



Nussbaumen, 27. Januar 2020/ vb

### **Bericht und Antrag an den Einwohnerrat**

**GK 2020 / 03**

### **Hochwasserschutzmassnahmen am Tobelbach, Kirchdorf; Renaturierung und Vergrösserung Eindolung: Verpflichtungskredit über CHF 1'228'000 inkl. MwSt. (Preisstand Sommer 2019)**

#### **Das Wichtigste in Kürze**

Gemäss Hochwassergefahrenkarte weist der Tobelbach in Kirchdorf Schutzdefizite auf, die bei einem Starkregenereignis zu grossflächigen Überschwemmungen führen können. Davon betroffen sind auch zahlreiche öffentliche Einrichtungen. Durch eine Renaturierung/Offenlegung des Gewässerlaufs im Bereich zwischen dem Tobelwäldli und der Liegewiese des Gartenbads sowie durch eine Vergrösserung der Bacheindolung unter dem Schwimmbadparkplatz kann die Gefahr gebannt werden.

Mit dem vorliegenden Projekt kann ein Mehrwert in verschiedener Hinsicht geschaffen werden:

- Schutz der Sporthalle, des Hallen- und Gartenbads, des Chinderhuus Goldiland, des geplanten Schulhausstandorts Goldiland, Teilen des OSOS sowie des Gartencenters Weber vor Hochwasserschäden.
- Ermöglichung einer Fussballplatzvergrösserung.
- Ökologische Aufwertung durch Bachrenaturierung.

### **Antrag**

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

**Der Verpflichtungskredit von CHF 1'228'000 inkl. MwSt. für Hochwasserschutzmassnahmen am Tobelbach in Kirchdorf wird bewilligt.**

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen zum Projekt Hochwasserschutzmassnahmen am Tobelbach in Kirchdorf folgenden Bericht:

## 1 Ausgangslage

Im Rahmen jedes Baubewilligungsverfahrens muss abgeklärt werden, ob für die betroffene Bauparzelle eine Überschwemmungsgefährdung besteht. Wo dies der Fall ist, müssen Schutzmassnahmen ergriffen werden (§ 52 BauG). Die verbindlichen Grundlagen dazu bilden die Gefahrenkarte Hochwasser und die Gefahrenhinweiskarte Hochwasser. Gemäss diesen Karten sind grosse Teile des Baugebiets von Obersiggenthal im Fall von Unwetterereignissen Überflutungsgefährdet. Die Gefahren gehen von Schutzdefiziten an verschiedenen Gewässern aus.

Die Gemeinde hat 2 Möglichkeiten:

- Sie kann die Schutzdefizite und Gefahrenzonen belassen, wie sie sind. Jeder betroffene Grundeigentümer innerhalb der gefährdeten Bereiche muss selber für den Hochwasserschutz seiner Liegenschaft aufkommen.
- Sie kann die Schutzdefizite beheben und dadurch die Gefahrenzonen eliminieren. Es besteht dann keine Hochwassergefährdung mehr, die einzelnen Grundeigentümer müssen keine Massnahmen ergreifen.

Einer der betroffenen Bachläufe ist der Tobelbach in Kirchdorf. Tritt er bei einem Unwetterereignis über die Ufer, kann dies zu grossflächigen Überschwemmungen führen. Betroffen davon sind insbesondere auch öffentliche Einrichtungen wie die Sporthalle, das Hallen- und Gartenbad, das Chinderhuus und der geplante Schulstandort Goldiland sowie Teile des OSOS. Durch eine Renaturierung/Offenlegung des Gewässerlaufs im Bereich zwischen dem Tobelwäldli und der Liegewiese des Gartenbads sowie durch eine Vergrößerung der Bacheindolung unter dem Schwimmbadparkplatz kann diese Gefahr gebannt werden.

Der Tobelbach ist aber nicht das einzige Gewässer in Obersiggenthal, welches bei Unwettern zu wenig Platz in seinem Gerinne und seinen Bachleitungen hat, über die Ufer treten und somit Schaden anrichten kann. Gemäss Hochwasserschutzkonzept sind auf dem ganzen Gemeindegebiet zahlreiche Massnahmen notwendig, um die Überflutungsgefahren zu bannen. Deren Realisierung ist ein aufwendiges und teures Unterfangen, welches nicht kurzfristig realisiert werden kann, sondern sich im Verlauf der nächsten Jahre oder gar Jahrzehnte sukzessive durch Teilmassnahmen zusammensetzt, bis letztendlich alle Gefahren gebannt sind.

Der Zeitpunkt für das Projekt Tobelbach ist günstig, weil dies auch die Planungsarbeiten für das neue Schulhaus im Goldiland entlastet. Gleichzeitig wird dem Fussballclub Obersiggenthal (FCO) dadurch die Möglichkeit gegeben, sein Projekt für die Vergrößerung des Fussballplatzes zu realisieren. Ohne Umliegung der Tobelbach-Eindolung ist eine Vergrößerung des Fussballplatzes am bestehenden Standort aus technischen Gründen nicht möglich.

Der Schulhausneubau im Goldiland sowie die geplante Vergrößerung des Fussballplatzes durch den FCO sind der Anlass dafür, dass der Gemeinderat den Zeitpunkt für dieses Hochwasserschutzprojekt als geeignet erachtet und die Massnahmen an diesem und nicht an einem anderen Gewässer in der zeitlichen Abfolge als erstes lancieren möchte.

## 2 Rückblick

Der bestehende Fussballplatz Neuwis entspricht bezüglich seiner Abmessungen nicht mehr den Vorschriften des Schweizerischen Fussballverbands (SFV). Offizielle Fussballmatches sind darauf – je nach Liga – nicht mehr oder nur noch mittels einer befristeten Ausnahmebewilligung des SFV zulässig.

Am 8. August 2016 entschied der Gemeinderat aufgrund des eingeschränkten finanziellen Spielraums der Gemeinde, von einem Ausbau des Fussballplatzes Neuwis abzusehen und die entsprechenden Beträge für Projektierung und Realisierung im Aufgaben- und Finanzplan zu streichen. Die Verantwortlichen des Fussballclubs Obersiggenthal (FCO) haben daraufhin die Initiative ergriffen und den Platzausbau mittels eigenem Engagement (Planung, Finanzierung, Realisierung) ohne Beihilfe der Gemeinde ins Auge gefasst. Der Gemeinderat hat in seiner Funktion als Grundeigentümer für diese Planungsarbeiten sein Einverständnis erteilt. In der Zwischenzeit haben die engagierten FCO-Vertreter zusammen mit Landschaftsarchitekten und Bauingenieuren in Fronarbeit ein diesbezügliches Projekt erarbeitet. Um vom SFV weitere Lizenzverlängerungen für die Durchführung von Matches zu bekommen, muss der FCO mindestens nachweisen, dass es mit dem Projekt vorwärts geht. Deshalb wurde auf der Abteilung Bau und Planung das diesbezügliche Bauprojekt zur Bewilligung eingereicht.

Der Gemeinderat waltet in diesem Zusammenhang in einer Doppelfunktion: Einerseits ist er Bewilligungsbehörde im Zusammenhang mit dem Baugesuch, andererseits kann er als Grundeigentümer Einfluss auf das Projekt nehmen oder sogar seine Zustimmung dazu verweigern, auch wenn in baurechtlicher Hinsicht eine Bewilligung erteilt werden müsste.

## 3 Problemstellung

Bei der Vergrößerung des Fussballplatzes Schwimmbadwiese gibt es ein schwerwiegendes Hindernis, nämlich den eingedolten Tobelbach:

- Am seinem südlichen Rand wird der Fussballplatz durch den Kirchweg begrenzt. Eine Vergrößerung des Spielfelds kann demnach nur geringfügig nach Süden, muss im Wesentlichen aber nach Norden erfolgen. Dafür muss die nordseitige Böschung, zwischen der Liegewiese des Gartenbads und dem Fussballplatz, abgegraben werden.
- Durch diese Böschung, an der nord-westlichen Ecke des Fussballplatzes, verläuft jedoch der eingedolte Tobelbach. Wird die Böschung für die Vergrößerung des Fussballplatzes im notwendigen Ausmass abgegraben, wird die Bachleitung dadurch freigelegt. Die bestehende Leitung liegt im Bereich des Spielfelds höher als die neue Rasenfläche und hängt somit quasi in der Luft. Deshalb muss sie für die Realisierung des Fussballplatzprojekts verlegt werden.
- Das Verlegen eines eingedolten Bachs ist nur mit Zustimmung des Gewässereigentümers, also des Kantons, erlaubt. Der Kanton macht seine Zustimmung zu derartigen Eindolungsprojekten von einer gleichzeitigen, ökologischen Kompensation abhängig, z. B. in Form einer Renaturierung desselben Gewässers an anderer Stelle. Im Gegenzug entrichtet er dafür aber auch finanzielle Beiträge.
- Eine solche Renaturierung könnte z. B. im Areal des Gartenbads erfolgen, so wie dies im Rahmen des ursprünglichen HGB-Sanierungsprojekts schon einmal als Idee skizziert wurde.
- Mit der Renaturierung eines Teils des Tobelbachs und der Vergrößerung seiner Eindolung im Rahmen einer Verlegung wird gleichzeitig die Hochwasserproblematik entschärft oder gar beseitigt.
- Die Umlegung des eingedolten Tobelbachs inklusiv seiner Renaturierung als Kompensation ist ein teures Unterfangen und kann nicht dem FCO mit seinem Fussballplatzprojekt aufgebürdet werden. Ohne diese Massnahmen kann das Fussballplatzprojekt hingegen nicht realisiert werden.

- Für ganzheitliche Gewässerbauprojekte, welche sowohl Renaturierungen als auch die Behebung von Hochwassergefahren beinhalten, können erhebliche Subventionen geltend gemacht werden.
- Massnahmen an Gewässern, inklusive deren Eindolungen, dürfen nicht der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung belastet werden.

Die Vergrößerung des Fussballplatzes ohne Bachumlegung ist nicht möglich. Sollte sich der Einwohnerrat gegen das vorgeschlagene Hochwasserschutzprojekt aussprechen, kann der FCO sein Fussballplatzprojekt nicht realisieren. Im Hochwasserschutzkonzept der Gemeinde, welches im Entwurf vorliegt, wurden die Projektpläne der Bachumlegung somit als gegebene Randbedingung angenommen.

Mit dieser Massnahme werden folgende Ziele erreicht:

- Verkleinerung des Hochwasserschutzdefizits (neu: Schadenserwartung klein, Schutzdefizitfläche halbiert auf ca. 27'000 m<sup>2</sup>; insbesondere sind die Sporthalle, das Hallen-/Gartenbad, das Chinderhuus Goldiland, der geplante Schulstandort Goldiland sowie das Gartenzentrum Weber nicht mehr gefährdet).
- Ökologische Aufwertung durch Bachrenaturierung.
- Ermöglichung des FCO Fussballplatzprojekts.

Das vorliegende Hochwasserschutzprojekt ist auf jeden Fall zielführend. Es stellt die einzige Möglichkeit dar, um das Fussballplatzprojekt des FCO zu ermöglichen. Insgesamt werden die Projektkosten für die Bachrenaturierung und die Verlegung und Vergrößerung der Eindolung auf ca. brutto CHF 1'228'000 inkl. MwSt. veranschlagt, wobei mit namhaften Kantonsbeiträgen für Bachrevitalisierungen und Hochwasserschutzmassnahmen sowie mit Fondsbeiträgen für den ökologischen Mehrwert gerechnet werden kann.

#### **4 Projektbeschreibung**

Das Hochwasserschutzprojekt gliedert sich in 2 Teilprojekte:

Teilprojekt 1; Bachöffnung im Bereich der Liegewiese des Gartenbads

Teilprojekt 2; Umlegung und Vergrößerung der Eindolung im Bereich des Schwimmbadparkplatzes

##### **Teilprojekt 1; Bachöffnung im Bereich der Liegewiese des Gartenbads**

Die Bachöffnung ist innerhalb des Gartenbadareals (Umzäunung), entlang des nord-westlichen Waldrands, auf einer Länge von ca. 170 m vorgesehen. Die Breite des Bachprofils beträgt rund 4.70 m, die Tiefe des Gerinnes ungefähr 85 cm (Wassertiefe ca. 20 cm).

Das Bachprofil wird derart gestaltet, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Die Ufer sind so ausgebildet, dass der Bachlauf abschnittsweise sichtbar und der Zugang vom Gartenbad her möglich ist. In gewissen Bereichen schaffen Steine und Kies zusätzliche Strukturen und Raum zum Spielen im Bachbett.

Die Bepflanzung wird in Gewässernähe standortgerecht und mit einheimischen Sträuchern umgesetzt. Die im Uferbereich gesetzten Stauden und Feuchtwiesen ergänzen die Vielfalt, die offenen und bestockten Abschnitte wechseln sich dadurch ab. Der Bachlauf mit seiner Vegetation integriert sich in den Schwimmbadpark und schafft eine wertvolle, ökologische Ergänzung zum bestehenden Waldrand.

Die hydraulischen Gegebenheiten sind dem technischen Ingenieurbericht zu entnehmen.

## Teilprojekt 2; Umlegung und Vergrößerung der Eindolung im Bereich des Schwimmbadparkplatzes

Die bestehenden Leitungen im Projektperimeter sind nicht für ein Hundert-jähriges Hochwasser im Tobelbach (2 m<sup>3</sup>/s) ausgelegt. Es besteht ein Schutzdefizit, welches baldmöglichst zugunsten der Sporthalle, der Schulanlage OSOS, des Gebiets Goldiland sowie des Gartencenters eliminiert werden sollte, damit diese Anlagen nicht mehr Hochwasser-gefährdet sind. Die Planung sieht vor, beim bestehenden Einlauf des offenen Gewässers in die heutige Bachleitung ein Trennbauwerk zu erstellen. Bei normalem Anfall wird das Wasser durch eine neu zu erstellende, ca. 56 m lange Leitung dem neuen, offenen Gewässerlauf zugeführt. Bei Hochwasser überfällt die überschüssige Menge und wird zur Entlastung durch die bereits bestehende Bachleitung abgeführt.

Der offene Wasserlauf wird im Bereich der neuen Böschung oberhalb des zu vergrößernden Fussballplatzes in einem Einlaufbauwerk gefasst und der neu zu erstellenden Eindolung mit höherer Abflusskapazität unter dem Schwimmbadparkplatz hindurch zugeführt.

Die Linienführung und Tiefenlage der neuen Eindolung wird derart angepasst, dass sie für das Fussballplatzprojekt nicht mehr hinderlich ist. Unter dem Parkplatz hindurch werden Bachröhren mit 700, 800 oder 900 mm Durchmesser erstellt (je nach Gefälle), so dass diese die geforderte Wassermenge aufnehmen können. Die neue Bachleitung wird an die bestehende Quering mit Durchmesser 1'000 mm unter dem Kirchweg (im Bereich der Kreuzung Schützenstrasse) angeschlossen, welche im Zusammenhang mit der darunter liegenden Überbauung Aesch bereits vor Jahren für die Anforderungen des Hochwasserschutzes erweitert wurde.

Mit diesen Massnahmen ist die schadlose Ableitung eines Hundert-jährigen Hochwassers gewährleistet.

### Kosten

Gemäss den vom Ingenieurbüro erstellten Berechnungen ist mit folgenden Baukosten zu rechnen (Preisbasis 3. Quartal 2019; +- 20 %):

e-BKP; Kapitel	Total CHF
A; Grundstück (Geometerkosten)	10'000
Q; Werkleitungen (Tiefbau/Bepflanzungen)	829'700
T; Ausrüstung (Geländer/Rechen)	25'000
V; Planungskosten (Honorare)	144'000
W; Nebenkosten (Bewilligungen/Gebühren)	4'000
X; Regiearbeiten	30'000
Y; Reserven (Unvorhergesehenes)	97'135
T1; Total exkl. MwSt.	1'139'835
MwSt. 7.7 %	87'767
Rundung	398
<b>T2; Total inkl. MwSt.</b>	<b>1'228'000</b>

Für Massnahmen an Gewässern, welche einen ökologischen Mehrwert mit sich bringen und/oder die dem Hochwasserschutz dienen, können an verschiedenen Stellen Beiträge geltend gemacht werden. Diesbezügliche Zusicherungen erfolgen jedoch erst, wenn die Projekte in bau- und umweltrechtlicher Hinsicht rechtskräftig bewilligt und deren Finanzierung mittels Kreditgenehmigungen gesichert sind. Erst zu diesem Zeitpunkt können die Beiträge exakt beziffert werden. Im Grundsatz setzen sich diese wie folgt zusammen:

Teilprojekt	Beitragsberechtigte Kostenanteile	Bund	AGV *)	Kanton **)
Bachöffnung	100 %	35 %	5 %	40 %
Umlegung/Eindolung	Nur Anteil Kapazitätserweiterung = ca. 35 %	35 %	5 %	40 %

\*) nach Abzug der Bundesbeiträge

\*\*) gemäss Dekret, nach Abzug der Bundes- und AGV-Beiträge

Aufgrund dieser Angaben schätzt der Gemeinderat, dass sich die Beitragshöhe auf insgesamt CHF 428'000 beläuft (Bund CHF 238'000; AGV CHF 22'000; Kanton CHF 168'000). Die Netto-Belastung für die Gemeinde würde sich demnach auf ungefähr CHF 800'000 belaufen.

Weitere Fonds werden zu gegebener Zeit zusätzlich um Beiträge angefragt, z. B. Naturemade Star oder die Mobilienversicherung. Diese sind in der Kostenbetrachtung jedoch noch nicht berücksichtigt.

## Finanzierung

Im Aufgaben- und Finanzplan der Abwasserbeseitigung, Stand September 2019, sind für die Vergrößerung von Bachläufen in den Jahren 2020 bis 2022 Beträge in der Höhe von CHF 1'085'000 vorgesehen. Die Finanzierung von Gewässerprojekten und Hochwasserschutzmassnahmen über die Abwasserkasse ist jedoch gemäss Aussagen des Kantons nicht zulässig. Im Aufgaben- und Finanzplan der Einwohnergemeinde sind keine Beträge für dieses Projekt eingestellt. Die Finanzplanung der Gemeinde erfährt dadurch eine Aufwandverlagerung zu Gunsten der Abwasserkasse, hingegen zu Ungunsten der Einwohnergemeinde.

Die Investitionsfolgekosten werden gemäss den Vorgaben des Kantons wie folgt ausgewiesen (Beträge in CHF):

<b>Einwohnergemeinde</b>	Netto-Investition (geschätzt, nach Abzug Beiträge)	800'000
a) Kapitalfolgekosten	Abschreibungsanteil (Kat. 4; 50 Jahre)	16'000
	Zinsanteil (1/2 der Investitionskosten, davon 1.50 %) <sup>1)</sup>	6'000
b) Betriebsfolgekosten	Gemäss Richtlinien 1 % <sup>2)</sup>	0
c) Personalfolgekosten	Gemäss Richtlinien (individueller Aufwand) <sup>3)</sup>	2'000
<b>Total</b>		<b>24'000</b>

- 1) Die Hälfte der Nettoinvestitionsausgaben multipliziert mit dem jeweils gültigen hypothekarischen Referenzzinssatz von aktuell 1.5 %.
- 2) Gemäss Richtlinien des Kantons wird 1 % (für Tiefbauten) ausgewiesen. Im vorliegenden Fall wird nicht mit Mehraufwendungen gegenüber der aktuellen Erfolgsrechnung gerechnet. Der Betrag wird mit CHF 0 eingesetzt.
- 3) Gemäss Richtlinien werden die Personalfolgekosten individuell betrachtet. Im vorliegenden Fall wird mit zusätzlichen Gewässerunterhalt (Baudienst oder Schwimmbad) gerechnet.

## Weiteres Vorgehen

Das Hochwasserschutzprojekt liegt derzeit zusammen mit dem Fussballplatzprojekt des FCO bei der kantonalen Abteilung für Baubewilligungen zur Beurteilung der kantonalen Prüfbelange. Sofern der Einwohnerrat dem Projekt zustimmt, soll daraufhin die öffentliche Projektaufgabe als Voraussetzung für die Erteilung der Baubewilligung durchgeführt werden. Erst wenn die Baubewilligung für den Fussballplatz vorliegt, wird der FCO mit der Sponsorsuche für die Finanzierung des Fussballplatzprojekts beginnen. Ob die Finanzierung gelingen wird, steht noch nicht fest. Mit der Realisierung beider Projekte kann frühestens 2021/2022 gerechnet werden.

Auch wenn es dem FCO nicht gelingt, sein Projekt zu finanzieren/realisieren, lohnt es sich, das Gewässerprojekt trotzdem weiter zu verfolgen. Einerseits aus Gründen des Hochwasserschutzes, andererseits zur Ermöglichung des Fussballplatzprojekts zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. wenn sich die finanzielle Lage der Gemeinde in einigen Jahren verbessert hat).

Aktenauflage

Nr. 1

Bauprojekt Hochwasserschutz Tobelbach

**GEMEINDERAT OBERSIGGENTHAL**

Gemeindeammann

Gemeindeschreiber

Bettina Lutz Güttler

Simon Knecht