



# Gemeinde Obersiggenthal

Gemeinderat

Nussbaumen, 11. April 2016

## Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

GK 2016 / 19

### Investitionsmassnahmen IT-Infrastruktur Gemeindeverwaltung Obersiggenthal

- a) Erschliessung Technisches Zentrum mit Lichtwellenleitern (LWL), Verpflichtungskredit von CHF 16'000
- b) Erschliessung Gebäude Gemeindesaal (Betreibungsamt) mit Lichtwellenleitern (LWL), Verpflichtungskredit von CHF 35'600

#### Das Wichtigste in Kürze

Aufgrund der schwierigen Finanzlage der Einwohnergemeinde Obersiggenthal sind die nachfolgenden Kreditanträge nicht im ordentlichen Budget enthalten. Mit der Finanzkommission hat der Gemeinderat vereinbart, alle investitionsähnlichen Kredite mit einem separaten Verpflichtungskredit dem Einwohnerrat zu unterbreiten.

Beim Ersatz der Leitungen ins Betriebsamt und in den Gemeindesaal handelt es sich um eine technisch dringend notwendige Ersatzmassnahme.

Mit der Erschliessung des Technischen Zentrums können die ausserhalb des Gemeindehauses liegenden Abteilungen sicher und mit der nötigen Datenbreite an die IT-Struktur der Gemeindeverwaltung angeschlossen werden.

## Anträge

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgende Beschlüsse zu fassen:

- a) Erschliessung Technisches Zentrum mit Lichtwellenleitern (LWL), Verpflichtungskredit von CHF 16'000, inkl. MwSt.
- b) Erschliessung Gebäude Gemeindesaal (Betreibungsamt) mit Lichtwellenleitern (LWL), Verpflichtungskredit von CHF 35'600, inkl. MwSt.

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **1.1 Erschliessung Technisches Zentrum mit Lichtwellenleitern (LWL)**

Die Telefonie- und Datenverbindung zwischen dem Technischen Zentrum Gässliacker und den Serveranlagen im Gemeindehaus Obersiggenthal erfolgt bis heute über ein von der Swisscom gemietetes Kupferkabel. Die jährlichen Mietkosten dafür belaufen sich auf rund CHF 600. Diese Kupferleitungen können von der Swisscom jederzeit aufgekündigt werden. Zudem werden von der Swisscom die analogen und die ISDN-Leitung per 2017 ausser Betrieb genommen.

Die Technologie mit den Kupferleitungen ist veraltet und für die heutigen Anwendungen nicht mehr geeignet. Insbesondere die Übermittlung grosser Datenmengen, z.B. für GIS-Anwendungen, ist sehr langsam. Auch die Datensicherung des Leitsystems für die Wasserversorgung stellt ein Problem dar. Der Betriebsleiter speichert diese wöchentlich auf einem USB-Stick und legt diesen in den Safe auf der Abteilung Finanzen. Weiter ist vorgesehen, mittelfristig das Büro des Leiters Baudienst mit einem Computerarbeitsplatz auszustatten.

Die LWL-Anbindung ist über das LWL-System der Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal (EGS) vorgesehen. Sobald die Rohre verlegt sind, zieht die EGS das LWL-Kabel bis zum Anschlusspunkt im Inneren des Gebäudes. Das LWL-Kabel verbleibt im Eigentum der EGS, die Miete für die Benützung der gesamten LWL-Struktur der EGS bis zum Gemeindehaus beträgt CHF 690 pro Jahr.

Bei der Erschliessung des technischen Zentrums Gässliacker durch einen Lichtwellenleiter handelt es sich um eine Investition für die Zukunft; sie kann auch bei einem allfälligen Um-/Ausbau dieses Gebäudes weiter verwendet und bei Bedarf ausgebaut werden. Der mögliche Datendurchsatz lässt genug Spielraum für die Einrichtung weiterer Arbeitsplätze. Ausserdem werden damit die Voraussetzungen geschaffen, zukünftig auch die Datensicherung der Gemeindeserver in einem anderen Gebäude ausserhalb des Gemeindehauses durchzuführen, wodurch sich die Miete eines Bankschliessfachs für die Einlagerung der Magnetbänder einsparen lässt. Dies ist allerdings nicht Bestandteil dieses Projekts; zu gegebener Zeit würden dafür weitere Investitionen notwendig.

### **1.2 Erschliessung Gebäude Gemeindesaal (Betreibungsamt) mit Lichtwellenleitern (Ersatz bestehende Netzkabel und Ausbau)**

Die heutige Netzwerkverkabelung Gemeindesaal und Gebäude Betriebsamt ist technisch unzulässig und funktioniert nur beschränkt. Die Verkabelung erfolgte mit herkömmlichen Netzkabel RJ45. Diese Kabel garantieren eine Funktionstüchtigkeit von bis zu 95 Meter Kabellänge. Das jetzige Kabel hat eine Länge von 135 Meter Kabellänge und somit kommt es zu Übertragungsverlust. Das ganze IT-Equipment des Gebäudes Gemeindesaal, (ThinClients, Drucker, Laptops) kann aufgrund der aktuellen Situation lediglich mit 100 Mbits betrieben werden. Der Standard für In-House-Netzwerkübertragungen sollte heute jedoch durchgehend bei 1 Gbyte sein.

Weiter ist die Netzwerkverkabelung nicht vor äusseren Einflüssen geschützt. Der Verteiler der Kabel befindet sich im Gebäude des Betriebsamtes auf dem Dach der WC-Anlage. Die Kabel liegen „offen“ auf dem Boden. Sie sind weder vor Manipulation noch vor Nagetieren geschützt.

Das LWL-Kabel bleibt hier im Eigentum der Gemeinde Obersiggenthal und es fallen keine monatlichen Mietkosten an. Das Gebäude des Betriebsamtes wird ab dem Serverraum des Gemeindehauses mit LWL erschlossen. Das LWL-Kabel wird unter dem Gemeindesaal eingezogen und es werden verschiedenen Standorte für spätere Abgänge eingeplant und gebaut. Der Ausbau beinhaltet die ganze Arbeit des Elektrikers für den Einzug der Netzwerk-kabel und LWL, das ganze LWL-Equipment, Racks, Switches und Netzwerkverkabelung bis zu den Enddosen der User. Weiter muss eine LWL-Firma die LWL-Leiter spleissen und auf die Patchpanel patchen.

## 2 Kostenzusammenstellung

### 2.1 Erschliessung Techn. Zentrum mit LWL

Grabarbeiten und Installationskosten	CHF	5'000
Installationskosten	CHF	11'000
Total	CHF	16'000

### 2.2 Erschliessung Gemeindesaal (Betriebsamt) mit Lichtwellenleitern (Ersatz bestehende Netzwirkabel und Ausbau)

Einzug LWL-Kabel Gemeindehaus Keller – Raum UG Schwachstrom – Gebäude Betriebsamt zu Putzraum WC Betriebsamt	CHF	9'550
Vorbereitungen WLAN (nur Verkabelung, ohne Inbetriebnahme und Materialbeschaffung WLAN)	CHF	3'250
WLAN-Verkabelung ganzes Gebäude Betriebsamt	CHF	3'000
Netzwerkverkabelung ganzes Gebäude Betriebsamt ab Standort Betriebsamt Putzraum WC	CHF	9'800
Material + Dienstleistung LWL-Firma 19“-Rack's, fachgerechte Montage LWL-Kabel, IT-Switches und Verbindungsstücke für Netzwerkverkabelung usw.	CHF	10'000
Total	CHF	35'600

Für die Arbeiten liegen Richtofferten vor. Nach Genehmigung des Kredites werden Konkurrenzofferten eingeholt, um das wirtschaftlichste Angebot zu erhalten. Die Vergabearbeiten unterliegen nicht dem Submissionsdekret.

### 3 Investitionsfolgekosten (jährlich wiederkehrende Kosten)

Anlagekategorie 5, Installationen, gemäss Handbuch des Kantons

Die Investition wird gesamthaft mit CHF 51'600 ausgewiesen. Daraus ergeben sich die Investitionsfolgekosten gemäss den Vorgaben des Kantons:

Jährliche Folgekosten		Betrag CHF
a) Kapitalfolgekosten	- Abschreibungsanteil (10 Jahre)	5'160
	- Zinsanteil ( $\frac{1}{2}$ der Investitionskosten, davon 2.75 %) <sup>1)</sup>	710
b) Betriebsfolgekosten	Miete LWL-Leiter EGS	690
c) Personalfolgekosten	Gemäss Richtlinien (individueller Aufwand) <sup>2)</sup>	-
<b>Total</b>		<b>6'560</b>

<sup>1)</sup> Die Hälfte der Nettoinvestitionsausgaben multipliziert mit dem Zinssatz der Aargauischen Kantonallbank für Darlehen an öffentlich-rechtliche Körperschaften.

<sup>2)</sup> Gemäss Richtlinien werden die Personalfolgekosten individuell betrachtet. Im vorliegenden Fall wird bei den Personalkosten nicht mit einem Mehraufwand gerechnet.

#### NAMENS DES GEMEINDERATES OBERSIGGENTHAL

Der Gemeindeammann:      Der Gemeindeschreiber:

Dieter Martin

Anton Meier