

Gemeindekanzlei Schmerikon	
E	26. Feb. 2018
Kenntrissnahme z. Antragstellung Erledigung	an Erledigt



Baudepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmli Brunnenstrasse 54, 9001 St. Gallen

A-Post
Gemeinderat Schmerikon
Hauptstrasse 16
8716 Schmerikon

Raphael Hartmann
Leiter-Stv. Rechtsdienst
Tiefbauamt
Lämmli Brunnenstrasse 54
9001 St. Gallen
T 058 / 229 46 51
raphael.hartmann@sg.ch
www.tiefbau.sg.ch
Han

St. Gallen, 25. Januar 2018

Kantonale Beurteilung des Gesuchs vom 30.08.2017

Betreffend
RK51.17.002: Aabach Ausbau 2. Etappe, Vorprüfung

Gemeinde	Schmerikon	Gewässer
Gesuch Nr. (Kanton)	17-5349	/ RK51.17.002
Gesuchsteller(in)	Gemeinde Schmerikon, Hauptstrasse 16, 8716 Schmerikon	
Bauvorhaben	Aabach Ausbau 2. Etappe, Vorprüfung	

Federführende Stelle Amt für Wasser und Energie

Sehr geehrter Herr Gemeindepräsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Im Zusammenhang mit dem oben erwähnten Vorhaben erhalten Sie die entsprechenden
Teilverfügungen und/oder Stellungnahmen der folgenden Stellen des Kantons:

Verfügung / Stellungnahme	Amt	Sachbearbeiter/-in
Wasserbauliche Stellungnahme	Amt für Wasser und Energie, Wasserbau	Philipp Gyr
Grundwasserschutzrechtliche Stellung- nahme	Amt für Wasser und Energie, Grundwasser	Markus Oberholzer
Stellungnahme Kunstbauten	Tiefbauamt, Strassen- und Kunstbauten	Roger Häberli



Forstrechtliche Stellungnahme	Kantonsforstamt	Stefan Buob
-------------------------------	-----------------	-------------

Die Abteilung Naturgefahren des Amtes für Wasser und Energie begrüsst das vorliegende Projekt und bemerkt, dass die gewählte Wassermenge $HQ_{100} = 110 \text{ m}^3/\text{s}$ mit jener aus dem Projekt Naturgefahren übereinstimmt und dieser daher zugestimmt werden kann. Für die Variantenstudie wurde die Verklauungswahrscheinlichkeit vorbildlich berechnet. Diesbezüglich bestehen keine Einwände. Für das Auflageprojekt soll die Wirksamkeit der Massnahmen mittels einer Gefahrenkarte nach Massnahmen überprüft werden.

Die Abteilung Ortsplanung des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation hat grundsätzlich keine Einwände. Inwieweit die provisorischen Baulinien (Gewässerraum) sinnvoll sind (teilweise liegt der Damm ausserhalb), ist fraglich. Der Gewässerraum ist mit einem parallel zu erarbeitenden Sondernutzungsplan (Baulinienplan) abschliessend festzulegen.

Die Abteilung Boden und Stoffkreislauf des Amtes für Umwelt hält fest, dass der 10-15 m breite Hinterdamm mit 1.5 m Höhe im Gebiet "Chli Allmeind" eine Bodenfläche von ca. 4'000 m² beansprucht. Bodenfruchtbarkeit und Wasserinfiltration werden auf dieser Fläche nach der Dammschüttung nicht mehr dieselbe sein wie vorher. Weil es sich teilweise um eine Fruchtfolgefläche und ausgeschiedene Grundwasserschutzzone S2 und S3 handelt, ist dies problematisch. Es ist zu prüfen, ob ein schmaler Damm mit 5 m Breite und 1.0-1.5 m Höhe den Zweck nicht auch erfüllen würde. Ein solcher Damm könnte mehrheitlich in der bestehenden Grünzone errichtet werden und es müsste viel weniger Landwirtschaftsland beansprucht werden. Somit stünde auch einer extensiven Nutzung des Damms (einschürige Magerwiese) auf seiner Westseite nichts im Wege. Im Bauabschnitt "Bahnlinie bis Autobahnzubringer" sind die bodenrelevanten Arbeiten durch eine bodenkundige Fachperson zu planen und in einem Bodenschutzkonzept festzuhalten. Dabei geht es in erster Linie um die fachgerechte Errichtung einer 370 m langen Baupiste auf gewachsenem Boden und die logistische Planung der Bauarbeiten an Gerinne und Damm, ohne das Kulturland ausserhalb des Damms zu beeinträchtigen. Bei einem breiten Damm ginge es auch um den korrekten Aufbau des Damms, um die Bodenfruchtbarkeit auf dieser 4'000 m² grossen Fläche einigermaßen zu erhalten.

Das Amt für Natur, Jagd und Fischerei begrüsst das vorliegende Projekt im Grundsatz sehr. Die benötigte fischereirechtliche Bewilligung wird in Aussicht gestellt. Besonderes Augenmerk ist trotz den teils massiven Sicherungsmassnahmen und den knappen Platzverhältnissen zu Gunsten des Hochwasserschutzes der Breiten- und Tiefenvariabilität bei der möglichst naturnahen Gerinnegestaltung, verschiedenen Strukturelementen für Fische und eine nach örtlichen Möglichkeiten angepasste Bestockung auch mit grösseren einheimischen Baum- und Strauchgesellschaften zu legen. Die Bestockung ist punktuell auch im unmittelbaren Uferbereich zu projektieren und im Auflageprojekt aufzuzeigen (Bepflanzungsplan). Dies, um die wichtige Beschattung der vorhandenen kälteliebenden Arten (z.B. Forellen, Groppen, Äschen) im Gewässersystem sicherzustellen. Die Brücke "Kantonsstrasse" mit der Verschmälerung der Bachsohle darf kein Wanderhindernis für Fische darstellen. Für die Detailplanung ist der zuständige kantonale Fischereiaufseher Kurt Keller beizuziehen.



Zusammenfassend ist festzuhalten, dass dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt werden kann. Wir ersuchen Sie, bei der Weiterbearbeitung des Projekts die kantonalen Stellungnahmen zu berücksichtigen. Insbesondere sind das Hochbauamt und das ASTRA gemäss Stellungnahme des Tiefbauamtes zu gegebener Zeit ebenfalls durch das Amt für Wasser und Energie, Abteilung Wasserbau, miteinzubeziehen.

Freundliche Grüsse

AMT FÜR WASSER UND ENERGIE

lic.iur. Raphael Hartmann

Beilagen erwähnt

Kopie an:

- Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- Kantonsforstamt
- Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Ortsplanung
- Amt für Umwelt, Boden und Stoffkreislauf
- Tiefbauamt, Strassen- und Kunstbauten, Abteilung Kunstbauten
- Amt für Wasser und Energie
 - .. Wasserbau
 - .. Naturgefahren
 - .. Grundwasser

Rechtsdienst TBA	
Eing.	12. JAN. 2018
Bearb.:	Han /
Kopie :	



Baudepartement, Amt für Wasser und Energie, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Amt für Wasser und Energie
Gesuchskoordination
lic.iur. R. Hartmann

Philipp Gyr
Projektleiter
Baudepartement
Amt für Wasser und Energie
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 / 229 30 77
philipp.gyr@sg.ch
www.wasser.sg.ch
GyP

St.Gallen, 29. Dezember 2017

Wasserbauliche Stellungnahme zum Hochwasserschutzprojekt

Gemeinde: **Schmerikon, Uznach**

Gesuchs-Nr.: **17-5349** Projekt-Nr.: **8.019**

Gesuchsteller(in): Gemeinde Schmerikon, Hauptstrasse 16, 8716 Schmerikon

Vorhaben: RK51.17.002: Aabach Ausbau 2. Etappe, Vorprojekt

Verfahrensstand: **Vorprüfung**

Wasserbaulich relevante Massnahmen: **Sanierung und Ausbau des Aabachs**

Standort(e): Spinnerei Uznaberg, Chli Allmeind

Schwerpunktkoordinaten: 2'715'250 / 1'231'960

Routennummer/
Kilometrierung: Routennummer 27199 / km 1.680 bis km 2.630

Sachverhalt

Das Bauvorhaben umfasst die Sanierung und den Ausbau des Aabachs (2.Etappe) vom Tobelaustritt Spinnerei Uznaberg bis zum Neubau SBB Brücke.

Der Aabach entspringt zwischen Tweralpispitz und Chümibarren und mündet bei Schmerikon in den Obersee. Er hat ein Einzugsgebiet von 38.3 km², das zur mittelländischen Molasse gehört, bestehend aus Wechsellagen von Mergel, Sandstein und Nagelfluh, dazwischen jüngere Auffüllungen mit Moräne und Schotter. Sowohl die beiden Seitenbäche, der Goldingerbach wie auch die Ranzach mobilisieren viel Geschiebe aus der leicht verwitterbaren Molasse und dem eiszeitlichen Schotter.



Der Aabach ist einer der grössten Zuflüsse des Zürichsees mit mehrheitlich intaktem Geschiebetrieb. Pro Jahr wird im Delta im Mittel der letzten 10 Jahre über 1'000 m³ Geschiebe und ein Mehrfaches an Schwebstoffen abgelagert.

Beim Uznaberg verlässt der Aabach das bewaldete Tobel und fliesst in der Talstrecke über die Schmerkner Allmeind zum Zürcher Obersee. Die Talstrecke weist eine Länge von 2,62 km auf. Von der Mündung bis zur Brücke Säntisstrasse (km 1.680) liegt der Bach ausschliesslich auf Gemeindegebiet von Schmerikon. Im Anschluss daran bis zur Brücke Kantonsstrasse Uznaberg (km 2.480) bildet er die Gemeindegrenze. Flussaufwärts liegt er ausschliesslich auf Gemeindegebiet von Uznach.

Eine erste Etappe von Hochwasserschutzsanierungen erfolgte in den Jahren 1997 / 1998 auf dem Abschnitt zwischen Mündung und SBB-Brücke (km 1.600). Am 15. November 2008 wurde ein Bachsanierungskonzept für die zweite Etappe, zwischen der SBB-Brücke bis zum Tobelaustritt von den Gemeinden erstellt. Diese wurde in den letzten Jahren als Vorprojekt weiterbearbeitet und vom Aabach Perimeter am 28. August 2017 verabschiedet.

Als Unterlagen für die vorliegende wasserbauliche Stellungnahme sind massgebend:

- Projekt der Firmen Niederer und Pozzi AG, Uznach, mit den Subplanern Oeplan GmbH, Balgach, und dem Ingenieurbüro Mannhart, Flums, umfassend:
 1. Technischer Bericht / Projekt 8.019 / Beilage 1 / Version 27. Juli 2017,
 2. Situationsplan 1:1000 / Plan 2.01 / Beilage 2 / Version 24. Juli 2017,
 3. Gestaltungsprofile 1:100 / Plan 3.01 / Beilage 3 / Version 17. Juli 2017,
 4. Querprofile 1:100 / Plan 4.0x / Beilage 4.x / Version 20. Juli 2017,
 5. Längsprofile 1:100 / Plan 5.0x / Beilage 5.x / Version 20. Juli 2017,
 6. Kostenschätzung / Beilage 6 / Version 26. Juli 2017,
 7. Werkleitung 1:500 / Plan 7.0x / Beilage 7 / Version 21. Juli 2017.

Erwägungen zur in Aussichtstellung der Beiträge

Gemäss Art. 33 Abs. 1 WBG werden mit der Genehmigung Kantons- und Bundesbeiträge zugesichert. Der Kanton leistet an die anrechenbaren Kosten für Ausbauprojekte an Gemeindegewässern Beiträge im Rahmen der gewährten Kredite und der zur Verfügung stehenden Bundesbeiträge (Art. 52 WBG).

Grundsätzlich gelten nur diejenigen Kosten als anrechenbar, die in einem direkten Zusammenhang mit dem Wasserbauprojekt stehen und wasserbaulich notwendig sind. In Art. 18ff. der Wasserbauverordnung (sGS 734.11) wird dies präzisiert. Demnach sind etwa die Kosten für Bau und Projektierung zu 100 Prozent anrechenbar.

Die Kosten für den Ersatz bestehender Brücken und Durchlässe und deren Anpassungen sind in der Regel zur Hälfte anrechenbar. Die Kosten für den Ersatz von Eindolungen, die Verlegung von Werkleitungen im Bereich der Ausbaustrecken und Werke Dritter, die nicht wasserbaulichen Zwecken dienen, können nicht angerechnet werden. Ausgenommen ist hierbei die Verlegung von Werkleitungen im Bereich von Verlegungsstrecken.



Nach Art. 54 WBG beträgt der Kantonsbeitrag zwischen 20 und 40 Prozent der anrechenbaren Kosten. Soweit Bundesbeiträge zur Verfügung stehen, kann der Kanton Beiträge gewähren, die zusammen mit den Bundesbeiträgen höchstens 75 Prozent der anrechenbaren Kosten betragen. Die Höhe des Kantonsbeitrags bemisst sich nach dem Interesse an der Ausführung und dem ökologischen Wert der Massnahmen.

Erwägungen zum Projekt

Im Begleitbrief vom 28. August 2017 stellt der Gemeinderat Uznach verschiedene Fragen zur Bestvariante, welche vom Wasserbau des Kantons beantwortet werden sollten. Gerne kommen wir dieser Aufforderung soweit möglich nach:

a) Die Verklausungsgefahr bei den Brücken besteht trotz Bestvariante nachwievor. Ein Schwemmholzrechen hat unbestrittenermassen negative Auswirkungen auf den Geschiebetrieb. Es ist daher zu prüfen, ob nicht ein Stahlnetz beim Tobelausgang so im Lichtraum in einem optimalen Winkel eingespannt werden kann, dass der steigende Wasserspiegel ab einem zu bestimmenden HQ xy das Schwemmholz in das Netz einträgt. Der Standort ist so zu bestimmen, dass im Bedarfsfall von beiden Bachseiten her das Schwemmholz abgegriffen werden kann und das Schwemmholz sich nicht schwallartig losreissen kann.

Gemäss Tabelle 5.2.2 des Technischen Berichts ist bei einem HQ 100 keine Verklausung bei den Brücken mehr gegeben. Bei einem HQ 300 würde die Brücke "Zufahrt Fahrende" zu 25% verklausen, was heisst, dass bei jedem 4. Ereignis mit einer Verklausung zu rechnen wäre. Im Weiteren gibt die Tabelle Auskunft, dass bei einem EHQ bei allen Brücken mit einer Verklausungswahrscheinlichkeit von 25% gerechnet werden muss. Diese Abteilung Naturgefahren hält fest, dass für die Variantenstudie die Verklausungswahrscheinlichkeit vorbildlich berechnet wurde und dass sie keine Einwände haben.

Aus wasserbaulicher Sicht ist es kaum möglich ein Schwemmholzrechen zu erstellen, welcher nur Schwemmholz zurückhält. Im Weiteren sind wir der Ansicht, dass so wenig wie möglich in den heute funktionierenden Geschiebehauhalt eingegriffen werden soll. Die Berechnungen zeigen, dass auch ohne ein Schwemmholzrechen die Forderungen des Hochwasserschutzes bezüglich Verklausung eingehalten werden können.

b) Das lückenlose Schliessen der Untersicht der Zufahrt Fahrende bis zu den beiden Autobahnzubringern ist kritisch zu hinterfragen. Bei einem hydraulischen Zuschlagen bei der "Zufahrt Fahrende" kann das Wasser nur auf der Nordseite der Autobahn ausweichen und wird direkt ins Siedlungsgebiet Schmerikon geleitet. Zudem wird die Länge des eingedolten Bereichs, in dem von aussen maschinell eingegriffen werden kann, noch mehr verkürzt. Was das bedeuten kann, kann am Beispiel Eindolung Lauibach / Marktgassee Weesen gerne aufgezeigt werden. Hier ist im Rahmen des Bauprojekts nach besseren Lösungen zu suchen (siehe lit. a und c).

Wir erachten die vom Ingenieur aufgezeigte Lösung aus Sicht Schwemmholz und Wasserabfluss als machbare Lösung. Im Rahmen des Auflageprojekts sind diesbezüglich noch genauere Untersuchungen anzustellen, diese sind zu dokumentieren und diskutieren.



c) Die Begradigung der nahezu rechtwinkligen Kurve Chli Allmeind ist noch einmal zu prüfen. Diese hat positive Auswirkungen auf den Wasserspiegel stromaufwärts und entlastet insbesondere die Brückensituation. Erfolgt die Begradigung lediglich im Bereich des Knies, ist der Eingriff in die Grundwasserschutzzone S3 gering, was auch für allfällige Einschränkungen der Landnutzung, sprich die geplante Einzonung gilt. Es wäre falsch, Fehler, die man den Vorfahren vorwirft, selber zu wiederholen und um die Ecke zu bauen. Eine "abgespeckte" Begradigung im Sinne der vorgeschlagenen Massnahme E11 (Ziffer 4.2.11) ist massvoll und schafft gegen Osten hin Raum für Natur, was dem Aabach über weite Strecken fehlt.

d) Die Wuhr im Bereich Chli Allmeind soll im nördlichen, zu begradigenden Teil flacher resp. so ausgestaltet werden, dass das Fassungsvermögen bei gleich bleibender Hydraulik weiter verbessert wird. Das hat wiederum positive Auswirkungen auf das Verklauungsrisiko bei den Brücken und die Belastung des Gerinnes. Durch ein Abflachen der Wuhr wird marginal – wenn überhaupt – in den Grundwasserbereich eingegriffen aber ein Mehrwert an Sicherheit geschaffen werden.

Aus Sicht des Wasserbaus steht einer nochmaligen Prüfung dieser Abschnitte nichts entgegen. Die Auflagen der Schutzzonen sind dabei zu berücksichtigen. Wie im Technischen Bericht unter 4.2.11 richtig festgehalten, besteht hier ein Interessenkonflikt.

e) Die Hinterdämme führen das Wasser gezielt zum Bahndamm und stellen eine gute, kostengünstige Lösung dar. Nur haben die Hinterdämme im Zusammenwirken mit dem Bahndamm aber die Funktion einer Badewanne. Diese füllt sich unter Umständen bis zum Rand der Brücke Säntisstrasse resp. SBB-Bahndamm. Damit nehmen das Gefälle und gleichzeitig der Geschiebetrieb im Oberlauf ab, was das Verklauungsrisiko bei den obliegenden Brücken erhöhen kann. Gemäss Technischem Bericht laufen im Ereignisfall $7\text{m}^3/\text{s}$ über. Es ist sicherzustellen, dass die Hinterdämme nicht die befürchteten negativen Auswirkungen im Oberlauf zeitigen.

Wir sind der Ansicht, dass dieses Überströmen der Ufer einen marginalen Einfluss auf die Geschiebekapazität hat. Aus wasserbaulicher Sicht soll diese Fragestellung vom Auflageprojekt beantwortet werden.

Dem Vorhaben kann aus wasserbaulicher Sicht grundsätzlich zugestimmt werden. Wir beantragen für das Auflageprojekt noch folgende Punkte in das Projekt einfließen zu lassen bzw. zu berücksichtigen:

1. Die Linienführung der Mauer zwischen Grundstück Nummer 565 und 674 ist zu überprüfen. Dabei ist ein verhältnismässiger Eingriff ins Grundeigentum auf Parzelle Nummer 565 vorzunehmen.
2. Die Richtlinie zum Freibord des Gerinnes und der Brücken der KOHS (Kommission für Hochwasserschutz) sind möglichst einzuhalten.



3. Die in Zusammenhang mit der SBB-Brücke gemachten Überlegungen zur Hochwassersicherheit sind beim Wasserbauprojekt in einer nächsten Phase nochmals kritisch zu hinterfragen.
4. Dem Vorhaben wird weiterhin folgende Projektnummer zugeteilt: 8.019.
5. Für bauliche Veränderungen an den Durchlässen in der Kantonsstrasse muss dies frühzeitig mit der Abteilung Strassen- und Kunstbauten im Tiefbauamt besprochen werden.
6. Die Projektbegleitung obliegt der Abteilung Wasserbau des Kantons St.Gallen. Der zuständige Projektbegleiter ist Philipp Gyr. Er ist zu den Projektsitzungen einzuladen.
7. Die Anregungen und Auflagen der Mitberichte sind zu beachten.
8. Vor der weiteren Bearbeitung sind verschiedene Projektrandbedingungen (Strassenbauprojekt, Schutzzonenproblematik, Gewässerraumausscheidung usw.) mit dem Projektleiter zu klären.
9. Baldmöglichst muss geklärt werden in wie weit beim Bund Mehrleistungen beantragt werden sollen.
10. Die Ausarbeitung der Gefahrenkarte nach Massnahmen wird durch den Kanton auf Antrag der Gemeinde durchgeführt. Die Vergabe des Auftrags erfolgt durch die Gemeinde. Die Kosten müssen von der Gemeinde vorfinanziert werden.
11. Für das Projekt eine Nutzen – Kostenanalyse mit dem Programm EconoMe durchzuführen.
12. Die Normblätter des Amtes für Wasser und Energie sind soweit möglich einzuhalten.
13. Für die Arbeitsvergaben sind das Einführungsgesetz zur Gesetzgebung über das öffentliche Beschaffungswesen (sGS 841.1) und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (sGS 841.11) massgebend.
14. Die Vergabe des Projektierungsauftrags für das Auflageprojekt benötigt die Zustimmung des Amtes für Wasser und Energie.
15. Das Auflageprojekt muss vor der Auflage zur Vorprüfung und zur Vernehmlassung beim Amt für Wasser und Energie eingereicht werden.

Freigabe zur Weiterbearbeitung

Unter Vorbehalt der Einhaltung der Auflagen dieser Stellungnahme und den anderen Mitberichten wird – aus wasserbaulicher Sicht – die Freigabe zur Weiterbearbeitung erteilt.



Aufgrund der Höhe des Kostenvoranschlags wird das Projekt als Einzelprojekt an das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zur Anhörung zugestellt. Vor der Weiterbearbeitung muss zwingend die Stellungnahme des BAFU abgewartet werden.

In Aussichtstellung der Beiträge

Aufgrund der vorliegenden Unterlagen und Informationen kann die Beitragsberechtigung grundsätzlich anerkannt werden. Die Höhe der Kantons- und Bundesbeiträge wird nach der Vernehmlassung mit der Freigabe des Projekts zur Auflage in Aussicht gestellt.

Für das Amt für Wasser und Energie
Abteilung Wasserbau

Der Leiter
Heinz Meier

Eing.	19. JAN. 2018
Bearb.:	Hab
Kopie:	



Tiefbauamt, S+K, Lämmlibrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Intern
Rechtsdienst
Raphael Hartmann

Roger Häberli
Projektleiter
nicht fachlich
Tiefbauamt
Strassen- und Kunstbauten
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 31 66
roger.haerberli@sg.ch
www.tiefbau.sg.ch
hab

St.Gallen, 19. Januar 2018

**Schmerikon / Uznach: Aabach Ausbau 2. Etappe / Vorprojekt;
Stellungnahme Vorprojekt**

Sehr geehrter Herr Hartmann
Geschätzter Raphael

Die Sektion Kunstbauten der Abteilung Strassen- und Kunstbauten nimmt zum oben erwähnten Vorprojekt wie folgt Stellung:

Die Aufforderung zur Aufweitung des Durchflussprofils bei der Querung mit der Kantonsstrasse Nr.17 (Brücke Aabach) wird zur Kenntnis genommen. Der geplante Neubau der Brücke wurde dem 17. Strassenbauprogramm angemeldet. Ziel ist es, vor der Realisierung des betroffenen Wasserbauabschnitts die Brücke neu zu erstellen. Die Anforderungen und Abmessungen der neuen Brücke sind auf ein bewilligtes Wasserbauprojekt abzustimmen. Die Finanzierung des Brückenneubaus ist mit den Gemeinden sowie mit den Fachstellen des Amtes für Wasser und Energie frühzeitig festzulegen.

Die Brücke bei der Zufahrt zu den Fahrenden ist im Eigentum des Hochbauamts des Kantons St.Gallen. Die entsprechenden Stellen sind zur Stellungnahme anzuschreiben.

Die beiden Brücken bei der Zufahrt zur Autobahn sowie die Autobahnbrücke über den Aabach werden ab dem 1. Januar 2020 im Eigentum des Bundes stehen. Es ist sinnvoll die entsprechenden Stellen beim ASTRA anzuschreiben und um Stellungnahme zu bitten. Zum Zeitpunkt der Realisation des Wasserbauprojekts wird der Kanton nicht mehr Eigentümer der Kunstbauten sein.

Freundliche Grüsse

Roger Häberli
Projektleiter Kunstbauten

Rechtsdienst TBA	
Eing.	24. JAN. 2018
Bearb.:	Ham /
Kopie :	



Markus Oberholzer
Baudepartement
Amt für Wasser und Energie
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 21 12
markus.oberholzer@sg.ch
www.awe.sg.ch

St.Gallen, 22. Januar 2018

**Schmerikon, Uznach: Aabach Ausbau 2. Etappe / Vorprojekt;
Stellungnahme der Abteilung Grundwasser**

Gesuchs-Nr. Kanton:	17-5349
Gesuchsteller:	Gemeinde Schmerikon Hauptstrasse 16 8716 Schmerikon
Vorhaben:	RK51.17.002: Aabach Ausbau 2. Etappe / Vorprojekt
Standort:	Aabach km 2.62 – km 1.68
Koordinaten:	2'715'530 / 1'232'290 bis 2'715'290 / 1'231'580
Gewässerschutzbereich:	A _u und A _o mit Zonen S (besonders gefährdeter Bereich)

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 4. September 2017 haben wir das Vorprojekt «Ausbau Aabach, 2. Etappe; Gemeinden Schmerikon und Uznach, km 2.62 – km 1.68», datiert vom Juli 2017 zur Vorprüfung erhalten. Zu den eingereichten Unterlagen nehmen wir in Absprache mit der Abteilung Abwasser gerne wie folgt Stellung:

1. Sachverhalt

a) Nach der Gewässerschutzkarte liegt das Vorhaben vollständig in den Gewässerschutzbereichen A_u und A_o, auf einer Länge von rund 350 m zudem in den Grundwasserschutzzonen S3 und S2 (je etwa zur Hälfte) der Grundwasserfassung «Kleine Allmeind» der Wasserversorgung Schmerikon (vom Baudepartement genehmigt am 12.7.2010). Südöstlich angrenzend befindet sich das provisorische Grundwasserschutzzonenareal «Gross Allmeind». Das Ausbauvorhaben des Aabachs liegt somit in einem besonders gefährdeten Bereich nach Art. 29 der Gewässerschutzverordnung (SR 814.201).



Im Bereich der Schutzzone wird als Hochwasserschutzmassnahme rechtsufrig entlang des Aabachs ein flacher Erddamm erstellt, der auch dem besseren Schutz der Trinkwasserfassung dient. Die minimale Entfernung zur Fassung beträgt etwa 50 m. In der Zone S3 wird auf einer Länge von etwa 100 m zudem das Vorland abgesenkt, um bei Hochwasser einen tieferen Wasserspiegel im Aabach bei den Autobahnzubringern zu erreichen. Bei der Autobahnbrücke über die Eisenbahnlinie Schmerikon-Uznach wird im provisorischen Grundwasserschutzareal ein weiterer Hinterdamm erstellt.

Der zum Ausbau vorgesehene Abschnitt des Aabachs befindet sich im Einzugsgebiet der Grundwasserfassung «Kleine Allmeind» und auch im Einzugsgebiet der Grundwasserfassung «Burgerfeld» der Wasserversorgung Uznach und trägt – wie auch im Technischen Bericht (S. 8) erwähnt – durch die Infiltration von Bachwasser wesentlich zur Grundwasserneubildung im Grundwasservorkommen des Aabachdeltas bei.

Die Grundwasserfassungen «Kleine Allmeind» wie auch «Burgerfeld» sind im Leitbild 2014 für die Wasserversorgung im Kanton St. Gallen als für die Wasserversorgung wichtige Trinkwassergewinnungsanlagen aufgeführt (Kap. 6.2.1 und Anhang 8). Ebenfalls sind diese im kantonalen Richtplan (Koordinationsblatt VII 32) als zu erhaltende Fassungsstandorte erwähnt. Dies erfordert ein entsprechend sorgfältiges Vorgehen bei der Planung, Umsetzung und Überwachung dieses Vorhabens unter Einbezug der betroffenen Wasserversorgungen.

b) Nach der Grundwasserkarte liegt der mittlere Grundwasserspiegel im Projektgebiet etwa 5 m und mehr unter der Terrainoberfläche. Mit dem vorgesehenen Ausbau des Aabachs ist insbesondere im Bereich von Brücken eine Absenkung der Sohle um bis zu einem Meter vorgesehen. Diese Abschnitte liegen in den Gewässerschutzbereichen A_u und A_o und voraussichtlich über dem mittleren Grundwasserspiegel, ebenso die in diesen Bereichen geplanten Bauten und Anlagen wie Ufer- und Sohlenbefestigungen, Stützmauern, Fundamente und Widerlager von Brücken. In den Grundwasserschutz-zonen wird die Sohle des Aabachs nicht tiefer gelegt. Die hier zu erstellenden flachen Erddämme sind oberflächennah und liegen über dem höchsten Grundwasserspiegel.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die vorgesehenen wasserbaulichen Eingriffe generell über dem Grundwasserspiegel liegen und keine Einbauten ins Grundwasser erfolgen. Zur Veranschaulichung dieses Sachverhalts ist der mittlere Grundwasserspiegel und in den Grundwasserschutz-zonen zusätzlich der höchste Grundwasserspiegel in den Längenprofilen und soweit möglich auch in den Querprofilen einzuzeichnen (vgl. Ziff. 3 Bst. b).

2. Beurteilungsgrundsätze

Gestützt auf das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20), die Gewässerschutzverordnung (SR 814.201), die Wegleitung Grundwasserschutz (BAFU, 2004) das kantonale Vollzugsgesetz zur eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (sGS 752.2) und die zugehörige Verordnung (sGS 752.21) sowie das geltende Schutz-zonenreglement lassen sich folgende Grundsätze formulieren:

- In den Gewässerschutzbereichen A_u und A_o sind Hochwasserschutzmassnahmen und Renaturierungen grundsätzlich möglich. Die Revitalisierung von Fliessgewässern mit naturnaher Wasserqualität ist in der Regel vorteilhaft für das Grundwasser. Es ist



darauf zu achten, dass die Wechselwirkungen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser erhalten bleiben und keine Absenkung des Grundwasserspiegels erfolgt. Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel sind nur ausnahmsweise zulässig und zu begründen.

- In der Zone S3 sind Hochwasserschutzmassnahmen und Renaturierungen mit Auflagen grundsätzlich möglich. Zusätzlich zu den Vorgaben in den Bereichen A_u und A_o gilt, dass in der Zone S3 Bauten und Anlagen grundsätzlich über dem höchsten Grundwasserspiegel zu errichten sind. Bei Bauarbeiten sind die Fassungen qualitativ und quantitativ zu überwachen und es sind die erforderlichen Überwachungs-, Alarm- und Bereitschaftsdispositive zu erstellen (z.B. Überwachung Grundwasserqualität und Wasserstände, Massnahmen bei einer Beeinträchtigung der Fassung).
- In der Zone S2 sind Renaturierungen nicht zulässig. Für den Hochwasserschutz notwendige Massnahmen können als Ausnahme bewilligt werden, wenn wichtige Gründe vorliegen und eine Gefährdung der Fassung ausgeschlossen werden kann. Als Massnahmen sind mindestens die in der Zone S3 geltenden Vorgaben einzuhalten, zudem muss die Ersatzwasserbeschaffung für die Trinkwasserversorgung vor Baubeginn geregelt und betriebsbereit sein.

3. Bemerkungen zum vorliegenden Projekt

Bei der Durchsicht der Projektunterlagen sind uns folgende Punkte aufgefallen, die bei der weiteren Bearbeitung des Projektes zu berücksichtigen sind:

- a) Für das Vorhaben liegen noch keine Baugrunduntersuchungen (z.B. Baggerschlitz, Rammsondierungen) oder Messungen des Grundwasserspiegels vor. Insbesondere im Bereich von grösseren Eingriffen (z.B. QP 25, QP 24.2) oder für Foundationen ist eine vorgängige Erkundung des Untergrunds bis unter die geplante Bautiefe angebracht.
- b) Im Längenprofil sind für den Projektzustand zusätzlich die Höhenangaben für die Mittlere Sohle und für den Talweg gemäss Istzustand einzuzeichnen, damit die Veränderung bzw. Absenkung der Sohle ersichtlich ist. Weiter ist im Längenprofil sowohl für den Istzustand als auch für den Projektzustand die Lage des mittleren Grundwasserspiegels einzuzeichnen; zumindest in den Grundwasserschutzzonen ist zusätzlich der höchste Grundwasserspiegel darzustellen (z.B. jährlicher Höchststand). Diese Angaben sind aus den Messreihen der kantonalen hydrometrischen Messstationen und der Grundwasserkarte sowie allfälligen ergänzenden Messungen herzuleiten. Soweit möglich ist die Lage des Grundwasserspiegels auch in den Querprofilen einzuzeichnen
- c) Im Situationsplan (Plan Nr. 2.01) fehlt die Beschriftung des provisorischen Grundwasserschutzareals (Gross Allmend). Zudem sollte die Legende mit der Signatur der Gemeindegrenze ergänzt werden. Das Kantonswappen auf dem Titelblatt entspricht noch nicht dem neuen Erscheinungsbild (gilt auch für Plan Nr. 3.01 mit Gestaltungsprofilen).
- d) Der Technische Bericht sollte mit einer Zusammenstellung der Materialbilanz ergänzt werden (z.B. Volumen der Dammschüttungen in den Grundwasserschutzzonen und Herkunft dieses Materials). Ebenso sollte aufgezeigt werden, wo die Installationsplätze vorgesehen sind. Diese müssen grundsätzlich ausserhalb der Grundwasserschutzzonen liegen.



e) Für die Phase der Bauarbeiten in den Grundwasserschutzzonen (insbesondere in der Zone S2) muss die Grundwasserfassung «Kleine Allmeind» vorübergehend ausser Betrieb genommen werden. Es ist aufzuzeigen, wie die Wasserversorgung während dieser Zeit durch Netzverbindungen und Bezugsoptionen von umliegenden Wasserversorgungen sichergestellt ist. Als Grundlage ist das Leitbild 2014 für die Wasserversorgung im Kanton St.Gallen zu berücksichtigen.

f) Um die Auswirkungen der baulichen Massnahmen auf das Grundwasser zu überwachen (z.B. mögliche Veränderungen der Infiltration), empfiehlt sich die Errichtung von etwa zwei bis drei Piezometern entlang des Ausbauprojekts. Für eine aussagekräftige Beurteilung sollten die entsprechenden Messstellen rechtzeitig vor Baubeginn installiert werden (nach Möglichkeit mindestens ein Jahr).

g) Bei der Ausgestaltung der Gerinnesohle und der Ufer ist darauf zu achten, dass die Wechselwirkung zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser – im vorliegenden Projektabschnitt vor allem die Infiltration von Bachwasser – im bisherigen Rahmen erhalten bleibt (d.h. Sohle und Ufer mit möglichst natürlicher Durchlässigkeit).

h) In den Plänen der Werkleitungen 1:500 (Beilage Nr. 7) sind die Hauptleitungen der öffentlichen Wasserversorgung unvollständig (v.a. in den Bereichen Brücke Kantonsstrasse und Grundwasserfassung Kleine Allmeind). Diese sollten ergänzt werden.

i) Nach unseren Kenntnissen wird der Aabach ab dem Zusammenfluss von Goldingerbach und Ranzach so bezeichnet. Die entsprechende Aussage im Technischen Bericht (Kap. 2.1, erster Satz) sollte überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

4. Zusammenfassende Beurteilung

Nach den vorliegenden Projektunterlagen und unserem derzeitigen Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass die geplanten Fundationen und Uferbefestigungen im Gewässerschutzbereich A_u über dem mittleren Grundwasserspiegel und die flachen Dammschüttungen in den Grundwasserschutzzonen über dem höchsten Grundwasserspiegel liegen. Die wichtigen Gründe für die Erstellung des Dammschnittes in der Zone S2 erachten wir als gegeben, da damit insbesondere auch der Schutz der Grundwasserfassung «Kleine Allmeind» bei Hochwasser verbessert wird.

Gestützt auf die Beurteilungsgrundsätze (vgl. Ziff. 2) kann die gewässerschutzrechtliche Bewilligung mit entsprechenden Auflagen nach den derzeitigen Kenntnissen in Aussicht gestellt werden, wenn die Bemerkungen zum vorliegenden Projekt (vgl. Ziff. 3) berücksichtigt werden.

Zu der im Schreiben der Gemeinde vom 28. August 2017 im zweitletzten Absatz erwähnten Aussage, dass der Gemeinderat Schmerikon am 15. August 2017 den Teilzonenplan Chli Allmeind erlassen hat, sei festgehalten, dass das Amt für Raumentwicklung und Geoinformation bei seiner Vorprüfung am 23. August 2016 zur geplanten Einzonung einer Gewerbe- und Industriezone in diesem Gebiet unter anderem auch aufgrund deren Lage in der Grundwasserschutzzone einer wichtigen öffentlichen Trinkwasserfassung keinen positiven Bescheid geben konnte.



Wir hoffen, Ihnen mit unserer Stellungnahme zu dienen und stehen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Andreas Herold
Leiter Abteilung Grundwasser

Markus Oberholzer
Fachspezialist Grundwasser

Kopie an:

- AWE, Abteilung Abwasser

Forst TBA	
Datum	25. SEP. 2017
Benutzer	Han /
Kopie	:



Kantonsforstamt, Davidstrasse 35, 9001 St.Gallen

Tiefbauamt
Raphael Hartmann

Stefan Buob
Forstingenieur
Kantonsforstamt
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen
T 058 / 229 35 05
stefan.buob@sg.ch
www.wald.sg.ch

St.Gallen, 22. September 2017

Stellungnahme Kantonsforstamt

Gesuchs-Nr. Kanton: 17-5349
Gesuchs-Nr. Gemeinde:
Gemeinde: Schmerikon
Gesuchsteller: Gemeinde Schmerikon, Hauptstrasse 16, 8716 Schmerikon
Vorhaben: RK51.17.002: Aabach Ausbau 2. Etappe, Vorprojekt
Standort:

Der Aabach ist mit Uferbestockungen gesäumt. Diese gelten rechtlich nicht als Wald, mit Ausnahme der Bestockung auf der rechten Bachseite von km 1.940 bis km 2.020. Die Waldbestockung muss für das Vorhaben gerodet werden. Das Projekt sieht vor, unmittelbar südlich davon Ersatz zu schaffen.

Für das vorliegende Projekt ist ein Rodungsgesuch erforderlich. Aus forstlicher Sicht bestehen keine grundsätzliche Einwände gegen das Vorhaben.

Freundliche Grüsse

Stefan Buob
Forstingenieur