



Stadt Schwaigern

Beschlussvorlage

Amt/Geschäftszeichen AZ.: 564.11	TOP 4	Datum 06.05.2022	Nummer der Vorlage GR 48/2022
-------------------------------------	-------	---------------------	----------------------------------

Beratungsfolge	Sitzungstermine	Status	Zuständigkeit
Gemeinderat	am 20.05.2022	öffentlich	Entscheidung

Betreff:
Horst-Haug-Halle;
hier: Erweiterung Hausanschluss

Sachverständiger:	Heimo Herbel GmbH Ingenieurbüro für Elektrotechnik Geschäftsführer Ralf Schmidt
Durch HH-Plan 2022 abgedeckt:	0,00 Euro
Restliche Verfügungssumme bei der HH-Stelle:	
Ausser-/Überplanmäßig:	93.328,48 Euro
Kosten für Folgejahre:	

Beschlussvorschlag:

Einem neuen Netzanschluss für die Horst-Haug-Halle wird zugestimmt.

Die außerplanmäßige Ausgabe in Höhe von 93.328,48 Euro wird als Investitionsmaßnahme genehmigt.

Beratungsergebnis

Gremium					Sitzung am	TOP
☐ Einstimmig	☐ Mit Stimmenmehrheit	Ja	Nein	Enthaltung	☐ Laut Beschlussvorschlag	☐ Abweichend. Beschluss (Rückseite)

Sachdarstellung:

Während zweier Veranstaltungen im Sommer 2021 hat jeweils die Sicherung des Hausanschlusses ausgelöst. Die Netze BW führte turnusmäßig einen Zählerwechsel durch, worauf Herr Nauth von der Netze BW GmbH am 30.09.2021 auf die erhöhte Temperatur des Netzanschlusses hinwies. Hierauf sollte umgehend gehandelt werden. Über diesen Netzanschluss werden neben der Horst-Haug-Halle auch die Mensa und die Flutlichtanlage des FSV gespeist. Im Maximalbetrieb wird der Hausanschluss mit gemessenen 196,73A belastet. Ausgelegt ist dieser jedoch nur für 100A.

In der Vergangenheit war die Unterdimensionierung des Anschlusses nicht aufgefallen. Aus der Bauzeit war dieser mit 160A abgesichert und erst als ein Mitarbeiter der Netze BW die Hauptsicherung bei einer Durchsicht gegen eine NH Sicherung 100A austauschte traten die Probleme auf. Seither ist ein regulärer Betrieb der beiden Gebäude kritisch. Das Thema wurde mit dem Fachplanungsbüro Heimo Herbel und der Netze BW aufgearbeitet. Am 25.01.2022 gab es einen Vor-Ort- Termin mit Heimo Herbel, den Fachplanern der Netze BW und der Verwaltung, zur Klärung des Sachverhaltes und zur Festlegung der notwendigen und ergebnisorientierten Maßnahmen. Hierbei prüfte man folgende Varianten:

- Die Verstärkung des Netzanschlusses durch verlegen zweier Kabel vom Reitverein. Hierbei wurde der direkteste und günstigste Weg zur Verlegung der Leitungen gesucht und geprüft.
- Alternativ wurde überlegt den jetzigen Anschluss zu nutzen und die Mensa mit einem neuen Anschluss zu versorgen.
 - Ein weiterer Hausanschluss ist auf dem Flurstück nicht möglich
 - Die Tiefbauarbeiten sind noch teurer
 - Die Strombelastung vom Hausanschluss ist immer noch zu hoch.
- Es wurde überlegt die Flutlichtanlage herauszulösen.
 - Die Kosten liegen jedoch wegen den Tiefbauarbeiten und einem neuen Messwandlerzähler über dem jetzigen Angebot
 - Die Strombelastung vom Hausanschluss ist immer noch zu hoch.
- Eine weitere Möglichkeit wäre es die Halle in Teilbereiche zu gliedern und die parallele Nutzung zu verriegeln. Die Gebäude wären dann jedoch nicht mehr frei zu nutzen.
- Aufgrund der Anregungen von der GR-Sitzung am 29.04.2022 wurden die Möglichkeiten der Stromeinsparungen durch die energetische Umrüstung diverser Anlagen (Lüftungsanlage, Umrüstung Flutlicht, LED-Beleuchtung in der Halle, Nutzung des PV-Stroms, etc.) nochmal tiefgehend überprüft. Auch in diesem Fall reicht der Netzanschluss, ausgelegt für 100A, nicht aus.

Die Baumaßnahmen sollen in den Sommerferien 2022, außerhalb des regulären Betriebes von Schule und FSV, erfolgen. Die Baumaßnahme sieht vor, zwei neue Leitungen von der Trafostation am Reitsportverein zu der Horst-Haug-Halle zu legen. Die Netze-BW hat ihre Leistungen im Angebot mit 81.211,55 Euro berücksichtigt.

Einhergehend mit dieser Maßnahme wird auch ein neuer Hausanschlusskasten benötigt, welcher aus Platzgründen im Außenbereich montiert werden soll. Heimo Herbel hat diese Arbeiten mit weiteren 12.116,93 Euro eingeplant, sodass die Gesamtkosten sich auf brutto 93.328,48 Euro belaufen.

Das Ingenieurbüro hatte anfänglich der Baumaßnahme der neuen Mensa den Netzanschluss nicht geprüft und sich auf die vorgefundene Infrastruktur verlassen. Erst bei einem Antrag an die Netze BW fiel 2017 auf, dass der Netzanschluss mit max. 100A belastet werden kann. So wurde die Verstärkung des Netzanschlusses Anfang 2017 erstmals aufgearbeitet und 2019 nochmals mit der Netze BW kommuniziert. Das damalige Angebot der Netze BW betrug 66.062,85 Euro. Da Heimo Herbel am Ende der Bauphase auf das Problem hingewiesen hat, räumt Ingenieurbüro der Stadt Schwaigern aus Kulanz ein

Entgegenkommen für den baulichen Fehler in Höhe von 10% ein. Damit würde Heimo Herbel die Kosten für die Umverdrahtung durch ein Elekrounternehmen und den Außenschrank tragen. Gem. Aussage Herr Schmidt werden diese Leistungen nicht von der Versicherung getragen. Darüber hinaus werden die Kosten zur Planung und Begleitung der jetzigen Maßnahme nicht in Rechnung gestellt.

Diese Kosten sind nicht im Planansatz enthalten. Es handelt sich um außerplanmäßige Ausgaben. Die Maßnahme wird nicht dem Vergabeverfahren unterzogen, weil die Verlegung der Kabel ausschließlich durch die Netze BW als Netzbetreiber ausgeführt werden kann. Die Netze BW hält hier das Monopol, damit ist keine Wettbewerbsfähigkeit gegeben.

Finanzwirtschaft

Die in der Sachverhaltsdarstellung vorgestellte Maßnahme war zum Zeitpunkt der Haushaltsplanerarbeitung noch nicht hinreichend erarbeitet. Aus diesem Grund wurden hierfür keine Haushaltsmittel veranschlagt.

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um den Neubau einer Stromversorgung, welche im Finanzhaushalt als Investitionsmaßnahme zu veranschlagen ist. Eine entsprechende Veranschlagung führt anfänglich zur Reduzierung des Zahlungsmittelbestandes sowie in den folgenden Jahren zu einer Berücksichtigung als Abschreibung im Ergebnishaushalt.

Entsprechend den Regelungen der Hauptsatzung der Stadt Schwaigern ist der Gemeinderat für die Genehmigung einer überplanmäßigen Ausgabe über 15.000 Euro zuständig.

Schwaigern, 05.05.2022

gez.
Sabine Rotermund
Bürgermeisterin

gez.
Christian Guist
Stadtbauamt

gez.
Claus Rehder
Bauamtsleiter

Anlage 1: Abnahme Anschreiben und anfallende Kosten für die einzelnen Varianten

Heimo Herbel GmbH – Schönbuchstraße 6 – 74172 Neckarsulm

Stadt Schwaigern
 Bauamt
 Marktstraße 2
 74193 Schwaigern

04. Mai. 2022
 Ralf Schmidt

Stromanschluss Horst-Haug-Halle

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben verschiedene Varianten untersucht, ob der bisherige Strombedarf durch Maßnahmen wie z.B. Leuchten in der gesamten Halle in LED-Technik tauschen, energiesparendere Lüftungsanlage und Flutlichtanlage in LED-Technik tauschen reduziert werden kann. Damit der bestehende Stromanschluss mit maximal 100A nicht überschritten wird. Bei der Bestandsaufnahme und Strommessungen vor Ort, sind wir zu den folgenden Ergebnissen gekommen.

- Ein Tausch der gesamten Leuchten in der Halle in LED-Technik, bringt keine Einsparung. Es wurden die konventionellen Leuchtmittel in Retrofit-LED Leuchtmittel getauscht. Sollte man sich jedoch für einen Tausch entscheiden, sind die eventuelle weitere Einsparungen vernachlässigbar. Dies wurde aus diesem Grund nicht weiter untersucht.

Die nächsten Ergebnisse sind in Varianten aufgeführt.

- Variante 1 ist das Ergebnis der vor Ort gemessene ist Zustand an Strombedarf der gesamten Halle, Mensa und Flutlicht. Um ein relatives genaues Messergebnis, je Anlage, zu erreichen wurden sämtliche Geräte, Heizung, Lüftungsgeräte, Beleuchtung, Flutlichtanlage usw. soweit es möglich war eingeschaltet. Bei dem durchschnittlichen Messergebnis an Strombedarf wurde ein Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,8 berücksichtigt. Einschaltströme wurden jedoch nicht berücksichtigt. Nachfolgend die einzelnen Ergebnisse der Anlagen.
 - Mensa 75,73A
 - Gesamte Halle 140,80A
 - Flutlicht 64,00A
 - Gesamt 196,37A aller drei Anlagen mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor 0.7

- Variante 2 Reduzierung der Strombedarfs durch Erneuerung einer energiesparender Lüftungsanlage und tausch der Flutlichtanlage in LED-Technik. Bei der Ermittlung des reduzierten Strombedarfs wurde auch ein Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,8 berücksichtigt. Die Einschaltströme wurden wiederum nicht berücksichtigt. Dadurch ergibt sich folgender Strombedarf
 - Menas unverändert 75,73A
 - Gesamte Halle hat sich auf 122,40A reduziert
 - Flutlicht hat sich auf 32,00A reduziert
 - Der gesamte Strombedarf hat sich auf 161,07A reduziert.

- Variante 3 bei dieser Variante haben wir untersucht die Mensa vom Hausanschluss der Horst-Haug-Halle wegzunehmen und einen neuen Hausanschluss für die Mensa zu beantragen. Bei dieser Variante muss die Mensa eine eigene Flurstücks Nummer und eine eigene Hausnummer erhalten. Die Flutlichtanlage bleibt auf dem Hausanschluss der Horst-Haug-Halle. Bei der Ermittlung wurden wieder die gleichen Faktoren usw. wie bei Variante 1-2 angesetzt.
 - Neuer Hausanschluss
 - Mensa neuer Hausanschluss für 75,73A

 - Ergebnis für bestehenden Hausanschluss
 - Gesamte Halle 140,80A
 - Flutlicht 64,00A
 - Gesamt 143,33A beider Anlagen mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor 0.7

 - Ergebnis für bestehenden Hausanschluss mit reduzierten Strombedarf durch Erneuerung der Lüftungsanlage und tausch der Flutlichter
 - Gesamte Halle hat sich auf 122,40A reduziert
 - Flutlicht hat sich auf 32,00A reduziert
 - Der gesamte Strombedarf hat sich auf 108,10A reduziert.

- Variante 4 bei dieser Variante haben wir einen neuen Hausanschluss für die beiden Flutlichtanlagen ermittelt. Mensa und Halle bleiben auf dem bestehenden Hausanschluss. Ermittlung wurden wieder die gleichen Faktoren usw. wie bei Variante 1-2 angesetzt.
 - Bestehender Hausanschluss
 - Menas 75,73A
 - Gesamte Halle 140,80A
 - Gesamt 151,57A aller drei Anlagen mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor 0.7

 - Neuer Hausanschluss für die beiden Flutlichtanlagen.
 - Flutlicht neuer Hausanschluss für 64,00A

- Variante 5 der Hausanschluss wird nicht verändert. In diesem Fall dürfen die Halle, Mensa und Flutlicht nur in Teillast betrieben werden.

Schlussbericht:

Bei allen Varianten reicht der vom Stromversorger zu Verfügung gestellte maximale 100A Hausanschluss nicht aus. Wir vermuten, dass der 100A Hausanschluss mit dem Bau der Horst-Haug-Halle beantragt wurde und nie bei Erweiterungen eine Leistungserhöhung beantragt wurde. Dies wird auch durch das Ergebnis in Variante 3 bestätigt, wenn man den Strombedarf nur Halle und Flutlicht mit 143,33A sieht. Wir würden eine Kombination aus neuem Hausanschluss in der Horst-Haug-Halle für Mensa, Halle, Flutlicht und den Einbau einer energiesparendere Lüftungsanlage und Flutlichtanlage in LED-Technik tauschen. Dadurch werden auch die Betriebskosten in den nächsten Jahren gesenkt.

Aus Kulanz wird sich das IB Herbel mit ca. 8.500€ brutto beteiligen. Für die Begleitung Unterstützung neuer Hausanschluss, durch das IB Herbel, fallen für die Stadt Schwaigern auch keine weiteren Kosten an.

Mit freundlichen Grüßen

Ralf Schmidt

Anlagen:
Kostenaufstellung
Variante 1-4



Anfallende Kosten für die einzelnen Varianten

Variante 1 Ist Zustand 93.328,48 €

Neuer Hausanschluss 200A von Trafostation bis in Horst Haug Halle
inklusive Auftrennung der einzelnen Gebäude

Variante 2 Reduzierung durch Erneuerung von Technik 407.000,00 €

Einbau einer neuen Lüftungsanlage und Deckenstrahlheizungen in der
Horst Haug Halle. Erneuerung der Flutlichtanlage auf beiden
Sportplätzen

Austausch Lüftungsanlage ca. 367.000,00€

Austausch Flutlichtanlage ca. 40.000,00€

Variante 3 Neuer Hausanschluss für Mensa 71.000,00 €

Verlegen einer neuen Zuleitung für die Mensa. Horst Haug Halle und
Flutlicht wird über die alte Zuleitung betrieben

Variante 4 Neuer Hausanschluss für Flutlichtanlagen 76.000,00 €

Verlegen einer neuen Zuleitung für die Versorgung der 2
Flutlichtanlagen. Aufstellen eines Freiluftschrankes für den Stromzähler.
Horst Haug Halle und Mensa werden über bestehenden Hausanschluss.

Variante 5 Hausanschluss ohne Veränderung 0,00 €

Nutzungseinschränkungen im Betrieb. Es darf die Küche der Horst Haug
Halle oder der Mensa nicht gleichzeitig oder mit dem Flutlicht betrieben
werden.