

Einwohnerrat
5610 Wohlen AG

Gemeinde Wohlen, Gemeinderat, Kapellstrasse 1, 5610 Wohlen
Telefon 056 619 92 05, gemeinderat@wohlen.ch, www.wohlen.ch

12. September 2022

Bericht und Antrag 15038

Gemeindehaus – Erneuerung Universelle Gebäudeverkabelung (UGV)

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1. AUSGANGSLAGE

Die bestehende Universelle Gebäudeverkabelung (UGV) im Gemeindehaus aus dem Jahr 1996 hat das Ende der üblichen Lebensdauer überschritten, ist störungsanfällig und verfügt über eine ungenügende Kapazität, um den heutigen Bedarf zu decken. Die Erneuerung ist dringend notwendig.

2. ZIEL

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag wird dem Einwohnerrat das Begehren für einen Verpflichtungskredit zur Erneuerung der Universellen Gebäudeverkabelung (UGV) unterbreitet.

3. VORSTUDIE

Im Rahmen der Vorstudie (vgl. Aktenaufgabe) wurde eine Zustandsanalyse des bestehenden Netzwerkes vorgenommen und Erneuerungsvarianten erarbeitet.

3.1 Zustand des Netzwerks

Das bestehende Netzwerk stammt aus dem Jahr 1996. Es ist technisch veraltet und hat das Ende seiner Lebensdauer längst überschritten. Deshalb kommt es immer häufiger zu Störungen im Netzwerk und das Risiko für Betriebsunterbrüche steigt. Die verbauten Kabel entsprechen schon seit 20 Jahren nicht mehr dem Standard. Die heutigen Server bringen diese Kabel sowie die Anschlüsse an die Leistungsgrenzen, da diese nicht für die heute üblichen Geschwindigkeiten ausgelegt sind. Die Folge ist, dass es zu Engpässen und Verzögerungen in der Datenübertragung kommt. Videokonferenzen sind meistens nur in schlechter Qualität und nur in beschränktem Ausmass möglich. Diese und andere datenintensiven Anwendungen verlangsamen die Leistung des ganzen Netzwerks erheblich, sodass ein effizientes Arbeiten zunehmend erschwert wird.

3.2 Sanierungsvarianten

Es wurden drei Sanierungsvarianten geprüft:

- Variante 1: neue Stecker plus zusätzliche Anschlüsse
- Variante 2: neue Verkabelung mit zusätzlichem Rack
- Variante 3: neue Verkabelung mit 4 zusätzlichen Racks

3.2.1 Variante 1

Wesentliche Massnahmen: Es werden neue Stecker und nur ein Teil der Verkabelung ersetzt. Die Aktivkomponenten werden weitgehend beibehalten.

Kostengrobschätzung¹: rund CHF 95'000.

Vorteile: kostengünstig, im Vergleich zu den anderen Varianten ergeben sich kürzere Betriebsunterbrüche bei der Realisierung.

Nachteile: keine befriedigende Bandbreite des Netzes, weiterhin störungsanfällig, Umfang Kabelersatz schwierig abschätzbar.

3.2.2 Variante 2

Wesentliche Massnahmen: Komplettersatz der Installation, neues Rack im 2. Obergeschoss. Die Aktivkomponenten werden ersetzt.

Kostengrobschätzung¹: rund CHF 235'000.

Vorteile: Die komplette Infrastruktur wird auf den neuesten Stand gebracht, Realisierung unter Betrieb möglich, zukunftstauglich auch bei späterer Sanierung und Erweiterung des Gemeindehauses.

Nachteile: höhere Kosten, neue Steigzone nötig.

¹ Enthalten sind die Elektroinstallationen, die Aktivkomponenten, Nebenarbeiten, eine Kostenermittlungstoleranz sowie Reserven für Unvorhergesehenes. Annahmen für die Aktivkomponenten: Var. 1 CHF 15'000, Var. 2 CHF 72'000, Var. 3 CHF 82'000.

3.2.3 Variante 3

Wesentliche Massnahmen: Komplettersatz der Installation, 4 zusätzliche Racks (EG bis 3. OG). Die Aktivkomponenten werden ersetzt.

Kostengrobschätzung¹: rund CHF 245'000.

Vorteile: gleiche Vorteile wie bei Variante 2.

Nachteile: höhere Kosten, grösserer Raumbedarf aufgrund höherer Anzahl Racks.

3.2.4 Empfehlung

Die Variante 1 ist zwar kostengünstig, jedoch leistungsmässig unbefriedigend und weiterhin störungsanfällig. Die Variante 2 ist wie die Variante 3 zukunftsgerichtet und hat aber gegenüber der Variante 3 folgende Vorteile: geringere Kosten für Installation und Wartung sowie geringerer Raumbedarf für das Rack. Aus den erwähnten Gründen wird empfohlen, die Variante 2 weiterzuverfolgen.

4. KOSTEN

Die Kosten für die Variante 2 gliedern sich wie folgt:

Pos.	Bezeichnung	CHF inkl. MWST
1	Elektroinstallationen inkl. Planerhonorar, Nebenarbeiten	140'000
2	Aktivkomponenten	72'000
3	Reserve für Unvorhergesehenes und Rundung	23'000
	Total	235'000

Kostenstand: 1.12.2021

5. TERMINE

Bezeichnung	Termin
Einwohnerratssitzung	7. November 2022
Projektierung	1. Quartal 2023
Realisierung	2./3. Quartal 2023

6. SCHNITTSTELLEN MIT ANDEREN PROJEKTEN

Die mit diesem Bericht beantragte Erneuerung der Universellen Gebäudeverkabelung kann auch bei der Sanierung und der allfälligen Erweiterung des Gemeindehauses weiterverwendet werden.

7. SCHLUSSBETRACHTUNG

Zusammenfassend zieht der Gemeinderat folgendes Fazit:

- Der Bedarf für ein funktionierendes und zukunftsgerichtete Netzwerk ist eindeutig ausgewiesen.
- Die Erneuerung der Universellen Gebäudeverkabelung (UGV) ist dringend nötig, um Betriebsunterbrüche zu vermeiden und effizient arbeiten zu können.
- Die Investitionen sind vertretbar und auch bei einer Sanierung des Gemeindehauses nicht verloren.

Sollte die Erneuerung der Universellen Gebäudeverkabelung (UGV) abgelehnt werden, so sind folgende Aspekte zu bedenken:

- Zunahme der Störungen im Netzwerk durch einen Mangel an Bandbreite und fehlerhaften Datenübertragungen. Dies führt nachgelagert zu aufwändigen Fehlersuchen.
- Die Gemeindeverwaltung könnte ihre Aufgaben nur noch eingeschränkt und nicht mehr effizient erfüllen.

8. ANTRAG

Der Gemeinderat stellt dem Einwohnerrat folgenden Antrag:

Genehmigung eines Verpflichtungskredits für die Erneuerung der Universellen Gebäudeverkabelung (UGV) im Gemeindehaus von brutto CHF 235'000 ($\pm 10\%$; inkl. 7.7% MWST).

Freundliche Grüsse



Arsène Perroud
Gemeindeammann



Christoph Weibel
Gemeindeschreiber

Verteiler

- Einwohnerrat
- Gemeinderat
- Geschäftsleitung
- Medien
- Informatik
- Finanzen & Ressourcen
- Planung, Bau und Umwelt