Gemeinde Obersiggenthal

Gemeinderat

Nussbaumen, 15. Juli 2025/ js

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

GK 2025 / 17

Notstromaggregat Gemeindehaus

Das Wichtigste in Kürze

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, einen Investitionskredit in Höhe von **CHF 108'000** für die **Fixinstallation des Notstromaggregats** beim Gemeindehaus zu genehmigen. Dies stellt sicher, dass im Krisen- oder Katastrophenfall der Betrieb eines Krisenstabs die Information der Bevölkerung und minimale Verwaltungsfunktionen gewährleistet werden können. Diese Installation dient gleichzeitig bei einem Stromunterbruch zur Stabilisierung und zum Weiterbetrieb der IT-Infrastruktur. Die Lösung basiert auf einem bereits beschafften und bezahlten Aggregat, vorliegend geht es um die Installationskosten.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

1. **Der Kredit über CHF 108'000 (inkl. MwSt.) für die Installation eines Notstromaggregats im Gemeindehaus wird bewilligt.**

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen folgenden Bericht:

1. Ausgangslage

Im Jahr 2022 sah sich die Schweiz im Zuge des Ukraine-Krieges mit einer drohenden Strommangellage konfrontiert. Der Bund sah verschiedene Massnahmenstufen vor:

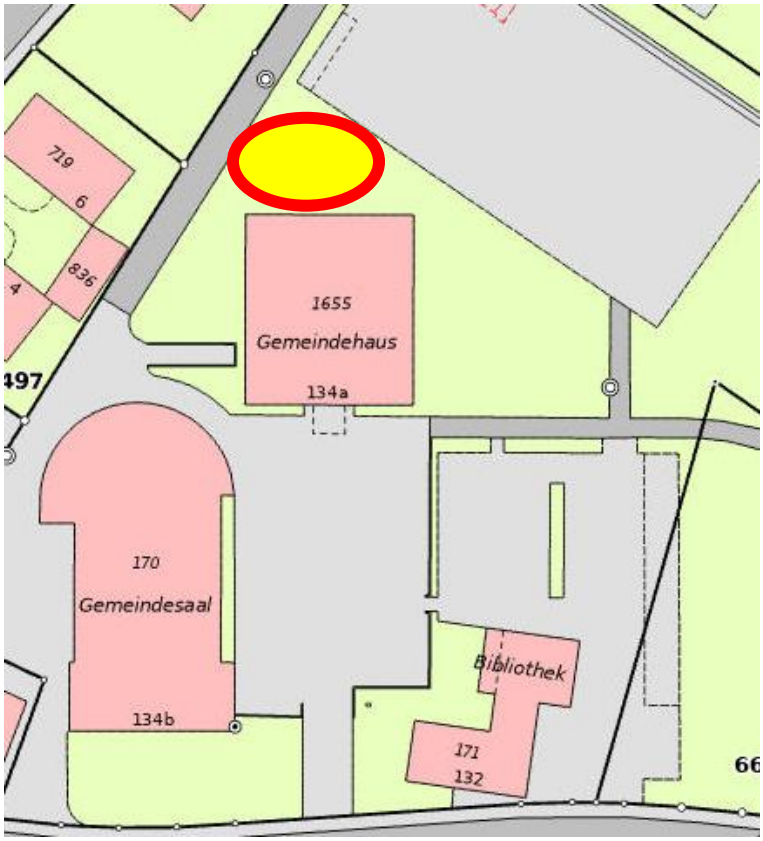
1. Sparappelle
2. Verbrauchseinschränkungen
3. Stromkontingentierung
4. Stromnetzabschaltung

Gemäss § 9 des Bevölkerungsschutz- und Zivilschutzgesetzes Aargau sind die Gemeinden zur Sicherstellung der Gemeinde- und Verwaltungstätigkeit bei Grossereignissen, Katastrophen, Notlagen, schweren Mangellagen und bewaffneten Konflikten verpflichtet. Sie müssen alle für die Hilfeleistung erforderlichen materiellen und personellen Mittel einsetzen sowie die finanziellen Mittel für Sofortmassnahmen zur Hilfestellung bereitstellen.
Der Gemeinderat setzte deshalb im September 2022 eine breit abgestützte Arbeitsgruppe ein, welche sich mit allen sich stellenden Fragen wie beispielsweise Möglichkeiten zum Energiesparen oder der Sicherstellung des Betriebs der Verwaltung, der Feuerwehr, Baudienst und Wasserversorgung, der Ver- und Entsorgung auseinandersetzte sowie das Dispositiv für den Betrieb eines Krisenstabs im Krisen- oder Katastrophenfall im Gemeindehaus sicherstellen sollte. Beim Gemeindehaus befindet sich ein Notfalltreffpunkt, wo alle Kommunikationskanäle zusammenlaufen. Die Kredite für den Betrieb des Pumpwerkes Aesch und die Versorgung der Reservoirs sowie des Technischen Zentrums wurden vom Einwohnerrat mittlerweile bewilligt.
Das für den Betrieb des Gemeindehauses erforderliche Notstromaggregat (42 kVA), wurde unter dem Eindruck einer Lieferfrist von mindestens 40 Wochen und der drohenden Strommangellage bereits angeschafft und in der Erfolgsrechnung 2022 mit CHF 36'500.00 ordentlich verbucht.
Beilage: Datenblatt des angeschafften Notstromaggregats
Aufgrund personeller Wechsel und verschiedener zusätzlicher Abklärungen über die Dimensionierung und die effektiv zu wählende Aufstellung erfolgte die Auslieferung im Herbst 2024. Nachdem nun keine akute Krisensituation mehr vorliegt, wird dem Einwohnerrat der Kredit für die Installationskosten im Gemeindehaus zum Entscheid vorgelegt.

2. Zweck des Notstromaggregats

Zunächst war das beschaffte Stromaggregat ausschliesslich zum Betrieb des Gemeindehauses während der in Aussicht gestellten Stromabschaltungen aufgrund der Strommangellage vorgesehen. Rasch verschob sich der Fokus jedoch generell auf einen (länger anhaltenden) Stromausfall aus beliebigen Gründen, der die Besetzung der Notfalltreffpunkte und, je nach Dauer und Ursache, auch die Einberufung eines Krisenstabes im Gemeindehaus nach sich zieht. Die wahrscheinlichsten Ursachen für einen längeren Stromunterbruch sind Naturereignisse, welche die Infrastruktur schädigen, technische Gründe wie Schwankungen im Stromnetz oder deliktische Handlungen wie Sabotage oder ein Hackerangriff auf Infrastruktureinrichtungen von Stromversorgern.
In Ergänzung zu diesem Einsatzgebiet soll mit dem angeschafften Stromaggregat insbesondere der Betrieb der IT-Infrastruktur bei einem Stromausfall gewährleistet werden. Aktuell können bei einem Ausfall des elektrischen Netzes mithilfe der vorhandenen USV (USV bedeutet "**U**nterbrechungsfreie **S**trom-**V**ersorgung": Technisches Gerät, das bei Stromausfällen

oder Spannungsschwankungen eine kontinuierliche Stromversorgung für angeschlossene Geräte sicherstellt und kurzzeitige Ausfälle überbrückt und vor Überspannung und Unterspannung schützt) lediglich die Systeme der Gemeinde kontrolliert heruntergefahren werden.
Ein fix installiertes Notstromaggregat mit einer vollautomatischen Umschaltung vom Normal- in den Notbetrieb kann hingegen die Stromversorgung der gesamten IT-Infrastruktur der Gemeindeverwaltung innerhalb von rund 10 Minuten zu jeder Tages- und Nachtzeit an 365 Tagen pro Jahr voll übernehmen. Ebenfalls werden so die IT-Einrichtungen im Technischen Zentrum (Feuerwehr), welche mittels Lichtwellenleiter mit den Servern im Gemeindehaus verbunden sind, gestützt. Bei einem Stromausfall erfolgt der Start des Aggregats und die Umschaltung im Elektrotableau automatisch. Steht das Stromnetz wieder zur Verfügung, schaltet sich das Notstromaggregat wieder aus. Für diesen Zweck und für die Einspeisung müssen am Aggregat und an der Stromverteilung im Gemeindehaus noch Anpassungen vorgenommen werden. Ein Handbetrieb ist nicht zweckdienlich.
Geplant ist eine feste Aussenaufstellung des Aggregats auf einem Sockel versehen mit einem Zaun und einem Pultdach nordwestlich des Gemeindehauses. An diesem Standort sind eine freie Zugänglichkeit zur Anlage und der Notfallbetrieb gewährleistet. Von hier aus erfolgt der Anschluss mittels Kabelgraben und Mauerdurchbruch an die Stromverteilung des Gemeindehauses. Das Stromaggregat ist schallisoliert.



3. Vorgenommene zusätzliche Abklärungen

Die Anschaffung des Notstromaggregates war vom Gemeinderat während dem drohenden Szenario einer Strommangellage beschlossen worden. Es waren zusätzliche Varianten geprüft worden:

- Beschaffung eines kleineren Aggregats, welches lediglich einen Teil des Gemeindehauses mit Strom versorgt
- Beschaffung eines grösseren Aggregats

- Beschaffung von elektrisch aufladbaren Batterien
- Innenaufstellung

Es wäre möglich, lediglich einen Teil des Gemeindehauses mit Strom zu versorgen, und ein kleiner dimensioniertes Aggregat zu beschaffen. Bei einer solchen Lösung muss aber vordefiniert sein, welche Teile des Gebäudes bei einem Betrieb des Stromaggregats mit Strom versorgt werden und welche nicht. In der Stromverteilung des Gebäudes müssten weitere Anpassungen vorgenommen werden, indem gewisse Abteilungen bei einem Stromausfall automatisch von der Stromversorgung getrennt würden. Dies würde einerseits zusätzliche Kosten verursachen und anderseits die Flexibilität der Nutzung des Gemeindehauses im Notstrombetrieb einschränken. Bei jeder Neuorganisation des Gemeindehauses müsste zudem überprüft werden, ob die in einem Ernstfall für die Gewährleistung der minimalen Verwaltungstätigkeit als notwendig identifizierten Abteilungen weiterhin an der Notstromversorgung angeschlossen sind. Ausserdem wäre so der Nutzen des Aggregats für die Stützung der IT im ganzen Haus nicht mehr vorhanden.
Ein grösser dimensioniertes Aggregat ist nicht notwendig. Die vorgenommenen Messungen ergaben, dass aktuell ein solches Aggregat nur dann angeschafft werden müsste, wenn bei einem Stromausfall der Lift weiterhin betrieben werden müsste.
Die Anschaffung von elektrisch zu speisenden Batterien ist deutlich teurer und deren Unterbringung benötigt vergleichsweise viel Platz. Ein Nachteil ist zudem, dass Batterien bei einem längerdauernden Stromausfall irgendwann leer sind und nicht mehr geladen werden können. Ein treibstoffbetriebenes Notstromaggregat kann im Gegensatz dazu wieder betankt und weiterbetrieben werden. Der Bezug des benötigten Diesels für das beschaffte Notstromaggregat ist sichergestellt.
Ursprünglich plante man eine Innenaufstellung in den Kellerräumlichkeiten des Gemeindehauses. Damit hätten aber Brandschutzmassnahmen nebst Be- und Entlüftungsinstallationen, einschliesslich Kamin mit Anpassungen an der Fassade, umgesetzt werden müssen. Insbesondere die Betankung im Untergeschoss wäre aufgrund der beengten Platzverhältnisse sehr umständlich und Tank-Fahrzeuge können nicht direkt zum Aggregat fahren. Damit das Aggregat nun jedoch aussen aufgestellt werden kann, müssen am Gerät Anpassungen vorgenommen werden.

4. Abwicklung

Für die Umsetzung sind folgende Unternehmen vorgesehen:

- Bimex AG: Umbau (Kühlung/Lüftung/ Partikelfilter/ ComAP Steuerung [Auto Start/Stopp], Internet Bridge, Lastumschalter, Erweiterung der Steuerung), Installation und Inbetriebnahme des Notstrom-Aggregats (Typ HYW-45 T5)
- Paul Hitz: AG: Elektroarbeiten
- Frunz AG: Tiefbauarbeiten
- Metallbauer: Zaun mit Pultdach

5. Kosten

Kostenaufstellung in CHF:

Bimex AG	54'370.00
Gesamt Elektro (Paul Hitz AG)	21'407.10
Gesamt Tiefbau (Frunz AG)	9'567.60
Gesamt IT-Installationen	2'000.00

Gesamt Metallbau	6'000.00
Baubewilligung inkl. Prüfung Hochwasserschutz durch AGV	2'000.00
Reserve	4'000.00
Projekt Kosten exkl. MwSt.	99'344.70
MwSt. (8.1%)	8'046.92
Total Investition	**107'391.62**

Es wird ein pauschaler Kreditrahmen von CHF 108'000 beantragt.

Die Investitionsfolgekosten werden gemäss den Vorgaben des Kantons pro Jahr wie folgt ausgewiesen:

(Angaben in CHF)

Einwohnergemeinde	Netto-Investition (gemäss ER-Vorlage)	108'000
a) Kapitalfolgekosten	Abschreibungsanteil (Kat. 5; 15 Jahre)	7'200
	Zinsanteil (½ der Investitionskosten, davon 1.50 %) [1]	810
b) Betriebsfolgekosten	Gemäss Richtlinien 5 % [2]	1'200
c) Personalfolgekosten	Gemäss Richtlinien (individueller Aufwand) [3]	0
Total		**9'210**

[1] Die Hälfte der Nettoinvestitionsausgaben multipliziert mit dem jeweils gültigen Hypothekarischen Referenzzinssatzes (1.50 %).

[2] Gemäss Richtlinien des Kantons werden 5 % (für Mobilien) ausgewiesen. Im vorliegenden Fall wird mit jährlichen Service- und Unterhaltskosten in der Höhe von CHF 1'200 gerechnet.

[3] Gemäss Richtlinien werden die Personalfolgekosten individuell betrachtet. Das Aggregat wird zwei- bis dreimal pro Jahr eingeschaltet. Der Betrieb erfolgt vollautomatisch. Jährlich ist mit rund 4 Arbeitsstunden zu rechnen. Im vorliegenden Fall wird nicht mit Mehraufwendungen gegenüber der aktuellen Erfolgsrechnung gerechnet.

6. Umsetzung

Das Baugesuch soll nach der Genehmigung des Kredites publiziert und ordentlich aufgelegt werden. Daraufhin erfolgen der Aufbau und der Anschluss an die Stromverteilung des Gemeindehauses.

NAMENS DES GEMEINDERATES OBERSIGGENTHAL

Gemeindeammann	Gemeindeschreiber
Bettina Lutz Güttler	Jürg Stucki