerflächen und Obstplantagen nur eine geringe Bedeutung.<br>Die kleinen Obstwiesen und die Hecken am Gebietsrand sind für die Tierwelt von größerer Bedeutung. An den besonnten Böschungsabschnitten und in den extensiver gepflegten Obstwiesen leben Zauneidechsen. | Bezüglich der Auswirkungen auf die Vogelwelt und auf die nach Anhang IV geschützten Tier- und Pflanzenarten siehe Kap.3. |
| **Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren** | |
| Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern. | Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert.<br>Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Acker- und Wiesenflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung |

| **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.** | **Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.** |
|---|---|
| | auf den Wasserhaushalt und das Klima. |
| **Schutzgut Landschaft** | |
| Das überwiegend ackerbaulich genutzte Plangebiet steigt von der Bundesstraße, die hier den Ortsrand bildet, bis zu einem Feldweg an, ehe es wieder in Richtung einer flachen Talmulde abfällt. Von der Kuppenlage blickt man nach Süden über die Häuserdächer Schwaigerns hinweg bis auf den Heuchelberg. Neben der Bundesstraße prägen vor allem die hohen, straßenbegleitenden Hecken, die kleinen Obstwiesen und der Schwaigerner Wasserturm das Bild, der unweit nordwestlich des Geltungsbereichs am Ortsrand steht und alle Gebäude überragt.<br><br>Das Gebiet hat eine mittlere naturschutzfachlicher Bedeutung für das Schutzgut. | Der Ortsrand verschiebt sich mit großformatigen Gewerbegebäuden in teils exponierter Lage weiter in die freie Landschaft.<br><br>Die Bundesstraßenauffahrt wird umgestaltet und eine Gebietszufahrt ergänzt. Landschaftsbildprägende Hecken gehen zunächst verloren<br><br>Durch eine ausgeprägte Randeingrünung, die Begrünung der Dächer und die Ausgleichsflächen im Norden wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff ausgeglichen. |
| **Biologische Vielfalt** | |
| Die biologische Vielfalt der Ackerflächen ist gering. Nur ein stark eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort. Die Hecken und Streuobstwiesen weisen eine höhere biologische Vielfalt auf. | In den überbauten Ackerflächen treten an die Stelle von Pflanzen und Tieren der offenen Feldflur Arten, die in Siedlungsflächen mit Bebauung und Bepflanzung leben können.<br><br>Die Artenzusammensetzung ändert sich zwar, die biologische Vielfalt im Bereich der Ackerflächen wird aber gleich bleiben. |
| **Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt** | |
| Die Böden des Plangebiets werden In der Flurbilanz als Vorrangflur I ausgewiesen. Dies sind Böden sehr hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln.<br><br>Für die Erholung haben die Flächen keine große Bedeutung. Der Feldweg wird aber sicher intensiv zur Naherholung und als Verbindung zur freien Landschaft genutzt. | Rd. 8,28 ha Ackerfläche mit Böden hoher bis sehr hoher Qualität gehen zur ackerbaulichen Nutzung verloren.<br>Solche Böden sind zwar grundsätzlich für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten, hier wird aber der Bereitstellung von Flächen für ein Gewerbegebiet Vorzug gegeben.<br><br>Durch die Nutzung als Gewerbegebiet kann es zu einer Erhöhung von Lärmemissionen kommen. Durch die bestehende Lärmbelastung durch die angrenzende Bundesstraße ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Umgebungsnutzungen zu rechnen.<br><br>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten. |

| **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.** | **Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.** |
|---|---|
| **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter** | |
| Wird im weiteren Verfahren ergänzt. | Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Stadt anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einerVerkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG). |
| **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern** | |
| Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen. | Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten. |

## 7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung würde fortgeführt werden.

## 8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[1] auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.[2]

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebsphase ist es vor allem die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die landwirtschaftlichen Nutzungen und die angrenzende Bundesstraße B293 hinausgehen.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für den Betrieb des Gewerbegebiets erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben anderer Plangebiete entstehen könnten, sind nicht ersichtlich. Es gibt keine anderen Plangebiete in der näheren Umgebung.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase des Gewerbegebiets werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotential für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

[1] Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

[2] Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe

## 9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser
- regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung
- Gehölzrodung im Vorfeld der Bebauung
- Vermeidung von Vogelkollisionen
- Insektenschonende Beleuchtung

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Dachbegrünung
- Baumpflanzungen in Stellplatzflächen auf Baugrundstücken
- Baumpflanzungen in den Bauflächen des GE/e
- Flächen für das Anpflanzen im Norden, Osten und Süden
- Vorgaben für die Einfriedungen
- Einsaat und Bepflanzung von Verkehrsgrünflächen
- Einsaat der Mulden zur Regenwasserableitung
- Einsaat und Bepflanzung des Retentionsbeckens
- Ausgleichsflächen im Norden: Ergänzung von Streuobstwiesen, Heckenpflanzungen, Blühbrachen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinbedarfsfläche werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen.

Das Defizit im Schutzgut Boden wird wie folgt ausgeglichen:

| | |
|---|---|
| Kompensationsdefizit Schutzgut Boden | **660.204 ÖP** |
| Anrechnung Biotopwertüberschuss | - 395.893 ÖP |
| Anrechnung Erosionsschutz in Ausgleichsfläche | - 39.240 ÖP |
| Anrechnung CEF-Feldlerche | - 41.520 ÖP |
| Anrechnung Renaturierung Lein [1] | - 183.551 ÖP |
| Noch auszugleichendes Defizit | **0 ÖP** |

## 10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern[2].

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

[1] Restwert der Maßnahme

[2] Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

## 11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Gebäude müssen so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht. Ab 2022 gilt für gewerbliche Neubauten zudem eine generelle PV-Pflicht.

## 12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Das geplante Gewerbegebiet ist bereits im Flächennutzungsplan der vVG Schwaigern/ Massenbachhausen dargestellt um schwerpunktmäßig den gegebenen Bedarf nach Bauflächen für Handel, Dienstleistungen und Kleingewerbe/Handwerk zu decken. Zudem weist das Gebiet eine gute Verkehrsanbindung auf.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich derzeit nicht auf.

## 13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen[1] zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.[2]

Der Geltungsbereich wird als *eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e)* festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

## 14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind[3].

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Bad Godelsberg, 1953*
- *LGRB, Bodenkarte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter http://maps.lgrb-bw.de.*
- *LGRB, Geologische Karte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter http://maps.lgrb-bw.de.*
- *LGRB, Hydrogeologische EIniheiten 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter http://maps.lgrb-bw.de.*

[1] auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

[2] sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle

[3] zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *LGRB, Hydorgeologische Karte 1:350.000, abgerufen im Kartenviewer unter http://maps.lgrb-bw.de.*
- *LGRB: Bodendaten per Mail am 05.09.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.*
- *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.*
- *LUBW: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*
- *LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Karlsruhe 2014.*
- *LUBW (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.LUBW: (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württenberg, Karlsruhe 2006.*
- *LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf http://lubw.de.*
- *Regionalverband Heilbronn-Franken, Regionalplan Franken, Juni 2006*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.*

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- *Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 293“ in Schwaigern, erstellt durch Dr. Münzing Umweltplanung, August 2020*
- *LUBW (Hrsg.): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.*
- *LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf http://lubw.de.*

## 15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung der einzelnen Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft.

Darüber hinaus wird im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Mosbach, den 28.03.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

**Stadt Schwaigern**
**BP Gewerbegebiet B293**

**Kontrolle der Obstbäume auf**
**Potential für Brutvögel, Totholzkäfer & Fledermäuse**

Aufgabenstellung

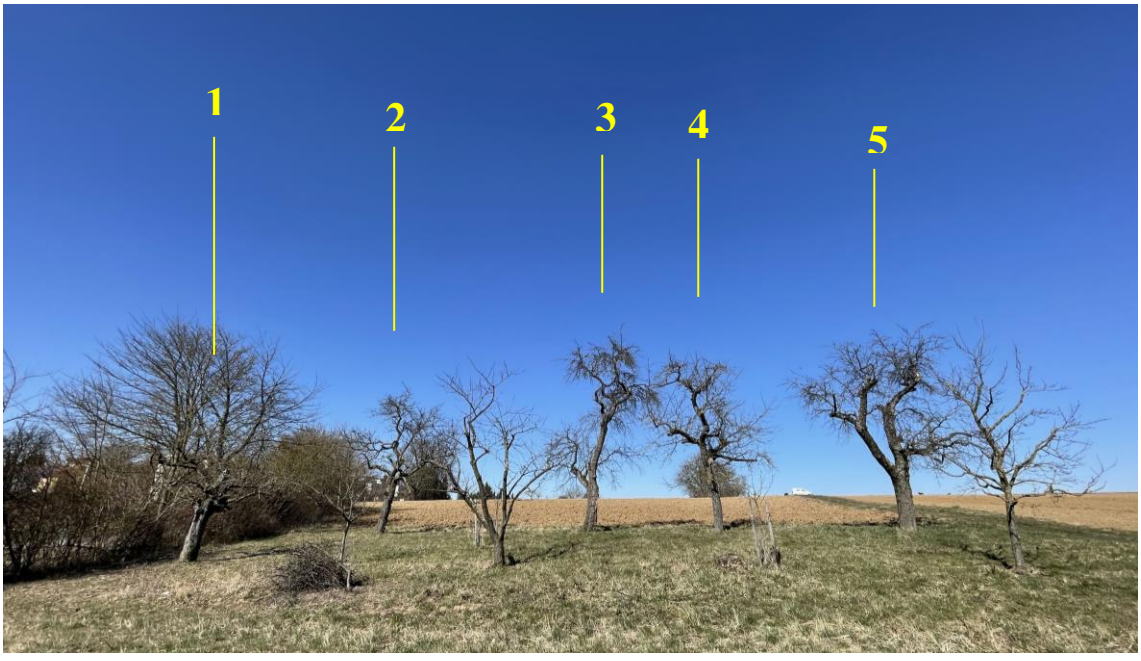
Im Südwesten des Geltungsbereichs des im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungsplans „Gewerbegebiet B293“ in Schwaigern gibt es eine kleine Obstwiese (Flst.Nr. 8137.). In der Obstwiese stehen insgesamt zehn Obstbäume, davon drei sehr jung (< 5 Jahre), einer jung (< 10 Jahre) sowie einer mittelalt (ca. 10 – 12 Jahre). Fünf Bäume sind 30 Jahre und älter.

Für die fünf größeren Bäume war zu prüfen, ob es Strukturen gibt, die als Lebensstätte für artenschutzrechtliche relevante Totholzkäfer (v.a. Eremit), als Quartier für Fledermäuse und als Brutplatz für höhlenbrütende Vögel in Frage kommen.

Erfassung und Dokumentation

Die Bäume wurden am frühen Nachmittag des 10. März 2022 kontrolliert. Alle Bäume wurden rundum optisch (Auge und Fernglas) auf relevante Strukturen abgesucht. Vorgefundene Höhlen wurden mit einem Endoskop daraufhin untersucht, ob es Hinweise auf eine vormalige oder aktuelle Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse gibt oder ob ein größeres Mulmdepot als pot. Lebensraum für Totholzkäferarten vorhanden ist.

Die Bäume sind in der folgenden Übersicht, die die gesamte Obstwiese zeigt, nummeriert.



## Baum 1



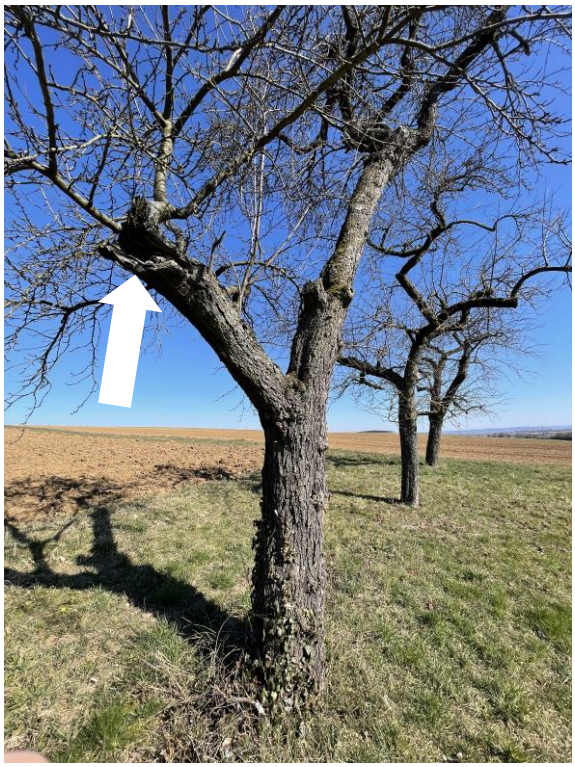
- Am Baum hängt ein Nistkasten. Es ist davon auszugehen, dass der Nistkasten genutzt wird (Blaumeise, Kohlmeise, ggf. Star.)
- Neben dem Nistkasten eine kleine Höhlung, direkt unterhalb des Astendes (gekappt). Für Fledermäuse kein Potential, da nach oben geöffnet. Ggf. für kleine Höhlenbrüter wie Blaumeise geeignet, die aber auf Grund besserer Eignung sicher den Nistkasten nutzen werden.
- Ansonsten keine natürlichen Höhlen oder Spalten, die als Brutplatz für Vögel oder als Quartier für Fledermäuse in Frage kommen
- Offensichtlich kein Totholz oder Mulm, das Lebensraumpotential für Totholzkäfer wie den Eremiten bietet.

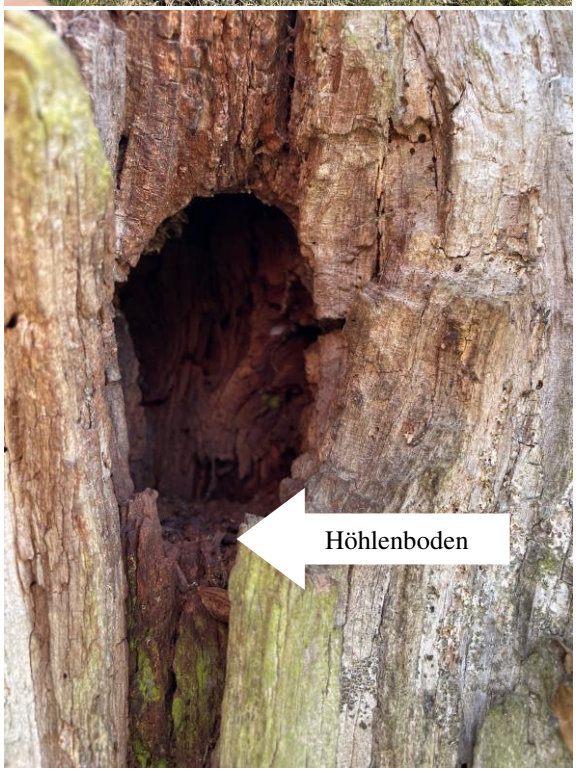
## Baum 2



- Eine Stammspalte (siehe Markierung Abb. links), als Quartier (auch als Zwischenquartier) für Fledermäuse ungeeignet, da nach oben geöffnet.
- Seitlich des Spaltes ein Astloch, allerdings keine größere Höhlung dahinter.
- Ansonsten keine Höhlen, o.Ä. mit Potential als Brutplatz, Quartier oder Lebensraum für relevante Totholzkäfer

## Baum 3






- Auf der Westseite an einem Seitenast eine Öffnung (siehe Markierung), die ggf. als Brutplatz für Halbhöhlenbrüter in Frage kommt (z.B. Hausrotschwanz). Kontrolle mit Endoskop brachte keine Hinweise auf ein Nest o.Ä. Kein Potential für Fledermäuse oder relevante Totholzkäfer.
- Auf der Ostseite eine größere Höhlung am Hauptstamm (siehe Foto unten):
    - Die Höhle ist seitlich geöffnet bis auf den Höhlenboden. Daher kein Potential für Höhlenbrüter
    - Auf dem Höhlenboden in geringem Umfang Mulm, allerdings keinerlei Mulmdepot o.Ä., das Potential für artenschutzrechtlich relevante Totholzkäfer bietet
    - Höhlung geht nach oben im Hauptstamm weiter, sodass Potential als Fledermausquartier vorhanden. Endoskopische Kontrolle ergab keinerlei Hinweise auf eine aktuelle oder frühere Nutzung. In der Höhle hängen Spinnenweben. Auch am Höhlenboden keinerlei Kotpellets, die auf Nutzung durch Fledermäuse hindeuten.

## Baum 4



- Keine natürlichen Höhlen oder Spalten, die als Brutplatz für Vögel oder als Quartier für Fledermäuse in Frage kommen
- Offensichtlich kein Totholz oder Mulm, das Lebensraumpotential für Totholzkäfer wie den Eremiten bietet.
- Am Baum hängt ein Nistkasten. Es ist davon auszugehen, dass der Nistkasten genutzt wird (Blaumeise, Kohlmeise, ggf. Star.)

## Baum 5



- Am Hauptstamm eine flache Stammspalte (siehe Folge unten). Wenn überhaupt als Zwischenquartier für einzelne, kleine Fledermäuse (z.B. Zwergfledermaus) geeignet. Allerdings keinerlei Hinweise auf eine Nutzung.
- Am stärkeren Seitenast ein kleines Astloch. Weder als Brutplatz, noch als Fledermausquartier geeignet.
- Kein Potential für relevante Totholzkäfer.



Fazit

- Bei der Kontrolle der Bäume wurden einige Strukturen festgestellt, die als Brutplatz für Vögel in Frage kommen. Hinweise auf Vögel (alte Nester, etc.) gab es an den natürlichen Strukturen nicht. Es ist davon auszugehen, dass die Nistkästen regelmäßig zur Brut genutzt werden.
- Für artenschutzrechtlich relevante Totholzkäfer besteht kein Potential.
- Es gibt keine Höhlen, die als Wochenstubenquartier oder Winterquartier für Fledermäuse in Frage kommen. An der einzigen, größeren Höhle an Baum 3 erbrachte die Kontrolle keinerlei Hinweise auf eine Nutzung.
- Nicht bzw. im Grunde nie gänzlich auszuschließen ist, dass Stammspalten, Risse, etc. gelegentlich von einzelnen Fledermäusen als Zwischenquartier zum Übertagen genutzt werden. Bei einer Rodung der Bäume gehen aber nur wenige solcher Strukturen verloren, die es im Grunde an fast jedem Gebäude und an vielen älteren Bäumen im Umfeld gibt. Die ökologische Funktion der Ruhestätten ist im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG lässt sich dadurch sicher vermeiden, dass die **Gehölzrodung nur im Winterhalbjahr** erfolgt und die **Nistkästen in zu erhaltende Gehölzbestände im Umfeld umgehängt** werden.

gez. Jan Wagner
11.03.2022

Stadt Schwaigern

# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“

## Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

---

---

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26
74821 Mosbach

Tel. 06261/918390
Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung
Mosbach, den 28.03.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

**Inhalt** Seite

1 Einleitung ..... 4
1.1 Aufgabenstellung ..... 4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes ..... 4
2 Räumliche Vorgaben ..... 5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung ..... 6
3.1 Pflanzen und Tiere ..... 6
3.2 Klima und Luft ..... 7
3.3 Boden ..... 7
3.4 Wasser ..... 8
3.5 Landschaftsbild und Erholung ..... 9
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft ..... 10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen ..... 12
5.1 Konfliktanalyse ..... 12
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich ..... 14
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung ..... 16
6.1 Ziele der Grünordnung ..... 16
6.2 Maßnahmen der Grünordnung ..... 16
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ..... 16
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ..... 18
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ..... 22
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ..... 24

**Anhang**

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Naturnahe Umgestaltung der Lein südöstlich von Stetten – Maßnahmenbeschreibung und Bewertung

## Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes ..... 4
(ohne Maßstab) 4

## Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen ..... 6
Tabelle 2: Bewertung der Böden ..... 8
Tabelle 3: Wirkungen ..... 10
Tabelle 4: Flächenbilanz ..... 11
Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse ..... 12

## Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen ..... 29
Artenliste 2: Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage ..... 29
Artenliste 3: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich ..... 30
Artenliste 4: Obstbaumsorten ..... 30
Empfohlene Saatgutmischung ..... 30

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Schwaigern stellt den Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 9,85 ha.

Nach § 1a Absatz 3 BauGB ist *die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen*[1] *(Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes erarbeitet der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung (GOB) die dazu erforderlichen Grundlagen.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Der GOB schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW[2] vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg[3].

## 1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Schwaigern, nördlich an die B293 angrenzend und im Westen von der L1107 begrenzt. Nach Norden und Osten schließt die freie Feldflur an.




**Abb. 1:**
**Lage des Plangebietes**
(ohne Maßstab)

[1] Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biol. Vielfalt,
[2] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005
[3] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089

## 2 Räumliche Vorgaben

| | |
|---|---|
| **Kennzeichen Naturraum** | |
| Naturraum[1] | Kraichgau; Untereinheit: Leinbachgäu |
| Grundwasserlandschaft[2] | Lösssediment (lokal Abschwemmmassen) |
| Klima[3] | - Jahresmittel Temperatur 9,1 – 9,5°C<br>- Jahresniederschlagssumme 801 - 850 mm |
| **Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet** | |
| Relief und Topographie | Hügel, 215-235 m ü. NN. |
| Geologie[4] | Löss, im Nordosten kleinflächig Holozäne Abschwemmmassen |
| Hydrogeol. Einheit[5] | Lösssediment, im Nordosten kleinflächig Verschwemmungssediment |
| **Übergeordnete Planungen** | |
| Regionalplan[6] | Der Regionalplan trifft keine Aussage zum Plangebiet. |
| Flächennutzungsplan[7] | Überwiegend gewerbliche Baufläche |
| Fachplan landesweiter Biotopverbund[8] | Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen. Etwa 400 m östlich verläuft ein 1000 m-Suchrraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte. |
| **Schutzgebiete** | |
| nach Naturschutzrecht[9] | Das Landschaftsschutzgebiet *Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten* liegt rd. 360 m nordöstlich des Plangebietes.<br>Im Westen liegt in der Verbindungsschleife der B 293 und der L 1107 angrenzend an das Plangebiet das geschützte Biotop „Feldhecke an der Massenbacher Straße II“ (1-682-0125-0056).<br>Nördlich an die Verbindungsschleife angrenzend stockt eine weitere Feldhecke, die den Kriterien der Biotoptypenkartierung für eine geschützte Feldhecke entspricht. Im Zuge der Bestandserfassung wurde der Biotop abgegrenzt (Abgrenzung im Bestandsplan). |
| nach Wasserrecht[9] | Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des WSG *Leinbachtal*. |

[1] Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1953.
[2] Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 29.04.2021
[3] LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.
[4] Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 29.04.2021
[5] Geodatendienst des LGRB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 29.04.2021
[6] Regionalverband Heilbronn-Franken, Regionalplan Franken, Juni 2006
[7] Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern - Massenbachhausen: 7 Änderung zur 1. Fortschr. d. FNP 2003 - 2017
[8] LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.
[9] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg, Räumliches Information und Planungssystem

# 3 Bestandsaufnahme und -bewertung

## 3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet wird im Süden von der B293 und im Westen von der Massenbacher Straße (L1107) begrenzt. Von der Landesstraße führt ein Wirtschaftsweg in das Plangebiet, der dieses in einen nördlichen und einen südlichen Bereich aufteilt.

Südlich des Wegs liegen große Ackerflächen, die bis hinunter zur Bundesstraße reichen. Zwischen Straße und Acker gibt es lediglich noch einen Grasweg und eine grasbewachsene, zunächst niedrige Böschung. In Richtung Westen, zur Auffahrt der Bundesstraße hin, wird die Böschung steiler und ist hier mit einem feldheckenartigen Gehölzbestand bewachsen. Die Hecke zieht sich entlang der Auffahrt und der Straßenböschung der Massenbacher Straße bis fast zur o.g. Feldwegabfahrt. Zwischen Böschung und Ackerflächen gibt es zwei kleine Wiesengrundstücke. Das nördliche ist mit einem kleinen Streuobstbestand bewachsen, während das südliche baumfrei ist. Am Böschungsfuß zur Straße hin verlaufen Entwässerungsgräben, die, ebenso wie die Straßenseitenflächen, mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen sind.

Der Geltungsbereich bezieht hier einen kurzen Abschnitt der Massenbacher Straße und der Auffahrt sowie einen kleinen, mit Wiesenvegetation bewachsenen Teil innerhalb des Auffahrt-Ohrs mit ein. Im Ohr wächst eine Feldhecke, die nicht mehr Teil des Geltungsbereichs ist.

Im Norden dominieren ebenfalls Ackerflächen. In Richtung der Massenbacher Straße werden die Ackerflächen durch zwei Grundstücke mit Streuobstbeständen unterbrochen. Der westliche Bestand hat einen fettwiesenartigen Unterwuchs, während der Unterwuchs des östlichen Bestands rasenartig gepflegt wird und mehr dem Charakter eines Obstgartens als einer Streuobstwiese entspricht. Hier steht auch eine kleine Gartenhütte und randlich wachsen einige Himbeersträucher. Im Nordosten gibt es eine Fläche mit Intensivobstanbau.

*Bewertung*

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung[1]. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet und sind in der Tabelle auf der nächsten Seite aufgelistet.

**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen**

| Nr. | Biotoptyp | Biotopwert |
|---|---|---|
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 9[2] |
| 35.64 | Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation | 11 |
| 37.11 | Acker | 4 |
| 37.20 | Mehrjährige Sonderkultur (Obstplantage) | 4 |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 17 |
| 45.40 b | Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen | +6 |
| 60.10 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 1 |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 |
| 60.22 | Gepflasterte Straße oder Platz | 1 |
| 60.25 | Grasweg | 6 |

[1] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

[2] Häufig gemähter Unterwuchs der Obstwiese bzw. des Obstgartens im Flst.Nr. 7328

Tierwelt

Die Ackerflächen und Obstplantagen haben auf Grund der intensiven Bewirtschaftung für die Tierwelt eine geringe Bedeutung. Neben einer stark begrenzten Vielfalt an Kleintieren und Insekten, sind die Ackerflächen in der Kuppenlage Lebensraum von Offenlandarten wie der Feldlerche.

Die kleinen Obstwiesen und die Hecken am Gebietsrand sind für die Tierwelt von größerer Bedeutung. Neben einer größeren Vielfalt bei der Vogelwelt, ist auch mit einer größeren Arten- und Individuenzahl bei den Insekten und anderen Kleintieren zu rechnen. An den besonnten Böschungsabschnitten und in den extensiver gepflegten Obstwiesen leben Zauneidechsen.

## 3.2 Klima und Luft

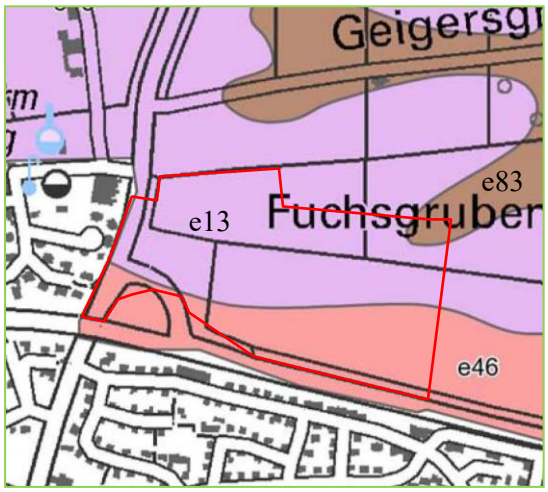
Die flachwelligen Offenlandflächen zwischen Schwaigern und Massenbach sind ein großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Ein Großteil der entstehenden Kalt- und Frischluft fließt direkt oder über die flachen Talmulden in Richtung des Massenbachtals im Osten, in geringerem Umfang auch in Richtung Tal des Lohgrabens im Westen ab.

Das Plangebiet liegt am Rande des Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets. Kaltluft, die in Strahlungsnächten im nördlichen Teil des Plangebiets entsteht, fließt über eine flache Talmulde in Richtung Massenbachtal ab. Kalt- und Frischluft, die im Südteil entsteht, fließt der Geländeneigung folgend zur Bundesstraße und zur Siedlung hin ab. Auf Grund der verhältnismäßig kleinen Fläche ist die Kaltluftmenge gering und kann damit auch nur in geringem Umfang zur Durchlüftung angrenzender Siedlungsflächen beitragen. Durch die B293 und die L1107 bestehen zudem Vorbelastungen mit Luftschadstoffen.

*Bewertung*

Auf Grund der Vorbelastungen und da nur eine teilweise Siedlungsrelevanz vorliegt, wird das Gebiet mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) [1] für das Schutzgut bewertet.

## 3.3 Boden




Die Bodenkarte 1 : 50.000[2] beschreibt die Böden im Süden des Geltungsbereichs als *Parabraunerde aus würmzeitlichem Löss* (e 46). Im Norden stehen *Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss* (e13) an. Im Nordosten ragt kleinflächig *Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen* (e83) in das Plangebiet.

[1] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.
[2] Geodatendienst des LGRB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 07.05.2019

*Bewertung*

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.[1]

Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet[2].

Für die Acker- und Grünlandflächen sowie für die Obstplantage können diese Bewertungen übernommen werden.

Die versiegelten Straßen und Wege erfüllen keine Bodenfunktionen mehr. Auch die Bodenfunktionen der Graswege sind durch Verdichtung und Befahren beeinträchtigt. Sie werden entsprechend geringer bewertet.

**Tabelle 2: Bewertung der Böden**

| **Klassenzeichen** Nutzung / Flst.Nr. | **Bewertung Bodenfunktionen** | | | | **Gesamtbewertung** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Natürliche Bodenfruchtbarkeit** | **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** | **Filter und Puffer für Schadstoffe** | **Sonderstandort für die naturnahe Vegetation** | |
| **L 3 Lö** Acker, Grünland, Obstplantage 7325, 7343 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 8,0 | 3,33 |
| **L 4 Lö** Acker, Grünland 8112-8125, 8134 -8138 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 8,0 | 2,67 |
| **SL 4 Lö** Acker, Grünland / 7326-7332 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 8,0 | 3,00 |
| **SL 4 Lö** Acker 7333-7335, 7341 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 8,0 | 2,67 |
| **sL 4 Lö** Acker/ 7342 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 8,0 | 2,33 |
| **sL 4 Lö** Acker 8126, 8131-8133 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 8,0 | 2,67 |
| Grasweg / 7340, 8130 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | - | 0,67 |
| Straße / 7198, 8140 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | 0 |

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = Keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohe Bewertungen.

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

## 3.4 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf den Acker- und Wiesenflächen des Plangebiets auftreffen, versickern zum Teil im Boden, werden über den Boden und die Vegetation verdunstet oder tragen zur Bildung von Grundwasser bei. Ein Teil fließt aufgrund der Geländeneigung auch oberflächig ab. Lösssediment überlagert als Deckschicht die hydrogeologische Einheit Grabfeld-Formation (Gipskeuper).

[1] Daten per E-Mail erhalten am 05.09.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.
[2] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

*Bewertung*

Als Grundwasserleiter wird die hydrogeologische Einheit aufgrund ihrer sehr geringen bis fehlenden Porendurchlässigkeit und ihrer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit mit gering (Stufe D)[1] bewertet.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

## 3.5 Landschaftsbild und Erholung

Schwaigern liegt an den Ausläufern des Heuchelbergs im Leintal. Vom nördlichen Ortsrand ab ersteckt sich eine leichthügelige, durch Ackerbau geprägte Landschaft bis nach Massenbach im Norden, dem Massenbachtal im Nordosten bzw. Osten und dem Buchtalwald im Nordwesten. Wenige kleine Obstwiesen, Feldgehölze und Aussiedlerhöfe sind in der ansonsten weitgehend ausgeräumten Landschaft zu finden.

Das überwiegend ackerbaulich genutzte Plangebiet steigt von der Bundesstraße, die hier den Ortsrand bildet, bis zu einem Feldweg an, ehe es wieder in Richtung einer flachen Talmulde abfällt. Von der Kuppenlage blickt man nach Süden über die Häuserdächer Schwaigerns hinweg bis auf den Heuchelberg. Neben der Bundesstraße prägen vor allem die hohen, straßenbegleitenden Hecken, die kleinen Obstwiesen und der Schwaigerner Wasserturm das Bild, der unweit nordwestlich des Geltungsbereichs am Ortsrand steht und alle Gebäude überragt.

Für die Erholung haben die Flächen keine große Bedeutung. Der Feldweg wird aber sicher intensiv zur Naherholung und als Verbindung zur freien Landschaft genutzt.

*Bewertung*

Das Schutzgut wird mit mittlerer Bedeutung bewertet (Stufe C).

[1] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

# 4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet im Wesentlichen als *eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e)* fest. Baugrenzen bestimmen die Bereiche, die bei einer GRZ von 0,8 bebaut werden dürfen. Es können Einzel- oder Doppelgebäude sowie Gebäudegruppen in besonderer Bauweise errichtet werden.

Die zulässigen Gebäudehöhen werden über die Festsetzung von zulässigen, höchsten Gebäudepunkten (HGP) je Baugrundstück definiert. Die zulässigen Gebäudehöhen liegen damit im Bereich der nördlichen, am höchsten gelegenen Baufelder bei rd. 12 m. In den zentralen und südlichen Baufeldern, in denen das Gelände abfällt, liegen sie rd. 12 m über der mittleren Höhe des jeweiligen Baugrundstücks.

Es sind Flachdächer oder geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 15° zulässig, die begrünt werden müssen. Abzüglich nicht begrünbarer Dachbereiche (Lichtschächte, Beachtung Brandschutz, etc.) wird davon ausgegangen, dass rd. 50 % eines jeweiligen Baugrundstücks später begrünt ist. Rd. 30 % werden als Hofflächen, Stellplätze oder nicht begrünte Gebäudeteile versiegelt und überbaut.

Garagen und andere Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Stellplätze können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden, müssen aber wasserdurchlässig sein. Für je fünf Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen.

Die nicht überbaubaren Grundstücksbereiche werden zu kleinen Grünflächen. Die Flächen sind gärtnerisch anzulegen und es sind Baum- und Strauchpflanzungen vorgeschrieben.

An den Gebietsrändern sind in den Baugrundstücken durchgehende Streifen als Flächen für das Anpflanzen festgesetzt, die als Hecke und v.a. am Südrand zur Bundesstraße hin auch mit Bäumen zu bepflanzen sind.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Herstellung eines Kreisverkehrs an der Auffahrt der L1107 zur B293 am Westrand des Geltungsbereichs. Im Kreisel und an den Böschungen entstehen große Verkehrsgrünflächen, die eingesät und mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden können.
Die gebietsinterne Erschließung erfolgt über eine Ringstraße, die für eine mögliche Erweiterung des Gebiets und den Anschluss der landwirtschaftlichen Flächen nach Osten an zwei Stellen fortgeführt wird. Entlang der Straße werden Längs- und Querparkplätze sowie Verkehrsgrünflächen mit Vorgaben zur Pflanzung von Bäumen vorgesehen.

Von der Ringstraße nach Süden abführend wird eine Fläche für einen Feldweg festgesetzt, ebenso entlang des Südrandes. Die Wirtschaftswege werden zur Unterhaltung und Pflege der randlichen Grünflächen sowie des Regenrückhaltebeckens, das in einer öffentlichen Grünfläche mit dem Nutzungszweck Regenrückhaltung im Südosten festgesetzt wird, benötigt. Becken und Umfeld werden eingesät und bepflanzt.

Im Nordwesten wird eine rd. 1,7 ha große Fläche für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Darin werden die beiden Obstwiesen erhalten, heutige Ackerflächen zu Grünland umgewandelt, Hecken und Obstbäume gepflanzt und Blühbrachen angelegt.

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen können, sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 3: Wirkungen**

| Schutzgut | Wirkungen |
|---|---|
| Pflanzen und Tiere | - Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation<br>- Verlust, Zerstörung von Lebensräumen<br>- Störung / Beunruhigung der Tierwelt |

| Schutzgut | Wirkungen |
|---|---|
| Klima und Luft | - Versiegelung von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung<br>- Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme |
| Boden | - Versiegelung und Überbauung des Bodens<br>- Auf- und Abtrag von Boden<br>- Bodenverdichtung |
| Wasser | - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate<br>- Erhöhung des Oberflächenabflusses |
| Landschaftsbild und Erholung | - Beseitigung der vorhandenen Vegetation<br>- Veränderung der Oberflächengestalt<br>- Errichtung von Gebäuden, Erschließungs- und Nebenanlagen |

Die Flächenbilanz zeigt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

**Tabelle 4: Flächenbilanz**

| Flächenbezeichnung | Bestand (m²) | Planung (m²) |
|---|---|---|
| Acker und Sonderkultur Obstplantage | 85.447 | - |
| Fettwiesen | 3.265 | - |
| *davon mit Streuobst bestanden* | 1.465 | - |
| Ruderalvegetation | 2.333 | - |
| Feldhecke mittlerer Standorte | 1.256 | - |
| Versiegelt, bebaut, gepflastert | 4.471 | - |
| Graswege | 1.747 | - |
| Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/e) | - | 58.700 |
| *davon überbaubar bei GRZ 0,8* | - | *46.960* |
| *davon Dachbegrünung* | - | *23.480*[1] |
| *davon Flächen für das Anpflanzen* | - | *4.230* |
| *davon sonstiges Grünflächen* | - | *7.510* |
| Verkehrs- und Versorgungsflächen | - | 20.253 |
| *davon versiegelte Fläche u. Stellplätze* | - | *13.818* |
| *davon Verkehrsgrün* | - | *6.435* |
| Öffentliche Grünflächen | - | 2.435 |
| *davon Fläche für Retention* | - | *1.450* |
| Ausgleichsflächen Nordrand | - | 17.131 |
| *davon Erhalt von Obstwiesen* | - | *1.920* |
| *davon Neuanlage Grünland, Gehölze, Brache* | - | *15.211* |
| **Summe:** | **98.519** | **98.519** |

[1] Es sind gemäß Festsetzung alle Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden, sofern sie nicht aus brandschutz- oder sonstigen, sicherheitstechnischen Gründen unbegrünt bleiben müssen, zu begrünen. Üblicherweise können ca. 80 % einer Dachfläche begrünt werden (entspräche rd. 37.500 m²).

Für die Flächen- und EA-Bilanz wird im Sinne eines maßvollen Ansatzes davon ausgegangen, dass nur 50 % der im Rahmen der GRZ überbaubaren Flächen (23.480 m²) tatsächlich begrünt sind. Dies ist auch Grundlage der Entwässerungsplanung.

# 5 Konflikte und Beeinträchtigungen

## 5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

**Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse**

| **Schutzgut<br>Bestand und Bewertung** | **Beeinträchtigung / Eingriff** | **Vermeidung / Verminderung** |
|---|---|---|
| <u>Pflanzen und Tiere</u><br>Äcker und Obstplantagen mit sehr geringer und Graswege mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.<br>Grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.<br>Streuobstwiesen und Feldhecken mit hoher bzw. sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung<br>Versiegelte Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung. | Der Großteil der Flächen wird zum eingeschränkten Gewerbegebiet und zu Verkehrsflächen. In den bei einer GRZ von 0,8 überbaubaren Flächen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen vor allem Ackerflächen, kleinflächig auch eine Obstwiese und Feldhecken dauerhaft verloren.<br>⇨ **Eingriff**<br><br>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen oder Verkehrsgrünflächen. Teilweise werden Flächen für das Anpflanzen mit Feldhecken bepflanzt.<br>Wo Ackerflächen betroffen sind, werden diese durch gleich- oder höherwertige Biotoptypen ersetzt.<br>⇨ **kein Eingriff**<br><br>Wo Obstwiesen und Feldhecken betroffen sind, werden diese überwiegend durch geringwertigere Biotoptypen ersetzt.<br>⇨ **Eingriff**<br><br>In der Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Norden bleiben Obstwiesen erhalten und Ackerflächen werden durch höherwertige Biotoptypen ersetzt.<br>⇨ **kein Eingriff** | Insektenfreundliche Beleuchtung des Gebiets<br>Erhalt der Grünflächen und von Bäume im Nordwesten<br>Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten<br>Vogelschutz an Gebäuden |
| <u>Klima und Luft</u><br>Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebiets, teilweise mit Siedlungsrelevanz und Vorbelastungen.<br>Hohe Bedeutung (Stufe C). | Es entsteht ein großes Gewerbegebiet, große Flächen werden überbaut und versiegelt. Im GE/e wird kaum noch Kaltluft- und Frischluft gebildet. Auf Grund der Vorbelastungen und der | Dachbegrünung |

| **Schutzgut<br>Bestand und Bewertung** | **Beeinträchtigung / Eingriff** | **Vermeidung / Verminderung** |
|---|---|---|
| | eingeschränkten Siedlungsrelevanz:<br>⇨ **kein Eingriff**<br><br>Es entstehen große Pflanz- und Grünflächen, in denen weiterhin Kalt- und Frischluft entsteht.<br>⇨ **kein Eingriff** | |
| <u>Boden</u><br><br>Acker und Grünland mit mittlerer bis sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.<br><br>Graswege mit sehr geringer, Schotterwege und asphaltierte und bebaute Flächen ohne Funktionserfüllung. | Flächen innerhalb und auch außerhalb der Baugrenzen (Stellplätze, Zufahrten) können bei einer GRZ von 0,8 überbaut, versiegelt und befestigt werden. Sämtliche Bodenfunktionen gehen verloren. Dort wo Dachbegrünungen vorgesehen sind, werden nur noch bzw. wieder in sehr geringen Umfang Bodenfunktionen vorhanden sein.<br>⇨ **Eingriff**<br><br>Für Verkehrsflächen werden zum Teil bereits versiegelte Flächen beansprucht. Dort werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt.<br>⇨ **kein Eingriff**<br><br>Nicht überbaubare Flächen werden im Zuge der Bebauung vorübergehend beansprucht oder umgestaltet. Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.<br>⇨ **Eingriff**<br><br>In der Fläche für den Ausgleich im Nordwesten sind keine Bauarbeiten oder Bodenumgestaltungen geplant.<br>⇨ **kein Eingriff** | Schonender Umgang mit dem Boden |
| <u>Grundwasser</u><br><br>Die Hydrogeologische Einheit Lösssediment wird aufgrund sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet. | Durch Überbauung und Versiegelung von etwa 5,6 ha gehen Flächen mit geringer Bedeutung verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Versickerungsrate deutlich ab.<br>⇨ **Eingriff** | Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen<br><br>Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze<br><br>Getrennte Erfassung und Versickerung des Niederschlagswassers im Südosten des Gebiets<br><br>Dachbegrünung |

| Schutzgut<br>Bestand und Bewertung | Beeinträchtigung / Eingriff | Vermeidung /<br>Verminderung |
|---|---|---|
| Landschaftsbild und Erholung<br><br>Ackerbaulich genutztes, wenig strukturiertes, aber teils exponiertes Gelände am nördlichen Ortsrand. Vorbelastet durch Straßen und Siedlungsrand.<br><br>Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. | Der Ortsrand verschiebt sich mit großformatigen Gewerbegebäuden in teils exponierter Lage weiter in die freie Landschaft.<br>⇨ **Eingriff**<br><br>Die Bundesstraßenauffahrt wird umgestaltet und eine Gebietszufahrt ergänzt. Landschaftsbildprägende Hecken gehen zunächst verloren.<br><br>⇨ **Eingriff** | Erhalt von Obstwiesen<br><br>Dachbegrünung |

## 5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Landschaftsbild, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Beim ***Landschaftsbild*** gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Dies gelingt mit der ausgeprägten randlichen Eingrünung, der Durchgrünung und Begrünung der Dachflächen, der naturnahen Einsaat und Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen und den großen Ausgleichsflächen im Norden.

Eingriffe, die beim Schutzgut ***Pflanzen und Tiere*** durch die Festsetzungen zu erwarten sind, werden innerhalb des Gebiets und insbesondere in den Ausgleichsflächen im Norden vollständig ausgeglichen werden. Insgesamt entsteht ein Biotopwertüberschuss von 395.893 ÖP.

Beim ***Schutzgut Boden*** entsteht durch großflächige Versiegelungen und Bodenumgestaltungen ein Kompensationsdefizit von 660.204 Ökopunkten.

Abzüglich des Biotopwertüberschusses und der Anrechnung von Maßnahmen bzgl. des Schutzgutes Boden in der Ausgleichsfläche im Norden (siehe Kapitel 6.2.2), bleibt noch ein Defizit von **225.071** ÖP, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss. Die zugeordneten Maßnahmen sind in Kapitel 6.2.3 beschrieben.

## 5.3 Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen

Erhaltung von Streuobstbeständen

Gemäß § 33a NatSchG sind Streuobstbestände im Sinne des LLG[1], die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten. Sie dürfen nur mit Genehmigung in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden.

Im Geltungsbereich gibt es drei Flächen mit Obstbäumen. Alle drei sind als Streuobstbestand zu bewerten. Mit rd. 700 m², 530 m² und rd. 405 m² erfüllt jedoch keine der drei Flächen die Mindestgröße von 1.500 m².

[1] Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG) vom 23.Juni 2015, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GB1 S. 651) geändert worden ist.

Eine Genehmigung für die Umwandlung in eine andere Nutzungsart ist nicht erforderlich. Ohnehin werden die beiden nördlichen Bestände erhalten und ergänzt, während nur der südliche, kleinste Bestand entfällt.

Geschützte Biotope

Im Westen liegt in der Verbindungsschleife der B 293 und der L 1107, unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich, der geschützte Biotop „***Feldhecke an der Massenbacher Straße II***“ (1-682-0125-0056).
Die Feldhecke liegt außerhalb des Geltungsbereichs und verliert damit auch nicht ihren Schutzstatus. Nach Aussagen der Erschließungsplaner kann die Hecke im Zuge des Straßenausbaus vollständig erhalten werden. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die ökologische Funktion der Hecke, die auf Grund des Standorts im Auffahrt-Ohr zur Bundesstraße ohnehin beschränkt ist, weiter verschlechtert. Währen der Straßenbauarbeiten ist zwischen Hecke und angrenzendem Baubereich ein Bauzaun oder ein Baustellenbegrenzungszaun aufzustellen. Damit wird ein randliches Befahren oder die Ablagerung von Baumaterial im Heckenbereich verhindert. Insgesamt sind für diese Hecke keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nördlich an die Verbindungsschleife angrenzend stockt auf der teils steilen Böschung eine ***weitere Feldhecke***, die den Kriterien der Biotoptypenkartierung für eine geschützte Feldhecke entspricht. Sie ist daher als besonders geschützter Biotop nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG zu bewerten.

Die Feldhecke erstreckt sich von der nördlichen Plangebietsgrenze entlang der Massenbacher Straße in Richtung Süden und verläuft entlang der Verbindungsschleife und der B 293 weiter in Richtung Osten, über das Plangebiet hinaus. Die Hecke ist hier kurz unterbrochen, wird aber als ein Biotop bewertet. Im Zuge der Bestandserfassung wurde der Biotop abgegrenzt. Die Abgrenzung ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Das Einbeziehen von gesetzlich geschützten Biotopen in einen Bebauungsplan ist grundsätzlich unzulässig; der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten.

Es wird deshalb von der Stadt ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG gestellt.

Die Hecke mit einer Gesamtgröße von rd. 1.970 m² liegt mit rd. 1.255 m² im Geltungsbereich. Ein Teil der Hecke (rd. 715 m²) kann außerhalb des Geltungsbereichs erhalten werden.

Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Bereich geht im Zuge der Herstellung des Kreisverkehrs und dem Ausbau der Gebietszufahrt voraussichtlich vollständig verloren.

Für den verloren gehenden Anteil wird eine Ausgleichspflanzung im Umfang von rd. 1.880 m² erforderlich. Das Anlegen auf der 1,5-fachen Fläche überbrückt den zeitweisen Verlust der Lebensraumfunktionen („Timelag-Zuschlag“). Der Verlust wird damit in unmittelbarer Eingriffsnähe ausgeglichen.

Die Ausgleichsmaßnahme ist Teil des Antrags auf Ausnahme und im Kapitel 6.2 beschrieben.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des WSG *Leinbachtal* (WSG-Nr. 125-133) Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung sind einzuhalten.

# 6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

## 6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

## 6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

| **Bodenschutz** | |
|---|---|
| *Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).*<br>*Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).*<br>*Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.* | Hinweis |

Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

| **Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien** | |
|---|---|
| Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend. | Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.<br>§ 9 (1) Nr. 20 |

| **Wasserdurchlässige Beläge** | |
|---|---|
| Pkw-Stellplätze sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser, sofern nicht schädlich verunreinigt, versickern kann (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässige Pflasterung o. ä.).<br>Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen. | Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.<br>§ 9 (1) Nr. 20 |

| **Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser** | |
|---|---|
| Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser von Dachflächen ist getrennt zu erfassen und an den Regenwasserkanal anzuschließen.<br>Die Anlage von Zisternen etc. auf den Baugrundstücken zur Regenwasserbewirtschaftung wird empfohlen. | Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.<br>§ 9 (1) Nr. 20 |

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und der Zauneidechse.

| **Regelmäßige Mahd** | |
|---|---|
| Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation in den künftigen Baufeldern vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen. Um ein ein Einwandern von Zauneidechsen zu verhindern, ist das Mähgut abzufahren. | Festsetzung |

| **Gehölzrodung und Baufeldräumung** | |
|---|---|
| *Obstbäume und Hecken die der Bebauung weichen müssen, werden im Vorfeld der Baumaßnahmen im Zeitraum von Oktober bis Februar gerodet.* | Hinweis |

In der Fläche für den Gemeinbedarf entstehen große Gebäude mit wahrscheinlich großen Fassaden- und Glasflächen, die das Risiko eines vermehrten Vogelschlags bergen.

Es sollte vorsorglich Folgendes festgesetzt werden.

| **Vermeidung von Vogelkollisionen** | |
|---|---|
| *Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinter stehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.*<br>*Größere Glas- und Fensterflächen (≥ 2 m²) sind mit Vogelschutzglas der* | Hinweis |

| **Vermeidung von Vogelkollisionen** | |
|---|---|
| *Kategorie A auszustatten.*<br>*Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen. z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25% Deckungsgrad bei min. 5 mm Ø oder min. 15% Deckungsgrad ab 30 mm Ø)* | |

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig als möglich angezogen werden.

| **Beleuchtung des Gebietes** | |
|---|---|
| Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen.<br>Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. | Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.<br>§ 9 (1) Nr. 20 |

### 6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Maßnahmen zur Kompensation im GE/e

Durch Pflanzmaßnahmen innerhalb und um das eingeschränkte Gewerbegebiet können Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

Für alle Dachflächen, auf denen eine Dachbegrünung möglich ist, wird eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Sie gleicht den Eingriff ins Schutzgut Pflanzen und Tiere und ins Schutzgut Boden teilweise aus, kommt dem Landschaftsbild, dem Klima und dem Wasserhaushalt zu Gute.

Es wird davon ausgegangen, dass rd. 50 % der im Rahmen der GRZ von 0,8 überbau- und versiegelbaren Flächen des GE/e begrünt sein werden (40 % der gesamten GE/e – Fläche).

| **Dachbegrünung im GE/e** | |
|---|---|
| Alle Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden, sofern sie nicht aus brandschutz- oder sonstigen, sicherheitstechnischen Gründen unbegrünt bleiben müssen, werden mit einem basenreichen Substrat mit mindestens 10 cm Höhe angedeckt.<br>Die Flächen sind mit einer Saatgutmischung (z.B. Dachbegrünung/Saatgut von Rieger-Hofmann oder vergleichbar) einzusäen. Für die Einsaat ist Saatgut gesicherter Herkunft des Produktionsraums „7 Süddeutsches Berg- und Hügelland“, Ursprungsgebiet „11 Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.<br>Die Dachbegrünung ist in den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen. Die Flächen sind jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu pflegen.<br>Photovoltaikanlagen sind in aufgeständerter Bauweise zu montieren. | Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.<br>§ 9 (1) Nr. 20<br>Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und mit Bindungen für Bepflanzungen.<br>§ 9 (1) Nr. 25 a u. b |

| **Baumpflanzungen in Stellplatzflächen auf Baugrundstücken** | |
|---|---|
| Bei der Anlage von Stellplätzen auf den Baugrundstücken ist je 5 Stellplätze ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum, Stammumfang mind. 16-18 cm, in ein Pflanzbeet von mind. 10 m² Fläche zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.<br>Die Bepflanzung ist in den Baugesuchsunterlagen nachzuweisen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung vorzunehmen.<br>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten. | Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

| **Baumpflanzungen in den Bauflächen des GE/e** | |
|---|---|
| Je angefangene 1.000 m² Baufläche ist ein gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder Verlust sind die Bäume gleichartig zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 16-18 cm haben.<br>Es sind Pflanzbeete von mind. 10 m² Fläche vorzusehen. Bäume, die für Stellplätze zu pflanzen sind, werden mit den für die Baufläche zu pflanzenden Bäumen verrechnet.<br>Die nicht überbaubaren Gewerbegebietsflächen sind gärtnerisch anzulegen. Die Grünflächengestaltung mit Schotter oder anderen anorganischen Materialien ist unzulässig.<br>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gewerbenutzung vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten. | Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

| **Flächen für das Anpflanzen im Norden, Osten und Süden** | |
|---|---|
| Die Flächen für das Anpflanzen im Norden, Osten und Süden sind flächig mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern zu bepflanzen. Dabei gelten folgende Pflanzvorgaben:<br>Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm  Pflanzabstand 1,5 m  Reihenabstand 1,0 m<br>In den Flächen für das Anpflanzen im Süden ist in die Hecke alle 10 m ein großkroniger, gebietsheimischer Laub- oder Obstbaum mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm zu integrieren.<br>In den Flächen für das Anpflanzen am Nordrand und Ostrand ist alle 20 m ein gebietsheimischer, hochstämmiger Laub- oder Obstbaum in die Hecke zu integrieren. Es sind niedrigwüchsigere Bäume zu wählen, die die Gebäudehöhe des jeweiligen Gewerbegebäudes nicht überschreiten sollen. Damit wird eine zusätzliche Kulissenwirkung für Offenlandarten vermieden.<br>Die Gehölze sind bei Abgang oder Verlust gleichartig nachzupflanzen.<br>Die Pflanzung ist jeweils spätestens ein Jahr nach Aufnahme der gewerblichen Nutzung im jeweiligen Baugrundstück vorzunehmen.<br>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten. | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

| **Vorgaben für Einfriedungen** | |
|---|---|
| Zur Durchlässigkeit von Kleintieren müssen Einfriedungen wie Zäune und Sichtschutzwände einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdreich) von 0,20 m aufweisen. | Örtliche Bauvorschriften (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO). |

Maßnahmen zum Ausgleich im sonstigen Geltungsbereich

Durch die Einsaat und Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen und der öffentlichen Grünflächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden. Dazu werden folgende Festsetzungen getroffen:

| **Verkehrsgrün – Zufahrt Gewerbegebiet** | |
|---|---|
| Die Böschungen und Straßenseitenflächen im Bereich der Zufahrt zum Gewerbegebiet nördlich, östlich und südlich des Kreisverkehrs, sind mit einer Magerwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen.<br><br>Die Böschungsflächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen, das Mähgut ist abzufahren. Für die Straßenseitenflächen und Gräben ist aus Gründen der Verkehrssicherheit auch eine häufigere Mahd zulässig.<br><br>Östlich des Kreisverkehrs ist oberhalb der Böschung ein Gehölzbestand aus gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern mit mind. 200 m² zu pflanzen. Hierbei gelten folgende Pflanzvorgaben:<br><br>Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,5 m Reihenabstand 1,0 m<br><br>Insgesamt sind 21 gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind.16/18 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen. Von den im Bebauungsplan dargestellten Pflanzstandorten kann abgewichen werden, sofern die Gesamtzahl der Bäume gewährleistet ist.<br><br>Die Bepflanzung ist spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsstraße vorzunehmen. Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten. | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

Einsaat und Bepflanzung des Kreisverkehrs und der Verkehrsgrünfläche westlich der L1107 erfolgen nach dem Gestaltungskonzept „Kreisverkehr Schwaigern im Zuge des Gewerbegebiets B293“ der Werkgruppe Gruen. Die folgende Festsetzung wurde so forumliert, dass sie diesem Konzept entspricht.

| **Verkehrsgrün – Kreisverkehr und Grünfläche westlich L1107** | |
|---|---|
| Der Kreisverkehr ist überwiegend mit einer Verkehrsinselmischung gesicherter Herkunft (bspw. Verkehrsinselmischung 14 von Rieger-Hofmann oder vergleichbar) anzusäen. Es ist ein Mischungsverhältnis von Gräsern und Kräutern von 1:1 vorzusehen.<br>Die Pflege erfolgt entsprechend den Vorgaben des Saatgutherstellers mit einem Schnitt pro Jahr.<br><br>Rd. 25 % der Kreisverkehrsfläche sind mit gebietsheimischen Sträuchern oder Stauden zu bepflanzen.<br><br>Mindestens 50 % der Grünfläche westlich der L1107 sind mit gebietsheimischen Sträuchern gebüsch- oder heckartig zu bepflanzen. Die übrigen Flächen werden mit einer Verkehrsinselmischung gemäß den o.g. Vorgaben eingesät und gepflegt.<br><br>Einsaat und Bepflanzung sind im Rahmen der Herstellung des Kreisverkehrs vorzunehmen Artenlisten und Saagutangaben im Anhang sind zu beachten. | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

| **Verkehrsgrün – Verkehrsgrünflächen im Gewerbegebiet** | |
|---|---|
| Die Verkehrsgrünflächen an den Stellplätzen und an der Ringstraße im Gewerbegebiet sind mit Wildstauden oder Kleinsträuchern zu bepflanzen oder einzusäen. Für die Einsaat ist sowohl eine Landschaftsrasenmischung als auch | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen |

| **Verkehrsgrün – Verkehrsgrünflächen im Gewerbegebiet** | |
|---|---|
| eine Verkehrsinselmischung (Rieger-Hofmann oder vergleichbar) zulässig.<br>An den im Plan gekennzeichneten Standorten sind jeweils gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 16/18 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen.<br>Die Bepflanzung ist spätestens zwei Jahre nach Fertigstellung der Erschließung vorzunehmen. Die Artenliste und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten. | Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

Die Einsaat und Bepflanzung der öffentlichen Grünflächen für Retention und Regenwasserableitung gleichen die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere weiter aus.

| **Öffentliche Grünfläche – Mulden zur Regenwasserableitung** | |
|---|---|
| In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Mulden zur Regenwasserableitung werden Mulden bzw. Gräben zur Ableitung des anfallenden, nicht verschmutzten Regenwassers in Richtung des Rückhaltebeckens gebaut.<br>Die Flächen sind mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen. Die Flächen sollen so extensiv wie möglich, maximal jedoch dreimal im Jahr gemäht werden. Das Mähgut wird abgeräumt.<br>Die Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten. | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

| **Öffentliche Grünfläche – Retentionsbecken** | |
|---|---|
| In der Grünfläche im Südosten wird ein Retentionsbecken als Erdbecken gebaut. Sohle und Böschungen sind mit einer Ufermischung für wechselfeuchte Standorte (Saatgut gesicherter Herkunft) einzusäen. Das Erdbecken ist einmal jährlich zu mähen und das Schnittgut abzuräumen.<br>Gibt es offene Gräben zur Zu- und Ableitung sind diese ebenfalls mit der Ufermischung einzusäen und wie das Becken zu mähen.<br>Von der verbleibenden Fläche um das Becken sind 10 % mit Gruppen gebietsheimischer Sträucher zu bepflanzen.<br>Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm<br>An den Gebüschen oder im oberen Böschungsbereich des RBB sind insgesamt mindestens vier Stein- und Totholzhaufen anzulegen.<br>Die restliche Fläche um das Becken ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.<br>Die Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten. | Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,<br>§ 9 (1) Nr. 25 a |

<u>Maßnahmen in der Fläche für Ausgleichsmaßnahmen</u>

Im Nordwesten des Plangebiets liegt eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen, in der die Streuobstbestände erhalten und die bisher ackerbaulichen Flächen zu höherwertigen Biotoptypen umgewandelt werden sollen.

In der Fläche werden drei Teilflächen mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern als Feldhecken bepflanzt. Die Pflanzflächen betragen insgesamt 2.165 m², aufgeteilt auf eine Fläche mit 450 m² und zwei zusammenhängende Teilflächen mit 425 m² und 1.290 m². Die Abgrenzungen der neu gepflanzten Hecken entsprechen jeweils den Kriterien, nach denen sie in

der freien Landschaft als geschützte Biotope zu bewerten wären. Die Heckenpflanzungen dienen damit dem Ausgleich des Eingriffs in den geschützten Biotop. Sie werden im Bebauungsplans entsprechend deklariert.

| **Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Norden** | |
|---|---|
| Die Streuobstbestände in den Grundstücken Flst.Nr. 7325, 7326 sowie 7328 sind zu erhalten und dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Abgehende Bäume sind durch Nachpflanzungen mit gebietsheimischen, hochstämmigen Obstbäumen (Stammumfang mind. 8/10 cm) zu ersetzen. Die Wiesenflächen werden nur noch maximal zweimal jährlich gemäht, das Mähgut abgeräumt.<br><br>Die heute noch ackerbaulich genutzten Flächen der Flurstücke Nrn. 7325 bis 7328 werden mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft angesät. Die Flächen werden im Raster von 10 x 10 m mit gebietsheimischen, hochstämmigen Obstbäumen (StU mind 8/10 cm) bepflanzt und damit die vorhandenen Streuobstbestände ergänzt.<br><br>Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige Nachpflanzungen zu ergänzen. Die Wiesenflächen werden maximal zweimal jährlich gemäht, das Mähgut abgeräumt.<br><br>Am Westrand wird eine rd. 7 m breite, am Südrand entlang des GE/e wird eine 6 m breite Feldhecke und das Flst.Nr. 7331 wird vollständig (rd. 10 m breit) als Feldhecke bepflanzt. Es sind überwiegend niedrigwüchsige Straucharten gemäß der Pflanzliste im Anhang zu verwenden.<br>Pflanzvorgaben:<br><br>Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,5 m Reihenabstand 1,0 m<br><br>Die Hecken werden alle 10 – 15 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt.<br><br>Entlang der Hecke am Südrand und im Flst.Nr. 7331 werden 3 m breite Säume mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft angesät. Die Säume werden nur alle zwei Jahre gemäht, das Mähgut abgeräumt.<br><br>Die nicht bepflanzten Restflächen der Flst.Nrn. 7329 und 7330 sowie 7333 bis 7335 werden mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft als mehrjährige Blühbrache eingesät und entwickelt. In der Fläche ist i.d.R. keine Pflege notwendig. Zulässig ist die Mahd jeweils der Hälfte der Fläche im Zeitraum zwischen September und Februar. Nach i.d.R. 5 Jahren sind die Flächen neu einzusäen.<br><br>Die Artenlisten und Saagutangaben im Anhang sind zu beachten. Die Anlage der Ausgleichsflächen hat innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung zu erfolgen. | Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen<br><br>§9 (1) Nr. 25 b<br><br>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.<br><br>§ 9 (1) Nr. 20 |

Eine Maßnahmenskizze zur Ausgleichsfläche befindet sich auf der Folgeseite.

Bei den Ackerflächen im Bereich der Fläche für Ausgleichsmaßnahmen handelt es sich gemäß Erosionskataster der LEL größtenteils um erosionsgefährdete Ackerflächen. Dies trifft zu für die Grundstücke Flst.Nr. 7325 – 7333. Lediglich die Grundstücke Flst.Nr. 7334 und 7335 liegen außerhalb der Erosionskulisse.

Für die dauerhafte Begrünung der rd. 9.810 m² als Grünland, Feldhecke und mehrjährige Brache können gemäß ÖKVO pauschal 4 ÖP/m² und damit 39.240 ÖP für den Erosionsschutz angerechnet werden.

Das in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ermittelte Defizit im Schutzgut Boden reduziert sich dadurch auf 620.964 ÖP.




N

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Gewerbegebiet B 239 in Schwaigern

Begrünung der Ausgleichsfläche M 1:1.500

### 6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Im Geltungsbereich verbleibt nach Anrechnung des Biotopwertüberschusses beim Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit von **225.071 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Folgende Maßnahmen werden zugeordnet:

*CEF Feldlerche – Blühbrache Flst.Nrn. 1735 und 1736 (Gemarkung Stetten)*

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von zwei Feldlerchenbrutrevieren werden auf den Ackerflächen Flst.Nr.1735 und 1736, Gemarkung Stetten, eine mehrjährige Blühfläche mit gebietsheimischen Saatgut und einem ergänzenden 3,00 m breiten Schwarzbrachestreifen mit insgesamt 3.660 m² angelegt. Die Maßnahmenbeschreibung ist angehängt. Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag abgesichert.

Die Blühstreifen können nach der ÖKVO als Ackerfläche mit Unkrautvegetation und in Anlehnung an die Bewertung einer Hochstaudenflur, mit 16 ÖP/m² bewertet werden.[1] Der Schwarzbrachestreifen mit Selbstbegrünung wird als Ackerfläche mit Unkrautvegetation mit 12 ÖP/m² bewertet.

Es entsteht demnach eine Aufwertung von 41.520 ÖP[2]. Das verbleibende Defizit beträgt 181.871 ÖP.

*Naturnahe Umgestaltung der Lein südöstlich von Stetten*

Die Stadt Schwaigern hat im Juli 2017 die Umgestaltung der Lein und des Brühlbachs begonnen und auch große Flächen im Umfeld extensiviert. Die Maßnahme ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Die Maßnahmenbeschreibung ist angehängt.

Nachdem die endgültigen Kosten feststehen, wurde die Bewertung aktualisiert (siehe Anhang) und eine Gesamtaufwertung von 1.213.770 ÖP festgestellt. Nach diversen erfolgten und noch geplanten Abbuchungen stehen von der Maßnahme noch **438.529 ÖP** zur Verfügung. Davon werden 183.551 ÖP dem Bebauungsplan Gewerbegebiet B293 zugeordnet. 254.978 ÖP verbleiben auf dem Ökokonto.

Zusammenstellung Kompensationsdefizit und Ausgleich

| | |
|---|---|
| Kompensationsdefizit Schutzgut Boden | **660.204 ÖP** |
| Anrechnung Biotopwertüberschuss | - 395.893 ÖP |
| Anrechnung Erosionsschutz in Ausgleichsfläche | - 39.240 ÖP |
| Anrechnung CEF-Feldlerche | - 41.520 ÖP |
| Anrechnung Renaturierung Lein [3] | - 183.551 ÖP |
| Noch auszugleichendes Defizit | **0 ÖP** |

## 7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

[1] Die Bewertung wird auf Grund des Standorts der Blühflächen in einer ansonsten ausgeräumten Feldflur, des verwendeten gebietsheimischen Saatguts mit heimischen Wildkräutern und der Bedeutung, die die Flächen nicht nur für die Feldlerche, sondern auch andere Offenlandbrüter und Insekten einnehmen kann, entsprechend höher bewertet. Im Landkreis Heilbronn gibt es genehmigte Ökokontomaßnahmen gleicher Art, die mit 16 ÖP/m² und höher bewertet werden.

[2] 3.060 m² x 12 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 16 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)
+ 600 m² x 8 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 12 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)

[3] Restwert der Maßnahme

**Stadt Schwaigern**
**BP Gewerbegebiet B 293**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**
**Schutzgut Pflanzen und Tiere**

## Bestand

| Nr. | Biotoptyp | Biotop-wert | Fläche in m² | Bilanzwert |
|---|---|---|---|---|
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 2.296 | 29.848 |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte (1) | 9 | 969 | 8.721 |
| *45.40b* | *Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen* | *+6* | *1.465* | *8.790* |
| 37.11 | Acker | 4 | 82.809 | 331.236 |
| 37.20 | Mehrjährige Sonderkultur | 4 | 2.638 | 10.552 |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 17 | 1.256 | 21.352 |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 | 4.056 | 4.056 |
| 60.22 | Gepflasterte Straße oder Platz | 1 | 415 | 415 |
| 60.25 | Grasweg | 6 | 1.747 | 10.482 |
| 35.64 | Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 11 | 2.333 | 25.663 |

## Planung

| Nr. | Biotoptyp | Planungs-wert | Fläche in m² | Bilanzwert |
|---|---|---|---|---|
| **Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/E)** (58.700 m²) | | | | |
| 60.10 | Überbaut/versiegelt (1) | 1 | 23.480 | 23.480 |
| 60.50 | Kleine Grünflächen (2) | 4 | 7.510 | 30.040 |
| 45.30a | Laubbäume StU 16/18 (3) | 8 | | 38.704 |
| ***Flächen für das Anpflanzen*** | | | | |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 14 | 4.230 | 59.220 |
| ***Extensive Dachbegrünung (4)*** | | | | |
| 35.60 | Pionier- und Ruderalvegetation (5) | 11 | 23.480 | 258.280 |
| **Verkehrsflächen und Versorgungsfläche** | | | | |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 | 12.653 | 12.653 |
| 60.10 | Bauwerk (Trafostation Versorgungsfläche) | 1 | 40 | 40 |
| 60.22 | Rasengitter Stellplätze | 2 | 1.125 | 2.250 |
| ***Verkehrsgrünflächen (6.435 m²)*** | | | | |
| *Kreisverkehr und Anbindung* | | | | |
| 33.41 | Verkehrsinselmischung (6) | 13 | 565 | 7.345 |
| 33.43 | Magerwiese mittlerer Standorte (7) | 17 | 3.180 | 54.060 |
| 33.43 | Magerwiese mittlerer Standorte (8) | 13 | 1.556 | 20.228 |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 14 | 190 | 2.660 |
| 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 14 | 200 | 2.800 |
| 45.30b | Laubbäume StU 16/18 (9) | 6 | | 10.332 |
| *Pflanzbeete und sonstige Verkehrsgrünflächen* | | | | |
| 60.50 | Kleine Grünflächen (10) | 4 | 744 | 2.976 |
| 45.30a | Laubbäume StU 14/16 (11) | 8 | | 6.816 |
| **Öffentliche Grünflächen** | | | | |
| 35.64 | Gras. Ruderalvegetation (Entwässerungsmulde) | 11 | 985 | 10.835 |
| *Regenrückhaltung* | | | | |
| 35.42 | Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (Becken) | 19 | 1.050 | 19.950 |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 255 | 3.315 |
| 44.20 | Gebüsch mittlerer Standorte | 14 | 145 | 2.030 |
| **Fläche für den Ausgleich** (17.131 m²) | | | | |
| *Erhalt* | | | | |

**Stadt Schwaigern**
**BP Gewerbegebiet B 293**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**
**Schutzgut Pflanzen und Tiere**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 1.920 | 24.960 |
| | | | | | | *45.40b* | *Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen* | *+6* | *1.920* | *11.520* |
| | | | | | | *Neuanlage* | | | | |
| | | | | | | 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 3.430 | 44.590 |
| | | | | | | *45.40b* | *Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen* | *+4* | *3.430* | *13.720* |
| | | | | | | 35.11 | Saumvegetation, artenreich (12) | 16 | 930 | 14.880 |
| | | | | | | 45.40b | Acker mit Unkrautvegetation (Buntbrache) (13) | 16 | 8.705 | 139.280 |
| | | | | | | 41.22 | Feldhecke mittlerer Standorte | 14 | 2.146 | 30.044 |
| | | **Summe** | **98.519** | **451.115** | | | | **Summe** | **98.519** | **847.008** |
| | | **Kompensationsdefizit** | | **-395.893** | | | | | | |

(1) Fettwiese im Obstgartengrundstück häufiger gemäht und artenarm

(1) Fläche GE/e x GRZ von 0,8 abzüglich Dachbegrünung
(2) nicht überbaubare Flächen des GE/e
(3) je 5 Parkplätze bzw. je 1.000 m² Baufläche ein Baum; die Bäume für die Parkplätze werden mit denen für die Baufläche verrechnet: 59 St. x (15 + 65 cm) x 8
(4) Aufbau ≥ 10 cm, basenreich - auf rd. 50 % der überbaubaren Fläche des GE/e
(5) Einsaat z.B. Dachbegrünung/Saatgut Rieger-Hofmann
(6) artenreiche, gebietsheimische Saatgutmischung. Wird in Anlehnung an Fettwiese bewertet.
(7) Im Bereich von Böschungen und extensiv gepflegten Bereichen um Gehölze
(8) im Bereich von Straßenseitenflächen und Gräben mit vermutlich häufigerer Mahd
(9) 21 St. x (17 + 65 cm) x 6
(10) Pflanzbeete im Straßenraum
(11) 12 St. x (17 + 65 cm) x 8
(12) Artenreicher Saum in günstigen Bedingungen zwischen Brache und Hecke, kann entsprechend einer Hochstaudenflur bewertet werden
(13) Ansaat mit Blühmischung aus gebietsheimischen Wildkräutern

Unter Berücksichtigung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen und insbesondere der Einsaat und Bepflanzung der Fläche für den Ausgleich, entsteht im Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von **395.893 ÖP.**

**Stadt Schwaigern**
**BP Gewerbegebiet B 293**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**
**Schutzgut Boden**

| Bestand | | | | | Planung | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Klassenzeichen** Fläche **/** Fl.st.-Nr. | **Gesamtwert** | **Fläche in m²** | **Bilanzwert** | | **Fläche** | **Gesamtwert** | **Fläche in m²** | **Bilanzwert** |
| **L 3 Lö** Acker, Grünland / 7325,7343 | 3,33 | 10.644 | 35.445 | | **Eingeschränktes Gewerbegebiet GE/e** (58.700 m²) | | | |
| **L 4 Lö** Acker, Grünland / 8112-8125, 8134-8138 | 2,67 | 49.622 | 132.491 | | Überbaute und versiegelte Fläche (1) | 0,00 | 23.480 | 0 |
| **SL 4 Lö** Acker, Grünland / 7326-7332 | 3,00 | 12.357 | 37.071 | | Extensive Dachbegrünung ≥ 10 cm (2) | 0,50 | 23.480 | 11.740 |
| **SL 4 Lö** Acker / 7333-7335, 7341 (tw.) | 2,67 | 12.481 | 33.324 | | Flächen für das Anpflanzen (3) | 2,00 | 4.230 | 8.460 |
| **sL 4 Lö** Acker / 7342 (tw.) | 2,33 | 1.720 | 4.008 | | Kleine Grünflächen, Böschungen (3) | 1,50 | 7.510 | 11.265 |
| **sL 4 Lö** Acker / 8126, 8131-8133 | 2,67 | 5.477 | 14.624 | | **Verkehrsflächen und Versorgungsflächen** (20.253 m²) | | | |
| Grasweg /7340 (tw), 8130 (tw.) | 0,67 | 1.747 | 1.170 | | Versiegelte und bebaute Flächen | 0,00 | 13.818 | 0 |
| Versiegelte, gepflasterte, bebaute Flächen | 0,00 | 4.471 | 0 | | Kleine Grünflächen, Kreisverkehr, Bankette | 1,00 | 2.865 | 2.865 |
| | | | | | Böschungen, sonstige Grünflächen | 1,50 | 3.570 | 5.355 |
| | | | | | **Öffentliche Grünflächen** (2.435 m²) | | | |
| | | | | | Entwässerungsmulden | 1,50 | 985 | 1.478 |
| | | | | | Retentionsbecken und Umfeld | 1,50 | 1.450 | 2.175 |
| | | | | | **Ausgleichsfläche (keine Eingriffe beim Boden)** | | | |
| | | | | | Flst.Nr. 7325 | 3,33 | 2.312 | 7.699 |
| | | | | | Flst.Nr. 7326-7328, 7329 (tw.), 7330 (tw.), 7331 (tw.), | 3,00 | 7.509 | 22.527 |
| | | | | | 7332 (tw.) | | | |
| | | | | | Flst.Nr. 7333-7335 | 2,67 | 7.310 | 19.518 |
| | **Summe** | **98.519** | **258.132** | | | **Summe** | **98.519** | **93.081** |
| **Saldo Bilanzwert** | | | **165.051** | | **Saldo in Ökopunkten** (Bilanzwert x 4) | | | **660.204** |

(1) Fläche GE/e x GRZ 0,8 abzüglich Dachbegrünung (50 % der überbaubaren Fläche)
(2) 50 % der bei GRZ von 0,8 überbaubaren Fläche (näheres siehe Flächenbilanz GOB)
(3) Die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Befahren, Abgraben oder Auffüllen werden dadurch berücksichtigt, dass die Erfüllung der Bodenfunktionen in den Grünflächen innerhalb des GE auf gering bis mittel, im Bereich der Flächen für das Anpflanzen an den Gebietsrändern auf mittel herabgestuft wird

Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit in Höhe von 660.204 ÖP.

**Stadt Schwaigern**
**BP Gewerbegebiet B 293**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

## Landschaftsbild / Erholung

| Bestand | | | Planung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** | **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** |
| Gesamtfläche | 9,85 | C | Gesamtfläche | 9,85 | D |
| **Summe** | **9,85** | | | **9,85** | |

Die Ackerflächen und eine kleine Streuobstwiese werden als Gewerbegebiet überbaut. Das Landschaftsbild wird dadurch erheblich verändert. Durch die umfangreiche Eingrünung der Gewerbeflächen im Norden, Osten und Süden wird das landschaftbild landschaftsgerecht wiederhergestellt.

## Klima / Luft

| Bestand | | | Planung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** | **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** |
| Gesamtfläche | 9,85 | C | Überbaute/versiegelte Fl. | 3,73 | D |
| | | | Dachbegrünung | 2,35 | C |
| | | | nicht überbaubare Flächen/ öffentliche Grünflächen | 2,04 | C |
| | | | Ausgleichsflächen | 1,73 | B |
| **Summe** | **9,85** | | | **9,85** | |

Es entsteht ein Gewerbegebiet sowie Verkehrsflächen und kleine Grünflächen. Durch Bebauung und Versiegelung entfällt ein Teil eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets, das kaum für die Siedlung relevant ist. Die Beeinträchtigung ist nicht erheblich.

## Grundwasser

| Bestand | | | Planung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** | **Bereich** | **Fläche in ha** | **Bewertung** |
| Gesamtfläche | 9,85 | D | überbaute/versiegelte Fläche | 3,73 | E |
| | | | Dachbegrünung | 2,35 | E |
| | | | nicht überbaubare Flächen/ Grünflächen | 3,77 | D |
| **Summe** | **9,85** | | | **9,85** | |

Durch Überbauung und Versiegelung gehen Flächen mit nur geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Auf Grund der Größe sind die Beeinträchtigungen erheblich.

## Oberflächengewässer

| Bestand | | | Planung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bereich** | **Fläche in m²** | **Bewertung** | **Bereich** | **Fläche in m²** | **Bewertung** |

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

# Anhang

**Vorgaben für die Bepflanzung**

**Bewertungsrahmen**

**Naturnahe Umgestaltung Lein südöstlich von Stetten – Maßnahmenbeschreibung und Bewertung**

**CEF-Maßnahme Feldlerche Flst.Nr. 1735 und 1736, Stetten - Maßnahmenbeschreibung**

## Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen[1]

| Wissenschaftlicher Name (dt. Name) | Verwendung | | |
|---|---|---|---|
| | Feldhecken/sonstige Bepflanzungen | Niedrigwüchsige Hecken Nordrand | Einzelbaum |
| Acer campestre (Feldahorn) | ● | | ● |
| Acer platanoides (Spitzahorn) * | ● | | ● |
| Acer pseudoplatanus (Bergahorn) * | ● | | ● |
| Carpinus betulus (Hainbuche) * | ● | | ● |
| Cornus sanguinea (Roter Hartriegel) | ● | ● | |
| Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel) | ● | ● | |
| Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn) | ● | ● | |
| Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn) | ● | ● | |
| Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen) | ● | ● | |
| Frangula alnus (Faulbaum) | ● | | |
| Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster) | ● | ● | |
| Prunus spinosa (Schlehe) | ● | ● | |
| Quercus petraea (Traubeneiche) * | ● | | ● |
| Quercus robur (Stieleiche) * | ● | | ● |
| Rosa canina (Echte Hundsrose) | ● | | |
| Salix caprea (Salweide) | ● | | |
| Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) | ● | | |
| Sambucus racemosa (Traubenholunder) | ● | | |
| Sorbus domestica (Speierling) | ● | | ● |
| Sorbus torminalis (Elsbeere) | ● | | ● |
| Ulmus minor (Feldulme) | ● | | ● |
| Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball) | ● | ● | |

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein. Bei den mit „*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

## Artenliste 2: Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name |
|---|---|
| Acer campestre „Elsrijk“ | Feldahorn |
| Carpinus betulus „Frans Fontaine“ / „Fastigiata“ | Hainbuche |
| Cornus mas | Kornelkirsche |
| Mespilus germanica | Mispel |
| Sorbus aria / Sorbus aria „Magnifica“ | Mehlbeere |
| Sorbus aucuparia “Fastigiata” / “Rossica Major” | Eberesche |
| Sorbus aucuparia var. edulis | Eberesche |

[1] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.

## Artenliste 3: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name |
|---|---|
| Acer campestre „Elsrijk“ | Feldahorn |
| Acer platanoides „Columnare“ | Spitzahorn |
| Carpinus betulus „Fastigiata“ | Hainbuche |
| Fraxinus excelsior „Westhof s Glorie“ | Esche |
| Quercus robur „Fastigiata“ | Stieleiche |
| Tilia cordata „Erecta” | Winterlinde |
| Tilia cordata „Rancho” | Winterlinde |

## Artenliste 4: Obstbaumsorten

| Obstbaumart | Geeignete Sorten |
|---|---|
| Apfel | Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel , Welschiser, Zabergäu Renette, Schöner von Berwangen |
| Birne | Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzer Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle |
| Süßkirschen | Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam |
| Walnüsse | Mars, Nr. 26, Nr. 139 |

## Empfohlene Saatgutmischung

| Bereich | Saatgutmischung |
|---|---|
| *Verkehrsgrünflächen* | |
| Verkehrsgrünflächen | Magerwiese |
| Kreisverkehr und westlich | Verkehrsinselmischung |
| *Öffentliche Grünflächen* | |
| Retentionsbecken | Ufersaum/Ufermischung |
| Umfeld Retentionsbecken und Entwässerungsmulden | Fettwiese |
| *Ausgleichsfläche im Norden* | |
| Erweiterung Obstwiesen | - Fettwiesenmischung |
| Heckensäume | - Schmetterlings- und Wildbienensaum (Rieger-Hofmann oder vergleichbar<br>- Magerwiesenmischung |
| Blühbrachen | - Blühende Landschaft Süd (Rieger-Hofmann)<br>- Lebensraum 1 (Saaten-Zeller)<br>- vergleichbare Saatgutmischungen aus gebietsheimischen Arten |
| Dachbegrünung | 18 Dachbegrünung / Saatgut von Rieger-Hofmann oder vergleichbar |

Herkunftsgebiet für Saatgut gesicherter Herkunft soll das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein.

## Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

### Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

| | **Pflanzen und Tiere** *Ökopunkte Feinmodul* | **Landschaftsbild und Erholung** **Klima und Luft** **Wasser** | **Boden** *Funktionserfüllung* | |
|---|---|---|---|---|
| keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung | 1 – 4 | E | 0 | keine (versiegelte Flächen) |
| geringe naturschutzfachliche Bedeutung | 5 – 8 | D | 1 | gering |
| mittlere naturschutzfachliche Bedeutung | 9 – 16 | C | 2 | mittel |
| hohe naturschutzfachliche Bedeutung | 17 – 32 | B | 3 | hoch |
| sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung | 33 – 64 | A | 4 | sehr hoch |

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen[1] und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung[2].
Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.
Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.
Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW[3] flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

---

[1] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:
Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

[2] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

[3] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

## Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft[4]

| Einstufung | Bewertungskriterien |
|---|---|
| **(Stufe A) sehr hoch** | siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen<br>Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung)<br>Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe);<br>Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald |
| **(Stufe B) hoch** | siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet)<br>alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen);<br>Immissionsschutzpflanzungen |
| **(Stufe C) mittel** | Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete)<br>Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen |
| **(Stufe D) gering** | klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete |
| **(Stufe E) sehr gering** | klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete |

[4] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

## Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser[5]

| Einstufung | Bewertungskriterien (Geologische Formation) | | | |
|---|---|---|---|---|
| **sehr hoch (Stufe A)** | RWg | Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen | | |
| | d | Deckenschotter | | |
| **hoch (Stufe B)** | h | junge Talfüllungen | mku | Unterer Massenkalk |
| | RWg | Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme | tj | Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen |
| | g | Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) | tiH | *Hangende Bankkalke** |
| | | | ox2 | *Wohlgeschichtete Kalke** |
| | s | jungtertiäre bis altpleistozäne Sande | sm | *Mittlerer Buntsandstein** |
| | pl | Pliozän-Schichten | | |
| **mittel (Stufe C)** | u | Umlagerungssedimente | km2 | Schilfsandstein-Formation |
| | tv | Interglazialer Quellkalk, Travertin | km1 | Gipskeuper |
| | OSMc | Alpine Konglomerate, Jurangelfluh | kmt | Mittelkeuper, ungegliedert |
| | sko | Süßwasserkalke | ku | Unterkeuper |
| | joo | Höherer Oberjura (ungegliedert) | mo | Oberer Muschelkalk |
| | jom | Mittlerer Oberjura (ungegliedert) | mu | Unterer Muschelkalk |
| | ox | Oxford-Schichten | m | Muschelkalk, ungegliedert |
| | kms | Sandsteinkeuper | sz | Mittlerer Buntsandstein bis |
| | km4 | Stubensandstein | | Zechsteindolomit-Formation |
| **gering (Stufe D)** | **Grundwassergeringleiter I** | | **als Überlagerung eines Grundwasserleiters** | |
| | pm | Moränensedimente | plo | Löß, Lößlehm |
| | ol | Oligozän-Schichten | BF | Bohnerz-Formation |
| | mi | Miozän-Schichten | Hat | Moorbildungen, Torf |
| | OSM | Obere Süßwassermolasse | OSM | Obere Süßwassermolasse |
| | BM | Brackwassermolasse | BM | Brackwassermolasse |
| | OMM | Obere Meeresmolasse | OMM | Obere Meeresmolasse |
| | USM | Untere Süßwassermolasse | USM | Untere Süßwassermolasse |
| | tMa | Tertiäre Magmatite | | |
| | jm | Mitteljura, ungegliedert | | |
| | ju | Unterjura | | |
| | ko | Oberkeuper | | |
| | km3u | Untere Bunte Mergel | | |
| | mm | Mittlerer Muschelkalk | | |
| | so | Oberer Buntsandstein | | |
| | r | Rotliegendes | | |
| | dc | Devon-Karbon | | |
| | Ma | Paläozoische Magmatite | | |
| **sehr gering (Stufe E)** | **Grundwassergeringleiter II** | | **als Überlagerung eines Grundwasserleiters** | |
| | eo | Eozän-Schichten | b | Beckensedimente |
| | al1 | Opalinuston | | |
| | Me | Metamorphe Gesteine | | |
| | bj2, cl | *Oberer Braunjura (ab delta)*[*] | | |
| | km5 | Knollenmergel | | |

## Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

[5] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

[*] In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

## Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung[6]

| Einstufung | Hauptkriterien | | Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt) | | | | | | | | | Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vielfalt | Eigenart/ Historie | Harmonie | Einsehbarkeit | Natürlichkeit | Infrastruktur | Zugänglichkeit | Geruch | Geräusche | Erreichbarkeit | Beobachtb. Nutzungsmuster | |
| **sehr hoch (Stufe A)** | viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna)<br><br>(hohe, aber geordnete Komplexität) | ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen)<br><br>(kulturhistorische Entwicklung) | guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen)<br><br>(ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor) | Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar<br><br>(offenes, erlebbares Gelände) | Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Auelandschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivstgrünland, naturverjüngte Wälder<br><br>(anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden) | Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen)<br><br>(erhöhte Aufenthaltsqualität) | vielfältiges, geschlossenes Wegenetz<br><br>(> 3 km/km²)<br><br>(erleichterter Aufenthalt) | angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte)<br><br>(erhöhte Aufenthaltsqualität) | angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser) | siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt) | Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar | **Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.**<br>Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschlote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen)<br>Störungen sehr gering bis fehlend<br>Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG |
| **hoch (Stufe B)** | viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt | viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.) | | | | | | | | | | **Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.**<br>Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen<br>geringe Störungen vorhanden<br>erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG) |

[6] erstellt unter Verwendung von Ansätzen von: Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290; Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“ aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

| Einstufung | Hauptkriterien | | Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt) | | | | | | | | | Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vielfalt | Eigenart/ Historie | Harmonie | Einsehbarkeit | Natürlichkeit | Infrastruktur | Zugänglichkeit | Geruch | Geräusche | Erreichbarkeit | Beobachtb. Nutzungsmuster | |
| **mittel (Stufe C)** | wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt | wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen | die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen | Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar | mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.) | einige Erholungseinrichtungen vorhanden | Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²) | geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage | angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage | 1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt | Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar | **Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.**<br>Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation) |
| **gering (Stufe D)** | wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt | wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar | die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen<br><br>(unmaßstäbliche, unstimmige bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien) | Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar<br><br>(unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände | geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)<br><br>(anthropogener Einfluss hoch) | Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden<br><br>(keine– bis geringe Zugänglichkeit) | unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);<br><br>(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt) | Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...) | Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.) | siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt) | Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar | **Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.**<br>Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete,<br>Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.);<br>Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen) |
| **sehr gering (Stufe E)** | Struktur- und/ oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen<br><br>(monoton, langweilig) | (so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark<br><br>(Elemente ohne historische Bedeutung) | | | | | | | | | | **Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.**<br>Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad;<br>Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben) |

**Naturnahe Umgestaltung der Lein südöstlich von Stetten**
**Feststellung der naturschutzfachlichen Aufwertung**

Die Stadt Schwaigern hat im Juli 2017 die Umgestaltung der Lein und des Brühlbach begonnen und auch große Flächen im Umfeld extensiviert. Die Maßnahme ist inzwischen abgeschlossen.

Schon im Rahmen der Entwurfs- bzw. Genehmigungsplanung wurde die naturschutzfachliche Aufwertung, die durch diese Maßnahme erwartet wurde, berechnet.

Die eigentliche Gewässerumgestaltung (Erdarbeiten, Gewässerbettgestaltung, Schüttungen und Einbauten) wurde über die Herstellungskosten bewertet. Bei der Umrechnung der **237.300,00 €** Herstellungskosten aus der Kostenberechnung in Ökopunkte im Verhältnis 1:4 ergaben sich rund **949.200 ÖP**. Für die Flächen außerhalb der Gewässerumgestaltung wurde eine Aufwertung durch Extensivierung und Gehölzsukzession in Höhe von **314.180 ÖP** errechnet.

Nachdem die endgültigen Herstellungskosten feststehen und die Flächen aufgemessen sind, werden beide Berechnungen aktualisiert.

## Aufwertung durch die Gewässerumgestaltung

Für die zur Umgestaltung notwendigen Erdarbeiten, die Gewässerbettgestaltung und für Schüttungen und Einbauten ergeben sich folgende Herstellungskosten.

| Leistungen | netto | brutto | Quelle |
|---|---|---|---|
| Erd- und Tiefbauarbeiten | 186.912,85 € | 222.426,29 € | Prüfberechnung/Zahlungsfreigabe IB WALD+CORBE zur Schlussrechnung der Fa. EAG vom 16.10.2018 |
| Bauvermessung | 2.500,00 € | 2.975,00 € | Rechnung Nr. 2018-249 Vermessungsbüro Holderrieth |
| Planung und Bauleitung | 33.493,26 € | 39.856,98 € | Honorarrechnung (Tief- und Erdarbeiten) |
| | **Summe** | **265.258,27 €** | |

Bei der Umrechnung der Herstellungskosten in Höhe von rd. 265.250,00 € im Verhältnis 1:4 ergibt sich eine Aufwertung von **1.061.000 Ökopunkten**.

## Aufwertung der Flächen außerhalb der Gewässerumgestaltung

Seitenflächen der Lein und des Brühlgrabens wurden bepflanzt (Ufergehölze/Auwald) und mit einer „Ufermischung „ (gewässerbegleitende Hochstaudenflur) eingesät.
Vormalige Ackerflächen und die Auffüllfläche nördlich entlang der K 2160 wurden als Fettwiesen eingesät. Wiesen und Wiesenbrachen werden erhalten bzw. neu eingesät.

Die Aufwertung, die dadurch entsteht, ist in der Bilanz auf Seite 3 und 4 zusammenstellt. Insgesamt ergibt sich eine Aufwertung um **152.770 ÖP**

**Aufwertung insgesamt und Zuordnung**

Durch die Umgestaltung der beiden Gewässer und der Seitenflächen ergibt sich insgesamt eine Aufwertung um **1.213.770 ÖP**.

Dem *Bebauungsplan „Behaglicher Weg 7“* wurden bereits im Jahr 2014 **712.120 ÖP** zugeordnet. Die Maßnahme umfasste nach dieser Zuordnung Stand 2017 noch 501.650 ÖP.

Die nächste Zuordnung fand im Januar 2021 statt. Zwischen 2017 und Anfang 2021 können für den Zwischenwert von 501.650 ÖP daher 3 % Zinsen (15.049 ÖP) für drei Jahre[1] (insgesamt 45.147 ÖP) berechnet werden. Der Zwischenwert vor der nächsten Abbuchung betrug damit **546.797 ÖP**.

Im Januar 2021 wurden **125.124 ÖP** dem *Bebauungsplan „Kreuzweg“* zugeordnet. Es verblieben 421.673 ÖP. Für das Jahr 2021 können bis zur nächsten Abbuchung wiederrum 3 % Zinsen (12.650 ÖP) berechnet werden, sodass vor der Abbuchung ein Wert von **434.323 ÖP** zu Buche stand.

Im Juli 2021 wurden **20.616 ÖP** Eingriffen durch den *Radweg Schwaigern - Massenbach* zugeordnet. Stand Juli 2021 betrug der Restwert der Maßnahme damit **413.707 ÖP**.

Seitdem sind von der Maßnahme keine Zuordnungen mehr erfolgt. Die angedachte Zuordnung zum BP Mühlpfad IV verzögert sich. Für die Jahre 2022 und 2023 können daher auf den Restwert von 413.707 ÖP nochmals jährlich 3 % Zinsen (2 x 12.411 ÖP) angerechnet werden. Die Maßnahme hat damit einen aktuellen Punktestand von **438.529 ÖP**.

Davon werden **183.551 Ökopunkte** dem BP Gewerbegebiet B293 zugeordnet. Der Restwert von 254.978 ÖP verbleibt auf dem Ökokonto.

Mosbach, den 9.04.2021 / 22.03.2024

gez. Walter Simon / Jan Wagner

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

[1] 2018, 2019, 2020

## CEF-Maßnahme - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 1735 und 1736 (Stetten)

Ausgangszustand und Eignung

Die ackerbaulich genutzten und zu einem größeren Ackerschlag gehörenden Grundstücke Flst.Nr. 1735 und 1736 liegen in der freien Feldflur bei Stetten am sogenannten Lerchenberg. Die beiden Grundstücke sind Eigentum der Stadt Schwaigern.

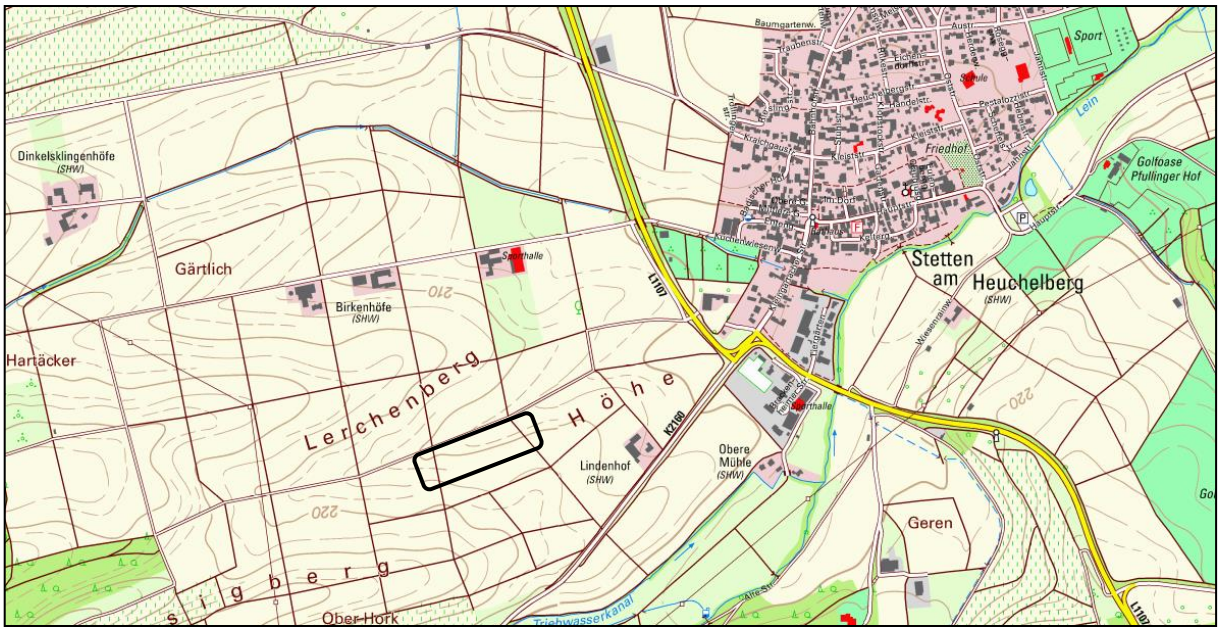



**Abb.: Lage Maßnahmenfläche** (ohne Maßstab)

Maßnahme

Die beiden gemeinsam rd. 3.660 m² großen Grundstücke im Süden des insgesamt 0,95 ha großen Ackerschlags werden als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche angelegt.

Die Fläche wird hierzu mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft (UG 11) für mehrjährige Blühflächen (z.B. „Feldlerchenmischung“ von Rieger Hofmann) angesät. Auf dem wüchsigen Standort ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.

In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Am Südrand wird ein 3 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen.

Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen. In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.

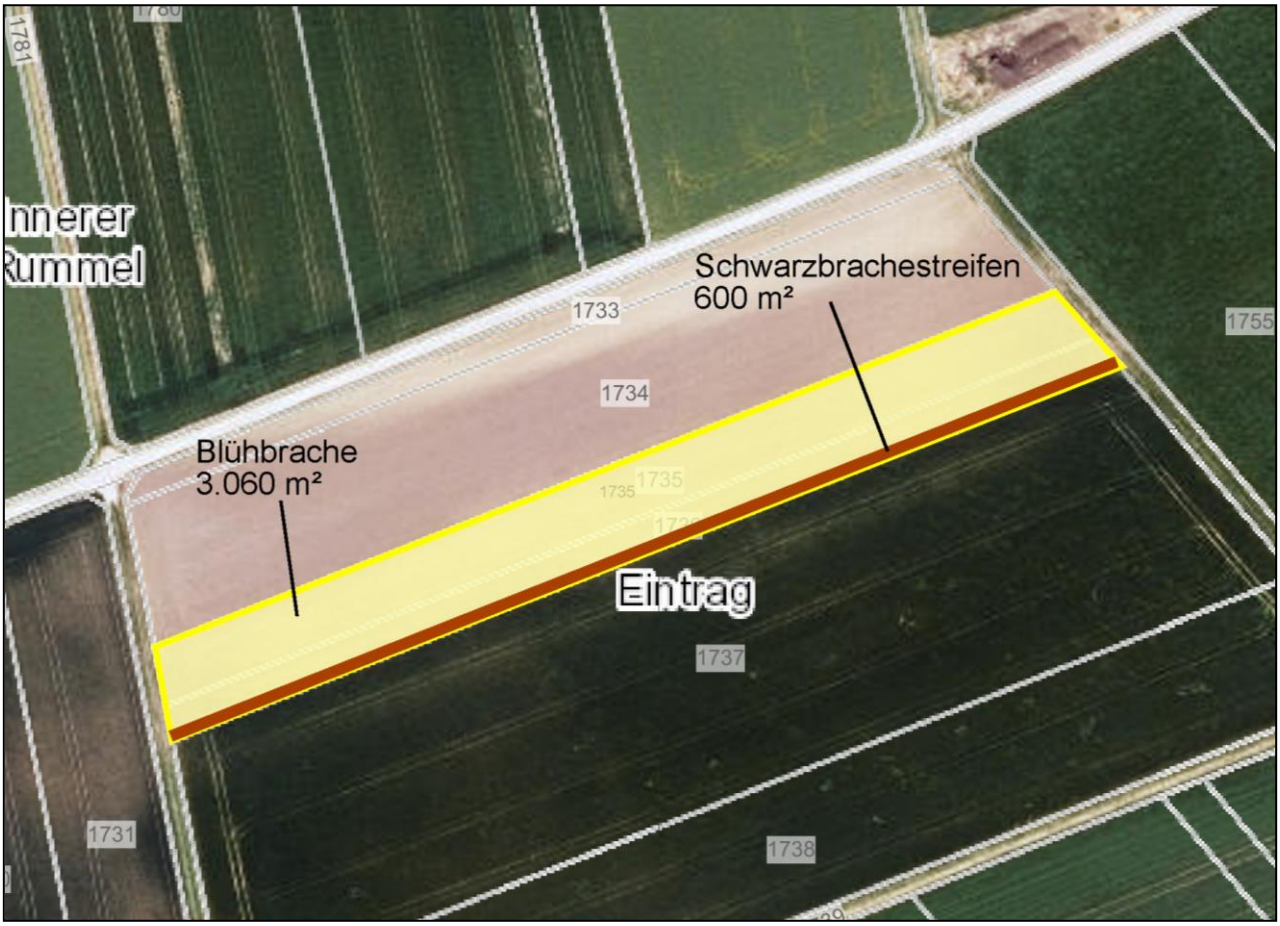



**Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche**
(M 1:1.500)

Aufwertung

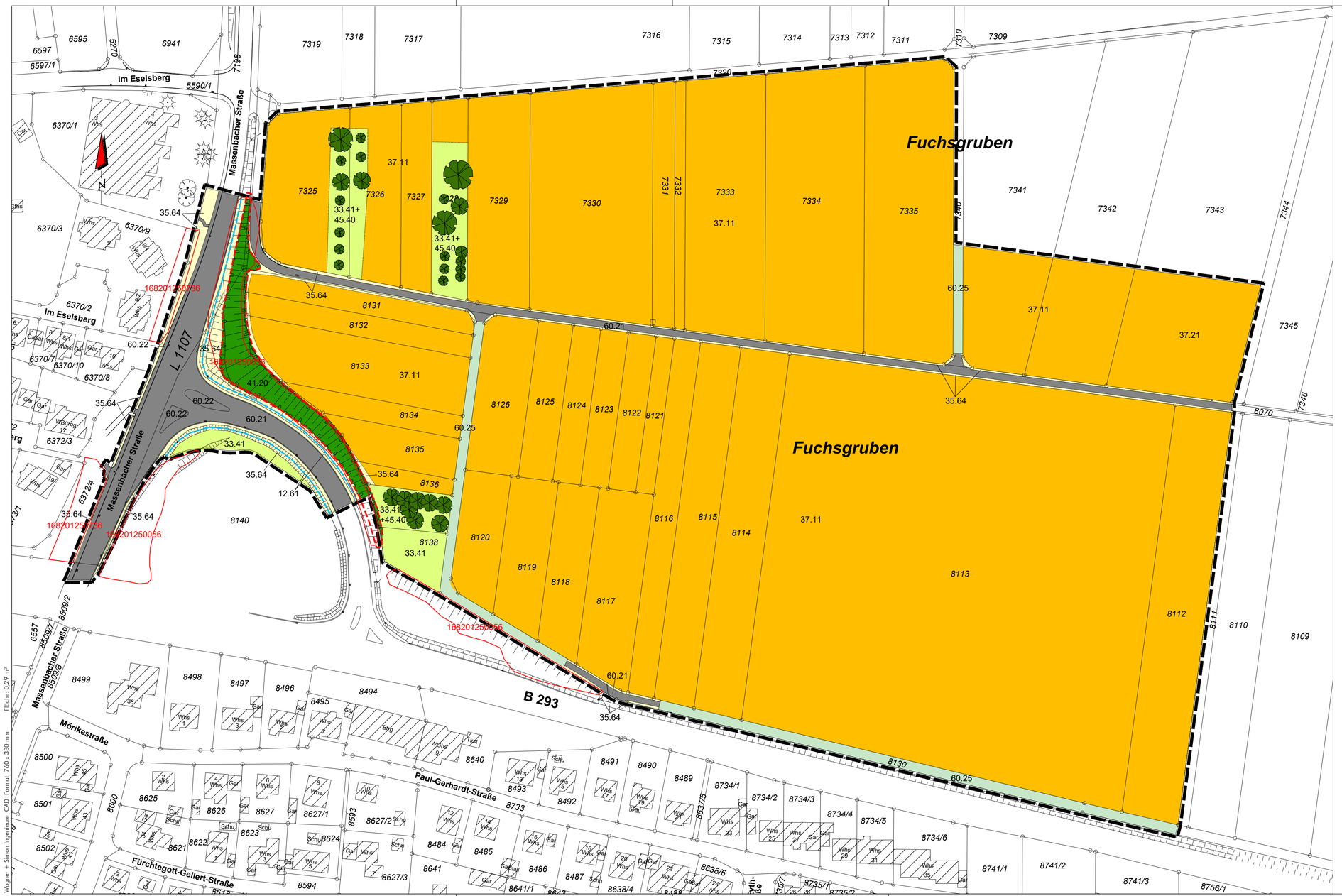
Der Blühstreifen kann nach der ÖKVO als Ackerfläche mit Unkrautvegetation und in Anlehnung an die Bewertung einer Hochstaudenflur, mit 16 ÖP/m² bewertet werden.[1]

Der Schwarzbrachestreifen mit Selbstbegrünung wird als Ackerfläche mit Unkrautvegetation mit 12 ÖP/m² bewertet.

Es entsteht demnach eine Aufwertung von **41.520 ÖP**[2].

[1] Die Bewertung wird auf Grund des Standorts der Blühflächen in einer ausgeräumten Feldflur, des verwendeten gebietsheimischen Saatguts mit heimischen Wildkräutern und der Bedeutung, die die Flächen nicht nur für die Feldlerche, sondern auch andere Offenlandbrüter und Insekten einnehmen kann, entsprechend höher bewertet. Im Landkreis Heilbronn gibt es genehmigte Ökokontomaßnahmen gleicher Art, die mit 16 ÖP/m² und höher bewertet werden.

[2] 3.060 m² x 12 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 16 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)
+ 600 m² x 8 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 12 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)




## Legende

- Entwässerungsgraben (12.61)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11), Obstplantage (37.21)
- Feldhecke (41.20)
- Streuobstbestand (45.40)
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21), Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)
- Grasweg (60.25)
- Geschützter Biotop Abgrenzung LUBW (16820125056)
- Abgrenzung Bestand
- Nutzungsgrenze
- Grenze des Geltungsbereiches


Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach
Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de


Stadt Schwaigern

# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“

## Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

| | | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| Bestandsplan | Bearbeitet | 08.2021 | JW |
| Maßstab: 1 : 1000 | Gezeichnet | 08.2021 | LE |
| Projektnr.: 21062 | 1. Änderung | | |
| Zeichnung: LP_Gewebegebiet B 293.dwg | 2. Änderung | | |

Auftraggeber: Datum Unterschrift

Ingenieurbüro: Datum Unterschrift

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: 760 x 380 mm Fläche: 0,29 m²

31.08.2021 12:22:43

# Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 293“ in Schwaigern



Umweltplanung Dr. Münzing
74223 Flein Neubrunnenstr. 18 Tel.: 07131/572600

Auftraggeber: Stadt Schwaigern

August 2020

# 0. INHALTSVERZEICHNIS

**1. EINLEITUNG 3**

**1.1 Plangebiet 3**

**1.2 Derzeitige Nutzung - Bestand 4**

**2. ARTENSCHUTZRECHT 6**

**3. BEGUTACHTUNG DES PLANGEBIETS 7**

**3.1 Vorgehensweise 7**

**3.2 Ausschluß nicht relevanter Artengruppen 7**

**3.3 Brutvögel 7**

**3.4 Fledermäuse 7**

**3.5 Reptilien 7**

**4. PRÜFUNG DES ARTENSCHUTZES (§ 44 BNATSCHG), VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN 9**

**5. FAZIT 9**

# 1. Einleitung

Die Stadt Schwaigern plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet an der B 293“.

Zum Bebauungsplan ist neben einem Umweltbericht auch eine Abhandlung des Europäischen Artenschutzrechtes notwendig.

## 1.1 Plangebiet

Das Verfahren läuft seit einigen Jahren, in denen das Plangebiet umfangreichen Änderungen unterworfen war.

Für 2006 liegt eine avifaunistische Untersuchung vor (QUETZ, 11/2016), die das damalige Plangebiet (siehe Abb. 1) sowie natürlich den benachbarten Kontaktlebensraum abdeckte.

**Abb. 1:**
Plangebiet für das avifaunistische Gutachten 2016 (Daten- und Kartendienst der LUBW, ohne Maßstab)



Im weiteren Verfahrensablauf wurde das Plangebiet und v.a. die Anbindung des zukünftigen Gewerbege-

biets deutlich verändert (Abb. 2).

Die folgende Relevanzanalyse bezieht sich auf diesen neuen Planstand.

**Abb. 2:**
Plangebiet und Umgebung 2020 (Daten- und Kartendienst der LUBW, ohne Maßstab)



## 1.2 Derzeitige Nutzung - Bestand

Bei dem ca. 8,1 ha großen Plangebiet handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen.

Daneben finden sich noch kleinere Grünlandflächen (Wiese und Böschungsflächen) vom Typ Fettwiese mittlerer Standorte (33.41 LUBW) und eine kleinere Streuobstwiese, ebenfalls mit Unterwuchs Fettwiese mittlerer Standorte mit 5 älteren Apfel- und Birnenbäumen ohne artenschutzrechtlich relevante Höhlen (siehe auch Brutvogelgutachten (QUETZ 2016/2020).

Innerhalb der Verbindungsschleife zwischen der B 293 und der L 1107 liegt die - teilweise - nach § 33 NatSchG als geschütztes Biotop ausgewiesene „Feldhecke an der Massenbacher Straße II“ (Biotop-Nr. 168201250056).

**Abb. 3:**
Grünland und Streuobstbestand links, Grasweg, Acker rechts



**Abb. 4:**
Feldhecke an der Ab-/Auffahrt



# 2. Artenschutzrecht

Nach § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“) ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- und Ruhestätten von Tieren ganzjährig untersagt, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiterhin gewährleistet werden.

§ 44 Abs.1 Ziff. 2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“) verbietet Eingriffe, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf die Populationen der betroffenen Tierarten in ihren lokalen Beständen und ihrem Erhaltungszustand zu befürchten sind bzw. diese müssen durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 folgende Bestimmungen:

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) und gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

# 3. Begutachtung des Plangebiets

## 3.1 Vorgehensweise

Das Plangebiet wurde am 20.1.2016 in der ursprünglichen Abgrenzung sowie am 5.4.; 21.5., 23.6., 3.8. und 8.8. 2020 jetzt in der neuen Abgrenzung und v.a. im Hinblick auf Reptilien (s.u.) begangen.

## 3.2 Ausschluß nicht relevanter Artengruppen

Artengruppen die in irgendeiner Form (Lebensraum, Laichgewässer etc.) auf stehendes oder fließendes Wasser angewiesen sind wie bspw. Amphibien, Libellen, Muscheln, Fische, Krebse finden keine geeigneten Lebensbedingungen.

Dasselbe gilt für Artengruppen, die auf Extremstandorte wie trockenes oder feuchtes bzw. artenreiches Grünland angewiesen sind. Artenschutzrelevante Tagfalter, Heuschrecken oder Wildbienen Können ebenfalls mangels geeigneter Standortverhältnisse ausgeschlossen werden.

## 3.3 Brutvögel

Für Brutvögel wurde 2016 eine Kartierung durchgeführt, die 2020 aktualisiert wurde.

Auf die separat beiliegende saP wird verwiesen (QUETZ; 2016/2020).

## 3.4 Fledermäuse

Mangels geeigneter Höhlungen sind keine Winterquartiere oder Wochenstuben im Plangebiet vorhanden.

Die Wahrscheinlichkeit für Tagesverstecke - bspw. Für Zwergfledermäuse unter Rindenschuppen - ist eher gering

Nicht auszuschließen ist aber, dass das Plangebiet als - jedoch nicht essentielles - Jagdgebiet für Fledermäuse dient.

## 3.5 Reptilien

Im Geltungsbereich gibt es verschiedene Übergangs- und Randbereiche - v.a. an der Feldhecke in der Auf- und Abfahrt zur B293, die potentielle Zauneidechsenhabitate darstellen.

Schon 2016 wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung bei den Begehungen auf andere artenschutzrechtlich relevante Tierarten geachtet - u.a. auch auf Reptilien, jedoch ohne Befund.

Mit der Änderung des Geltungsbereichs wurden 2020 gezielte Begehungen entlang der Feldhecke durchgeführt - dieses Mal nicht nur auf der Nord- sondern auch auf der Südseite.

Ein kürzerer Abschnitt der Hecke war 2020 auf den Stock gesetzt und bot eigentlich für Zauneidechsen ideale Bedingungen.

Bei den 4 Begehungen am 21.5., 23.6., 3.8. und 8.8. 2020, waren jedoch keine Reptilien zu beobachten.

- Daten der Begehungen:

**21052026**

ab 12:00 23 °C, sonnig, windstill

**23062020**

ab 9:40 21 °C, sonnig

**03082020**

ab 10:30 Uhr 19 °C, sonnig

**08082020**

ab 10:00 Uhr 21 °C, sonnig

**Abb. 5:**
Feldhecke mit auf den Stock gesetzten Abschnitt



# 4. Prüfung des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nach **§ 44 Abs. 1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“)** ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Die Belange der Brutvögel werden in der separaten saP dargestellt.

Die in der vorliegenden Relevanzanalyse behandelten Artengruppen sind durch das Tötungsverbot nicht betroffen.

Nach **§ 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“)** ist die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- und Ruhestätten von Tieren ganzjährig untersagt, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiterhin gewährleistet werden.

Mehrjährig nutzbare Nist- und Ruhestätten von Tieren (Vögeln) sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden.

Daher ist nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands rechnen.

**§ 44 Abs. 1, Ziff. 2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“)** verbietet Eingriffe, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf die Populationen der betroffenen Tierarten in ihren lokalen Beständen und ihrem Erhaltungszustand zu befürchten sind bzw. diese müssen durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Erhebliche Störungen artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen sind derzeit nicht absehbar (Brutvögel siehe separate saP).

# 5. Fazit

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen zu erwarten.

Vertiefende Untersuchungen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind nicht notwendig,

Für Brutvögel gelten die Aussagen in der separaten saP.

## Avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung

# Schwaigern Gewerbegebietsplanung an der B 293

November 2016

überarbeitet August 2020 (Vorentwurf)

im Auftrag von:

Umweltplanung Dr. Thomas Münzing
Neubrunnenstr.18
74223 Flein


Auftragnehmer:

*Peter-Christian Quetz, Dipl.-Biol.*
*Gutachten Ökologie Ornithologie*
*Essigweg 1A · 70565 Stuttgart*
*Stallupöner Allee 51 · 14055 Berlin*
*0152.54343911 · 030.36431170*
*Natur-Voegel.QUETZ@online.de*

Inhalt

0 Zusammenfassung ..... 3
1 Einleitung und Aufgabenstellung sowie Projektbeschreibung ..... 4
2 Lage, Beschreibung und wesentliche Strukturmerkmale des Untersuchungsgebiets ..... 5
Abb. 1 Lage des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der B 293 in Schwaigern ..... 5
Abb. 2 Schutzgebiete im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der B 293 in Schwaigern ..... 6
3 Vögel ..... 7
3.1 Untersuchungsmethoden ..... 7
3.2 Ergebnisse ..... 7
Abb. 3 Verbreitung artenschutzrechtlich relevanter Brutvogelarten (Arten der Roten Liste und Vorwarnliste) im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der A 293 in Schwaigern ..... 8
Tab. Liste der beobachteten Vogelarten im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der A 293 in Schwaigern ..... 10
4 Prüfung des Artenschutzes im Bebauungsplanverfahren ..... 11
§ 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG ..... 11
§ 44 Abs.1 Ziff.2 BNatSchG ..... 12
§ 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG ..... 13
5 Literatur ..... 14

## 0 Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für ein Gewerbegebiet, welches die Stadt Schwaigern (Landkreis Heilbronn) am nördlichen Ortsrand, an der B 293, vorgesehen hat, und als Ergänzung zum Umweltweltbericht wurde im Frühjahr 2016 eine avifaunistische Bestandserfassung durchgeführt, um das Gebiet und seine nähere Umgebung auf die Bedeutung hinsichtlich dieser Artengruppe untersuchen zu können. Mögliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe auf den Artenbestand waren abzuschätzen, artenschutzrechtliche Tatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 BNatSchG zu klären und ggf. Ausgleichsmaßnahmen vorzuschlagen.

Das Planungs- und Untersuchungsgebiet umfasst aktuell (Planungsstand 2020) eine Fläche von rund 7,5 ha Größe und wurde im Vergleich zu 2016 um ein ha in östliche Richtung vergrößert. Das Gebiet umfasst hauptsächlich Acker-, zum geringeren Anteil auch Grünlandflächen mit kleineren Gehölzen im Bereich der Verbindungsschleife zwischen der L 1107 von der B 293 am nördlichen Rand der Bebauung von Schwaigern.

Insgesamt wurden 26 Vogelarten festgestellt, davon 21 Brutvogelarten (von denen vier Arten außerhalb des Untersuchungs- und Planungsgebiets brüten), außerdem vier Nahrungsgäste und eine durchziehende Vogelart.

Alle Vogelarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, Grünspecht und Mäusebussard sind darüber hinaus streng geschützt.

Sechs Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg verzeichnet, davon Bluthänfling (Brutvogel am Rande) stark gefährdet, Feldlerche (Brutvogel) und Rauchschwalbe (Nahrungsgast) gefährdet. Drei Vogelarten sind als Arten der Vorwarnliste aufgeführt – Feldsperling, Goldammer und Haussperling als Brutvogelarten.

Auf den Ackerflächen kommt ein Brutrevier der gefährdeten Feldlerche vor, ein zweites ist am nördlichen Rand betroffen, weitere Reviere wurden in der Umgebung festgestellt. Bluthänfling (stark gefährdet), Goldammer (Arten der Vorwarnliste) und andere heckenbzw. freibrütende Vogelarten kommen in randlich vorhandenen Gebüsch- und Gehölzbereichen und außerhalb des Untersuchungsgebiets vor. An den wenigen Obstbäumen nördlich angrenzend an das Planungsgebiet wurden Feldsperling (Art der Vorwarnliste), Star und andere Höhlenbrüter festgestellt, während der Haussperling (Art der Vorwarnliste) als häufige Brutvogelart entlang der westlich (und südlich) liegenden Siedlungsbereiche vorkommt.

Es werden Maßnahmen vorgeschlagen, um die Eingriffe zu minimieren, Beeinträchtigungen von Brutplätzen und faunistischen Lebensräumen möglichst ausschließen zu können und Ausgleichsmöglichkeiten zu schaffen: der Rodungszeitpunkt wird auf Oktober bis Ende Februar festgesetzt (Vermeidung des Tötungsverbots, § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG), es werden Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen vorgeschlagen (§ 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG) und als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhe-

stätten bzw. Lebensstätten die Anlage von Brache- oder Wildkrautstreifen oder von Feldlerchenfenstern sowie das Aufhängen von Nistkästen und die Nachpflanzung von Gehölzen gefordert (Verbot der Zerstörungvon Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG).

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung sowie Projektbeschreibung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans und als Ergänzung zum Umweltweltbericht für ein Gewerbegebiet an der B 293 und der L 1107, welches die Stadt Schwaigern (Landkreis Heilbronn) am nördlichen Ortsrand plant, wurde im Frühjahr 2016 eine Untersuchung der Avifauna beauftragt, um den Artenbestand zu ermitteln, das Planungs- und Untersuchungsgebiet auf die Bedeutung hinsichtlich des Vorkommens dieser Tierarten zu bewerten und eintretende Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den geschützten Artenbestand abschätzen zu können.

Das Gewerbegebiet soll durch einen Kreisverkehr über die L 1107 (Massenbacher Straße) und die B 293 erschlossen werden.

Artenschutzrechtlich ist es erforderlich, die Vorkommen aller besonders und streng geschützter Tierarten auf dem Areal bei den Eingriffen in das Gelände sowie bei der Rodung von Bäumen und Gehölzbeständen zu berücksichtigen.

Bei möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz handelt es sich um die Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen besonders geschützter Vogel- und anderer Tierarten (Ziff. 1), die erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population einer betroffenen Tierart bzw. des günstigen Erhaltungszustands (Ziff. 2) oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Ziff. 3).

Verluste von Nist-, Ruhestätten und Quartieren sowie von faunistischen Lebensräumen müssen im erforderlichen Umfang in der Nähe des Eingriffsorts ersetzt und deren Funktionsfähigkeit vor Beginn der Bauarbeiten nachgewiesen werden.

Nach den Untersuchungsergebnissen wird festgestellt, ob die Realisierung des Bebauungsplans gegen Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen kann und wie diese ggf. vermieden werden können bzw. welche vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig werden.

Im Ergebnisbericht waren artenschutzrechtliche Aspekte und eine Konfliktanalyse sowie ggf. Empfehlungen zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Nachdem das Planungs- und Untersuchungsgebiet 2016 zunächst eine Größe von 6,5 ha umfasste, wurde es aktuell (Planungsstand 2020) auf eine Fläche von rund 7,5 ha in östliche Richtung erweitert.

## 2 Lage, Beschreibung und wesentliche Strukturmerkmale des Untersuchungsgebiets

Bei dem Planungs- und Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine Fläche von rund 7,5 ha Größe am nördlichen Rand der Stadt Schwaigern (Landkreis Heilbronn).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 8112-8126, 8131-8138 und 8140 sowie 7325-7343 in Teilen. Das zukünftige Gewerbegebiet soll über einen Kreisverkehr von der L 1107 und der B 293 her und am südwestlichen Rand erschlossen werden. Die Auffahrtsrampe zur B 293 bleibt z.T. außerhalb des Geltungsbereichs. Am südöstlichen Rand ist die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen.

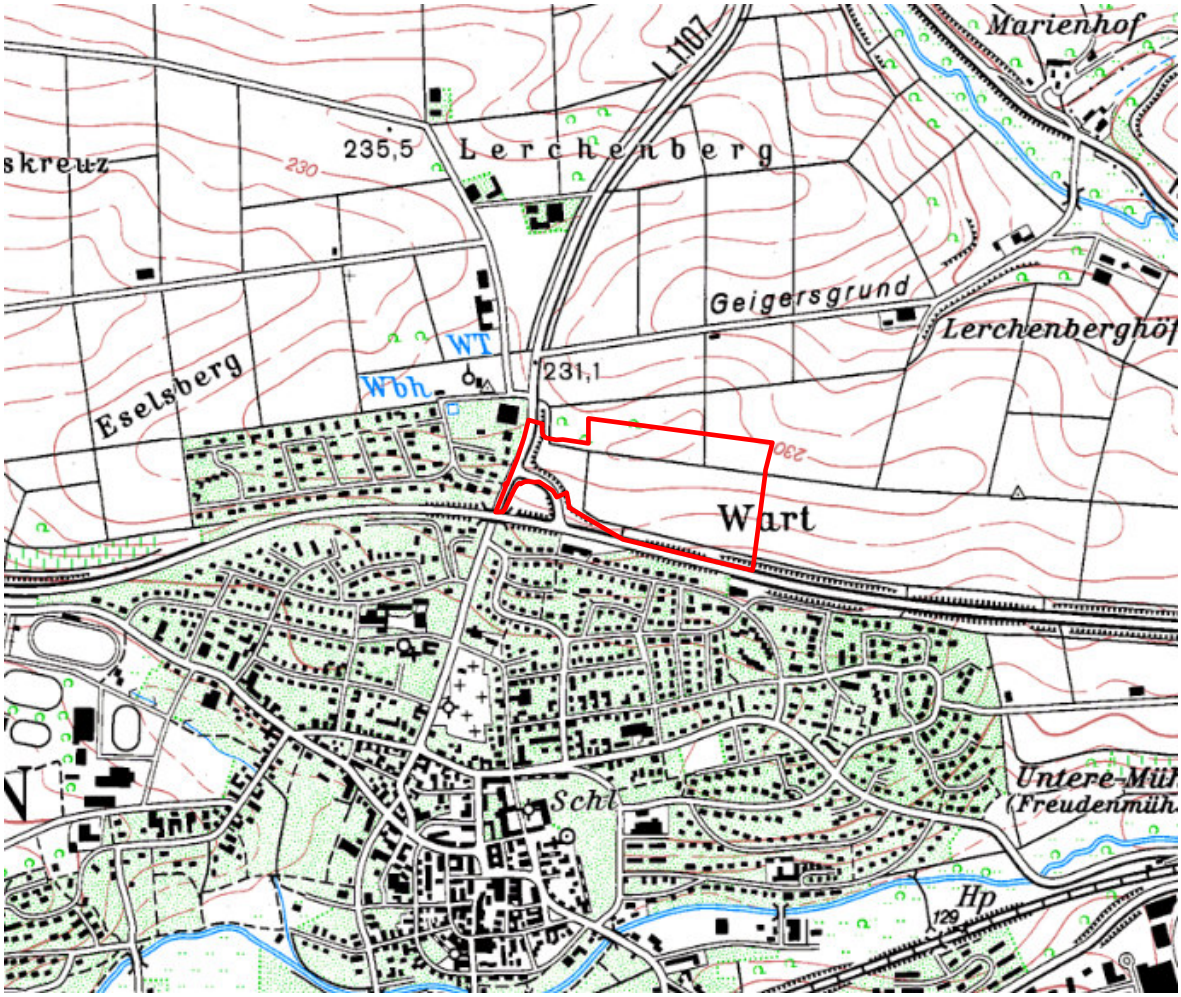



**Abb. 1**: Lage des Plan- und Untersuchungsgebiets für das Gewerbegebiet an B 293 in Schwaigern

Das Gelände am nördlichen Rand von Schwaigern wird am westlichen und südlichen Rand durch die L 1107 (Massenbacher Straße) bzw. die B 293, die durch eine Verbin-

dungsschleife miteinander verbunden sind, und die daran anschließende Bebauung Schwaigerns begrenzt. In nördlicher und östlicher Umgebung befinden sich ausgedehnte Acker- und andere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Planungsgebiet wird hauptsächlich durch Ackerflächen (im Frühjahr 2016 primär Weizenanbau) und kleinere Grünlandareale, Feld- und Graswege sowie einzelne randliche Gehölze und Obstbäume geprägt.

Auf Flurstück 7328 befinden sich zwei große Walnussbäume, drei Pfirsichbäume und fünf kleinere Obstbäume, auf den Flurstücken 7325-7326 weitere sechs Obstbäume, darunter ebenfalls ein Walnussbaum sowie einzelne Gehölze, alle knapp außerhalb bzw. nördlich des Planungsgebiets.

Der Gehölzsaum entlang der nordöstlichen und östlichen Seite der Verbindungsschleife wird von jungen Gehölzen geprägt, eine kleine Reihe junger Obstbäume befindet sich daran anschließend.

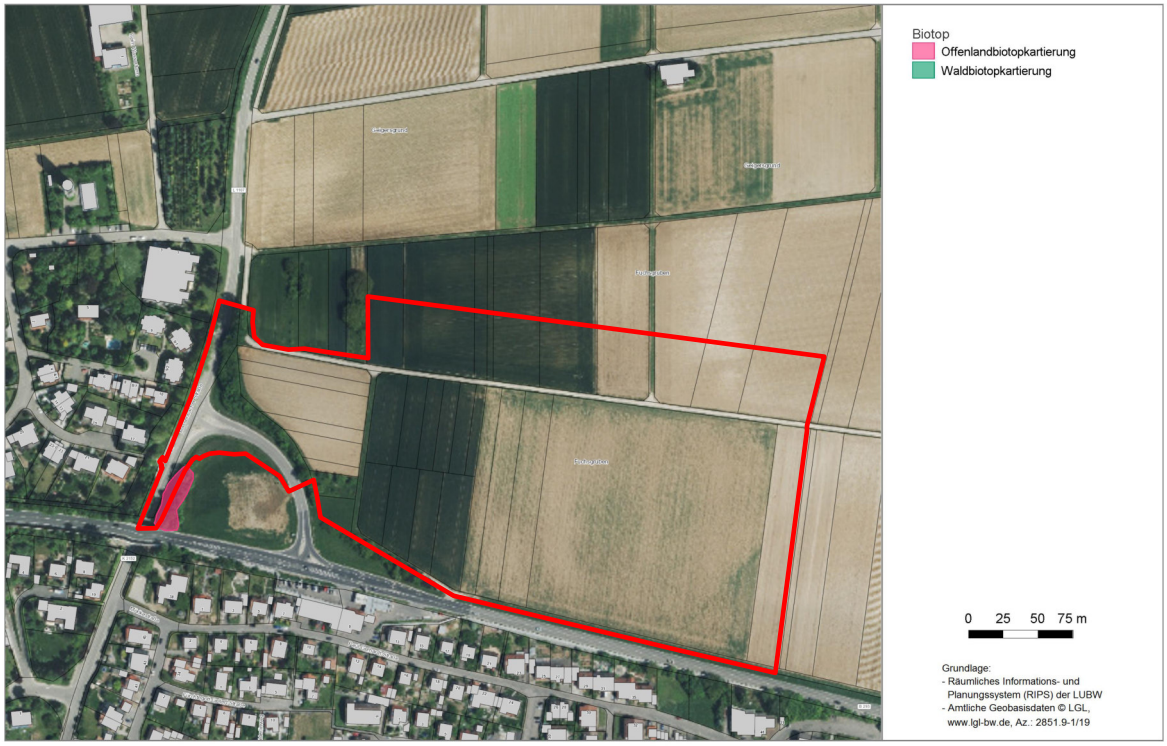



**Abb. 2**: Schutzgebiete im Bereich des Plan- und Untersuchungsgebiets für das Gewerbegebiet an B 293 in Schwaigern

Innerhalb der Verbindungsschleife zwischen der B 293 und der L 1107 liegt die nach § 33 NatSchG als geschütztes Biotop ausgewiesene „Feldhecke an der Massenbacher Straße

II“ (Biotop-Nr. 168201250056).

Auf der westlichen Seite der Massenbacher Straße befindet sich ein Straßengehölzsaum mit 20 großen Robinen, Kirsch- und Birnbäumen sowie anderen Gehölzen.

# 3 Vögel

## 3.1 Untersuchungsmethoden

Das Untersuchungsgebiet wurde an sechs Terminen – 19.3., 3.4., 10.4., 23.4., 7.5. und 24.5.2016 – auf Vorkommen von Vogelarten untersucht.

Die Erhebung fand meist an frühen Vormittagen statt. Anwesende Vogelarten wurden an ihren artspezifischen Lautäußerungen (Gesang) oder als Sichtbeobachtung registriert und in vorbereitete Arbeitskarten eingetragen.

Besonders geachtet wurde dabei auf revier- oder brutanzeigendes Verhalten. Bei mehrfach revieranzeigendem (singendem) oder brutanzeigendem Verhalten am gleichen Ort kann als Status Brutvorkommen angenommen werden. Bei einmaliger Beobachtung handelt es sich meist um Vogelarten, die nur kurzzeitig bei der Nahrungssuche oder zu der für den Vogelzug typischen Jahreszeit im Untersuchungsgebiet beobachtet werden, also um Nahrungsgäste oder Durchzügler.

Während ihrer Brutzeiten im Frühjahr halten sich Brutvögel im Allgemeinen in eng begrenzten Revieren auf, die ihnen als Nahrungs- und Brutlebensraum dienen und in denen sie mehr oder weniger eindeutig feststellbar sind.

Die methodischen Grundlagen orientierten sich an BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK, ANDRETZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER & SUDFELDT (2005).

## 3.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden 26 nach dem nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte und nach der Vogelschutzrichtlinie als europäische Vogelarten ausgewiesene Vogelarten festgestellt. Zwei Arten – Grünspecht und Mäusebussard – sind darüber hinaus streng geschützt, während Arten, die nach Anhang 1 oder Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie europarechtlich streng geschützt sind, nicht festgestellt wurden.

21 Vogelarten kamen als Brutvögel vor, von denen vier Arten randlich bzw. außerhalb des Untersuchungs- und Planungsgebiets brüteten, zudem konnten vier Nahrungsgäste und eine durchziehende Vogelart erfasst werden.

Sechs Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg (2015) verzeichnet, davon der stark gefährdete Bluthänfling und die gefährdete Feldlerche als Brutvogelarten sowie




**Abb. 3**: Legende s. folgende Seite

**Abb. 3**: Verbreitung artenschutzrechtlich relevanter Brutvogelarten (Arten der Roten Liste und Vorwarnliste) im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der B 293 in Schwaigern: BH = Bluthänfling, FL = Feldlerche, FE = Feldsperling, G = Goldammer, H = Haussperling; U = Nest der Rabenkrähe

die gefährdete Rauchschwalbe als Nahrungsgast. Drei weitere Vogelarten sind als Arten der Vorwarnliste ausgewiesen – Feldsperling, Goldammer und Haussperling als Brutvogelarten.

Alle Vogelarten mit Einstufung nach der Roten Liste Baden-Württemberg und Deutschland 2015 sowie nach Vorkommens- und Schutzstatus sind in der Tab. aufgeführt. In der Verbreitungskarte (Abb. 3) wurden artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten – Arten der Roten Liste und Vorwarnliste – dargestellt.

Auf den nördlich und östlich angrenzenden Ackerflächen wurden vier Brutreviere der Feldlerche erfasst, von denen sich – bezogen auf die aktuelle Abgrenzung des Planungsgebiets – ein Revier innerhalb des Planungsgebiets und ein zweites Revier randlich befindet. Innerhalb des 6,5 ha großen Planungsbereichs von 2016 kam eine Feldlerche randlich vor.

Die Ackerflächen werden von Brutvogelarten als aus der Umgebung und von Durchzüglern als Nahrungsbiotop genutzt.

Die Goldammer kommt neben anderen ungefährdeten frei- und gebüschbrütenden Vogelarten mit drei Brutpaaren im Bereich von Feldhecken bzw. randlich vorhandenen Straßenbepflanzungen und Einzelgehölzen vor.

In den wenigen Obstbäumen – darunter Walnuss- und Pfirsichbäume – im nördlichen Bereich und außerhalb des Planungsgebiets kommen Feldsperling (Art der Vorwarnliste), Star und andere Höhlenbrüter sowie freibrütende Vogelarten der Baumkronen vor. Innerhalb des Gebiets und angrenzend wurden drei Nester der Rabenkrähe gefunden (mehrjährig nutzbare Niststätten).

Haussperling (Art der Vorwarnliste), Türkentaube und andere siedlungsnahe, verbreitete und z.T. häufige Brutvogelarten kommen entlang der westlichen (und südlichen) Bebauungsränder vor.

Die beiden streng geschützten Vogelarten wurden außerhalb brütend (Grünspecht) bzw. als regelmäßiger Nahrungsgast (Mäusebussard) registriert.

Tab.: Liste der beobachteten Vogelarten im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Gewerbegebiet an der A 293 in Schwaigern (Mitte März bis Ende Mai 2016)

**RL D** Rote Liste Deutschland 2015

**RL BW** Rote Liste Baden-Württemberg 2015: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

**§** Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): streng geschützt (= S), alle anderen Arten besonders geschützt

**Status** B = Brutvogel, (B) = Brutvogel angrenzend bzw. in der Umgebung, N = Nahrungsgast, (D) = Durchzügler angrenzend

**fett** = artenschutzrelevant unterstrichen **=** in Verbreitungskarte dargestellt

| Vogelart | RL BW | RL D | § | Status |
|---|---|---|---|---|
| Amsel | | | | B |
| Bachstelze | | | | B |
| Blaumeise | | | | B |
| **Bluthänfling** | **2** | **3** | | **(B)** |
| Buchfink | | | | B |
| **Feldlerche** | **3** | **3** | | **B** |
| **Feldsperling** | **V** | **V** | | **(B)** |
| Girlitz | | | | **N** |
| **Goldammer** | **V** | **V** | | **B** |
| Grünfink | | | | B |
| **Grünspecht** | | | **S** | **(B)** |
| Hausrotschwanz | | | | B |
| **Haussperling** | **V** | **V** | | **B** |
| Heckenbraunelle | | | | (B) |
| Kohlmeise | | | | B |
| **Mäusebussard** | | | **S** | **N** |
| Mönchsgrasmücke | | | | B |
| Nachtigall | | | | (D) |
| Rabenkrähe | | | | B |
| **Rauchschwalbe** | **3** | **3** | | **N** |
| Ringeltaube | | | | B |
| Rotkehlchen | | | | B |

| Vogelart | RL BW | RL D | § | Status |
|---|---|---|---|---|
| Star | | | | **B** |
| Stieglitz | | | | N |
| Türkentaube | | | | **B** |
| Zilpzalp | | | | B |

## 4 Prüfung des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nach § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“) ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten und europarechtlich geschützten Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Da hiervon insbesondere wenig bis nichtmobile Jungtiere betroffen sind, sollen baulich unvermeidbare Eingriffe außerhalb der Brutzeit auf einen Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorgenommen werden. Die baubedingte Zerstörung von Brutstätten und Quartieren und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Dies betrifft die Ackerflächen im Bereich des Plangebiets, auf denen die gefährdete Feldlerche brütet, sowie evtl. randlich vorhandene Gehölze, in denen höhlen- und freibrütende Vogelarten vorkommen und betroffen sein können. Deshalb dürfen die Eingriffe hier nur außerhalb der Brutzeiten der relevanten Vogelarten vorgenommen werden, also in der Zeit vom 1. Oktober bis Ende Februar.

Auch nach Beginn der Bauarbeiten ist zu gewährleisten, dass es der Feldlerche nicht gelingt, auf noch verbliebenen Ackerflächen im Frühjahr Brutplätze zu belegen, etwa durch Vergrämungsmaßnahmen, so dass Nester zerstört und noch nicht flügge Jungtiere getötet werden könnten.

Vogelarten, die während oder auch außerhalb der Brutzeit aus der Umgebung in das Gebiet zur Nahrungsaufnahme einfliegen, und Durchzügler können ausweichen und sind existenziell nicht tangiert, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG eintritt.

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Entsprechende Bodenfallen für Tiere sind zu vermeiden bzw. ausreichend zu sichern. Sollten die geplanten Gebäude an den Fassaden mit großen und nicht strukturierten Glasflächen ausgestattet werden, ist das Risiko groß, dass es anlagebedingt zu Beeinträchtigungen durch Kollision von Vögeln an Glasflächen kommen wird (Vogelschlag); generell besteht entlang von Gehölzsäumen (etwa nach Süden hin) dies-

bezüglich eine erhöhte Gefahr. In diesem Fall sind Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich, etwa durch großflächige und dichte Markierungen von Glasflächen mit außenseitigem Anbringen z.B. von Punktrastern mit etwa 15 % Deckungsgrad (SCHMID, WALDBURGER & HEYNEN 2012; RÖSSLER & DOPPLER 2014). Zudem sollten Außenbeleuchtungen vermieden bzw. umweltfreundlich installiert und Lichtimmissionen verringert werden.

Nach § 44 Abs.1, Ziff.2 BNatSchG („Störungsverbot“) verbietet erhebliche Störungen wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eingriffe müssen deshalb durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt zum Verlust einer etwa 7,5 ha großen Acker- und Grünlandfläche, die als Nahrungsbiotop von Brutvogelarten aus der Umgebung und von Durchzüglern genutzt wird, sowie von randlichen Gehölzen im westlichen Teil des Planungsgebiets und von einer kleineren Obstbaumreihe am Rande der Verbindungsschleife.

Während der Bauphase können durch Rodung von Bäumen und Gehölzen, durch den Baubetrieb (Menschen und Maschinen), die Umgestaltung des Geländes sowie durch Baustelleneinrichtung und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht werden, die sich durch Lebensraumverlust, Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf seine Bewohner auswirken. Auch von dem neuen Gewerbegebiet und durch verstärkte Nutzung der Umgebung werden Störungen auf das Umfeld und Vogellebensräume ausgehen.

Die meisten der festgestellten Vogelarten sind verbreitete bis häufige und in den Siedlungs- und Siedlungsrandgebieten meist noch überall anzutreffende Vogelarten, deren Ansprüche während und nach der Realisierung des Vorhabens im Umfeld in ähnlicher Weise erfüllt sind.

Für einige Brutvogelarten der Vorwarnliste – vor allem Feldsperling und Goldammer – deren Vorkommen im Bereich des Plangebiets unmittelbar betroffen oder beeinträchtigt werden können, sind entsprechend der Verluste Kompensationsmaßnahmen umzusetzen, vor allem durch Gehölz- und Heckenanpflanzungen, für höhlenbrütende Arten u.a. auch durch das Aufhängen von Nistkästen.

Für den Verlust des Offenlandgebiets als Nahrungsbiotop für Vogelarten aus den umgebenden avifaunistischen Lebensräumen, als Durchzugsgebiet, Brutgebiet der Feldlerche und um Beeinträchtigungen von Vogelbeständen zu vermeiden, sind Ausgleichsmaßnahmen auf Ackerflächen in Form von Extensivierungsmaßnahmen und der Anlage von Blüh- oder Brachestreifen und Feldlerchenfenster im Umfang von mindestens 3(-5) % der Flächenverluste im Außenbereich umzusetzen.

Nach § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten und der europarechtlich geschützten Vogelarten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5).

Mehrjährig nutzbare Nester höhlenbrütender Vogelarten der Vorwarnliste sowie nichtgefährdeter, auch frei- und gebüschbrütender Arten sind vor allem an den größeren Obstbäumen außerhalb des Planungsgebiets oder randlich vorhanden und können bei der Rodung von Bäumen bzw. durch Eingriffe in die Gehölzbestände betroffen sein.

Soweit es sich um freibrütende Vogelarten handelt, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu bauen, und verbreitete Höhlenbrüter, für die angenommen werden kann, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird, tritt der Verbotstatbestand trotz der Zerstörung von Brutplätzen nicht ein, wenn die baubedingten Eingriffe zu einem naturverträglichen Zeitpunkt, 1. Oktober bis Ende Februar, erfolgen.

Als Ersatz für verloren gegangene potenzielle und tatsächlich besetzte Niststätten für die Brutvogelarten der Vorwarnliste – vor allem Feldsperling – sind an vorhandenen hochstämmigen Obstbäumen im nahen Umfeld als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen drei Nistkästen aufzuhängen (Einflugöffnungen mit 26 mm und 32 mm).

Durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen werden in geringfügigem Umfang auch Lebensräume oder Teilhabitate freibrütender Vogelarten der Vorwarnliste zerstört – vor allem Goldammer – sowie mehrerer ungefährdeter Arten.

Als Ersatz sind Gehölz- oder Heckenanpflanzungen im Einzugsbereich des geplanten Vorhabens oder in der Umgebung entsprechend der Verluste vor Baubeginn durchzuführen.

Die in Baden-Württemberg gefährdete Feldlerche ist mit einem Brutpaar im Bereich des geplanten Baugebiets durch die Eingriffe direkt betroffen und mit einem weiteren Brutpaar randlich tangiert. Der Verlust ist durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) auszugleichen – durch die Anlage von mindestens 2% der Flächenverluste als Brache- oder Wildkrautstreifen im Bereich umgebender Ackerflächen, z.B. zwei Ackerrandstreifen in der Größe von 100 x 10 m, sowie fünf Feldlerchenfenster.

Der Erfolg von Feldlerchenfenstern als Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche ist inzwischen umstritten. Alternativ ist die Anlage eines weiteren Acker- oder Wildkrautstreifens auf Ackerflächen in der Umgebung vorzusehen.

Diese Maßnahmen müssen vor Beginn der Bauarbeiten bzw. der Eingriffe und vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche im nördlichen oder östlichen Umfeld umgesetzt werden, so dass die ökologische Funktion der vom Verlust betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestät-

ten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang – durch Ausweichen der betroffenen Feldlerchen und eine höhere Siedlungsdichte in der Umgebung – weiterhin gewährleistet wird.

## 5 Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Brutvögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. 3 Bde. – Aula-Verlag Wiesbaden.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. – Neudamm Verlag, Radebeul.

FURRINGTON, H. (2002): Die Vögel im Stadt- und Landkreis Heilbronn aus historischer Zeit bis 2001. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 18 (1): 1-304.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1985-1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1-14 in 23 Teilbänden. Aula-Verlag GmbH. – Genehmigte Lizenzausgabe eBook (2001), Vogelzug-Verlag im Humanitas-Buchversand.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd.1: Gefährdung und Schutz (3 Teilbände). – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nichtsingvögel 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nichtsingvögel 3. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

HÖLZINGER, J., H.G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, & U. MAHLER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs, 5. Fass., Stand: 31.12.2004. Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

RÖSSLER, M. & W. DOPPLER (2014): Vogelanprall an Glasflächen – Geprüfte Muster. – Broschüre (www.vogelglas.vogelwarte.ch/de/infothek/merkblaetter).

SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.).

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.

Stadt Schwaigern

# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“

## Fachbeitrag Artenschutz Zauneidechse

---

---

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26
74821 Mosbach

Tel. 06261/918390
Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“ in Schwaigern befindet sich im Aufstellungsverfahren. Die Offenlage ist noch nicht erfolgt.

Zum Bebauungsplan wurde bereits im Jahr 2016 ein Artenschutzbeitrag zur Avifauna gemacht, der im Jahr 2020 überarbeitet wurde. Außerdem wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erstellt.[1]

Auf Grundlage von Begehungen im Jahr 2016 und vier weiteren Begehungen in 2020 wurden ein Vorkommen der Zauneidechse und damit eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen.

Im Zuge der Bestandserfassung für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden vor Ort Habitatstrukturen festgestellt, die dieses Ergebnis in Frage stellten. Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde daher im August eine zusätzliche Begehung gemacht, um die bisherigen Ergebnisse zu bestätigen bzw. zu widerlegen.

[1] Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 293“ in Schwaigern, erstellt durch Dr. Münzing Umweltplanung, August 2020

Bestand

*Aktuelle Bestandssituation*

Der Geltungsbereich besteht überwiegend aus Ackerflächen, die als Lebensraum für Zauneidechsen nicht relevant sind. Im Norden gibt es zwischen den Äckern zwei Obstwiesengrundstücke, von denen das westliche weniger intensiv gepflegt, das östliche häufig gemäht wird. An der Bundesstraßenauffahrt und entlang der Massenbacher Straße gibt es Straßenböschungen, die überwiegend mit hohen Hecken bewachsen sind. Je nach Exposition und Lage gibt es mehr oder weniger Breite Saumbereiche, die mehr oder weniger dicht bewachsen sind. Die Hecken ziehen sich entlang der Bundesstraße noch über den Geltungsbereich hinaus nach Osten. Hier gibt es Saumstrukturen. Zwischen den Hecken und den großen Ackerbereichen gibt es im Süden einen kleinen Streuobstbestand und eine vorgelagerte, gehölzfreie Wiesenfläche.

Die Begehung erfolgte am 21.08.2021 bei 22°C und Sonne. Alle Bereiche, die für Zauneidechsen relevant sein könnten, wurden mehrfach langsam abgegangen.

Dabei konnten an der Hecke auf der Straßenböschung der Bundesstraßenauffahrt drei adulte Zauneidechsen (2 ♀ 1 ♂), in der Fortführung der Hecke außerhalb des Geltungsbereichs eine adulte Zauneidechse (♀), ein juveniles Exemplar am Rande der Obstwiese Flst.Nr. 8137 und eine weitere, adulte Zauneidechse (♀) in der Obstwiese Flst.Nr. 7325 im nördlichen Geltungsbereich festgestellt werden (Nachweispunkte siehe Abbildung auf Seite 3).



*Abb.: Hecke an Bundesstraßen-Auffahrt mit drei Nachweispunkten (l.), Zauneidechsenweibchen auf Böschung (r.)*

Die als Lebensstätten zu bewertenden Flächen beschränken sich auf die südseitige Straßenböschung an der Bundesstraßenauffahrt, die südexponierten Heckenränder und Böschungen an der Bundesstraße und die Obstwiesen Flst.Nrn. 8137, 7325 und 7326. Die als Lebensstätten zu bewertenden Flächen sind in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.

In den Böschungen an der Massenbacher Straße, die durch die Hecken beidseitig der Straße stark beschattet und im Gegenteil zu den Böschungsflächen an der B293-Auffahrt dicht und hoch bewachsen sind, sind keine Zauneidechsen zu erwarten. Die übrigen Flächen im Geltungsbereich sind entweder Acker oder es handelt sich um intensiv gepflegte Wiesengrundstücke (Flst.Nr. 7328). Sie kommen als Lebensstätte ebenfalls nicht in Frage.

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4 Projektnr.: 21062




Stadt Schwaigern
Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“
Reptilienuntersuchung

Abbildung: Nachweise und Lebensstätten M 1 : 2.500

*Vernetzung und Raum der lokalen Population*

Über die Straßenböschungen und Randbereiche, teils nur mit Ruderalvegetation, teils mit Hecken bestanden, stehen die Lebensstätten im Geltungsbereich mit Lebensraumbereichen im Massenbachtal in Verbindung. Nach Norden bestehen Verbindungen über die Straßenböschungen und Seitenflächen der Massenbacher Straße. Auch wenn die Bundes- und Landesstraßen gewisse Barrieren darstellen, gelangen Tiere mit Sicherheit regelmäßig über die Straßen oder in Durchlässen – bspw. den des Massenbachs – unter den Straßen hindurch zu Lebensstätten jenseits im Leinbachtal.

Als Raum der lokalen Population wird daher der Bereich zwischen dem Ortsrand von Schwaigern, dem Ortsrand von Massenbach und von Leingarten angenommen, inklusive der in diesem Bereich liegenden Abschnitte von Massenbach- und Leintal.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird entsprechend der landesweiten Einstufung[1] mit ungünstig-unzureichend bewertet.

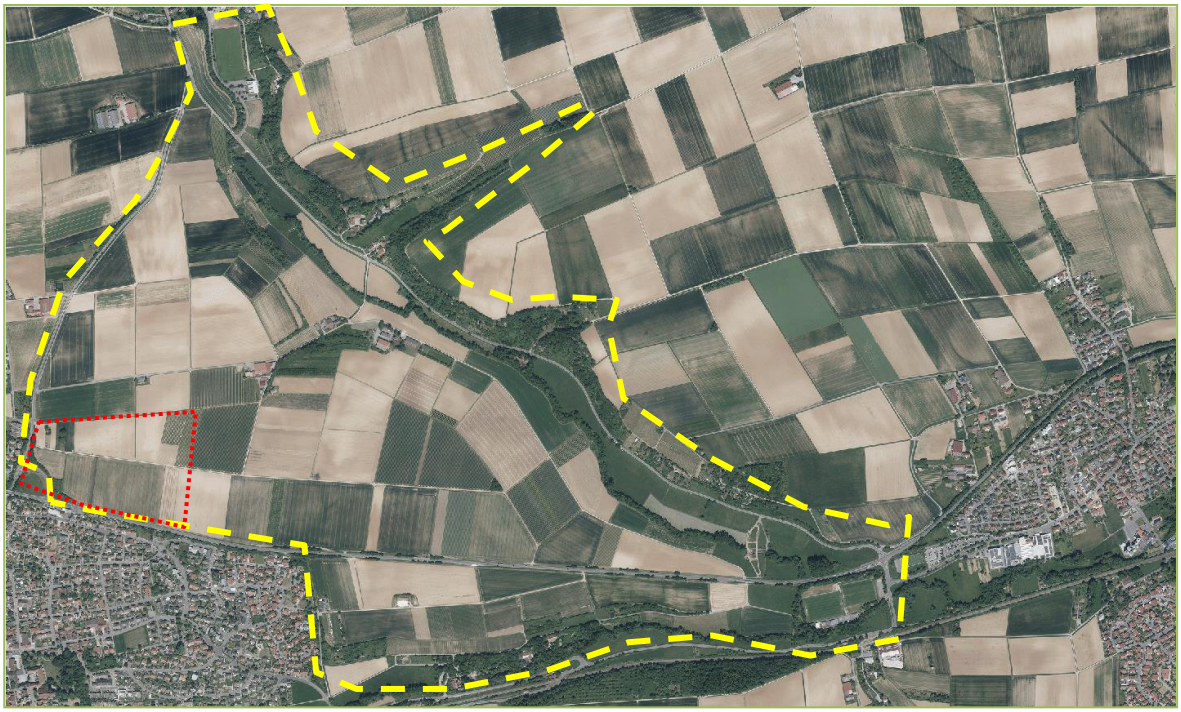


***Abb.: Raum der lokalen Population (gelb) und Plangebiet (rot)****(oM)*

Wirkungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan setzt überwiegend ein eingeschränktes Gewerbegebiet fest. Die Zufahrt soll über die Herstellung eines Kreisverkehrs und einer Zufahrtsstraße durch die heutige Straßenböschung an bzw. nördlich der Bundesstraßenauffahrt erfolgen. Im Zuge der Bebauung muss die Hecke an der Auffahrt und die kleine, anschließende Obstwiese gerodet werden. Die Hecke, die weiter östlich auf der Böschung der Bundesstraße folgt, liegt außerhalb und bleibt erhalten.

Ebenso erhalten bleiben die Obstwiesengrundstücke im Norden des Geltungsbereichs. Dort werden große Ausgleichsflächen festgesetzt.

An den Gebietsrändern werden darüber hinaus große bzw. breite Flächen für das Anpflanzen und Grünflächen für Entwässerungsgräben und Retention festgesetzt.

[1] LUBW, FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

Prüfung der Verbotstatbestände

Nach § 44 BNatSchG[1], Absatz 1 ist es verboten,

> *1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
>
> *2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
>
> *3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Absatz 5 führt aus:

*Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1* (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) *gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
*Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Dies ist für die Zauneidechse zu prüfen und es sind Maßnahmen festzulegen, mit denen Verbotstatbestände vermieden bzw. vorgezogen ausgeglichen werden können.

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Die kleine Obstwiese Flst.Nr. 8137 sowie der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Abschnitt der Feldhecke auf der Böschung der Bundesstraßenauffahrt müssen für die Herstellung der Zufahrt gerodet werden. In diesen Bereichen werden umfangreiche Erdarbeiten stattfinden. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass Zauneidechsen, die sich bei diesen Arbeiten noch in den Flächen aufhalten, verletzt oder getötet werden (***Verbotstatbestand Nr. 1***). Besonders empfindlich sind Tiere oder in der Winterstarre oder im Boden abgelegte Eier.

Um dies zu vermeiden, sind die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten aus den Flächen in Richtung verbleibender Lebensstätten bzw. herzustellender Ersatzlebensstätten zu vergrämen. Folgende Vorgehensweise wird vorgeschlagen:

- Im Winterhalbjahr werden die Obstbäume im Flst.Nr. 8137 gefällt und die Hecke auf der Straßenböschung möglichst bodennah (!) auf den Stock gesetzt.
- Herumliegenden Äste, Stammteile, Reisighaufen und alles, was Zauneidechsen als Versteckmöglichkeit dienen könnte, wird aus den Flächen geräumt. Sie können zur Ergänzung der Ersatzlebensstätten verwendet werden (siehe unten).
- Die Wiesenflächen werden möglichst kurz gemäht, das Mähgut abgeräumt.

  Alleine durch diese Maßnahmen werden die Zauneidechsen vermutlich noch nicht veranlasst, aus den Flächen abzuwandern. Insbesondere wenn schon bald wieder krautige Vegetation aufwächst, fühlen sich die Tiere dort weiterhin wohl.
- Die Straßenböschung und Wiesenflächen der Flst.Nr. 8137 und 8138 sind entweder Mitte April oder aber Mitte August mit schwarzer Folie oder Vlies abzudecken. Je nach Aufwuchs sind die Flächen vorab nochmals kurz zu mähen und das Mähgut abzuräumen. Vorab werden entlang der angrenzenden Straßen Reptilienzäune aufgestellt, die ein Abwandern über die Straße, verbunden mit einem hohen Tötungsrisiko, verhindern.
- Zwischen Hecke bzw. Straßenböschung und angrenzendem Acker wird ein ca. 1,00 m breiter Wiesenstreifen nicht abdeckt, um eine gelenkte Abwanderung in Richtung Norden zu ermöglichen, ohne dass die Tiere Ackerflächen überqueren müssen.
- Nach 2-3 Wochen (je nach Witterung) wird die Abdeckung abgenommen. Dies erfolgt in Begleitung eines Fachkundigen, der ggf. noch auftauchende Eidechsen schonend einfängt und in die angrenzenden Lebensstätten bzw. zu den Ersatzlebensstätten verbringt. Es ist kein Schlingenfang vorgesehen.

  [Entsprechend §44 (5) 2 BNatSchG fällt das Fangen im *Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung [...] gerichtet ist,* nicht unter Verbotstatbestand Nr. 1 nach §44 (1) 3. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist daher nicht erforderlich]
- Unmittelbar nach dem Abnehmen der Abdeckung werden die Wurzelstöcke gezogen und der Oberboden in den Vergrämungsflächen, ausgehend von den beiden Wiesengrundstücken in Richtung Osten bzw. Nordosten, streifenweise abgeschoben. Auch im Böschungsbereich wird der Oberboden abgeschoben.

  Dies geschieht unter Beisein eines Fachkundigen, der der Maschine vorausgeht. Ggf. noch vorgefundene Eidechsen werden wiederrum eingefangen und in angrenzende Lebensstätten verbracht.
- Nach dem Abschieben des Oberbodens werden die späteren Bauflächen zu den angrenzenden Lebensstätten hin mit reptiliensicher eingezäunt. Damit wird ein Wiedereinwandern in die Bauflächen vermieden. Während angrenzender Bauarbeiten sind die Reptilienzäune ggf. um Bauzäune zu ergänzen.

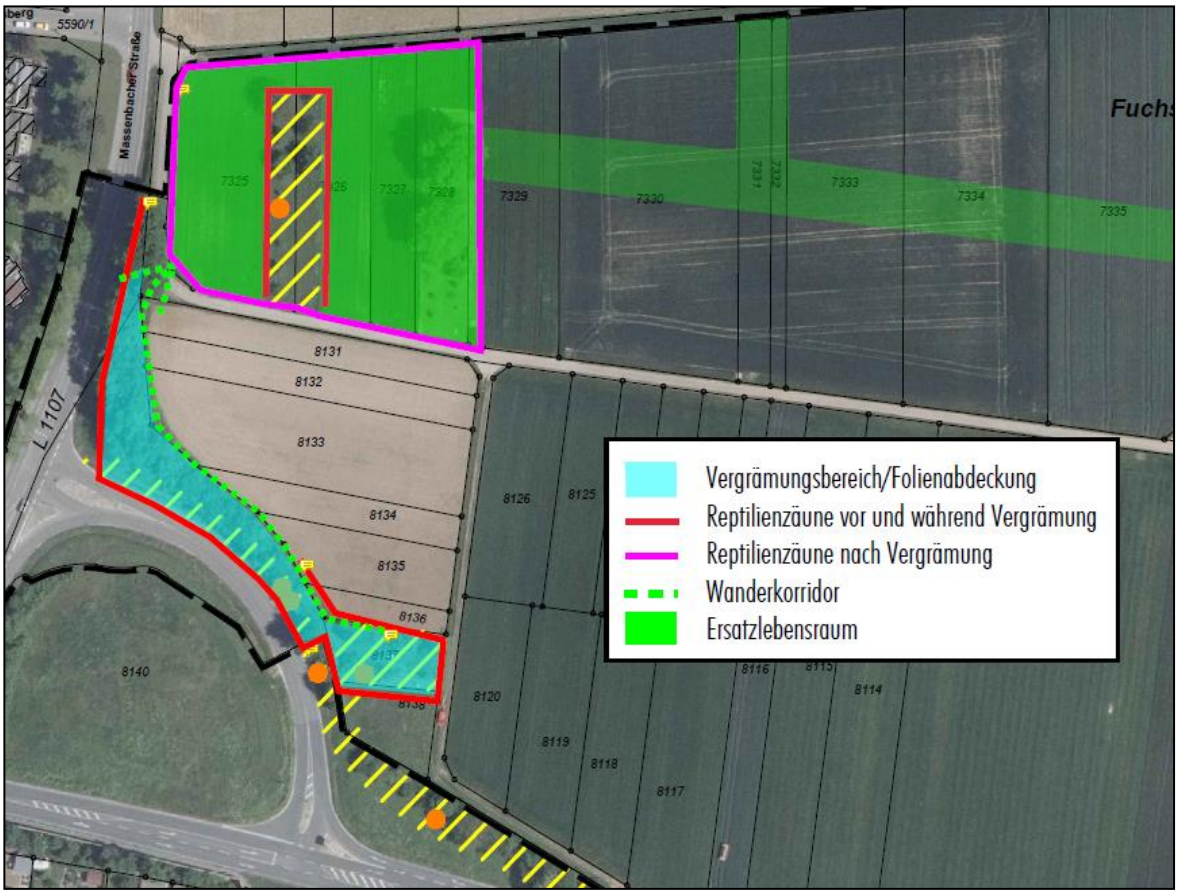



**Abb.: Konzept Vergrämung Zauneidechse** (oM)

Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population (***Verbotstatbestand Nr. 2***) sind nicht zu erwarten.
Durch die Vergrämungsmaßnahmen, die außerhalb der sensiblen Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit stattfinden, ist sichergestellt, dass sich in den Baufeldern keine Eidechsen mehr aufhalten werden. In den außerhalb des Geltungsbereichs liegenden und den zu erhaltenden Lebensstätten im Geltungsbereich, kommt es nicht zu erheblichen Störungen. Während Bauarbeiten in den angrenzenden Bauflächen werden sie mit Bauzäunen vor Betreten und Befahren geschützt.

Geht die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang verloren, tritt ***Verbotstatbestand Nr. 3*** ein.

Im Zuge der Bebauung gehen rd. 900 m² der Lebensstätten verloren. Die Lebensstätten südlich außerhalb bleiben erhalten. Ebenso erhalten bleibt die kleine Obstwiese im Norden, die in die Ausgleichsfläche integriert wird.

Es entsteht ein großes Gewerbegebiet mit ausgeprägten, randlichen Grünstrukturen. Die neuen Straßenrandbereiche und Grünflächen werden zu großen Teilen so gestaltet, dass sie zumindest mittelfristig Zauneidechsen wieder Lebensraum bieten. Die als Lebensstätten geeigneten Grünflächen werden insgesamt sogar deutlich größer sein. Dennoch wird es eine gewisse Zeit dauern, bis die Flächen wieder besiedelt werden können.

Um den vorübergehenden Lebensraumverlust zu überbrücken und langfristig geeignete Ausweichmöglichkeiten für die verlorengehenden Lebensstätten zur Verfügung zu stellen, werden folgend beschriebene Maßnahmen umgesetzt. Zum Zeitpunkt der Vergrämung müssen sie ihre ökologische Funktion erfüllen.

- in der Ausgleichsfläche im Norden, angrenzend an die als Lebensstätte bewertete Obstwiese, werden heutige Ackerflächen als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Randlich werden Hecken angelegt.

Zusätzlich werden an der Hecke und über die Fläche verteilt insgesamt 8 kombinierte Stein- und Totholzhaufen mit jeweils rd. 4 m² (rd. 80 % des Materials mit Korngröße 20-40 cm) angelegt, die teilweise in den Untergrund eingebunden werden. Es sind jeweils Sandlinsen zu ergänzen.

Die Habitatstrukturen werden zu jeweils 1/3 aus größeren Ast- und Stammteilen, zu 1/3 aus Reisig und zu 1/3 aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung hergestellt. Das Ast- und Stammmaterial aus den gefällten Streuobstbeständen kann verwendet werden.

- Im Umfeld der Haufen wird die Grünfläche künftig extensiv gepflegt. Dort erfolgt eine Mahd nur noch ein- bis maximal zweimal im Jahr, um das Umfeld der Eidechsenstrukturen offen zu halten. Es entsteht ein großer, als Lebensraum geeigneter Bereich.




**Ersatzlebensstätte (rot) und weitere Flächen mit künftiger Lebensraumeignung (gelb)** (oM)

- Weitere Stein- und Totholzhaufen werden im Bereich des Regenrückhaltebeckens und am Rande der Gehölzpflanzungen in den Verkehrsgrünflächen östlich des neuen Kreisverkehrs angelegt.

Folgende Ergänzung erfolgt auf Hinweis der uNB: Um eine Besiedelung der Ersatzlebensstätte aus der in den Ersatzlebensraum integrierten Obstwiese Flst.Nr. 7326 zu vermeiden, bevor die Vergrämung aus den verloren gehenden Lebensstätten stattfindet, wird nach Herstellung der Ersatzlebensstätte entlang der Obstwiese ein Reptilienzaun aufgestellt (siehe Abbildung auf Seite 8). Nach erfolgter Vergrämung wird die Ersatzlebensstätte einschließlich der Obstwiese Flst.Nr. 7326 eingezäunt, der Zaun zwischen Obstwiese und Ersatzlebensstätte kann abgebaut werden. Die Einzäunung wird mind. bis zum Abschluss der Bebauung angrenzender Flächen erhalten.

*Aus gutachterlicher Sicht wird ergänzend empfohlen, die Einzäunung nach Süden und Südwesten zu öffnen, sobald die Zufahrtsstraße einschl. Böschungen hergestellt und eingesät ist, da dort für Eidechsen interessante Lebensräume entstehen (Böschungen mit Magerwiesen- und Wiesenansaat, Heckenpflanzungen), die sinnvollerweise alsbald besiedelt werden sollten.*

Mit den beschriebenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass bzgl. der Zauneidechse keine Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten.

Mosbach, den 07.04.2022

# Schalltechnische Untersuchung
# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“
# in Schwaigern




## Projekt:
1941/t2 - 4. Oktober 2021

## Auftraggeber:
Stadt Schwaigern
Marktstraße 2
74193 Schwaigern

## Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Lea Seib

INGENIEURBÜRO
FÜR
UMWELTAKUSTIK

**BÜRO STUTTGART**
Schloßstraße 56
70176 Stuttgart
Tel: 0711 / 218 42 63-0
Fax: 0711 / 218 42 63-9
Messstelle nach
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Engelbergerstraße 19
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 595 796 78
Fax: 0761 / 595 796 79

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 139 746 88
Fax: 0231 / 139 746 89

Email: info@heine-jud.de

**THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)**
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

**AXEL JUD · Dipl.-Geograph**
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionen und
Schallschutz im Städtebau

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14639-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern

**Inhaltsverzeichnis**


**1 Aufgabenstellung ..... 1**

**2 Unterlagen ..... 3**
2.1 Projektbezogene Unterlagen ..... 3
2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke ..... 3

**3 Beurteilungsgrundlagen ..... 5**
3.1 Anforderungen der DIN 18005 ..... 5
3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm ..... 6
3.3 Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ..... 7
3.4 Gebietseinstufung, Schutzbedürftigkeit und Prognose-Planfall ..... 9

**4 Bildung der Beurteilungspegel - Straßenverkehr ..... 11**
4.1 Emissionsberechnung und Verkehrskennwerte ..... 11
4.2 Ausbreitungsberechnung ..... 14

**5 Ergebnisse gesamtes Straßennetz ..... 15**
5.1 Beurteilungspegel – Gesamtes Straßennetz ..... 15
5.2 Pegeldifferenzen Prognose-Nullfall-Planfall ..... 17

**6 Ergebnisse nach 16. BImSchV ..... 19**
6.1 Ausdehnung des Lärmschutzbereichs ..... 19
6.2 Beurteilungspegel ..... 21
6.3 Diskussion von Lärmschutzmaßnahmen ..... 22
6.3.1 Bauliche Maßnahmen ..... 22
6.3.2 Organisatorische/ verkehrsplanerische Maßnahme ..... 23
6.3.3 Straßenbauliche Maßnahmen ..... 23
6.3.4 Passive Maßnahmen ..... 23
6.3.5 Zusammenfassung der Maßnahmen und Kostenabschätzung ..... 23
6.4 Prüfung der Anspruchsberechtigung ..... 25

**7 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ..... 27**

**8 Geräuschkontingentierung ..... 33**
8.1 Berücksichtigung des zukünftigen Gewerbegebiets (Vorbelastung) ..... 33
8.2 Kontingentierung des Plangebiets ..... 36
8.3 Vorschläge zur Festsetzung im Bebauungsplan nach DIN 45691 ..... 42
8.4 Einschätzung der Geräuschkontingentierung ..... 44

**9 Zusammenfassung ..... 46**

**10 Anlage ..... 50**

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern

---

Die Untersuchung enthält 50 Seiten, 21 Anlagen und 7 Karten.

Stuttgart, den 4. Oktober 2021

| | |
|---|---|
| *Fachlich Verantwortlicher* | *Projektbearbeiter/in* |
| Dipl.-Geogr. Axel Jud | Dipl.-Ing. (FH) Lea Seib |

Von der Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
Dipl.-Geogr.
Axel Jud
Sachverständiger für
Schallimmissionen und
Schallschutz im
Städtebau
öffentlich bestellt und vereidigt

## 1 Aufgabenstellung

In der Stadt Schwaigern ist östlich des „Eselsberg“ die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“ mit der Ausweisung eines Gewerbegebiets geplant. Im Rahmen einer Voruntersuchung[1] des Bebauungsplans erfolgte eine schalltechnische Beurteilung zu verschiedenen Erschließungskonzepten des geplanten Gewerbegebiets an der B 293. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird die Variante 3 dargestellt, die umgesetzt werden soll (im Folgenden „Prognose-Planfall“ genannt). Der Prognose-Planfall sieht einen Kreisverkehrsplatz entlang der L 1107-Massenbacher Straße im Bereich der Rampenzufahrt vor.

Die Beurteilung der Erschließungsvariante erfolgt in diesem ersten Schritt zunächst nach der DIN 18005[2,3]. In dem anschließenden zweiten Schritt erfolgt eine Beurteilung anhand der 16. BImSchV[4]. Es ist zu ermitteln, ob die bestehende Bebauung Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach hat.

Zusätzlich sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die künftigen Schallimmissionen zu untersuchen, die vom Bebauungsplangebiet auf die umliegende Bebauung einwirken. Für die Regelung und Beurteilung künftiger Schallimmissionen aus dem Plangebiet wird eine Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691[5] durchgeführt. Diese stellt eine Möglichkeit dar, bereits in der Bauleitplanung die Entwicklung eines Gebietes unter Lärmgesichtspunkten zu steuern. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm[6], unter Berücksichtigung aller einwirkenden Anlagen, kann dadurch sichergestellt werden.

---

[1] Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern, Zwischenbericht, 11.09.2020, Heine&Jud – Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stuttgart.

[2] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

[3] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

[4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist. (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

[5] DIN 45691 Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

[6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Arbeitsschritte:

- Erarbeiten eines Rechenmodells anhand von Literaturangaben, Betreiberangaben und Bestimmung der Abstrahlung aller relevanten Schallquellen,
- Ermittlung der Beurteilungspegel durch den geplanten Straßenneubau sowie durch die gewerbliche Vorbelastung im Sinne der TA Lärm an der bestehenden Bebauung,
- Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 und Ermittlung der Beurteilungspegel,
- Konzeption von Minderungsmaßnahmen bei Überschreitung der zulässigen Immissionsricht- und Grenzwerte,
- Darstellung der Situation in Form von Lärmkarten,
- Textfassung und Beschreibung der Ergebnisse.

# 2 Unterlagen

## 2.1 Projektbezogene Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Erstellung dieses Berichts herangezogen:

- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Gewebegebiet B 293“, Entwurf, Maßstab 1:1.000, Vermessung - -Stadtplanung, Käser Ingenieure GmbH + Co. KG, Planstand:02.09.2020/02.08.2021.
- Verkehrsmengenermittlung 2017 hochgerechnet auf das Jahr 2030.
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern, Zwischenbericht, 11.09.2020, Heine&Jud – Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stuttgart

## 2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. 1987.
- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2002.
- Kuschnerus, Ulrich (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan: Handreichungen für die kommunale Praxis. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). RLS-19 : Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist. (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV.
- Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes – Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung — 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172) berichtigt am 16. Mai 1997 (BGBl. I S. 1253) zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329).
- DIN 45691 Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97

## 3 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005[1,2] wird in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens angewendet, die darin genannten Orientierungswerte gelten für alle Lärmarten.
- Die TA Lärm[3] gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können.
- Beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen erfolgt die Beurteilung nach der 16. BImSchV[4] (Verkehrslärmschutzverordnung).

### 3.1 Anforderungen der DIN 18005

Das Beiblatt 1 der DIN 18005-1 enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

*Tabelle 1 – Orientierungswerte der DIN 18005[2]*

| Gebietsnutzung | Orientierungswert in dB(A) | |
|---|---|---|
| | tags (6-22 Uhr) | nachts (22-6 Uhr) |
| Kern-/Gewerbegebiet (MK / GE) | 65 | 55 / 50 |
| Dorf-/Mischgebiete (MD / MI) | 60 | 50 / 45 |
| Besondere Wohngebiete (WB) | 60 | 45 / 40 |
| Allgemeine Wohngebiete (WA) | 55 | 45 / 40 |
| Reine Wohngebiete (WR) | 50 | 40 / 35 |

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

[1] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

[2] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

[4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

Nach der DIN 18005[1] sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen.

### 3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der Schallimmissionen des geplanten Gewerbegebietes an der B 293 werden zudem die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)[2] herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

*Tabelle 2 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden*

| Gebietsnutzung | Immissionsrichtwert in dB(A) | |
|---|---|---|
| | tags (6-22 Uhr) | lauteste Nachtstunde |
| a) Industriegebiete | 70 | 70 |
| b) Gewerbegebiete | 65 | 50 |
| c) Urbane Gebiete | 63 | 45 |
| d) Kern-, Misch-, Dorfgebiete | 60 | 45 |
| e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete | 55 | 40 |
| f) Reine Wohngebiete | 50 | 35 |
| g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten | 45 | 35 |

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonntags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgeblich.

[1] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

[2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

### 3.3 Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Rechtsgrundlage der Lärmvorsorge bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz – 16. BImSchG[1]. Nach § 41 (1) des BImSchG ist „bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen […] sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.“ Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, „soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.“

Die gemäß § 43 BImSchG erlassene Rechtsverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, legt den Anwendungsbereich, die Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit vom Grad der Schutzbedürftigkeit sowie das Verfahren zur Berechnung des Beurteilungspegels fest.

*Tabelle 3 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV*

| Gebietsnutzung | Immissionsgrenzwert in dB(A) | |
|---|---|---|
| | tags 6-22 Uhr | nachts 22-6 Uhr |
| Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime | 57 | 47 |
| Wohngebiete | 59 | 49 |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 64 | 54 |
| Gewerbegebiete | 69 | 59 |

Für Parkanlagen, Erholungswald, Grünflächen oder ähnliche Flächen kann nach der 16. BImSchV kein Lärmschutz gewährt werden. Hier fehlt das Merkmal der Nachbarschaft, d.h. die Zuordnung zu einem bestimmten Personenkreis mit regelmäßigem und nicht nur vorübergehendem Aufenthalt.

Grundsätzlich ist zu prüfen, ob die Verkehrslärmschutzverordnung anzuwenden ist:

Die Verkehrslärmschutzverordnung gilt „für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen“.

Die wesentlichen Kriterien, ob ein „Bau“ oder eine „wesentliche Änderung“ einer Straße bzw. eines Schienenweges vorliegt, können den Richtlinien für

[1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch Artikel 1 G v. 08. April 2019.

den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (VLärmSchR 97)[1], Teil C, Kapitel VI., Absatz 10.1 entnommen werden, auf den sich die folgenden Ausführungen stützen. Zitate aus dieser Verordnung sind im Folgenden kursiv gesetzt.

*Der Bau von Straßen oder Schienenwegen im Sinne des § 41 BImSchG ist der Neubau. Von einem Neubau ist auch dann auszugehen, wenn die bestehende Straße auf einer längeren Strecke verlassen wird.*

Bei der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV besteht nach § 42 BImSchG ein Anspruch auf angemessene Entschädigung.

*Dieser Anspruch besteht für die Eigentümer betroffener bestehender baulicher Anlagen sowie baulicher Anlagen, die bei Auslegung der Pläne bauaufsichtlich genehmigt waren. Die Entschädigung ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Hier wird lediglich der Anspruch dem Grunde nach festgestellt, d.h. vorbehaltlich der Ergebnisse einer Prüfung der Nutzung der betroffenen Räume und der bauakustischen Eigenschaften vorhandener Außenbauteile. Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV[2].*

Bei der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte für den Tag besteht auch ein Anspruch auf Entschädigung für die eingeschränkte Nutzung von Außenwohnbereichen. Dazu zählen baulich mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen, wie z.B. Balkone, Loggien und Terrassen, sog. bebauter Außenwohnbereich und sonstige zum Wohnen im Freien geeignete Flächen eines Grundstückes, sog. unbebauter Außenwohnbereich.

Die Prüfung des Anspruchs auf Entschädigung sowie deren Abwicklung geschieht in einem gesonderten Verfahren.

Zur Bestimmung des Beurteilungspegels schreiben die „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)“ folgendes Vorgehen (Punkt 10.5, Abs. 2) vor:

*Es ist nach § 1 Abs. 2 Satz 1 und Satz 2 der 16. BImSchV nur auf die zusätzlich durch den neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrsweg verursachten Immissionen abzustellen (BR-DrS. 661/89 (Beschluß), 1.). Eine Überlagerung der Beurteilungspegel mehrerer Verkehrswege wird bei der Ermittlung*

[1] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97.

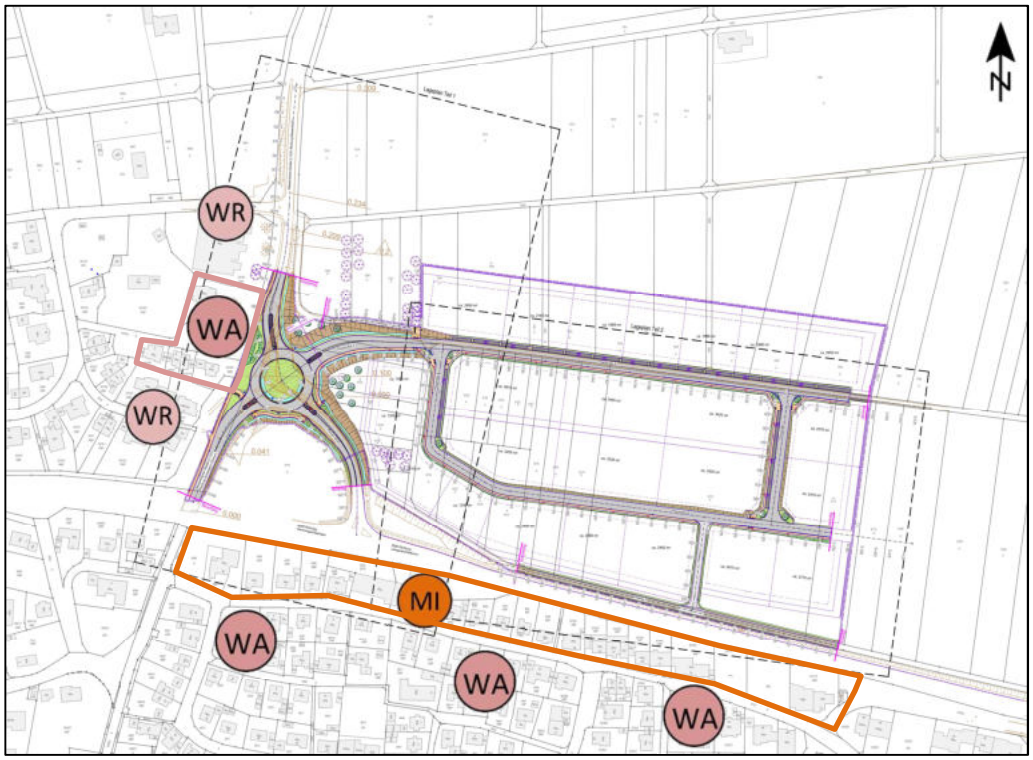
[2] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes – Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung — 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172) berichtigt am 16. Mai 1997 (BGBl. I S. 1253) zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329).

*der Anspruchsberechtigung auch nicht berücksichtigt, wenn Gegenstand einer Planfeststellung oder einer Plangenehmigung der Bau eines Verkehrsweges und - als notwendige Folgemaßnahme - die Änderung eines anderen Verkehrsweges sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.3.1996 - 4 C 9/95 - DVBl 1996, 916). Der Kreis der Anspruchsberechtigten ist für jeden Verkehrsweg getrennt zu ermitteln.*

### 3.4 Gebietseinstufung, Schutzbedürftigkeit und Prognose-Planfall

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Diese sehen im Bereich „Im Eselsberg“ ein allgemeines Wohngebiet (WA) und reine Wohngebiete (WR) vor. Entlang der Paul-Gerhardt-Straße liegt ein Mischgebiet (MI), südlich liegen allgemeine Wohngebiete.

*Abbildung 1 – Gebietsausweisung und Schutzbedürftigkeit*




Beim Prognose-Planfall für die Erschließung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“ wird die Erschließung des Gewerbegebiets in den Süden gerückt und ein Kreisverkehrsplatz an der Anschlussstelle der Rampe vorgesehen (siehe folgende Abbildung).

*Abbildung 2 – Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“[1] und Prognose-Planfall: Kreisverkehrsplatz im Bereich der Rampe*




[1] Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Gewebegebiet B 293“, Entwurf, Maßstab 1:1.000, Vermessung - -Stadtplanung, Käser Ingenieure GmbH + Co. KG, Planstand:02.09.2020/02.08.2021

# 4 Bildung der Beurteilungspegel - Straßenverkehr

## 4.1 Emissionsberechnung und Verkehrskennwerte

Der maßgebende Wert für den Schall am Immissionsort ist der Beurteilungspegel. Die Beurteilungspegel wurden für den Tag (von $6^{00}$ bis $22^{00}$ Uhr) und die Nacht ($22^{00}$ bis $6^{00}$ Uhr) berechnet. Zur Berechnung der Schallemissionen nach den RLS-19[1] werden bei einer zweistreifigen Straßen Linienschallquellen in 0,5 m über den Mitte dieser Fahrstreifen angenommen. Stehen drei oder vier Fahrstreifen in eine Fahrtrichtung zur Verfügung wird die Linienschallquelle 0,5m über der Trennlinie zwischen den beiden äußersten Fahrstreifen angenommen. Bei fünf oder mehr Fahrstreifen liegt die Linienschallquelle 0,5 m über der Mitte des zweitäußersten Fahrstreifens. In die Berechnung des Emissionspegels beim Straßenverkehrslärm gehen ein:

- die maßgebende Verkehrsstärke für den Tag und die Nacht, ermittelt aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV),
- die Lkw-Anteile für Lkw ohne Anhänger und Busse > 3,5 t (Lkw 1) für Tag und Nacht,
- die Lkw-Anteile für Lkw mit Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse > 3,5 t (Lkw 2) für Tag und Nacht,
- die zulässigen Geschwindigkeiten für Pkw und Lkw,
- die Steigung und Gefälle der Straße,
- ein Korrekturwert für die Bauweise der Straßenoberfläche.

**Verkehrskennwerte**

Westlich des Bebauungsplangebiets verläuft die Massenbacher Straße (L 1107) und südlich die Bundesstraße B 293. Im Norden und Osten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgt anhand den RLS-19[1]. Die Verkehrskenndaten stammen aus einer Verkehrsmengenermittlung aus dem Jahr 2017 und wurden mit einer jährlichen Steigerung von 1% auf das Prognosejahr 2030, bei gleichleibendem Schwerverkehrsanteil, übertragen. Bei der Verkehrsbetrachtung wird der Prognose-Nullfall (NF: Verkehr im Jahre 2030 ohne die Erschließung des B-Plans „Gewerbegebiet B 293“) und der Prognose-Planfall (PF: Verkehr im Jahre 2030 mit der Erschließung des B-Plans „Gewerbegebiet B 293“).

[1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). RLS-19: Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BlmSchV, Ausgabe 2019.

Den Berechnungen liegen die folgenden Kennwerte zugrunde:

*Tabelle 4 - DTV-Werte der maßgeblichen Straßen*[1]

| Nullfall (NF)/ Planfall (PF) | DTV * | SV-Anteil** Lkw1 tags / nachts[2] | SV-Anteil** Lkw2 tags / nachts[2] | Geschwindigkeit Pkw / Lkw1,2 |
|---|---|---|---|---|
| | Kfz/24 h | % | % | km/h |
| B 293 West | | | | |
| NF | 14.000 | 3,6 / 8,5 | 8,5 / 15,8 | 70/ 70 |
| PF | 14.600 | 3,8 / 8,8 | 8,8 / 16,4 | |
| B 293 Ost | | | | |
| NF | 15.400 | 3,1 / 7,3 | 7,3 / 13,6 | 100 /80 |
| PF | 16.700 | 3,3 / 7,8 | 7,8 / 14,4 | |
| L 1107 (Massenbacher Straße Nord) | | | | |
| NF | 8.600 | 1,7 / 2,8 | 2,8 / 3,3 | 50 / 50<br>70/ 70<br>100 /80 |
| PF | 8.900 | 1,9 / 3,1 | 3,1 / 3,7 | |
| L 1107 (Massenbacher Straße Süd) | | | | |
| NF | 10.700 | 1,4 / 2,4 | 2,4 / 2,8 | 50 / 50 |
| PF | 11.200 | 1,7 / 2,9 | 2,9 / 3,4 | |
| Rampe | | | | |
| NF | 4.900 | 1,9 / 1,9 | 2,6 / 2,6 | 50 / 50 |
| PF | 6.800 | 3,9 / 3,9 | 5,3 / 5,3 | |
| Im Eselsberg | | | | |
| NF | 1.500 | 2,3 / 2,3 | 3,1 / 3,1 | 50 / 50 |
| PF | | | | |
| Erschließungsstraße | | | | |
| NF | - | - | - | - |
| PF | 2.700 | 5,9 / 5,9 | 7,9 / 7,9 | 50 / 50 |

[1] Der Prognose-Nullfall stellt das Szenario ohne Erschließung dar.

[2] Der Schwerverkehr wurde entsprechend den Anhaltswerten der Tabelle 2 der RLS-19 auf den Tag- und Nachtzeitraum verteilt.

*Fortsetzung Tabelle 4 - DTV-Werte der maßgeblichen Straßen[1]*

| Nullfall (NF)/ Planfall (PF) | DTV * | SV-Anteil** Lkw1 tags / nachts[2] | SV-Anteil** Lkw2 tags / nachts[2] | Geschwindigkeit Pkw / Lkw1,2 |
|---|---|---|---|---|
| | Kfz/24 h | % | % | km/h |
| Kreisverkehr | | | | |
| NF | - | - | - | - |
| PF | 5.600 | 3,4 / 3,4 | 4,6 / 4,6 | 50 / 50 |

**Straßendeckschicht**

Die Straßenoberfläche geht mit einem Korrekturwert von ± 0 dB(A) in die Berechnungen ein.

**Steigungen und Gefälle**

Es wurden gemäß den RLS-19 Zuschläge für Gefälle bzw. Steigungen vergeben.

**Mehrfachreflexionen**

Ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen gemäß RLS-19 wurde nicht vergeben.

**Knotenpunkte**

In den relevanten Abschnitten sind Knotenpunkte, in Form von Kreisverkehren, vorhanden. Dementsprechend wurde ein Zuschlag gemäß RLS-19 für Knotenpunkte vergeben.

[1] Der Prognose-Nullfall (Variante 0) stellt das Szenario ohne Erschließung dar.

[2] Der Schwerverkehr wurde entsprechend den Anhaltswerten der Tabelle 2 der RLS-19 auf den Tag- und Nachtzeitraum verteilt.

## 4.2 Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPlan 8.2 auf der Basis der RLS 19[1] (Straßenverkehr).Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 2. Reflexion (Straße),
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption,
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung,
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen),
- einen leichten Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern,

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Lärmkarten im Anhang dargestellt. In einem Rasterabstand von 5 m und in einer Höhe von 5 m über Gelände wurden die Beurteilungspegel für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt. Die Farbabstufung wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) für reine Wohngebiete bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete tags bzw. nachts überschritten werden.

Die Lärmkarten können aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen und Reflexionen nur eingeschränkt mit Pegelwerten aus Einzelpunktberechnungen verglichen werden. Maßgeblich für die Beurteilung sind die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen.

[1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). RLS-19: Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.

# 5 Ergebnisse gesamtes Straßennetz

## 5.1 Beurteilungspegel – Gesamtes Straßennetz

Im Folgenden werden die Beurteilungspegel des Prognose-Nullfalls – ohne Erschließung und des Prognose-Planfalls mit der Erschließung des Plangebietes dargestellt. Dabei wird in beiden Fällen das gesamte Straßennetz (mit B 293) berücksichtigt.

Die Skala der Lärmkarten wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete tags bzw. nachts überschritten werden.

*Abbildung 3 – Pegelverteilung tags, Rechenhöhe 5 m ü. Gel.*

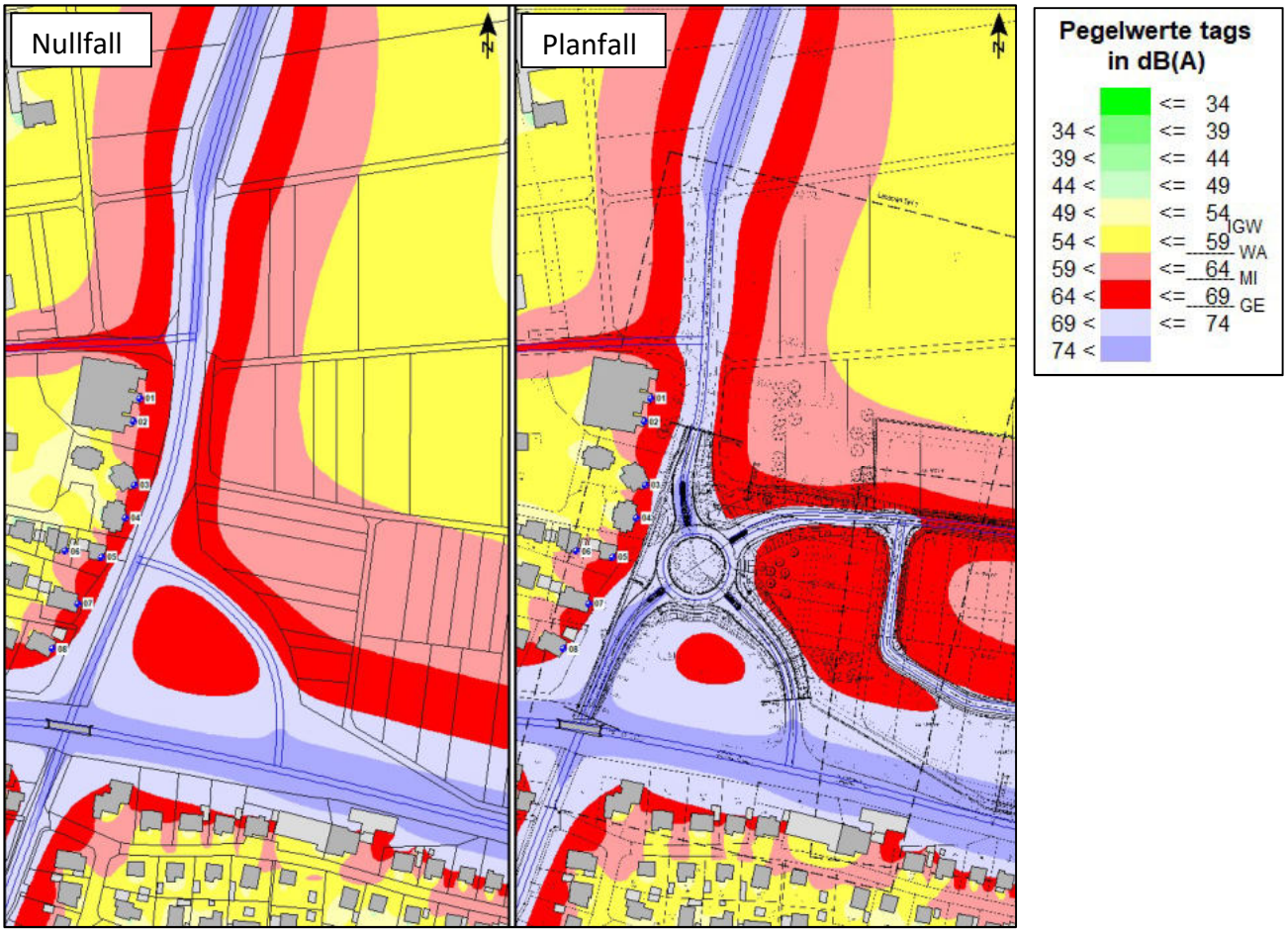
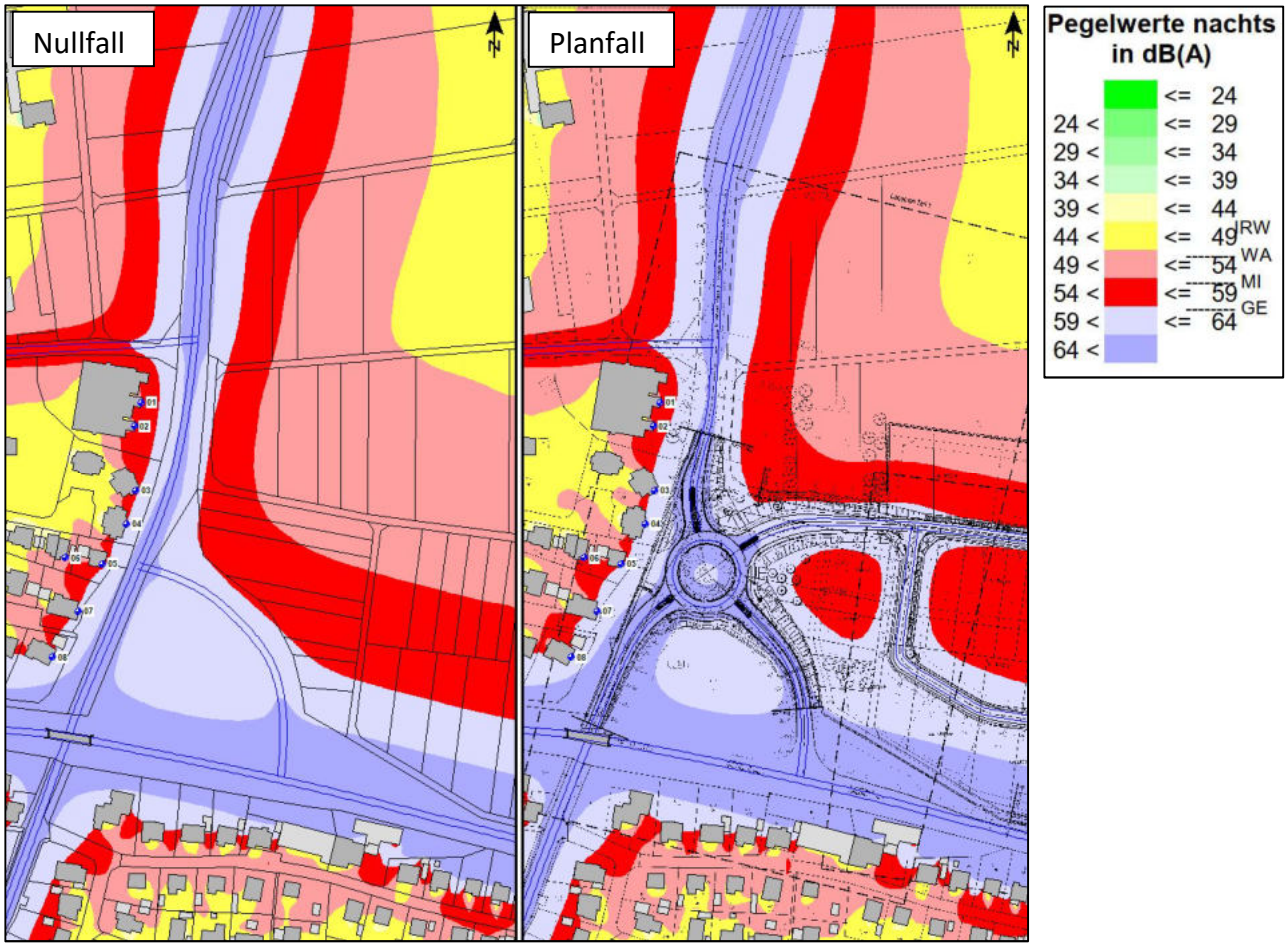


*Abbildung 4 – Pegelverteilung nachts, Rechenhöhe 5 m ü. Gel.*




Für den Prognose-Nullfall treten an der bestehenden Bebauung Beurteilungspegel bis 69 dB(A) tags und bis 62 dB(A) nachts auf. Beim Prognose-Planfall ergeben sich Beurteilungspegel tags ebenfalls bis 69 dB(A) und bis 63 dB(A) nachts. Sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) bzw. für reine Wohngebiete (WR) (WA tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A); WR tags 50 dB(A), nachts 40 dB(A)) als auch die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A)) werden tags und nachts überschritten.

Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung (tags 70 dB(A), nachts 60 dB(A)) wird in beiden Fällen tags eingehalten und nachts um 2 dB(A) (Prognose-Nullfall) bzw. 3 dB(A) (Prognose-Planfall) überschritten.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen A10 und A11 entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in den Karten 1 und 2 dargestellt.

## 5.2 Pegeldifferenzen Prognose-Nullfall-Planfall

*Abbildung 5 – Pegeldifferenz Nullfall-Planfall tags, Rechenhöhe 7 m ü. Gel.*

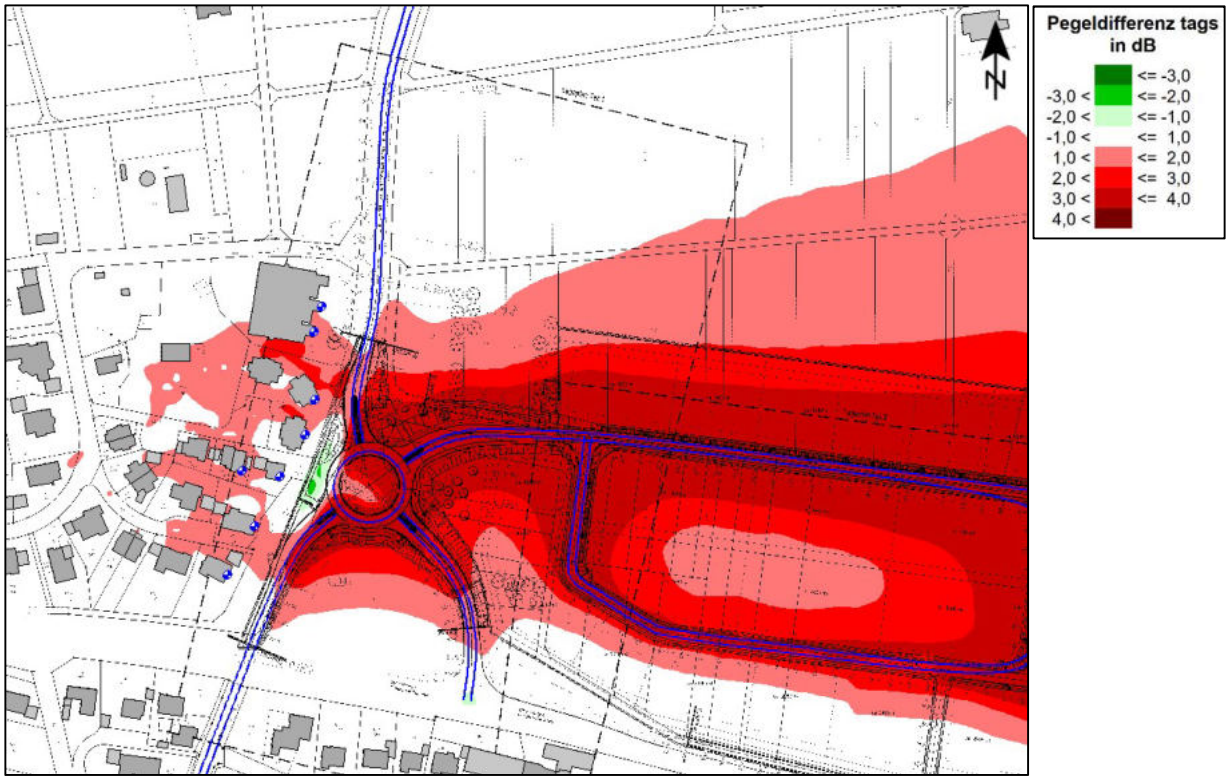
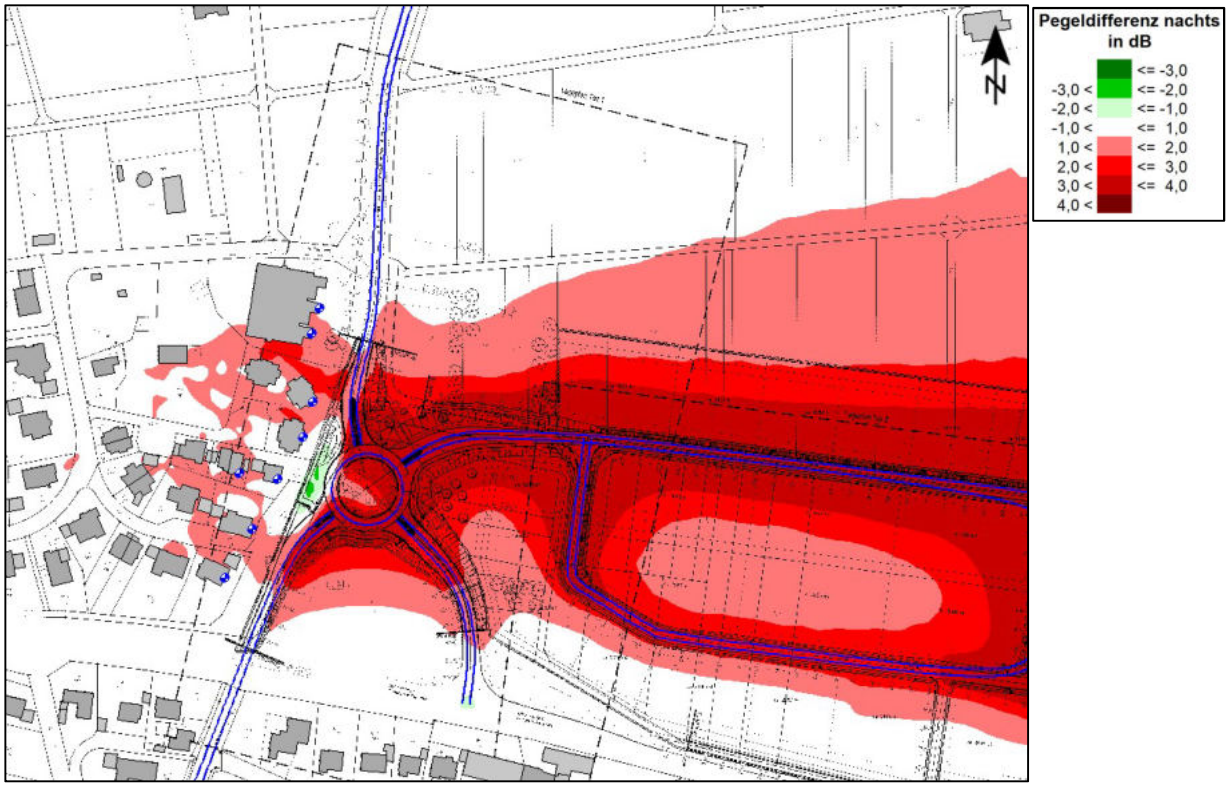


*Abbildung 6– Pegeldifferenz Nullfall-Planfall nachts, Rechenhöhe 7 m ü. Gel.*




Durch die Erschließung des Gewerbegebiets ergeben sich Pegelerhöhungen im Bereich der Bebauung „Im Eselsberg“ von tags 0,1 bis 3,1 dB(A) und nachts von 0,1 bis 3,0 dB(A).

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen A10 und A11 entnommen werden.

# 6 Ergebnisse nach 16. BImSchV

## 6.1 Ausdehnung des Lärmschutzbereichs

Es ist für den Prognose-Planfall zu prüfen, inwiefern Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen (dem Grunde nach) besteht.

Zur Ausdehnung des Lärmschutzbereiches, d.h. der Abgrenzung des Untersuchungsraumes am Bauanfang und Bauende, führen die VLärmSchR 97[1] (Kap. X 27: Ausdehnung des Lärmschutzbereiches) folgendes aus:

*„(1) Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist über den Neu- bzw. Ausbauabschnitt (z.B. Planfeststellungsabschnitt) hinaus auf den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt.*

*Dabei ist zu beachten:*

- *bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt;*
- *für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich, die Verkehrsbelastung des sich anschließenden Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.*

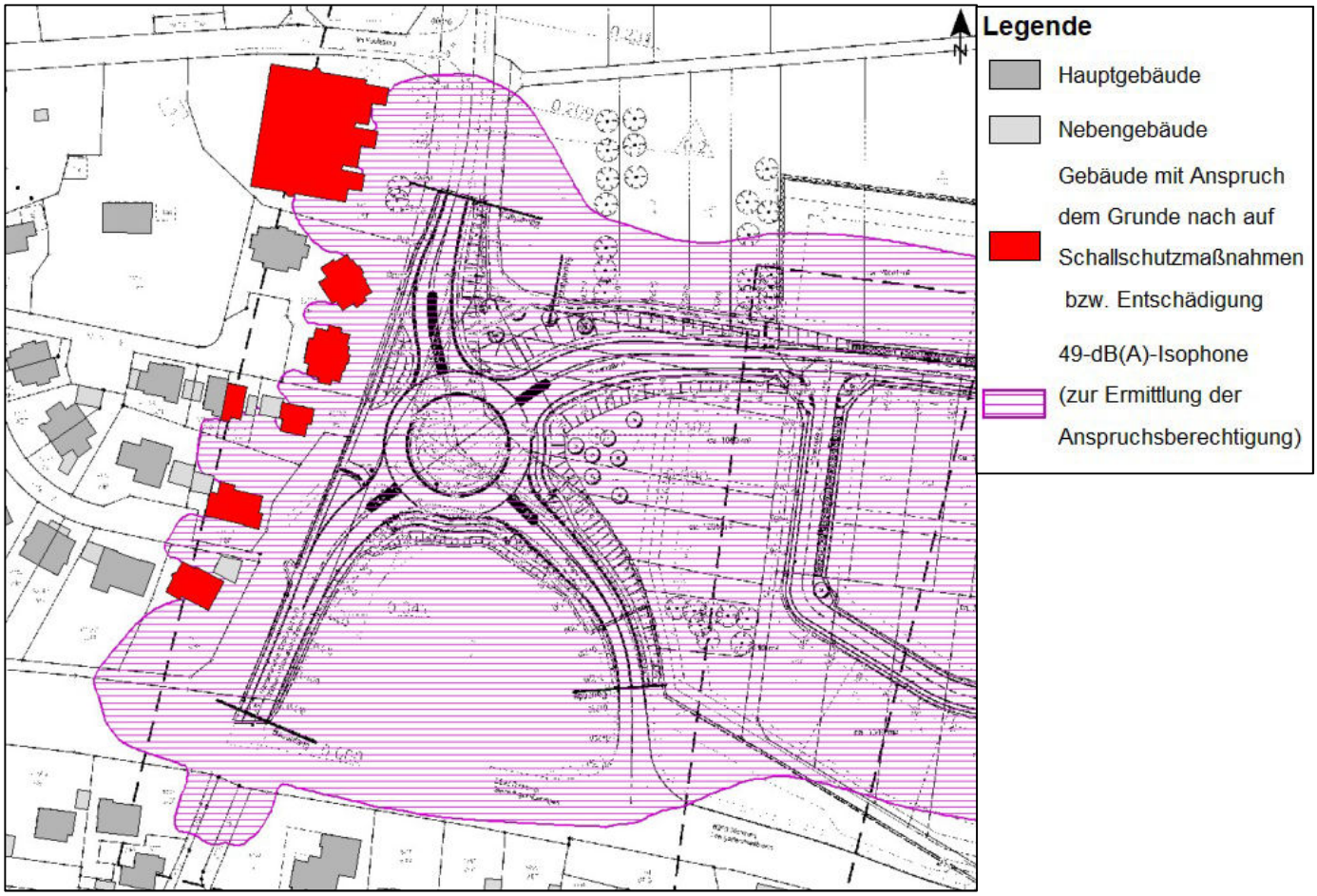
*(2) Für die Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen sind wieder beide Abschnitte mit ihrer vollen Verkehrsstärke zu berücksichtigen.”*

Für die Abgrenzung des Untersuchungsraums wurde für den als Neubau eingestuften Abschnitt des Kreisverkehrs sowie die Erschließung des Gewerbegebiets die Grenzwert-Isophonen für Wohngebiete von 49 dB(A) nachts zugrunde gelegt[2]. Nur die sich in diesem Untersuchungsraum befindlichen Gebäude und Außenwohnbereiche gehen in die Betrachtung ein (siehe Abbildung 7).

[1] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97.

[2] Diese stellt den „ungünstigeren“ Fall dar.

*Abbildung 7 - Abgrenzung des Untersuchungsraums mit anspruchsberechtigten Gebäuden (rot) (49 dB(A)-Isophone nachts), Straßenneubau Progn.-Planfall*




Folgende Gebäude liegen innerhalb des Untersuchungsraumes:

- Im Eselsberg 1
- Im Eselsberg 8/1
- Im Eselsberg 9/1
- Im Eselsberg 9/2
- Im Eselsberg 10
- Im Eselsberg 17
- Im Eselsberg 19

## 6.2 Beurteilungspegel

Im Folgenden werden für ausgewählte Immissionsorte innerhalb des ermittelten Ausdehnungsbereichs für den Neubau die Beurteilungspegel am ungünstigsten Stockwerke/ Fassade dargestellt.

*Tabelle 5 - Beurteilungspegel Prognose-Planfall (ungünstigstes Stockwerk/ Fassade; ausgewählte Rechenpunkte)*

| Immissionsort (IO) | Beurteilungs-pegel dB(A) | Immissions-grenzwerte dB(A) | Überschrei-tung dB(A) |
|---|---|---|---|
| | tags / nachts | tags / nachts | tags / nachts |
| 02_Im Eselsberg 1 $_{2.OG, O}$ | 65 / 58 | 59 / 49 | 6 / 9 |
| 03_Im Eselsberg 9/2 $_{1.OG, NO}$ | 69 / 62 | | 10 / 13 |
| 04_Im Eselsberg 9/1 $_{2.OG, O}$ | 67 / 60 | | 8 / 11 |
| 05_Im Eselsberg 10 $_{2.OG, O}$ | 67 / 60 | | 8 / 11 |
| 06_Im Eselsberg 8/1 $_{2.OG, S}$ | 63 / 55 | | 4 / 6 |
| 07_Im Eselsberg 17 $_{1.OG, O}$ | 67 / 60 | | 8 / 11 |
| 08_Im Eselsberg 19 $_{2.OG, SO}$ | 67 / 59 | | 8 / 10 |

Es ergeben sich durch die Verkehrsbelastung der Massenbacher Straße sowie der Erschließung des Gewerbegebiets für den Prognose-Planfall Beurteilungspegel tags bis 69 dB(A) und nachts bis 62 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV[1] für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden tags bis 10 dB(A) und nachts bis 13 dB(A) überschritten.

[1] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

### 6.3 Diskussion von Lärmschutzmaßnahmen

Nach § 41 (1) des BImSchG ist „sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden.“ Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, „soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.“ Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden durch den Straßenneubau überschritten.

Die sogenannte „Schwelle der Gesundheitsgefahr“[1], bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen, wird bei Dauerschallpegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts angesetzt. Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr liegen im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall tags unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefahr und nachts sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall über der Schwelle der Gesundheitsgefahr.

Es werden Schallschutzmaßnahmen gegenüber den Verkehrsimmissionen erforderlich. Prinzipiell sind aktive Maßnahmen (Wände, Wälle) passiven Maßnahmen (Schallschutzfenster, Lüfter) vorzuziehen.

#### 6.3.1 Bauliche Maßnahmen

**Vollschutz**

Zum vollständigen Schutz aller Geschosse müsste durch eine Lärmschutzwand mindestens die Sichtverbindung zwischen der Straße und den Immissionsorten unterbrochen werden. Für den Vollschutz wäre eine Lärmschutzwand entlang der betroffenen Gebäude von über 9 m Höhe (ü. Gel) und einer Gesamtlänge von ca. 245 m erforderlich. Die Kosten für eine solche Wand würden bei ca. 815.850 € liegen[2].

*Hinweis: Am Immissionsort Im Eselsberg 9/1 und 17 kann selbst bei einer Lärmschutzwandhöhe von 9 m das zweite Stockwerk nicht vollständig geschützt werden.*

**Teilschutz**

Eine Lärmschutzwand in einer Höhe von 7 m ü. Gel und einer Gesamtlänge von rund 245 m würde zum Schutz der Erdgeschosse und ersten Obergeschosse führen. Die Grenzwerte würden durch die Errichtung eines 7 m hohen Baukörpers in den zweiten Obergeschossen nicht eingehalten.

[1] Kuschnerus, Ulrich (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan: Handreichungen für die kommunale Praxis. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.

[2] Pro Quadratmeter Wand wurden ca. 370 € angesetzt.

Eine Lärmschutzwand in einer Höhe von 5 m ü. Gel und einer Gesamtlänge von ca. 245 m würde zum Schutz der Erdgeschosse führen. Die Grenzwerte würden durch die Errichtung eines 5 m hohen Baukörpers in den Obergeschossen (1. und 2.) nicht eingehalten.

### 6.3.2 Organisatorische/ verkehrsplanerische Maßnahme

Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h entlang der Massenbacher Straße führt an den Immissionsorten zu Pegelminderungen von ca. 2 dB(A).

### 6.3.3 Straßenbauliche Maßnahmen

Der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags kann ebenfalls als Lärmschutzmaßnahme umgesetzt werden. Durch den Einbau des lärmoptimierten Asphalts, LOA („Düsseldorfer Belag“) können bspw. auch in innerstädtischen Bereichen mit geringeren Geschwindigkeiten Lärmminderungen von im Mittel -3 dB(A) erreicht werden. Allerdings streuen die Messwerte für unterschiedliche Strecken stark. Die genaue Minderung als auch die entstehenden Kosten können ohne genaue Planung nicht abgeschätzt werden.

### 6.3.4 Passive Maßnahmen

Sind aktive Maßnahmen aus wirtschaftlichen und städtebaulichen Gründen nicht realisierbar, so sind passive Maßnahmen zu ergreifen.

Als passiver Schallschutz sind bauliche Maßnahmen wie Schallschutzfenster, Festverglasungen und Lüftungseinrichtungen zu nennen.

Für die Kostenschätzung der passiven Maßnahmen werden ca. 6.000 € je Fassade, inklusive Lüftungsanlagen als Erfahrungswerte angesetzt. Dabei handelt es sich um projektübergreifende Mittelwerte. Diese können im Einzelfall nach oben oder unten abweichen. Allgemeinverbindliche Einheitspreise existieren für passive Maßnahmen nicht. Im vorliegenden Fall sind 23 Fassade betroffen. Mit den o. g. Anhaltswerte belaufen sich die Kosten für passiven Schallschutz auf ca. 138.000 €.

### 6.3.5 Zusammenfassung der Maßnahmen und Kostenabschätzung

Nachfolgend wird in der Tabelle 6 zusammengefasst, was es grundsätzlich für Lärmschutzmöglichkeiten gibt und die gerundete Kostenabschätzung der einzelnen Maßnahmen. In der letzten Spalte sind zudem die verbleibenden Schutzfälle aufgeführt, sprich die betroffenen Stockwerke der Immissionsorte, bei denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV weiterhin überschreiten werden. Eine Kombination der Maßnahmen ist möglich bzw. empfehlenswert.

*Tabelle 6 – Maßnahmen und Kostenabschätzung, Prognose-Planfall*

| Maßnahme | Höhe (ü. Gel.) | Gesamtfläche | Kostenabschätzung (gerundet)[1] | verbleibende Schutzfälle |
|---|---|---|---|---|
| 1 passive Maßnahmen | - | 23 Fassaden | ca. 138.000 € | EG-2. OG |
| 2 Lärmschutzwand | ca. 9 m | ca. 2.205 m² | ca. 815.850 € | 2. OG IO „Im Eselsberg 9/1“ und „Im Eselsberg 17“ |
| 3 Lärmschutzwand | ca. 7 m | ca. 1.715 m² | ca. 634.550 € | 2. OG |
| 4 Lärmschutzwand | ca. 5 m | ca. 1.225 m² | ca. 453.250 € | 1. OG-2. OG |
| 5 Geschwindigkeitsbegrenzung | - | - | ca. 200.000€[2] | EG-2. OG |
| 6 Lärmoptimierter Fahrbahnbelag | - | - | keine Abschätzung möglich | keine Abschätzung möglich |

[1] Bei den Angaben zu den Kosten handelt es sich um sehr grobe Abschätzungen, wobei mit ca. 370 € pro Quadratmeter Wand gerechnet wurde. Bei einer detaillierten Betrachtung können sich je nach Ausführungsplanung starke Abweichungen nach oben/unten ergeben.

[2] Kostenabschätzung für die Errichtung stationärer Geschwindigkeitsmessanlagen sowie eine Erneuerung von Straßenschildern.

### 6.4 Prüfung der Anspruchsberechtigung

Im Folgenden werden die Gebäude bzw. die Außenwohnbereiche (vgl. Tabelle 7) dargestellt, die im ungünstigsten Fall durch die Maßnahme 1 (passive Maßnahme) Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen bzw. Entschädigung hätten. Durch Umsetzung anderer Maßnahmen verringern sich die betroffenen Gebäude bzw. Fassaden und Geschosse.

*Tabelle 7 - Gebäude/ Außenwohnbereiche mit Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen/ Entschädigung dem Grunde nach*

| Gebäude | Fassade | Geschoss | Außenwohnbereich |
|---|---|---|---|
| Anspruch aufgrund Überschreitung Immissionsgrenzwert 16. BImSchV (Neubau) | | | |
| Im Eselsberg 1 | N<br>NO<br>O<br>SO<br>S | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 8/1 | O<br>S | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 9/1 | N<br>O<br>S | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 9/2 | NO<br>SO<br>SW<br>NW | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 10 | N<br>O<br>S | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 17 | N<br>O<br>S | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |
| Im Eselsberg 19 | NO<br>SO<br>SW | EG - 2.OG<br>EG - 2.OG<br>EG - 2.OG | falls vorhanden |

An sieben Gebäuden und 23 Fassaden innerhalb des Untersuchungsgebiets besteht ein Anspruch dem Grunde nach auf passiven Schallschutz bzw. Entschädigung. Die Prüfung des Anspruchs sowie deren Abwicklung erfolgt in ei-

nem gesonderten Verfahren. Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV[1].

[1] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes – Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung — 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172) berichtigt am 16. Mai 1997 (BGBl. I S. 1253) zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329).

## 7 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach der jeweils aktuell gültigen DIN 4109. Im vorliegenden Fall werden die Lärmpegelbereiche der Fassung von Januar 2018 aufgeführt.

Nach DIN 4109[1], Abschnitt 7.1, werden für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber dem Außenlärm verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt. Den Lärmpegelbereichen sind die vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zuzuordnen.

Der „maßgebliche Außenlärmpegel“ wird nach DIN 4109 anhand des Gesamtpegels aller Schallimmissionen bestimmt.

Die DIN 4109 vom Januar 2018[2] berücksichtigt bei der Ermittlung der Lärmpegelbereiche den Tagwert ($6^{00}$ – $22^{00}$ Uhr) und den Nachtwert ($22^{00}$ – $6^{00}$ Uhr). Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel und einem Zuschlag von 3 dB(A) sowie für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel, einem Zuschlag von 3 dB(A) und einem Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (10 dB(A) bei Verkehrslärm sowie bei Gewerbe). Der Beurteilungspegel für Schienenverkehr ist aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen pauschal um 5 dB zu mindern.

Gemäß DIN 4109 (2018) sind die Außenbauteile auf den entsprechend höheren Wert auszulegen.

[1] DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018.

[2] DIN 4109-2 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen. 2018.

Die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W,ges}$ der Außenbauteile[1] von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Formel[2]:

$R'_{W,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Mit:

| | |
|---|---|
| $L_a$ | Maßgeblicher Außenlärmpegel, gemäß DIN 4109-2: 2018, 4.4.5 |
| $K_{Raumart}$ = 25 dB | für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien |
| $K_{Raumart}$ = 30 dB | für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches |
| $K_{Raumart}$ = 35 dB | für Büroräume und Ähnliches |

Mindestens einzuhalten sind:

| | |
|---|---|
| $R'_{W,ges}$ = 35 dB | für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien |
| $R'_{W,ges}$ = 30 dB | für Aufenthaltsräume, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches. |

[1] Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes $S_S$ zur Grundfläche des Raumes $S_G$ nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert $K_{AL}$ nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

[2] DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018.

*Tabelle 8 – Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel gemäß DIN 4109[1] Tabelle 7*

| Lärmpegelbereich | Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB |
|---|---|
| I | 55 |
| II | 60 |
| III | 65 |
| IV | 70 |
| V | 75 |
| VI | 80 |
| VII | > 80* |

* Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die Lärmpegelbereiche wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Form von Rasterlärmkarten dargestellt. Im vorliegenden Fall wird maximal der **Lärmpegelbereich VII** (nachts im Süden des Bebauungsplangebietes) erreicht (siehe Karte 5 in den Anlagen).

Die Ergebnisse des Einzelnachweises können von den in der Untersuchung ausgewiesenen Werten (Lärmpegelbereiche) aufgrund von Eigenabschirmung des Gebäudes, Gebäudestellung, Regelwerke etc. abweichen.

[1] DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018.

*Abbildung 8 – Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche, tags*

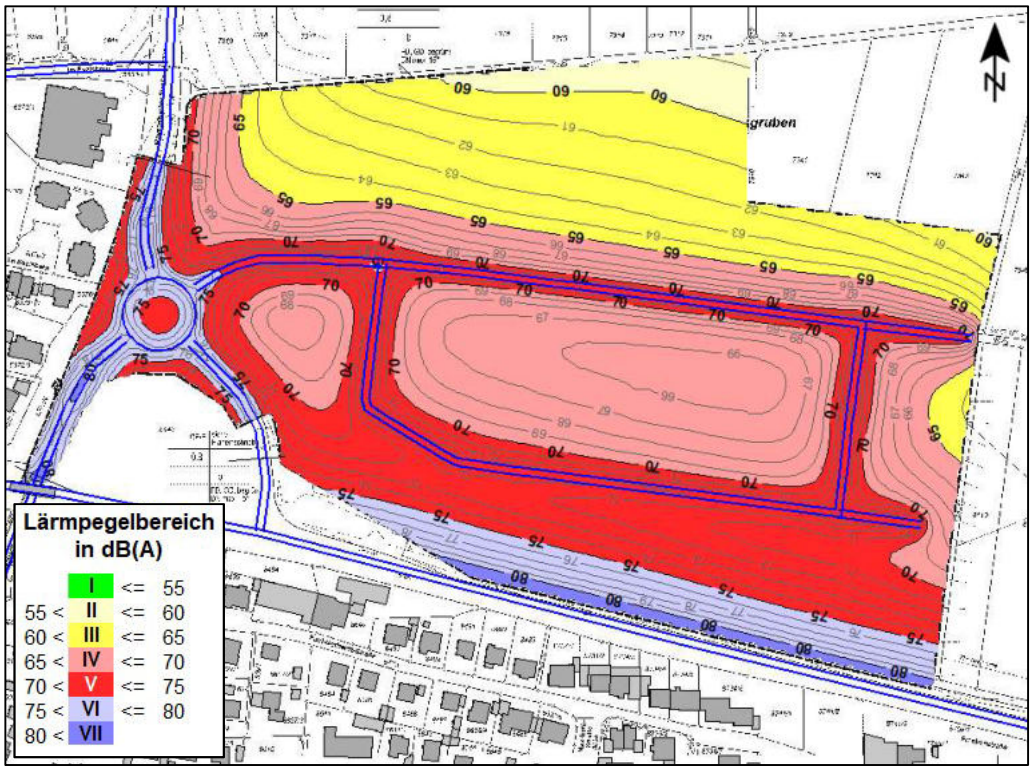
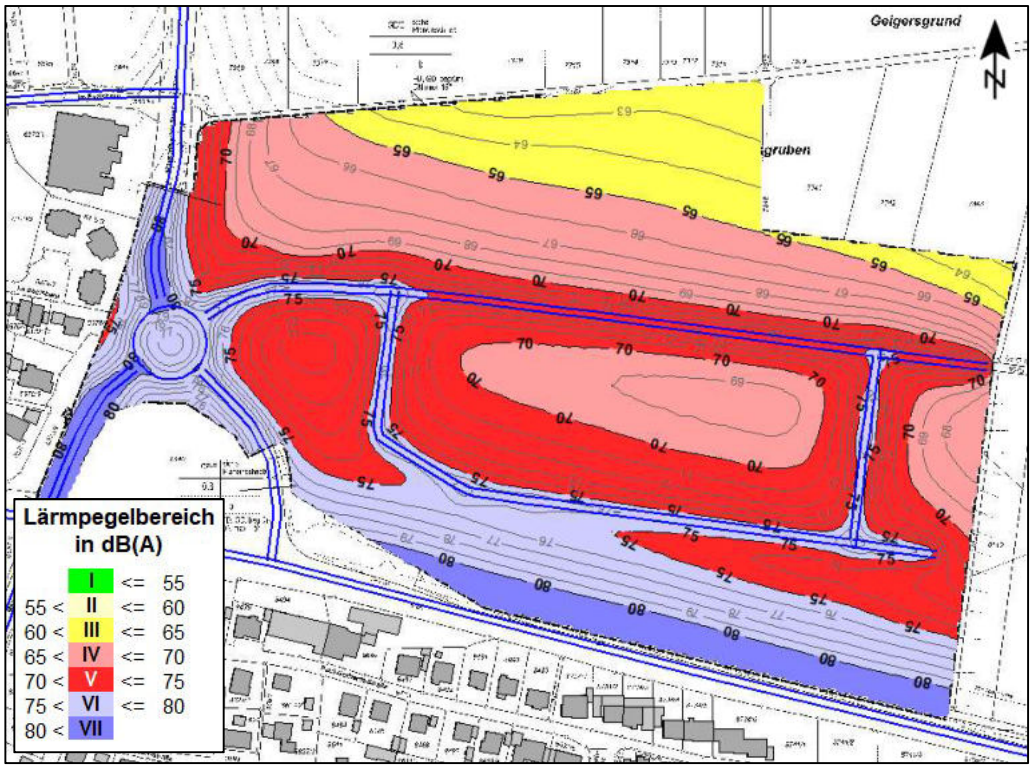



*Abbildung 9 – Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche, nachts*



Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen (z.B. aufgrund einer geeigneten Gebäudestellung und hieraus entstehender Abschirmung) können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend der Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

**Lüftungseinrichtungen**

Da die Schalldämmung von Fenstern nur dann sinnvoll ist, wenn die Fenster geschlossen sind, muss der Lüftung von Aufenthaltsräumen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei einem Mittelungspegel nachts über 50 dB(A) sind nach der VDI 2719[1] Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann ansonsten ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster zugemutet werden (Stoßlüftung). Nach DIN 18005 Beiblatt 1[2] ist bei Beurteilungspegeln nachts über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ein ungestörter Schlaf nicht mehr möglich. Im vorliegenden Fall ist ohne abschirmende Bebauung innerhalb des Bebauungsplangebietes im gesamten Plangebiet ein Mittelungspegel nachts von über 50 dB(A) zu erwarten.

Im Baugenehmigungsverfahren kann gegebenenfalls von den erforderlichen Lüftungseinrichtungen abgewichen werden (lärmabgewandte Seite). Einzelnachweise im Baugenehmigungsverfahren können erforderlich werden.

[1] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987.

[2] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

**Außenwohnbereiche**

Neben den Nutzungen innerhalb der Gebäude sind für den Tagzeitraum auch die Außenwohnbereiche (AWB) wie Terrassen, Balkone, etc. zu schützen. Entsprechend Kuschnerus (2010)[1] sind zumindest bei Beurteilungspegeln von über 62 dB(A) tags auch für die Außenwohnbereiche Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen. Maßnahmen sind u.a.: Verglaste Balkone (Loggien), Wintergärten oder Gabionenwände in Gärten.

Die Bereiche > 62 dB(A) tags sind in der folgenden Abbildung rot gekennzeichnet.

*Abbildung 10- Pegelbereiche > 62 dB(A) tags*




[1] Kuschnerus, Ulrich : Der sachgerechte Bebauungsplan: Handreichungen für die kommunale Praxis. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.

## 8 Geräuschkontingentierung

Um einer Konfliktsituation zwischen Wohnen und Gewerbe bereits im Vorfeld vorzubeugen, steht im Bebauungsplanverfahren das Mittel der Geräuschkontingentierung zur Verfügung.

Bei der Geräuschkontingentierung werden Pegelwerte (Emissionskontingente) innerhalb eines Bebauungsplangebietes festgesetzt, da aus rechtlichen Gründen eine Festsetzung an der Bebauung außerhalb des Gebietes nicht möglich ist. Außerdem muss im Bebauungsplan das zugehörige Rechenverfahren festgeschrieben werden. Die Geräuschkontingente stellen somit eine „Hilfsgröße“ dar, mit welcher der maximal zulässige Pegel an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung ermittelt werden kann. Anhand von sogenannten Zusatzkontingenten können die Emissionen erhöht werden. In eine bestimmte Richtung (Sektor) dürfen mehr Geräusche abgestrahlt werden.

Im Bebauungsplan werden die Geräuschkontingente mit der physikalischen Einheit dB(A)/m$^2$ festgesetzt. Der Wert drückt aus, wie viel Geräusche („Lärm“) jede Parzelle je Quadratmeter Fläche erzeugen darf. Je größer die Fläche, desto höher die Gesamt-Geräuschmenge. Dabei ist es sinnvoll den Flächen, die in der Nähe der Wohnbebauung liegen, geringere Werte zuzuweisen, um dort weniger störende Betriebe anzusiedeln. Die weiter entfernt liegenden Gebiete erhalten höhere Kontingente.

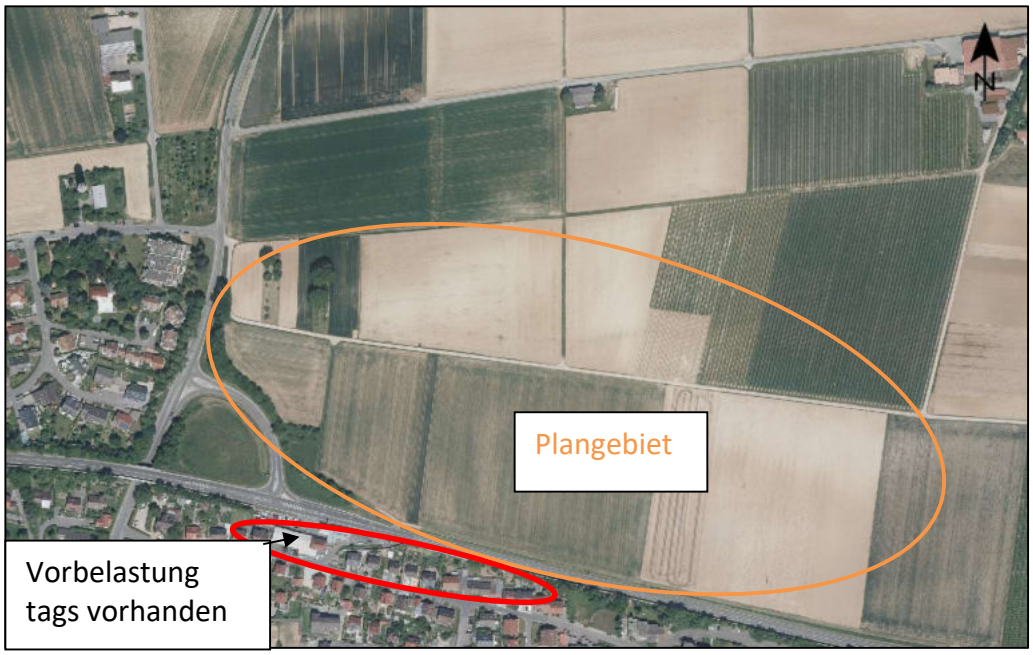
### 8.1 Berücksichtigung des zukünftigen Gewerbegebiets (Vorbelastung)

Gemäß TA Lärm[1] sind die Richtwerte durch die Immissionen aller auf die schutzbedürftige Bebauung einwirkenden Betriebe gemeinsam einzuhalten. Die TA Lärm unterscheidet dabei in die „Vorbelastung“, d. h. die Immissionen von bereits vorhandenen Betrieben und in die „Zusatzbelastung“, also den Immissionen, die von den geplanten Anlagen ausgehen bzw. durch diese hinzukommen.

Für die Geräuschkontingentierung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 294“ ist als Vorbelastung die Tankstelle an der B 293 südlich des geplanten Gewerbegebiets tags zu werten. Nachts wird keine Vorbelastung berücksichtigt.

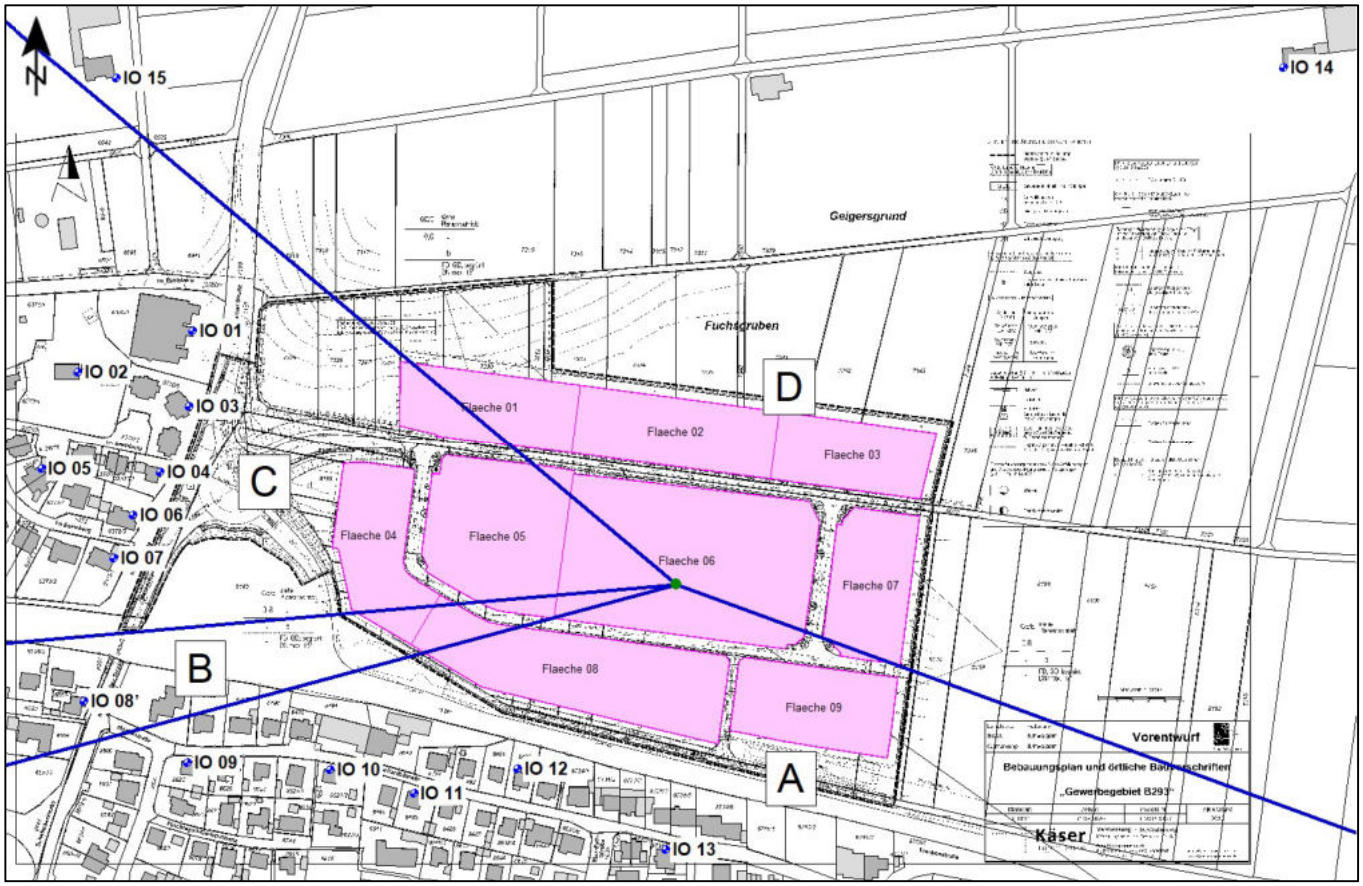
[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

*Abbildung 11 – Übersicht Plangebiet und- Vorbelastung*




Für die Immissionsorte in Nahbereich der Tankstelle (Immissionsort 9 bis 13, siehe folgende Abbildung) wird durch eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte tags um 6 dB(A) eine Vorbelastung berücksichtigt. Aufgrund möglicher Erweiterungen der Gewerbegebietsflächen in östliche Richtung werden die Emissionskontingente der östlichen Flächen (Fläche 3, 7 und 9) um 2 dB(A) reduziert, um die möglichen Kontingente hier nicht vollständig auszuschöpfen.

*Abbildung 12 – Übersicht Immissionsorte und Kontingentierungsflächen*



## 8.2 Kontingentierung des Plangebiets

Das Gebiet des Bebauungsplans „Gewerbegebiet B 293“ wurde in 9 Teilflächen (FE) unterteilt (siehe folgende Abbildung) und für diese der immissionsortabhängige flächenbezogene Schallleistungspegel ermittelt (Emissionskontingente $L_{EK}$).

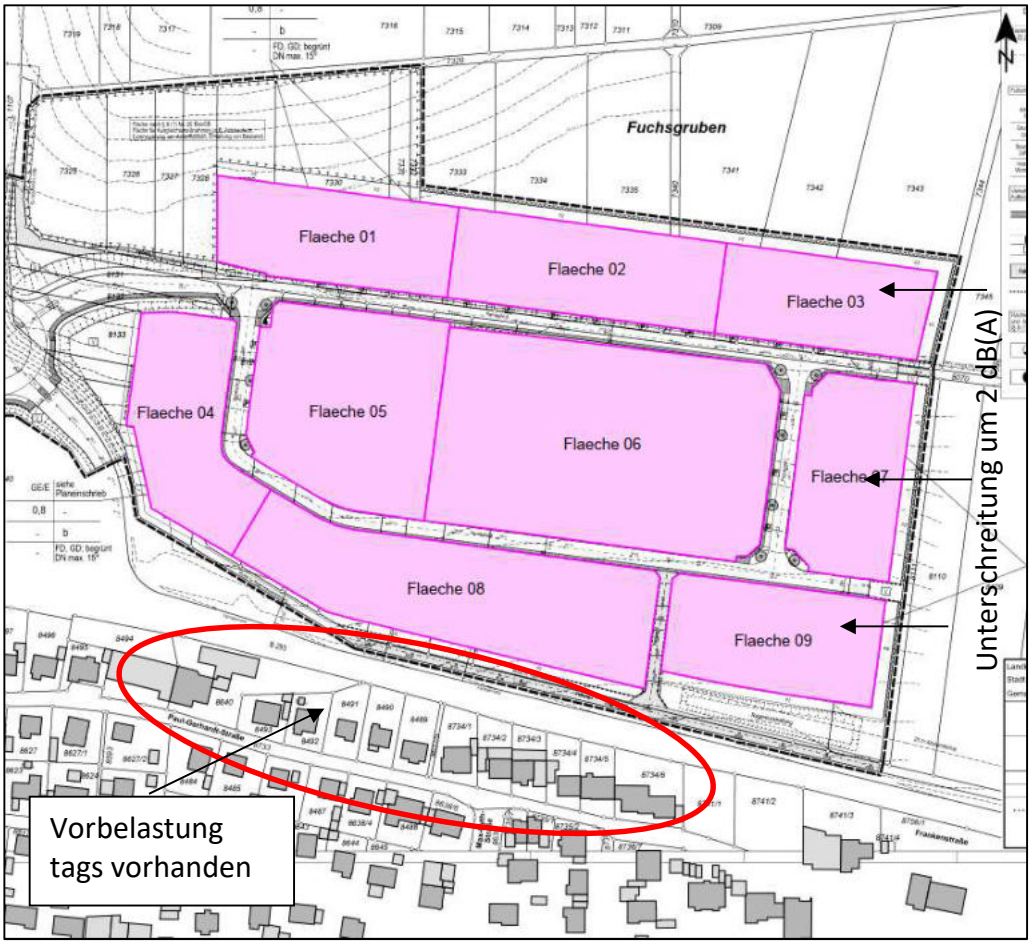
Innerhalb des geplanten Gewerbegebiets gelten die Anforderungen der TA Lärm, wodurch die Einhaltung der Richtwerte auch innerhalb der Gewerbegebiete gewährleistet ist.

Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPlan 8.2 anhand des Verfahrens der DIN 45691[1]. Bei den Berechnungen wurden die Pegeländerungen aufgrund des Abstandes berücksichtigt. Die abschirmende Wirkung von Hindernissen und Reflexionen, Boden- und Meteorologiedämpfung und die Luftabsorption wurden nicht berücksichtigt.

*Anmerkung: Die Kontingentierung wird auf die bestehende Wohnnutzung ausgelegt. Geplante Gebäude werden nicht berücksichtigt. Für diese weiteren möglichen Gebäude gilt die TA Lärm.*

[1] DIN 45691 Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

*Abbildung 13 - Lage der Kontingentierungsflächen*




Für die 9 Teilflächen des Plangebiets wurden folgende Geräuschkontingente bzw. Emissionskontingente $L_{EK}$, unter Berücksichtigung der Vorbelastung, ermittelt.

*Tabelle 9 – Emissionskontingente $L_{EK}$ für das Bebauungsplangebiet*

| Teilflächen | Emissionskontingente $L_{EK}$ dB(A)/m² | |
|---|---|---|
| | tags | nachts |
| Fläche 01 | 63 | 45 |
| Fläche 02 | 62 | 49 |
| Fläche 03 | 61 | 51 |
| Fläche 04 | 59 | 45 |
| Fläche 05 | 59 | 45 |
| Fläche 06 | 54 | 46 |
| Fläche 07 | 58 | 51 |
| Fläche 08 | 53 | 46 |
| Fläche 09 | 54 | 48 |

Durch die in der Tabelle 9 aufgeführten Emissionskontingente $L_{EK}$ werden die Planwerte für einige Immissionsorte nicht vollständig ausgenutzt. Aus diesem Grund werden Richtungssektoren für die Immissionsorte eingeführt, in denen die Kontingente durch sogenannte Zusatzkontingente erhöht werden können. Für Immissionsorte, die in dem entsprechenden Sektor liegen, wird das Zusatzkontingent addiert.

Die Einführung von winkelabhängigen Richtungssektoren und die Vergabe von Zusatzkontingenten sind im Folgenden dargestellt.

*Tabelle 10 – Zusatzkontingente für den jeweiligen Sektor*

| Sektor | Winkel**) | | EK,zus,T*) dB(A) | EK,zus,N*) dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| | Anfang ° | Ende° | | |
| A | > 110 | 255 | 0 | 1 |
| B | > 255 | 265 | 10 | 7 |
| C | > 265 | 310 | 2 | 0 |
| D | > 310 | 110 | 16 | 13 |

*) EK,zus,T: Zusatzemissionskontingent tags; EK,zus,N: Zusatzemissionskontingent nachts
**) ausgehend von folgendem Winkelsystem: 0° - senkrecht; 90° - waagerecht

Mit den angegebenen Kontingenten ergeben sich für die ausgewählten Immissionsorte folgende Pegelwerte. Eine vergleichsweise hohe Unterschreitung der Planwerte $L_{PL}$ an einzelnen Immissionsorten resultiert aus den nahe an

den Kontingentierungsflächen oder zum Teil in denselben Sektoren liegenden Immissionsorten.

*Tabelle 11 – Beurteilungspegel $L_r$ die Kontingentierung einschl. Zusatzkontingenten*

| Sektor | Immissionsort (Richtwert*) dB(A) tags / nachts) | Beurteilungspegel tags / nachts dB(A) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Planwert $L_{PL}$ | Kontingente**) | Differenz (Planwert - Kontingent) |
| A | 09 (WA 55/40) | 49 / 40 | 46,0 / 35,1 | 3,0 / 4,9 |
| | 10 (WA 55/40) | 49 / 40 | 48,2 / 37,6 | 0,8 / 2,4 |
| | 11 (WA 55/40)) | 49 / 40 | 48,7 / 38,6 | 0,3 / 1,4 |
| | 12 (MI 60/45) | 54 / 45 | 50,2 / 41,1 | 3,8 / 3,9 |
| | 13 (WA 55/40) | 49 / 40 | 48,3 / 39,9 | 0,7 / 0,1 |
| B | 08 (WA 55/40) | 55 / 40 | 55,0 / 39,9 | 0,0 / 0,1 |
| C | 01 (WR 50/35) | 50 / 35 | 49,5 / 34,4 | 0,5 / 0,6 |
| | 02 (WR 50/35) | 50 / 35 | 47,4 / 32,7 | 2,6 / 2,3 |
| | 03 (WA 55/40) | 55 / 40 | 50,1 / 35,0 | 4,9 / 5,0 |
| | 04 (WA 55/40) | 55 / 40 | 49,6 / 34,7 | 5,4 / 5,3 |
| | 05 (WR 50/35) | 50 / 35 | 47,0 / 32,5 | 3,0 / 2,5 |
| | 06 (WR 50/35) | 50 / 35 | 48,9 / 34,2 | 1,1 / 0,8 |
| | 07 (WR 50/35) | 50 / 35 | 48,4 / 33,9 | 1,6 / 1,1 |
| D | 14 (MI 60/45) | 60 / 45 | 57,7 / 44,0 | 2,3 / 1,0 |
| | 15 (MI 60/45) | 60 / 45 | 59,5 / 44,1 | 0,5 / 0,9 |

*) gemäß TA Lärm[1] bzw. DIN 18005

**) Beurteilungspegel durch die Kontingente einschließlich Zusatzkontingente

Die Planwerte $L_{PL}$ für die maßgeblichen Immissionsorte, abgeleitet aus der Vorbelastung werden durch die Emissionskontingente der Flächen einschließlich Zusatzkontingenten im Bebauungsplangebiet an allen Immissionsorten eingehalten. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005[2] bzw. die Richtwerte der TA Lärm[1] für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) bzw.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

[2] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde, für Mischgebiete von tags 60 dB(A) bzw. 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde und für reine Wohngebiete von tags 50 dB(A) bzw. 35 dB(A) in der lautesten Nachtstunde werden eingehalten.

*Abbildung 14 – Pegelverteilung Geräuschkontingentierung tags*

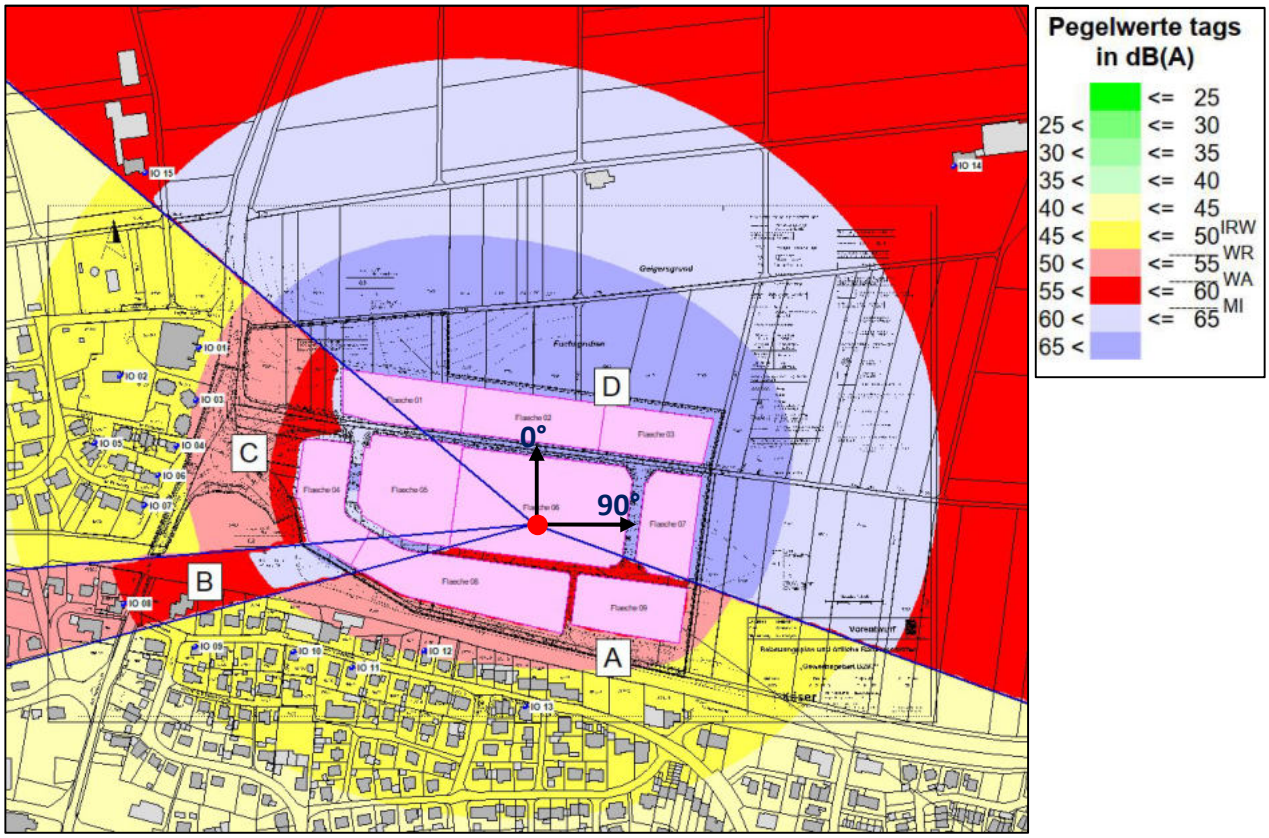
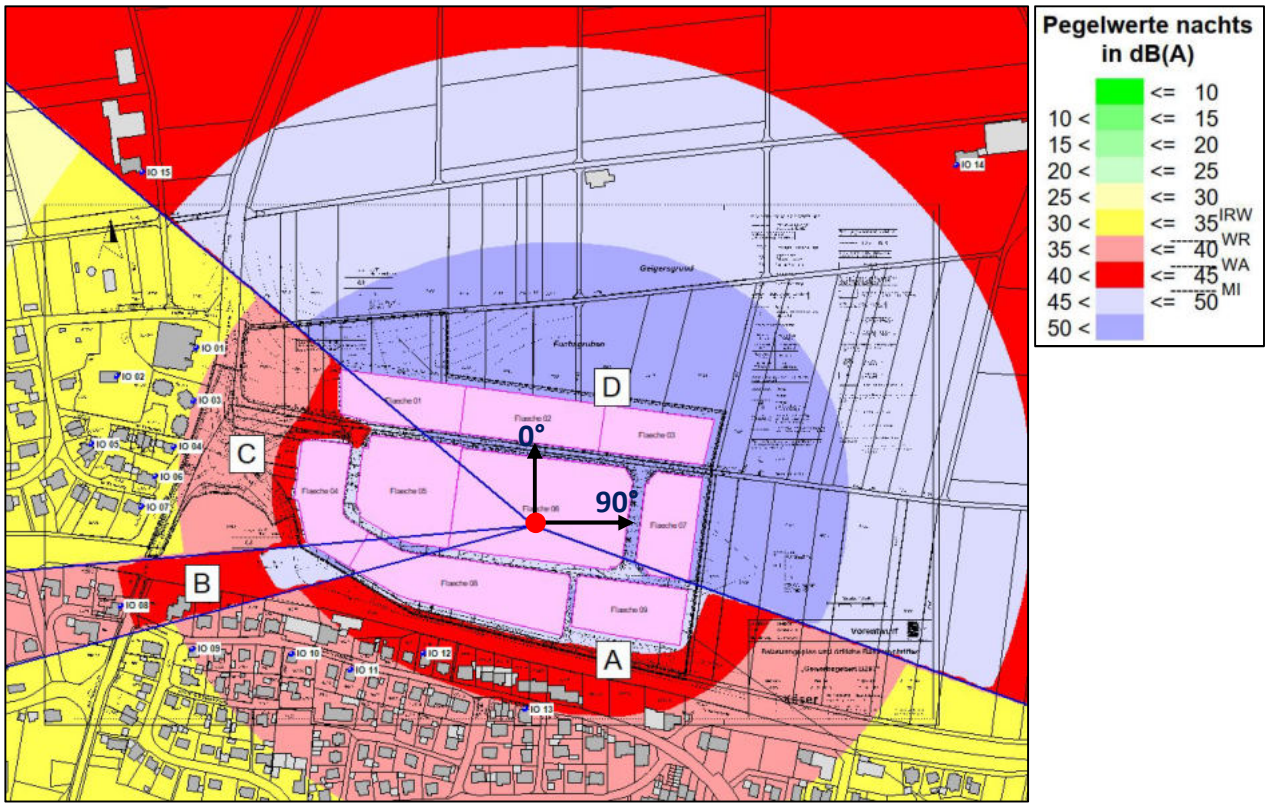


*Abbildung 15– Pegelverteilung Geräuschkontingentierung nachts*



### 8.3 Vorschläge zur Festsetzung im Bebauungsplan nach DIN 45691

Im Bebauungsplan müssen die Kontingente festgesetzt werden. Die Flächen müssen in der Planzeichnung eindeutig bezeichnet sein. Der Formulierungsvorschlag (in Anlehnung an DIN 45691[1] Abs. 4.6 und A.2) lautet:

*Die Kontingentierung bezieht sich ausschließlich auf die außerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden schutzbedürftigen Nutzungen. Zum Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen im Bebauungsplangebiet werden keine Festsetzungen getroffen. Hier gelten die einschlägigen Anforderungen, wie sie in der TA Lärm formuliert sind.*

*Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK}$ nach DIN 45691 weder tags ($6^{00}$ bis $22^{00}$ Uhr) noch nachts ($22^{00}$ bis $6^{00}$ Uhr) überschreiten.*

*Tabelle 12 – Emissionskontingente $L_{EK}$ für das Bebauungsplangebiet*

| Teilflächen | Emissionskontingente $L_{EK}$ dB(A)/m² | |
|---|---|---|
| | tags | nachts |
| Fläche 01 | 63 | 45 |
| Fläche 02 | 62 | 49 |
| Fläche 03 | 61 | 51 |
| Fläche 04 | 59 | 45 |
| Fläche 05 | 59 | 45 |
| Fläche 06 | 54 | 46 |
| Fläche 07 | 58 | 51 |
| Fläche 08 | 53 | 46 |
| Fläche 09 | 54 | 48 |

[1] DIN 45691 Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

*Die Koordinaten (Angabe in Gauß-Krüger-Koordinaten) der Teilflächen können der Anlage A14 bis A17 entnommen werden.*

*Innerhalb der Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente $L_{EK}$ um folgende Zusatzkontingente:*

*Referenzpunkt (Angabe in Gauß-Krüger-Koordinaten): Rechtswert: 3504600; Hochwert: 5445600.*

*Tabelle 13 – Zusatzkontingente für den jeweiligen Sektor*

| Sektor | Winkel**) | | EK,zus,T*) dB(A) | EK,zus,N*) dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| | Anfang ° | Ende° | | |
| A | > 110 | 255 | 0 | 1 |
| B | > 255 | 265 | 10 | 7 |
| C | > 265 | 310 | 2 | 0 |
| D | > 310 | 110 | 16 | 13 |

*) EK,zus,T: Zusatzemissionskontingent tags; EK,zus,N: Zusatzemissionskontingent nachts
**) ausgehend von folgendem Winkelsystem: 0° - senkrecht; 90° - waagerecht

*Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt in Bau- und Genehmigungsverfahren nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{Ek,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus.k}$ zu ersetzen ist. Einem Vorhaben können auch mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sein. Die Summation erfolgt über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen (Summation).*

*Einzelne Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel $L_{i,j}$ den Immissionsrichtwert um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.*

## 8.4 Einschätzung der Geräuschkontingentierung

Der Bebauungsplan weist für das Areal Gewerbegebietsflächen (GE) aus. Für die insgesamt 9 Teilflächen wurden Schall–Emissionskontingente ($L_{EK}$) zwischen 53 dB(A)/m² und 63 dB(A)/m² tags sowie zwischen 45 dB(A)/m² und 51 dB(A)/m² nachts festgesetzt.

Zur ersten Einschätzung der Emissions-Kontingente können die Anhaltswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau[1] für typische flächenbezogene Schallleistungspegel herangezogen werden. Für eine uneingeschränkte Nutzbarkeit (keine Emissionsbegrenzung) ist demzufolge von Emissionen im Gewerbegebiet von **60 dB(A)/m² tags** und **60 dB(A)/m² nachts** auszugehen.

Die festgesetzten Kontingente des Bebauungsplans entsprechen tags daher im Norden in etwa denen eines Gewerbegebietes, im Süden und Westen liegen die Kontingente allerdings bis ca. 7 dB unter denen, wie sie für eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung erforderlich wären. Nachts sind die Kontingente zwischen 9 dB und 15 dB geringer als die Anhaltswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete.

Die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesenen Flächen entsprechen mit den festgeschriebenen Kontingenten im Süden und Westen eher einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe). Eine Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben ist daher im Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) unter bestimmten Voraussetzungen und Einschränkungen möglich. Ein intensiver Nachtbetrieb (22 bis 6 Uhr) von klassischen Gewerbebetrieben erscheint auch unter Berücksichtigung von umfangreichen Schallschutzmaßnahmen im gesamten Plangebiet nur schwer möglich.

Grundsätzlich sollten bei der Planung der Flächennutzung folgende Hinweise berücksichtigt werden:

- Betriebe, mit relevanter Schallabstrahlung nachts, sollten auf den nordöstlichen Flächen (03 und 07) angesiedelt werden. Allerdings ist zu prüfen, ob ein Nachtbetrieb mit den Kontingenten tatsächlich möglich ist.
- „Lautere“ Betriebe sollten aufgrund der Abschirmwirkung der Bebauung im Zentrum des Plangebiets sowie im Norden des Gebiets errichtet werden (Flächen 01, 02, 03 sowie 05 und 06).
- Es empfiehlt sich die Teilflächen im Süden und Westen (Flächen 04, 08 und 09) vorrangig zu bebauen. Hierdurch entsteht durch die Errichtung der Gebäude eine Art „Schallschutz“ für die Flächen im Zentrum (05 und 06).

[1] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

Bei der Planung der Betriebsgebäude sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Randbereiche der Flächen sollten durch Gebäude und Hallen genutzt werden. Betriebe mit intensiven Tätigkeiten im Freien, oder mit großem Außenbereich sollten in Richtung Plangebiet-Zentrum untergebracht werden.
- Parkplätze und Lkw-Zufahrtswege und Anlieferbereiche sind in Richtung des Zentrums des Plangebiets auszurichten, so dass die Betriebsgebäude bereits einen großen Teil der Schallabstrahlung abschirmen. Dasselbe gilt für die Positionierung der technischen Anlagen.

## 9 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“ in Schwaigern kann wie folgt zusammengefasst werden:

Es ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehen. Für das Bebauungsplangebiet wurden Geräuschkontingente berechnet, auf der Basis der 2006 eingeführten DIN 45691[1]. Zusätzlich wurden die Änderungen der Straßenverkehrsimmissionen infolge des Bebauungsplangebietes an der bestehenden, umliegenden Bebauung bestimmt. Darüber hinaus erfolgte eine Beurteilung anhand der 16. BImSchV[2] und es wurde ermittelt, ob die bestehende Bebauung Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach hat.

**Ergebnisse – gesamtes Straßennetz**

- Im Zuge der städtebaulichen Abwägung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Pegeländerungen zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall an der bestehenden Bebauung ermittelt, die durch den zusätzlichen Verkehr infolge des Bebauungsplangebietes und der Erschließungsstraßen hervorgerufen werden. Dabei wurde für beide Prognosefälle das gesamte Straßennetz (mit der B 293) zugrunde gelegt.
- An der bestehenden Bebauung treten im Prognose-Nullfall (ohne zusätzlichem Verkehr im Plangebiet und ohne Erschließungsstraßen) Beurteilungspegel bis 69 dB(A) tags und bis 62 dB(A) nachts auf.
- Im Prognose-Planfall treten an der bestehenden Bebauung Beurteilungspegel tags ebenfalls bis 69 dB(A) und bis 63 dB(A) nachts auf. Die Pegeldifferenzen zwischen Prognose-Planfall und -Nullfall betragen tags 0,1 bis 3,1 dB(A) und nachts 0,1 bis 3,0 dB(A).
- Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden sowohl im Prognose Nullfall als auch im Prognose-Planfall tags eingehalten und nachts um 2 dB(A) bzw. 3 dB(A) überschritten.

[1] DIN 45691 Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

[2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist. (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

**Ergebnisse nach der 16. BImSchV**

- Es ergeben sich durch die Verkehrsbelastung der Massenbacher Straße sowie der Erschließung des Gewerbegebiets für den Prognose-Plannfall Beurteilungspegel tags bis 69 dB(A) und nachts bis 62 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV[1] für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden tags bis 10 dB(A) und nachts bis 13 dB(A) überschritten.
- In der vorliegenden Untersuchung wurden bauliche, organisatorische/verkehrsplanerische, straßenbauliche und passive Maßnahmen diskutiert und dargestellt.
- Weiterhin erfolgte die Ausweisung der Gebäude bzw. der Außenwohnbereiche für die ein Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen bzw. Entschädigung besteht.

**Lärmpegelbereiche Bebauungsplangebiet**

- Zur Kennzeichnung des maßgeblichen Außenlärmpegels bei der Auslegung von Außenbauteilen von zukünftigen Gebäude wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 (2018) berechnet und dargestellt.

**Kontingentierung**

- Als Beurteilungsgrundlage wurden die Orientierungswerte der DIN 18005[2] bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm[3] herangezogen.
- Für die zu kontingentierenden Flächen wurde die maximal mögliche Schallabstrahlung ermittelt, die – unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das bestehende Gewerbe (Tankstelle) – abgestrahlt werden darf (Planwerte), um die Anforderung der TA Lärm zu erfüllen sowie um mögliche Konflikte zwischen Wohnen und Gewerbe zu vermeiden. Die Emissionskontingente $L_{EK}$ betragen im Gewerbegebiet je nach Teilfläche 53 bis 63 dB(A)/m² tags und 45 bis 51 dB(A)/m² nachts.
- Durch die ermittelten Emissionskontingente $L_{EK}$ werden die Planwerte für einige Immissionsorte nicht vollständig ausgeschöpft. Aus diesem Grund

[1] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

[2] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

wurden Richtungssektoren für die Immissionsorte eingeführt, in denen die Kontingente durch sogenannte Zusatzkontingente erhöht werden können. Die Zusatzkontingente betragen richtungsabhängig tags 0 bis 16 dB und nachts 0 bis 13 dB.

*Emissionskontingente LEK*

| Teilfläche | Emissionskontingente $L_{EK}$ dB(A)/m² | |
|---|---|---|
| | tags | nachts |
| Fläche 01 | 63 | 45 |
| Fläche 02 | 62 | 49 |
| Fläche 03 | 61 | 51 |
| Fläche 04 | 59 | 45 |
| Fläche 05 | 59 | 45 |
| Fläche 06 | 54 | 46 |
| Fläche 07 | 58 | 51 |
| Fläche 08 | 53 | 46 |
| Fläche 09 | 54 | 48 |

*Zusatzkontingente für den jeweiligen Sektor*

| Sektor | Winkel** | | EK,zus,T* dB(A) | EK,zus,N* dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| | Anfang ° | Ende° | | |
| A | > 110 | 255 | 0 | 1 |
| B | > 255 | 265 | 10 | 7 |
| C | > 265 | 310 | 2 | 0 |
| D | > 310 | 110 | 16 | 13 |

* EK,zus,T: Zusatzemissionskontingent tags; EK,zus,N: Zusatzemissionskontingent nachts
** ausgehend von folgendem Winkelsystem: 0° - Nord; 90° - Ost

- Die Planwerte $L_{PL}$ für die maßgeblichen Immissionsorte, abgeleitet aus der Vorbelastung werden durch die Emissionskontingente der Flächen einschließlich Zusatzkontingenten im Bebauungsplangebiet an allen Immissionsorten eingehalten. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005[1] bzw. die Richtwerte der TA Lärm[2] für allgemeine Wohngebiete

[1] DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

[2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

von tags 55 dB(A) bzw. 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde, für Mischgebiete von tags 60 dB(A) bzw. 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde und für reine Wohngebiete von tags 50 dB(A) bzw. 35 dB(A) in der lautesten Nachtstunde werden eingehalten.

# 10 Anlage

## Ergebnistabellen

### Straßenverkehr

| | |
|---|---|
| Rechenlaufinformation Prognose-Nullfall | Anlage A1 |
| Rechenlaufinformation Prognose-Planfall | Anlage A2 |
| Eingangsdaten Prognose-Nullfall | Anlage A3 – A4 |
| Eingangsdaten Prognose-Planfall | Anlage A5 – A9 |
| Beurteilungspegel DIN 18005 und Pegeldifferenzen Prognose-Nullfall/Planfall – gesamtes Straßennetz | Anlage A10 – A11 |
| Beurteilungspegel 16. BImSchV | Anlage A12 – A13 |

### Geräuschkontingentierung

| | |
|---|---|
| Koordinaten der Kontingentierungsflächen | Anlage A14 – A17 |
| Geräuschkontingentierung | Anlage A18 – A21 |

## Lärmkarten

| | |
|---|---|
| Pegelverteilung Straße Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall tags – gesamtes Straßennetz | Karte 1 |
| Pegelverteilung Straße Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall nachts – gesamtes Straßennetz | Karte 2 |
| Pegelverteilung Straße Prognose-Planfall tags – Neubau gesamt | Karte 3 |
| Pegelverteilung Straße Prognose-Planfall nachts – Neubau gesamt | Karte 4 |
| Lärmpegelbereiche nachts | Karte 5 |
| Pegelverteilung Geräuschkontingentierung tags | Karte 6 |
| Pegelverteilung Geräuschkontingentierung nachts | Karte 7 |

## Projektbeschreibung

| | |
|---|---|
| Projekttitel: | Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern |
| Projekt Nr.: | 1941 |
| Projektbearbeiter: | AJ-CM |
| Auftraggeber: | Stadt Schwaigern |

Beschreibung:

## Rechenlaufbeschreibung

| | |
|---|---|
| Rechenart: | Einzelpunkt Schall |
| Titel: | EZP_Straße_Nullfall |
| Gruppe | Aug_2021 |
| Laufdatei: | RunFile.runx |
| Ergebnisnummer: | 501 |
| Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4) | |
| Berechnungsbeginn: | 16.08.2021 09:15:04 |
| Berechnungsende: | 16.08.2021 09:15:11 |
| Rechenzeit: | 00:04:713 [m:s:ms] |
| Anzahl Punkte: | 8 |
| Anzahl berechneter Punkte: | 8 |
| Kernel Version: | SoundPLAN 8.2 (12.08.2021) - 32 bit |

## Rechenlaufparameter

| | | |
|---|---|---|
| Reflexionsordnung | 2 | |
| Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger | | 200 m |
| Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle | | 50 m |
| Suchradius | 5000 m | |
| Filter: | dB(A) | |
| Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): | | 0,100 dB |
| Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: | | Nein |

Richtlinien:

| | | |
|---|---|---|
| Straße: | RLS-19 | |
| Rechtsverkehr | | |
| Emissionsberechnung nach: | RLS-19 | |
| Reflexionsordnung begrenzt auf : | | 2 |
| Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden | | |
| Seitenbeugung: ausgeschaltet | | |
| Minderung | | |
| Bewuchs: | Benutzerdefiniert | |
| Bebauung: | Benutzerdefiniert | |
| Industriegelände: | Benutzerdefiniert | |
| Bewertung: | DIN 18005 Verkehr (1987) | |

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

## Geometriedaten

| | | |
|---|---|---|
| Straße_Nullfall_Aug2021.sit | 16.08.2021 09:40:32 | |
| - enthält: | | |
| F002_Rechengebiet Straße.geo | | 16.08.2021 09:27:24 |
| IO002_Immissionsorte Straße_Aug2021.geo | | 16.08.2021 09:37:30 |
| R001_Bebauung_Import.geo | 10.08.2021 14:46:40 | |
| S001-Straßen_V0_Aug2021.geo | | 09.08.2021 15:39:48 |
| RDGM0001.dgm | 07.11.2016 09:20:44 | |

## Projektbeschreibung

| | |
|---|---|
| Projekttitel: | Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern |
| Projekt Nr.: | 1941 |
| Projektbearbeiter: | AJ-CM |
| Auftraggeber: | Stadt Schwaigern |

Beschreibung:

## Rechenlaufbeschreibung

| | |
|---|---|
| Rechenart: | Einzelpunkt Schall |
| Titel: | EZP_Straße_Planfall_V3 |
| Gruppe | Aug_2021 |
| Laufdatei: | RunFile.runx |
| Ergebnisnummer: | 404 |
| Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4) | |
| Berechnungsbeginn: | 16.08.2021 09:12:29 |
| Berechnungsende: | 16.08.2021 09:12:38 |
| Rechenzeit: | 00:06:579 [m:s:ms] |
| Anzahl Punkte: | 8 |
| Anzahl berechneter Punkte: | 8 |
| Kernel Version: | SoundPLAN 8.2 (12.08.2021) - 32 bit |

## Rechenlaufparameter

| | | |
|---|---|---|
| Reflexionsordnung | 2 | |
| Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger | | 200 m |
| Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle | | 50 m |
| Suchradius | 5000 m | |
| Filter: | dB(A) | |
| Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): | | 0,100 dB |
| Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: | | Nein |

Richtlinien:

| | | |
|---|---|---|
| Straße: | RLS-19 | |
| Rechtsverkehr | | |
| Emissionsberechnung nach: | RLS-19 | |
| Reflexionsordnung begrenzt auf : | | 2 |
| Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden | | |
| Seitenbeugung: ausgeschaltet | | |
| Minderung | | |
| Bewuchs: | Benutzerdefiniert | |
| Bebauung: | Benutzerdefiniert | |
| Industriegelände: | Benutzerdefiniert | |
| Bewertung: | DIN 18005 Verkehr (1987) | |

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

## Geometriedaten

| | | |
|---|---|---|
| Straße_Planfall_V3_Aug2021.sit | 16.08.2021 09:37:32 | |
| - enthält: | | |
| F002_Rechengebiet Straße.geo | | 16.08.2021 09:27:24 |
| IO002_Immissionsorte Straße_Aug2021.geo | | 16.08.2021 09:37:30 |
| R001_Bebauung_Import.geo | 10.08.2021 14:46:40 | |
| S002-Straßen_V3_Aug2021.geo | | 10.08.2021 13:22:56 |
| RDGM0996.dgm | 03.09.2020 13:55:58 | |

**Legende**

| | | |
|---|---|---|
| Straße | | Straßenname |
| Abschnitt | | |
| Straßenoberfläche | | |
| DTV | Kfz/24h | Durchschnittlicher Täglicher Verkehr |
| M Tag | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich Tag |
| M Nacht | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich Nacht |
| pPkw Tag | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pLkw1 Tag | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Tag | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| pPkw Nacht | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pLkw1 Nacht | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Nacht | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| vPkw Tag | km/h | Geschwindigkeit Pkw Tag |
| vLkw1 Tag | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 Tag | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| vPkw Nacht | km/h | Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich |
| vLkw1 Nacht | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 Nacht | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| Steigung | % | Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle) |
| Drefl | dB | Pegeldifferenz durch Reflexionen |

| Straße | Abschnitt | Straßenoberfläche | DTV | M Tag | M Nacht | pPkw Tag | pLkw1 Tag | pLkw2 Tag | pPkw Nacht | pLkw1 Nacht | pLkw2 Nacht | vPkw Tag | vLkw1 Tag | vLkw2 Tag | vPkw Nacht | vLkw1 Nacht | vLkw2 Nacht | Steigung | Drefl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | % | % | % | % | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | % | dB |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -9,2 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2,3 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -0,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 3,0 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -3,0 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4900 | 281,7 | 49,1 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 95,5 | 1,9 | 2,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -1,0 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 10700 | 615,2 | 107,1 | 96,2 | 1,4 | 2,4 | 94,8 | 2,4 | 2,8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,7 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 10700 | 615,2 | 107,1 | 96,2 | 1,4 | 2,4 | 94,8 | 2,4 | 2,8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,7 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 10700 | 615,2 | 107,1 | 96,2 | 1,4 | 2,4 | 94,8 | 2,4 | 2,8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,4 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 10700 | 615,2 | 107,1 | 96,2 | 1,4 | 2,4 | 94,8 | 2,4 | 2,8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,3 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 10700 | 615,2 | 107,1 | 96,2 | 1,4 | 2,4 | 94,8 | 2,4 | 2,8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,3 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -3,4 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | 0,3 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0,9 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 3,5 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -4,1 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8600 | 494,5 | 86,0 | 95,5 | 1,7 | 2,8 | 93,9 | 2,8 | 3,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -7,3 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -0,6 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,5 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -8,0 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -4,6 | 0,0 |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14000 | 805,0 | 140,0 | 87,9 | 3,6 | 8,5 | 75,7 | 8,5 | 15,8 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 2,3 | 0,0 |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14000 | 805,0 | 140,0 | 87,9 | 3,6 | 8,5 | 75,7 | 8,5 | 15,8 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | -4,2 | 0,0 |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14000 | 805,0 | 140,0 | 87,9 | 3,6 | 8,5 | 75,7 | 8,5 | 15,8 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 2,3 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 15400 | 885,5 | 154,0 | 89,6 | 3,1 | 7,3 | 79,1 | 7,3 | 13,6 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -2,1 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 15400 | 885,5 | 154,0 | 89,6 | 3,1 | 7,3 | 79,1 | 7,3 | 13,6 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -2,3 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 15400 | 885,5 | 154,0 | 89,6 | 3,1 | 7,3 | 79,1 | 7,3 | 13,6 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -1,9 | 0,0 |

**Legende**

| | | |
|---|---|---|
| Straße | | Straßenname |
| Abschnitt | | |
| Straßenoberfläche | | |
| DTV | Kfz/24h | Durchschnittlicher Täglicher Verkehr |
| M Tag | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich Tag |
| M Nacht | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich Nacht |
| pPkw Tag | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pLkw1 Tag | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Tag | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| pPkw Nacht | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pLkw1 Nacht | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Nacht | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| vPkw Tag | km/h | Geschwindigkeit Pkw Tag |
| vLkw1 Tag | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 Tag | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| vPkw Nacht | km/h | Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich |
| vLkw1 Nacht | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 Nacht | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| Steigung | % | Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle) |
| Drefl | dB | Pegeldifferenz durch Reflexionen |

| Straße | Abschnitt | Straßenoberfläche | DTV | M Tag | M Nacht | pPkw Tag | pLkw1 Tag | pLkw2 Tag | pPkw Nacht | pLkw1 Nacht | pLkw2 Nacht | vPkw Tag | vLkw1 Tag | vLkw2 Tag | vPkw Nacht | vLkw1 Nacht | vLkw2 Nacht | Steigung | Drefl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | % | % | % | % | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | % | dB |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14600 | 839,5 | 146,0 | 87,4 | 3,8 | 8,8 | 74,8 | 8,8 | 16,4 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 2,3 | 0,0 |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14600 | 839,5 | 146,0 | 87,4 | 3,8 | 8,8 | 74,8 | 8,8 | 16,4 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | -4,2 | 0,0 |
| B 293 | West | Nicht geriffelter Gussasphalt | 14600 | 839,5 | 146,0 | 87,4 | 3,8 | 8,8 | 74,8 | 8,8 | 16,4 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 2,3 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 16700 | 960,2 | 167,1 | 88,9 | 3,3 | 7,8 | 77,8 | 7,8 | 14,4 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -2,1 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 16700 | 960,2 | 167,1 | 88,9 | 3,3 | 7,8 | 77,8 | 7,8 | 14,4 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -2,3 | 0,0 |
| B 293 | Ost | Nicht geriffelter Gussasphalt | 16700 | 960,2 | 167,1 | 88,9 | 3,3 | 7,8 | 77,8 | 7,8 | 14,4 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -1,9 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 13,9 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 8,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,7 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,5 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 8,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,5 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 6,8 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 10,5 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -4,3 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -9,5 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -9,2 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -11,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,3 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -4,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -7,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2,6 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 16,6 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |

| Straße | Abschnitt | Straßenoberfläche | DTV | M Tag | M Nacht | pPkw Tag | pLkw1 Tag | pLkw2 Tag | pPkw Nacht | pLkw1 Nacht | pLkw2 Nacht | vPkw Tag | vLkw1 Tag | vLkw2 Tag | vPkw Nacht | vLkw1 Nacht | vLkw2 Nacht | Steigung | Drefl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | % | % | % | % | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | % | dB |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 8,3 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,1 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 7,0 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 6,5 | 0,0 |
| Gewerbegebiet1 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 8,7 | 0,0 |
| Gewerbegebiet2 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -1,8 | 0,0 |
| Gewerbegebiet3 | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 2700 | 155,2 | 27,1 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 86,2 | 5,9 | 7,9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -7,4 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -0,6 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,5 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -7,4 | 0,0 |
| Im Eselsberg | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 1500 | 86,2 | 15,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 94,6 | 2,3 | 3,1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -4,8 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |

| Straße | Abschnitt | Straßenoberfläche | DTV | M Tag | M Nacht | pPkw Tag | pLkw1 Tag | pLkw2 Tag | pPkw Nacht | pLkw1 Nacht | pLkw2 Nacht | vPkw Tag | vLkw1 Tag | vLkw2 Tag | vPkw Nacht | vLkw1 Nacht | vLkw2 Nacht | Steigung | Drefl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | % | % | % | % | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | % | dB |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Kreisverkehr Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 5600 | 322,0 | 56,0 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 92,0 | 3,4 | 4,6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,0 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,6 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,2 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,2 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -13,9 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -14,3 | 0,0 |

| Straße | Abschnitt | Straßenoberfläche | DTV | M Tag | M Nacht | pPkw Tag | pLkw1 Tag | pLkw2 Tag | pPkw Nacht | pLkw1 Nacht | pLkw2 Nacht | vPkw Tag | vLkw1 Tag | vLkw2 Tag | vPkw Nacht | vLkw1 Nacht | vLkw2 Nacht | Steigung | Drefl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kfz/24h | Kfz/h | Kfz/h | % | % | % | % | % | % | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | km/h | % | dB |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | -3,4 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 100 | 80 | 80 | 100 | 80 | 80 | 0,3 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0,9 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 3,9 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -1,6 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,6 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Nord | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 8900 | 511,7 | 89,1 | 95,0 | 1,9 | 3,1 | 93,2 | 3,1 | 3,7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -5,5 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1,4 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1,4 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -15,1 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -13,1 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,8 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,8 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,5 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,5 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,3 | 0,0 |
| Massenbacher Straße Süd | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 11200 | 644,0 | 112,0 | 95,4 | 1,7 | 2,9 | 93,7 | 2,9 | 3,4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -6,3 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -0,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -0,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -1,4 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | -8,1 | 0,0 |
| Rampe | | Nicht geriffelter Gussasphalt | 6800 | 391,0 | 68,0 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 90,8 | 3,9 | 5,3 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0,3 | 0,0 |

| Spalte | Beschreibung |
|---|---|
| SW | Stockwerk |
| Beurteilungspegel Prognose-Nullfall | Beurteilungspegel Prognose-Nullfall Tag/Nacht |
| Beurteilungspegel Prognose-Planfall | Beurteilungspegel Prognose-Planfall Tag/Nacht |
| Pegeldifferenz Prognose-Planfall / Prognose-Nullfall | Pegeldifferenz Beurteilungspegel Prognose-Planfall / Beurteilungspegel Prognose-Nullfall Tag/Nacht |

HEINE + JUD

# Schalltechnische Untersuchung
## Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern
## Beurteilungspegel DIN 18005 und Pegeldifferenzen Prognose-Nullfall/Planfall - gesamtes Straßennetz

**Anlage A11**

| SW | | | | Beurteilungspegel Prognose-Nullfall | | Beurteilungspegel Prognose-Planfall | | Pegeldifferenz Prognose-Planfall / Prognose-Nullfall | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| | | | | dB(A) | | dB(A) | | dB | |
| *01_Im Eselsberg 1* | *WR* | *O* | *OW T/N: 50 / 40 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 63,6 | 56,3 | 64,0 | 56,8 | 0,4 | 0,5 |
| 1.OG | | | | 64,1 | 56,9 | 64,8 | 57,6 | 0,7 | 0,7 |
| 2.OG | | | | 64,3 | 57,1 | 65,2 | 57,9 | 0,9 | 0,8 |
| *02_Im Eselsberg 1* | *WR* | *O* | *OW T/N: 50 / 40 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 62,9 | 55,7 | 64,1 | 56,9 | 1,2 | 1,2 |
| 1.OG | | | | 63,6 | 56,3 | 64,9 | 57,7 | 1,3 | 1,4 |
| 2.OG | | | | 63,9 | 56,6 | 65,3 | 58,1 | 1,4 | 1,5 |
| *03_Im Eselsberg 9/2* | *WA* | *NO* | *OW T/N: 55 / 45 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 66,1 | 58,8 | 68,7 | 61,5 | 2,6 | 2,7 |
| 1.OG | | | | 65,9 | 58,6 | 68,8 | 61,6 | 2,9 | 3,0 |
| 2.OG | | | | 65,6 | 58,4 | 68,7 | 61,4 | 3,1 | 3,0 |
| *04_Im Eselsberg 9/1* | *WA* | *O* | *OW T/N: 55 / 45 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 66,9 | 59,6 | 67,1 | 59,9 | 0,2 | 0,3 |
| 1.OG | | | | 66,8 | 59,6 | 67,4 | 60,2 | 0,6 | 0,6 |
| 2.OG | | | | 66,6 | 59,4 | 67,6 | 60,3 | 1,0 | 0,9 |
| *05_Im Eselsberg 10* | *WA* | *O* | *OW T/N: 55 / 45 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 66,8 | 59,6 | 66,9 | 59,7 | 0,1 | 0,1 |
| 1.OG | | | | 67,2 | 60,0 | 67,5 | 60,3 | 0,3 | 0,3 |
| 2.OG | | | | 67,2 | 60,1 | 67,8 | 60,7 | 0,6 | 0,6 |
| *06_Im Eselsberg 8/1* | *WA* | *S* | *OW T/N: 55 / 45 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 60,6 | 53,9 | 62,5 | 55,6 | 1,9 | 1,7 |
| 1.OG | | | | 61,8 | 55,0 | 63,3 | 56,4 | 1,5 | 1,4 |
| 2.OG | | | | 62,7 | 55,9 | 64,2 | 57,2 | 1,5 | 1,3 |
| *07_Im Eselsberg 17* | *WR* | *O* | *OW T/N: 50 / 40 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 66,5 | 59,5 | 67,7 | 60,7 | 1,2 | 1,2 |
| 1.OG | | | | 66,9 | 59,9 | 68,1 | 61,0 | 1,2 | 1,1 |
| 2.OG | | | | 67,0 | 60,1 | 68,2 | 61,2 | 1,2 | 1,1 |
| *08_Im Eselsberg 19* | *WR* | *SO* | *OW T/N: 50 / 40 dB(A)* | | | | | | |
| EG | | | | 67,6 | 61,1 | 68,5 | 61,8 | 0,9 | 0,7 |
| 1.OG | | | | 68,0 | 61,3 | 68,9 | 62,2 | 0,9 | 0,9 |
| 2.OG | | | | 68,1 | 61,4 | 69,0 | 62,2 | 0,9 | 0,8 |

## Legende

| | | |
|---|---|---|
| Immissionsort | | Name des Immissionsorts |
| SW | | Stockwerk |
| HR | | Richtung |
| Nutzung | | Gebietsnutzung |
| IGW,T | dB(A) | Immissionsgrenzwert Tag |
| IGW,N | dB(A) | Immissionsgrenzwert Nacht |
| LrT | dB(A) | Beurteilungspegel Tag |
| LrN | dB(A) | Beurteilungspegel Nacht |
| LrT,diff | dB | Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT |
| LrN,diff | dB | Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN |

| Immissionsort | SW | HR | Nutzung | IGW,T<br>dB(A) | IGW,N<br>dB(A) | LrT<br>dB(A) | LrN<br>dB(A) | LrT,diff<br>dB | LrN,diff<br>dB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01_Im Eselsberg 1 | EG | O | WR | 59 | 49 | 63,3 | 56,0 | 4,3 | 7,0 |
| 01_Im Eselsberg 1 | 1.OG | O | WR | 59 | 49 | 64,2 | 56,8 | 5,2 | 7,8 |
| 01_Im Eselsberg 1 | 2.OG | O | WR | 59 | 49 | 64,5 | 57,2 | 5,5 | 8,2 |
| 02_Im Eselsberg 1 | EG | O | WR | 59 | 49 | 63,5 | 56,2 | 4,5 | 7,2 |
| 02_Im Eselsberg 1 | 1.OG | O | WR | 59 | 49 | 64,4 | 57,1 | 5,4 | 8,1 |
| 02_Im Eselsberg 1 | 2.OG | O | WR | 59 | 49 | 64,8 | 57,5 | 5,8 | 8,5 |
| 03_Im Eselsberg 9/2 | EG | NO | WA | 59 | 49 | 67,6 | 60,3 | 8,6 | 11,3 |
| 03_Im Eselsberg 9/2 | 1.OG | NO | WA | 59 | 49 | 67,8 | 60,5 | 8,8 | 11,5 |
| 03_Im Eselsberg 9/2 | 2.OG | NO | WA | 59 | 49 | 67,7 | 60,4 | 8,7 | 11,4 |
| 04_Im Eselsberg 9/1 | EG | O | WA | 59 | 49 | 66,6 | 59,2 | 7,6 | 10,2 |
| 04_Im Eselsberg 9/1 | 1.OG | O | WA | 59 | 49 | 66,9 | 59,5 | 7,9 | 10,5 |
| 04_Im Eselsberg 9/1 | 2.OG | O | WA | 59 | 49 | 67,0 | 59,6 | 8,0 | 10,6 |
| 05_Im Eselsberg 10 | EG | O | WA | 59 | 49 | 65,9 | 58,5 | 6,9 | 9,5 |
| 05_Im Eselsberg 10 | 1.OG | O | WA | 59 | 49 | 66,5 | 59,2 | 7,5 | 10,2 |
| 05_Im Eselsberg 10 | 2.OG | O | WA | 59 | 49 | 66,8 | 59,5 | 7,8 | 10,5 |
| 06_Im Eselsberg 8/1 | EG | S | WA | 59 | 49 | 60,0 | 52,6 | 1,0 | 3,6 |
| 06_Im Eselsberg 8/1 | 1.OG | S | WA | 59 | 49 | 61,1 | 53,7 | 2,1 | 4,7 |
| 06_Im Eselsberg 8/1 | 2.OG | S | WA | 59 | 49 | 62,1 | 54,7 | 3,1 | 5,7 |
| 07_Im Eselsberg 17 | EG | O | WR | 59 | 49 | 66,6 | 59,3 | 7,6 | 10,3 |
| 07_Im Eselsberg 17 | 1.OG | O | WR | 59 | 49 | 66,9 | 59,6 | 7,9 | 10,6 |
| 07_Im Eselsberg 17 | 2.OG | O | WR | 59 | 49 | 66,9 | 59,6 | 7,9 | 10,6 |
| 08_Im Eselsberg 19 | EG | SO | WR | 59 | 49 | 65,1 | 57,8 | 6,1 | 8,8 |
| 08_Im Eselsberg 19 | 1.OG | SO | WR | 59 | 49 | 66,0 | 58,7 | 7,0 | 9,7 |
| 08_Im Eselsberg 19 | 2.OG | SO | WR | 59 | 49 | 66,1 | 58,8 | 7,1 | 9,8 |

**Anlage A14 – A17**

*Tabelle - Gauß-Krüger-Koordinaten der Kontingentierungsflächen*

| Teilflächen | Rechtswert (Gauß-Krüger) | Hochwert (Gauß-Krüger ) |
|---|---|---|
| Fläche 01 | 3504456,58; | 5445690,45; |
| | 3504456,50; | 5445689,41; |
| | 3504537,16; | 5445679,60; |
| | 3504542,32; | 5445720,07; |
| | 3504434,57; | 5445734,11; |
| | 3504434,42; | 5445695,74; |
| Fläche 02 | 3504656,19; | 5445663,76; |
| | 3504661,78; | 5445704,02; |
| | 3504542,32; | 5445720,07; |
| | 3504537,16; | 5445679,60; |
| Fläche 03 | 3504738,63; | 5445652,73; |
| | 3504746,44; | 5445651,85; |
| | 3504755,77; | 5445691,31; |
| | 3504661,78; | 5445704,02; |
| | 3504656,19; | 5445663,76; |
| Fläche 04 | 3504441,07; | 5445564,53; |
| | 3504458,39; | 5445593,86; |
| | 3504450,74; | 5445598,72; |
| | 3504445,05; | 5445601,92; |
| | 3504443,38; | 5445603,31; |
| | 3504441,02; | 5445604,97; |
| | 3504438,93; | 5445606,78; |
| | 3504437,40; | 5445608,86; |
| | 3504436,57; | 5445610,95; |
| | 3504436,29; | 5445614,56; |
| | 3504436,57; | 5445619,70; |
| | 3504443,33; | 5445668,59; |

| Teilflächen | Rechtswert (Gauß-Krüger) | Hochwert (Gauß-Krüger ) |
|---|---|---|
| | 3504441,59; | 5445669,79; |
| | 3504414,49; | 5445673,25; |
| | 3504404,62; | 5445672,98; |
| | 3504400,61; | 5445672,58; |
| | 3504393,96; | 5445622,58; |
| | 3504397,20; | 5445621,98; |
| | 3504405,12; | 5445585,63; |
| Fläche 05 | 3504459,37; | 5445675,57; |
| | 3504462,03; | 5445677,90; |
| | 3504522,20; | 5445670,93; |
| | 3504538,49; | 5445668,60; |
| | 3504526,89; | 5445579,98; |
| | 3504498,63; | 5445584,04; |
| | 3504492,25; | 5445585,19; |
| | 3504486,31; | 5445587,37; |
| | 3504480,81; | 5445589,97; |
| | 3504466,67; | 5445598,32; |
| | 3504455,24; | 5445605,12; |
| | 3504449,59; | 5445608,72; |
| | 3504451,13; | 5445610,65; |
| | 3504447,28; | 5445618,48; |
| | 3504453,55; | 5445666,43; |
| | 3504458,20; | 5445666,43; |
| Fläche 06 | 3504538,24; | 5445666,54; |
| | 3504558,50; | 5445664,41; |
| | 3504679,31; | 5445650,03; |
| | 3504685,70; | 5445637,94; |
| | 3504680,98; | 5445600,84; |
| | 3504676,54; | 5445569,44; |

| Teilflächen | Rechtswert (Gauß-Krüger) | Hochwert (Gauß-Krüger ) |
|---|---|---|
| | 3504670,98; | 5445564,30; |
| | 3504666,26; | 5445564,30; |
| | 3504665,57; | 5445561,79; |
| | 3504629,44; | 5445566,65; |
| | 3504562,18; | 5445575,67; |
| | 3504526,89; | 5445579,98; |
| Fläche 07 | 3504696,40; | 5445636,23; |
| | 3504699,59; | 5445635,79; |
| | 3504700,02; | 5445639,27; |
| | 3504706,98; | 5445646,23; |
| | 3504728,71; | 5445643,04; |
| | 3504737,55; | 5445642,32; |
| | 3504745,76; | 5445641,24; |
| | 3504733,98; | 5445552,61; |
| | 3504725,52; | 5445553,92; |
| | 3504714,60; | 5445555,06; |
| | 3504698,23; | 5445557,55; |
| | 3504698,23; | 5445559,94; |
| | 3504691,81; | 5445566,93; |
| | 3504687,86; | 5445567,69; |
| Fläche 08 | 3504564,83; | 5445519,21; |
| | 3504625,14; | 5445505,11; |
| | 3504630,67; | 5445545,63; |
| | 3504631,96; | 5445554,70; |
| | 3504629,54; | 5445557,83; |
| | 3504558,71; | 5445567,48; |
| | 3504547,60; | 5445569,00; |
| | 3504534,95; | 5445570,81; |
| | 3504495,77; | 5445576,08; |

| Teilflächen | Rechtswert (Gauß-Krüger) | Hochwert (Gauß-Krüger ) |
|---|---|---|
| | 3504487,98; | 5445577,75; |
| | 3504480,06; | 5445581,22; |
| | 3504458,39; | 5445593,86; |
| | 3504441,07; | 5445564,53; |
| | 3504483,25; | 5445539,45; |
| | 3504496,63; | 5445535,79; |
| | 3504502,53; | 5445534,50; |
| | 3504508,43; | 5445533,02; |
| Fläche 09 | 3504732,66; | 5445544,30; |
| | 3504728,17; | 5445510,06; |
| | 3504726,18; | 5445496,92; |
| | 3504689,28; | 5445502,40; |
| | 3504663,68; | 5445506,72; |
| | 3504643,57; | 5445510,71; |
| | 3504632,43; | 5445513,03; |
| | 3504636,40; | 5445545,06; |
| | 3504637,46; | 5445554,14; |
| | 3504640,65; | 5445556,44; |
| | 3504664,67; | 5445553,60; |
| | 3504692,10; | 5445549,94; |
| | 3504724,74; | 5445545,59; |

## Kontingentierung für: Tageszeitraum

| Immissionsort | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gesamtimmissionswert L(GI) | 50,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 | 60,0 | 55,0 | 60,0 | 60,0 |
| Geräuschvorbelastung L(vor) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | -6,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 |
| Planwert L(PI) | 50,0 | 50,0 | 55,0 | 55,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 55,0 | 49,0 | 49,0 | 49,0 | 54,0 | 49,0 | 60,0 | 60,0 |

| | | | Teilpegel | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teilfläche | Größe [m²] | L(EK) | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Flaeche 01 | 4324,0 | 63 | 43,5 | 40,7 | 43,6 | 42,6 | 39,9 | 41,6 | 40,8 | 38,9 | 39,5 | 40,8 | 40,9 | 41,6 | 39,3 | 34,1 | 39,0 |
| Flaeche 02 | 4898,3 | 62 | 38,7 | 36,9 | 38,8 | 38,2 | 36,4 | 37,7 | 37,3 | 36,2 | 37,0 | 38,7 | 39,4 | 40,9 | 39,9 | 35,4 | 36,0 |
| Flaeche 03 | 3770,3 | 61 | 33,7 | 32,4 | 33,8 | 33,5 | 32,1 | 33,1 | 32,8 | 32,1 | 33,0 | 34,6 | 35,4 | 37,0 | 37,4 | 34,9 | 31,9 |
| Flaeche 04 | 4262,7 | 59 | 39,8 | 38,0 | 41,4 | 41,5 | 37,9 | 40,8 | 40,2 | 38,3 | 39,6 | 42,1 | 41,4 | 40,8 | 36,5 | 28,5 | 34,2 |
| Flaeche 05 | 6928,0 | 59 | 39,7 | 37,9 | 40,5 | 40,2 | 37,6 | 39,7 | 39,2 | 37,9 | 39,2 | 41,7 | 42,3 | 43,6 | 39,9 | 31,7 | 35,4 |
| Flaeche 06 | 13151,8 | 54 | 34,1 | 32,7 | 34,5 | 34,3 | 32,5 | 33,9 | 33,6 | 32,9 | 34,2 | 36,5 | 37,8 | 40,3 | 39,4 | 30,9 | 31,2 |
| Flaeche 07 | 4143,4 | 58 | 30,4 | 29,3 | 30,7 | 30,5 | 29,2 | 30,2 | 30,0 | 29,6 | 30,7 | 32,5 | 33,6 | 35,7 | 37,3 | 31,3 | 28,5 |
| Flaeche 08 | 8077,4 | 53 | 31,5 | 30,4 | 32,4 | 32,6 | 30,6 | 32,4 | 32,3 | 31,9 | 33,8 | 37,6 | 39,5 | 43,2 | 40,0 | 26,2 | 28,0 |
| Flaeche 09 | 4460,1 | 54 | 26,8 | 25,8 | 27,2 | 27,2 | 25,8 | 27,0 | 26,9 | 26,7 | 28,0 | 30,3 | 31,8 | 34,6 | 37,8 | 26,0 | 24,5 |
| Immissionskontingent L(IK) | | | 47,5 | 45,4 | 48,1 | 47,6 | 45,0 | 46,9 | 46,4 | 45,0 | 46,0 | 48,2 | 48,7 | 50,2 | 48,3 | 41,7 | 43,5 |
| Unterschreitung | | | 2,5 | 4,6 | 6,9 | 7,4 | 5,0 | 3,1 | 3,6 | 10,0 | 3,0 | 0,8 | 0,3 | 3,8 | 0,7 | 18,3 | 16,5 |

## Kontingentierung für: Nachtzeitraum

| Immissionsort | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gesamtimmissionswert L(GI) | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 40,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 |
| Geräuschvorbelastung L(vor) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Planwert L(PI) | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 40,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 |

| | | | Teilpegel | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teilfläche | Größe [m²] | L(EK) | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Flaeche 01 | 4324,0 | 45 | 25,5 | 22,7 | 25,6 | 24,6 | 21,9 | 23,6 | 22,8 | 20,9 | 21,5 | 22,8 | 22,9 | 23,6 | 21,3 | 16,1 | 21,0 |
| Flaeche 02 | 4898,3 | 49 | 25,7 | 23,9 | 25,8 | 25,2 | 23,4 | 24,7 | 24,3 | 23,2 | 24,0 | 25,7 | 26,4 | 27,9 | 26,9 | 22,4 | 23,0 |
| Flaeche 03 | 3770,3 | 51 | 23,7 | 22,4 | 23,8 | 23,5 | 22,1 | 23,1 | 22,8 | 22,1 | 23,0 | 24,6 | 25,4 | 27,0 | 27,4 | 24,9 | 21,9 |
| Flaeche 04 | 4262,7 | 45 | 25,8 | 24,0 | 27,4 | 27,5 | 23,9 | 26,8 | 26,2 | 24,3 | 25,6 | 28,1 | 27,4 | 26,8 | 22,5 | 14,5 | 20,2 |
| Flaeche 05 | 6928,0 | 45 | 25,7 | 23,9 | 26,5 | 26,2 | 23,6 | 25,7 | 25,2 | 23,9 | 25,2 | 27,7 | 28,3 | 29,6 | 25,9 | 17,7 | 21,4 |
| Flaeche 06 | 13151,8 | 46 | 26,1 | 24,7 | 26,5 | 26,3 | 24,5 | 25,9 | 25,6 | 24,9 | 26,2 | 28,5 | 29,8 | 32,3 | 31,4 | 22,9 | 23,2 |
| Flaeche 07 | 4143,4 | 51 | 23,4 | 22,3 | 23,7 | 23,5 | 22,2 | 23,2 | 23,0 | 22,6 | 23,7 | 25,5 | 26,6 | 28,7 | 30,3 | 24,3 | 21,5 |
| Flaeche 08 | 8077,4 | 46 | 24,5 | 23,4 | 25,4 | 25,6 | 23,6 | 25,4 | 25,3 | 24,9 | 26,8 | 30,6 | 32,5 | 36,2 | 33,0 | 19,2 | 21,0 |
| Flaeche 09 | 4460,1 | 48 | 20,8 | 19,8 | 21,2 | 21,2 | 19,8 | 21,0 | 20,9 | 20,7 | 22,0 | 24,3 | 25,8 | 28,6 | 31,8 | 20,0 | 18,5 |
| Immissionskontingent L(IK) | | | 34,4 | 32,7 | 35,0 | 34,7 | 32,5 | 34,2 | 33,9 | 32,9 | 34,1 | 36,6 | 37,6 | 40,1 | 38,9 | 31,0 | 31,1 |
| Unterschreitung | | | 0,6 | 2,3 | 5,0 | 5,3 | 2,5 | 0,8 | 1,1 | 7,1 | 5,9 | 3,4 | 2,4 | 4,9 | 1,1 | 14,0 | 13,9 |

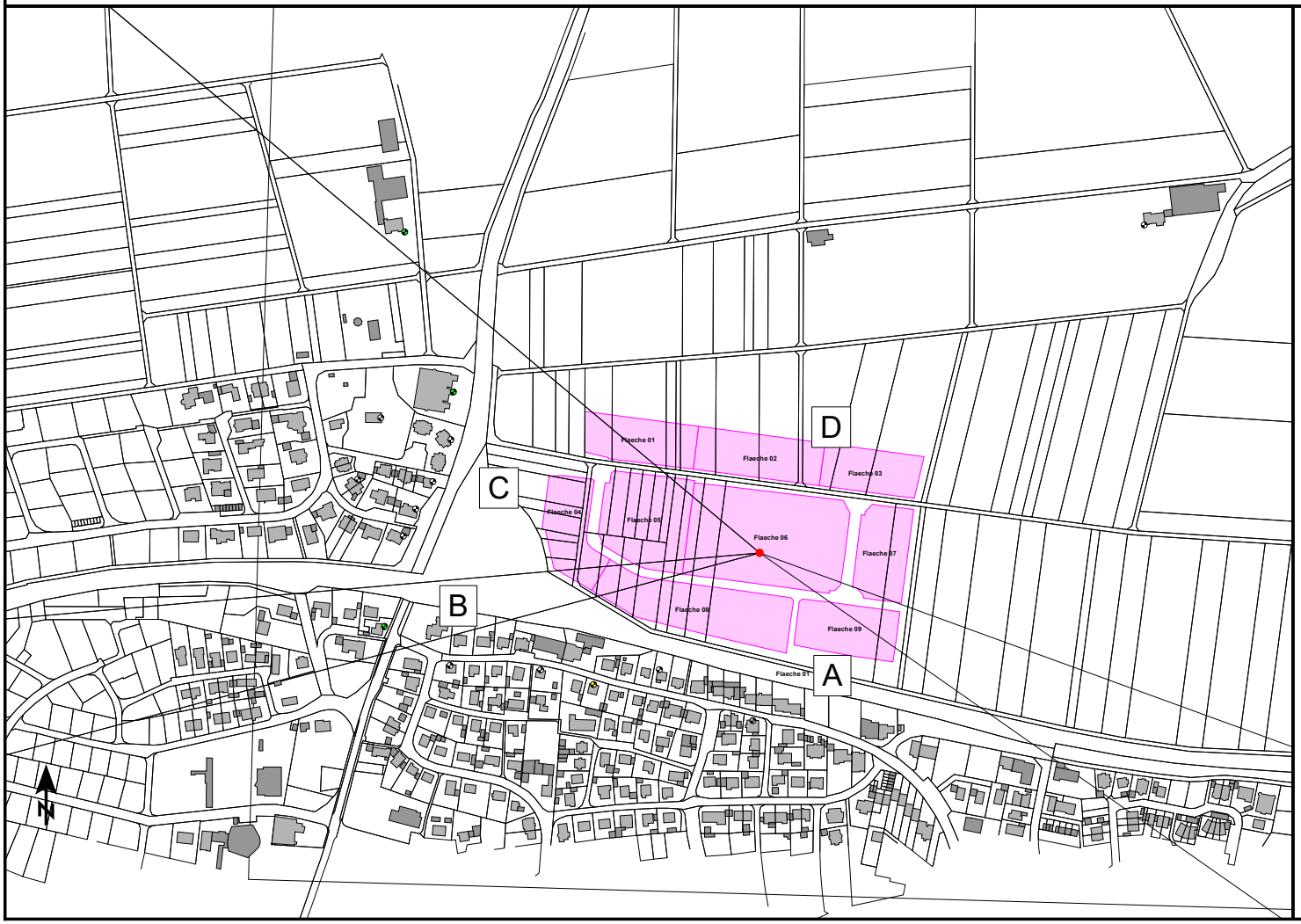
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

| Teilfläche | L(EK),T | L(EK),N |
|---|---|---|
| Flaeche 01 | 63 | 45 |
| Flaeche 02 | 62 | 49 |
| Flaeche 03 | 61 | 51 |
| Flaeche 04 | 59 | 45 |
| Flaeche 05 | 59 | 45 |
| Flaeche 06 | 54 | 46 |
| Flaeche 07 | 58 | 51 |
| Flaeche 08 | 53 | 46 |
| Flaeche 09 | 54 | 48 |

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L{EK} der einzelnen Teilflächen durch L{EK}+L{EK,zus} ersetzt werden

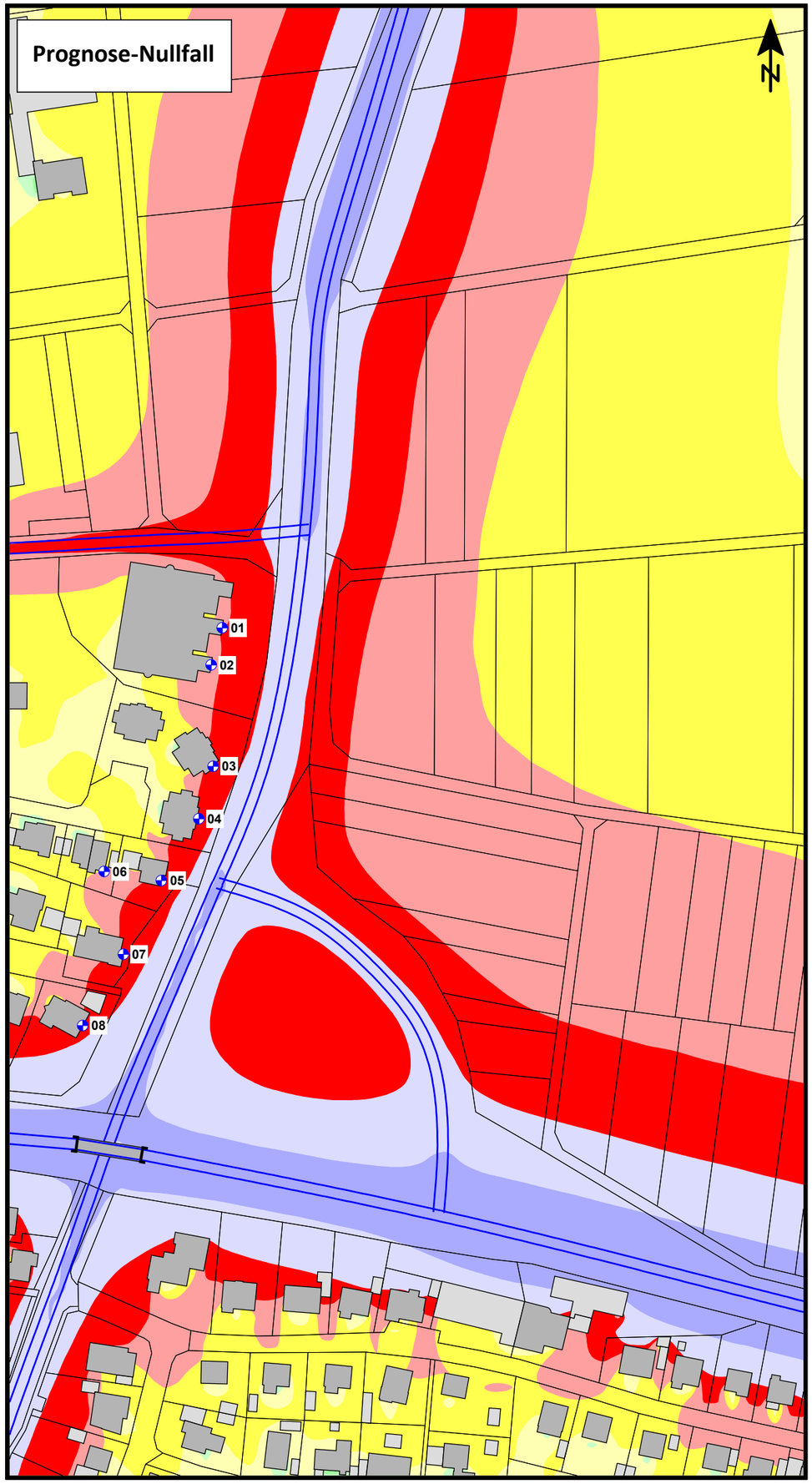


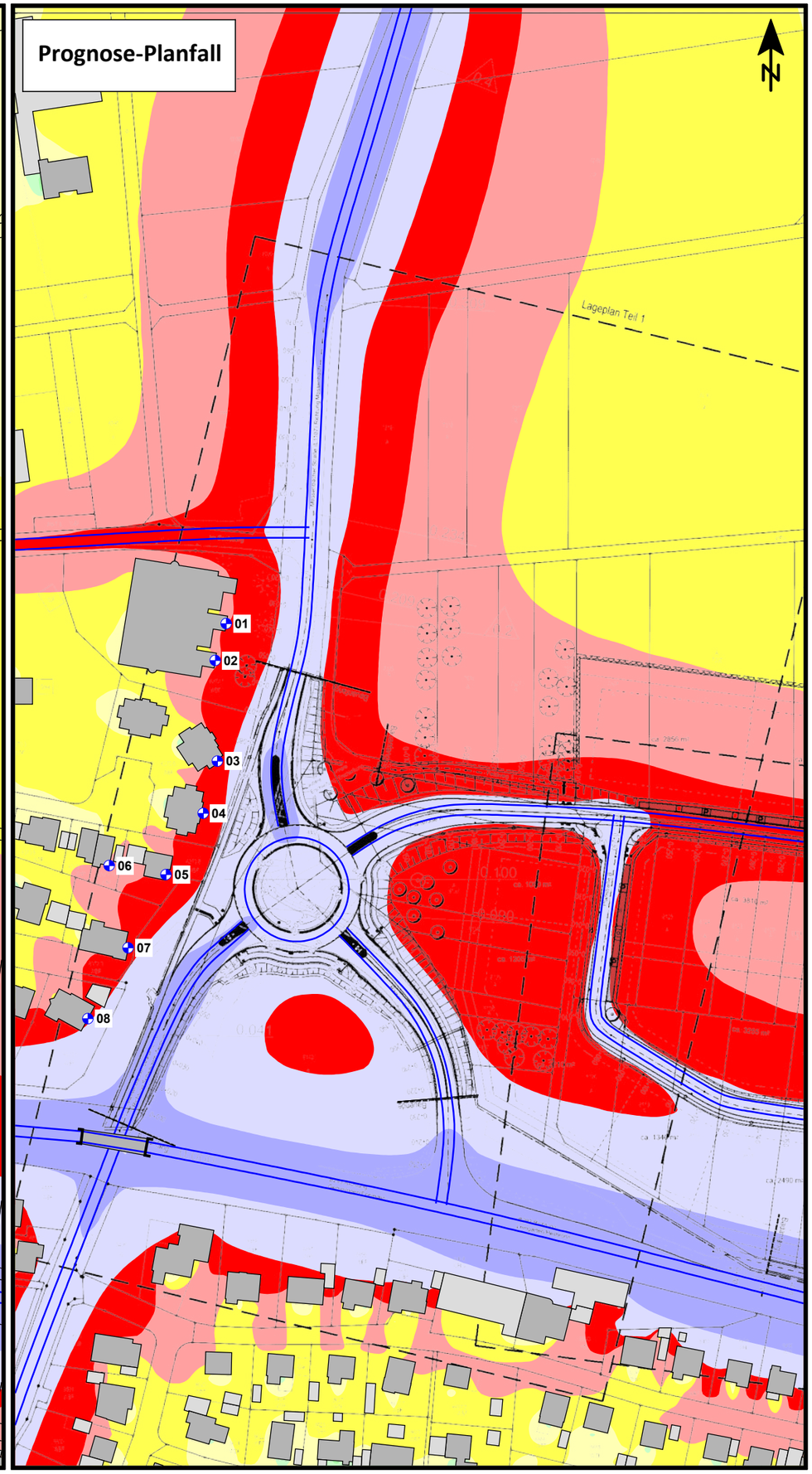

Referenzpunkt

| X | Y |
|---|---|
| 3504600,00 | 5445600,00 |

Sektoren mit Zusatzkontingenten

| Sektor | Anfang | Ende | EK,zus,T | EK,zus,N |
|---|---|---|---|---|
| A | 110,0 | 255,0 | 0 | 1 |
| B | 255,0 | 265,0 | 10 | 7 |
| C | 265,0 | 310,0 | 2 | 0 |
| D | 310,0 | 110,0 | 16 | 13 |




**Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern**

**Karte 1**

Pegelverteilung Straßenverkehr Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall - gesamtes Straßennetz

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005 (Verkehr)/16. BImSchV
Zeitbereich tags (6-22 Uhr)
Rechenhöhe 5 m über Gelände
Stand: 04.10.2021

**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Emission Straße

**Pegelwerte tags in dB(A)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 34 | |
| 34 < | <= | 39 | |
| 39 < | <= | 44 | |
| 44 < | <= | 49 | |
| 49 < | <= | 54 | IGW |
| 54 < | <= | 59 | WA |
| 59 < | <= | 64 | MI |
| 64 < | <= | 69 | GE |
| 69 < | <= | 74 | |
| 74 < | | | |

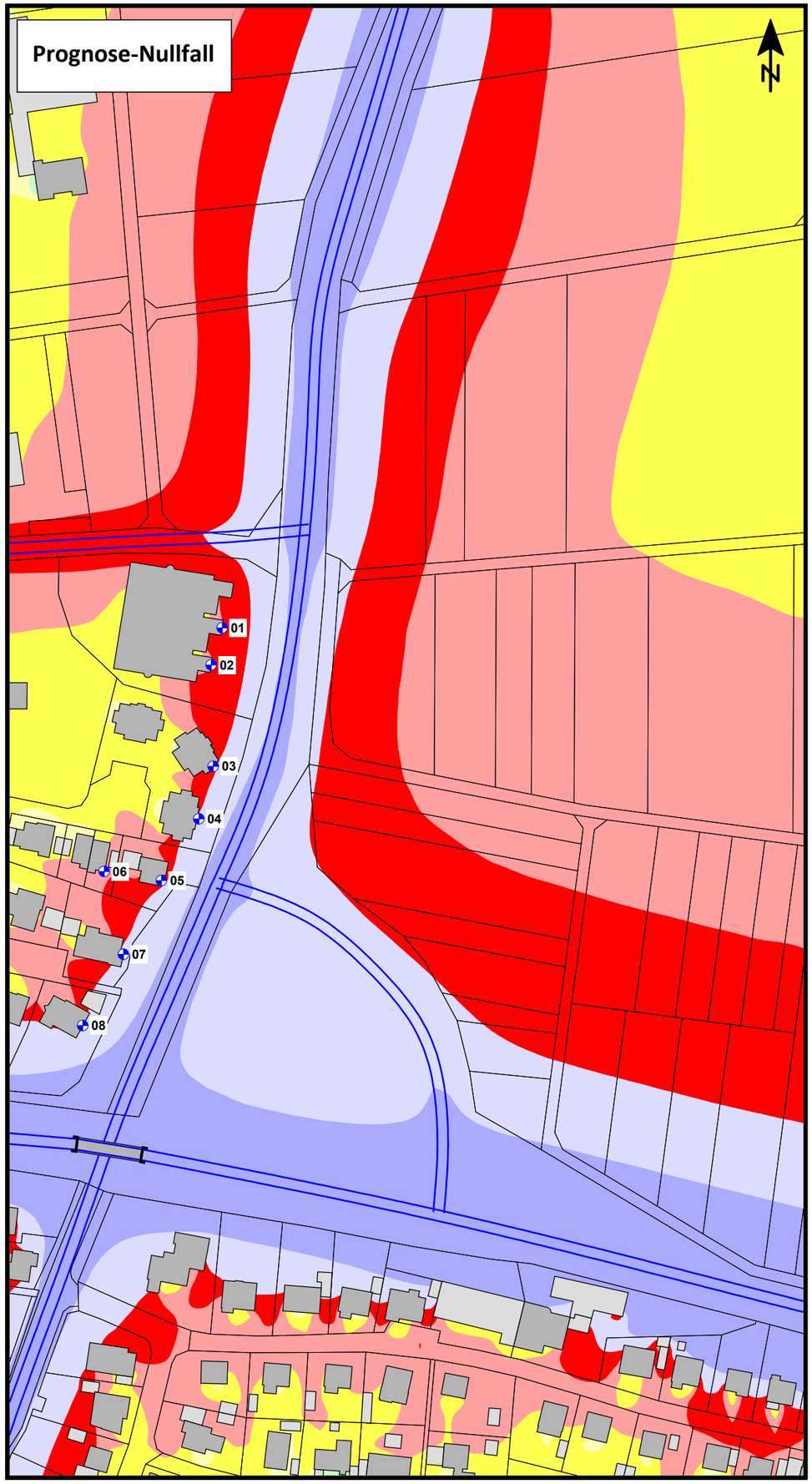
Maßstab 1:1.800

0 30 60 90 120 150 m

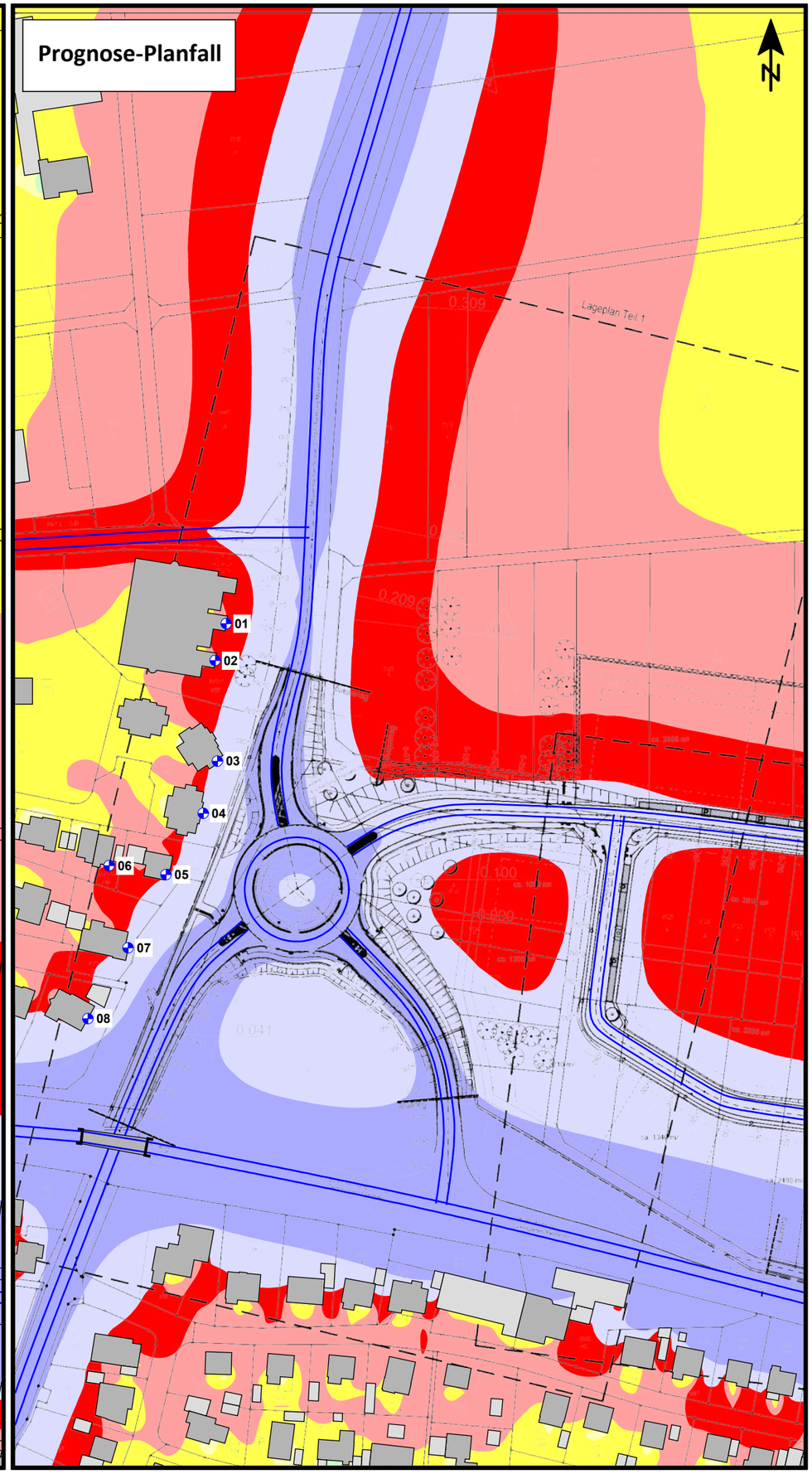
Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

Prognose-Nullfall




Prognose-Planfall




**Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern**

**Karte 2**

Pegelverteilung Straßenverkehr Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall - gesamtes Straßennetz

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005 (Verkehr)/16. BImSchV
Zeitbereich nachts (22-6 Uhr)
Rechenhöhe 5 m über Gelände
Stand: 04.10.2021

**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Emission Straße

**Pegelwerte nachts in dB(A)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 24 | |
| 24 < | <= | 29 | |
| 29 < | <= | 34 | |
| 34 < | <= | 39 | |
| 39 < | <= | 44 | IGW |
| 44 < | <= | 49 | WA |
| 49 < | <= | 54 | MI |
| 54 < | <= | 59 | GE |
| 59 < | <= | 64 | |
| 64 < | | | |

Maßstab 1:1.800

0 30 60 90 120 150 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

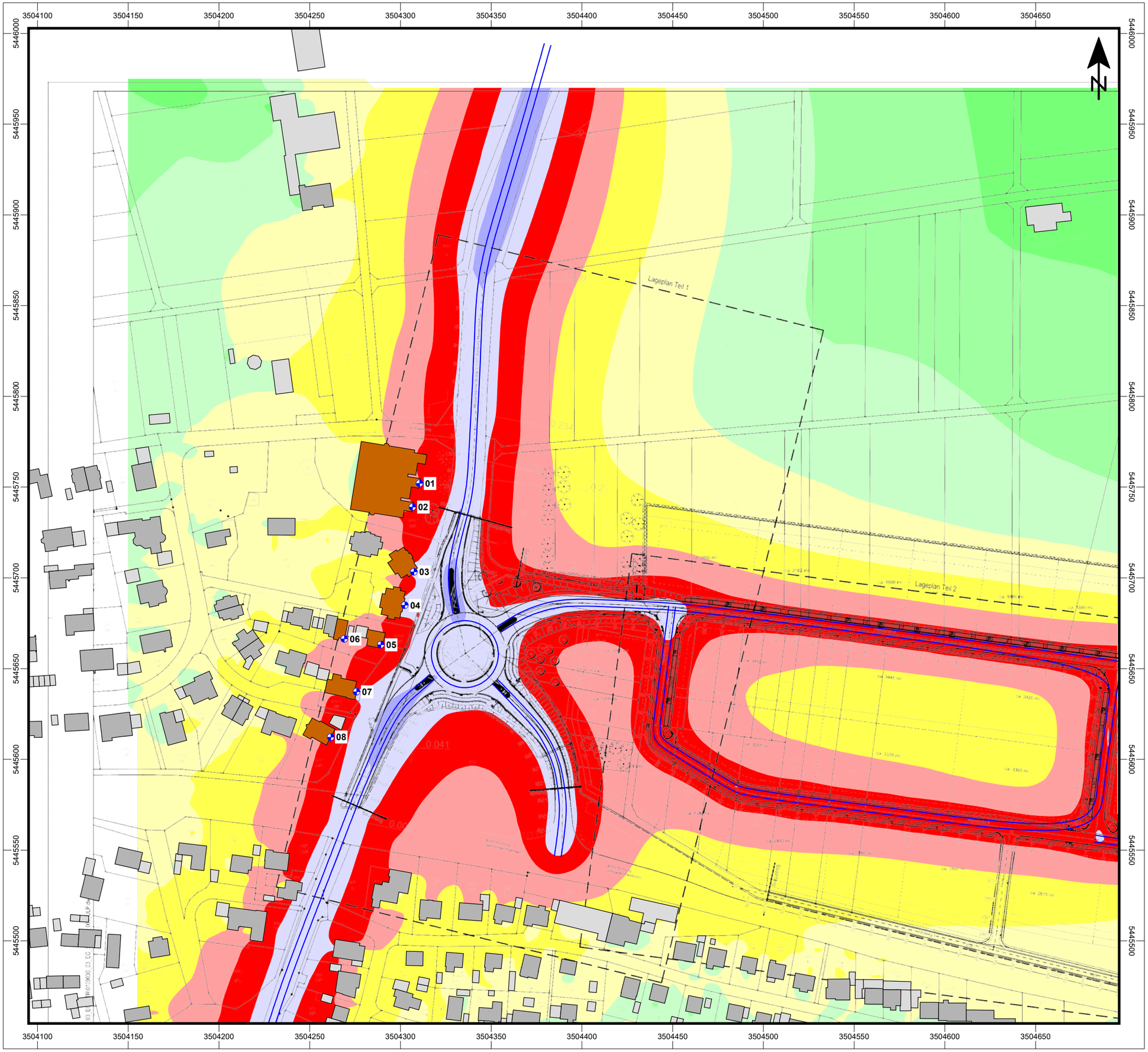

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern

## Karte 3

Pegelverteilung Straßenverkehr Prognose-Planfall
Neubau gesamt

Beurteilungsgrundlage: 16. BImSchV
Zeitbereich tags (6-22 Uhr)
Rechenhöhe 5 m über Gelände
Stand: 04.10.2021




### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Gebäude mit Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen bzw. Entschädigung
- Immissionsort
- Emission Straße

**Pegelwerte tags in dB(A)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 34 | |
| 34 < | <= | 39 | |
| 39 < | <= | 44 | |
| 44 < | <= | 49 | |
| 49 < | <= | 54 | |
| 54 < | <= | 59 | IRW |
| 59 < | <= | 64 | WA |
| 64 < | <= | 69 | MI |
| 69 < | <= | 74 | GE |
| 74 < | | | |

Maßstab 1:2.000

0 30 60 90 120 150 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

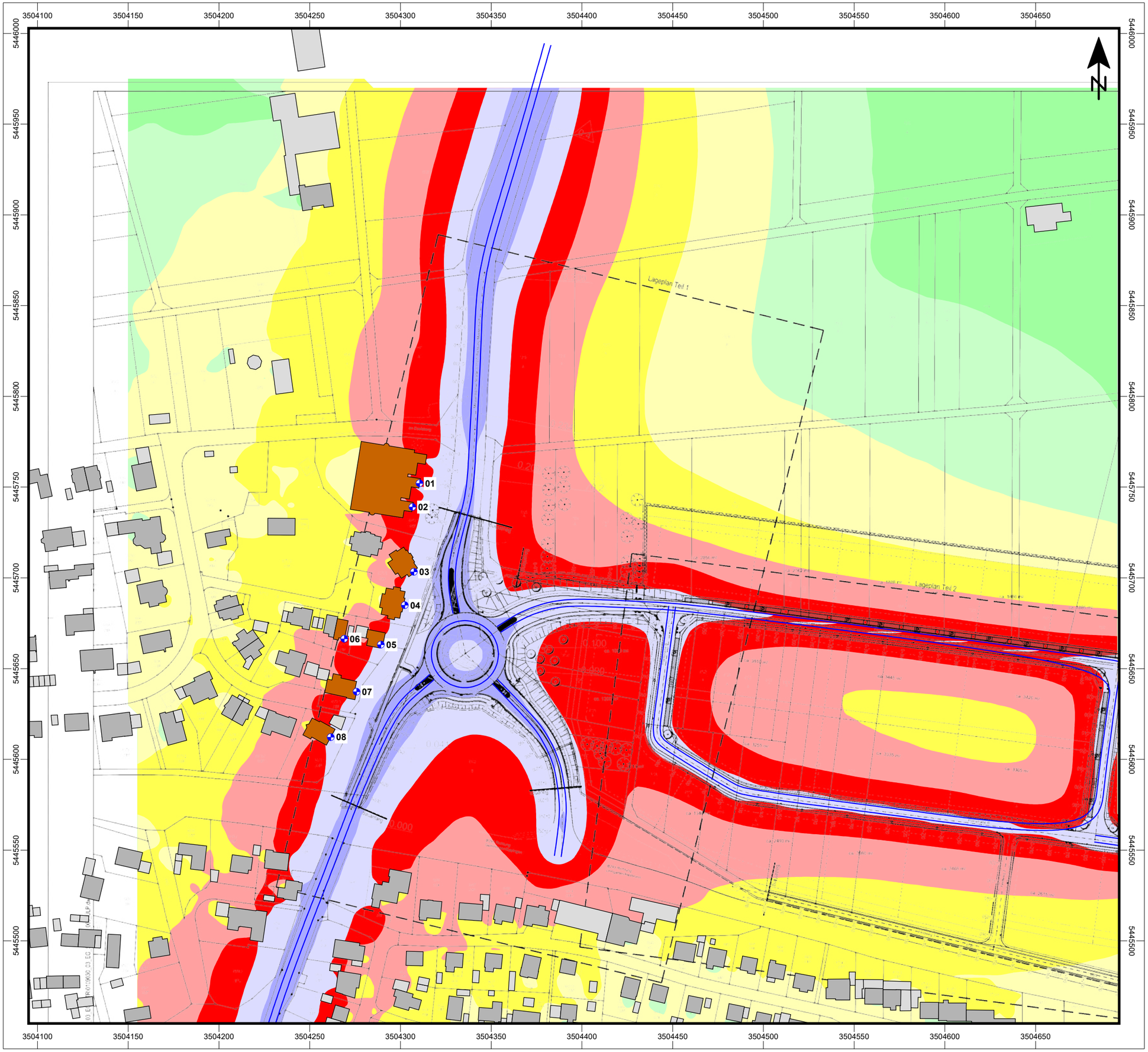

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern

## Karte 4

Pegelverteilung Straßenverkehr Prognose-Planfall
Neubau gesamt

Beurteilungsgrundlage: 16. BImSchV
Zeitbereich nachts (22-6 Uhr)
Rechenhöhe 5 m über Gelände
Stand: 04.10.2021




### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Gebäude mit Anspruch dem Grunde nach auf Schallschutzmaßnahmen bzw. Entschädigung
- Immissionsort
- Emission Straße

### Pegelwerte nachts in dB(A)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 24 | |
| 24 < | <= | 29 | |
| 29 < | <= | 34 | |
| 34 < | <= | 39 | |
| 39 < | <= | 44 | |
| 44 < | <= | 49 | IRW WA |
| 49 < | <= | 54 | MI |
| 54 < | <= | 59 | GE |
| 59 < | <= | 64 | |
| 64 < | | | |

Maßstab 1:2.000

0 30 60 90 120 150 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.


Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern

## Karte 5

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 (2018)
nachts (22-6 Uhr)

Rechenhöhe 4 m über Gelände
Stand: 04.10.2021

**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Emission Straße

**Lärmpegelbereich in dB(A)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | I | <= | 55 |
| 55 < | II | <= | 60 |
| 60 < | III | <= | 65 |
| 65 < | IV | <= | 70 |
| 70 < | V | <= | 75 |
| 75 < | VI | <= | 80 |
| 80 < | VII | | |

Maßstab 1:2.000

0 30 60 90 120 150 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern

## Karte 6

Geräuschkontingentierung

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Zeitbereich tags (6-22 Uhr)
Stand: 04.10.2021

### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Kontingentierungsfläche
- Sektorrand
- Referenzpunkt

### Pegelwerte tags in dB(A)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 25 | |
| 25 < | <= | 30 | |
| 30 < | <= | 35 | |
| 35 < | <= | 40 | |
| 40 < | <= | 45 | |
| 45 < | <= | 50 | IRW |
| 50 < | <= | 55 | WR |
| 55 < | <= | 60 | WA |
| 60 < | <= | 65 | MI |
| 65 < | | | |

Maßstab 1:3.000

0 50 100 150 200 250 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Bebauungsplan "An der B 293" in Schwaigern

## Karte 7

Geräuschkontingentierung

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Zeitbereich nachts (22-6 Uhr)
Stand: 04.10.2021

### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Kontingentierungsfläche
- Sektorrand
- Referenzpunkt

### Pegelwerte nachts in dB(A)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <= | 10 | |
| 10 < | <= | 15 | |
| 15 < | <= | 20 | |
| 20 < | <= | 25 | |
| 25 < | <= | 30 | |
| 30 < | <= | 35 | IRW |
| 35 < | <= | 40 | WR |
| 40 < | <= | 45 | WA |
| 45 < | <= | 50 | MI |
| 50 < | | | |

Maßstab 1:3.000

0 50 100 150 200 250 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-CM
Projektnummer: 1941
Auftraggeber: Stadt Schwaigern
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

# Landratsamt Heilbronn

## Öffentlich-rechtlicher Vertrag

§ 54 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG)
§ 11 Abs. 1 Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

zwischen

1. der Stadt Schwaigern,
   vertreten durch Frau Bürgermeisterin Sabine Rotermund
   Marktstraße 2, 74193 Schwaigern
   (im Folgenden: Stadt)

und

2. dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn als untere Naturschutzbehörde, vertreten durch Frau Regine Hofmann,
   Lerchenstr. 40, 74072 Heilbronn
   (im Folgenden: Land)

wegen

wegen durchzuführender Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“ in der Gemarkung Schwaigern und Vermeidungs- bzw. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die vermeiden, dass Verbotstatbestände gemäß § 44, Abs. 1 BNatSchG durch den Bebauungsplan ausgelöst werden

## I. Vorbemerkungen

Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die einer Kompensation bedürfen. Der Umfang der notwendigen Kompensationsmaßnahmen wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ermittelt. Ein Teil des Ausgleichs erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches und insbesondere in den großen, öffentlichen Grünflächen und wird durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ergab allerdings, dass der Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 225.071 Ökopunkten. Aus diesem Grund wird ein Ausgleich durch weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes herbeigeführt.

Die Prüfung des besonderen Artenschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplans ergab zudem, dass bezüglich der Vögel und der Zauneidechse Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen sind. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise zur Umsetzung dieser Maßnahmen. Um sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände durch die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgelöst werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten bleibt, müssen bezüglich der Feldlerche, der Goldammer und der Zauneidechsen zudem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Die Maßnahmen bzgl. der Zauneidechse können in den öffentlichen Grünflächen des Bebauungsplans umgesetzt und über die Festsetzungen für die Grünflächen planungsrechtlich gesichert werden. Die CEF-Maßnahmen bzgl. der Feldlerche finden außerhalb des Geltungsbereichs statt.

Diese Maßnahmen und ihre Umsetzung werden mit diesem Vertrag planungsrechtlich gesichert.

## II. Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

### § 1

(1) Folgende Maßnahmen werden dem Bebauungsplan Gewerbegebiet B293 zum naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet:

**a. CEF-Maßnahme Feldlerche Blühbrache Flst.Nrn. 1735 und 1736**
Gemarkung Stetten am Heuchelberg, Stadt Schwaigern
gemäß Anlage 1 zu diesem Vertrag
(Zuordnung: 41.520 Ökopunkte)
Umsetzung bis **30.10.2024**

**b. Naturnahe Umgestaltung der Lein südöstlich von Stetten**
gemäß Anlage 2 zu diesem Vertrag
(Zuordnung 183.551 ÖP)
Bereits umgesetzt.

(2) Die Stadt sichert die Umsetzung der Maßnahmen zur jeweils aufgeführten Frist zu. Ein Kurzprotokoll der Umsetzung wird der uNB bis zum 1.4.2025 vorgelegt. Bestandteile des Protokolls sind aussagekräftige Fotos der umgesetzten Maßnahmen.

## III. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zum vorgezogenen Ausgleich

### § 2

(1) Um sicherzustellen, dass bzgl. der europäischen Vogelarten und der Zauneidechse keine Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG eintreten, verpflichtet sich die Stadt, das in der Anlage 4 beschrieben Maßnahmenkonzept durchzuführen.

### § 3

(2) Die Einsaat, Bepflanzung und Herstellung der Ersatzlebensräume in den öffentlichen Grünflächen im Norden des Geltungsbereichs erfolgt vorgezogen zur Erschließung. Dies dient dem vorgezogenen Ausgleich (CEF) für die Zauneidechse und die Goldammer.

(3) Vor Beginn der Rodungsarbeiten und der Vergrämung der Zauneidechsen aus den Bau- und Erschließungsflächen ist eine Dokumentation über den Zustand der Ersatzlebensräume an die uNB zu übermitteln. Darin ist die ökologische Funktionalität der Ersatzlebensstätten nachzuweisen. Eine Rodung der Gehölze und Vergrämung der Zauneidechse nach Anlage 3 zu diesem Vertrag darf erst nach Freigabe durch die uNB erfolgen.

(4) Zur Evaluierung der Maßnahmen wird ein Monitoring durchgeführt.

a. In den Jahren 1, 3 und 5 nach der Vergrämung ist in den Ersatzlebensstätten eine Kartierung der Zauneidechse durch 4 Begehungen durchzuführen.

b. In den Jahren 1, 3 und 5 nach der Anlage sind in den öffentlichen Grünflächen die Brutreviere der Goldammer durch mind. 3 Begehungen innerhalb des Erfassungszeitraums nach Südbeck et. al zu erfassen.

Die Ergebnisse sind in Karten und einem Kurzbericht zu dokumentieren, der jeweils bis spätestens zum Jahresende der uNB vorgelegt wird.

### § 4

(1) Die Stadt legt die Ackergrundstücke Flst.Nr. 1735 und 1736, Stetten am Heuchelberg, gemäß der Maßnahmenbeschreibung in der Anlage 1 dieses Vertrags, als Blüh- und Schwarzbrache für die Feldlerche an. Die Umsetzung erfolgt bis zum 31.10.2024. Eine Spätsommeransaat wird empfohlen.

Ein Eigentumswechsel ist nur nach vorheriger Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Bei der Veräußerung des Grundstückes verpflichtet sich die Stadt dafür Sorge zu tragen, dass der Erwerber eine dingliche Sicherung im Grundbuch zugunsten der Stadt einräumt.

Darüber hinaus ist zwischen der Stadt und dem Erwerber vertraglich zu vereinbaren, dass die Ausgleichsmaßnahme nach Maßgabe dieses Vertrages durchzuführen sind.

(2) Zur Evaluierung der Maßnahmen wird ein Monitoring durchgeführt. Vor Anlage der CEF-Maßnahme ist eine Bestandskartierung des aktuellen Feldlerchenbestands der Maßnahmenfläche zu erstellen. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn wird die Maßnahmenfläche und das nähere Umfeld bezüglich der Feldlerchen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai vorgenommen, die Feldlerchen erfasst und Brutreviere bestimmt.

Der Monitoringbericht wird der uNB spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoring-bericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um zwei Brutreviere der Feldlerche größer ist, als bisher. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.

Teil des Monitorings ist auch eine Bewertung des Flächenzustands und eine Überprüfung der sich entwickelnden Biotoptypen einschließlich einer Bewertung nach der ÖKVO in den Jahren 1, 3 und 5 nach der Anlage. Die Bewertung ist in den Monitoringbericht zu integrieren. Zeigt sich im Monitoring, dass der prognostizierte Flächenzustand und die angesetzte Bewertung nicht erreicht werden kann, sind Nachbesserungsmaßnahmen mit der uNB abzustimmen und umzusetzen.

## IV. Schlussbestimmungen

### § 5

Die Stadt unterwirft sich bezüglich der Pflichten nach §§ 1 und 2 dieses Vertrages gemäß § 61 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) der sofortigen Vollstreckung.

### § 6

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit der anderen Vertragsbestimmungen nicht berührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich vielmehr, die unwirksame Bestimmung durch eine Regelung zu ersetzen, durch die der Vertragszweck in zulässiger Weise erreicht werden kann.

### § 7

Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für Änderungen der Schriftformklausel.

Schwaigern, den ……. 2024

_____
Sabine Rotermund, Bürgermeisterin
(für die Stadt)

Heilbronn, den ……. 2024

_____
Regine Hofmann
(für das Land Baden-Württemberg)

<u>Anlagen</u>

Anlage 1 – Maßnahmenbeschreibung CEF Feldlerche

Anlage 2 – Maßnahmenbeschreibung Renaturierung Lein

Anlage 3 – Maßnahmenkonzept Zauneidechse

**Anlage 1**

**zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Schwaigern und dem Land Baden-Württemberg wegen durchzuführender Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 21 BNatSchG und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) bzgl. der Feldlerche zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“.**

## CEF-Maßnahme - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 1735 und 1736 (Stetten)

Ausgangszustand und Eignung

Die ackerbaulich genutzten und zu einem größeren Ackerschlag gehörenden Grundstücke Flst.Nr. 1735 und 1736 liegen in der freien Feldflur bei Stetten am sogenannten Lerchenberg. Die beiden Grundstücke sind Eigentum der Stadt Schwaigern.

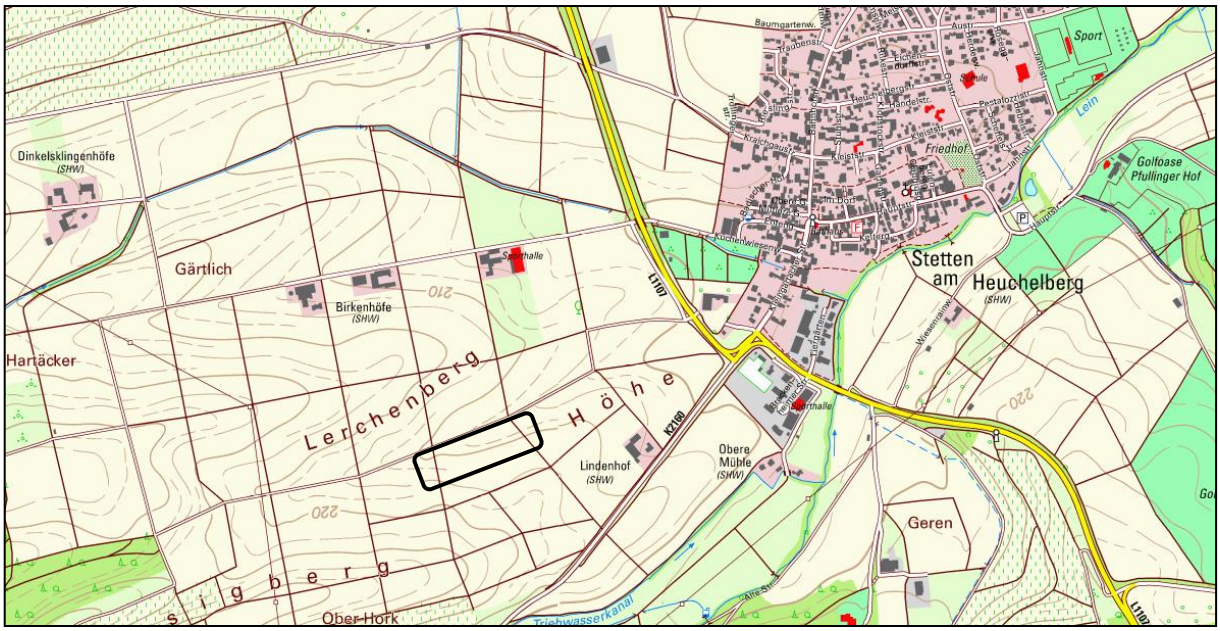



**Abb.: Lage Maßnahmenfläche** (ohne Maßstab)

Maßnahme

Die beiden gemeinsam rd. 3.660 m² großen Grundstücke im Süden des insgesamt 0,95 ha großen Ackerschlags werden als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche angelegt.

Die Fläche wird hierzu mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft (UG 11) für mehrjährige Blühflächen (z.B. „Feldlerchenmischung“ von Rieger Hofmann) angesät. Auf dem wüchsigen Standort ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.

In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Am Südrand wird ein 3 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen.

Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen. In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.

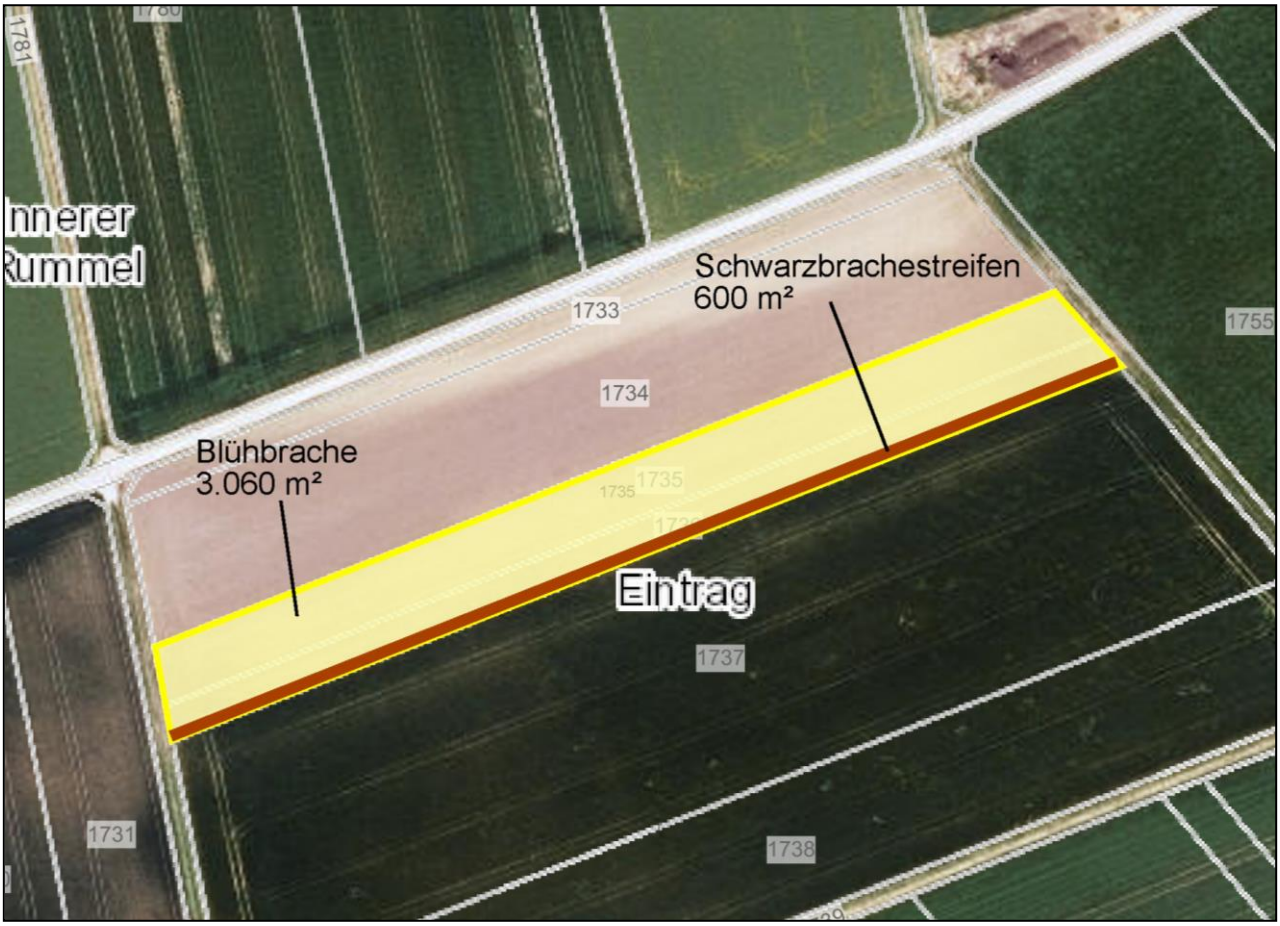



**Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche**
(M 1:1.500)

Aufwertung

Der Blühstreifen kann nach der ÖKVO als Ackerfläche mit Unkrautvegetation und in Anlehnung an die Bewertung einer Hochstaudenflur, mit 16 ÖP/m² bewertet werden.[1]

Der Schwarzbrachestreifen mit Selbstbegrünung wird als Ackerfläche mit Unkrautvegetation mit 12 ÖP/m² bewertet.

Es entsteht demnach eine Aufwertung von **41.520 ÖP**[2].

[1] Die Bewertung wird auf Grund des Standorts der Blühflächen in einer ausgeräumten Feldflur, des verwendeten gebietsheimischen Saatguts mit heimischen Wildkräutern und der Bedeutung, die die Flächen nicht nur für die Feldlerche, sondern auch andere Offenlandbrüter und Insekten einnehmen kann, entsprechend höher bewertet. Im Landkreis Heilbronn gibt es genehmigte Ökokontomaßnahmen gleicher Art, die mit 16 ÖP/m² und höher bewertet werden.

[2] 3.060 m² x 12 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 16 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)
+ 600 m² x 8 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 12 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)

**Anlage 2**
**zum öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Schwaigern und dem Land Baden-Württemberg wegen durchzuführender Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 21 BNatSchG zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“.**

## Naturnahe Umgestaltung der Lein südöstlich von Stetten
## Feststellung der naturschutzfachlichen Aufwertung

Die Stadt Schwaigern hat im Juli 2017 die Umgestaltung der Lein und des Brühlbach begonnen und auch große Flächen im Umfeld extensiviert. Die Maßnahme ist inzwischen abgeschlossen.

Schon im Rahmen der Entwurfs- bzw. Genehmigungsplanung wurde die naturschutzfachliche Aufwertung, die durch diese Maßnahme erwartet wurde, berechnet.

Die eigentliche Gewässerumgestaltung (Erdarbeiten, Gewässerbettgestaltung, Schüttungen und Einbauten) wurde über die Herstellungskosten bewertet. Bei der Umrechnung der **237.300,00 €** Herstellungskosten aus der Kostenberechnung in Ökopunkte im Verhältnis 1:4 ergaben sich rund **949.200 ÖP**. Für die Flächen außerhalb der Gewässerumgestaltung wurde eine Aufwertung durch Extensivierung und Gehölzsukzession in Höhe von **314.180 ÖP** errechnet.

Nachdem die endgültigen Herstellungskosten feststehen und die Flächen aufgemessen sind, werden beide Berechnungen aktualisiert.

### Aufwertung durch die Gewässerumgestaltung

Für die zur Umgestaltung notwendigen Erdarbeiten, die Gewässerbettgestaltung und für Schüttungen und Einbauten ergeben sich folgende Herstellungskosten.

| Leistungen | netto | brutto | Quelle |
|---|---|---|---|
| Erd- und Tiefbauarbeiten | 186.912,85 € | 222.426,29 € | Prüfberechnung/Zahlungsfreigabe IB WALD+CORBE zur Schlussrechnung der Fa. EAG vom 16.10.2018 |
| Bauvermessung | 2.500,00 € | 2.975,00 € | Rechnung Nr. 2018-249 Vermessungsbüro Holderrieth |
| Planung und Bauleitung | 33.493,26 € | 39.856,98 € | Honorarrechnung (Tief- und Erdarbeiten) |
| | **Summe** | **265.258,27 €** | |

Bei der Umrechnung der Herstellungskosten in Höhe von rd. 265.250,00 € im Verhältnis 1:4 ergibt sich eine Aufwertung von **1.061.000 Ökopunkten**.

### Aufwertung der Flächen außerhalb der Gewässerumgestaltung

Seitenflächen der Lein und des Brühlgrabens wurden bepflanzt (Ufergehölze/Auwald) und mit einer „Ufermischung „ (gewässerbegleitende Hochstaudenflur) eingesät.
Vormalige Ackerflächen und die Auffüllfläche nördlich entlang der K 2160 wurden als Fettwiesen eingesät. Wiesen und Wiesenbrachen werden erhalten bzw. neu eingesät.

Die Aufwertung, die dadurch entsteht, ist in der Bilanz auf Seite 3 und 4 zusammenstellt. Insgesamt ergibt sich eine Aufwertung um **152.770 ÖP**

**Aufwertung insgesamt und Zuordnung**

Durch die Umgestaltung der beiden Gewässer und der Seitenflächen ergibt sich insgesamt eine Aufwertung um **1.213.770 ÖP**.

Dem *Bebauungsplan „Behaglicher Weg 7“* wurden bereits im Jahr 2014 **712.120 ÖP** zugeordnet. Die Maßnahme umfasste nach dieser Zuordnung Stand 2017 noch 501.650 ÖP.

Die nächste Zuordnung fand im Januar 2021 statt. Zwischen 2017 und Anfang 2021 können für den Zwischenwert von 501.650 ÖP daher 3 % Zinsen (15.049 ÖP) für drei Jahre[1] (insgesamt 45.147 ÖP) berechnet werden. Der Zwischenwert vor der nächsten Abbuchung betrug damit **546.797 ÖP**.

Im Januar 2021 wurden **125.124 ÖP** dem *Bebauungsplan „Kreuzweg“* zugeordnet. Es verblieben 421.673 ÖP. Für das Jahr 2021 können bis zur nächsten Abbuchung wiederrum 3 % Zinsen (12.650 ÖP) berechnet werden, sodass vor der Abbuchung ein Wert von **434.323 ÖP** zu Buche stand.

Im Juli 2021 wurden **20.616 ÖP** Eingriffen durch den *Radweg Schwaigern - Massenbach* zugeordnet. Stand Juli 2021 betrug der Restwert der Maßnahme damit **413.707 ÖP**.

Seitdem sind von der Maßnahme keine Zuordnungen mehr erfolgt. Die angedachte Zuordnung zum BP Mühlpfad IV verzögert sich. Für die Jahre 2022 und 2023 können daher auf den Restwert von 413.707 ÖP nochmals jährlich 3 % Zinsen (2 x 12.411 ÖP) angerechnet werden. Die Maßnahme hat damit einen aktuellen Punktestand von **438.529 ÖP**.

Davon werden **183.551 Ökopunkte** dem BP Gewerbegebiet B293 zugeordnet. Der Restwert von 254.978 ÖP verbleibt auf dem Ökokonto.

Mosbach, den 9.04.2021 / 22.03.2024

gez. Walter Simon / Jan Wagner

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

[1] 2018, 2019, 2020

Stadt Schwaigern

# Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“

## Fachbeitrag Artenschutz Zauneidechse

---

---

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26
74821 Mosbach

Tel. 06261/918390
Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet B293“ in Schwaigern befindet sich im Aufstellungsverfahren. Die Offenlage ist noch nicht erfolgt.

Zum Bebauungsplan wurde bereits im Jahr 2016 ein Artenschutzbeitrag zur Avifauna gemacht, der im Jahr 2020 überarbeitet wurde. Außerdem wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erstellt.[1]

Auf Grundlage von Begehungen im Jahr 2016 und vier weiteren Begehungen in 2020 wurden ein Vorkommen der Zauneidechse und damit eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen.

Im Zuge der Bestandserfassung für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden vor Ort Habitatstrukturen festgestellt, die dieses Ergebnis in Frage stellten. Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde daher im August eine zusätzliche Begehung gemacht, um die bisherigen Ergebnisse zu bestätigen bzw. zu widerlegen.

[1] Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der B 293“ in Schwaigern, erstellt durch Dr. Münzing Umweltplanung, August 2020

Bestand

*Aktuelle Bestandssituation*

Der Geltungsbereich besteht überwiegend aus Ackerflächen, die als Lebensraum für Zauneidechsen nicht relevant sind. Im Norden gibt es zwischen den Äckern zwei Obstwiesengrundstücke, von denen das westliche weniger intensiv gepflegt, das östliche häufig gemäht wird. An der Bundesstraßenauffahrt und entlang der Massenbacher Straße gibt es Straßenböschungen, die überwiegend mit hohen Hecken bewachsen sind. Je nach Exposition und Lage gibt es mehr oder weniger Breite Saumbereiche, die mehr oder weniger dicht bewachsen sind. Die Hecken ziehen sich entlang der Bundesstraße noch über den Geltungsbereich hinaus nach Osten. Hier gibt es Saumstrukturen. Zwischen den Hecken und den großen Ackerbereichen gibt es im Süden einen kleinen Streuobstbestand und eine vorgelagerte, gehölzfreie Wiesenfläche.

Die Begehung erfolgte am 21.08.2021 bei 22°C und Sonne. Alle Bereiche, die für Zauneidechsen relevant sein könnten, wurden mehrfach langsam abgegangen.

Dabei konnten an der Hecke auf der Straßenböschung der Bundesstraßenauffahrt drei adulte Zauneidechsen (2 ♀ 1 ♂), in der Fortführung der Hecke außerhalb des Geltungsbereichs eine adulte Zauneidechse (♀), ein juveniles Exemplar am Rande der Obstwiese Flst.Nr. 8137 und eine weitere, adulte Zauneidechse (♀) in der Obstwiese Flst.Nr. 7325 im nördlichen Geltungsbereich festgestellt werden (Nachweispunkte siehe Abbildung auf Seite 3).



*Abb.: Hecke an Bundesstraßen-Auffahrt mit drei Nachweispunkten (l.), Zauneidechsenweibchen auf Böschung (r.)*

Die als Lebensstätten zu bewertenden Flächen beschränken sich auf die südseitige Straßenböschung an der Bundesstraßenauffahrt, die südexponierten Heckenränder und Böschungen an der Bundesstraße und die Obstwiesen Flst.Nrn. 8137, 7325 und 7326. Die als Lebensstätten zu bewertenden Flächen sind in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.

In den Böschungen an der Massenbacher Straße, die durch die Hecken beidseitig der Straße stark beschattet und im Gegenteil zu den Böschungsflächen an der B293-Auffahrt dicht und hoch bewachsen sind, sind keine Zauneidechsen zu erwarten. Die übrigen Flächen im Geltungsbereich sind entweder Acker oder es handelt sich um intensiv gepflegte Wiesengrundstücke (Flst.Nr. 7328). Sie kommen als Lebensstätte ebenfalls nicht in Frage.

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4 Projektnr.: 21062




Stadt Schwaigern
Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 293“
Reptilienuntersuchung

Abbildung: Nachweise und Lebensstätten M 1 : 2.500

*Vernetzung und Raum der lokalen Population*

Über die Straßenböschungen und Randbereiche, teils nur mit Ruderalvegetation, teils mit Hecken bestanden, stehen die Lebensstätten im Geltungsbereich mit Lebensraumbereichen im Massenbachtal in Verbindung. Nach Norden bestehen Verbindungen über die Straßenböschungen und Seitenflächen der Massenbacher Straße. Auch wenn die Bundes- und Landesstraßen gewisse Barrieren darstellen, gelangen Tiere mit Sicherheit regelmäßig über die Straßen oder in Durchlässen – bspw. den des Massenbachs – unter den Straßen hindurch zu Lebensstätten jenseits im Leinbachtal.

Als Raum der lokalen Population wird daher der Bereich zwischen dem Ortsrand von Schwaigern, dem Ortsrand von Massenbach und von Leingarten angenommen, inklusive der in diesem Bereich liegenden Abschnitte von Massenbach- und Leintal.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird entsprechend der landesweiten Einstufung[1] mit ungünstig-unzureichend bewertet.

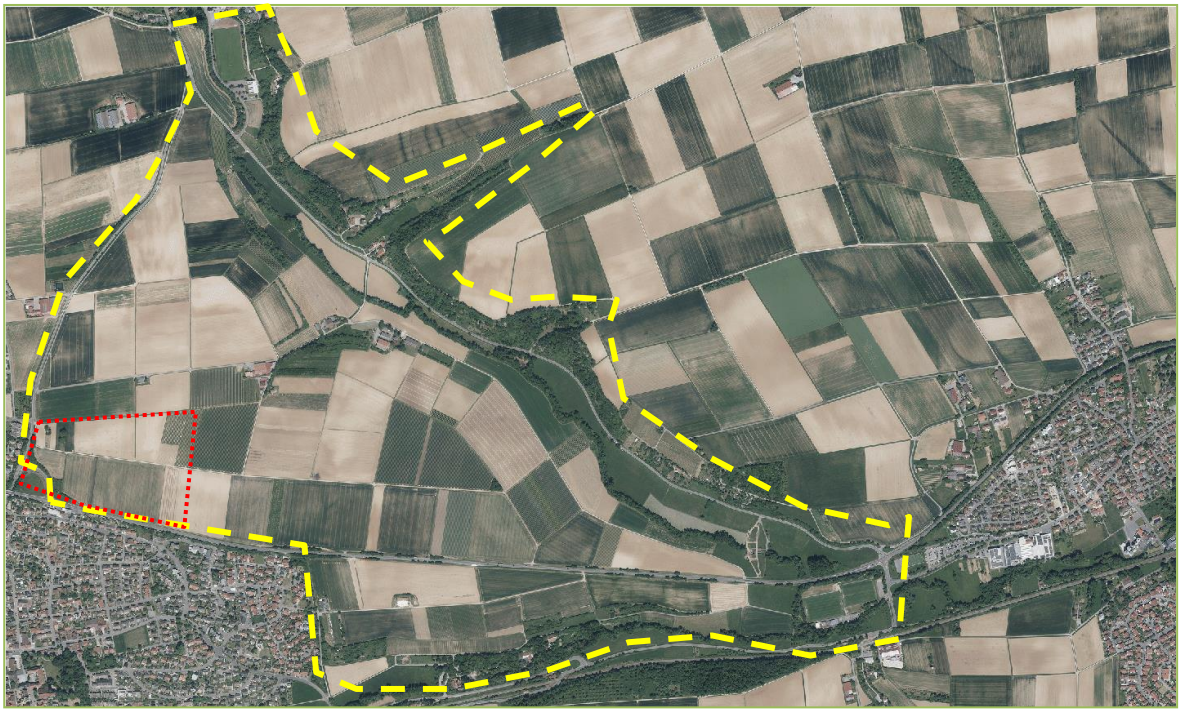


***Abb.: Raum der lokalen Population (gelb) und Plangebiet (rot)****(oM)*

Wirkungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan setzt überwiegend ein eingeschränktes Gewerbegebiet fest. Die Zufahrt soll über die Herstellung eines Kreisverkehrs und einer Zufahrtsstraße durch die heutige Straßenböschung an bzw. nördlich der Bundesstraßenauffahrt erfolgen. Im Zuge der Bebauung muss die Hecke an der Auffahrt und die kleine, anschließende Obstwiese gerodet werden. Die Hecke, die weiter östlich auf der Böschung der Bundesstraße folgt, liegt außerhalb und bleibt erhalten.

Ebenso erhalten bleiben die Obstwiesengrundstücke im Norden des Geltungsbereichs. Dort werden große Ausgleichsflächen festgesetzt.

An den Gebietsrändern werden darüber hinaus große bzw. breite Flächen für das Anpflanzen und Grünflächen für Entwässerungsgräben und Retention festgesetzt.

[1] LUBW, FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg

Prüfung der Verbotstatbestände

Nach § 44 BNatSchG[1], Absatz 1 ist es verboten,

> *1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
>
> *2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
>
> *3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Absatz 5 führt aus:

*Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1* (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) *gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
*Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Dies ist für die Zauneidechse zu prüfen und es sind Maßnahmen festzulegen, mit denen Verbotstatbestände vermieden bzw. vorgezogen ausgeglichen werden können.

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Die kleine Obstwiese Flst.Nr. 8137 sowie der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Abschnitt der Feldhecke auf der Böschung der Bundesstraßenauffahrt müssen für die Herstellung der Zufahrt gerodet werden. In diesen Bereichen werden umfangreiche Erdarbeiten stattfinden. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass Zauneidechsen, die sich bei diesen Arbeiten noch in den Flächen aufhalten, verletzt oder getötet werden (***Verbotstatbestand Nr. 1***). Besonders empfindlich sind Tiere oder in der Winterstarre oder im Boden abgelegte Eier.

Um dies zu vermeiden, sind die Tiere vor Beginn der Erdarbeiten aus den Flächen in Richtung verbleibender Lebensstätten bzw. herzustellender Ersatzlebensstätten zu vergrämen. Folgende Vorgehensweise wird vorgeschlagen:

- Im Winterhalbjahr werden die Obstbäume im Flst.Nr. 8137 gefällt und die Hecke auf der Straßenböschung möglichst bodennah (!) auf den Stock gesetzt.
- Herumliegenden Äste, Stammteile, Reisighaufen und alles, was Zauneidechsen als Versteckmöglichkeit dienen könnte, wird aus den Flächen geräumt. Sie können zur Ergänzung der Ersatzlebensstätten verwendet werden (siehe unten).
- Die Wiesenflächen werden möglichst kurz gemäht, das Mähgut abgeräumt.

  Alleine durch diese Maßnahmen werden die Zauneidechsen vermutlich noch nicht veranlasst, aus den Flächen abzuwandern. Insbesondere wenn schon bald wieder krautige Vegetation aufwächst, fühlen sich die Tiere dort weiterhin wohl.
- Die Straßenböschung und Wiesenflächen der Flst.Nr. 8137 und 8138 sind entweder Mitte April oder aber Mitte August mit schwarzer Folie oder Vlies abzudecken. Je nach Aufwuchs sind die Flächen vorab nochmals kurz zu mähen und das Mähgut abzuräumen. Vorab werden entlang der angrenzenden Straßen Reptilienzäune aufgestellt, die ein Abwandern über die Straße, verbunden mit einem hohen Tötungsrisiko, verhindern.
- Zwischen Hecke bzw. Straßenböschung und angrenzendem Acker wird ein ca. 1,00 m breiter Wiesenstreifen nicht abdeckt, um eine gelenkte Abwanderung in Richtung Norden zu ermöglichen, ohne dass die Tiere Ackerflächen überqueren müssen.
- Nach 2-3 Wochen (je nach Witterung) wird die Abdeckung abgenommen. Dies erfolgt in Begleitung eines Fachkundigen, der ggf. noch auftauchende Eidechsen schonend einfängt und in die angrenzenden Lebensstätten bzw. zu den Ersatzlebensstätten verbringt. Es ist kein Schlingenfang vorgesehen.

  [Entsprechend §44 (5) 2 BNatSchG fällt das Fangen im *Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung [...] gerichtet ist,* nicht unter Verbotstatbestand Nr. 1 nach §44 (1) 3. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist daher nicht erforderlich]
- Unmittelbar nach dem Abnehmen der Abdeckung werden die Wurzelstöcke gezogen und der Oberboden in den Vergrämungsflächen, ausgehend von den beiden Wiesengrundstücken in Richtung Osten bzw. Nordosten, streifenweise abgeschoben. Auch im Böschungsbereich wird der Oberboden abgeschoben.

  Dies geschieht unter Beisein eines Fachkundigen, der der Maschine vorausgeht. Ggf. noch vorgefundene Eidechsen werden wiederrum eingefangen und in angrenzende Lebensstätten verbracht.
- Nach dem Abschieben des Oberbodens werden die späteren Bauflächen zu den angrenzenden Lebensstätten hin mit reptiliensicher eingezäunt. Damit wird ein Wiedereinwandern in die Bauflächen vermieden. Während angrenzender Bauarbeiten sind die Reptilienzäune ggf. um Bauzäune zu ergänzen.

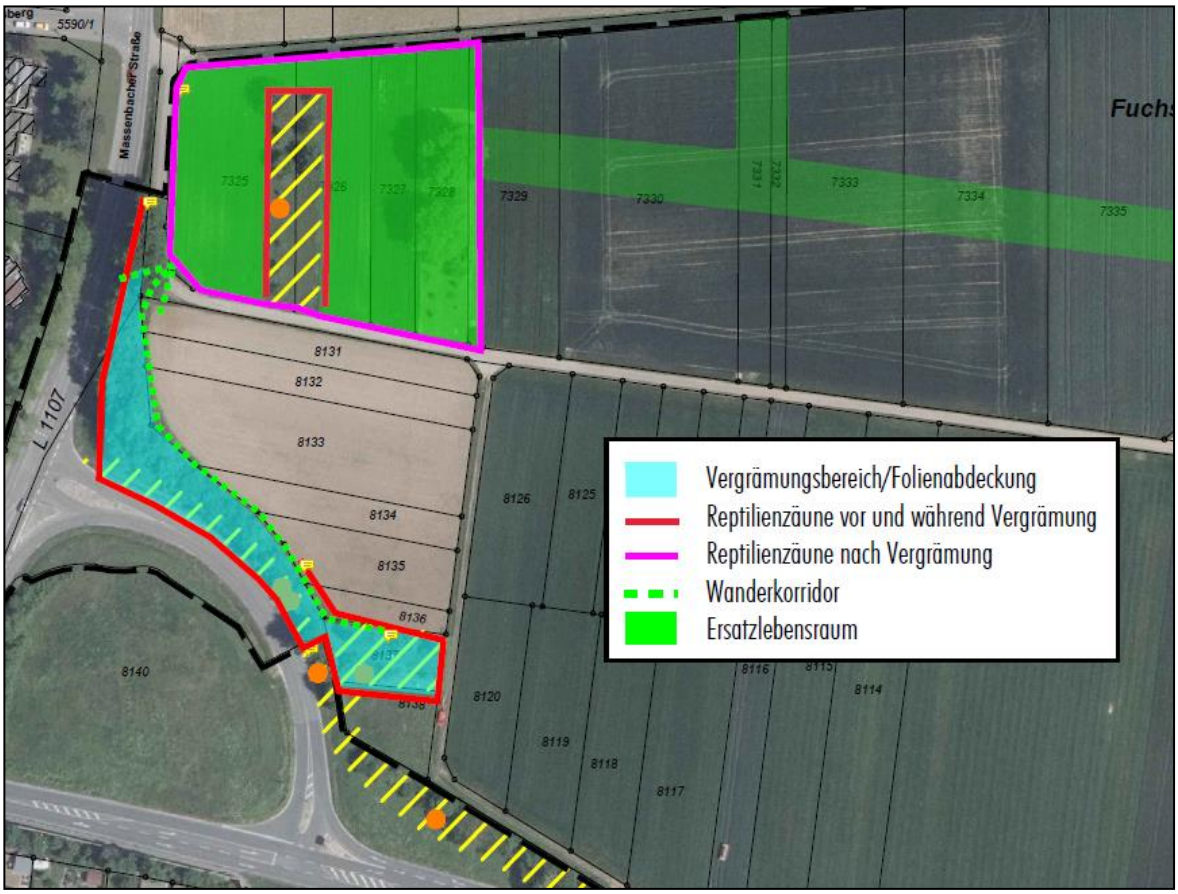



**Abb.: Konzept Vergrämung Zauneidechse** (oM)

Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population (***Verbotstatbestand Nr. 2***) sind nicht zu erwarten.
Durch die Vergrämungsmaßnahmen, die außerhalb der sensiblen Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit stattfinden, ist sichergestellt, dass sich in den Baufeldern keine Eidechsen mehr aufhalten werden. In den außerhalb des Geltungsbereichs liegenden und den zu erhaltenden Lebensstätten im Geltungsbereich, kommt es nicht zu erheblichen Störungen. Während Bauarbeiten in den angrenzenden Bauflächen werden sie mit Bauzäunen vor Betreten und Befahren geschützt.

Geht die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang verloren, tritt ***Verbotstatbestand Nr. 3*** ein.

Im Zuge der Bebauung gehen rd. 900 m² der Lebensstätten verloren. Die Lebensstätten südlich außerhalb bleiben erhalten. Ebenso erhalten bleibt die kleine Obstwiese im Norden, die in die Ausgleichsfläche integriert wird.

Es entsteht ein großes Gewerbegebiet mit ausgeprägten, randlichen Grünstrukturen. Die neuen Straßenrandbereiche und Grünflächen werden zu großen Teilen so gestaltet, dass sie zumindest mittelfristig Zauneidechsen wieder Lebensraum bieten. Die als Lebensstätten geeigneten Grünflächen werden insgesamt sogar deutlich größer sein. Dennoch wird es eine gewisse Zeit dauern, bis die Flächen wieder besiedelt werden können.

Um den vorübergehenden Lebensraumverlust zu überbrücken und langfristig geeignete Ausweichmöglichkeiten für die verlorengehenden Lebensstätten zur Verfügung zu stellen, werden folgend beschriebene Maßnahmen umgesetzt. Zum Zeitpunkt der Vergrämung müssen sie ihre ökologische Funktion erfüllen.

- in der Ausgleichsfläche im Norden, angrenzend an die als Lebensstätte bewertete Obstwiese, werden heutige Ackerflächen als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Randlich werden Hecken angelegt.

Zusätzlich werden an der Hecke und über die Fläche verteilt insgesamt 8 kombinierte Stein- und Totholzhaufen mit jeweils rd. 4 m² (rd. 80 % des Materials mit Korngröße 20-40 cm) angelegt, die teilweise in den Untergrund eingebunden werden. Es sind jeweils Sandlinsen zu ergänzen.

Die Habitatstrukturen werden zu jeweils 1/3 aus größeren Ast- und Stammteilen, zu 1/3 aus Reisig und zu 1/3 aus Steinmaterial unterschiedlicher Körnung hergestellt. Das Ast- und Stammmaterial aus den gefällten Streuobstbeständen kann verwendet werden.

- Im Umfeld der Haufen wird die Grünfläche künftig extensiv gepflegt. Dort erfolgt eine Mahd nur noch ein- bis maximal zweimal im Jahr, um das Umfeld der Eidechsenstrukturen offen zu halten. Es entsteht ein großer, als Lebensraum geeigneter Bereich.




**Ersatzlebensstätte (rot) und weitere Flächen mit künftiger Lebensraumeignung (gelb)** (oM)

- Weitere Stein- und Totholzhaufen werden im Bereich des Regenrückhaltebeckens und am Rande der Gehölzpflanzungen in den Verkehrsgrünflächen östlich des neuen Kreisverkehrs angelegt.

Folgende Ergänzung erfolgt auf Hinweis der uNB: Um eine Besiedelung der Ersatzlebensstätte aus der in den Ersatzlebensraum integrierten Obstwiese Flst.Nr. 7326 zu vermeiden, bevor die Vergrämung aus den verloren gehenden Lebensstätten stattfindet, wird nach Herstellung der Ersatzlebensstätte entlang der Obstwiese ein Reptilienzaun aufgestellt (siehe Abbildung auf Seite 8). Nach erfolgter Vergrämung wird die Ersatzlebensstätte einschließlich der Obstwiese Flst.Nr. 7326 eingezäunt, der Zaun zwischen Obstwiese und Ersatzlebensstätte kann abgebaut werden. Die Einzäunung wird mind. bis zum Abschluss der Bebauung angrenzender Flächen erhalten.

*Aus gutachterlicher Sicht wird ergänzend empfohlen, die Einzäunung nach Süden und Südwesten zu öffnen, sobald die Zufahrtsstraße einschl. Böschungen hergestellt und eingesät ist, da dort für Eidechsen interessante Lebensräume entstehen (Böschungen mit Magerwiesen- und Wiesenansaat, Heckenpflanzungen), die sinnvollerweise alsbald besiedelt werden sollten.*

Mit den beschriebenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass bzgl. der Zauneidechse keine Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten.

Mosbach, den 07.04.2022