



# Gemeinde Obersiggenthal

## Gemeinderat

Nussbaumen, 12. September 2011/ vb

### Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

GK 2011 / 41

### Mehrhaldenstrasse Ost, Nussbaumen: Strassen- und Werkleitungssanierung; Projekt und Kredit von 756'000 Franken

#### Das Wichtigste in Kürze

Die Mehrhaldenstrasse in Nussbaumen ist den heutigen Anforderungen an eine Quartierschliessungsstrasse nicht mehr gewachsen. Im Bereich vor der Kurve beim Niklausgraben ist der bauliche Zustand schlecht und die Ausbaubreite zu gering. Die Strasse muss saniert und örtlich verbreitert werden. In diesem Zusammenhang soll ein Ringschluss der Wasserversorgung zur Sicherstellung des Löschschatzes sowie eine neue Kanalisationsleitung für den Bau einer Strassenentwässerung und zur Entflechtung der Liegenschaftsentwässerungen realisiert werden. Auch die Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal EGS beteiligt sich am Projekt.

Das Projekt „Sanierung Mehrhaldenstrasse Ost“ wird seit über zehn Jahren im Investitionsplan der Gemeinde aufgeführt. Inzwischen ist der Strassenzustand derart schlecht, dass Massnahmen nicht weiter hinaus gezögert werden können.

Durch eine umfassende Sanierung dieses Strassenzugs kann die Verkehrssicherheit verbessert, das Wohnquartier Mehrhalde aufgewertet und der Werterhalt der kommunalen Infrastruktur sichergestellt werden. Gleichzeitig kommt die Gemeinde damit ihren Verpflichtungen bezüglich des Boden- und Gewässerschutzes sowie des Löschschatzes nach. Der Zeitpunkt für die Projektrealisierung ist günstig, weil durch die Mitbeteiligung der Partnerwerke an den umfangreichen Bauarbeiten eine koordinierte, speditive und Kosten sparende Ausführung sichergestellt werden kann.

### Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

**Das Projekt für die Strassen- und Werkleitungssanierung an der Mehrhaldenstrasse Ost in Nussbaumen wird genehmigt und hierfür ein Kredit von 756'000 Franken, brutto inkl. MwSt., Preisstand Juli 2011, bewilligt.**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen zum Projekt Strassen- und Werkleitungssanierung Mehrhaltenstrasse Ost in Nussbaumen folgenden Bericht:

## **1 Ausgangslage**

Anlässlich der zweimal jährlich stattfindenden Koordinationsbesprechung für Bauarbeiten an Strassen und Werkleitungen in Obersiggenthal haben:

- der Strassenbau (Einwohnergemeinde)
- die Abwasserentsorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde)
- die Wasserversorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde)
- die Elektrizitätsversorgung (EGS)

Bedarf für Bauarbeiten an ihren Werken im Projektperimeter angemeldet. Die

- Erdgasversorgung (Regionalwerke Baden)

prüft derzeit noch, ob der Ausbau des Leitungswerks im Projektperimeter wirtschaftlich ist. Die übrigen Werke haben keinen Bedarf zur Erneuerung oder zum Ausbau ihrer Anlagen angemeldet.

Da die Gemeinde unter den beteiligten Werken am gewichtigsten vertreten ist, übernimmt sie die Gesamtkoordination des Projektes.

### **1.1 Strasse**

Die Mehrhaltenstrasse in Nussbaumen ist den heutigen Anforderungen an eine Quartierschliessungsstrasse nicht mehr gewachsen. Im Bereich zwischen der Liegenschaft Nr. 7 und der Ostkurve beim Niklausgraben ist der bauliche Zustand schlecht und die Ausbaubreite zu gering. Zahlreiche Verkehrsteilnehmer bekunden aufgrund der topographischen Ausgestaltung Mühe mit den ungenügenden Sichtweiten. Die Strasse muss saniert und örtlich verbreitert werden.

Laut Strassenzustandsplan werden die bestehenden Fahrbahnbeläge und Randabschlüsse im Projektperimeter mit einer Gesamtnote von 1.9 als „schlecht“ eingestuft. Sie gehören damit zu den schlechtesten 3.8% aller Strassen in Obersiggenthal. Nebst strukturellen Schäden am Strassenkörper sind zahlreiche, durch Frost hervorgerufene, wilde Belagsrisse von blossem Auge erkennbar. Die talseitigen Randabschlüsse sind lose und abgebrochen; sie mussten schon mehrmals provisorisch repariert werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Unterbau (Strassenkoffer) in weiten Bereichen ungenügend und nicht frostbeständig ist.

An der engsten Stelle ist die Strasse lediglich 2.80 m breit. Das ist dermassen schmal, dass nicht einmal ein PW und ein Fahrrad sicher kreuzen können. Weil an dieser Stelle auch noch die Sichtweiten ungenügend sind, muss im Begegnungsfall immer ein Fahrzeuglenker bis zur nächsten Ausweichmöglichkeit zurücksetzen. Für grössere Fahrzeuge - beispielsweise die Kehrichtabfuhr oder die Feuerwehr - ist die Passage dieser Engstelle gefährlich.

Die Strasse wird „über die Schulter“ auf die talseitigen Grundstücke entwässert. Mangels öffentlicher Kanalisation bestehen keine Einlaufschächte und Abwasserleitungen. Dieser Zustand ist nur solange tragbar, wie auf den betroffenen Grundstücken keine Neubauprojekte vorgesehen sind. Spätestens dann muss die Gemeinde für das oberflächlich anfallende Strassenabwasser eine andere Lösung suchen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass der bestehende Asphaltbelag stellenweise mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen PAK belastet ist, so dass dieser als Sonderabfall entsorgt werden muss.

## 1.2 Kanalisation

Im bergseitigen Abschnitt der Mehrhaltenstrasse besteht keine öffentliche Kanalisationsleitung. Die Entwässerung der bergseitigen Liegenschaften erfolgt mittels alter privater Leitungen in der Falllinie quer durch die talseitigen Grundstücke, an deren unteren Ende das Abwasser in die Gemeindekanalisation und von dort ins Abwasserpumpwerk Steg gelangt.

Zustand und Eigentumsverhältnisse dieser gemeinsamen privaten Liegenschaftsentwässerungen sind unbekannt: Ein Anschluss der Strassenentwässerung und damit eine Beteiligung der Gemeinde daran sind undenkbar.

## 1.3 Wasserleitungen

Die bestehende Wasserleitung im talseitigen Abschnitt der Mehrhaltenstrasse verläuft von Westen her parallel zum Ufer des Kappisees und endet beim Hydranten Nr. 99. Weil am Ende dieser Leitung kein stetiger Wasserbezug erfolgt, ist der Wasseraustausch darin ungenügend; es besteht die Gefahr von Keimbildungen und Trinkwasserverunreinigungen. Bisher wurde dieser Gefahr durch vermehrten Unterhaltsaufwand begegnet, indem am Hydranten in regelmässigen Abständen manuell Spülungen vorgenommen wurden.

Die bestehende Leitung weist lediglich einen Durchmesser von 100 mm auf. Zur Sicherstellung des Löschschatzes schreibt die Aargauische Gebäudeversicherung AGV jedoch einen solchen von 125 mm vor. Durch die Erstellung einer Verbindung zwischen den bestehenden Leitungen in der berg- und der talseitigen Mehrhaltenstrasse entsteht ein Ringschluss im Versorgungsnetz, so dass der Wasseraustausch im Netz sowie die Speisung der Hydranten mit der geforderten Wassermenge und genügendem Druck jederzeit sichergestellt sind.

## Fazit

In Anbetracht dieser Ausgangslage beantragt der Gemeinderat, Kosten sparend in Zusammenarbeit mit den übrigen beteiligten Partnerwerken das Kanalisations- und Wasserversorgungsnetz im Bereich Mehrhaltenstrasse Ost auszubauen und die Strasse selbst zu verbreitern und umfassend zu sanieren.

## 2 Projektbeschreibung

### 2.1 Strassenbau

Aus topographischen Gründen ist die ausgebaute Strasse heute an der engsten Stelle nur 2.80 m breit. Die vermarkte Strassenparzelle weist an dieser Stelle aber eine Breite von 4.00 m auf und ist damit gross genug für den geplanten Strassenausbau. Das Projekt sieht vor, die neue Strasse innerhalb der bestehenden Grenzen auf die maximal mögliche Breite von 4.00 m auszubauen. Bei dieser Breite können PW und Fahrrad gefahrlos kreuzen, die Passage eines Lastwagens ist ebenfalls möglich.

Damit die vorgesehene Verbreiterung möglich wird, müssen berg- und talseitig Stützmauern erstellt werden. Die Variantenwahl fiel auf das System „Ribbert“, weil damit das benachbarte Grundeigentum am wenigsten tangiert wird und die Kosten am geringsten ausfallen. Die

bergseitige Mauer wird 48 m lang und maximal 2.50 m hoch, die talseitige weist eine Länge von 21 m und eine Höhe von maximal 1.60 m auf.

Das Projekt sieht den Ersatz des gesamten bestehenden Strassenkörpers inklusiv Foundation (50 cm Kiessand I) und Randabschlüssen vor. Ausserdem wird eine Strassenentwässerung, bestehend aus drei Einlaufschächten mit Schlammfassern, erstellt und an die neue Kanalisationsleitung angeschlossen. Der Belagsaufbau entspricht den Strassenbaunormen und beträgt 10 cm (Deckschicht AC 11N, 3.5 cm; Tragschicht ACT 22N, 6.5 cm). Im Grabenbereich erfolgt die Erneuerung der Tragschicht zu Lasten der Werke, daneben zu Lasten des Strassenbaus. Die neue Deckschicht sowie die Stützmauern werden vollumfänglich durch den Strassenbau finanziert.

Die veraltete Strassenbeleuchtung wird auf der gesamten Länge der Mehrhaltenstrasse erneuert. Anstatt der herkömmlichen Natrium-Dampf-Lampen gelangt moderne LED-Technologie zur Anwendung (analog Nuechtalstrasse und Waldeggweg).

Weil die Strasse nach wie vor steil und kurvig ist, verleitet die zusätzliche Breite kaum zu einer schnelleren Fahrweise. Der Charakter des Mehrhaltenquartiers wird durch den Ausbau der Strasse kaum verändert, die Verkehrssicherheit aber massgeblich erhöht. Feuerwehr und Kehr-richtabfuhr haben sich im Rahmen einer Vernehmlassung positiv zum Projekt geäussert; beide Organisationen begrüssen die Strassenverbreiterung an der vorgesehenen Stelle.

## **2.2 Kanalisation**

Das Projekt sieht vor, auf der bestehenden, privaten Sammelleitung im Bereich des Treppenabgangs vor der Liegenschaft Nr. 7 den Endschacht der neuen öffentlichen Kanalisationsleitung zu erstellen. Von da aus verläuft die neue Leitung innerhalb der Strassenparzelle über vier weitere Kontrollschächte talwärts bis zum Anschluss an die bestehende öffentliche Kanalisationsleitung beim Kontrollschacht KS A6.

Die neue Leitung wird in Polypropylen PP NW 250 mm erstellt. Sie entspricht damit den hydraulischen Erfordernissen und den Minimalanforderungen für öffentliche Leitungen. Die Anschlüsse der Strassenentwässerung sind in PP NW 160 mm vorgesehen.

Die Eigentümer privater Abwasseranlagen im Projektperimeter (Liegenschaftsentwässerungen) erhalten gemäss gängiger Praxis die Möglichkeit, ihre Leitungen im Rahmen der Projektrealisierung zu günstigen Konditionen ebenfalls erneuern zu lassen.

## **2.3 Wasserversorgung**

Das Projekt sieht den Neubau der Wasserleitung in PE mit 125 mm Durchmesser vom bestehenden Hydranten Nr. 100 bis zum Ausbauende vor der Liegenschaft Mehrhaltenstrasse 7 vor. Die bestehenden Hydranten werden durch neue ersetzt, durch einen zusätzlichen Hydranten vis-à-vis von Haus Nr. 7 wird der Löschschatz im Mehrhaltenquartier sichergestellt.

## **2.4 Weitere Werke**

Um die Versorgungssicherheit im Mehrhaltenquartier zu verbessern, erstellt die Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal EGS zwischen den Liegenschaften Nr. 14 und 16a eine neue Verteilkabine. Von dort bis zur Kurve bei der bergseitigen Einfahrt in die Mehrhaltenstrasse ist eine gänzlich neue Rohrblockanlage vorgesehen. Cablecom (Kabel-TV) und Swisscom (Telefon) haben keinen Bedarf für den Aus- oder Umbau ihrer Werke angemeldet. Ob die Regionalwer-

ke Baden AG Massnahmen am Erdgas-Versorgungsnetz vorsehen, steht derzeit noch nicht fest.

### 3 Kosten

Gemäss den vom Ingenieurbüro Senn erstellten Berechnungen (Preisbasis Juli 2011) ist mit folgenden Baukosten zu rechnen:

	Strasse	Kanalizat.	Wasser	Total
Akkordarbeiten Strassen-/Tiefbau	125'000	57'000	89'000	271'000
Akkordarbeiten Stützmauer Ribbert	160'000			160'000
Akkordarbeiten Sanitär			82'000	82'000
Akkordarbeiten Strassenbeleuchtung	17'000			17'000
Kandelaber Strassenbeleuchtung	40'000			40'000
Regiearbeiten	7'000	5'000	9'000	21'000
Projekt + Bauleitung	35'000	6'500	16'500	58'000
Nebenkosten	1'000	1'000	1'000	3'000
Umgebungs-/Zaunarbeiten	8'000			8'000
Geometer	6'000			6'000
Diverses und Unvorhergesehenes	21'000	4'500	8'500	34'000
Total exkl. MwSt.	420'000	74'000	206'000	700'000
MwSt. 8.0 % (ca.)	34'000	6'000	16'000	56'000
<b>Total brutto inkl. MwSt. (Fr.)</b>	<b>454'000</b>	<b>80'000</b>	<b>222'000</b>	<b>756'000</b>

Für die vorgesehenen Massnahmen an den Anlagen der Wasserversorgung kann mit Subventionen der AGV in unbekannter Höhe gerechnet werden.

Die Eigenwirtschaftsbetriebe Wasser und Abwasser sind von der Mehrwertsteuer befreit. Die Netto-Abrechnung wird mittels Vorsteuerabzug um den entsprechenden Betrag in der Höhe von ca. CHF 22'000 entlastet.

### 4 Finanzierung

In den Investitionsplänen der Einwohnergemeinde sowie der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung sind folgende Beträge eingesetzt:

Jahr	Strasse	Kanalisation	Wasser
2011/2012	450'000	100'000	154'000
Gesamttotal (Fr.)	704'000		

### 5 Einsparmöglichkeiten

Im Zuge der Planungsarbeiten wurde geprüft, ob am Strassenbauprojekt sinnvolle Einsparungen vorgenommen werden können:

- Für die Variantenwahl bei den notwendigen Stützmauern wurden verschiedene Systeme verglichen. Wie sich zeigte, muss bei einer konventionellen Betonmauer mit Mehrkosten von ca. CHF 50'000, bei einer Steinkorbmauer mit Mehrkosten von ca. CHF 25'000 gerechnet werden. Die technisch sinnvollste Variante ist also gleichzeitig auch die preisgünstigste.
- Einbau eines ein- anstatt zweischichtigen Belags: Weil auf dem gesamten Strassenabschnitt zahlreiche Etappierungen vorgesehen werden müssen, ist der Einbau eines einschichtigen Belages nicht ratsam. Die Fugen zwischen den Einbauetappen bilden

Schwachstellen; eindringendes Wasser verursacht an den neuen Belägen bereits nach wenigen Jahren Schäden. Durch den Einbau einer fugenlosen Deckschicht sind diese Schwachstellen vor schädlichen Einflüssen geschützt und die Gebrauchtauglichkeit wird über lange Zeit erhalten. Zudem verfügen einschichtige Beläge über einen höheren Anteil an feinen Zuschlagstoffen (Sand): Diese Sandkörner lösen sich im Verlauf der Jahre oberflächlich ab, wodurch die Strassen im Gefälle rutschig (resp. rollig) werden.

## 6 Realisierung

Die Realisierung ist ab Frühjahr 2012 vorgesehen. Weil das Bauvorhaben eine Verbreiterung der Strasse und die Erstellung von Stützmauern vorsieht, bedarf es einer öffentlichen Projektauflage und einer kommunalen Baubewilligung durch den Gemeinderat.

Die Bauarbeiten werden für die Anwohner zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Zeit- und abschnittsweise Sperrungen der Strasse für den motorisierten Verkehr sind unumgänglich. In Absprache mit den Limmatkraftwerken soll eine Regelung getroffen werden, wonach die betroffenen Anwohner während der Bauzeit über die neue Wehrbrücke des Kraftwerks zu- und wegfahren können. Durch entsprechende Massnahmen (zum Beispiel Bereitstellung von Parkplätzen ausserhalb der Baustelle, Organisation Kehrtafelfahrt usw.) sollen die Unannehmlichkeiten und Behinderungen so gering wie möglich gehalten werden.

Öffentliche Projektauflage	Oktober/November 2011
Submission	November/Dezember 2011
Kreditgenehmigung durch ER	Dezember 2011
Auftragsvergabe durch GR	Winter 2011/2012
Baubewilligung durch GR	Winter 2011/2012
Baubeginn	April 2012
Fertigstellung	September 2012
Abrechnung	2013

## 7 Orientierung Anstösser

Die Anstösser werden anlässlich einer Begehung/Anwohnerorientierung über das Projekt und die vorgesehenen Massnahmen informiert. Entsprechende Wünsche und Anregungen werden so weit als möglich in das Projekt aufgenommen.

Aktenauflage Nr. 1 Projektmappe mit Plänen, technischem Bericht und Kostenvoranschlag

### NAMENS DES GEMEINDERATES

Der Gemeindeammann:

Die Gemeindeschreiber-Stv.:

Max Läng

Romana Giandico-Hächler