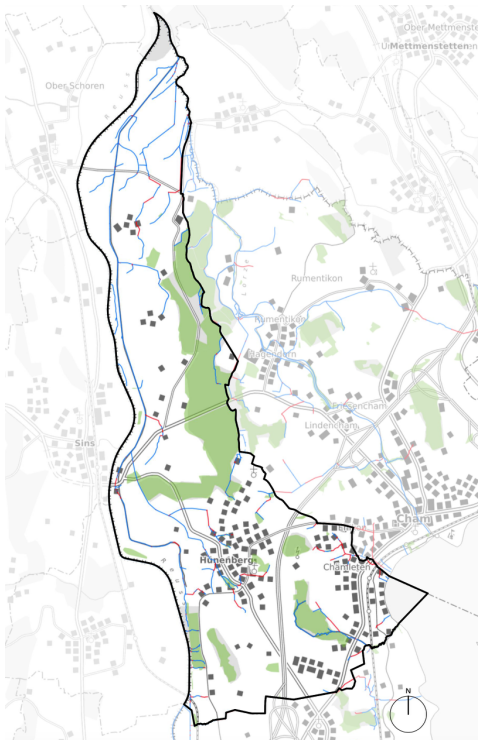
Kanton Zug
Gemeinde Hünenberg

Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV

GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG GEMEINDE HÜNENBERG

Planungsbericht nach Art. 47 RPV,
alle Gewässer exkl. Reuss und Binnenkanal

Stand 30. September 2025, zuhanden 2. öffentlicher Auflage und kantonale Genehmigung



SUTER VON KÄNEL WILD
Planer und Architekten AG
Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

36240 – 30.9.2025

Inhalt

1 EINLEITUNG 4

2 GRUNDLAGEN 6

2.1 Auftrag und Vorgaben 6
2.2 Ziel der Grundlagenerarbeitung 6
2.3 Grundlagen Stufe Bund 7
2.4 Grundlagen Stufe Kanton 8
2.5 Grundlagen Stufe Gemeinde 10

3 GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG 12

3.1 Abschnittsbildung 12
3.2 Vorgehen Gewässerraumfestlegung 12
3.3 Prüfung Verzicht auf Gewässerraum 13
3.4 Ermittlung natürliche Gerinnesohlenbreite 15
3.5 Ermittlung minimaler Gewässerraum 16
3.6 Prüfung Erhöhung Gewässerraum 17
3.7 Prüfung Reduktion Gewässerraum 18
3.8 Festlegung Gewässerraum 19

4 DOKUMENTATIONSBLÄTTER 21

Übersichtsplan Gewässer 22
Dersbach 23
Dorfbach 29
Drälikerbach 34
Entwässerungsgraben Bützen 40
Entwässerungsgraben Giessen 45
Eslenbach 50
Hinterhölltobelbach 53
Hölltobelbach 56
Meisterswilerbach 59
Reuss Zuflüsse 62
Riedhofbach 67
Ronibach 72
Schachenbächli 75
Schachenwaldbach 80
Schwarzbach 85
Untere Lorze 89
Wasenbächli 93
Weiher Bützen 96
Weiher Lorze 98
Weiher NSG Mühlauer- brücke 101
Weiher Riedhalde 104
Weiher Rüssspitz 106
Weiher NSG Rüsswei- den 109
Weiher NSG Schachen- witi 112
Wildenbach 115
Wuhrgraben BVG 123
Zugersee 128

5 FRUCHTFOLGEFLÄCHEN 131

6 VERFAHREN 132

6.1 Verfahrensablauf 132
6.2 ad-hoc-Kommission 133
6.3 Informelle Mitwirkung 133
6.4 Vorprüfung 133
6.5 1. öffentliche Auflage 142
6.6 Urnenabstimmung 143
6.7 2. öffentliche Auflage 143
6.8 Genehmigung durch Kanton 143

Anhang

1. Grundlagen Stufe Bund
2. Grundalgen Stufe Kanton
3. Grundlagen Stufe Gemeinde
4. Richtplankarte Gemeinde Hünenberg
5. Auszug aus dem Amphibienkonzept
6. Baueingabe Huobstrasse
7. Plan Festlegungs- und Verzichtsstrecken
8. Plan Breitenvariabilität
9. Hochwasserschutzberechnungen
10. Golfpark Holzhäusern – Ersatzmassnahme Wasserbeschaffung

Beilagen

- Beilage A: Zonenplan, «Zone für Gewässerraum» vom 30. September 2025
- Beilage B: Bauordnung, Art. 24a «Zone für Gewässerraum» vom 30. September 2025
- Beilage C: Bauordnung, Art. 24a "Zone für Gewässerraum" in synoptischer Darstellung vom 30. September 2025
- Beilage D: Pläne Gewässerraum vom 30. September 2025
- Beilage E: Pläne Fruchtfolgeflächen vom 30. September 2025
- Beilage F: Bericht zu den Einwendungen vom 16. April 2025
- Beilage G: Kantonaler Vorprüfungsbericht vom 5. Juni 2024
- Beilage H: Mitwirkungsbericht der informellen Mitwirkung vom 8. August 2024
- Beilage I: Gemeinderatsbeschlüsse

Auftraggeberin

Gemeinde Hünenberg
Frau Alessandra Silla

Bearbeitung

SUTER • VON KÄNEL • WILD
Fiona Mera, Nicole Bongni, Jennifer Zürcher

1 EINLEITUNG

Gewässerraumfestlegung

Mit dem revidierten Gewässerschutzgesetz (GSchG), welches am 1. Januar 2011 in Kraft trat, werden die Kantone verpflichtet, für alle Bäche, Flüsse und Seen den Gewässerraum festzulegen. Der Gewässerraum sichert den nötigen Raum, damit das Gewässer seine natürlichen Funktionen (z. B. naturnaher Lebensraum) wahrnehmen kann und längerfristig genügend Platz für das Gewässer und mögliche Revitalisierungen zur Verfügung steht. Gleichzeitig dient der Gewässerraum dem Hochwasserschutz, der Gewässernutzung und der Naherholung.

Die Bemessung, Gestaltung und Bewirtschaftung der Gewässerräume wird in der Gewässerschutzverordnung (GSchV) geregelt. Solange der Gewässerraum nicht festgelegt ist, gelten die restriktiven Übergangsbestimmungen.

Nutzungseinschränkungen im Gewässerraum

Im Gewässerraum gelten Nutzungseinschränkungen für Bauten und Anlagen sowie für die Landwirtschaft und GrundeigentümerInnen.

Zulässige Nutzung im Gewässerraum

Grundsätzlich gilt im Gewässerraum ein Bauverbot. Das heisst, dass neue, privat genutzte Bauten und Anlagen (wie etwa ein Gartensitzplatz) sowie Ersatzbauten und Erweiterungen nicht erlaubt sind. Einzig für Bauten und Anlagen im öffentlichen Interesse kann das Bauverbot im Gewässerraum gelockert werden, sofern der Bau zwingend auf einen Standort am Gewässer angewiesen ist (was etwa bei Wasserkraftwerken der Fall ist). Alle bestehenden Bauten haben Besitz- und Bestandesgarantie.

Weiter darf im Gewässerraum kein Düngemittel und Pestizide eingesetzt werden. Dies gilt sowohl für landwirtschaftlich genutzte Flächen wie auch für private Gärten.

Weitere Anforderungen

Die bestehenden gesetzlichen Regelungen (Gewässerabstand nach § 23 Abs. 1 GewG, Gewässerabstandslinien, Gewässerbaulinien, 3-Meter Pufferstreifen gemäss ChemRRV) bleiben in Kraft. Ziel der Gewässerraumfestlegung ist es jedoch, die verschiedenen Vorgaben zu harmonisieren, damit künftig nur noch eine Vorgabe massgebend ist.

Auftrag

Basierend auf dieser Vorgabe, hat die Gemeinde Hünenberg das Planungsbüro Suter• von Känel • Wild mit der Erarbeitung der Gewässerraumfestlegung beauftragt.

Projektperimeter

Der Gewässerraum wird auf dem gesamten Gemeindegebiet für alle Bäche, Flüsse und Weiher sowie das anstossende Seeufer des Zugersees festgelegt.

Hinweis Aufteilung der Gewässerraumfestlegung

Die Gewässerräume wurden daher für alle Gewässer auf dem Gemeindegebiet von Hünenberg erarbeitet und ab dem 29. August bis 11. Oktober 2024 öffentlich aufgelegt. Während der öffentlichen Auflage sind zahlreiche Einwendungen zum Gewässerraum an der Reuss und am Binnenkanal eingegangen. Es ist der Gemeinde ein Anliegen, die eingegangenen Einwendungen sorgfältig zu behandeln. Weiter gibt es Änderungen im kantonalen Reussdammprojekt auf welches sich die Erarbeitung des Gewässerraums an der Reuss stützt. Dies bedarf einer sorgfältigen Koordination zwischen Gemeinde und Kanton welche Zeit in Anspruch nimmt. Aus diesen Gründen hat sich die Gemeinde Hünenberg dazu entschieden, die Gewässerraumfestlegung in zwei Teile aufzuteilen.

Mit dem vorliegenden Dossier werden alle Gewässerräume der Gemeinde ausser die der Reuss und des Binnenkanals behandelt. Die Gewässerräume der Reuss und des Binnenkanals sollen zu einem späteren Zeitpunkt mit einer nachgelagerten Teilrevision festgelegt werden. Die Erarbeitung der Gewässerräume dieser beiden Gewässer ist somit nicht Teil der vorliegenden Festlegung und wird in einem separaten Bericht behandelt.

Produkt

Die Ergebnisse der Gewässerraumfestlegung der Gemeinde Hünenberg bestehen aus den folgenden Unterlagen:

- Technischer Bericht mit Dokumentationsblätter zum Gewässerraum für jeden Bach
- Karte Festlegungs- und Verzichtsstrecken
- Karte Breitenvariabilität der Gewässer
- Karte Grundlagen Bund
- Karte Grundlagen Kanton
- Karte Grundlagen Gemeinde
- Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug
- Digitales Modell des Gewässerraums (GIS)

2 GRUNDLAGEN

2.1 Auftrag und Vorgaben

Gesetzlicher Auftrag

Während der Bund die eigentlichen Bemessungsregeln definiert, regeln die Kantone das Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung. Der Kanton Zug hat im Rahmen des Richtplans die Festlegung des Gewässerraums an die Gemeinden delegiert (L 8.4.1 Richtplan des Kantons Zug). Demnach legen die Gemeinden den Gewässerraum für Fliessgewässer und stehende Gewässer innerhalb und ausserhalb der Bauzone im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen bis spätestens Ende 2025 fest.

Merkblatt Gewässerräume
Baudirektion Kanton Zug

Für die Festlegung der Gewässerräume im Kanton Zug hat die Baudirektion des Kantons Zug ein Merkblatt (datiert 16. Februar 2022) veröffentlicht. Wichtige Inhalte sind auch die dazugehörigen Karten, welche z. B. das zu beurteilende Gewässernetz zeigen, die gemessenen Sohlenbreiten (in 4 Kategorien), die vorhandenen Schutzgebiete, das dicht bebaute Gebiet des Kantons Zug sowie weitere bei der Bearbeitung hinzuzuziehende Inhalte.

Gemäss Merkblatt legen die Gemeinden den Gewässerraum für diejenigen Gewässer fest, welche auf der Karte «Gewässerdaten» aufgeführt sind. Das Planungsbüro hat die Gewässerläufe durch eine Begehung vor Ort überprüft und Änderungen vorgenommen. Die Änderungen sind in den jeweiligen Dokumentationsblättern aufgeführt. Ebenso bezieht sich das Planungsbüro weitgehend auf die weitaus detaillierteren Daten der Gewässerläufe auf Zug Map da die Gewässeranalyse auf dem Merkblatt veraltet scheint.

Modulare Arbeitshilfe

Im Juni 2019 wurde durch die Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) und der Konferenz der kantonalen Landwirtschaftsdirektoren (LDK) und verschiedenen Bundesämtern die modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz veröffentlicht. Die Arbeitshilfe wurde bei der Gewässerraumfestsetzung berücksichtigt.

2.2 Ziel der Grundlagenerarbeitung

Grundlagen Stufen Bund, Kanton und Gemeinde

Die Erarbeitung der Grundlagen auf den Stufen Bund, Kanton und Gemeinde dient verschiedenen Zwecken. Zum einen sind einige Daten relevant für eine Erhöhungs- respektive Reduktionsprüfung des Gewässerraums. Andererseits dienen die Grundlagen auf informativer Ebene dazu aufzuzeigen, welche wichtigen öffentlichen Infrastrukturen von dem Gewässerraum betroffen sein werden.

Alle relevanten Grundlagen sind im Anhang 1, 2 und 3 als Übersichtsplan dargestellt.

2.3 Grundlagen Stufe Bund

Datengrundlagen

Die in nachfolgender Tabelle aufgelisteten Grundlagen gehören zu den relevanten Daten auf Stufe Bund. Die Karte mit den entsprechenden Grundlagendaten befindet sich im Anhang 1.

Daten	Bezugsort	Hinweise
Biotope von nationaler Bedeutung (Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Moorlandschaften, Auengebiete, Amphibienlaich-gebiete, Trockenwiesen und -weiden)	Geoportal Kanton Zug / www.bafu.admin.ch/geodaten	Auf Gemeindegebiet von Hünenberg sind keine Hoch- und Übergangsmoore und keine Trockenwiesen und -weiden verzeichnet.
Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)	Geoportal Kanton Zug / www.bafu.admin.ch/geodaten	In Kanton Zug gibt es vier Einträge im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler: Das Bergsturzgebiet von Goldau, die Glaziallandschaft Lorze–Sihl mit Höhronenkette und Schwantenau, der Zugersee und die Reussslandschaft.
Wasser- und Zugvogelreservate	Geoportal Kanton Zug / www.bafu.admin.ch/geodaten	Im Kanton Zug gibt es keine Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler oder nationaler Bedeutung.
Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)	Geoportal Kanton Zug	Keine digitalen Daten zum freien Bezug auf dem kantonalen Geoportal. Daten wurden als PDF heruntergeladen und von Hand bearbeitet. Abschliessend korrekte Darstellung der Daten kann nicht garantiert werden.
Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)	Geoportal Kanton Zug	Keine digitalen Daten zum freien Bezug auf dem kantonalen Geoportal. Daten wurden als PDF heruntergeladen und von Hand bearbeitet. Abschliessend korrekte Darstellung der Daten kann nicht garantiert werden.

2.4 Grundlagen Stufe Kanton

Datengrundlagen

Die in nachfolgender Tabelle aufgelisteten Grundlagen gehören zu den relevanten Daten auf Stufe Kanton. Die Karte mit den entsprechenden Grundlagendaten befindet sich im Anhang 2.

Die Gefahrenkarte Hochwasser sowie die Gefahrenhinweiskarte sind relevante Grundlage für die Erhöhungsprüfung zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit.

Die Revitalisierungsplanung, kantonale Naturschutzgebiete (kant. NSG) und Wasserkraftanlagen sind massgebende Grundlagen für die Erhöhungsprüfung.

Alle weiteren Grundlagen werden rein informativ bezüglich der Interessensabwägung aufgelistet.

Daten	Bezugsort	Hinweise
Gefahrenkarte Hochwasser	Geoportal Kanton Zug	In der Gemeinde Hünenberg ist noch keine detaillierte Gefahrenbeurteilung (auf Stufe Gefahrenkarte) für das Siedlungsgebiet vorhanden. Die Berechnungen beziehen sich auf eine von Kanton Zug zur Verfügung gestellten Version.
Gefahrenhinweiskarte	Geoportal Kanton Zug	Ausserhalb des Siedlungsgebiets wird die Gefahrenhinweiskarte zur Beurteilung der Gefahr durch Hochwasser hinzugezogen.
Revitalisierungsplanung	Kantonaler Richtplan	Es gelten die im kantonalen Richtplan als Revitalisierungs- oder Renaturierungsstrecken aufgeführten Gewässerabschnitte.
Kantonale Naturschutzgebiete	Geoportal Kanton Zug	Auf dem Gemeindegebiet von Hünenberg gibt es mehrere kantonale Naturschutzgebiete.
Wasserkraftanlagen	Geoportal Kanton Zug	In der Gemeinde Hünenberg gibt es keine Wasserkraftanalgen.
Landschaftsschutzzonen	Geoportal Kanton Zug	Im Bereich des Dersbachs (Abschnitte 01 und 02) gibt es ein kommunales Landschaftsschutzgebiet.
Grundwasserschutzzonen	Geoportal Kanton Zug	Im Bereich des Drälikerbachs befinden sich zwei Grundwasserschutzzonen.
Fruchtfolgeflächen	Geoportal Kanton Zug	Die Lage der Fruchtfolgeflächen sind auf der Karte im Anhang 2 dargestellt. Im Kapitel 5 wird evaluiert, in welchem Ausmass die Fruchtfolgeflächen von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.
Baulinien	Geozug AG und Tiefbauamt Kanton Zug	Auf dem Gemeindegebiet von Hünenberg gibt es rechtskräftig ausgeschiedene Gewässerbauli-

		nien. Die eine befindet sich entlang der Huobstrasse. Eine weitere befindet sich ebenfalls im Gebiet Huob. Beide sind auf der kantonalen Grundlagenkarte im Anhang 2 dargestellt.
Denkmalschutz	Geoportal Kanton Zug	Keine digitalen Daten zum freien Bezug auf dem kantonalen Geoportal. Daten wurden als PDF heruntergeladen und von Hand bearbeitet. Abschliessend korrekte Darstellung der Daten kann nicht garantiert werden.
Breitenvariabilität der Gewässer	Felderhebung	Die Ökomorphologiedaten welche Informationen zu der Breitenvariabilität der Gewässer enthalten, sind im Kanton Zug sind nicht vollständig erfasst. In Zuge der Gewässerraumfestlegung wurde eine mehrtätige Feldbegehung zur Ermittlung der Breitenvariabilität durchgeführt. Die Breitenvariabilität ist für die Berechnung des minimalen Gewässerraums relevant. Die Resultate der Begehung sind in der Karte im Anhang 2 integriert und separat in der Karte im Anhang 8 dargestellt.
Amphibienkonzept	Baudirektion, Amt für Raumplanung, Kanton Zug	Im Amphibienkonzept des Kantons (2014) sind alle intakten Laichgewässer des Kantons ausgewiesen. Die Laichstandorte werden bei der Gewässerraumfestlegung für eine allfällige Erhöhung des Gewässerraums berücksichtigt (Karte mit den Laichstandorten ist im Anhang 5).

2.5 Grundlagen Stufe Gemeinde

Situation

Die Gemeinde Hünenberg ist eine von elf Gemeinden im Kanton Zug und weist eine Gemeindefläche von rund 18.7 km^2 auf. Die ständige Wohnbevölkerung beträgt knapp 8'900 Personen. Im Westen bildet die Reuss die Grenze zum Nachbarkanton Aargau. Im Süden grenzt Hünenberg an die Gemeinde Risch-Rotkreuz und stösst im Bereich Hünenberg See an den Zugersee. Im Osten grenzt Hünenberg an die Gemeinde Cham und die Gemeinden Maschwanden und Obfelden des Kantons Zürich.

Datengrundlagen

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Grundlagen gehören zu den relevanten Daten auf Stufe Gemeinde. Die Karte mit den entsprechenden Grundlagendaten befindet sich im 3.

Daten	Bezugsort	Hinweise
Kommunaler Richtplan	www.huenenberg.ch	Im revidierten Richtplan (Anhang 4), welcher zusammen mit der Ortsplanungsrevision verabschiedet wird, sind einzelne wenige Bäche als «Renaturierung Gewässer» ausgewiesen.
Kommunale Naturschutzgebiete	Geoportal Kanton Zug	-
Ortsbildschutzzonen	Geoportal Kanton Zug	In der Gemeinde Hünenberg gibt es sechs Ortsbildschutzzonen. Sie spielen für die Festlegung des Gewässerraums keine relevante Rolle.
Quartiergestaltungspläne	www.huenenberg.ch	In der Gemeinde besteht ein gemeindeübergreifender Quartiergestaltungsplan Enikon-Eichmatt-Zythus mit der Gemeinde Cham (2003).

Zentrumsplanung Hünenberg

Im Dorfkern von Hünenberg entlang der Chamerstrasse soll es mittels einer ausgeschriebenen Zentrumsplanung zu einer Umgestaltung kommen. Teil des Perimeters ist auch der Dorfbach, welcher unter der Chamerstrasse verläuft.

In einer Machbarkeitsstudie wurde eine mögliche Offenlegung des Dorfbachs eingehend geprüft und für nicht möglich erachtet. Die Resultate der Machbarkeitsstudie und der Zentrumsplanung werden in die Gewässerraumfestlegung des Dorfbachs einbezogen.

Die genaue Interessenabwägung befindet sich auf dem entsprechenden Dokumentationsblatt Nr. 2.

Gewässer
Gewässernummer

In der Gemeinde Hünenberg existieren 60 verschiedene Gewässer, die jeweils mit einer Gewässernummer versehen sind.

Gewässername

Nicht alle Gewässer tragen jedoch einen eigenen Namen. Zwecks Übersichtlichkeit in der Datentabelle (in der Beilage) und in den Dokumentationsblättern wurde den namenlosen Bachabschnitten der Name des zugehörigen Gewässersystems zugeteilt.

Auf dem Gemeindegebiet von Hünenberg resultieren somit 60 verschiedene Gewässernummern mit 22 verschiedenen Bachnamen. Der Zugersee und diverse stehende Gewässer tragen keine Nummer.

Anpassungen Gewässernetz

Während der laufenden Gewässerraumfestlegung wurden Änderungen am Gewässernetz vorgenommen. Zwecks Nachvollziehbarkeit werden die veränderten Gewässerabschnitte aufgeführt.

Sonnhaldenbach

Der Gewässerlauf mit der ehemaligen Gewässernummer 7017 wurde während der laufenden Gewässerraumfestlegung vollständig aus dem Gewässernetz entfernt. Bei dem ehemaligen Gewässer handelt es sich um eine künstlich erschaffene Siedlungsentwässerung ohne historischen Gewässerverlauf. Der ehemalige Sonnhaldenbach ist somit nicht weiter Teil der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

Ronibach

Beim Ronibach wurden ebenfalls Änderungen am Gewässernetz vorgenommen. Ehemals führte der Ronibach in nördliche Richtung unterhalb der St. Wolfgangstrasse weiter und trat am Siedlungsrand im Quartier «Rony» für einige Meter wieder zutage. Dieser Teil wurde bei einer Neubeurteilung des Gewässers als Meteorwasserleitung klassifiziert. Ebenso fehlen für ein Gewässer die typische aquatische Flora und Fauna. Der Gewässerraum für den Ronibach wird demnach nach dem neuen Stand des Gewässernetzes festgelegt.

Schwarzbach

Auf vorliegenden Plänen (Anhang 10) zur «Ersatzmassnahme Wasserbeschaffung» ist erkennbar, dass der ehemalige Weiher auf dem Gebiet des Golfplatzes aufgehoben und der Verlauf der Eindolung teilweise verlegt wurde. Diese Änderungen im Gewässernetz sind auf Zugmap.ch nicht aktualisiert (Stand 10. Januar 2024). Einzig die Lage des Weihers wurde auf den AV-Daten seit Start der laufenden Gewässerraumfestlegung aktualisiert. Sie stimmt jedoch nicht mit der Lage und Dimensionierung auf den vorliegenden Plänen überein. Die nicht stimmigen Grundlagen gestalten eine korrekte Dimensionierung des Gewässerraums äusserst schwierig. Da das Gewässernetz auf Zugmap.ch jedoch offensichtlich nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht und die AV-Daten die Lage des Gewässers ebenfalls nicht vollständig aufzeigt, wird der Gewässerraum vorläufig gemäss den vorhandenen Plänen dimensioniert. Werden die Grundlagen bis zur Festsetzung noch bereinigt, kann der Gewässerraum bis dahin noch auf die korrekte Lage angepasst werden.

EWG Giessen

Die Lage der Eindolung des Abschnitts 10 wurde aktualisiert und hat nun einen leicht veränderten Verlauf. In der vorliegenden Gewässerraumfestlegung wurde der Gewässerraum anhand des aktualisierten Verlaufs dimensioniert.

3 GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG

3.1 Abschnittsbildung

Unterteilung Gewässer

Um eine sinnvolle Berechnung des Gewässerraums zu erzielen, welcher die natürlichen Gegebenheiten miteinbezieht, werden die Gewässer in Abschnitte unterteilt. Für jeden ausgewiesenen Abschnitt wird eine separate Berechnung durchgeführt.

Kriterien

Grundsätzlich werden die Abschnitte gemäss folgenden Kriterien gebildet:

- Wechsel der Sohlenbreite
- Wechsel der Breitenvariabilität
- am Rand von Naturschutzgebieten oder Wald

Die Daten zur Sohlenbreite wurden bei Feldbegehungen erhoben und mit den AV-Daten verifiziert. Die Erhebung der Breitenvariabilität wurde ebenfalls mittels einer Felderhebung eruiert.

Am Waldrand erfolgt in der Regel ein Abschnittswechsel, da aufgrund des hohen Schutzstatus des Walds auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden kann. An Grenzen zu Schutzgebieten erfolgt ebenfalls ein Abschnittswechsel, da innerhalb von Schutzgebieten der minimale Gewässerraum mittels Biodiversitätskurve ausgeschieden wird.

Bei kurzen Eindolungen, wie etwa Strassenunterführungen, werden keine separaten Abschnitte gebildet. Dies gilt ebenfalls, wenn die Sohlenbreite und Breitenvariabilität unter- sowie oberhalb der Eindolung gleichbleiben und der eingedolte Abschnitt im Verhältnis zur Länge des gesamten Abschnitts klein ist.

Gewässerabschnitte

Für die Gewässerraumfestlegung aller Gewässer exklusive Reuss und Binnenkanal wurden insgesamt 222 Abschnitte definiert. Für diese Abschnitte muss geprüft werden, ob ein Gewässerraum festgelegt werden muss oder ob darauf verzichtet werden kann.

3.2 Vorgehen Gewässerraumfestlegung

Arbeitsschritte

Die Gewässerraumfestlegung ist in folgende Arbeitsschritte eingeteilt:

Arbeitsschritt 0: Prüfung Verzicht auf Gewässerraum

Arbeitsschritt 1: Ermittlung natürliche Gerinnesohlenbreite bei Fliessgewässern

Arbeitsschritt 2: Ermittlung minimaler Gewässerraumbreite bei Fliessgewässern

Arbeitsschritt 3: Prüfung Erhöhung des Gewässerraums

Arbeitsschritt 4: Prüfung Reduktion des Gewässerraums

Arbeitsschritt 5: Festlegung Gewässerraum

3.3 Prüfung Verzicht auf Gewässerraum

Verzicht auf Gewässerraumfestlegung gemäss Art. 41a Abs. 5 und Art. 41b Abs. 4 GSchV

Gemäss Art. 41a Abs. 5 und Art. 41b Abs. 4 GSchV kann auf eine Gewässerraumfestlegung bei Fliessgewässern und stehenden Gewässern verzichtet werden. Für einen Verzicht braucht es jedoch eine umfassende Interessenabwägung im Einzelfall und eine rechtsgenügliche Begründung, inwiefern die Voraussetzungen für den Verzicht gegeben sind.

Verzicht bei Fliessgewässern

Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann gemäss Art. 41a Abs. 5 bei Fliessgewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:

- sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- eingedolt ist;
- künstlich angelegt;
- sehr klein ist.

Verzicht bei stehenden Gewässern

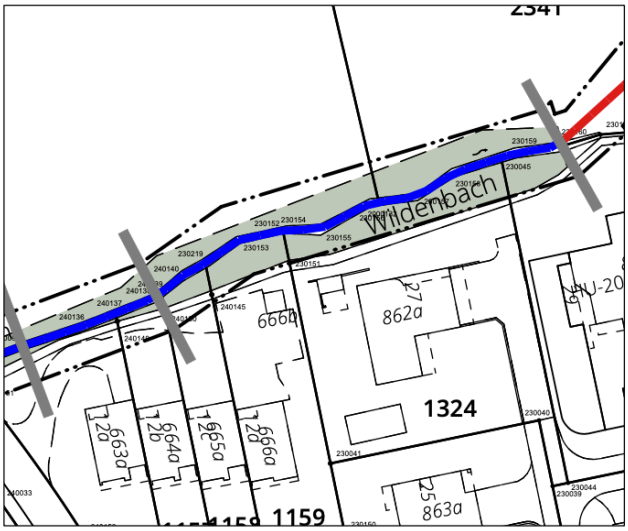
Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann gemäss Art. 41b Abs. 4 GSchV bei stehenden Gewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer

- sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- eine Wasserfläche von weniger als 0,5 ha hat;
- künstlich angelegt ist.

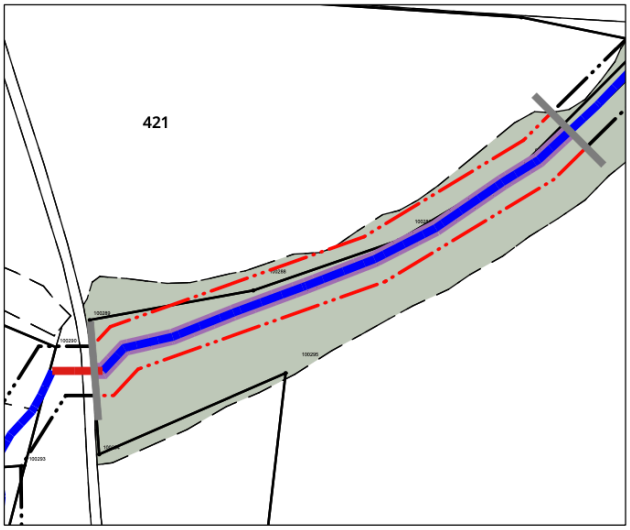
Wald

Im Wald kann auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Zum Beispiel sind die Gewässer im Wald vor Überbauung sowie Pestizideinträgen und Düngemittel geschützt. Es ist jedoch in jedem Falle eine Interessenabwägung zum Verzicht vorzunehmen. Diese befinden sich pro Gewässerabschnitt auf den entsprechenden Dokumentationsblätter der Bäche (Kapitel 4). Eine Verzichtsprüfung für einen Waldabschnitt wird jedoch nur vorgenommen, sofern sich der eventuelle Gewässerraum vollständig innerhalb der Waldparzelle befinden würde. Für Abschnitte, bei welchen der Wald nicht die gesamte Gewässerraumparzelle abdeckt, wird zur Sicherung der Interessen des Gewässerraums eine Festlegung geprüft (Beispiel, Abbildung s.14).

Die Daten zum Wald wurden mit der statischen Waldgrenze abgeglichen. Grundsätzlich gilt der Wald aus der amtlichen Vermessung als massgebend.



Gewässerraumfestlegung da Gewässerraum nicht vollständig von Waldparzelle abgedeckt wird.



Verzicht auf Gewässerraumfestlegung da projektierter Gewässerraum (rot gestrichelt) vollständig von Waldparzelle abgedeckt wird.

Umgang mit Verzichtsmöglichkeit bei eingedolten Fliessgewässern

Bei eingedolten Fliessgewässern besteht die Möglichkeit zum Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums. Eine Interessenabwägung muss jedoch in jedem Fall vorgenommen werden. In der vorliegenden Gewässerraumfestlegung wird zwischen eingedolten Abschnitten mit einem Öffnungspotenzial und keinem Öffnungspotenzial differenziert. Grundsätzlich wird die Haltung vertreten, dass bei einem Öffnungspotenzial (die Dole ist nicht oder nur marginal mit Bauten und Anlagen überstellt und liegt nicht tief im Boden) eine zumindest theoretisch mögliche Bachöffnung im öffentlichen Interesse steht. Auch sind Wiedereindolungen von Fliessgewässern per Bundesgesetz verboten. Durch das Ausscheiden eines Gewässerraums, wird der Raum für eine eventuelle künftige Bachöffnung gesichert. Sofern für Abschnitte ohne Öffnungspotenzial kein übergeordnetes Interesse zur Festlegung eines Gewässerraums besteht, wird ein Verzicht geprüft. Wenn aufgrund des Gewässerraums ein Grundstück gar nicht mehr bebaut werden kann, ist eine Gewässerraumfestlegung unverhältnismässig. Die entsprechende Interessenabwägung im Einzelfall befindet sich bei den betroffenen Abschnitten auf den Dokumentationsblättern (Kapitel 4).

Eingedolte Fliessgewässer

Wird bei eingedolten Fliessgewässern auf den Gewässerraum verzichtet, bleibt das kantonale Recht anwendbar. Der kantonale Mindestabstand kann innerhalb der Bauzonen mit der Festlegung einer Spezialbaulinie reduziert oder aufgehoben werden (§ 23 Abs. 1 GewG). In einer Revision soll das kantonale Recht an die bundesrechtlichen Vorgaben angepasst werden.

Sehr kleine Fliessgewässer

Bei der Definition von «sehr kleinen Fliessgewässern» besteht ein Ermessensspielraum. In jedem Fall muss jedoch sichergestellt sein, dass ein Gewässer auch bei einem Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums seine Funktionen gemäss Art. 36a GSchG erfüllen kann.

Abschnitte mit Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

- Insgesamt wird bei 70 Abschnitten auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet.
- 29 Abschnitte bestehen aus stehenden Gewässern, welche kleiner als 0.5 ha sind.
- In fünf Abschnitten weist die Dole keine Öffnungspotenzial auf.
- 36 Abschnitte liegen im Wald (ein Abschnitt davon ist ebenfalls ein stehendes Gewässer < 0.5 ha).

Die Festlegungs- und Verzichtsstrecken sind im Anhang 7 aufgeführt.

3.4 Ermittlung natürliche Gerinnesohlenbreite

Natürliche Gerinnesohlenbreite für ursprünglich bestehende Fliessgewässer

Der minimale Gewässerraum wird über die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) ermittelt. Die nGSB entspricht bei ursprünglich bestehenden Fliessgewässern in der Regel der Breite des Gewässers in seinem natürlichen, unverbauten und nicht korrigierten Zustand.

Korrekturfaktor

Bei Gewässern mit einer ausgeprägten Breitenvariabilität entspricht die natürliche Gerinnesohlenbreite der gemessenen Gewässersohle. Ist das Fliessgewässer eingeschränkt oder verbaut (Breitenvariabilität «eingeschränkt» oder «keine»), wird die nGSB üblicherweise mit Hilfe eines Korrekturfaktors aus der gemessenen Gerinnesohlenbreite hergeleitet. Für die Berechnung gelten folgende Korrekturfaktoren:

- Breitenvariabilität ausgeprägt 1.0
- Breitenvariabilität eingeschränkt 1.5
- Breitenvariabilität keine 2.0

Ermittelte Breitenvariabilitäten

Die 222 definierten Abschnitte teilen sich zu folgenden Teilen unter den möglichen Breitenvariabilitäten auf:

- 54 Abschnitte weisen keine Breitenvariabilität auf.
- 52 Abschnitte haben eine eingeschränkte Breitenvariabilität.
- 86 Abschnitte weisen eine ausgeprägte Breitenvariabilität auf
- 30 Abschnitte gehören zu stehenden Gewässern

3.5 Ermittlung minimaler Gewässerraum

Minimaler Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum hat bei Fliessgewässern gemäss Art. 41a Gewässerschutzverordnung (GSchV) mindestens 11 m zu betragen.

Fliessgewässer innerhalb von Schutzgebieten

Bei Gewässerabschnitten, welche innerhalb eines laut Art. 41a Abs. 1 GSchV Schutzgebietes liegen, wird der minimale Gewässerraum mit der sogenannten Biodiversitätskurve wie folgt berechnet:

Natürliche Gerinnesohlenbreite	Minimaler Gewässerraum
< 1 m	11 m
1 – 5 m	nGSB x 6 + 5 m
> 5 m	nGSB + 30 m

Relevante Schutzgebiete

Die dabei relevanten Schutzgebiete sind Biotope von nationaler Bedeutung, kantonale Schutzgebiete, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung, Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonale Landschaftsschutzgebiete.

Fliessgewässer ausserhalb von Schutzgebieten

Für Fliessgewässer, welche nicht innerhalb von Gebieten mit Schutzbestimmungen liegen, wird der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV wie folgt berechnet:

Natürliche Gerinnesohlenbreite	Minimaler Gewässerraum
< 2 m	11 m
2 – 15 m	nGSB x 2.5 + 7 m
> 15 m	Ermittlung im Einzelfall

Anpassung der nGSB bei eingedolten Abschnitten

Um zu verhindern, dass eingedolte Abschnitte (bei welchen die nGSB mit dem Korrekturfaktor 2 berechnet wird) einen breiteren Gewässerraum ausweisen als die Abschnitte ober- und unterhalb, wird die nGSB angepasst. Die Angleichung erfolgt, indem die Grösse der nGSB dem Oberlauf angepasst wird. Existiert kein offenliegender Bachoberlauf, wird die nGSB des Unterlaufs übernommen. Alle vorgenommenen Anpassungen sind in der Datentabelle in der Beilage vermerkt.

Minimaler Gewässerraum innerhalb und ausserhalb Bauzone

Der Gewässerraum wird innerhalb und ausserhalb der Bauzone nicht differenziert festgelegt bzw. dargestellt.

Ermittelte minimale Gewässerräume

Für die 222 definierten Bachabschnitte in der Gemeinde Hünenberg wurden minimale Gewässerräume zwischen 11 bis 52.5 m ermittelt. Diese sind für jeden Abschnitt in der Tabelle in der Beilage aufgeführt.

3.6 Prüfung Erhöhung Gewässerraum

Erhöhung des minimalen Gewässerraums gemäss Art. 41a Abs. 3 GSchV

Die Breite des minimalen Gewässerraums ist gemäss Art. 41a Abs. 3 GSchV in folgenden Fällen zu erhöhen:

- zum Schutz vor Hochwasser
- zur Raumsicherung bei Revitalisierungen
- zur Raumsicherung für die Gewässernutzung
- Bei Schutzgebieten von Objekten gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV, falls dies nicht bereits bei der Berechnung des minimalen Gewässerraums berücksichtigt wurde
- Für andere überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes

Im Falle eines Hochwasserschutzdefizits muss der Gewässerraum zwingend auf den für den Hochwasserschutz benötigten Raum angepasst bzw. erhöht werden. In allen anderen Fällen muss eine Erhöhung geprüft werden.

Hochwasserschutz

Basierend auf der Gefahrenkarte Hochwasser und der Schwachstellenkarte wurden im Siedlungsgebiet für die Abschnitte mit ungenügendem Gerinne oder Durchlass die Erhöhung des Gewässerraums aufgrund der Hochwasserschutzdefizite geprüft. Die entsprechenden Berechnungen sind im Anhang 9 abgelegt.

Die Prüfung der Erhöhung wird anhand eines Normprofils für die entsprechenden Abschnitte durchgeführt. Für Abschnitte, welche sich ausserhalb des Gefahrenkarten-Perimeters befinden wird angenommen, dass keine Schwachstellen vorhanden sind.

Sonderrisiko-Objekte

Sofern sich kein Sonderrisiko-Objekt im Gewässerraum befindet, wird die Berechnung auf ein HQ100 (hundertjährliches Hochwasser) ausgelegt. Werden Sonderrisiko-Objekte tangiert, wird die Berechnung auf ein HQ300 (dreihundertjährliches Hochwasser) ausgelegt.

Berechnung für offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial

Für offene Gewässerläufe wie auch eingedolte Abschnitte mit bestehendem Öffnungspotenzial werden separat Berechnungen durchgeführt. Nach der Bestimmung des Schutzziels wird der Gewässerraum aufgrund der vorhandenen Eintiefung und der gewählten Gerinnesohlenbreite mit einem beidseitigen Unterhaltsstreifen von je 3 m berechnet.

Dammsituationen werden nicht separat berücksichtigt da ausgeufertes Hochwasser und Oberflächenabfluss nicht mehr ins Gerinne zurückfliessen können.

Revitalisierung

Sofern ein Potenzial für eine Revitalisierung gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung (Merkblatt Nr. 6) oder dem kommunalen Richtplan besteht, wird der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve erhöht.

Gewässernutzung

Unter die Erhöhungsprüfung der Gewässernutzung fallen bestehende oder geplante Wasserkraftanlagen sowie Raum für die Erholungsnutzung.

Wasserkraftanlagen

Bei bestehenden oder geplanten Wasserkraftanlagen wird mittels einer Interessenabwägung geprüft, ob der minimale Gewässerraum für die vorgesehene Nutzung der Anlage ausreichend dimensioniert ist. In der Gemeinde Hünenberg gibt es allerdings keine bestehenden oder geplanten Wasserkraftanalgen.

Erholungsnutzen

Bereiche mit Erholungsnutzung sind im öffentlichen Interesse. Mittels Interessenabwägung in den Dokumentationsblättern (Kapitel 4) wird für betroffene Abschnitte eine Erhöhung geprüft.

Natur- und Landschaftsschutz

Unter das Kriterium der Erhöhungsprüfung für den Natur- und Landschaftsschutz fallen kommunale Schutzgebiete, Naturschutz-Vertragsflächen und Naturschutz mit erweiterter Nutzung. Ebenso alle Schutzgebiete, welche unter GSchV Art. 41a Abs. 1 fallen und alle im kantonalen Amphibienkonzept aufgeführten Amphibienlaichgewässer.

Gewässerabschnitte mit Erhöhung

- Insgesamt wird bei 22 Abschnitten der Gewässerraum erhöht.
- Bei acht Abschnitten erfolgt eine Erhöhung aufgrund von Hochwasserschutzberechnungen.
- Bei 14 Abschnitten wird aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Gewässerrevitalisierung oder der Gewässernutzung erhöht.

3.7 Prüfung Reduktion Gewässerraum

Reduktion des Gewässerraums gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Soweit der Hochwasserschutz gewährleistet ist, kann die Breite des Gewässerraums gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV in folgenden Fällen angepasst werden:

- in dicht überbauten Gebieten gemäss den baulichen Gegebenheiten
- gemäss den topografischen Verhältnissen in Gewässerabschnitten, bei welchen das Gewässer den Talboden weitgehend ausfüllt und die beidseitig von Hängen gesäumt sind, deren Steilheit keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zulässt

Dicht überbautes Gebiet

Massgebend für die Beurteilung, ob ein Gebiet dicht überbaut ist, sind die bisherigen Leitentscheide des Bundesgerichts. In dicht überbauten Gebieten kann – muss aber nicht – eine Reduktion des Gewässerraums erfolgen. Wo der Gewässerraum die natürlichen Funktionen auch auf lange Sicht nicht erfüllen kann, soll eine Reduktion die raumplanerisch erwünschte städtebauliche Verdichtung ermöglichen. Eine Reduktion ist jedoch nur zulässig, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet werden kann.

Als dicht bebaut gelten Gebiete, welche mehrheitlich geschlossen überbaut sind und eine hohe Ausnutzung aufweisen. Der Siedlungsrand gilt nicht als dicht überbaut.

Auch bei noch unbebauten Grundstücken in dicht bebautem Gebiet kann reduziert werden. Eine Reduktion fördert in diesem Falle eine städtebauliche Verdichtung. Die Reduktion erfolgt grundsätzlich soweit, dass möglichst keine Gebäude vom Gewässerraum tangiert werden. Im Extremfall wird der Gewässerraum auf den Gewässerrand gelegt. Der Hochwasserschutz muss dabei in jedem Fall gewährleistet sein. Für einzelne Gebäude, die direkt auf das Gewässer gebaut wurden, wird eine Reduktion auf eine sinnvolle Gewässerraumbreite geprüft.

Topografie

Auf die Reduktion gemäss topografischen Gegebenheiten wird in der Gemeinde Hünenberg grundsätzlich verzichtet da keine topografisch einschneidenden Gelände in den Gewässerraum fallen.

Harmonisierung und Asymmetrie

Sofern es sinnvoll ist, kann von einer Harmonisierung des Gewässerraums oder einer asymmetrischen Anordnung Gebrauch gemacht werden. Eine Harmonisierung dient der Vereinfachung, zum Beispiel im Falle einer stark fluktuierenden Breite des Gewässerraums. Eine asymmetrische Anordnung kann bei einseitiger Gewässerbebauung genutzt werden, wenn ein Mehrwert bei der Revitalisierung geschaffen oder die ökologische Vernetzung gefördert wird.

Eine Beurteilung erfolgt in jedem Fall einzeln pro Abschnitt, wobei zwingend der Hochwasserschutz gewährleistet sein muss.

Gewässerabschnitte mit Reduktion/Harmonisierung

- In zwei Abschnitten wird der Gewässerraum aufgrund der dichten Bebauung und unter Berücksichtigung des für den Hochwasserschutz benötigten Raum reduziert.
- In vier Abschnitten wird der Gewässerraum mit bestehenden Baulinien, bzw. mit dem ausstehenden Überbauungsprojekt bei der Huobstrasse harmonisiert.
- In einem Abschnitt wird der Gewässerraum asymmetrisch ausgeschieden.

3.8 Festlegung Gewässerraum

Datenübersicht pro Gewässer

Anhand der Berechnungen wird der definitive Gewässerraum ausgeschieden. Die ausgeschiedenen Gewässerräume pro Bach und deren Herleitung sind in den nachfolgenden Dokumentationsblättern aufgeführt. Detaillierte Berechnungen und Resultate sind in der «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug» in der Beilage aufgeführt.

Kantonale Gewässer

Sofern mit der Gemeinde nichts anderes festgelegt wurde, wird bei Gewässern, welche der kantonalen Zuständigkeit unterliegen, der Gewässerraum unabhängig der zuvor aufgeführten Berechnungen ausgeschieden. Der Bund empfiehlt bei Gewässern mit einer Solenbreite > 15 m den Gewässerraum anhand eines Fachgutachtens festzulegen.
Bei der Reuss handelt es sich um ein Gewässer in kantonaler Zuständigkeit. Der Gewässerraum der Reuss wird jedoch in einer nachgelagerten Teilrevision behandelt und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Festlegung.

Harmonisierung mit bestehenden Baulinien

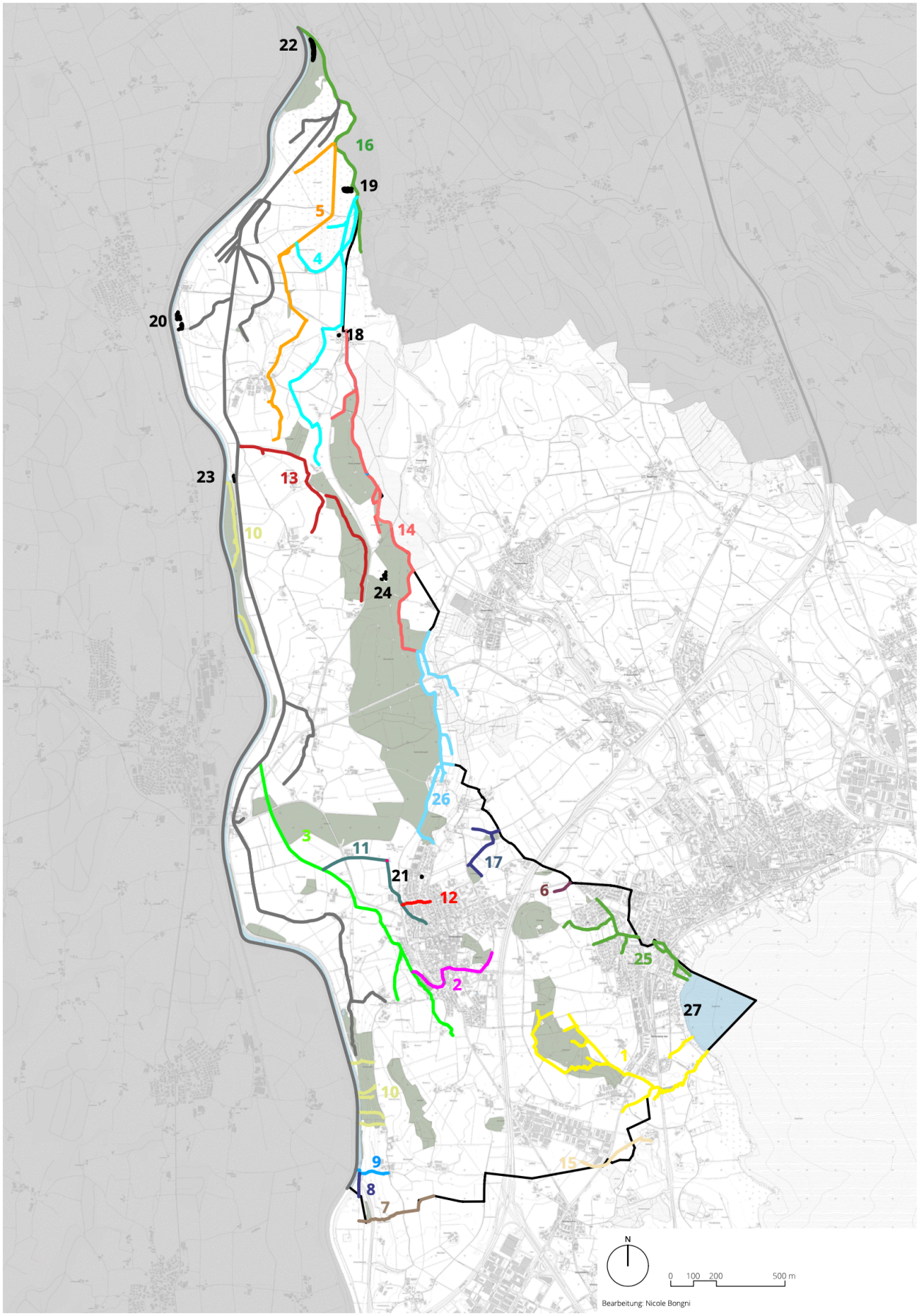
Gemäss Kanton Zug sollen die Gewässerräume mit bestehenden (und geplanten) Baulinien harmonisiert werden. Diesem Wunsch wird in der laufenden Gewässerraumfestlegung nachgekommen.

Die bestehenden Baulinien befinden sich entlang des Wildenbachs. Genauere Informationen sind auf dem Dokumentationsblatt 25 und im Anhang 6 zu finden.

4 DOKUMENTATIONSBLÄTTER

Dokumentationsblatt	Gewässername	öff. Gewässernummer(n)
1	Dersbach	1021, 1023, 1024, 1025, 1374, 1390, 1391
2	Dorfbach	7023
3	Drälikerbach	7015, 7020
4	Entwässerungsgraben Bützen	7033, 7034, 7035
5	Entwässerungsgraben Giessen	7029
6	Eslenbach	1032
7	Hinterhölltobelbach	3036
8	Hölltobelbach	3048
9	Meisterswilerbach	3035
10	Reuss Zuflüsse	3046, 3045, 3044, 3042, 3043, 3040, 3039
11	Riedhofbach	7016
12	Ronibach	7018
13	Schachenbächli	7010, 7011
14	Schachenwaldbach	7037, 7043, 7045, 7046, 7047
15	Schwarzbach	1015
16	Untere Lorze	7000
17	Wasenbächli	7083, 7085. 7086
18	Weiher Bützen	-
19	Weiher Lorze	-
20	Weiher NSG Mühlauerbrücke	-
21	Weiher Riedhalde	-
22	Weiher Rüssspitz	-
23	Weiher NSG Rüssweiden	-
24	Weiher NSG Schachenwiti	
25	Wildenbach	1026, 1029, 1030, 1031, 1376, 1377
26	Wuhrgraben BVG	7058, 767, 7069
27	Zugersee	-

Übersichtsplan Gewässer



01

Dersbach

Öffentliches Gewässer Nr. 1021, 1023, 1024, 1025, 1374, 1390, 1391
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**	
Ders_01	offenliegend	1.8	15.8	a				**15.8**	
Ders_02	offenliegend	1.5	14	a				**14**	
Ders_03	offenliegend	1.8	11	b	13.4			**13.4**	
Ders_03.1	offenliegend	1	11	b				**11**	
Ders_03.2	eingedolt	1.8	11	b	12.6			**12.6**	
Ders_03.3	offenliegend	1	11	b				**11**	
Ders_04	offenliegend	1.3	11	b				**11**	
Ders_05	offenliegend	1.5	11	b				**11**	
Ders_06	stehend							**VERZICHT**	d
Ders_06.1	offenliegend							**VERZICHT**	c
Ders_07	offenliegend							**VERZICHT**	c
Ders_08	offenliegend	0.8	11	b		11.8		**11.8**	
Ders_09	offenliegend	0.8	11	b				**11**	
Ders_10	offenliegend							**VERZICHT**	c
Ders_10.1	offenliegend							**VERZICHT**	c
Ders_11	eingedolt	1.6	11	b				**11**	
Ders_12	offenliegend	1	11	b				**11**	

Ders_12.1	offenliegend	0.5	11	b				11
Ders_12.2	offenliegend							VERZICHT c
Ders_12.3	eingedolt	1	11	b				11
Ders_13	offenliegend	0.5	11	a				11
Ders_14	eingedolt	1	11	a				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
a) gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, b) gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, c) gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, d) gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Gewässerlauf des Dersbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Ders_03.2 Ders_11 Ders_12.3 Ders_14	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Ders_06	Stehendes Gewässer < 0.5 ha, Wald	Bei stehenden Gewässer welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Dies gilt ebenso für die Lage im Wald. Es bestehen keine Interessen, welche für eine Festlegung sprechen. Ausgehend von der Verzichtsmöglichkeit im Wald und bei stehenden Gewässern welche kleiner als 0.5 ha sind, wird auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet.
Ders_06.1 Ders_07 Ders_10 Ders_10.1 Ders_12.2	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Abschnitte 01, 02 und 14 befinden sich in einem BLN-Gebiet. Die restlichen Abschnitte sind von keinem Schutzgebiet tangiert.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird in den Abschnitten im Schutzgebiet gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Bei den restlichen Abschnitten wird der minimale Gewässerraum gemäss GSchV Art. 41a Abs 2 dimensioniert.
Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m bis 15.8 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

In den Abschnitten 03, 03.2 und 14 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässerraum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Ders_03	11 m	13.4 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Ders_03.2	11 m	12.6 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Ders_14	11 m	10.5 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Ders_01	BLN, Revitalisierungspotenzial	Der Abschnitt ist Teil der kantonalen Revitalisierungsplanung und liegt zudem in einem BLN-Gebiet. Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.
Ders_02 Ders_13 Ders_14	BLN	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.
Ders_08	Komm. NSG	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 11.8 m erhöht.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

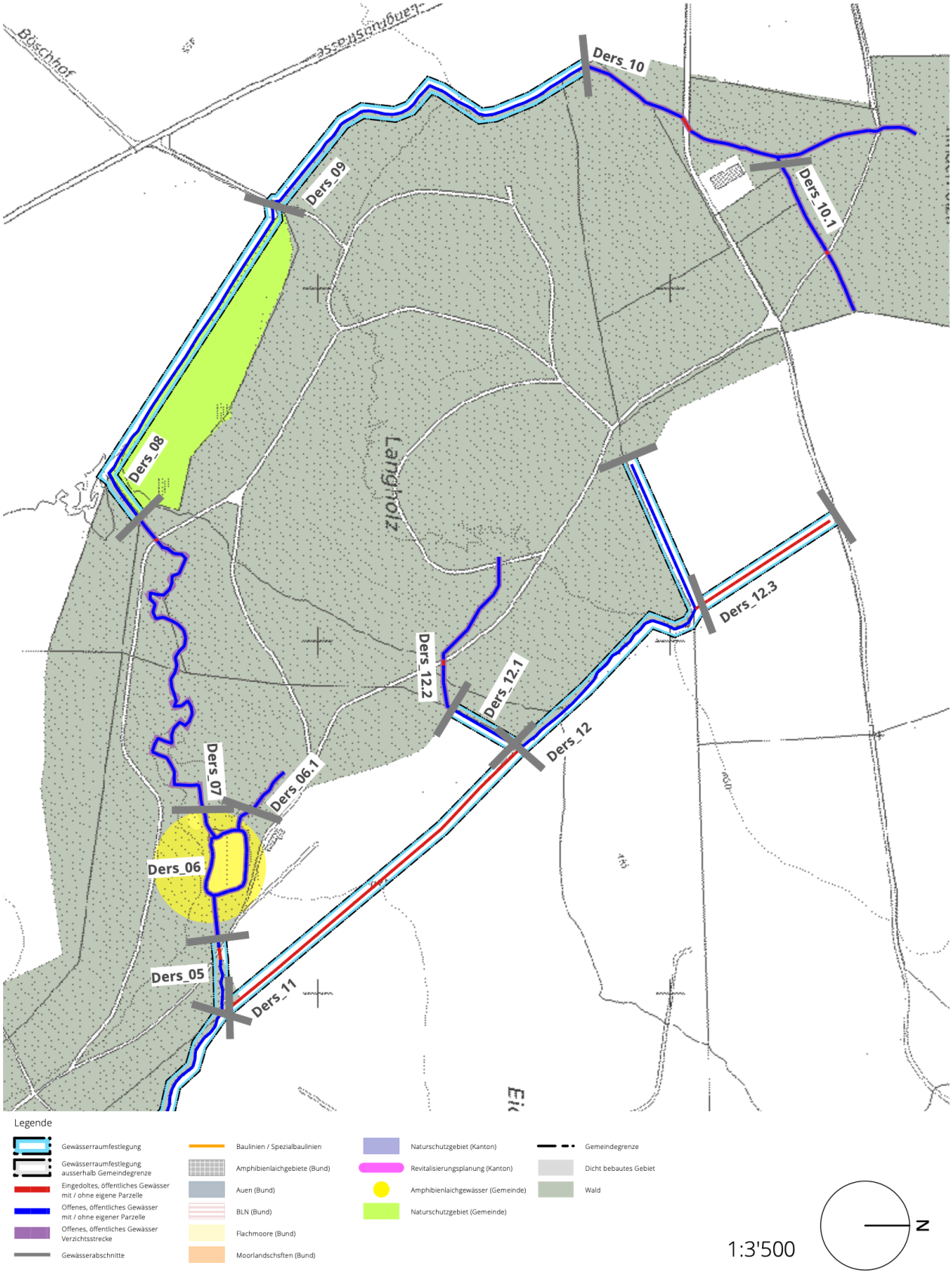
Kantonale Grundlage dicht bebautes Gebiet

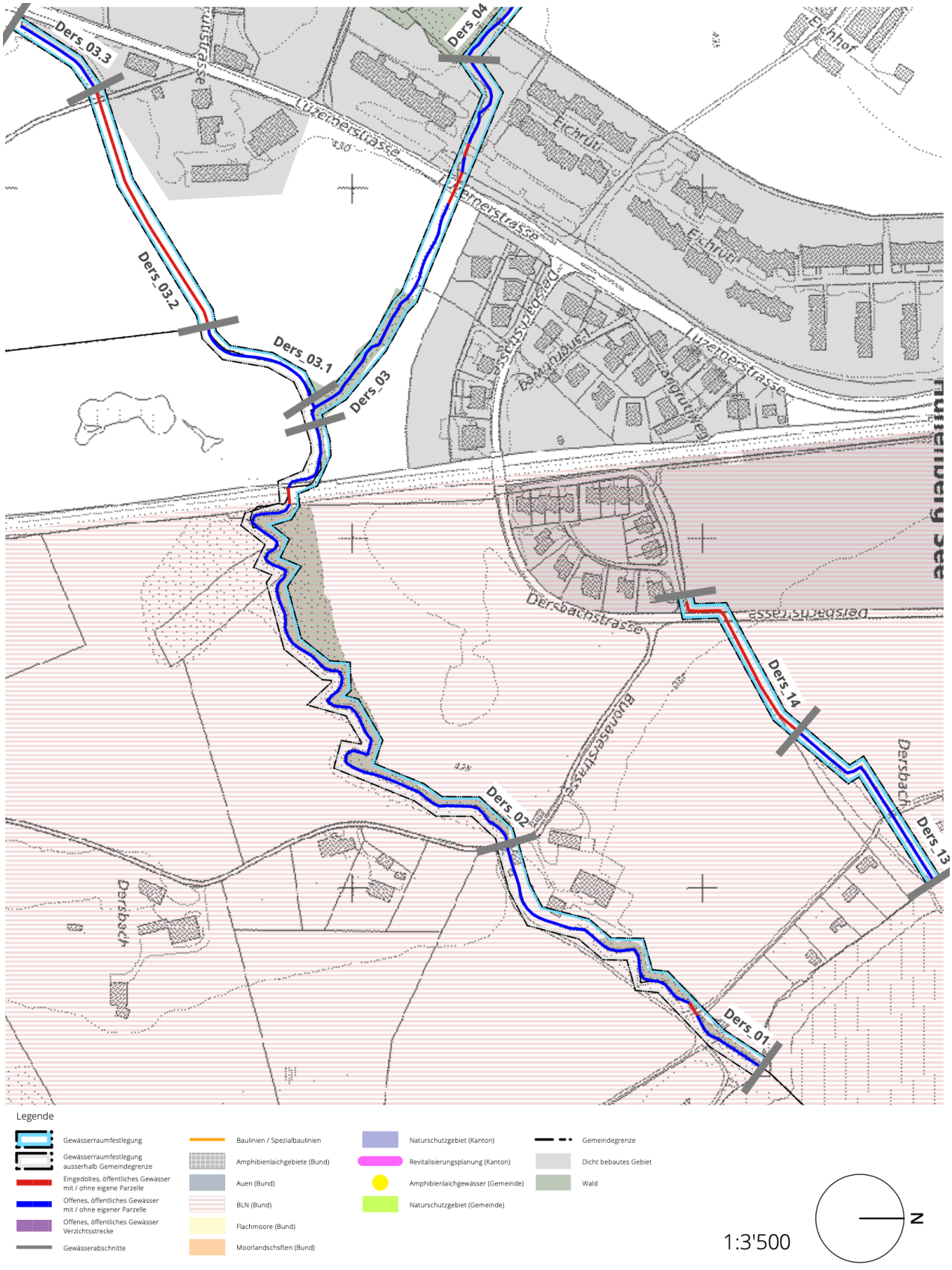
Laut der kantonalen Grundlage tangiert der Abschnitt 03 leicht das dicht bebaute Gebiet. Das Planungsbüro bewertet diesen Abschnitt nicht als dicht bebaut da der Gewässerraum in diesem Abschnitt marginal ein Kinderspielplatz tangiert was nicht als dicht bebaute Fläche gewertet werden kann. Die Festlegung eines Gewässerraums beeinträchtigt eine künftige Bebaubarkeit des Grundstücks nicht. Weiter befinden sich der Abschnitt am Siedlungsrand, ist weitgehend nicht mit Bauten und Anlagen überstellt, liegt nicht in einer Kern- oder Zentrumszone und es befinden sich keine Bauten und Anlagen im Uferstreifen. Die Beurteilung des Abschnitts als nicht dicht bebaut wird vom Bundesgerichtsentschied BGE 140 II 428 gestützt.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Ders_01	15.8 m
Ders_02	14 m
Ders_03	13.4 m
Ders_03.1	11 m
Ders_03.2	12.6 m
Ders_03.3	11 m
Ders_04	11 m
Ders_05	11 m
Ders_08	11.8 m
Ders_09	11 m
Ders_11	11 m
Ders_12	11 m
Ders_12.1	11 m
Ders_12.3	11 m
Ders_13	11 m
Ders_14	11 m


Böschhof
Langrütistrasse
Ders_10
Ders_09
Ders_10.1
Ders_08
Langholz
Ders_12.3
Ders_12.2
Ders_12.1
Ders_12
Ders_07
Ders_06.1
Ders_06
Ders_05
Ders_11
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:3'500
N


Ders_04
Ders_03.3
Ders_03.2
Ders_03.1
Ders_03
Ders_14
Ders_13
Ders_02
Ders_01
Luzernerstrasse
Eichrüti
Eichhof
Dersbachstrasse
Buonaserstrasse
Dersbach
Hünenberg See
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:3'500
N

02

Dorfbach

Öffentliches Gewässer Nr. 7023
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Dorf_01	offenliegend							VERZICHT	c
Dorf_02	eingedolt	1.8	11	b				11	
Dorf_03	offenliegend	3.5	15.75	b				15.75	
Dorf_04	offenliegend	1.2	11	b	14.8			14.8	
Dorf_05	eingedolt	1.6	11	b				11	
Dorf_06	eingedolt							VERZICHT	c
Dorf_07	eingedolt							VERZICHT	c
Dorf_08	offenliegend	1.2	11	b				11	
Dorf_09	offenliegend	1.2	11	b				11	

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Gewässerlauf des Dorfbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Dorf_01	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Dorf_02	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Dorf_05	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der zurzeit noch eingedolte Bach ist Teil der Zentrumsplanung und soll künftig offen fliessen. Eine entsprechende Machbarkeitsstudie liegt bereits vor. Die vorgesehene Bachöffnung spricht klar gegen einen Verzicht und wird als übergeordnetes Interesse gewertet. Ein Gewässerraum soll gemäss dem vorliegenden Projekt festgelegt werden.
Dorf_06 Dorf_07	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Die Abschnitte sind von der geplanten Umgestaltung der Zentrumstrasse im Zuge der Zentrumsplanung betroffen. Eine Machbarkeitsstudie zur Offenlegung des Dorfbachs liegt vor. Auf weiter Strecke wird der Dorfbach nicht geöffnet werden können und weiterhin unterhalb der Stresse geführt werden. Eine künftige Offenlegung des Dorfbachs kann somit ausgeschlossen werden. Dies wird als übergeordnetes Interesse für einen Verzicht gewertet. Einzig im Bereich der Parzelle Nr. 69 soll ein offenes Niederwassergerinne entstehen. Dieses wird als Erlebniswasser gestaltet werden. In Absprache mit dem betroffenen Grundeigentümer der Parzelle Nr. 69 wird auch im Bereich des offen geführten Niederwassergerinnes auf einen Gewässerraum verzichtet. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausgestaltung des Gewässers im Gegenzug vom Grundeigentümer im Zuge des geplanten Bebauungsplans übernommen werden soll. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Dorfbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 15.75 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Im Abschnitt 02 und 04 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässerraum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Dorf_02	11 m	3.5 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Dorf_04	11 m	14.8 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Keiner der Abschnitte tangiert ein Interesse gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Einige Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium zur Reduktionsprüfung oder der Gewässerraum soll asymmetrisch ausgeschieden werden. Für folgende Abschnitte erfolgt eine Interessenabwägung für eine Reduktionsprüfung:

Kantonale Grundlage dicht bebautes Gebiet

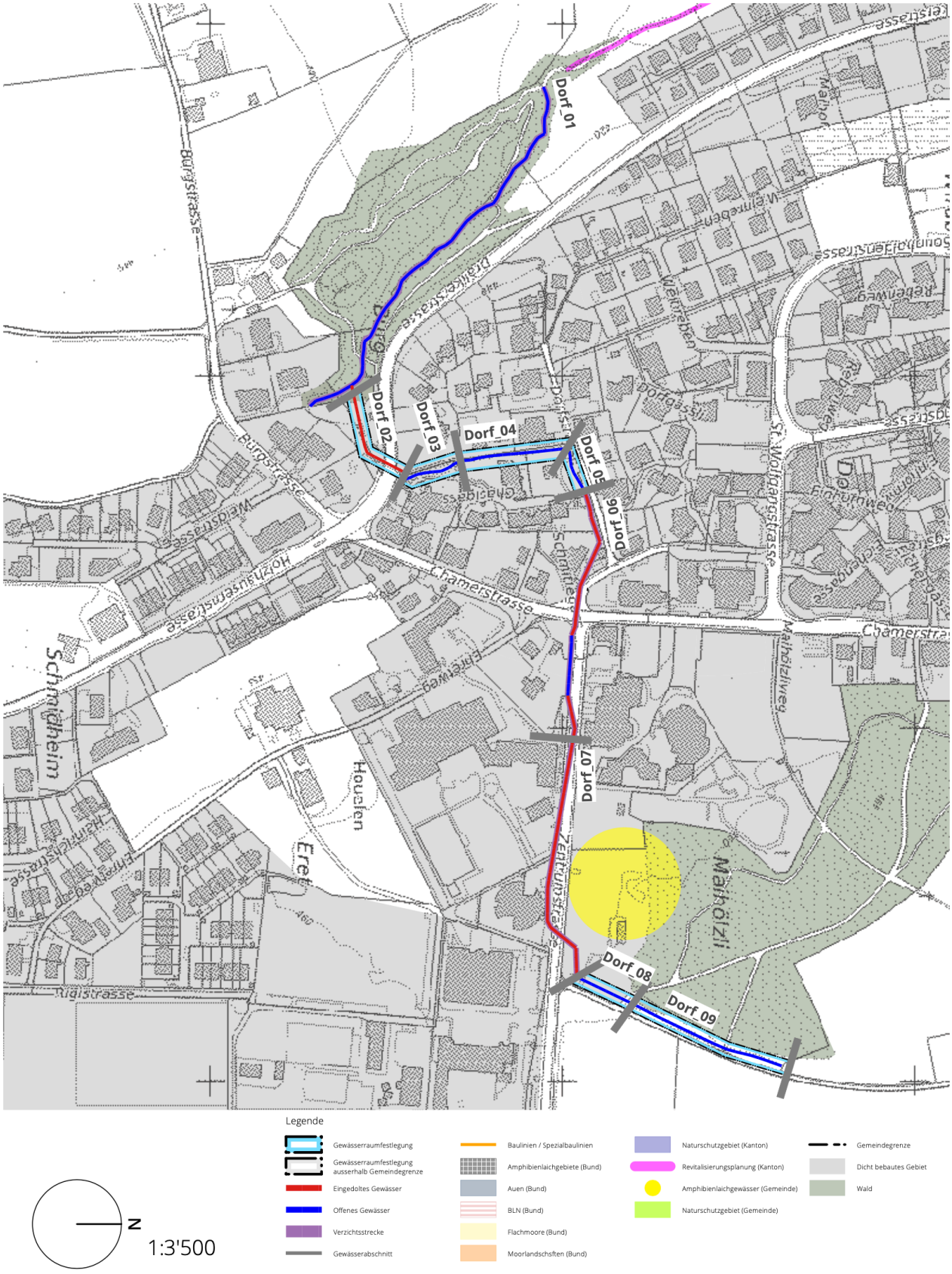
Laut der kantonalen Grundlage befinden sich die Abschnitte 02 bis 05 in dicht bebautem Gebiet. Das Planungsbüro bewertet diese Abschnitte ebenfalls als dicht bebaut. Die Grundstücke sind weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, baulich ausgenutzt und es befinden sich Bauten in unmittelbarer Nähe zum Uferbereich. Die Lage als dicht bebaut wird vom Bundesgerichtsentscheid BGE 140 II 428 gestützt. Für die Abschnitte wird eine Reduktion geprüft.

Abschnitt	Dicht bebaut	Prüfung asymmetrischer Gewässerraum	Interessenabwägung
Dorf_02	x		Der Abschnitt ist weitgehend nicht mit Gebäuden überstellt, führt jedoch unter einer Strasse hindurch. Eine Reduktion, welche die Strasse aus dem Gewässerraum ausspart, ist nicht zweckmässig und käme einem Verzicht gleich. Dies entspricht nicht den Interessen des Gewässers bzw. des Gewässerraums. Der Gewässerraum wird nicht reduziert.
Dorf_03	x		Der projektierte Gewässerraum des Abschnitts tangiert keine Gebäude. Somit ist eine künftige Bebaubarkeit der Parzelle auch mit Gewässerraum gewährleistet. Der Gewässerraum wird gemäss minimalen Gewässerraum festgelegt.
Dorf_04	x		Es liegt ein Hochwasserschutzdefizit und eine daraus folgende Gewässerraumerhöhung vor. Somit entfällt die Reduktionsprüfung.
Dorf_05	x		Der Abschnitt ist Teil der Zentrumsplanung und wird künftig offen Fliessen. Das Projekt liegt vor. Der Gewässerraum wird daher gemäss dem Projekt dimensioniert und nicht reduziert ausgeschieden.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Dorf_02	11 m
Dorf_03	15.75 m
Dorf_04	14.8 m
Dorf_05	11 m
Dorf_08	11 m


Dorf_01
Dorf_02
Dorf_03
Dorf_04
Dorf_05
Dorf_06
Dorf_07
Dorf_08
Dorf_09
Burgstrasse
Chamerstrasse
Schmidheim
Houelen
Eret
Malhölzli
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:3'500

03

Drälikerbach

Öffentliches Gewässer Nr. 7015, 7020
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Draeliker_01	offenliegend	1.2	11	b		14.2		14.2	
Draeliker_02	offenliegend							VERZICHT	c
Draeliker_03	offenliegend	1.2	11	b		14.2		14.2	
Draeliker_04	offenliegend	1.8	11	b		17.8		17.8	
Draeliker_05	offenliegend	1.8	11	b		17.8		17.8	
Draeliker_06	offenliegend	1.5	11	b	12.7	16		16	
Draeliker_06.1	eingedolt	1	11	b	11.5	13		13	
Draeliker_06.2	offenliegend	0.5	11	b				11	
Draeliker_07	offenliegend	1.7	11	b		17.2		17.2	
Draeliker_08	offenliegend							VERZICHT	c
Draeliker_09	eingedolt	1	11	b				11	
Draeliker_10	offenliegend	1	11	b	11.2			11.2	
Draeliker_11	eingedolt	1.8	11	b	11.5			11.5	
Draeliker_12	offenliegend	1.8	11	b				11	
Draeliker_13	eingedolt	1.8	11	b				11	

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Drälikerbachs wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Das Gewässer mit der Gewässernummer 0719 existiert nicht und ist nicht Teil der Gewässerraumfestlegung.

Der restliche Gewässerlauf des Drälikerbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Draeliker_02	Wald (Waldnaturschutzgebiet)	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes – insbesondere der des Waldnaturschutzgebietes - schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Draeliker_06.1 Draeliker_09 Draeliker_11 Draeliker_13	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Draeliker_08	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt.

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Drälikerbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt in allen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

In den Abschnitte 06, 06.1, 09, 10 und 11 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässerraum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Draeliker_06	11 m	12.7 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Draeliker_06.1	11 m	11.5 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Draeliker_09	11 m	3 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Draeliker_10	11 m	11.2 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Draeliker_11	11 m	11.5 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Draeliker_01	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 14.2 m erhöht.
Draeliker_03	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 14.2 m erhöht.
Draeliker_04	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 17.8 m erhöht.
Draeliker_05	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 17.8 m erhöht.
Draeliker_06	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Abschnitt wurde bereits aufgrund einer vorliegenden Hochwasserschutzschwachstelle auf 12.7 m erhöht. Diese Erhöhung deckt die Interessen der Erhöhungsprüfung aufgrund des vorliegenden Revitalisierungsnutzens nicht ausreichend ab. Der Gewässerraum wird final mit der Biodiversitätskurve auf 16 m erhöht.
Draeliker_06.1	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Abschnitt wurde bereits aufgrund einer vorliegenden Hochwasserschutzschwachstelle auf 11.5 m erhöht. Diese Erhöhung deckt die Interessen der Erhöhungsprüfung aufgrund des vorliegenden Revitalisierungsnutzens nicht ausreichend ab. Der Gewässerraum wird mit final der Biodiversitätskurve auf 13 m erhöht.
Draeliker_07	Revitalisierungsstrecke gemäss kant. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 17.2 m erhöht.

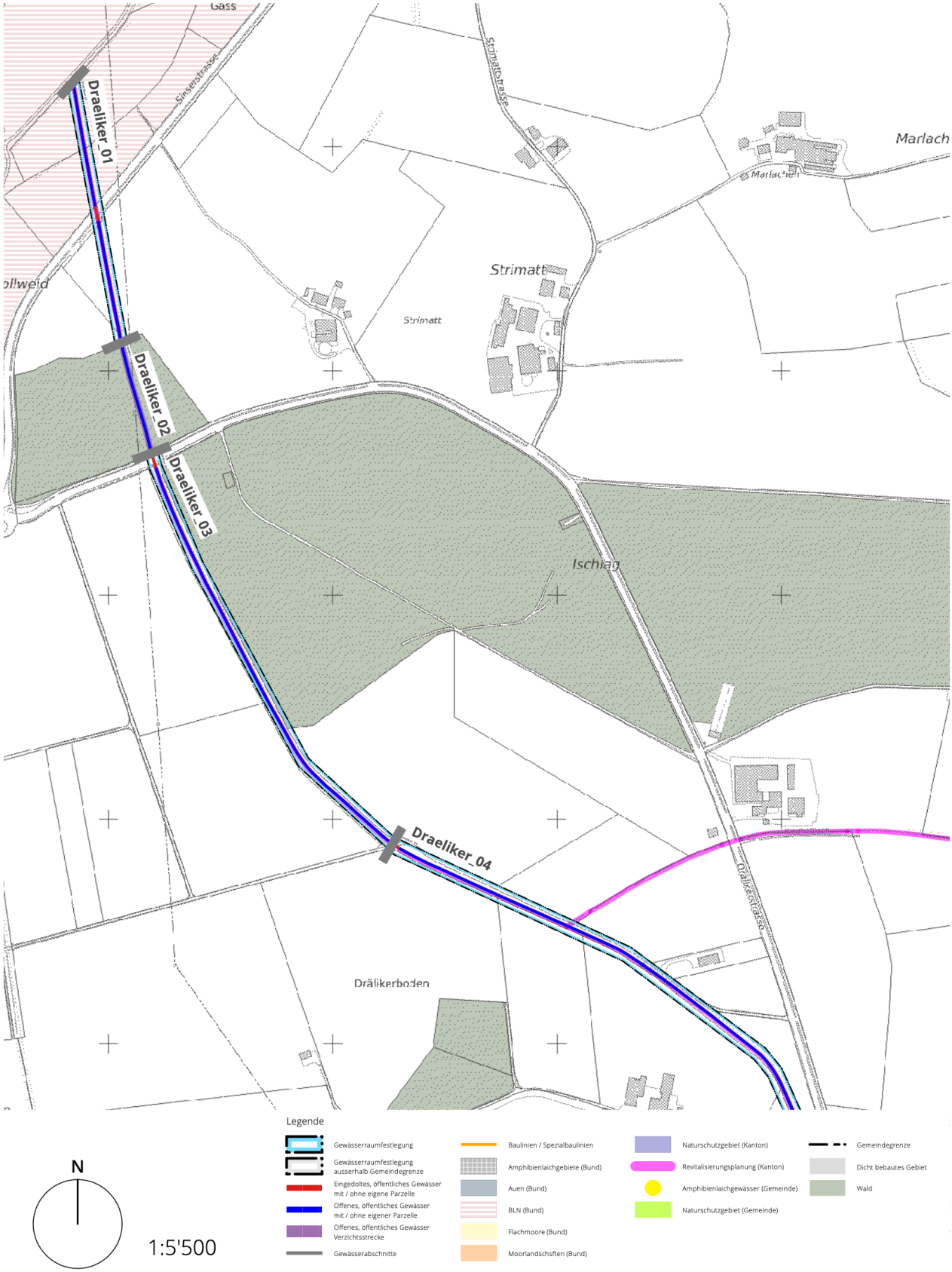
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

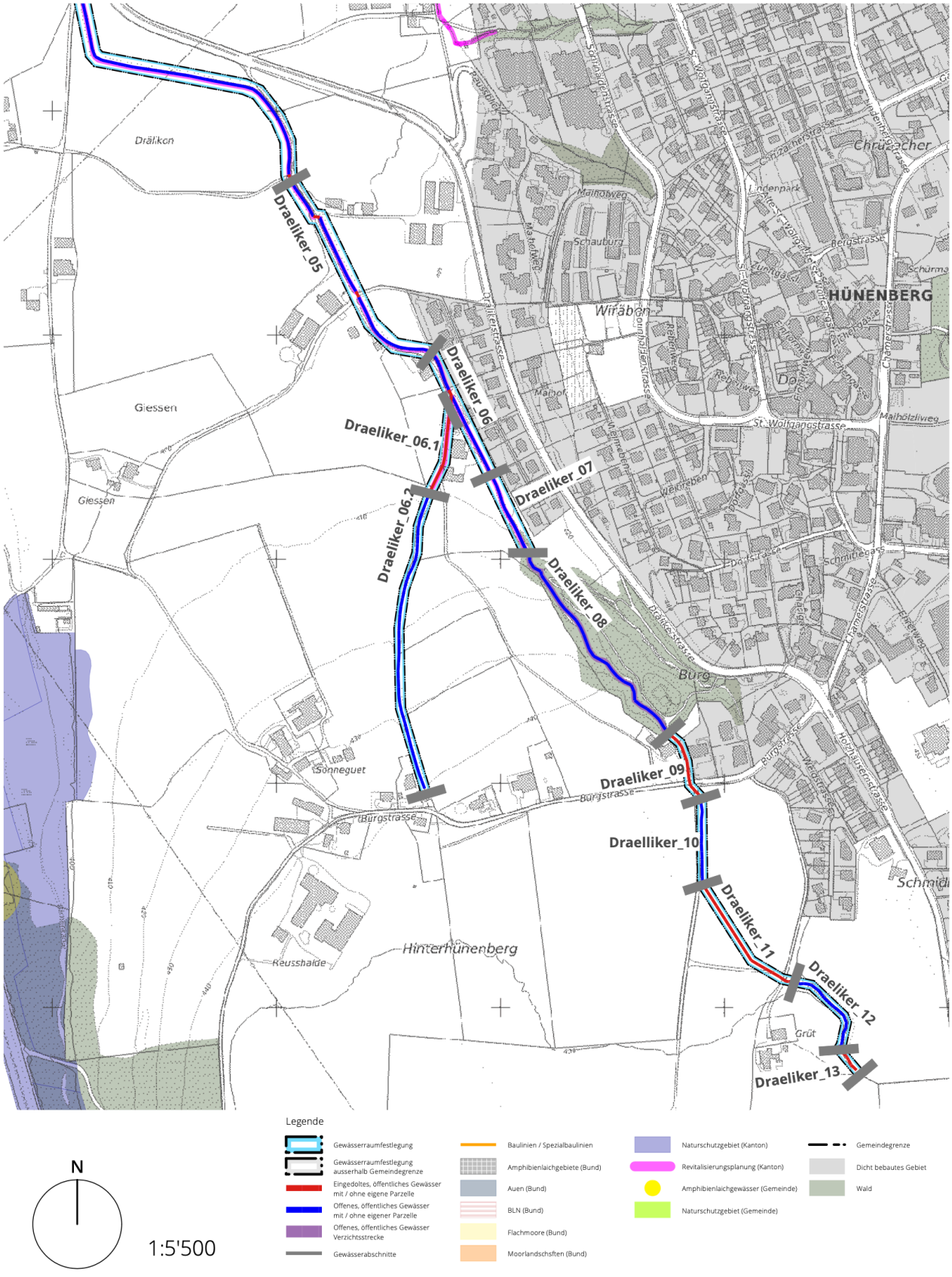
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Draeliker_01	14.2 m
Draeliker_03	14.2 m
Draeliker_04	17.8 m
Draeliker_05	17.8 m
Draeliker_06	16 m
Draeliker_06.1	13 m
Draeliker_06.2	11 m
Draeliker_07	17.2 m
Draeliker_09	11 m
Draeliker_10	11.2 m
Draeliker_11	11.5 m
Draeliker_12	11 m
Draeliker_13	11 m


Gass
Sinserstrasse
Strimattstrasse
Marlach
Marlachfeld
Strimatt
Strimatt
Draeliker_01
Draeliker_02
Draeliker_03
Draeliker_04
Ischlag
Dräliker
Dräliker
Dräliker



Legende

- Gewässerraumfestlegung
- Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
- Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
- Gewässerabschnitte
- Baulinien / Spezialbaulinien
- Amphibienlaichgebiete (Bund)
- Auen (Bund)
- BLN (Bund)
- Flachmoore (Bund)
- Moorlandschsften (Bund)
- Naturschutzgebiet (Kanton)
- Revitalisierungsplanung (Kanton)
- Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
- Naturschutzgebiet (Gemeinde)
- Gemeindegrenze
- Dicht bebautes Gebiet
- Wald

N

1:5'500

04

Entwässerungsgraben Bützen

Öffentliches Gewässer Nr. 7033, 7034, 7035
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
EWG_Buetzen_01	offenliegend	1.8	15.8	a				**15.8**
EWG_Buetzen_01.1	offenliegend	1.05	11.3	a				**11.3**
EWG_Buetzen_01.2	offenliegend	1.2	12.2	a				**12.2**
EWG_Buetzen_01.3	offenliegend	2	17	a				**17**
EWG_Buetzen_01.4	offenliegend	1.5	14	a				**14**
EWG_Buetzen_01.5	offenliegend	1.4	13.4	a				**13.4**
EWG_Buetzen_01.6	offenliegend	0.75	11	a				**11**
EWG_Buetzen_01.7	offenliegend	0.6	11	a				**11**
EWG_Buetzen_02	offenliegend	2	17	a				**17**
EWG_Buetzen_03	offenliegend	1.8	15.8	a				**15.8**
EWG_Buetzen_04	eingedolt	1	11	a				**11**
EWG_Buetzen_05	offenliegend	1	11	a				**11**
EWG_Buetzen_06	eingedolt	0.6	11	a				**11**
EWG_Buetzen_07	offenliegend	0.45	11	a				**11**
EWG_Buetzen_08	eingedolt	0.6	11	a				**11**
EWG_Buetzen_09	offenliegend	0.45	11	a				**11**

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Entwässerungsgrabens Bützen wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Die Abschnitte 01.1, 01.2, 01.5, 01.6, 01.7, 06, 07 und 08 basieren auf der Gewässerkarte des Bundesamtes für Landestopografie (swissTLM3D) und sind nicht auf dem Gewässernetz auf Zugmap aufgeführt. Bei der Feldbegehung wurden die Abschnitte allerdings als Teil des Gewässersystems klassifiziert. Die Gewässerabschnitte sind Teil der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

Der restliche Verlauf des Entwässerungsgrabens Bützen wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Buetzen_04 Buetzen_06 Buetzen_08	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Abschnitte Buetzen_01 bis Buetzen_06 befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet und alle Abschnitte in einem BLN-Gebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Biodiversitätskurve dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt beim Hauptgerinne zwischen 11 m und 17 m. Die Nebengerinne weisen einen minimalen Gewässerraum von 11 m bis 14 m auf (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Der EWG Bützen weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt		Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Buetzen_01 Buetzen_01.1 Buetzen_01.2 Buetzen_01.3 Buetzen_01.4 Buetzen_01.5 Buetzen_01.6 Buetzen_01.7	Buetzen_02 Buetzen_03 Buetzen_04 Buetzen_05 Buetzen_06 Buetzen_07 Buetzen_08 Buetzen_09	BLN (alle), Moorlandschaften/Flachmoore/Amphibienlaichgebiete/ kant. NSG (teilweise)	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

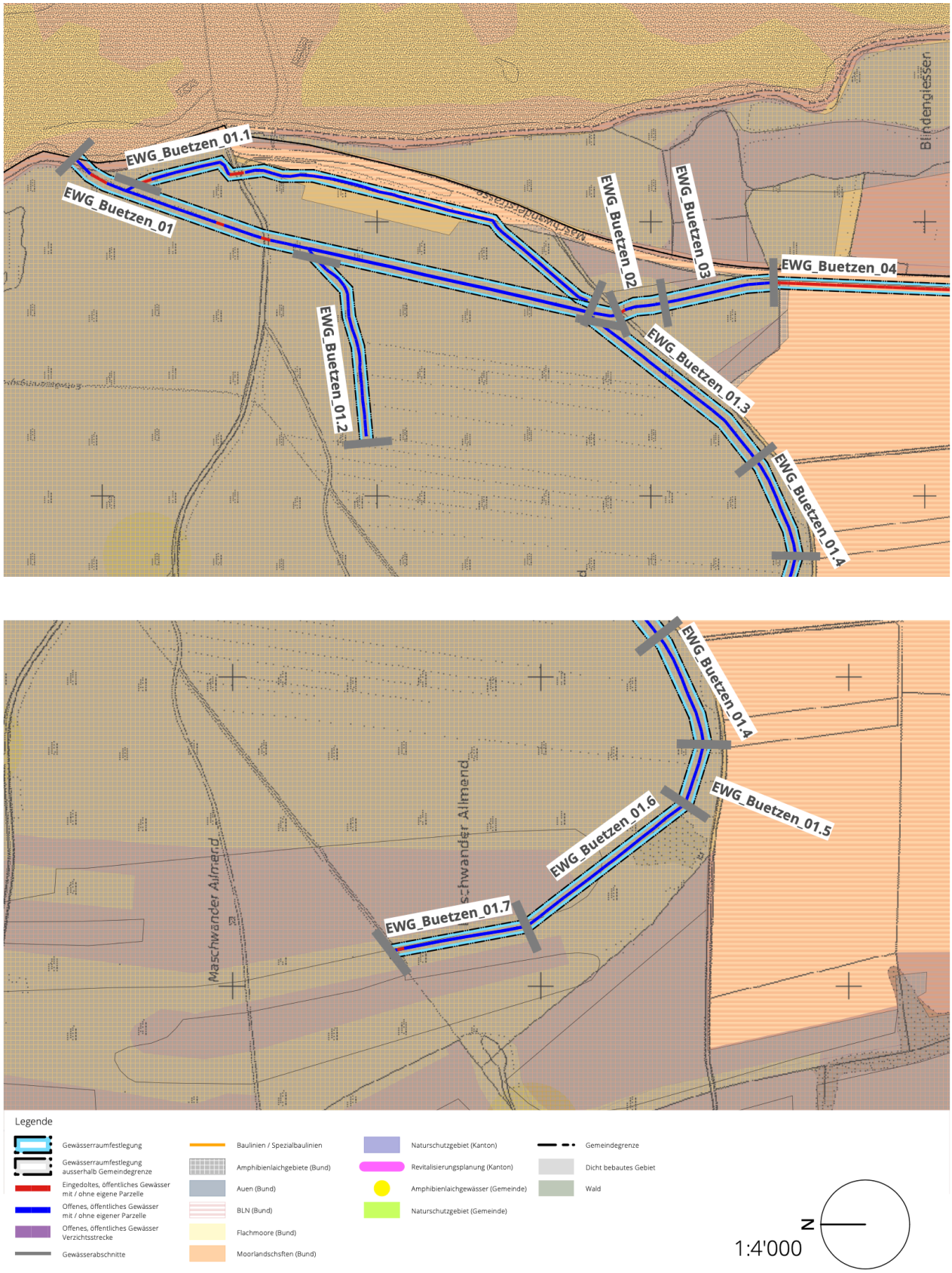
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

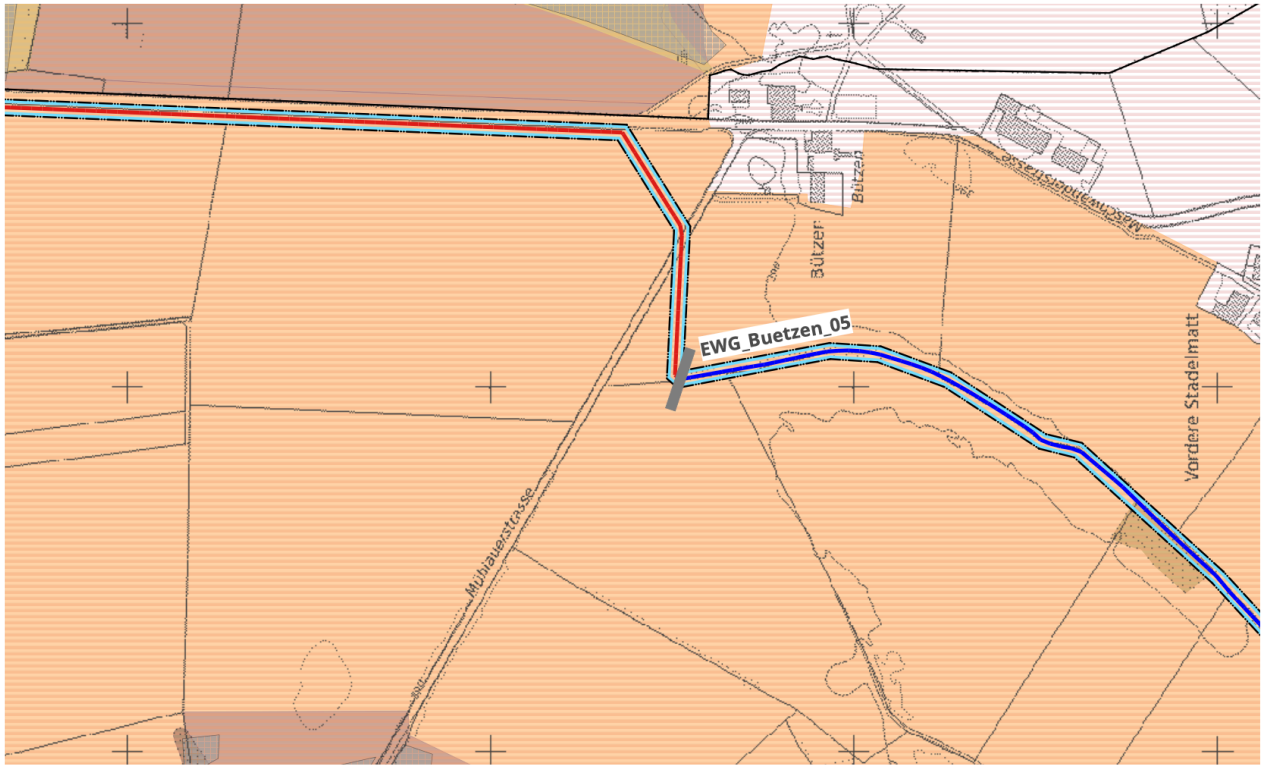
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

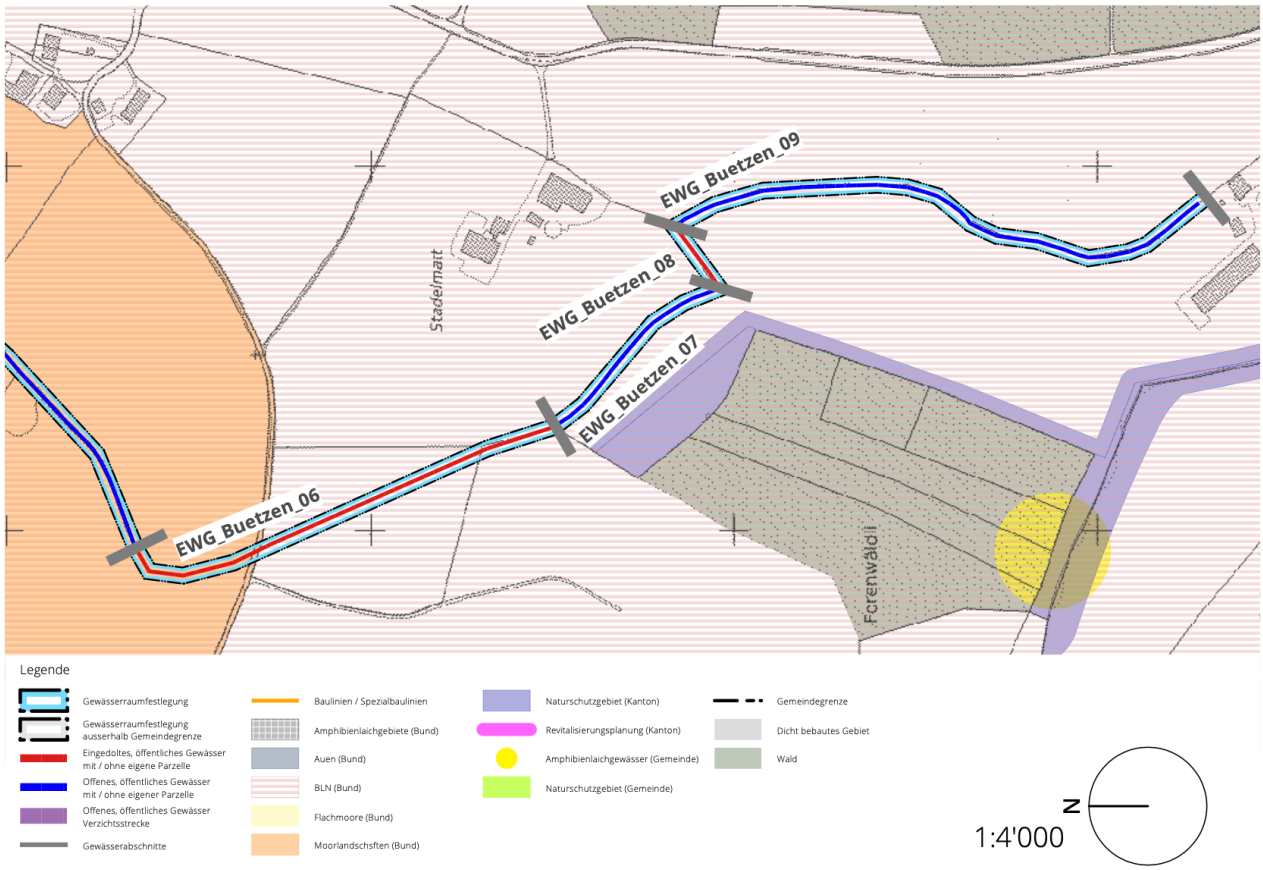
Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Buetzen_01	15.8 m
Buetzen_01.1	11.3 m
Buetzen_01.2	12.2 m
Buetzen_01.3	17 m
Buetzen_01.4	14 m
Buetzen_01.5	13.4 m
Buetzen_01.6	11 m
Buetzen_01.7	11 m
Buetzen_02	17 m
Buetzen_03	15.8 m
Buetzen_04	11 m
Buetzen_05	11 m
Buetzen_06	11 m
Buetzen_07	11 m
Buetzen_08	11 m
Buetzen_09	11 m


EWG_Buetzen_01.1
EWG_Buetzen_01
EWG_Buetzen_01.2
EWG_Buetzen_02
EWG_Buetzen_03
EWG_Buetzen_04
EWG_Buetzen_01.3
EWG_Buetzen_01.4
EWG_Buetzen_01.5
EWG_Buetzen_01.6
EWG_Buetzen_01.7
Maschwander Allmend
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:4'000
N





Legende

- Gewässerraumfestlegung
- Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
- Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
- Gewässerabschnitte
- Baulinien / Spezialbaulinien
- Amphibienlaichgebiete (Bund)
- Auen (Bund)
- BLN (Bund)
- Flachmoore (Bund)
- Moorlandschaften (Bund)
- Naturschutzgebiet (Kanton)
- Revitalisierungsplanung (Kanton)
- Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
- Naturschutzgebiet (Gemeinde)
- Gemeindegrenze
- Dicht bebautes Gebiet
- Wald

N

1:4'000

05

Entwässerungsgraben Giessen

Öffentliches Gewässer Nr. 7029
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
EWG_Giessen_01	offenliegend	1.2	12.2 [a]				**12.2**
EWG_Giessen_02	offenliegend	1.5	14 [a]				**14**
EWG_Giessen_03	offenliegend	6	36 [a]				**36**
EWG_Giessen_04	offenliegend	2	17 [a]				**17**
EWG_Giessen_05	offenliegend						**VERZICHT** [c]
EWG_Giessen_06	eingedolt	1	11 [a]				**11**
EWG_Giessen_07	offenliegend	0.9	11 [a]				**11**
EWG_Giessen_08	eingedolt	2	17 [a]				**17**
EWG_Giessen_09	offenliegend	1.5	14 [a]				**14**
EWG_Giessen_10	eingedolt	0.8	11 [a]				**11**
EWG_Giessen_11	offenliegend	0.6	11 [a]				**11**
EWG_Giessen_11.1	offenliegend	0.6	11 [a]				**11**

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Entwässerungsgrabens Giessen wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Der Abschnitt Giessen 11.1 wird neu hinzugefügt gemäss der Gewässerkarte des Bundesamtes für Landestopografie (swissTLM3D).

- Im Abschnitt 03 hat der Biber das Wasser aufgestaut und somit zwei ansonsten parallel fliessende Bachläufe miteinander verbunden. Für die Berechnungen des GWR wird daher von einem mittig verlaufenden Gewässerlauf ausgegangen.
- Beim Abschnitt EWG_Giessen_10 ist eine Anpassung der Eindolung in Planung bei welcher der Bachlauf verlegt werden soll. Der Gewässerraum wird daher auf das künftige Projekt angepasst.
- Die Gewässerläufe mit der offiziellen Gewässernummer 7030 und 7031 existieren nicht und sind nicht Teil der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

Der restliche Verlauf des Entwässerungsgrabens Giessen wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Giessen_06 Giessen_08 Giessen_10	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Giessen_05	Wald	Der Abschnitt befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet, BLN-Gebiet, einer Moorlandschaft von nationaler Bedeutung und im Wald. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele der tangierten Schutzgebiete vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der EWG Giessen befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet und in einem BLN-Gebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Biodiversitätskurve dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 17 m. Einzig im Abschnitt, in welchem der Biber den Bach aufgestaut hat, beträgt der minimale Gewässerraum 36 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Der EWG Giessen weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt		Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Giessen_01 Giessen_02 Giessen_03 Giessen_04 Giessen_05 Giessen_06	Giessen_07 Giessen_08 Giessen_09 Giessen_10 Giessen_11 Giessen_11.1	BLN (alle), Moorlandschaften/Flachmoore/Amphibienlaichgebiete/ kant. NSG (teilweise)	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

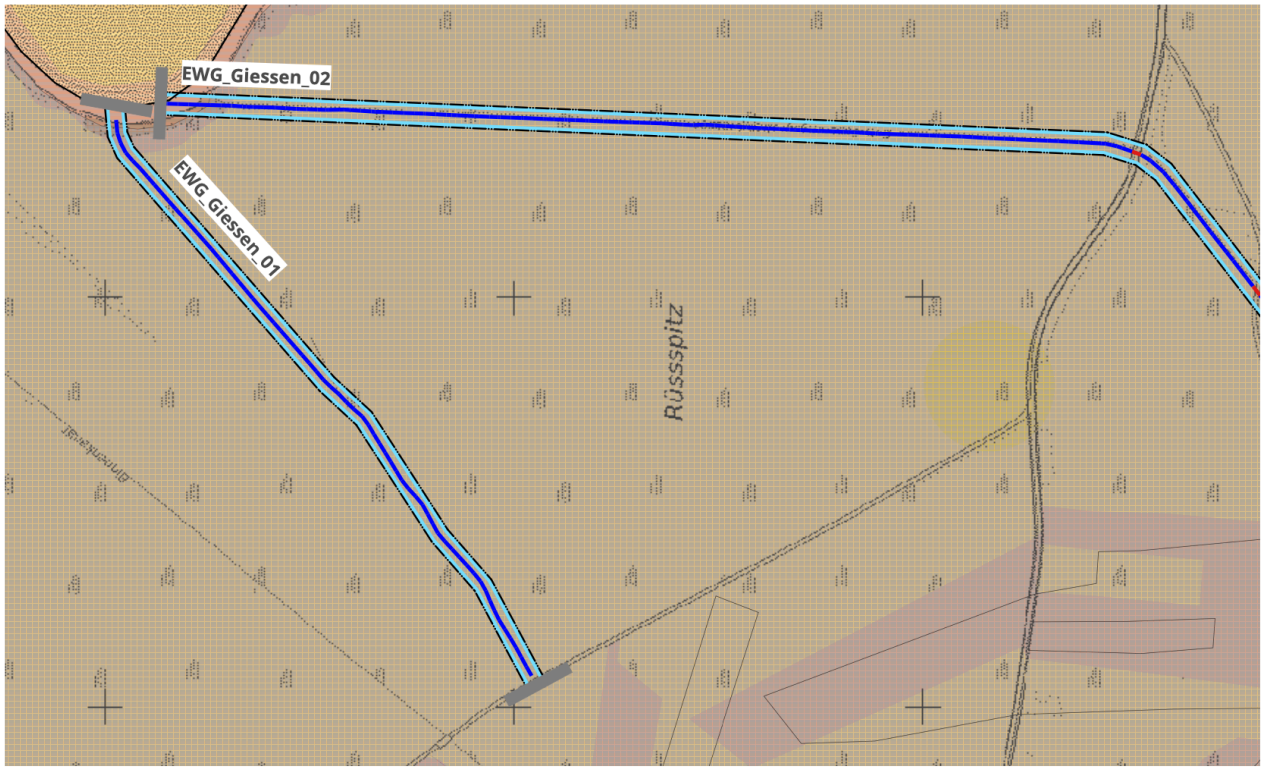
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

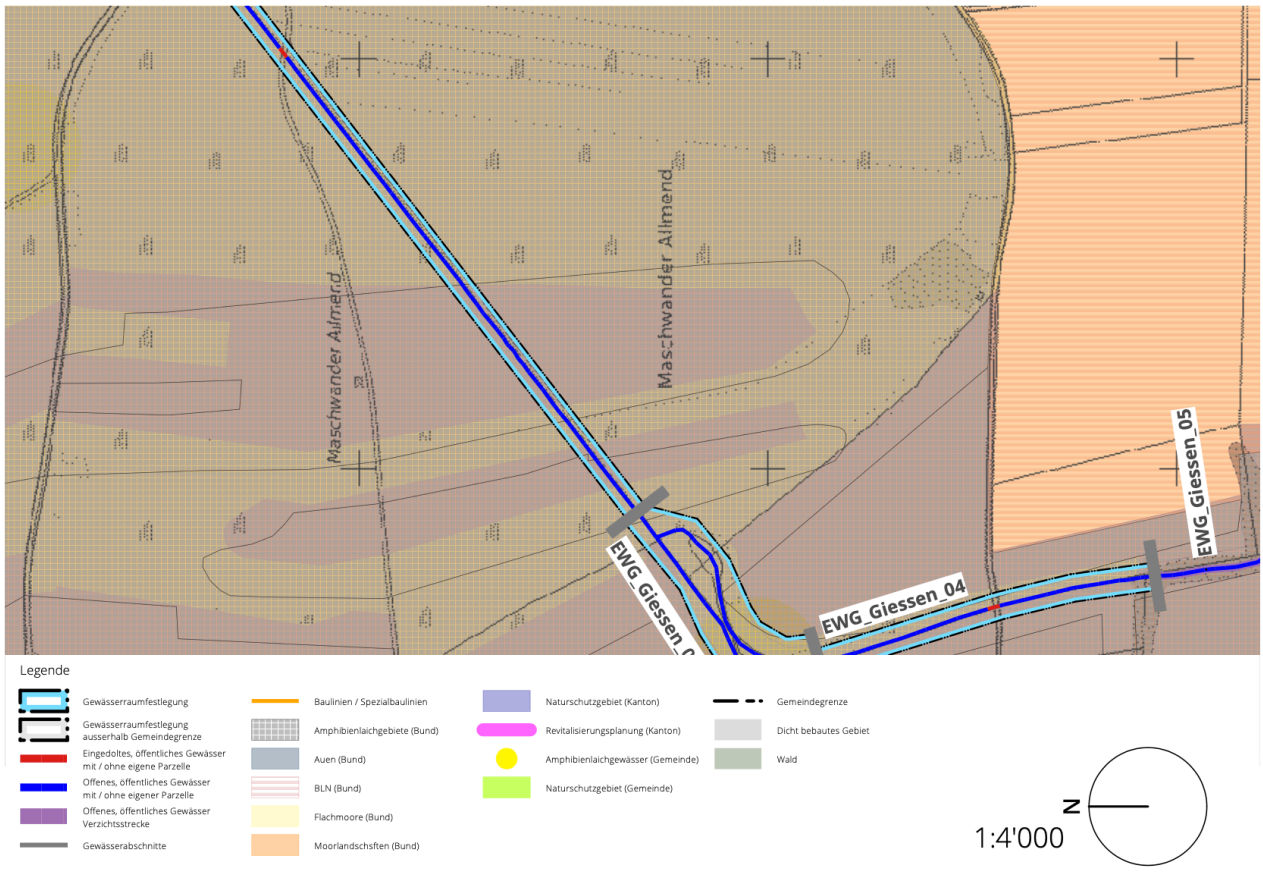
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Giessen_01	12.2 m
Giessen_02	14 m
Giessen_03	36 m
Giessen_04	17 m
Giessen_06	11 m
Giessen_07	11 m
Giessen_08	17 m
Giessen_09	14 m
Giessen_10	11 m
Giessen_11	11 m
Giessen_11.1	11 m

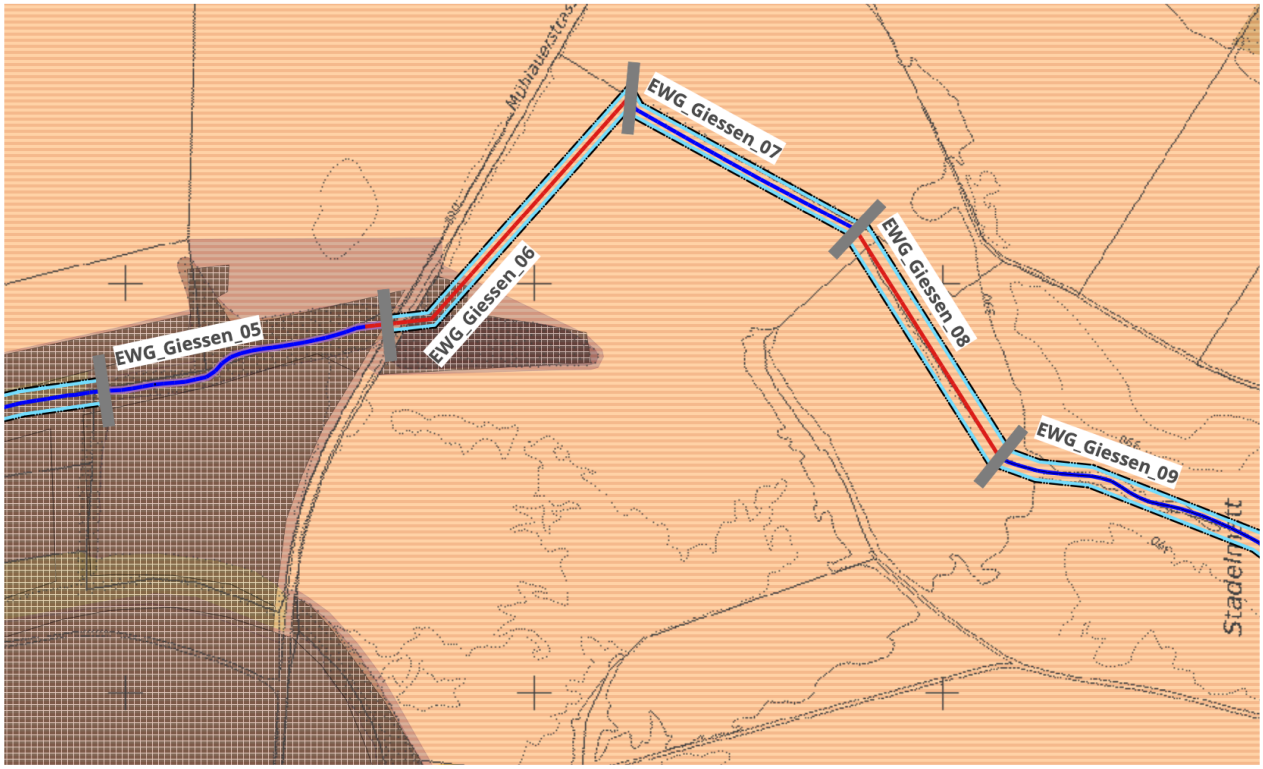


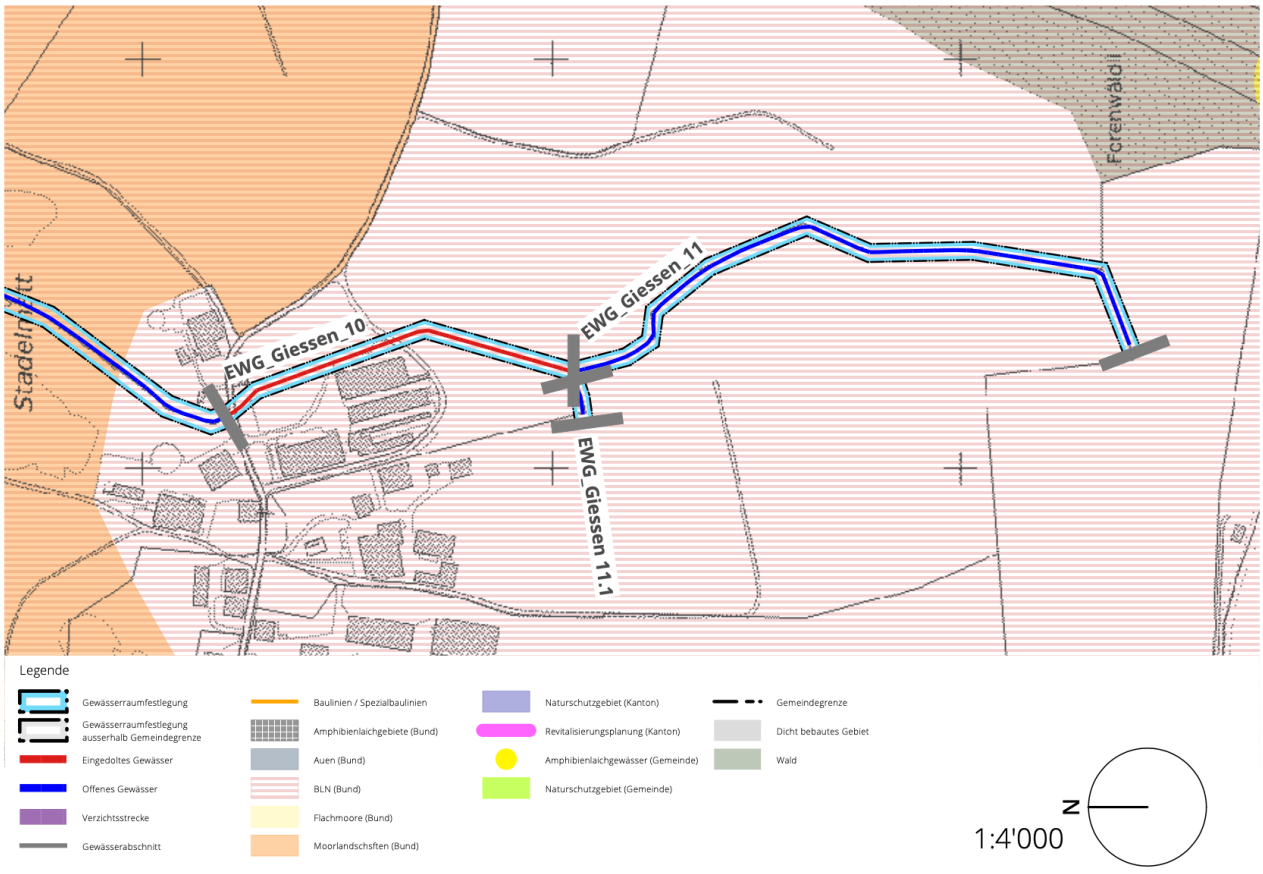


Legende

- Gewässerraumfestlegung
- Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
- Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
- Gewässerabschnitte
- Baulinien / Spezialbaulinien
- Amphibienlaichgebiete (Bund)
- Auen (Bund)
- BLN (Bund)
- Flachmoore (Bund)
- Moorlandschaften (Bund)
- Naturschutzgebiet (Kanton)
- Revitalisierungsplanung (Kanton)
- Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
- Naturschutzgebiet (Gemeinde)
- Gemeindegrenze
- Dicht bebautes Gebiet
- Wald

1:4'000


EWG_Giessen_05
EWG_Giessen_06
EWG_Giessen_07
EWG_Giessen_08
EWG_Giessen_09
Stadelmatt


Stadelmatt
EWG_Giessen_10
EWG_Giessen_11
EWG_Giessen_11.1
Ecrenwäldli
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:4'000

06

Eslenbach

Öffentliches Gewässer Nr. 1032
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: google.maps.com

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Eslen_01	eingedolt	0.4	11	b				**11**
Eslen_02	offenliegend	0.2	11	b				**11**

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Eslenbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Eslen_01	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt. Im Falle einer allfälligen, der aktuellen Ortsplanungsrevision nachgelagerten Einzonung kann die Gewässerraumfestlegung erneut überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Eslenbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Im Abschnitt 01 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässerraum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Eslen_01	11 m	10.2	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Keiner der Abschnitte tangiert ein Interesse gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

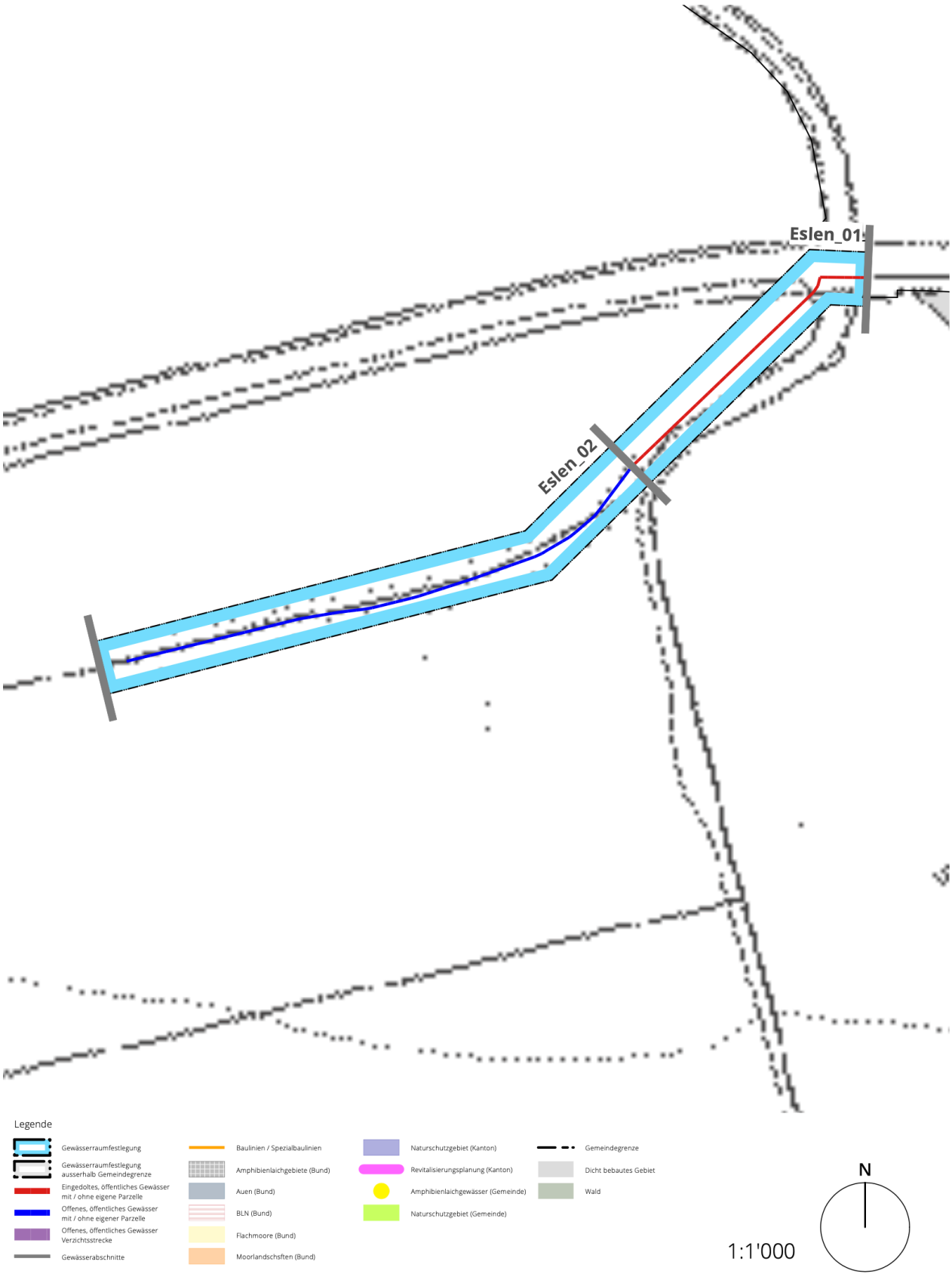
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Eslen_01	11 m
Eslen_02	11 m


Eslen_01
Eslen_02
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:1'000

07

Hinterhölltobelbach

Öffentliches Gewässer Nr. 3036
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Hinterhoell_01	offenliegend							VERZICHT [c]
Hinterhoell_02	eingedolt	1.2	11	[b]				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Hinterhölltobelbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Hinterhoell_01	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Hinterhoell_02	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Hinterhölltobelbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Beim Hinterhölltobelbach besteht keine Schwachstelle.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Keiner der Abschnitte tangiert ein Interesse gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

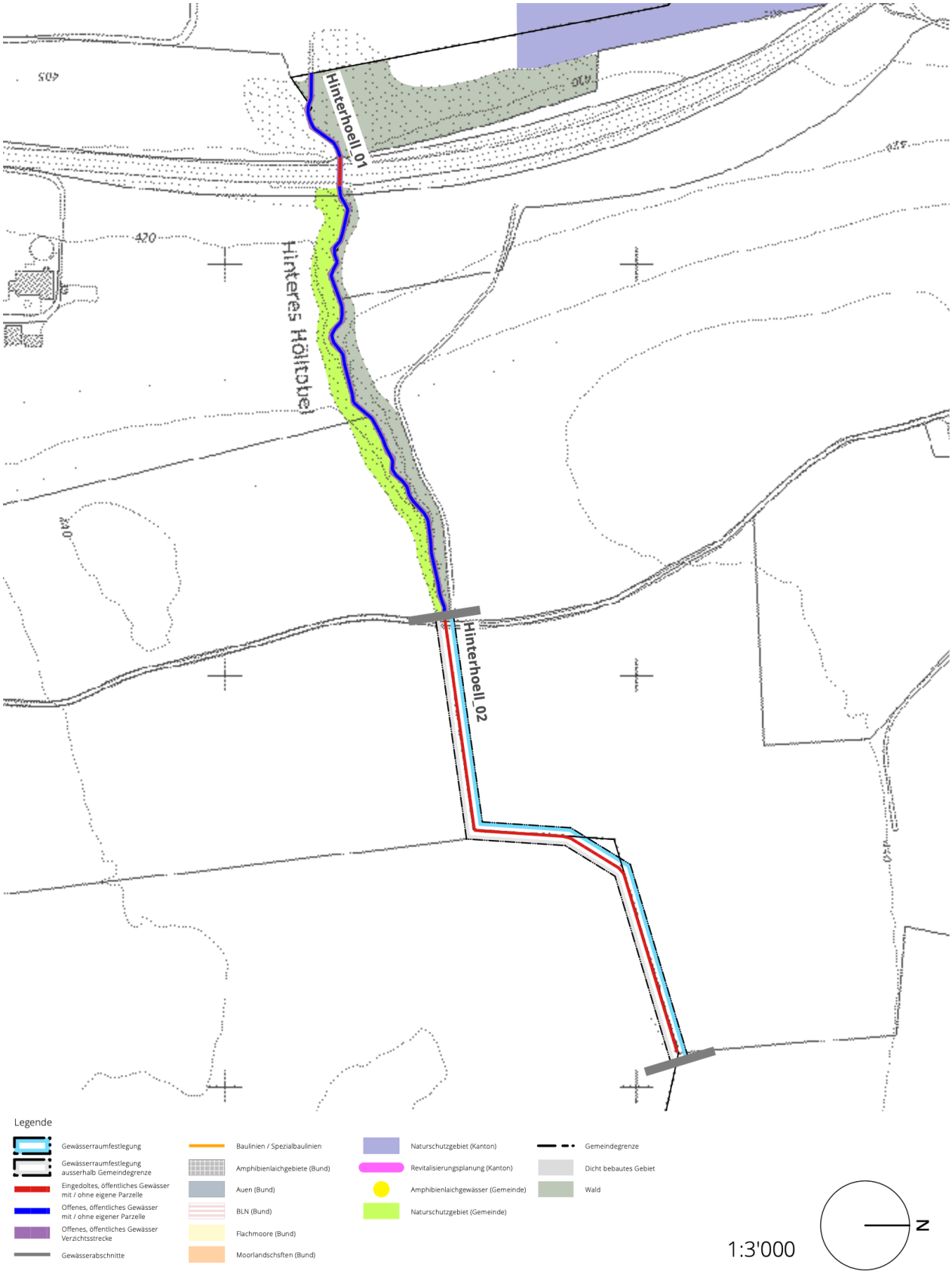
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

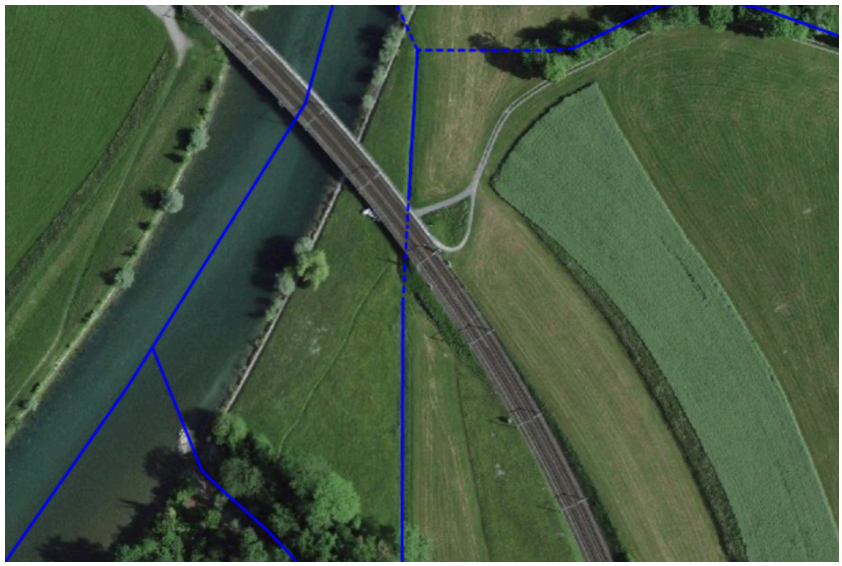
Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Hinterhoell_02	11 m


Hinterhoell_01
Hinteres Höltibel
Hinterhoell_02
420
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:3'000
N

08

Hölltobelbach

Öffentliches Gewässer Nr. 3048
Gemeindegebiet Hünenberg



Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Hoell_01	offenliegend	0.75	11 [b]				11
Hoell_02	eingedolt						VERZICHT [c]
Hoell_03	offenliegend	0.75	11 [a]				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Hölltobelbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Hoell_02	eingedolt	Der Abschnitt führt unter der Bahnlinie hindurch. Eine künftige Bachöffnung ist technisch nicht möglich und daher auszuschliessen. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Abschnitt 03 des Hölltobelbachs liegt in einem kantonalen Naturschutzgebiet. Die restlichen Abschnitte befinden sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird in den Abschnitten im Schutzgebiet mit der Biodiversitätskurve berechnet. Bei den restlichen Abschnitten wird der minimale Gewässerraum gemäss GSchV Art. 41a Abs 2 dimensioniert.
Der minimale Gewässerraum beträgt in allen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Beim Hölltobelbach besteht keine Schwachstelle.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Hoell_03	kant. NSG	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

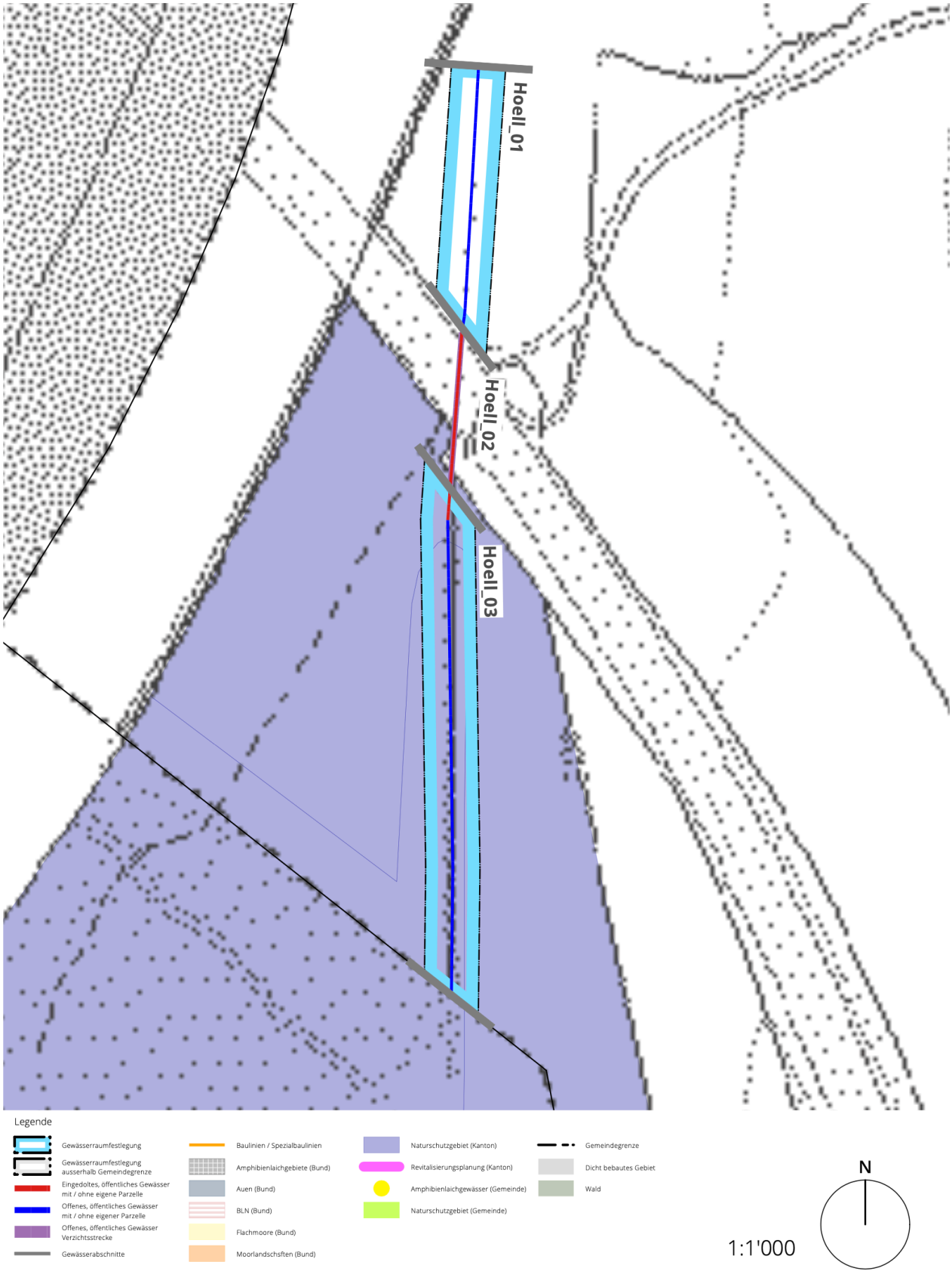
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Hoell_01	11 m
Hoell_03	11 m


Hoell_01
Hoell_02
Hoell_03
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:1'000
N

09

Meisterswilerbach

Öffentliches Gewässer Nr. 3035
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Meister_01	eingedolt	1	11	b				11
Meister_02	offenliegend	1	11	b				11
Meister_03	eingedolt	1	11	b				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Meisterswilerbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Meister_01 Meister_03	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Meisterswilerbachs befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt in sämtlichen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Beim Meisterswilerbach besteht keine Schwchstelle.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Keiner der Abschnitte tangiert ein Interesse gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

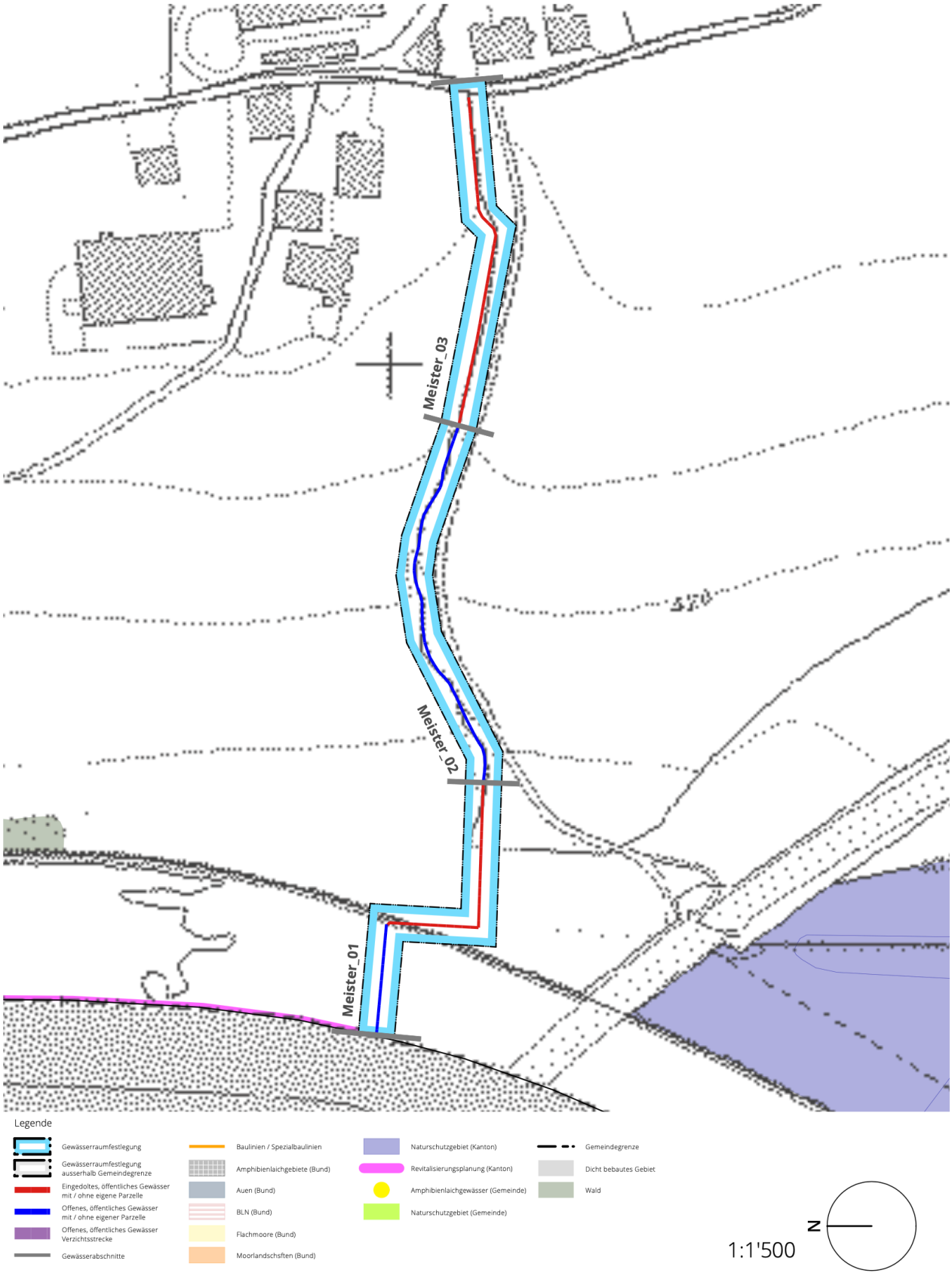
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Meister_01	11 m
Meister_02	11 m
Meister_03	11 m


Meister_03
Meister_02
Meister_01
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:1'500
N

10

Reuss Zuflüsse

Öffentliches Gewässer Nr. 3046, 3045, 3044, 3042, 3043, 3040, 3039
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Reuss_Zufl_01	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_02	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_03	stehend							VERZICHT	d
Reuss_Zufl_04	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_05	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_05.1	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_06	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_07	offenliegend	0.4	11	b				11	
Reuss_Zufl_08	offenliegend							VERZICHT	c
Reuss_Zufl_09	eingedolt	0.4	11	b				11	

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf der Nebenflüsse der Reuss wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Der Gewässerlauf 3041existiert nicht und ist nicht Teil der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

Der restliche Verlauf der Reuss Nebenflüsse wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Reuss_Zufl_01 Reuss_Zufl_02	Wald	Der Abschnitt befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet, einem BLN-Gebiet und im Wald. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele der tangierten Schutzgebiete vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.
Reuss_Zufl_03	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der Abschnitt ist im kantonale Amphibienkonzept als Amphibienlaichgewässer aufgeführt. Dies spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.
Reuss_Zufl_04 Reuss_Zufl_05	Wald	Der Abschnitt befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet und im Wald. Die Lage im Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele des tangierten Schutzgebietes vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.
Reuss_Zufl_05.1 Reuss_Zufl_06	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Reuss_Zufl_09	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Abschnitte der Reuss Zuflüsse befinden sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt in sämtlichen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Die Nebenflüsse der Reuss weisen keine Schwachstellen auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Keiner der Abschnitte tangiert ein Interesse gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

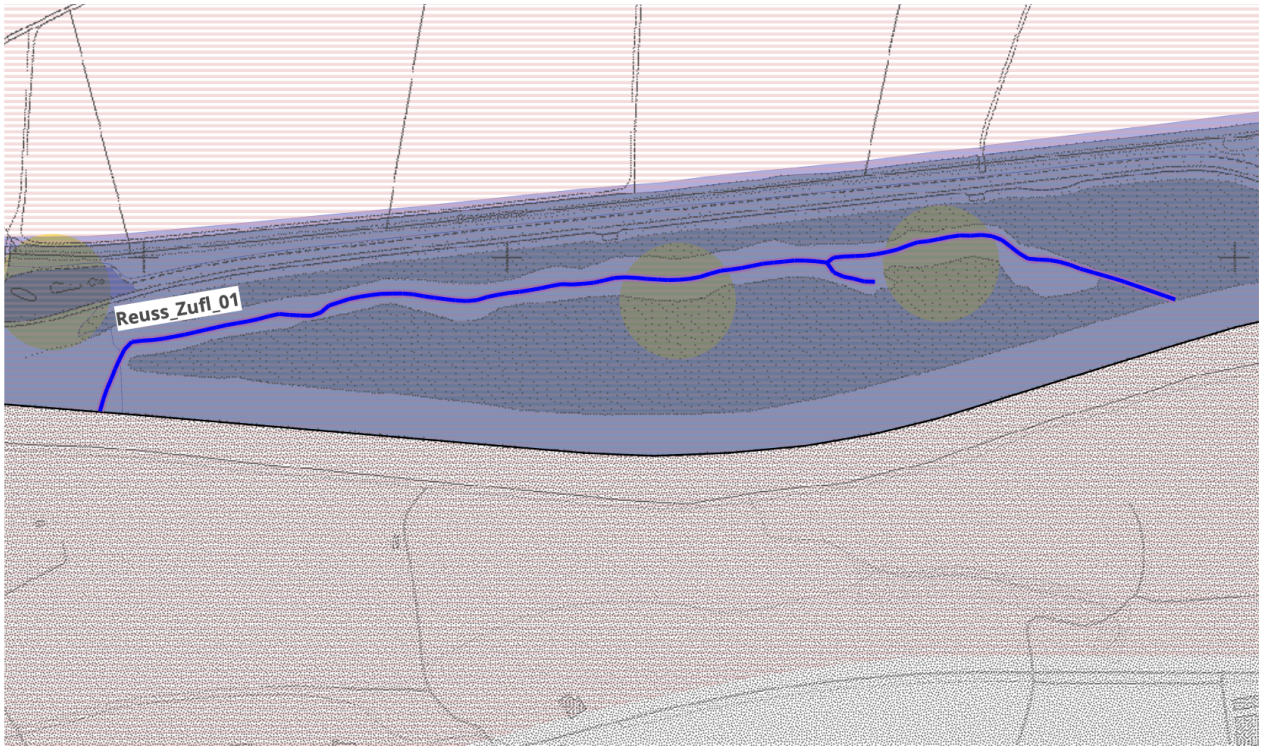
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

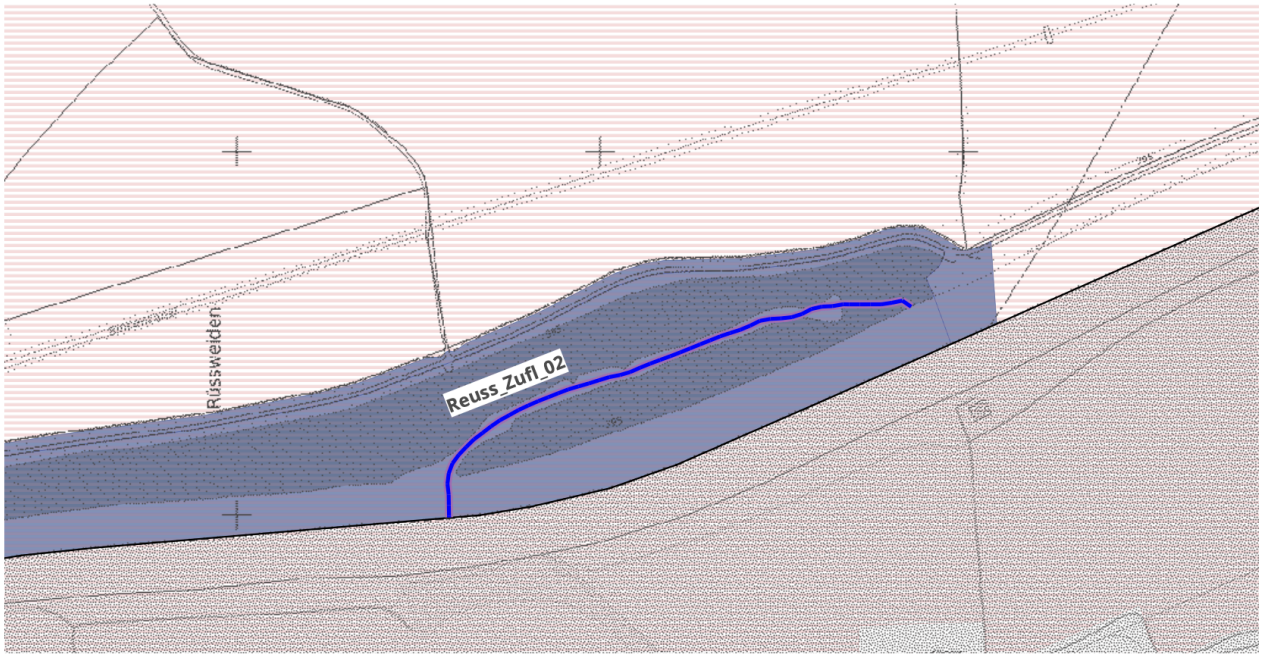
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da die Bachläufe nicht durch dicht bebautes Gebiet verlaufen und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Reuss_Zufl_07	11 m
Reuss_Zufl_09	11 m





Legende

- Gewässerraumfestlegung
- Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
- Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
- Gewässerabschnitte
- Baulinien / Spezialbaulinien
- Amphibienlaichgebiete (Bund)
- Auen (Bund)
- BLN (Bund)
- Flachmoore (Bund)
- Moorlandschsften (Bund)
- Naturschutzgebiet (Kanton)
- Revitalisierungsplanung (Kanton)
- Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
- Naturschutzgebiet (Gemeinde)
- Gemeindegrenze
- Dicht bebautes Gebiet
- Wald

1:4'500

N





Legende

- Gewässerraumfestlegung
- Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
- Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
- Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
- Gewässerabschnitte
- Baulinien / Spezialbaulinien
- Amphibienlaichgebiete (Bund)
- Auen (Bund)
- BLN (Bund)
- Flachmoore (Bund)
- Moorlandschsften (Bund)
- Naturschutzgebiet (Kanton)
- Revitalisierungsplanung (Kanton)
- Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
- Naturschutzgebiet (Gemeinde)
- Gemeindegrenze
- Dicht bebautes Gebiet
- Wald

1:4'500

N

11

Riedhofbach

Öffentliches Gewässer Nr. 7016
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Riedhof_01	offenliegend	1.5	11	b		16		16	
Riedhof_02	offenliegend	1	11	b		13		13	
Riedhof_03	eingedolt	1	11	b		13		13	
Riedhof_03.1	stehend							VERZICHT	d
Riedhof_04	offenliegend	1	11	b		13		13	
Riedhof_05	eingedolt	1	11	b		13		13	
Riedhof_05.1	offenliegend	0.6	11	b				11	
Riedhof_06	offenliegend	0.6	11	b				11	
Riedhof_07	offenliegend	0.6	11	b				11	
Riedhof_08	offenliegend							VERZICHT	c

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Riedhofbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Riedhof_03	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Weiter ist der Abschnitt in der kantonalen Revitalisierungsplanung aufgeführt. Revitalisierungsbestrebungen können gemäss GSchV Art 41a Abs. 3 als übergeordnetes Interesse gewertet werden. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Riedhof_03.1	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der Abschnitt ist im kantonale Amphibienkonzept als Amphibienlaichgewässer aufgeführt. Dies spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.
Riedhof_05	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Weiter besteht in Abschnitt ein Hochwasserschutzdefizit. Bei einem Hochwasserschutzdefizit muss die Sicherung des Gewässerraums gemäss GSchV Art 41a Abs. 3 als übergeordnetes Interesse gewertet werden. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Riedhof_08	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Riedhofbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum für den Bachlauf beträgt 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

In den Abschnitten 05 und 06 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässer-raum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Riedhof_05	11 m	11 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum gleich gross ausfällt wie der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht zusätzlich erhöht werden.
Riedhof_06	11 m	10.4 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der min. Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Riedhof_01	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 16 m erhöht.
Riedhof_02	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 13 m erhöht.
Riedhof_03	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 13 m erhöht.
Riedhof_04	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 13 m erhöht.
Riedhof_05	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve auf 13 m erhöht.
Riedhof_06	Revitalisierungsstrecke gemäss komm. Richtplan	Der Gewässerraum wird mit der Biodiversitätskurve erhöht. Da die natürliche Gerinnesohlenbreite kleiner als 1 m beträgt, fällt der mit der Biodiversitätskurve berechnete Gewässerraum gleich gross aus wie der minimale Gewässerraum.

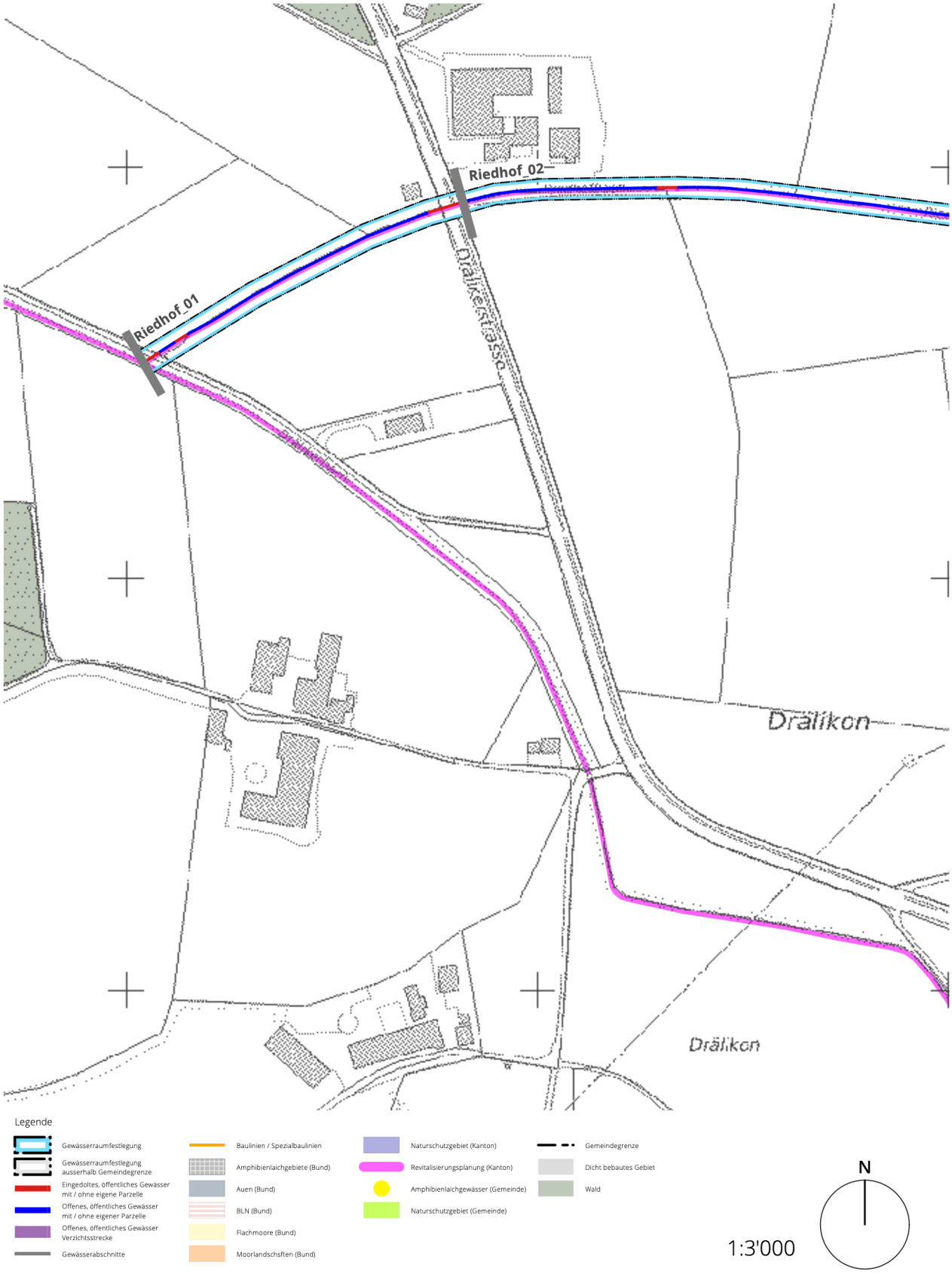
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

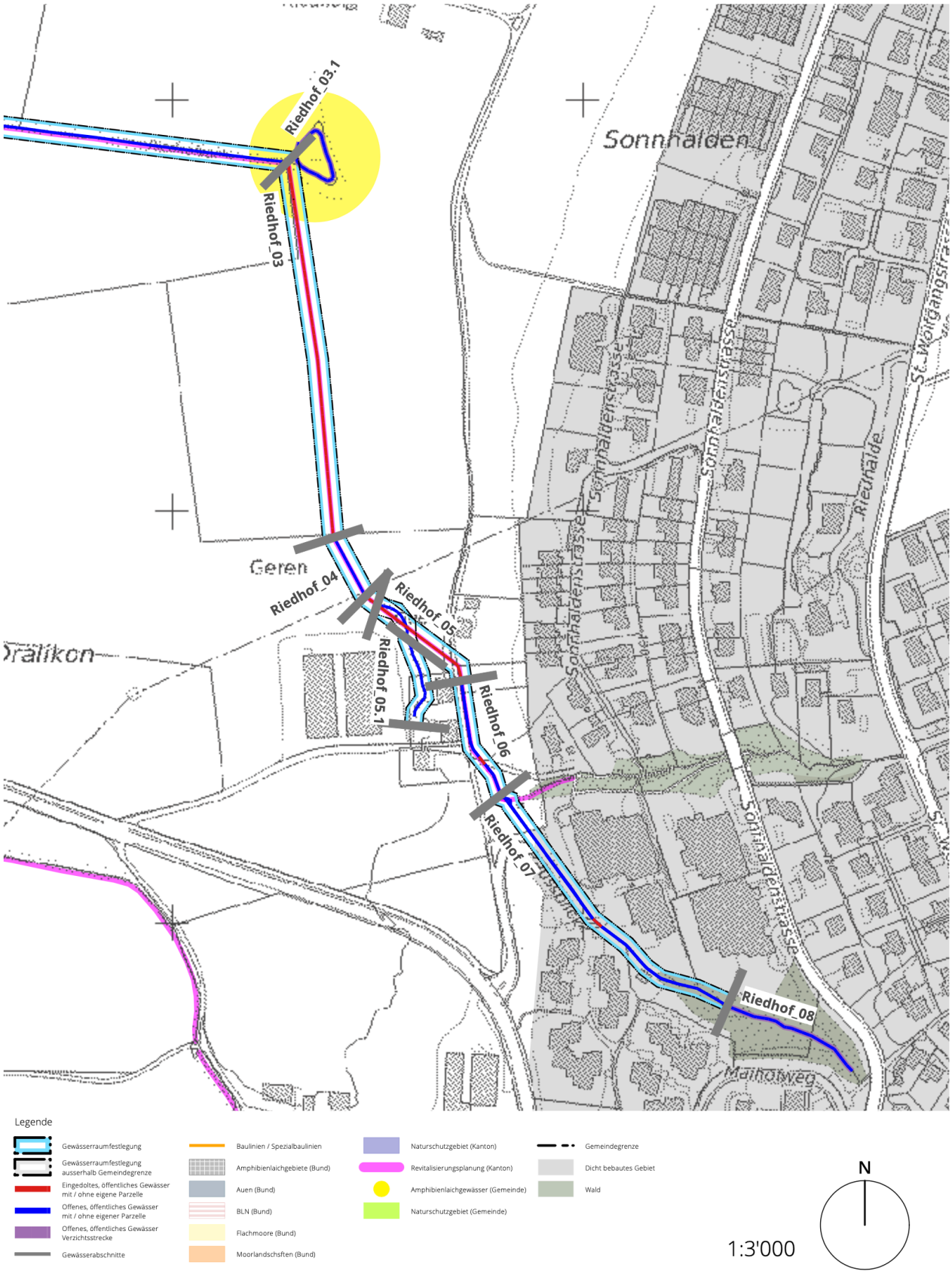
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Riedhof_01	16 m
Riedhof_02	13 m
Riedhof_03	13 m
Riedhof_04	13 m
Riedhof_05	13 m
Riedhof_05.1	11 m
Riedhof_06	11 m
Riedhof_07	11 m


Riedhof_02
Riedhof_01
Drälikerstrasse
Drälikon
Drälikon
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:3'000


Riedhof_03.1
Riedhof_03
Riedhof_04
Riedhof_05
Riedhof_05.1
Riedhof_06
Riedhof_07
Riedhof_08
Sonnhalden
Sonnhaldenstrasse
Sonnhaldenstrasse
Sonnhaldenstrasse
Sonnhaldenstrasse
St. Wolfgangsstrasse
Rieunalde
Geren
Maihalweg
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:3'000

12

Ronibach

Öffentliches Gewässer Nr. 7018
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Roni_01	offenliegend	0.4	11	b				11	
Roni_02	offenliegend	1.4	11	b				11	
Roni_03	offenliegend							VERZICHT	c
Roni_04	offenliegend	1.4	11	b				11	
Roni_05	offenliegend							VERZICHT	c
Roni_06	eingedolt	0.6	11	b				11	

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Gewässerlauf der Ronibachs wird gemäss der aktuellen Version von Zugmap (Stand 20.12.2023) ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Roni_03 Roni_05	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Roni_06	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Ronibach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt bei allen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Der Ronibach weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Der Bach erfüllt keines der Kriterien (Revitalisierung, Interesse Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung) zur Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird im keinem der Abschnitte erhöht.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Einige Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium zur Reduktionsprüfung oder der Gewässerraum soll asymmetrisch ausgeschieden werden. Für die in der Tabelle aufgeführten Abschnitte erfolgt eine Interessenabwägung für eine Reduktionsprüfung.

Kantonale Grundlage dicht bebautes Gebiet

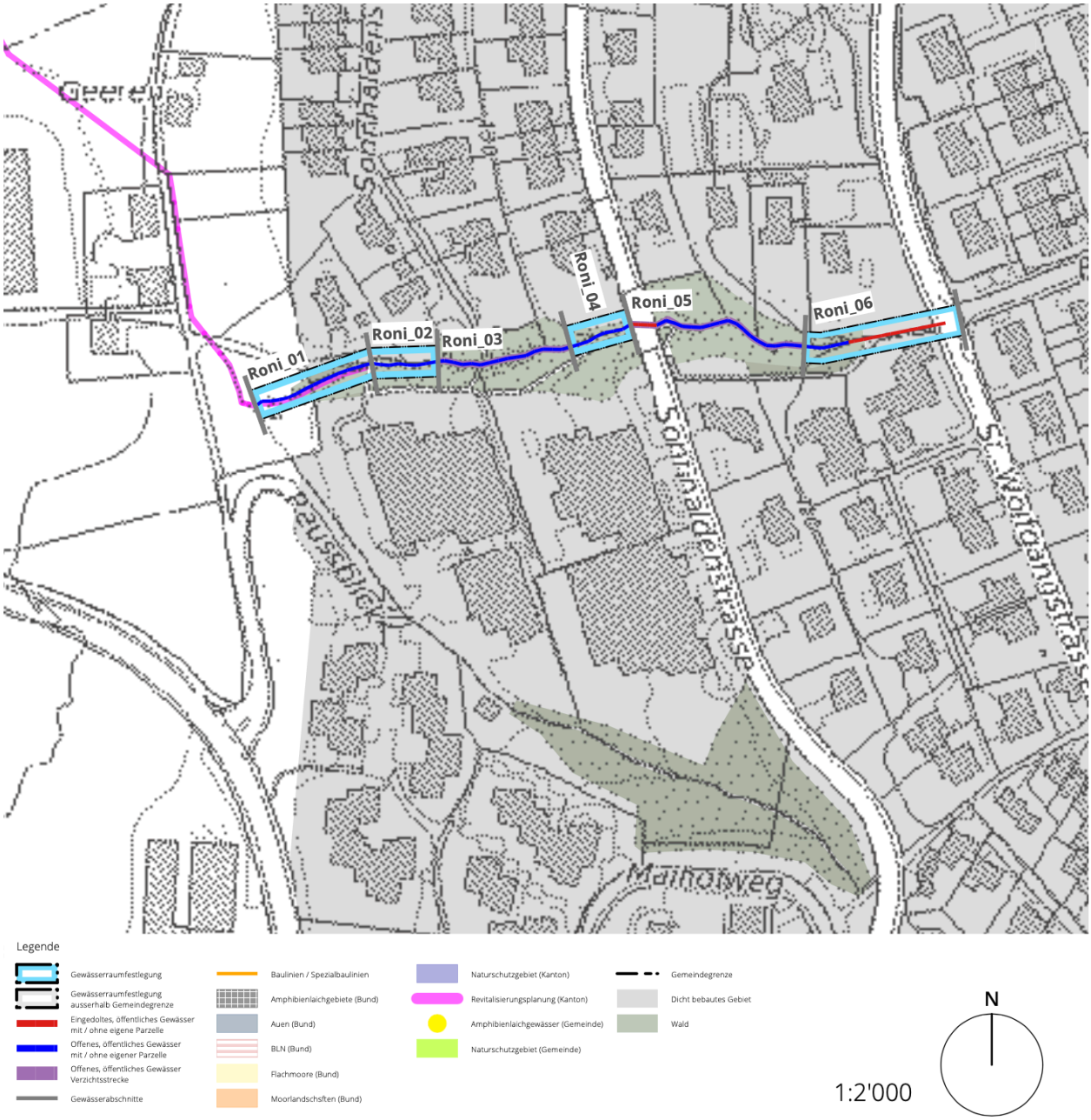
Laut der kantonalen Grundlage befindet sich der Ronibach nicht in dicht bebautem Gebiet. Das Planungsbüro bewertet die Abschnitte 02 bis 06 als dicht bebaut. Die Grundstücke sind weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, baulich ausgenutzt und es befinden sich Bauten in unmittelbarer Nähe zum Uferbereich. Die Lage als dicht bebaut wird vom Bundesgerichtsentscheid BGE 140 II 428 gestützt. Für die Abschnitte wird eine Reduktion geprüft.

Abschnitt	Dicht bebaut	Prüfung asymmetrischer Gewässerraum	Interessenabwägung
Roni_02 Roni_04 Roni_06	x		Durch den geplanten Gewässerraum werden keine Gebäude tangiert. Eine künftige Neuüberbauung des Grundstücks bleibt möglich. Es bestehen keine übergeordneten Interessen für eine Reduktion. Der Gewässerraum wird nicht reduziert.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Roni_01	11 m
Roni_02	11 m
Roni_04	11 m
Roni_06	11 m



13

Schachenbächli

Öffentliches Gewässer Nr. 7010, 7011
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Schachen_01	offenliegend	1.05	11.3	a				11.3
Schachen_02	eingedolt	1.2	12.2	a				12.2
Schachen_03	offenliegend	1.2	12.2	a				12.2
Schachen_03.1	offenliegend	1.2	12.2	a				12.2
Schachen_04	offenliegend	1	11	a				11
Schachen_05	offenliegend	3	23	a				23
Schachen_06	offenliegend	1	11	a				11
Schachen_07	offenliegend	3	23	a				23
Schachen_08	offenliegend	1	11	a				11
Schachen_09	offenliegend							VERZICHT c

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
a) gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, b) gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, c) gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, d) gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Schachenbächlis wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Der Abschnitt 02 ist auf Zugmap als offener Gewässerlauf hinterlegt. Die Feldbegehung hat jedoch ergeben, dass er eingedolt verläuft.
- Der auf Zugmap aufgeführte Bachlauf mit der Gewässernummer 7011 (hier Abschnitt 03.1) ist in Realität kürzer. Der Abschnitt

wird gemäss der in der Feldbegehung eruierten Gewässerlänge als Gewässergrundlage verwendet.

- Der Abschnitt 09 ist nur auf dem Merkblatt des Kantons (Karte «ARV: Gewässerkarte») und auf der Gewässerkarte des Bundesamtes für Landestopografie (swissTLM3D) ersichtlich. Auf Zugmap ist an der Stelle kein Gewässer eingezeichnet. Bei der Begehung war das Bachbett ausgetrocknet und die Rinne schwer erkennbar. Aus Gründen der Rechtssicherheit wird das Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung aufgenommen.

Der restliche Verlauf des Schachenbächlis wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Schachen_02	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Schachen_09	Wald	Der Abschnitt befindet sich in BLN-Gebiet und im Wald. Die Lage im Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele des tangierten Schutzgebiets vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Das Schachenbächli befindet sich in einem BLN-Gebiet und teilweise zusätzlich in einem kantonalen Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Biodiversitätskurve dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 23 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Das Schachenbächli weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Schachen_01 Schachen_02 Schachen_03 Schachen_03.1 Schachen_04 Schachen_05	BLN-Gebiet	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.
Schachen_04 Schachen_05 Schachen_06 Schachen_07 Schachen_08	Kant. NSG, BLN-Gebiet	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

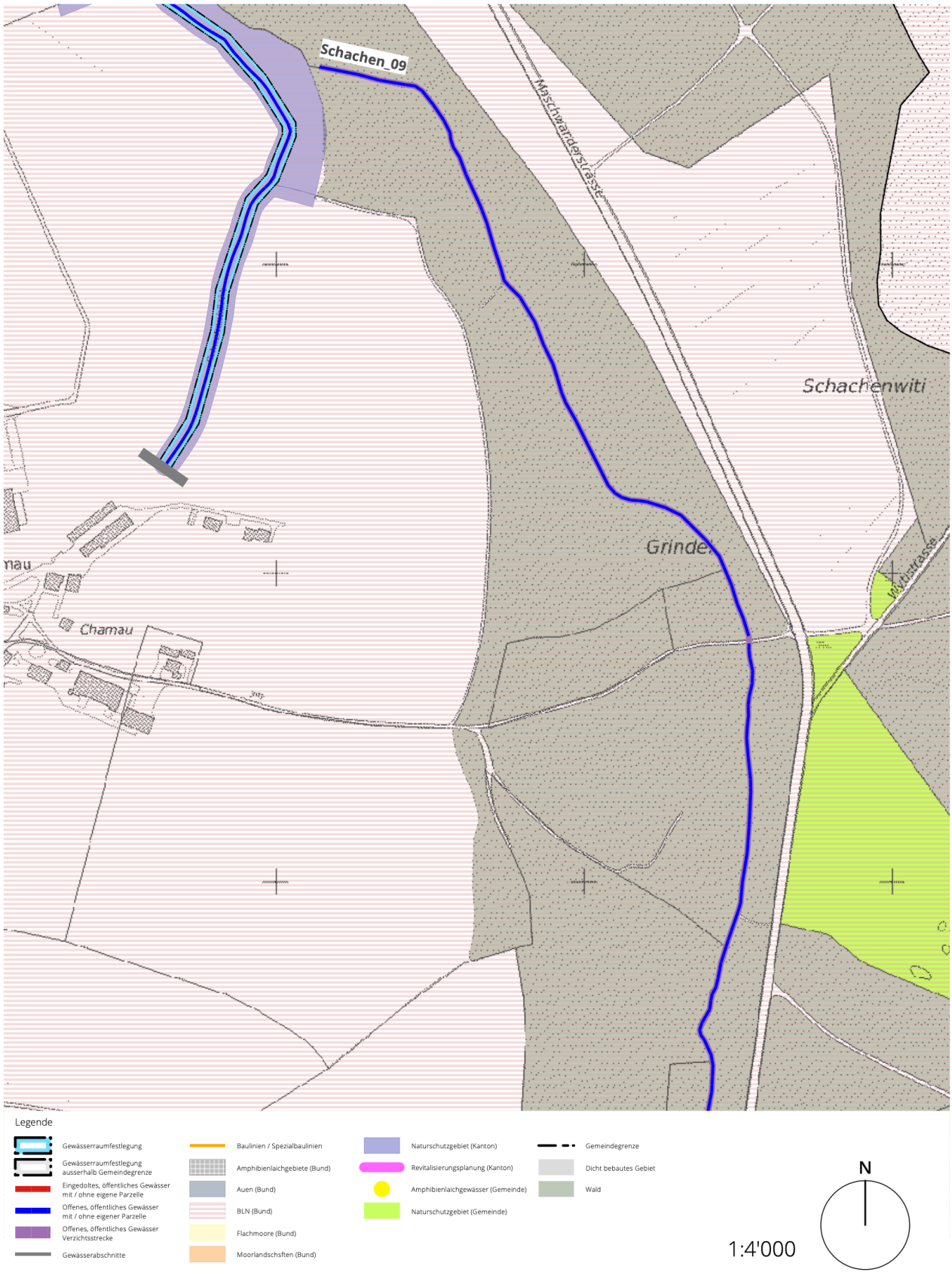
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Schachen_01	11.3 m
Schachen_02	12.2 m
Schachen_03	12.2 m
Schachen_03.1	12.2 m
Schachen_04	11 m
Schachen_05	23 m
Schachen_06	11 m
Schachen_07	23 m
Schachen_08	11 m


Forenwäldli
Schachen_01
Schachen_02
Schachen_03
Schachen_03.1
Schachen_04
Schachen_05
Schachen_06
Schachen_07
Schachen_08
Schachen
Schachenmatt
Stadelmatterstrasse
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:4'000


Schachen_09
Maschwanderstrasse
Schachenwiti
Grindel
Chamau
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:4'000

14

Schachenwaldbach

Öffentliches Gewässer Nr. 7037, 7043, 7045, 7046, 7047
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Schachenwald_01	eingedolt	1.5	14 [a]				14
Schachenwald_02	offenliegend	1.5	14 [a]				14
Schachenwald_03	offenliegend	1	11 [a]				11
Schachenwald_04	offenliegend						VERZICHT [c]
Schachenwald_04.1	offenliegend						VERZICHT [c]
Schachenwald_04.2	offenliegend	0.8	11 [a]				11
Schachenwald_04.3	offenliegend						VERZICHT [c]
Schachenwald_04.4	offenliegend	0.8	11 [a]				11
Schachenwald_04.5	offenliegend						VERZICHT [c]
Schachenwald_04.6	offenliegend	0.8	11 [a]				11
Schachenwald_04.7	offenliegend						VERZICHT [c]
Schachenwald_04.8	offenliegend	1.2	12.2 [a]				12.2
Schachenwald_05	offenliegend	1.5	14 [a]				14
Schachenwald_06	offenliegend	1	11 [a]				11
Schachenwald_07	offenliegend						VERZICHT [c]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Schachenwaldbachs wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Die Feldbegehung zeigte, dass oberhalb der Verzweigung im Abschnitt 04/04.7 der Gewässerlauf der Gewässerkarte des Bundesamtes für Landestopografie (swissTLM3D) der korrekten Lage des Gewässers im Feld entspricht. Dies gilt auch für die Abschnitte 05 bis 07 welche gemäss swissTLM3D festgelegt sind.

Der restliche Verlauf des Schachenwaldbachs wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Schachenwald_01	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Schachenwald_04 Schachenwald_04.1 Schachenwald_04.3 Schachenwald_04.5 Schachenwald_04.7 Schachenwald_07	Wald	Der Abschnitt befindet sich in BLN-Gebiet und im Wald. Die Lage im Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele des tangierten Schutzgebiets vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt.

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Schachenwaldbach befindet sich in einem BLN-Gebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss der Biodiversitätskurve dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 14 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Der Schachenwaldbach weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Der Bach erfüllt keines der Kriterien (Revitalisierung, Interesse Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung) zur Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Der Gewässerraum wird im keinem der Abschnitte erhöht.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

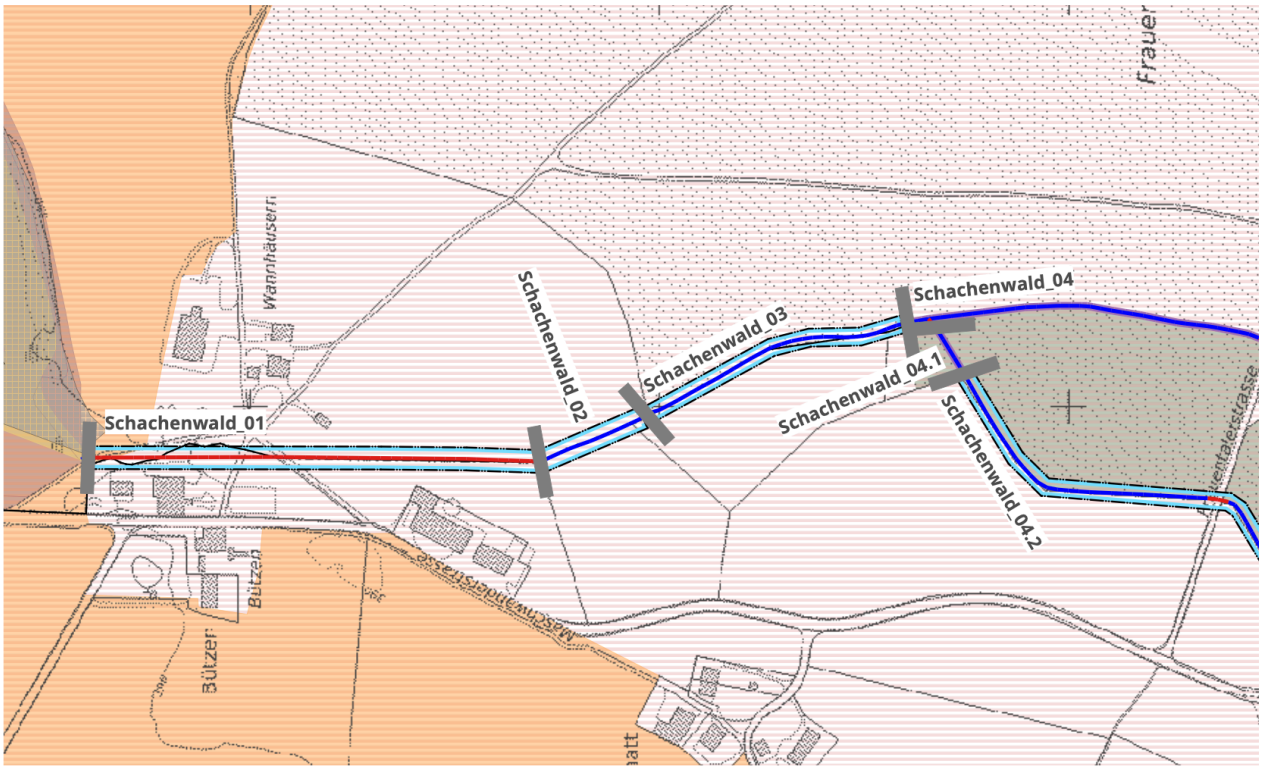
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

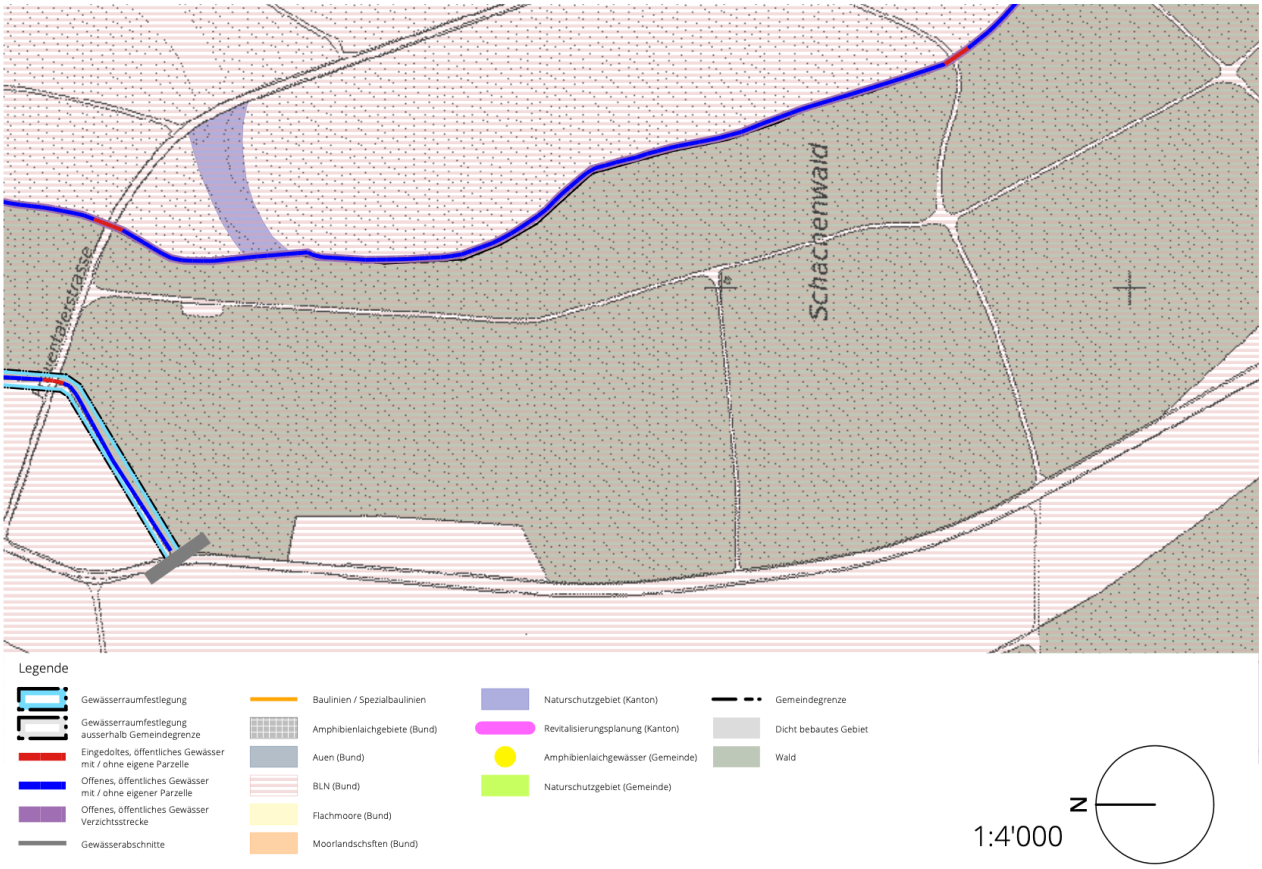
Ausgeschiedener Gewässerraum

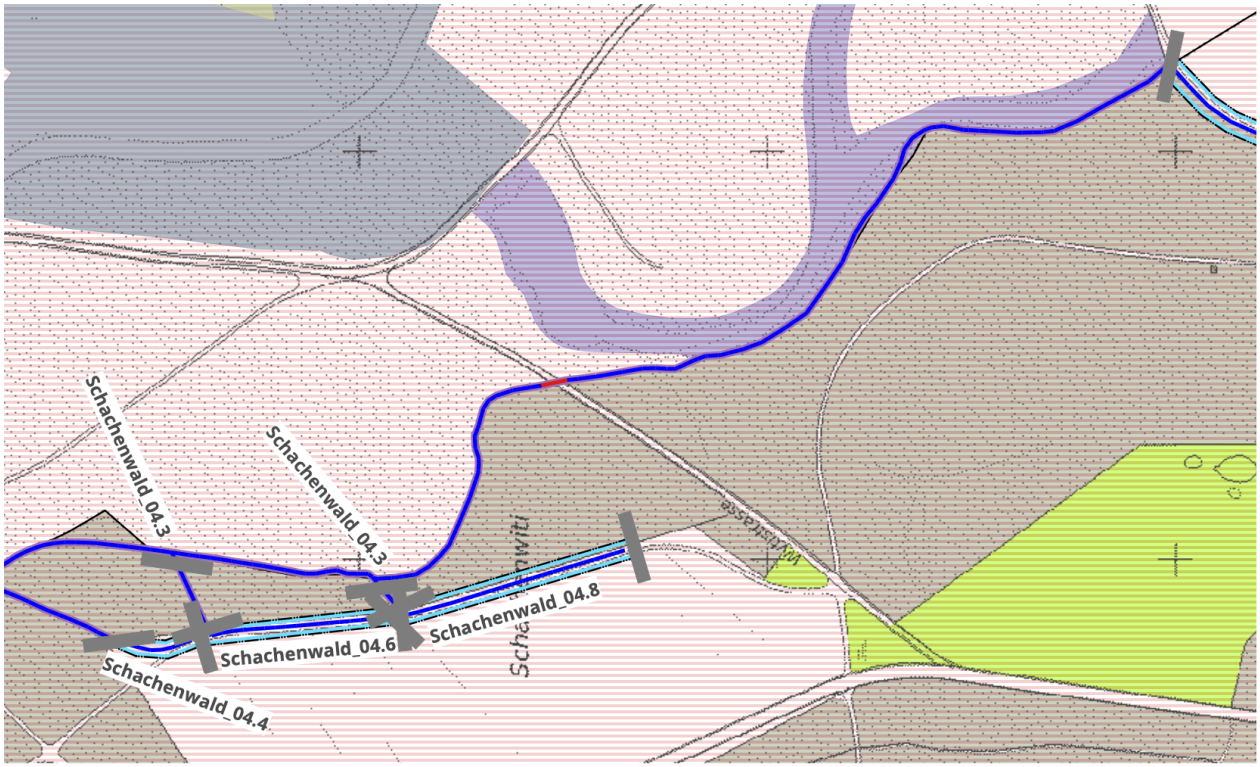
Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

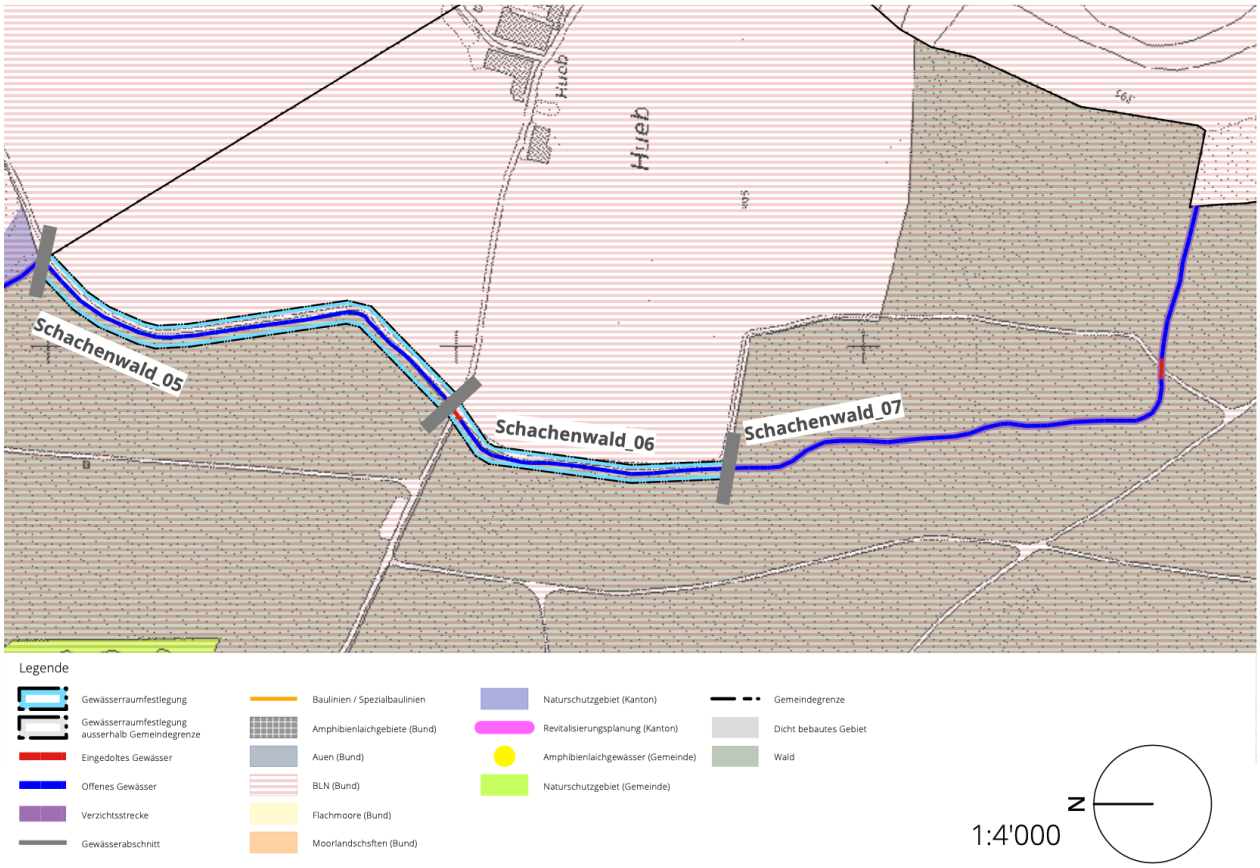
Stimmt nicht mit Tabelle überein! Überprüfen!

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Schachenwald_01	14 m
Schachenwald_02	14 m
Schachenwald_03	11 m
Schachenwald_04.2	11 m
Schachenwald_04.4	11 m
Schachenwald_04.6	11 m
Schachenwald_04.8	12.2 m
Schachenwald_05	11 m
Schachenwald_06	11 m


Schachenwald_01
Schachenwald_02
Schachenwald_03
Schachenwald_04
Schachenwald_04.1
Schachenwald_04.2
Wannhäusern
Bützen
Bützen
Maschwanderstrasse
Frauen


Schachenwald
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:4'000


Schachenwald_04.3
Schachenwald_04.3
Schachenwald_04.8
Schachenwald_04.6
Schachenwald_04.4


Schachenwald_05
Schachenwald_06
Schachenwald_07
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:4'000
N

15

Schwarzbach

Öffentliches Gewässer Nr. 1015
Gemeindegebiet Hünenberg

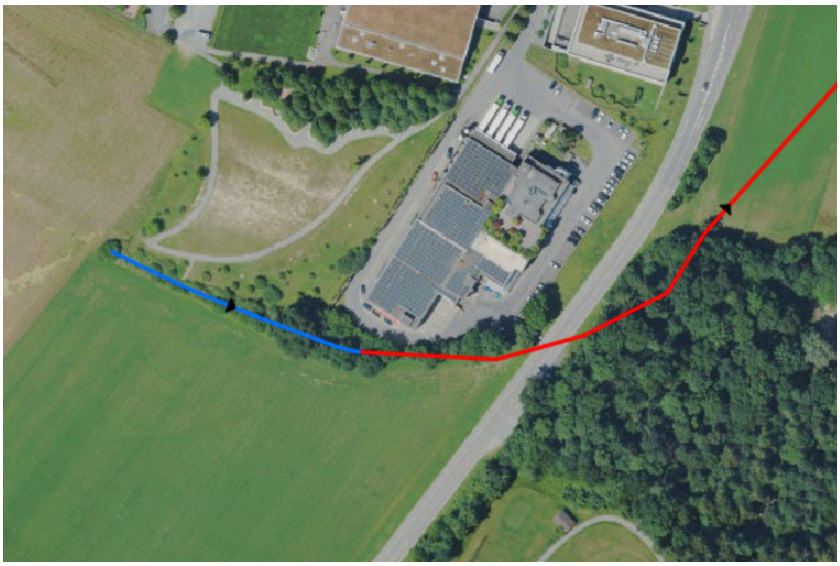


Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Schwarz_01	offenliegend	3.2	15	b				15
Schwarz_02	eingedolt	1.2	11	b				11
Schwarz_03	eingedolt	1.2	11	b	(11)			11
Schwarz_04	offenliegend	0.9	11	b				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Gewässerlauf für die Abschnitte 03 und 04 wird gemäss der aktuellen Version von Zugmap (Stand 20.12.2023) ausgeschieden.

Die Grundlagendaten zum Gewässernetz der Abschnitte 01 und 02 auf Zugmap sind nicht aktuell (Stand 11. Januar 2024). Der Schwarzbach wurde in diesem Bereich umgestaltet. Die Lage der Dole wurde verändert und der Weiher aufgehoben. Anstelle des Weihers wurde das Bachbett an einem Ort geöffnet. Die Lage und Dimensionierung des ehemaligen Weihers wurde in den AV-Daten angepasst. Sie stimmen jedoch nicht mit den vorliegenden Plänen des Projektes überein (Anhang 10). Solange die Grundlagendaten zum Gewässernetz nicht aktualisiert sind, wird davon ausgegangen, dass die Umgestaltung gemäss dem Projekt umgesetzt wurde. Der Gewässerraum wird folglich gemäss den vorliegenden Projektplänen dimensioniert.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Schwarz_02 Schwarz_03	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Weiter besteht in Abschnitt ein Hochwasserschutzdefizit. Bei einem Hochwasserschutzdefizit muss die Sicherung des Gewässerraums gemäss GSchV Art 41a Abs. 3 als übergeordnetes Interesse gewertet werden. Ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Der Schwarzbach befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt in sämtlichen Abschnitten 11 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Im Abschnitt 02 und 03 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässer-raum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Schwarz_02	11 m	10.6 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Schwarz_03	11 m	11 m*	*Gemäss den Hochwasserschutzberechnungen basierend auf dem Normprofil beträgt der für das Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum 16 m. Die Projektbeteiligten der Erschliessung «Müller» baten um eine erneute Prüfung da ein Gewässerraum von 16 m die Erschliessungspläne verunmöglichen würden. Bei erneuter Prüfung kam man zum Ergebnis, dass wenn bei einer Offenlegung des Gewässers das Gerinne angepasst werden würde (nicht zwingend eine 1:2 Böschung und Anhebung der Sohle), würde ein Gewässerraum von 11 m reichen. Sofern also das Erschliessungsprojekt eine Bachöffnung vorsieht, muss mit einer angepassten Böschung und Sohle der Hochwasserschutz gewährleistet werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Der Bach ist weder im kantonalen oder kommunalen Richtplan als Revitalisierungsstrecke aufgeführt noch liegt ein Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes oder eine Gewässernutzung vor. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

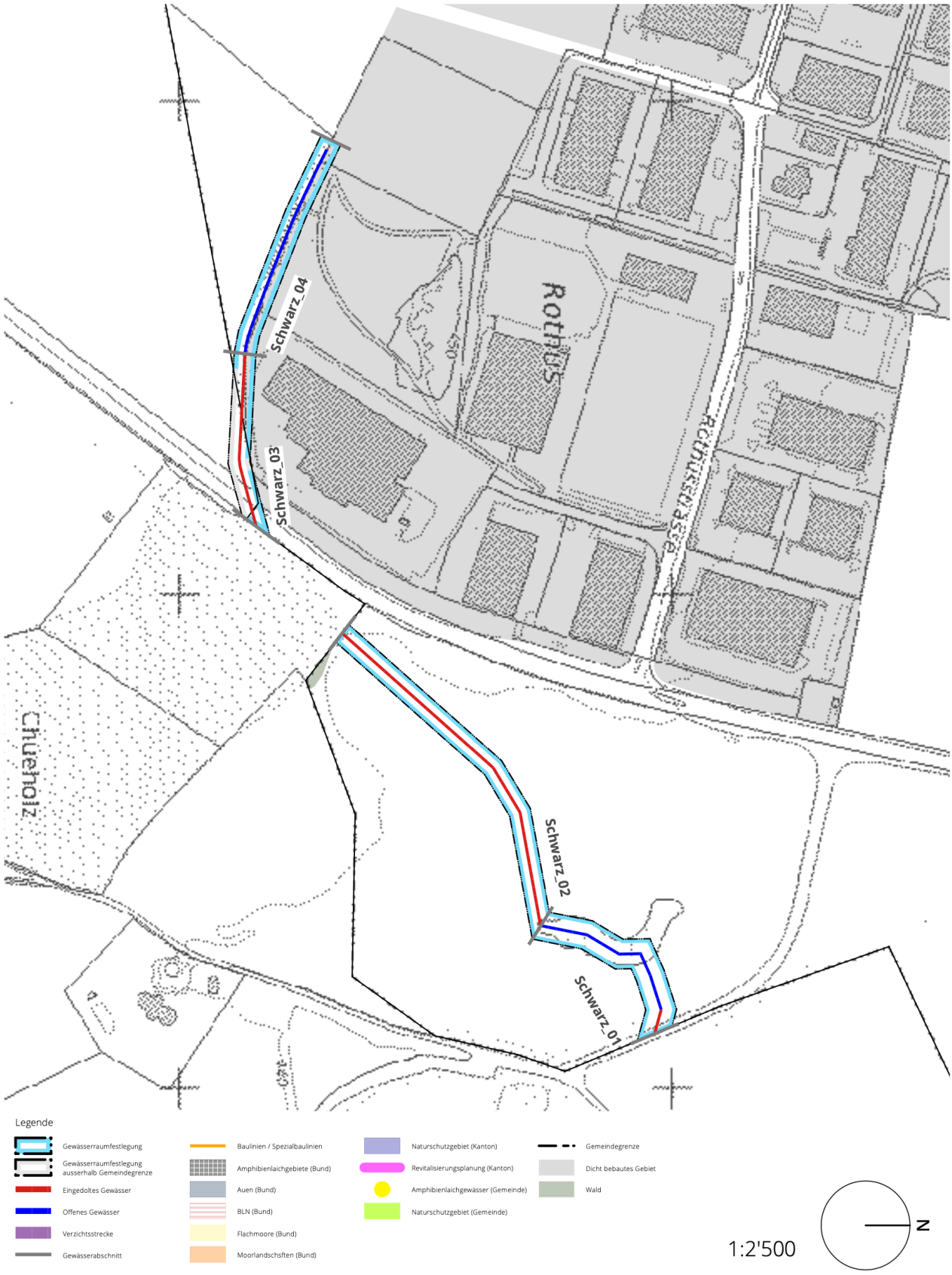
Kantonale Grundlage dicht bebautes Gebiet

Laut der kantonalen Grundlage tangieren die Abschnitte 03 und 04 das dicht bebaute Gebiet. Das Planungsbüro bewertet diese Abschnitte nicht als dicht bebaut. Der projektierte Gewässerraum der Abschnitte tangiert keine Gebäude und eine künftige Bebaubarkeit der Parzellen wird somit nicht eingeschränkt. Weiter befinden sich die Abschnitte am Siedlungsrand, sind weitgehend nicht mit Bauten und Anlagen überstellt, liegen nicht in einer Kern- oder Zentrumszone und es befinden sich keine Bauten und Anlagen im Uferstreifen. Die Beurteilung der Abschnitte als nicht dicht bebaut wird vom Bundesgerichtsentschied BGE 140 II 428 gestützt.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Schwarz_01	15 m
Schwarz_02	11 m
Schwarz_03	11 m
Schwarz_04	11 m


Schwarz_04
Schwarz_03
Schwarz_02
Schwarz_01
Rothus
Rothusstrasse
Chuenholz
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:2'500
N

16

Untere Lorze

Öffentliches Gewässer Nr. 7000
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: google.maps.com

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Untere_Lorze_01	offenliegend	22.5	52.5 [a]				**52.5**

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf der Unteren Lorze wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Hinweis

Das Gewässer befindet sich in kantonalem Zuständigkeitsbereich. In Absprache mit der Gemeinde und dem Kanton wurde entschieden, auf das Erstellen eines Fachgutachtens zu verzichten und den Gewässerraum gemäss den Vorgaben des Bundes festzulegen.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Keiner der Abschnitte des Aabachs erfüllt die Kriterien (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha) zur Verzichtsprüfung.

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Untere Lorze befindet sich in einem BLN- Gebiet und einem kantonalen Naturschutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss der Biodiversitätskurve dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt 52.5 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

An der Unteren Lorze besteht keine Schwachstelle.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Lorze_01	BLN-Gebiet, Kant. NSG	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

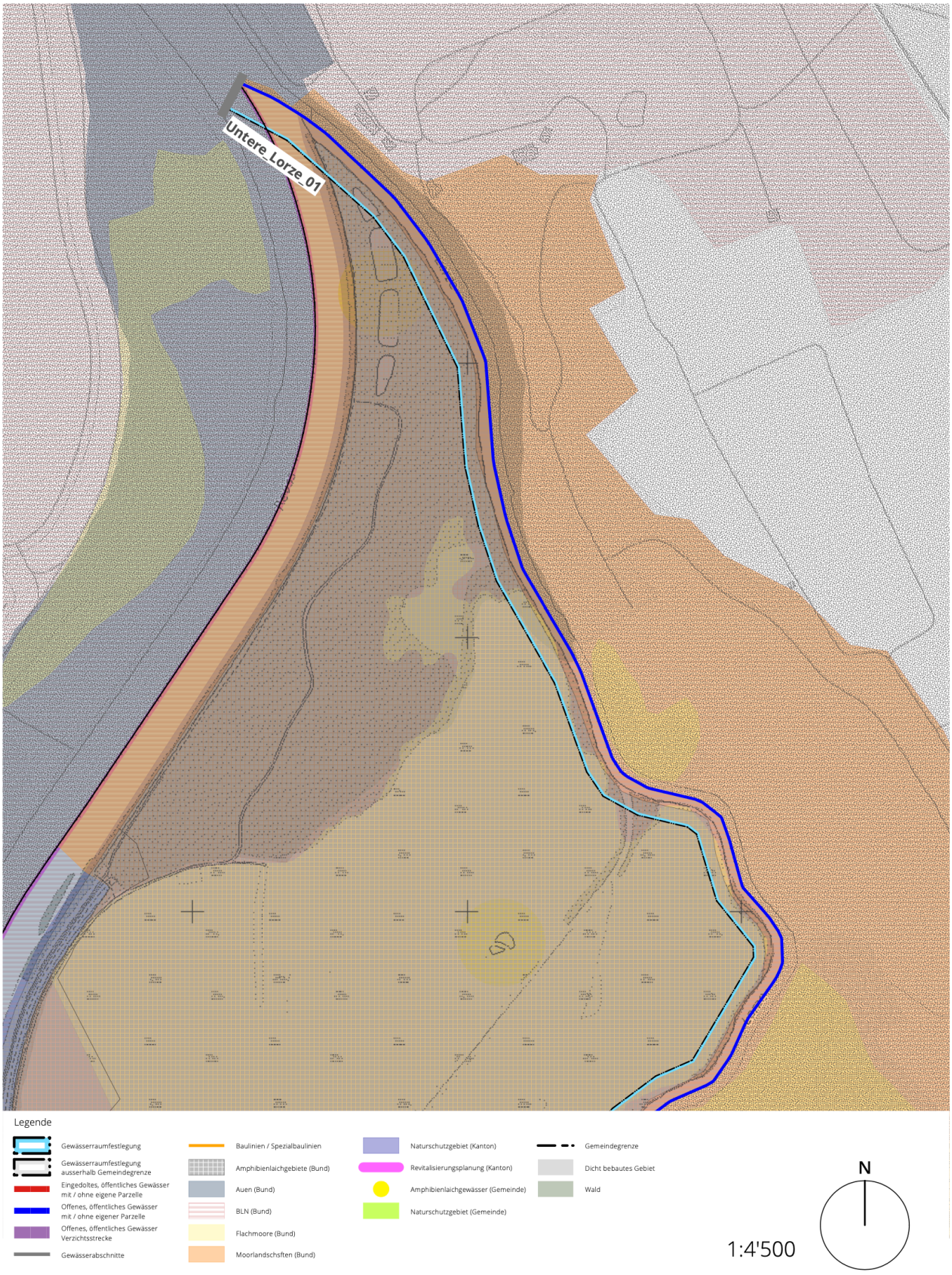
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Lorze_01	52.5 m


Untere_Lorze_01
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:4'500
N


Rüssspitz
Maschwander Allmend
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:4'500
N

17

Wasenbächli

Öffentliches Gewässer Nr. 7083, 7085. 7086
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Wasen_01	offenliegend							VERZICHT	c
Wasen_01.1	offenliegend							VERZICHT	c
Wasen_01.2	offenliegend	1	11	b				11	
Wasen_02	eingedolt	0.8	11	b				11	
Wasen_03	offenliegend	1	11	b				11	
Wasen_04	eingedolt	0.6	11	b				11	
Wasen_05	offenliegend	0.45	11	b				11	

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Bachverlauf des Wasenbächlis wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Wasen_01 Wasen_01.1	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.
Wasen_02 Wasen_04	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Das Wasenbächli befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert. Der minimale Gewässerraum beträgt in sämtlichen Abschnitten 11m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Es besteht keine Schachstelle am Wasenbächli.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Der Bach ist weder im kantonalen oder kommunalen Richtplan als Revitalisierungsstrecke aufgeführt noch liegt ein Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes oder eine Gewässernutzung vor. Der Gewässerraum wird nicht erhöht.

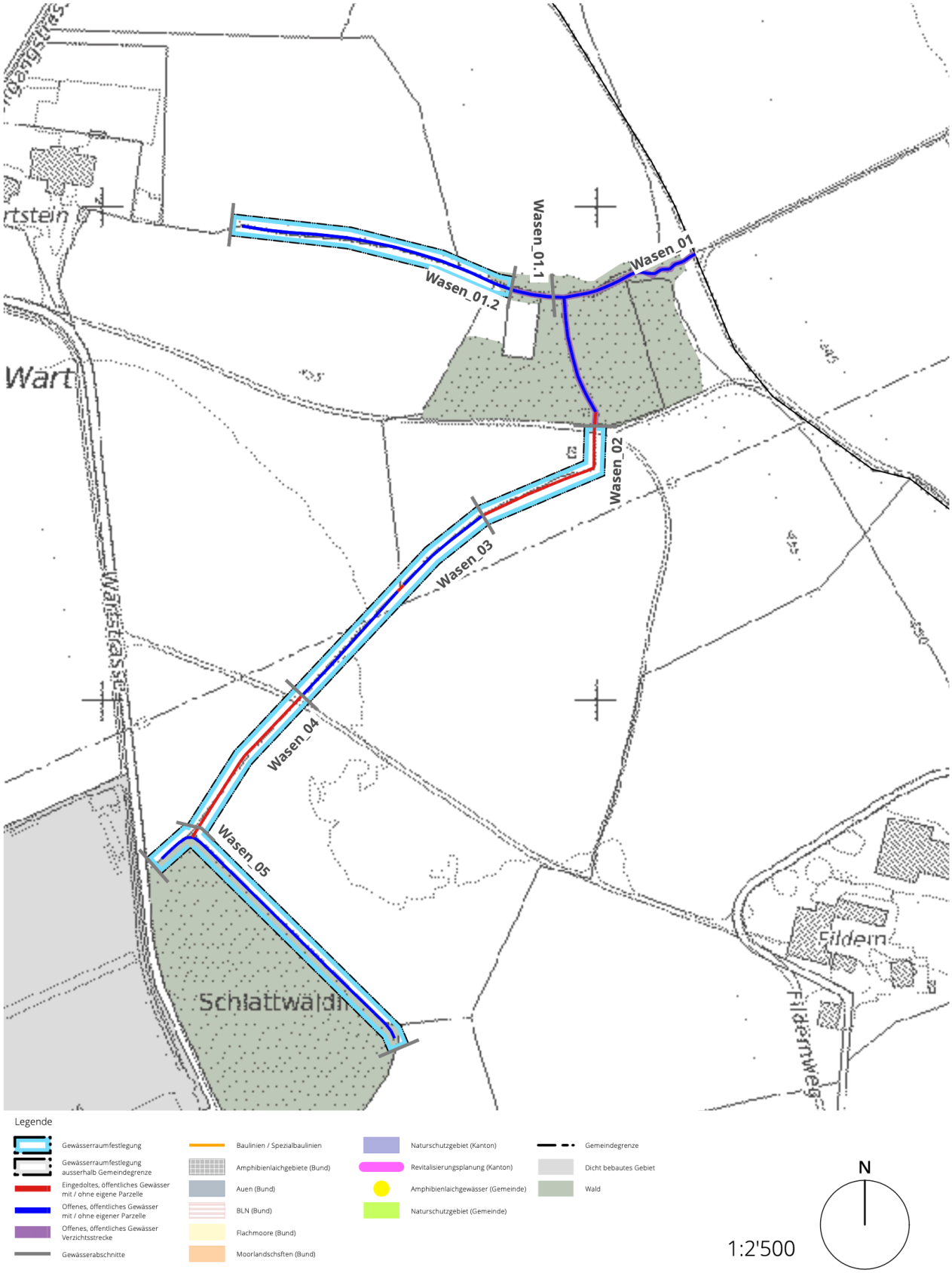
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Wasen_01.2	11 m
Wasen_02	11 m
Wasen_03	11 m
Wasen_04	11 m
Wasen_05	11 m


Wasen_01
Wasen_01.1
Wasen_01.2
Wasen_02
Wasen_03
Wasen_04
Wasen_05
Wart
Schlattwaldh
Fildern
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:2'500

18

Weiher Bützen

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Weiher_Buetzen_01	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Weiher bei Bützen trägt keinen offiziellen Namen. Um das Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, wird es nach dem Lokalnamen Bützen benannt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage des Weihers bei Bützen wurde mit den AV-Daten verifiziert.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

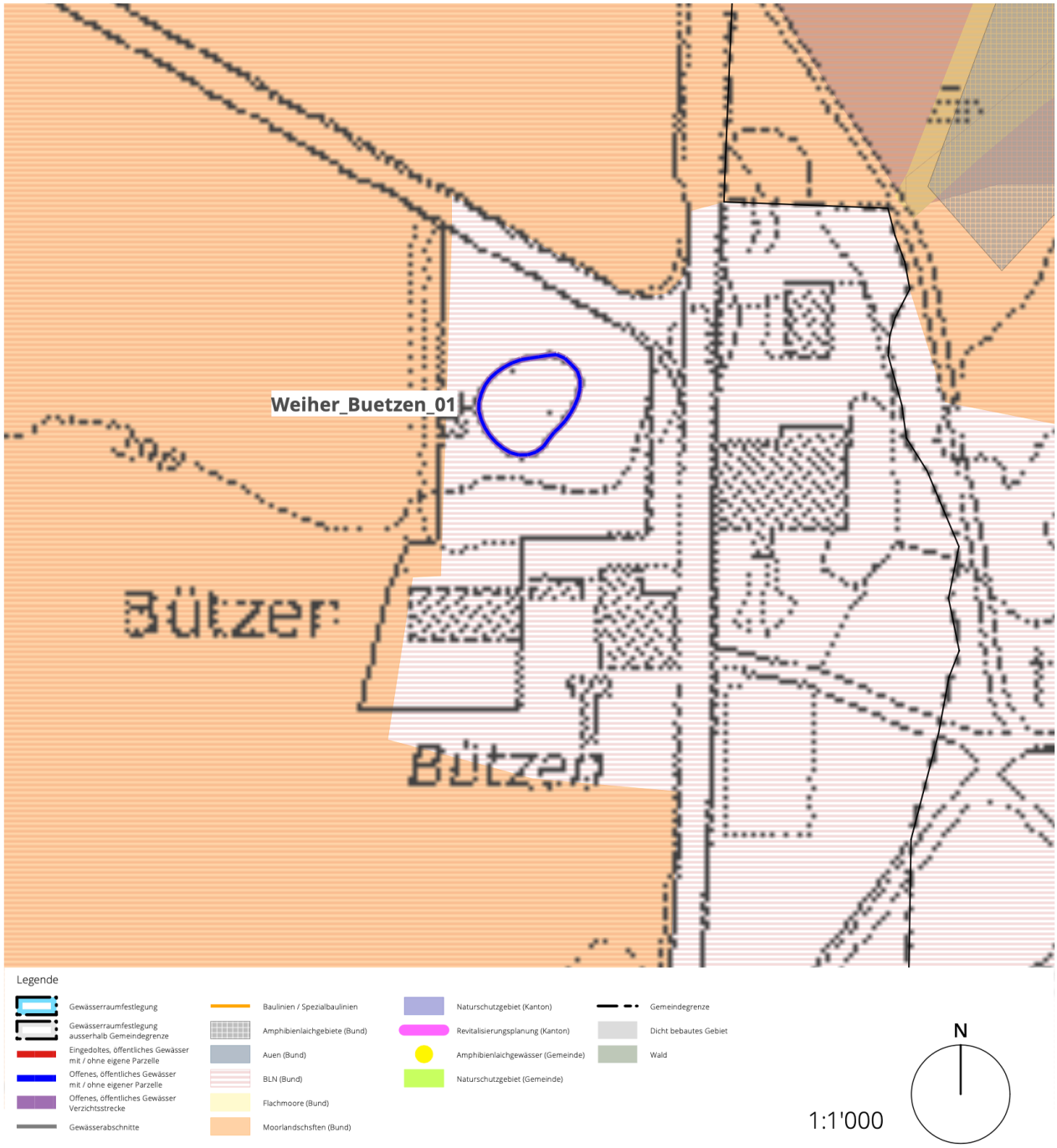
Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Weiher_Buetzen_01	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der Abschnitt befindet sich in einem BLN-Gebiet. Die Lage im Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Ge-

		wässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Beim Weiher Bützen wird kein Gewässerraum festgelegt.



19

Weiher Lorze

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Weiher_Lorze_01	**stehend**						**VERZICHT** [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Weiher bei der Lorze trägt keinen offiziellen Namen. Um das Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, wird es nach der Lorze benannt, welche die unmittelbare Umgebung des Weihers prägt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage des Weihers Lorze wurde mit den AV-Daten verifiziert.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

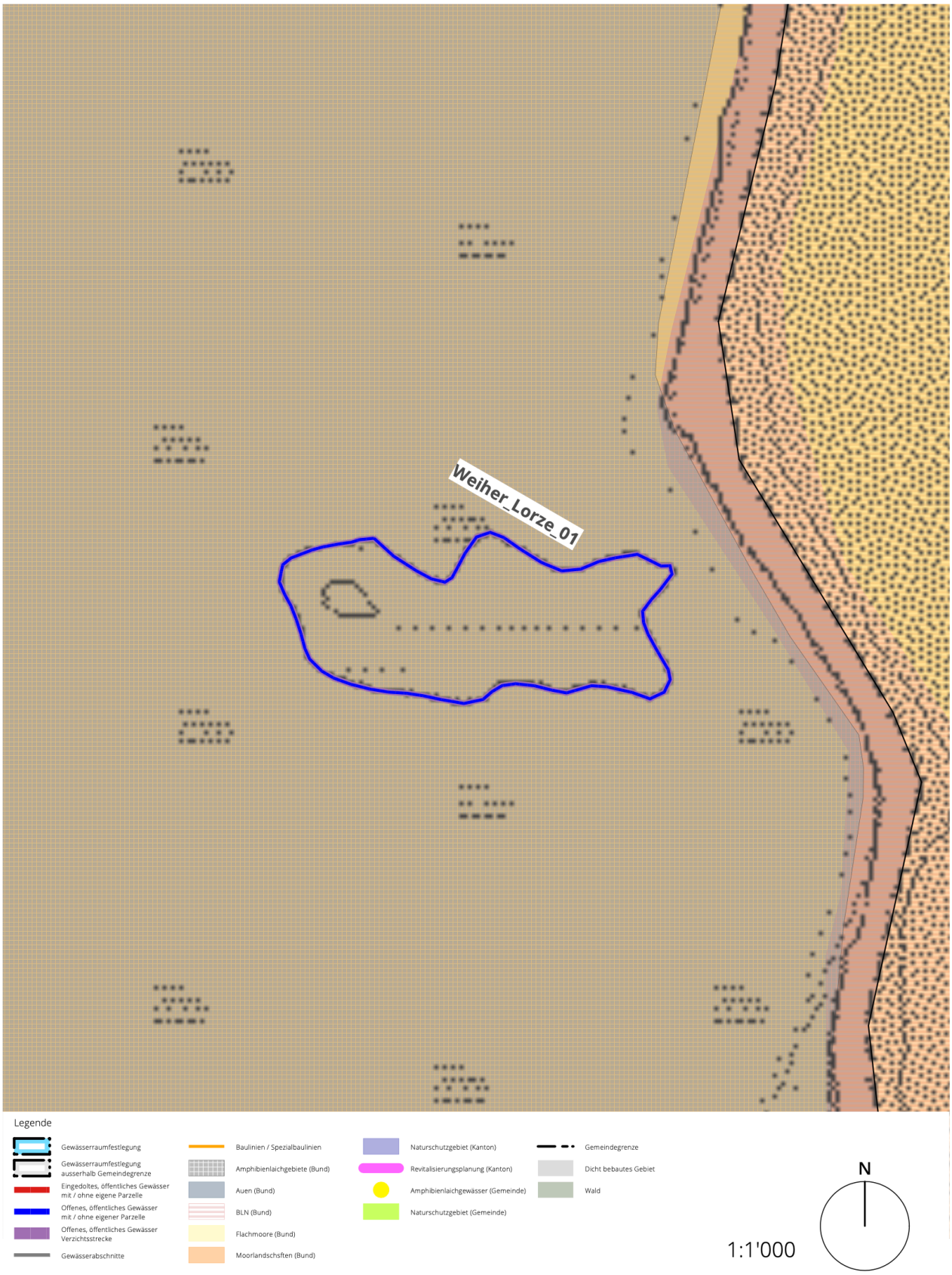
Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Weiher_Lorze_01	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen ent-

		gegenstehen. Der Weiher befindet sich in einem BLN-Gebiet, einem kantonalen Naturschutzgebiet, einer Moorlandschaft und einem Flachmoor. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Beim Weiher Lorze wird kein Gewässerraum festgelegt.


Weiher_Lorze_01
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:1'000
N

20

Weiher NSG Mühlauer-brücke

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Muehlau_01	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_02	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_03	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_04	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_05	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_06	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_07	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_08	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_09	stehend						VERZICHT [d]
Muehlau_10	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Die Weiher beim Naturschutzgebiet Mühlauerbrücke tragen keinen offiziellen Namen. Um die Gewässer in der vorliegenden Gewässer-raumfestlegung geografisch einordnen zu können, werden sie nach dem Namen des Naturschutzgebiets Mühlauerbrücke benannt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage des Weihers beim Naturschutzgebiet Mühlauerbrücke wurde mit den AV-Daten verifiziert.

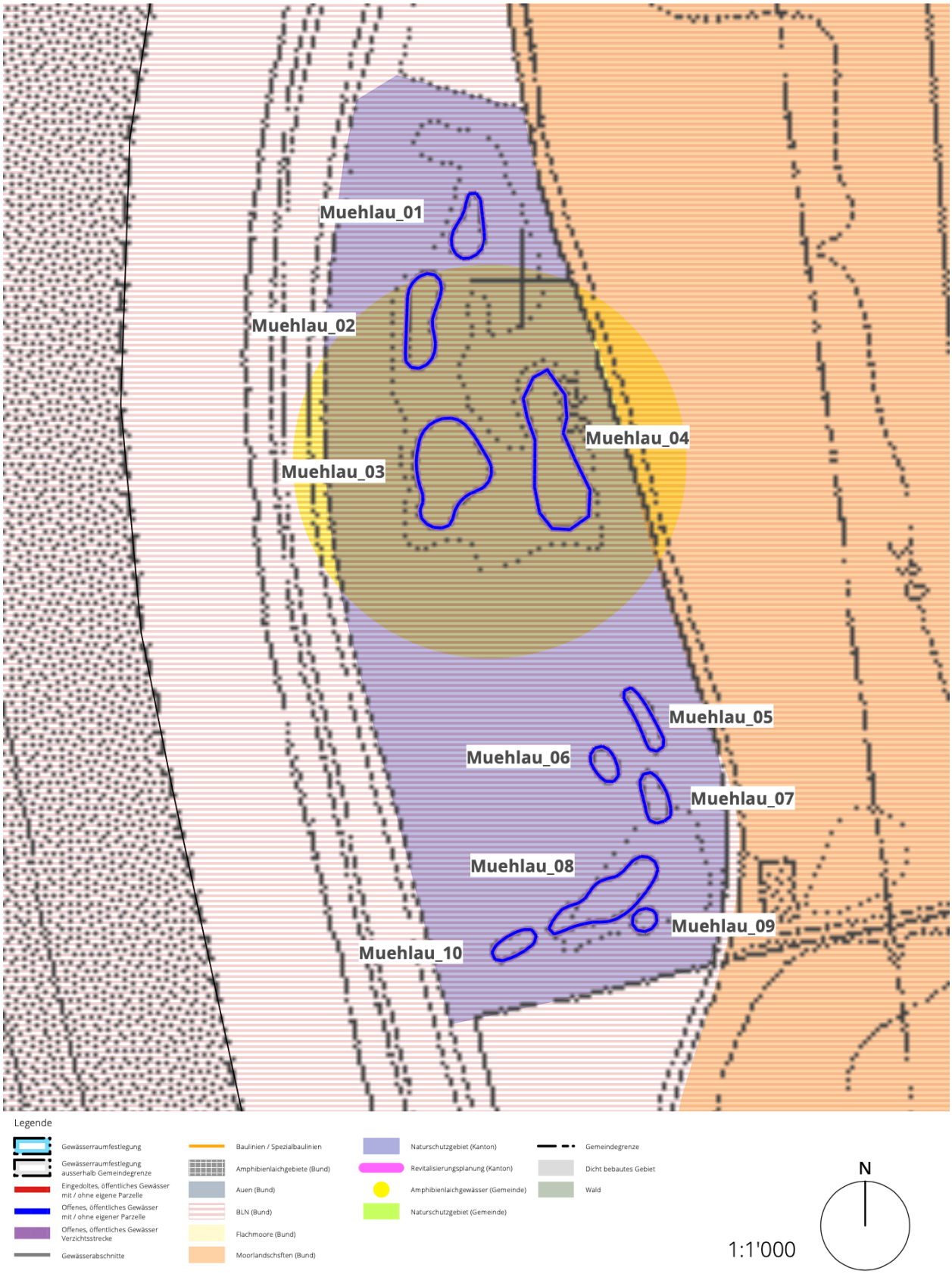
Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Muehlau _01 Muehlau _02 Muehlau _03 Muehlau _04 Muehlau _05 Muehlau _06 Muehlau _07 Muehlau _08 Muehlau _09 Muehlau _10	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Die Weiher befinden sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet und einem BLN-Gebiet. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Bei den Weihern im Naturschutzgebiet Mühlauerbrücke wird kein Gewässerraum festgelegt.


Muehlau_01
Muehlau_02
Muehlau_03
Muehlau_04
Muehlau_05
Muehlau_06
Muehlau_07
Muehlau_08
Muehlau_09
Muehlau_10
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:1'000

21

Weiher Riedhalde

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Weiher_Riedhalde_01	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Weiher bei Riedhalden trägt keinen offiziellen Namen. Um das Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, wird es nach dem Lokalnamen Riedhalden benannt.

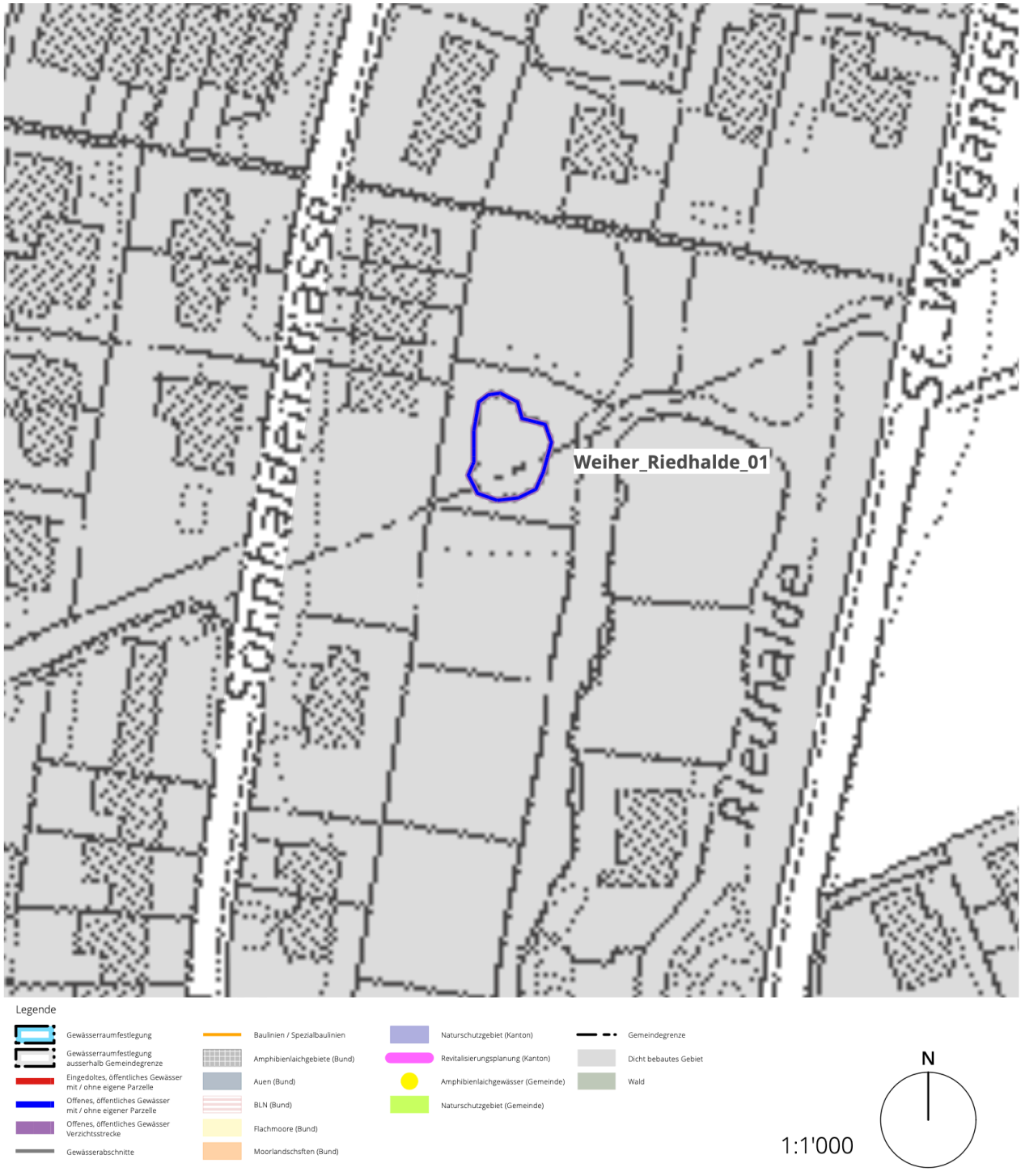
Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage des Weihers Riedhalde wurde mit den AV-Daten verifiziert.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Weiher_Riedhalde_01	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Beim Weiher Riedhalden stehen dem Verzicht keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum Beim Weiher Riedhalde wird kein Gewässerraum festgelegt.



22

Weiher Rüssspitz

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Weiher_Ruessspitz_01	stehend						VERZICHT [d]
Weiher_Ruessspitz_02	stehend						VERZICHT [d]
Weiher_Ruessspitz_03	stehend						VERZICHT [d]
Weiher_Ruessspitz_04	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Die Weiher bei der Rüssspitz tragen keinen offiziellen Namen. Um die Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, werden sie nach dem Lokalnamen Rüssspitz benannt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage des Weihers bei der Rüssspitze wurde mit den AV-Daten verifiziert.

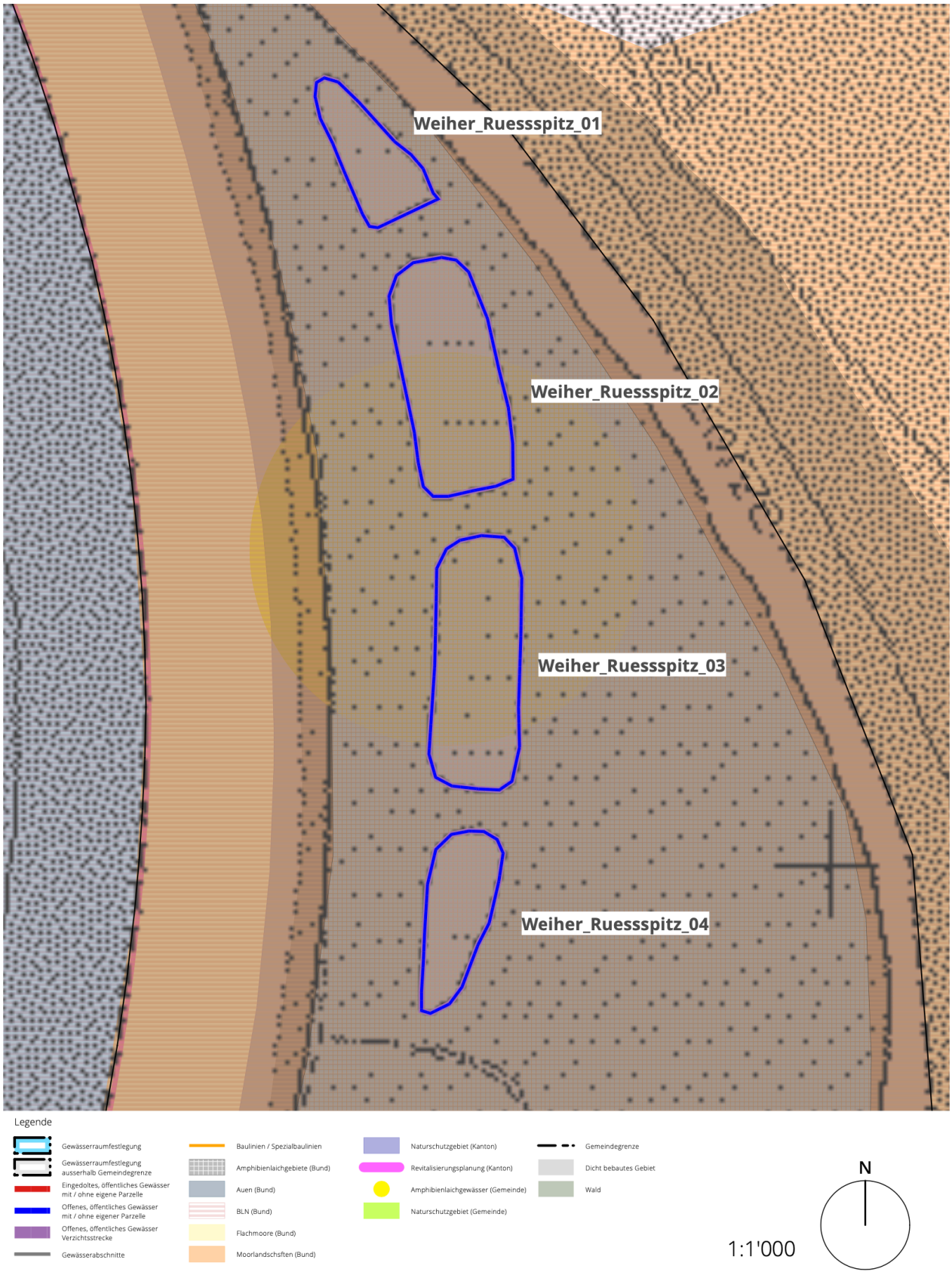
Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Weiher_Ruessspitz_01 Weiher_Ruessspitz_02 Weiher_Ruessspitz_03 Weiher_Ruessspitz_04	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen Die Weiher befinden sich in einem BLN-Gebiet, einem kantonalen Naturschutzgebiet, einer Moorlandschaft und einem Flachmoor. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Bei den Weiher Rüssspitz wird kein Gewässerraum festgelegt.


Weiher_Ruessspitz_01
Weiher_Ruessspitz_02
Weiher_Ruessspitz_03
Weiher_Ruessspitz_04
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:1'000
N

23

Weiher NSG Rüssweiden

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
Ruessweiden_01	stehend						VERZICHT [d]
Ruessweiden_02	stehend						VERZICHT [d]
Ruessweiden_03	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Die Weiher im Naturschutzgebiet Rüssweiden tragen keinen offiziellen Namen. Um die Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, werden sie nach dem Naturschutzgebiet Rüssweiden benannt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage der Weiher im Naturschutzgebiet Rüssweiden wurde mit den AV-Daten verifiziert.

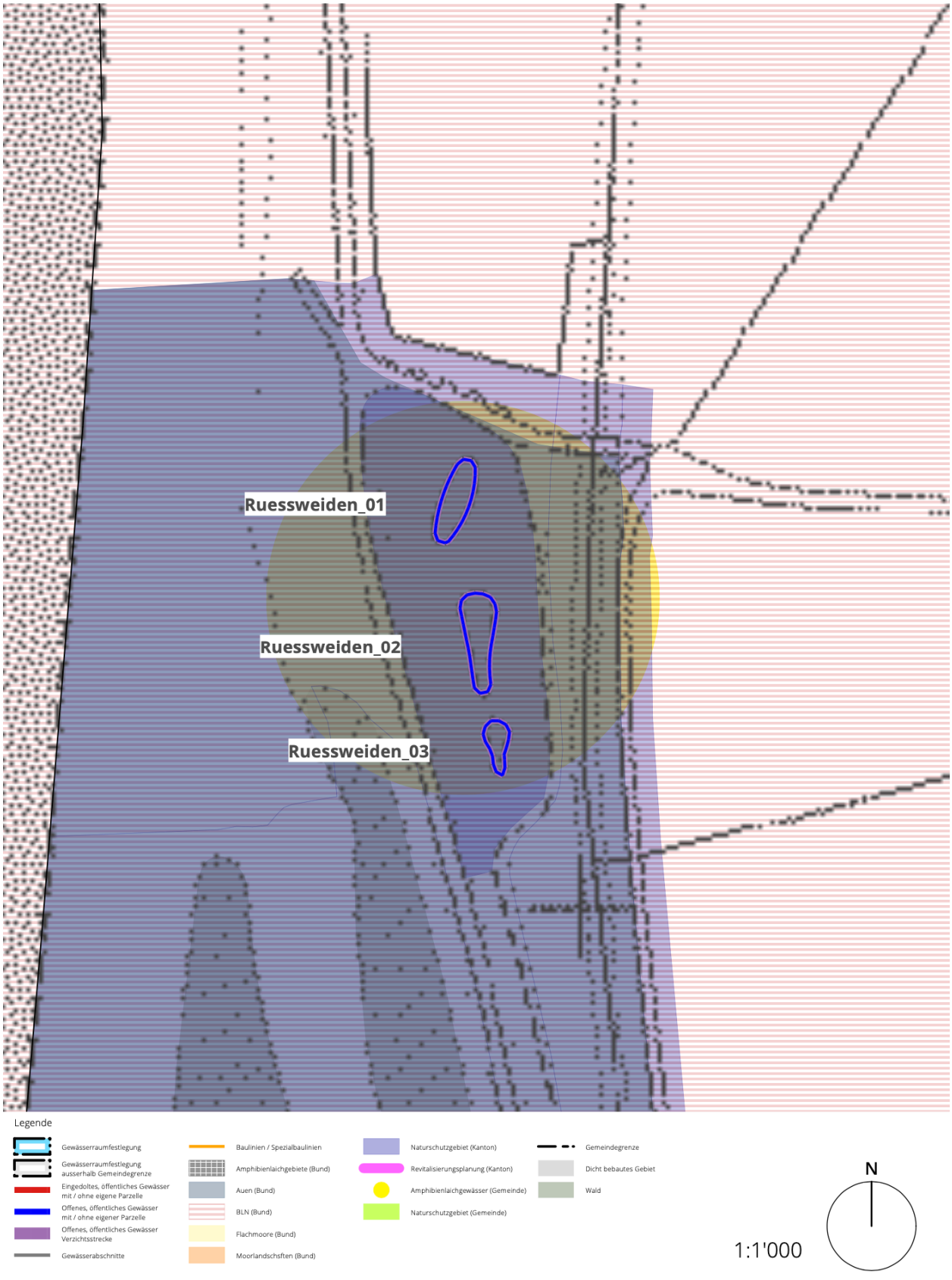
Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Rüssweiden_01 Rüssweiden_02 Rüssweiden_03	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen Der Weiher befindet sich in einem BLN-Gebiet und einem kantonalen Naturschutzgebiet. Die Lage in den Schutzgebieten spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Bei den Weihern im Naturschutzgebiet Rüssweiden wird kein Gewässerraum festgelegt.


Ruessweiden_01
Ruessweiden_02
Ruessweiden_03
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:1'000

24

Weiher NSG Schachen-witi

Keine öffentliche Gewässer Nr.
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild von map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum
Schachenwiti_01	stehend						VERZICHT [d]
Schachenwiti_02	stehend						VERZICHT [d]
Schachenwiti_03	stehend						VERZICHT [d]
Schachenwiti_04	stehend						VERZICHT [d]
Schachenwiti_05	stehend						VERZICHT [d]
Schachenwiti_06	stehend						VERZICHT [d]

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Die Weiher im Naturschutzgebiet Schachenwiti tragen keinen offiziellen Namen. Um die Gewässer in der vorliegenden Gewässerraumfestlegung geografisch einordnen zu können, werden sie nach dem Namen des Naturschutzgebietes Schachenwiti benannt.

Stehende Gewässer sind nicht auf der Karte «Gewässerkarte» von Zugmap verzeichnet. Die Lage der Weiher beim Naturschutzgebiet Schachenwiti wurde mit den AV-Daten verifiziert.

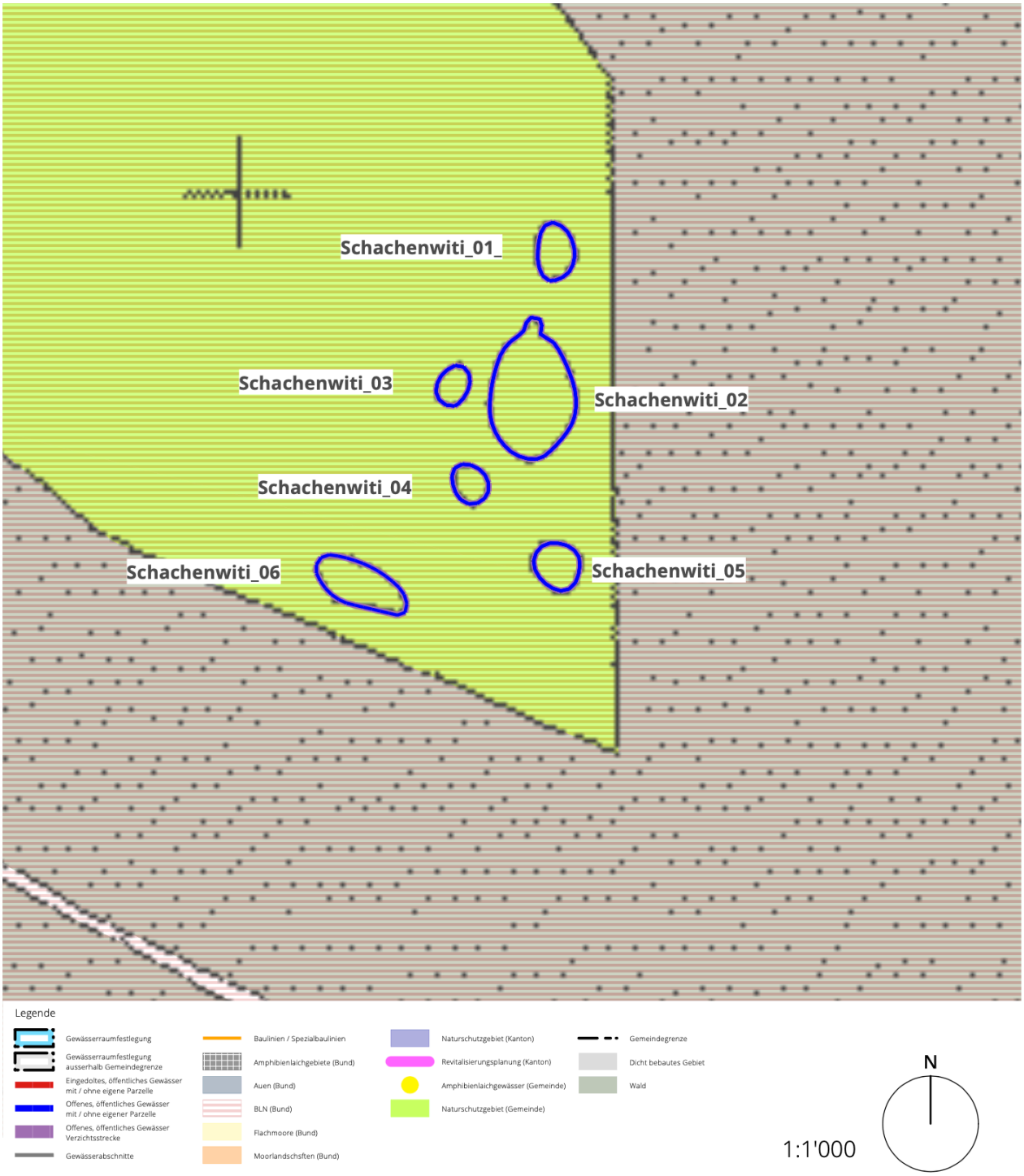
Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Schachenwiti_01 Schachenwiti_02 Schachenwiti_03 Schachenwiti_04 Schachenwiti_05 Schachenwiti_06	Stehendes Gewässer < 0.5 ha	Bei stehenden Gewässer, welche kleiner als 0.5 ha gross sind, kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen Die Weiher befinden sich in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Die Lage in dem Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen ist es so, dass es sich bei kleinen stehenden Gewässern meistens um ökologische Aufwertungen handelt, für welche die LandwirtInnen Land zur Verfügung stellen. Es muss befürchtet werden, dass wenn bei solchen Gewässern auch noch ein Gewässerraum festgelegt werden würde, die Bereitschaft für solche Projekte sinkt. Die ökologische Aufwertung der Landschaft mittels Kleingewässern hat einen hohen Stellenwert und kann daher als übergeordnetes Interesse für den Verzicht auf einen Gewässerraum gewertet werden. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Bei den Weihern im Naturschutzgebiet Schachenwiti wird kein Gewässerraum festgelegt.


Schachenwiti_01_
Schachenwiti_03
Schachenwiti_02
Schachenwiti_04
Schachenwiti_06
Schachenwiti_05
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:1'000
N

25

Wildenbach

Öffentliches Gewässer Nr. 1026, 1029, 1030, 1031, 1376, 1377
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**	
Wilden_01	offenliegend	6	36	a			23.4	**23.4**	
Wilden_02	eingedolt	1.2	12.2	a	13.2			**13.2**	
Wilden_03	eingedolt							**VERZICHT**	c
Wilden_03.1	eingedolt							**VERZICHT**	c
Wilden_03.2	offenliegend	1.2	12.2	a				**12.2**	
Wilden_03.3	eingedolt	1.2	12.2	a				**12.2**	
Wilden_03.4	offenliegend	1.2	12.2	a				**12.2**	
Wilden_04	offenliegend	1	11	a				**13.35**	
Wilden_04.1	eingedolt	1.2	11	a				**11**	
Wilden_05	eingedolt	1.2	11	b				**11**	
Wilden_06	offenliegend	1.2	11	b				**11**	
Wilden_06.1	eingedolt	1	11	b				**11**	
Wilden_06.2	offenliegend	1	11	b				**11**	
Wilden_07	eingedolt	0.4	11	b			10.2	**10.2**	
Wilden_07.1	eingedolt	1.2	11	b				**11**	
Wilden_07.2	offenliegend	1.2	11	b				**11**	
Wilden_07.3	offenliegend	1.8	11	b				**11**	
Wilden_07.4	offenliegend	1.2	11	b			11 - 12.5	**11 - 12.5**	
Wilden_07.5	eingedolt	1.2	11	b			9.1 - 11	**9.1 - 11**	
Wilden_08	eingedolt	0.4	11	b			6.5 - 11	**6.5 - 11**	

Wilden_08.1	eingedolt	0.5	11	b			6.5 - 11	6.5 - 11
Wilden_08.2	offenliegend	0.5	11	b	11.1			11.1
Wilden_08.3	eingedolt	0.5	11	b				11
Wilden_08.4	offenliegend	1	11	b	11.5			11.5
Wilden_09	offenliegend							VERZICHT c
Wilden_10	offenliegend	0.4	11	b				11
Wilden_11	eingedolt	0.6	11	b				11
Wilden_12	offenliegend	0.6	11	b				11
Wilden_13	eingedolt	0.6	11	b				11

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
a) gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, b) gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, c) gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, d) gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der Verlauf des Wildenbachs wird teilweise gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap angepasst:

- In Bereich der geplanten Überbauung Huob wird der minimale Gewässerraum gemäss dem Verlauf auf der Karte «ARV: Gewässerkarte» berechnet und eingezeichnet. Der definitive Gewässerraum wird jedoch gemäss dem im Projekt verlegten Bachlauf festgelegt. Davon betroffen sind die Abschnitte 07.1, 08 und 08.1
- Die Abschnitte 03.1 bis 03.3 werden gemäss der Gewässerkarte des Bundesamtes für Landestopografie (swissTLM3D) festgelegt da sich bei der Gewässerbegehung herausstellte, dass dieses Gewässernetz korrekt ist.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Wilden_02 Wilden_03.3 Wilden_04	eingedolt	Der Abschnitt ist eingedolt und befindet sich in einem BLN-Gebiet. Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Da der Abschnitt jedoch nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt ist, ist eine Bachöffnung technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet. Zudem befindet sich der Abschnitt in einem BLN-Gebiet was den Entscheid einer Festlegung unterstützt. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wilden_03 Wilden_03.1	eingedolt	Der Abschnitt führt unter einem Gebäude hindurch, was eine theoretische Bachöffnung quasi verunmöglicht. Weiter würde durch die Festlegung des Gewässerraums das Grundstück künftig nicht mehr bebaut werden können, da sich der Gewässerraum mit einem Grossteil der Grundstückfläche decken würde. Das faktische Bauverbot auf der Parzelle liegt nicht im Interesse der Gemeinde zudem eine Bachöffnung schwer realisierbar wäre. Dem gegenüber steht die Lage im BLN-Gebiet. Dies wird jedoch als untergeordnetes Interesse gewertet da die weitere Bebaubarkeit der Parzelle gewährleistet werden soll. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet.

Wilden_04.1 Wilden_05 Wilden_07.5 Wilden_08.3 Wilden_10 Wilden_12	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wilden_07	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Weiter besteht in Abschnitt ein Hochwasserschutzdefizit. Bei einem Hochwasserschutzdefizit muss die Sicherung des Gewässerraums gemäss GSchV Art 41a Abs. 3 als übergeordnetes Interesse gewertet werden. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wilden_06.1	eingedolt	Der Abschnitt ist teilweise durch das Schulhaus überstellt. Nach eingehender Prüfung hat der Gemeinderat entschieden, an diesem Abschnitt einen Gewässerraum festzulegen. So soll zum Beispiel bei einer künftigen Neugestaltung des Schulareals das Gewässer miteinbezogen werden können. Weiter wechseln sich im Quartier offene und eingedolte Abschnitte ab was für eine theoretisch mögliche Offenlegung spricht. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wilden_07.1 Wilden_08 Wilden_08.1	eingedolt	Die Abschnitte sind Teil der Überbauung Huob. Bei der neuen Überbauung soll mittels Baulinien der Gewässerraum für die geplante Bachöffnung gesichert werden. Die Baulinien werden daher als Gewässerraum übernommen. Dies stellt ein übergeordnetes Interesse zur Festlegung dar. Ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wilden_09	Wald	Im Wald kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend vor schädlichen Einflüssen. Dem möglichen Verzicht stehen keine übergeordneten Interessen gegenüber. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Abschnitte bis und mit 04.1 befinden sich in einem BLN-Gebiet. Die restlichen Abschnitte befinden sich in keinem Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird für die Abschnitte im Schutzgebiet gemäss der Biodiversitätskurve berechnet. Bei den anderen Abschnitten wird der minimale Gewässerraum gemäss Art 412 Abs. 2 dimensioniert.
Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 36 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

In den Abschnitten 01, 02, 03.3, 06.1, 07, 08, 08.1, 08.2, 08.3, 08.4 und 11 besteht eine Schwachstelle. Die vorliegende Hochwasserschutzberechnung (Anhang 9) zeigt an, welcher mindestens erforderliche Gewässerraum zum Ableiten eines Hochwassers benötigt wird. Auf Basis dieser Berechnung wird eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums geprüft.

Abschnitt	Min. Gewässerraum	Erforderliche Breite Hochwasserschutz	Interessenabwägung
Wilden_01	36 m	15.5 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_02	12.2 m	13.2 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Wilden_03.3	12.2 m	10.6 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_06.1	11 m	10.5 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_07	11 m	10.2 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_08	11 m	10.2 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_08.1	11 m	10.9 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_08.2	11 m	11.1 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Wilden_08.3	11 m	10.3 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.
Wilden_08.4	11 m	11.5 m	Der minimale Gewässerraum reicht nicht aus, um das Hochwasser abzuleiten. Der Abschnitt muss auf die zum Ableiten des Hochwassers erforderlichen Breite erhöht werden.
Wilden_11	11 m	10.3 m	Da der zum Ableiten eines Hochwassers benötigte Raum kleiner ausfällt als der minimale Gewässerraum, muss zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit der Gewässerraum nicht erhöht werden.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Wilden_01 Wilden_02 Wilden_03.2 Wilden_03.3 Wilden_03.4 Wilden_04	BLN	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Einige Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium zur Reduktionsprüfung oder der Gewässerraum soll asymmetrisch ausgeschieden werden. Für folgende Abschnitte erfolgt eine Interessenabwägung für eine Reduktionsprüfung:

Kantonale Grundlage dicht bebautes Gebiet

Laut der kantonalen Grundlage liegen die Abschnitte 04.1 und 05 bis 07 im dicht bebauten Gebiet. Das Planungsbüro bewertet diese Abschnitte ebenfalls als dicht bebaut. Zusätzlich werden auch die Abschnitte 01 bis 04 und 08 bis 08.4 als dicht bebaut bewertet. Es herrscht eine geschlossene Bauweise vor, die Grundstücke sind weitgehend ausgenutzt und es befinden sich Bauten und Anlagen in Ufernähe.

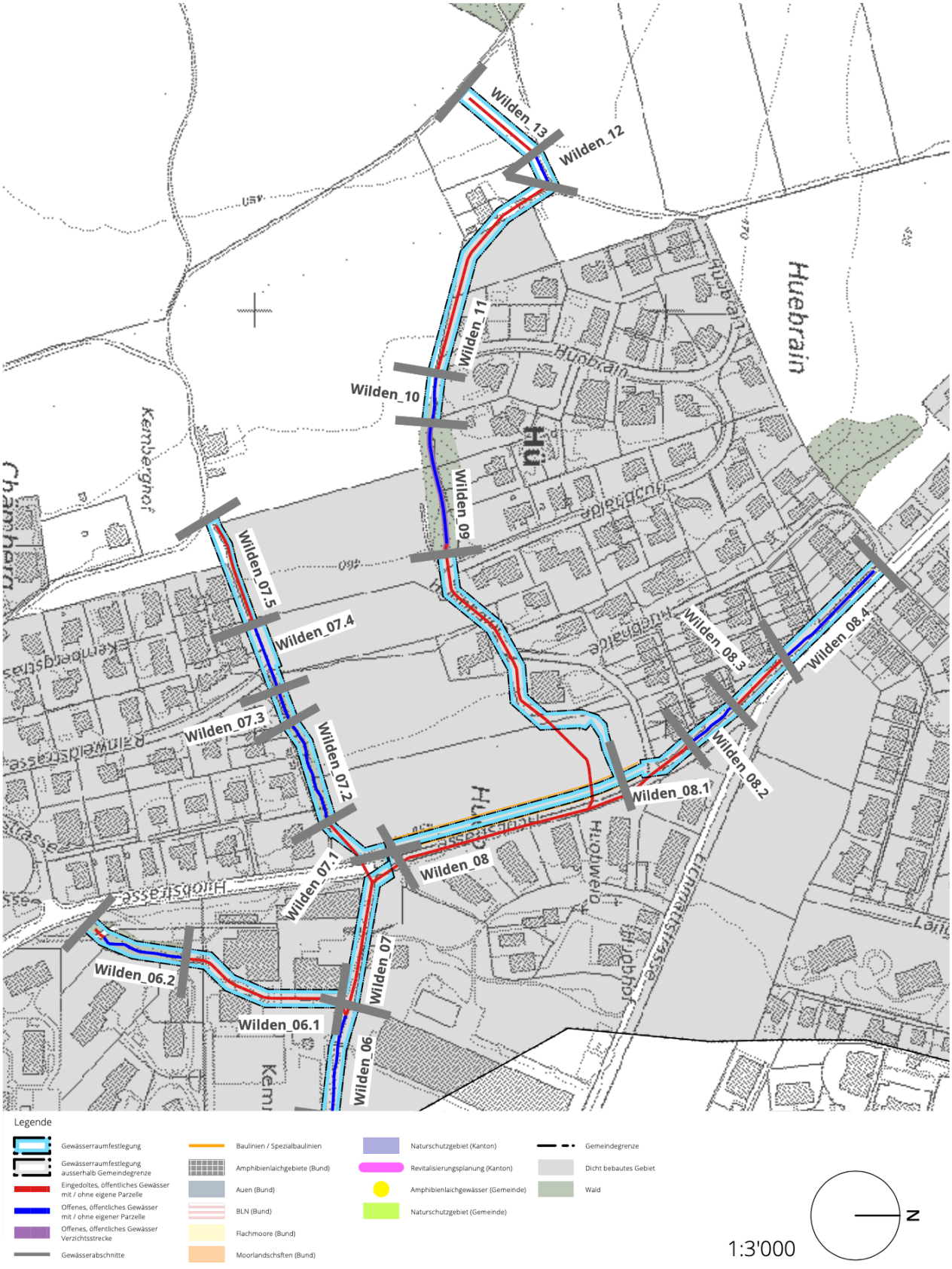
Abschnitt	Dicht bebaut	Prüfung asymmetrischer Gewässerraum	Interessenabwägung
Wilden_01	x		Der minimale Gewässerraum fällt mit 36 m sehr gross aus. Die Grundstücke in der Umgebung gelten als dicht bebaut. Es herrscht bereits heute einen angemessenen Abstand der Bauten zum Gewässer. Die Ausscheidung eines Gewässerraums von 36 m würde teilweise die Bebaubarkeit auf den Grundstücken verunmöglichen. Der Gewässerraum wird auf 23.4 m reduziert. Mit der Dimensionierung des Gewässerraums wird einerseits verhindert, dass sich weiterhin Gebäude im Gewässerraum befinden, die Bebaubarkeit weiterhin gewährleistet und andererseits wird der für das Ableiten eines Hochwassers benötigte Raumbedarf nicht unterschritten.
Wilden_02	x		Der Abschnitt gilt als dicht bebaut. Da der Gewässerraum jedoch wegen einem vorhandenen Hochwasserschutzdefizit erhöht werden muss, entfällt die Reduktionsprüfung.
Wilden_05 Wilden_06.1	x		Ein Gebäude steht direkt auf dem Bach. Eine Reduktion, welche das betroffene Gebäude aus dem Gewässerraum ausspart, ist nicht zweckmässig und käme einem Verzicht gleich. Dies entspricht nicht den Interessen des Gewässers bzw. des Gewässerraums. Der Gewässerraum wird nicht reduziert.
Wilden_03.2 Wilden_03.4 Wilden_04 Wilden_04.1 Wilden_06 Wilden_08.3	x		Durch den geplanten Gewässerraum werden keine Gebäude tangiert. Eine künftige Neuüberbauung des Grundstücks bleibt möglich. Es bestehen keine übergeordneten Interessen für eine Reduktion. Der Gewässerraum wird nicht reduziert.
Wilden_03.3	x	x	Der Abschnitt gilt als dicht bebaut. Um zu verhindern, dass Gebäude tangiert werden, wird der Gewässerraum um 1 m verschoben. Durch die asymmetrische Ausscheidung wird neu die Seematttstrasse mehr tangiert. Andere Gebäude sind nicht von der asymmetrischen Ausscheidung betroffen.

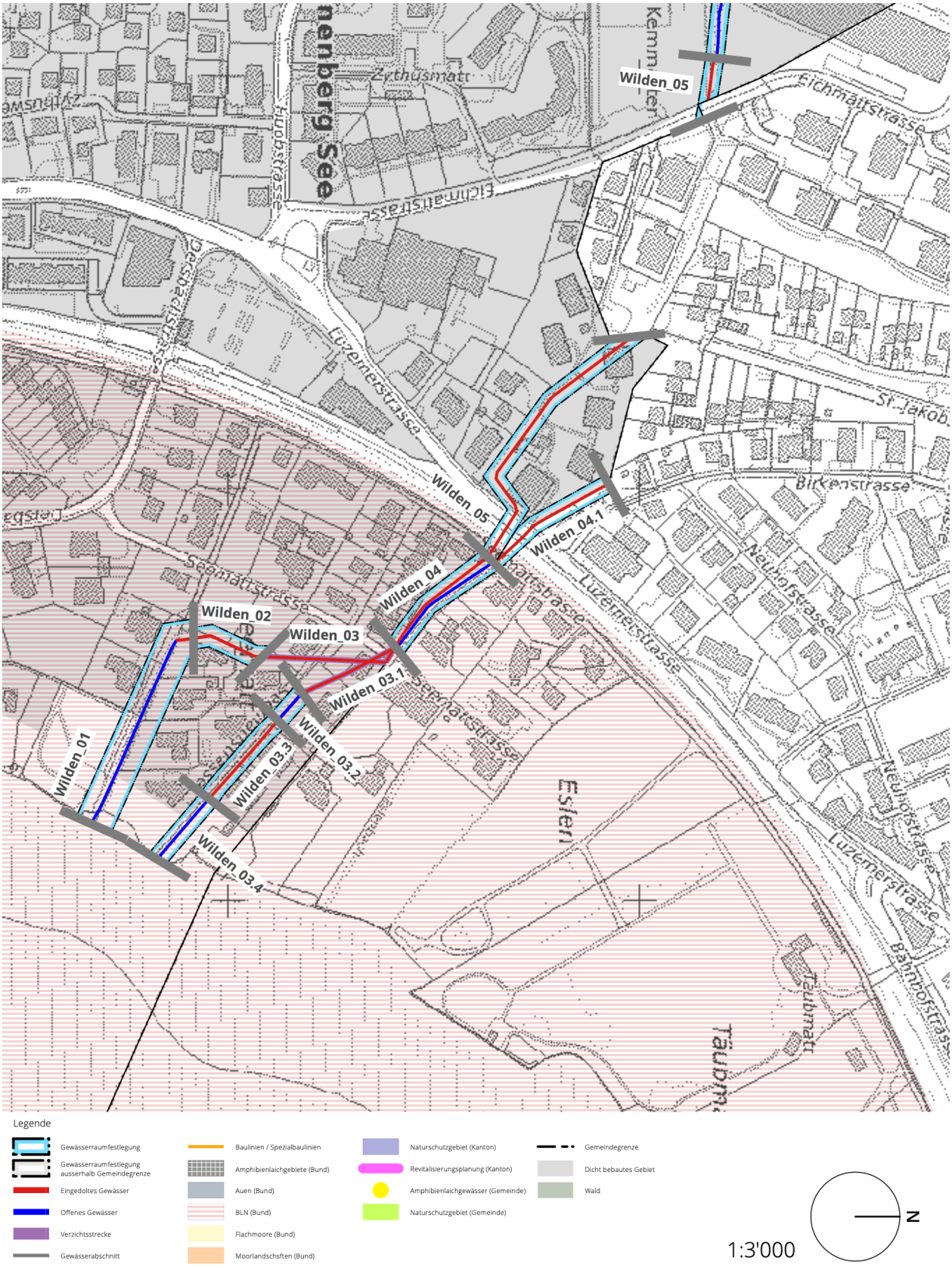
Wilden_07	X		Der Abschnitt gilt als dicht bebaut. Um einer künftigen Neugestaltung des Schulareals entgegenzukommen, wird der Gewässerraum auf die für das Ableiten eines Hochwassers benötigten Raumbedarf reduziert. Der Gewässerraum wird somit auf 10.2 m reduziert.
Wilden_07.4 Wilden_07.5		x	Der Gewässerraum wird mit bestehender Baulinie harmonisiert.
Wilden_08	x		Der Abschnitt ist Teil der Überbauung Huob. Im Zuge des Projekts wurde der für eine Bachöffnung benötigte Raum eruiert und auf teilweise 6.5 m (variabel) festgelegt. Der Gewässerraum wird gemäss dem Projekt übernommen.
Wilden_08.1	x		Der Abschnitt gilt als dicht bebaut. Vom Gewässerraum wird ein Gebäude tangiert, welches ebenfalls durch den Abschnitt 07.2 tangiert wird. Eine Reduktion wäre unter Berücksichtigung der vorliegenden Hochwasserschutzberechnung nur um 10 cm möglich und würde das Gebäude demnach weiterhin tangieren. Auf eine Reduktion wird wegen dem fehlenden Nutzen verzichtet.
Wilden_08.2 Wilden_08.4	x		Der Abschnitt gilt als dicht bebaut. Da der Gewässerraum jedoch wegen einem vorhandenen Hochwasserschutzdefizit erhöht werden muss, entfällt die Reduktionsprüfung.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Wilden_01	23.4 m
Wilden_02	13.2 m
Wilden_03.2	12.2 m
Wilden_03.3	12.2 m
Wilden_03.4	12.2 m
Wilden_04	13.35 m
Wilden_04.1	11 m
Wilden_05	11 m
Wilden_06	11 m
Wilden_06.1	11 m
Wilden_06.2	11 m
Wilden_07	10.2 m
Wilden_07.1	11 m
Wilden_07.2	11 m
Wilden_07.3	11 m
Wilden_07.4	11 – 12.5 m
Wilden_07.5	9.1 – 11 m
Wilden_08	6.5 – 11 m
Wilden_08.1	6.5 – 11 m
Wilden_08.2	11.1 m
Wilden_08.3	11 m
Wilden_08.4	11.5 m
Wilden_10	11 m
Wilden_11	11 m
Wilden_12	11 m
Wilden_13	11 m


Wilden_13
Wilden_12
Wilden_11
Wilden_10
Wilden_09
Wilden_07.5
Wilden_07.4
Wilden_07.3
Wilden_07.2
Wilden_07.1
Wilden_08
Wilden_08.1
Wilden_08.2
Wilden_08.3
Wilden_08.4
Wilden_07
Wilden_06
Wilden_06.1
Wilden_06.2
Huebrain
Kemberghof
Hauptstrasse
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:3'000
N


Wilden_05
Wilden_05
Wilden_04.1
Wilden_04
Wilden_02
Wilden_03
Wilden_03.1
Wilden_03.2
Wilden_03.3
Wilden_03.4
Wilden_01
Zythusmatt
Eichmattstrasse
Luzernerstrasse
Seemattstrasse
Birkenstrasse
Neuhofstrasse
Esler
Täubmatt
Bahnhofstrasse
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
1:3'000
N

26

Wuhrgraben BVG

Öffentliches Gewässer Nr. 7058, 767, 7069
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Loriana Quintieri, SKW

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum		Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	ausgeschiedener Gewässerraum	
Wuhr_01	eingedolt	1.2	12.2	a				12.2	
Wuhr_02	offenliegend	1.2	12.2	a				12.2	
Wuhr_03	offenliegend							VERZICHT	c
Wuhr_04	offenliegend	1.5	11	b				11	
Wuhr_05	offenliegend							VERZICHT	c
Wuhr_06	offenliegend	1.5	14	a				14	
Wuhr_07	offenliegend	0.6	11	b				11	
Wuhr_07.1	offenliegend	0.3	11	b				11	
Wuhr_08	offenliegend	0.4	11	b				11	
Wuhr_08.1	eingedolt	0.8	11	b				11	
Wuhr_08.2	offenliegend	0.6	11	b				11	
Wuhr_08.3	offenliegend	0.6	11	b				11	
Wuhr_09	offenliegend	1	11	b				11	
Wuhr_10	eingedolt	0.8	11	b				11	
Wuhr_11	offenliegend	0.6	11	b				11	
Wuhr_12	offenliegend							VERZICHT	c
Wuhr_13	offenliegend							VERZICHT	c
Wuhr_14	offenliegend							VERZICHT	c
Wuhr_15	offenliegend							VERZICHT	c

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4

Gewässerverlauf

Der genaue Verlauf des Wuhrgrabens wurde durch eine Begehung vor Ort verifiziert. Folgende Anpassungen wurden gegenüber der Karte «Gewässernetz» von Zugmap vorgenommen:

- Beim Abschnitt mit der Abschnittsnummer 08.1 (Gewässernummer 7069) handelt es sich um ein eingedoltes Gewässer und nicht etwa wie auf Zugmap dargestellt um einen offenen Gewässerverlauf.

Der restliche Verlauf des Wuhrgrabens wird gemäss der Karte «ARV: Gewässerkarte» ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens eines der Kriterien zur Verzichtsprüfung (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha). Eine Interessenabwägung für einen möglichen Verzicht erfolgt für:

Abschnitt	Möglicher Verzichtsgrund	Interessenabwägung
Wuhr_01 Wuhr_08.1 Wuhr_10	eingedolt	Bei eingedolten Abschnitten kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern dem Verzicht keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Der eingedolte Bachabschnitt ist nicht oder nur marginal mit Bauten oder Anlagen überstellt. Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne des GSchG Art. 38. Dies wird als übergeordnetes Interesse gewertet und ein Gewässerraum wird festgelegt.
Wuhr_03 Wuhr_05 Wuhr_12 Wuhr_13 Wuhr_14 Wuhr_15	Wald	Der Abschnitt befindet sich im Wald und Abschnitt 03 zusätzlich in einem BLN-Gebiet. Der hohe Schutzstatus des Waldes schliesst die Interessen des Gewässerraums mit ein und schützt das Gewässer ausreichend. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet. Die Lage im Schutzgebiet spricht für eine Festlegung des Gewässerraums. Hingegen besteht die Möglichkeit im Wald auf einen Gewässerraum zu verzichtet. Der Wald geniesst einen sehr hohen Schutzstatus, welcher die Schutzziele des tangierten Schutzgebiets vertritt. Bei einem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums wäre der Abschnitt demnach trotzdem ausreichend geschützt. Da dem Verzicht keine weiteren Interessen entgegenstehen, wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.

Sämtliche Abschnitte, bei welchen auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet wird, werden nicht mehr weiter behandelt

Schutzgebiet
Gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Die Abschnitte 01 bis 03 befinden sich in einem BLN-Gebiet. Der Abschnitt 06 befindet sich in einem kantonalen Naturschutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Der minimale Gewässerraum wird für die Abschnitte im Schutzgebiet gemäss der Biodiversitätskurve berechnet. In den restlichen Abschnitten wird der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 dimensioniert.
Der minimale Gewässerraum beträgt zwischen 11 m und 19.5 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Beim Wuhrgraben besteht keine Schwachstelle.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Wuhr_01 Wuhr_02 Wuhr_03	BLN	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.
Wuhr_06	Kant. NSG	Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve berechnet. Der dort dimensionierte Gewässerraum liegt im Sinne der Erhöhungsprüfung und deckt die Interessen des Gewässerraumes ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

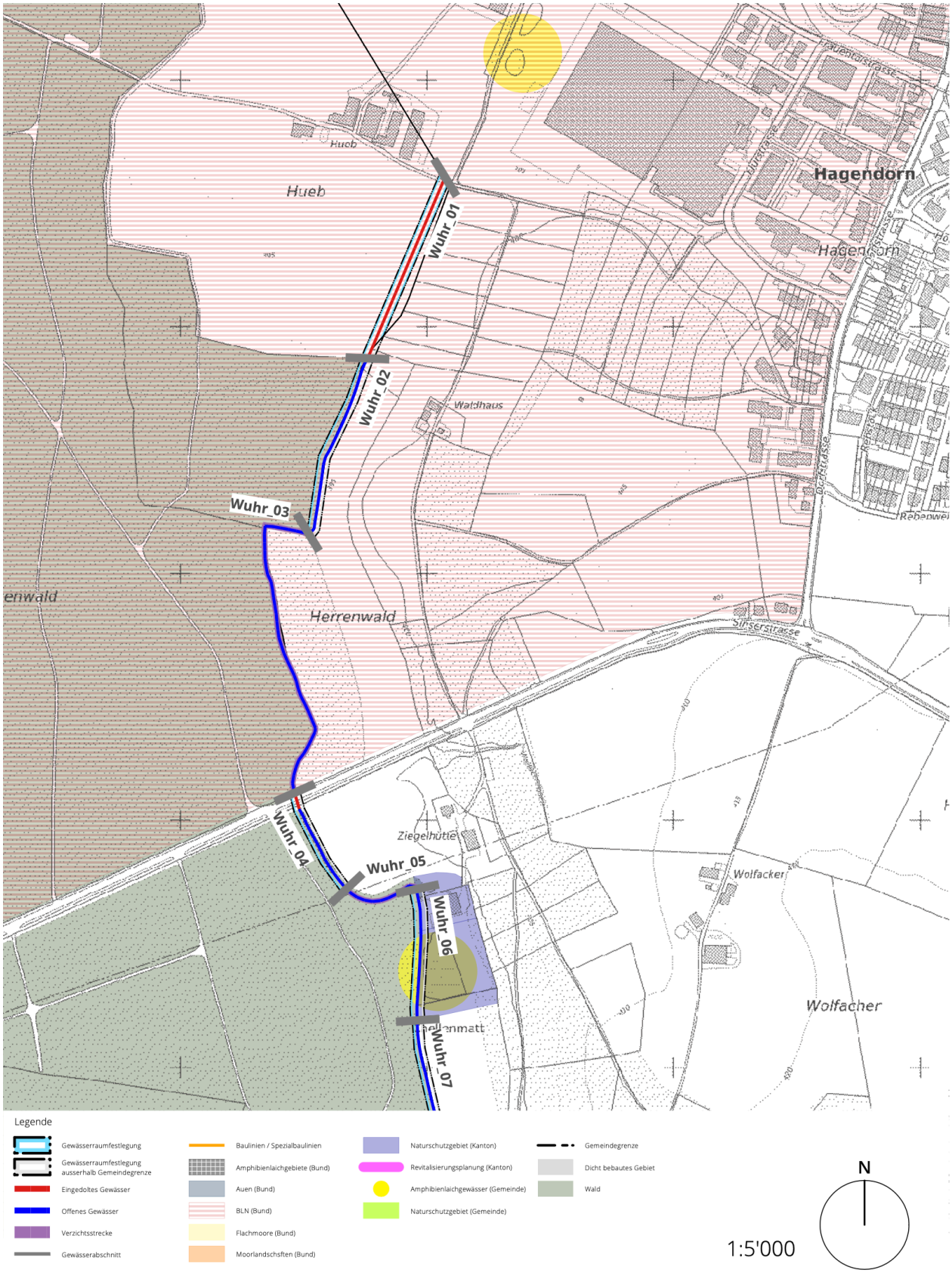
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

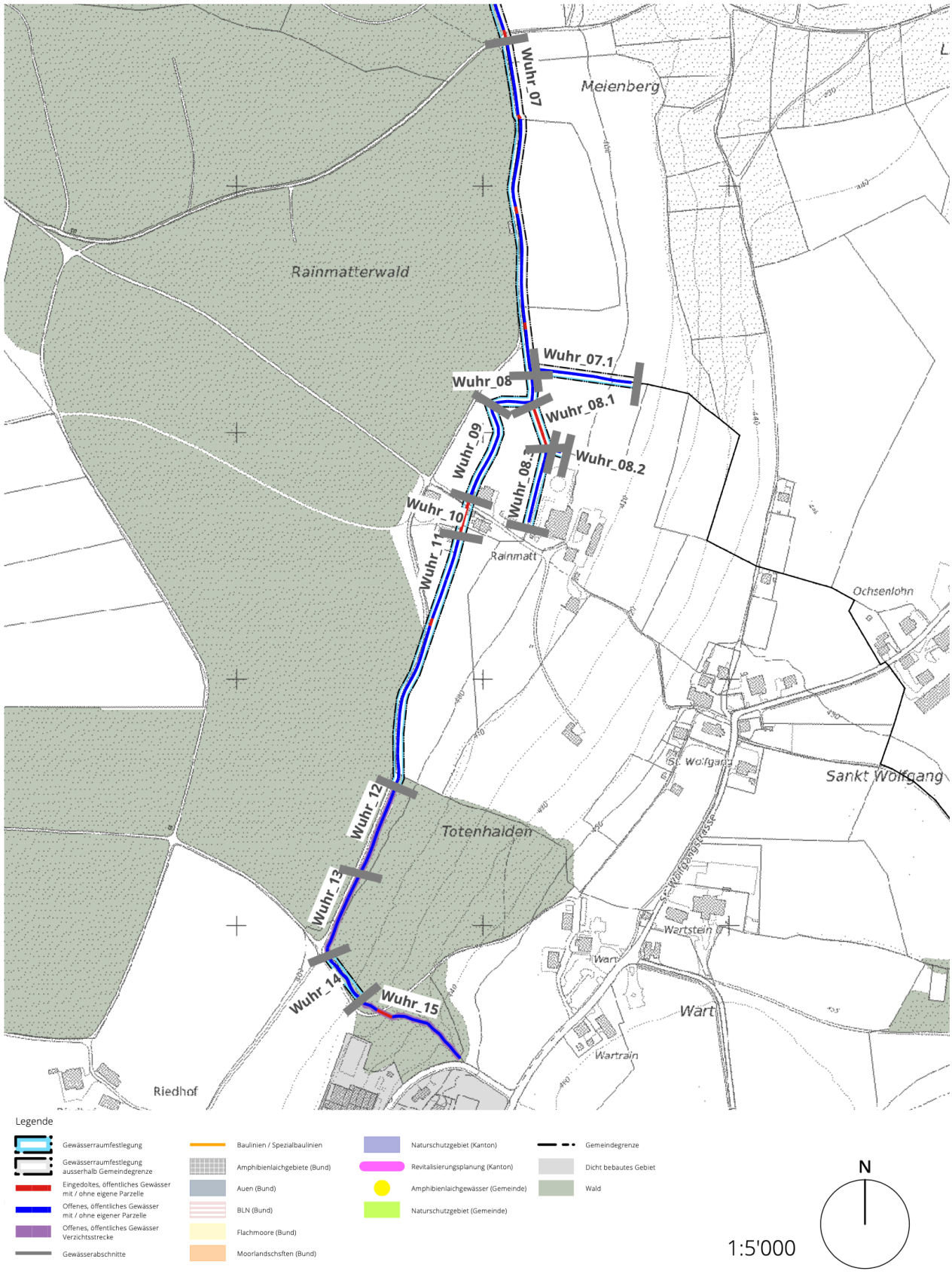
Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da der Bachlauf nicht durch dicht bebautes Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Wuhr_01	12.2 m
Wuhr_02	12.2 m
Wuhr_04	11 m
Wuhr_06	14 m
Wuhr_07	11 m
Wuhr_07.1	11 m
Wuhr_08	11 m
Wuhr_08.1	11 m
Wuhr_08.2	11 m
Wuhr_08.3	11 m
Wuhr_09	11 m
Wuhr_10	11 m
Wuhr_11	11 m


Hueb
Hueb
Hagendorn
Hagendorn
Wuhr_01
Wuhr_02
Waldhaus
Wuhr_03
enwald
Herrenwald
Sinserstrasse
Wuhr_04
Ziegelhütte
Wuhr_05
Wuhr_06
Wolfacher
Wolfacher
Wuhr_07
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes Gewässer
Offenes Gewässer
Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitt
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:5'000


Wuhr_07
Meienberg
Rainmatterwald
Wuhr_07.1
Wuhr_08
Wuhr_08.1
Wuhr_08.2
Wuhr_09
Wuhr_08.3
Wuhr_10
Wuhr_11
Rainmatt
Ochsenlohn
Sankt Wolfgang
Totenhalden
Wuhr_12
Wuhr_13
Wuhr_14
Wuhr_15
Wartstein
Wart
Wartrain
Riedhof
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschsften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:5'000

27

Zugersee

Keine öffentliche Gewässernummer
Gemeindegebiet Hünenberg



Foto: Luftbild map.geo.admin.ch

Übersicht der Resultate*

Name Abschnitt	Gewässertyp	natürliche Gerinnesolenbreite (nGSB)	minimaler Gewässerraum	Hochwasserschutz	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung	Reduktion/Asymmetrie	**ausgeschiedener Gewässerraum**
See_01	stehend		15 [e]				**15**

*Auszug aus der Tabelle «Mastertabelle Gewässerraum Kanton Zug», Angaben in Meter (Tabelle in der Beilage)
[a)] gemäss GSchV Art. 41a Abs. 1, [b)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 2, [c)] gemäss GSchV Art 41a Abs. 5, [d)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 4, [e)] gemäss GSchV Art 41b Abs. 1

Gewässerverlauf

Das Ufer des Zugersees wird gemäss der Karte «Gewässernetz» von Zugmap ausgeschieden.

Verzicht
gemäss GSchV Art. 41a Abs. 5 und GSchV Art. 41b Abs. 4

Keiner der Abschnitte des Zugersees erfüllt die Kriterien (Abschnitt liegt im Wald, ist eingedolt oder es handelt sich um ein stehendes Gewässer < 0.5 ha) zur Verzichtsprüfung.

Schutzgebiet
Gemäss Art 41b, Abs. 1 GSchV

Der gesamte Uferbereich des Zugersees befindet sich in einem BLN-Schutzgebiet.

Minimaler Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV

Da es sich um ein stehendes Gewässer handelt, wird der minimale Gewässerraum gemäss GSchV Art 41b, Abs. 1 berechnet
Der minimale Gewässerraum beträgt 15 m (siehe Tabelle «Übersicht der Resultate»).

Erhöhung Hochwasserschutz
Gemäss Art. 41a Abs. 3a GSchV

Der Zugersee weist keine Schwachstelle auf.

Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung
Gemäss Art. 41a Abs. 3b-d GSchV

Folgende Abschnitte erfüllen mindestens ein Kriterium der Erhöhungsprüfung gemäss GSchV Art. 41a Abs. 3b-d. Eine Interessenabwägung für eine mögliche Erhöhung erfolgt für:

Abschnitt	Grund für Erhöhungsprüfung	Interessenabwägung
Zugersee_01	BLN-Gebiet	Der Abschnitt befindet sich in einem BLN-Gebiet und der Gewässerraum könnte erhöht werden. Mit einem grösseren Gewässerraum als 15 m würde zunehmend das Siedlungsgebiet tangiert werden. Einen Mehrwert für das Seeufer besteht somit nicht. Weiter wird der See und sein Uferbereit bereits heute durch strenge Schutzbestimmungen geschützt. Ein Gewässerraum von 15 m deckt die Interessen der Erhöhungsprüfung ausreichend ab. Auf eine zusätzliche Erhöhung wird verzichtet.

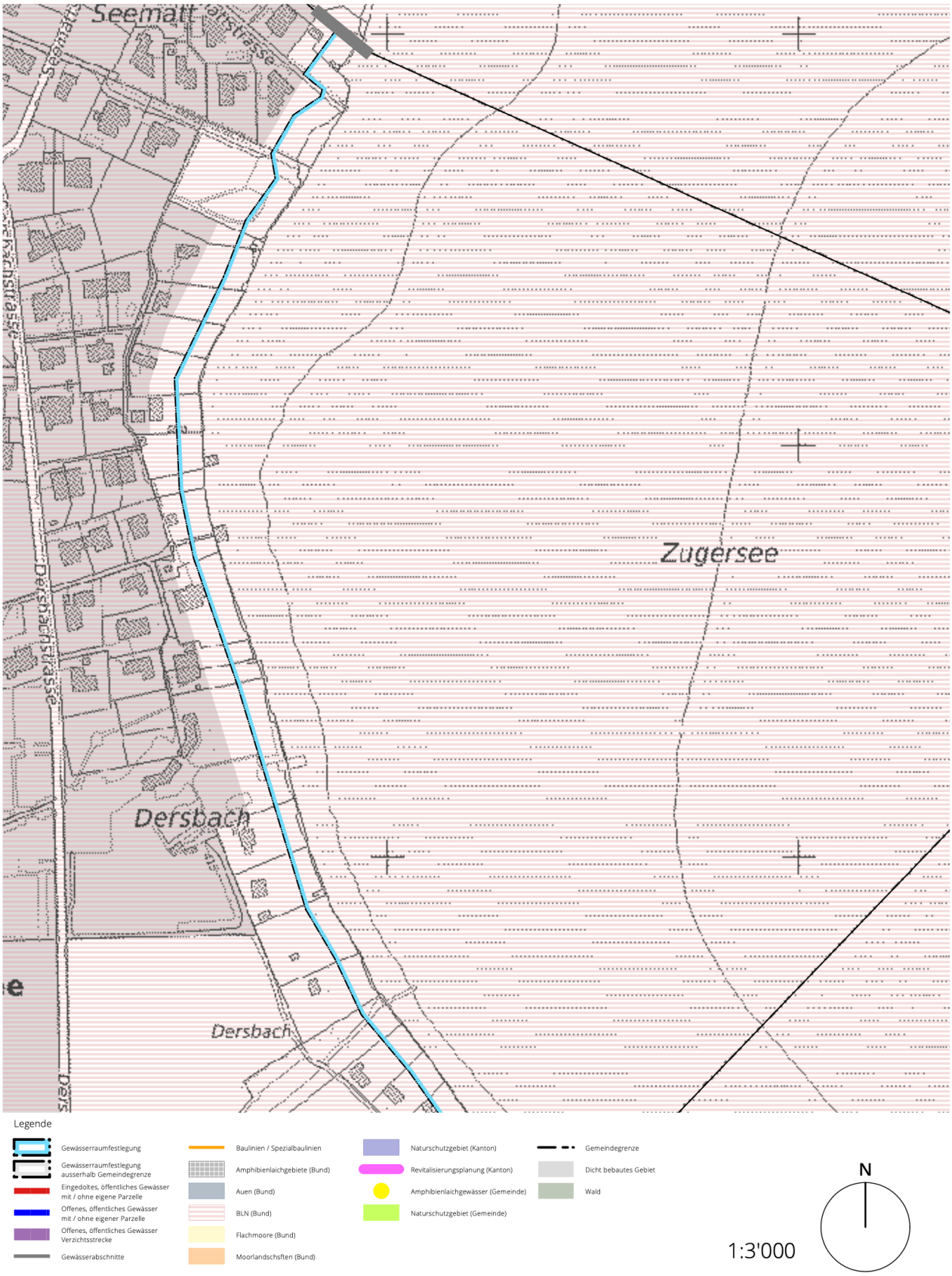
Reduktion/asymmetrischer Gewässerraum
Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV

Es erfolgt keine Reduktion des Gewässerraums, da das Ufer nicht in dicht bebautem Gebiet verläuft und keine Asymmetrie oder Harmonisierung des Gewässerraums vorgesehen ist.

Ausgeschiedener Gewässerraum

Nach abgeschlossener Interessenabwägung wird der Gewässerraum folgendermassen festgelegt:

Abschnitt	Ausgeschiedener Gewässerraum
Zugersee_01	15 m


Seematt
Zugersee
Dersbach
Dersbach
Legende
Gewässerraumfestlegung
Gewässerraumfestlegung ausserhalb Gemeindegrenze
Eingedoltes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigene Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer mit / ohne eigener Parzelle
Offenes, öffentliches Gewässer Verzichtsstrecke
Gewässerabschnitte
Baulinien / Spezialbaulinien
Amphibienlaichgebiete (Bund)
Auen (Bund)
BLN (Bund)
Flachmoore (Bund)
Moorlandschaften (Bund)
Naturschutzgebiet (Kanton)
Revitalisierungsplanung (Kanton)
Amphibienlaichgewässer (Gemeinde)
Naturschutzgebiet (Gemeinde)
Gemeindegrenze
Dicht bebautes Gebiet
Wald
N
1:3'000

5 FRUCHTFOLGEFLÄCHEN

Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

Durch die Festlegung der Gewässerräume sind teilweise Böden mit Fruchtfolgeflächenqualität betroffen. Die Flächen können, sofern keine Revitalisierung oder Renaturierung vorgenommen und der Art. 41c GSchV eingehalten wird, weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Die betroffenen Fruchtfolgeflächen werden dabei als Spezialfälle behandelt. Das bedeutet, dass sie dem Fruchtfolgeflächeninventar angerechnet werden können, solange die Fruchtfolgeflächenqualität durch die spezielle Nutzung nicht beeinträchtigt wird und auf den Flächen im Falle einer schweren Mangellage innerhalb eines Jahres wieder ein ortsüblicher Ertrag von für die Landesversorgung relevanten Zierkulturen (Raps, Kartoffeln, Getreide und Zuckerrüben) möglich ist.

Da die Festlegung des Gewässerraums die Rekultivierbarkeit der Fruchtfolgeflächen nicht beeinträchtigt, können Flächen innerhalb des Gewässerraums in der Regel immer noch dem Inventar der Fruchtfolgeflächen angegeben werden.

Wird jedoch eine Revitalisierung oder Renaturierung des Gewässerlaufs vorgenommen, kann dies auch die Fruchtfolgeflächen beeinflussen (Zum Beispiel, weil die Fläche für eine neue Ufergestaltung benötigt wird). Inwiefern Fruchtfolgeflächen innerhalb des Gewässerraums durch ein Revitalisierungs- oder Renaturierungsprojekt verändert oder betroffen sind, ist Sache des konkreten Projektes.

Tangierte Fruchtfolgeflächen in Hünenberg

In der Gemeinde Hünenberg sind 102'191 m^2 Fruchtfolgeflächen von der Gewässerraumfestlegung betroffen (Pläne in der Beilage).

Name	**[m2]**	**Name**	**[m^2]**
Schachenwaldbach	5'252	Riedhofbach	8556
Wuhrgraben	4'051	Dorfbach	41
EWG Giessen	14'323	Wasenbächli	3'391
EWG Bützen	21'474	Wildenbach	175
Schachenbächli	8'497	Eslenbach	1'784
Drälikerbach	16'428	Hinterhoelltobelbach	1'680
Dersbach	14'172	Schwarzbach	2’367
		Total	**102'191**

6 VERFAHREN

6.1 Verfahrensablauf

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt durch die Gemeinde Hünenberg im Rahmen der laufenden Gesamtrevision der Nutzungsplanung. Die Gewässerräume werden als überlagernde Festlegung im Zonenplan eingetragen.

Über die Teilfestlegung des Gewässerraums stimmt die Stimmbevölkerung im Rahmen einer Urnenabstimmung ab.

Januar 2022	Auftrag der Gemeinde Hünenberg an Planungsbüro
April 2022	Besprechung und Begehung mit Gemeinde Hünenberg
Februar 2023	Fertigstellen Entwurf Gewässerraumfestlegung (Planungsbüro)
März 2023	Versand Entwurf Gewässerraumfestlegung an Gemeinde
8. März 2023	Besprechung Entwurf Gewässerraumfestlegung mit Gemeinde
30. März 2023	Bereinigung Entwurf Gewässerraumfestlegung
April 2023	Beratung des Entwurfs in der Gemeinde
April 2023	Bereinigung Entwurf Gewässerraumfestlegung
25. April 2023	1. Vorprüfung ARV
Ab November 2023	Bereinigung Entwurf (Gemeinde)
April 2024	2. Vorprüfung ARV
Juni 2024	Bereinigung Entwurf (Gemeinde)
29. August – 11. Oktober 2024	1. Öffentliche Auflage (Einwendungen)
Herbst 2025	Urnenabstimmung
Herbst 2025	2. Öffentliche Auflage (Beschwerden)
Winter 2025/2026	Genehmigung durch Kanton

6.2 ad-hoc-Kommission

Begleitung ad-hoc-Kommission Ortsplanungsrevision

Die Teilfestlegung des Gewässerraums wurde von der ad-hoc-Kommission «Ortsplanungsrevision» strategisch und politisch begleitet. Sie behandelte die Vorlage auf Vorschlag einer fachlichen Arbeitsgruppe, bestehend aus Verwaltungsmitarbeitenden und dem Planungsbüro, und beriet die Vorlage zuhanden des Gemeinderats vor. Den Vorsitz der Kommission hatte der Vorsteher der Abteilung Bau und Planung. Ein weiteres Mitglied der Kommission war der Vorsteher für Sicherheit und Umwelt.

6.3 Informelle Mitwirkung

Informelle Mitwirkung vom Sommer 2023

Die informelle Mitwirkung fand vom 19. Juni bis 31. August 2023 statt. Zudem wurde die Bevölkerung am 29. Juni 2023 im Rahmen einer Informationsveranstaltung über die Vorlage informiert und hatte die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Während den 73 Tagen konnte die Bevölkerung über die Mitwirkungsplattform oder per Post eine Rückmeldung zur Revisionsvorlage einreichen. Im "Mitwirkungsbericht der informellen Mitwirkung vom 8. August 2024" (Beilage H) sind die eingegangenen Rückmeldungen inkl. Stellungnahme der Gemeinde abgebildet.

6.4 Vorprüfung

Kantonale Vorprüfung

Mit dem Vorprüfungsbericht vom 5. Juni 2024 hat das Amt für Raum und Verkehr (ARV) Stellung genommen zur geplanten Gewässerraumfestlegung. Die Vorbehalte wurden für sämtliche Gewässer der Gemeinde Hünenberg verfasst. Für die vorliegende Festlegung können jedoch die Vorbehalte zur Reuss und dem Binnenkanal exkludiert betrachtet werden da deren Gewässerraumfestlegung nicht Teil der vorliegenden Festlegung ist. Die Vorbehalte wurden wie folgt berücksichtigt:

Vorbehalt 1

Gemäss Art. 41a Abs. 4 Bst. a und Art. 41b Abs. 3 Gewässerschutzverordnung (GSchV) kann, soweit der Hochwasserschutz gewährleistet ist, die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Der Kanton hat diesbezüglich für die Gemeinden eine erste Übersicht erstellt. Das «dicht überbaute Gebiet» gilt es im Rahmen der Festlegung des Gewässerraums zu überprüfen. Die Überprüfung richtet sich an der «Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz» vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) aus.

Das dichtüberbaute Gebiet ist zu überprüfen. Abweichungen und Änderungen sind zu begründen.

Erwägung	Sämtliche Abschnitte, welche sich gemäss der vom Kanton zur Verfügung gestellten Übersicht in einem dicht bebauten Gebiet befinden, wurden vom Planungsbüro eingehend überprüft und anhand der Standards aus verschiedenen Bundesgerichtsentscheiden zu dicht bebauten Gebieten erneut beurteilt. Die Beurteilungen befinden sich in den Dokumentationsblättern. Der Vorbehalt wird berücksichtigt.
Vorbehalt 2	Im technischen Bericht sind die ausschlaggebenden Interessen meist genannt. Sowohl beim Verzicht als auch bei der Reduktion und der Erhöhung des Gewässerraums fehlen jedoch teilweise die Interessenabwägungen. Dies betrifft verschiedene Gewässer im Wald und in BLN-Gebieten sowie die eingedolten Gewässer. Der Gewässerraum wird teilweise festgelegt und teilweise nicht. Eine Begründung für die differenzierte Vorgehensweise fehlt (bspw. Abschnitt 04.2 bis 04.4 des Schachenwaldbachs). Auch ist nicht nachvollziehbar, warum die Gewässerräume in einzelnen Schutzgebieten (BLN-Gebiete oder Moorgebiete) nicht erhöht werden. Bei jedem Schritt ist aufzuzeigen, welche Interessen im Einzelfall betrachtet werden müssen und wie sie gegeneinander abgewogen werden.
Erwägung	Die Interessenabwägung zum Verzicht bzw. Erhöhung oder Reduktion des Gewässerraums erfolgt individuell für jeden Abschnitt und ist in den Dokumentationsblättern abgehandelt. Der Vorbehalt wird berücksichtigt.
Vorbehalt 3	Sämtliche für die Ausscheidung des Gewässerraums zentralen Angaben und Gebiete (BLN- Gebiete, Naturschutzgebiete, Schwachstellen Hochwasser, Spezialbaulinien Gewässerraum, etc.) sind in den einzelnen Gewässerabschnitten in die Pläne zur Gewässerraumausscheidung respektive in den technischen Bericht aufzunehmen und klar zu bezeichnen. Die Unterlagen sind entsprechend zu vervollständigen.
Erwägung	Wie bereits an der Sitzung am 6. November 2023 zwischen dem ARV, der Gemeinde Hünenberg und dem Planungsbüro vereinbart, sind die zentralen Abgaben auf den Situationsplänen in den jeweiligen Dokumentationsblättern bereits dargestellt. Von einer Darstellung auf den eigentlichen Gewässerraumplänen wird abgesehen da dies die Übersichtlichkeit einschränken würde. Der Vorbehalt wird teilweise berücksichtigt.
Vorbehalt 4	Für einzelne von der Abteilung Natur und Landschaft erstellten Weiher werden Gewässerräume festgesetzt, obwohl diese kleiner als 0,5 ha und künstlich angelegt sind. Neue Weiher sind immer künstlich

angelegt und naturnahe Weiher sind immer Lebensräume von Amphibien oder anderen geschützten Arten. Oft werden bewusst neue Weiher innerhalb der Gewässerräume von Fliessgewässern zur Aufwertung angelegt. Wenn dort dann der Gewässerraum entsprechend ausgeweitet würde, wäre das kontraproduktiv für die Akzeptanz solcher Projekte. Es besteht die Gefahr, dass die Bereitschaft für Neuanlagen von Kleingewässern erheblich sinkt. m Rahmen der Interessenabwägung ist diesen Punkten hohe Bedeutung zuzumessen. Wenn Landeigentümer/innen neben dem Verlust des Landes auch noch einen Gewässer- raum erhalten, sind sie nicht mehr bereit, bei solchen ökologischen Aufwertungen mitzumachen. Durch die Forderung eines Gewässerraums bei kleinen und künstlich angelegten Ge- wässern besteht die Gefahr, solche ökologisch wertvollen Massnahmen zu verhindern. Wei- her und ihr Umfeld, welche als ökologische Ausgleichsmassnahmen und somit im Rahmen von Bewilligungsverfahren erstellt wurden, sollten, falls möglich, über die Naturschutzgesetzgebung dauerhaft gesichert werden. Einzelne kleinere Weiher liegen gemäss technischem Bericht zudem im BLN-Gebiet bzw. im kantonalen Naturschutzgebiet. Anhand einer Interessenabwägung ist ein allfälliger Verzicht zu prüfen (Art. 41b Abs. 4 Bst. b und c GSchV). Falls kein Verzicht möglich ist, muss geprüft werden, ob zur Gewährleistung überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes der Gewässerraum erhöht werden muss (Art. 41b Abs. 2 Bst. c GSchV).

Die Gewässerraumfestlegung bei den betroffenen Weihern ist entsprechend zu überprüfen und die Interessenabwägung zu ergänzen.

Erwägung

Es wird bei keinem einzigen stehenden Gewässer, welches kleiner als 0.5 ha gross ist, ein Gewässerraum ausgeschieden. Eine ausführliche Interessenabwägung für jedes stehende Gewässer befindet sich in den jeweiligen Dokumentationsblättern.

Der Vorbehalt wird nicht berücksichtigt.

Vorbehalt 5

Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann bei eingedolten, künstlich angelegt oder sehr kleinen Fliessgewässern auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden. Dies gilt auch für stehende Gewässer, wenn diese künstlich sind oder eine Wasserfläche von weniger als 0,5 ha aufweisen. Ein genereller Verzicht der Gewässerraumfestlegung nach Art. 41a Abs. 5 respektive Art. 41b Abs. 4 GSchV ist nicht zulässig. Es benötigt immer eine umfassende Interessenabwägung im Einzelfall und eine rechtsgenügende Begründung, inwiefern die Voraussetzungen für den Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums gegeben sind. Pauschale Begründungen und generell-abstrakte Verzichte sind gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung unzulässig. Eine Generalisierung ist unzulässig. Im technischen Bericht wird bei eingedolten Fliessgewässern auf das Offenlegungspotenzial verwiesen und ein minimaler Gewässerraum festgelegt. Davon betroffen sind auch bestehende Bauten oder grössere Flächen von Baugrundstücken (bspw. Binnenkanal, Abschnitt 13,

Reuss Zufluss, Abschnitt 09, Dorfbach). Für die Festlegung des Gewässerraums ist eine angemessene Interessenabwägung für jedes einzelne Gewässer notwendig. Im technischen Bericht wird als Begründung Folgendes ausgeführt: «Eine Bachöffnung ist technisch möglich und ist grundsätzlich im Sinne von Art. 38 GSchG». Dies reicht als Begründung nicht aus. In der Interessenabwägung sind zudem die Auswirkungen auf bestehende Bauten sowie die Bebaubarkeit eines Grundstücks in der Bauzone einzugehen. Der technische Bericht und die weiteren Unterlagen sind bei den betroffenen Gewässerabschnitten mit einer Interessenabwägung und Begründung zu ergänzen. Es muss klar ersichtlich sein, ob ein Gewässer eingedolt oder künstlich angelegt ist oder nicht.

Der Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung ist bei eingedolten oder künstlichen Gewässern mittels einer Interessenabwägung zu prüfen.

Erwägung

Eine Interessenabwägung für jeden einzelnen Abschnitt mit Verzichtsmöglichkeit liegt bereits vor. Die jeweiligen Entschiede für oder gegen einen möglichen Verzicht wurden vom Gemeinderat abgesegnet. Aufgrund des Antrags wurden die entsprechenden Abschnitte erneut überprüft. Die entsprechende Interessenabwägung befindet sich in den jeweiligen Dokumentationsblättern.

Der Vorbehalt wird berücksichtigt.

Vorbehalt 6

Bei einzelnen eingedolten Gewässern im dicht bebauten Gebiet wird zwecks Gleichbehandlung der Grundeigentümer/innen nicht auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet (bspw. Dorfbach, Abschnitt 05 oder Wildenbach, Abschnitt 06.1). Diese Begründung ist nicht mit den Vorgaben in der GSchV vereinbar. Eine Schwachstelle für den Hochwasser liegt nicht vor. Die Vorgaben von Art. 41a Abs. 5 GSchV sind massgebend.

Für die betroffenen Abschnitte ist ein Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zu prüfen.

Erwägung

Die Abschnitte werden erneut überprüft und beurteilt.

Der Vorbehalt wird berücksichtigt.

Vorbehalt 7

Im technischen Bericht sind die gesetzlichen Grundlagen genau zu bezeichnen. So ist bei der Ermittlung der minimalen Gewässerraumbreite zu präzisieren, auf welche gesetzliche Grundlage sich der ermittelte minimale Gewässerraum jeweils stützt (Art. 41a Abs. 1 oder Abs. 2 GschV). Zudem wird im technischen Bericht bei stehenden Gewässern die Norm zur Bestimmung des minimalen Gewässerraums (Art. 41b Abs. 1 GschV) oftmals nicht aufgeführt. Auch beim Verzicht ist zu unterscheiden, ob dieser gemäss Art. 41a Abs. 5 GschV (fliessende Gewässer) oder auf Art. 41b Abs. 4 GschV (stehende Gewäs-

ser) erfolgt. Diese Unterscheidung ist notwendig. Weiter ist der Verweis auf die Verordnung des Kantons Zürich zu streichen (Seite 158). Bei den einzelnen Gewässern wird jeweils ausgeführt, dass der Bachverlauf gemäss der Gewässerkarte 1:25'000 ausgeschieden werde. Auf welche Gewässerkarte dabei genau referenziert wird, ist nicht klar und es gilt dies zu präzisieren. Dies ist auch im technischen Bericht bei den allgemeinen Ausführungen denkbar. Im technischen Bericht wird teilweise noch von einer Harmonisierung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB) gesprochen. Rechtlich gesehen bestehen einzig die Möglichkeit der Erhöhung, der Reduktion und des Verzichts auf die Ausscheidung des Gewässerraums. Die Möglichkeit der Anpassung der natürlichen Gerinnesohlenbreite zwecks Harmonisierung zu den Abschnitten ober- und unterhalb ist weder in der Rechtsgrundlage noch im Merkblatt «Gewässerschutz» vorgesehen.

Der technische Bericht ist entsprechend zu korrigieren und zu ergänzen.

Erwägung

Dir Informationen zur gesetzlichen Grundlage des minimalen Gewässerraums befinden sich bereits in den jeweiligen Dokumentationsblättern. Die Information wurde nun auch der Übersichtstabelle hinzugefügt. Ebenso wurde der Übersichtstabelle die Information zur gesetzlichen Grundlage im Falle eines Verzichts hinzugefügt.

Den Verweis auf die Verordnung des Kantons Zürich wurde von der Seite (ehemals) 168 – und nicht wie erwähnt 158 – sowie auch der Verweis im Bericht dazu gelöscht.

Der Verweis auf die Gewässerkarte 1:25'000 wurde korrigiert.

Der Ausdruck der Harmonisierung wurde korrigiert.

Der Vorbehalt wird berücksichtigt.

Vorbehalt 8
Binnenkanal

Im technischen Bericht wird für den Abschnitt 08 nicht erwähnt, dass sich dieser in einem BLN-Gebiet befindet. Auf Seite 27 wird für diesen Abschnitt jedoch eine Erhöhung geprüft respektive verneint. Dieser Widerspruch ist aufzulösen.

Der technische Bericht ist in Bezug auf Abschnitt 08 zu überarbeiten.

Erwägung

Der Hinweis für den Abschnitt 08 wurde ergänzt.

Der Vorbehalt wird berücksichtigt.

Vorbehalt 9
Binnenkanal

Der Abschnitt 16.2 ist teilweise eingedolt. Eine Bachöffnung wird als technisch möglich beurteilt und im Sinne von Art. 38 Gewässerschutzgesetz (GSchG) einen Gewässerraum festgelegt. Dadurch kommt ein bestehendes Gebäude vollständig im Gewässerraum zu liegen. Es ist nicht nachvollziehbar, wie eine Bachöffnung möglich sein soll. Für diesen Abschnitt wäre der Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung zu prüfen. Soll ein Gewässerraum festgelegt werden,

müsste auch der Umstand, dass dieser Abschnitt in einem BLN-Gebiet liegt, berücksichtigt werden. Grundsätzlich wird beim gesamten Binnenkanal bei allen eingedolten Gewässern mit der Begründung, dass eine Bachöffnung technisch möglich und im Sinne von Art. 38 GSchG sei, ein Gewässerraum festgelegt. Dieses Vorgehen ist insgesamt fraglich.

Die Gewässerraumfestlegung ist im Abschnitt 16.2 zu überprüfen. Die zuständige Behörde hat auch in Bezug auf einen möglichen Verzicht ihr Ermessen auszuüben. Ist ein Verzicht nicht möglich, ist die Begründung zur Festlegung zu überarbeiten.

Erwägung

An der Beurteilung, dass der Abschnitt über ein theoretisches Ausdolungspotenzial verfügt, wird nach erneuter Prüfung festgehalten. Der Abschnitt ist weitgehend nicht mit Bauten oder Anlagen überstellt und es wechseln sich eingedolte und offene Abschnitte ab was für ein generelles Öffnungspotenzial des Abschnitts spricht. Selbstverständlich wird der Bach unter dem Gebäude nie genau an dieser Stelle geöffnet werden können. Bei einem entsprechenden Gewässerprojekt kann die Verlegung des Bachs geprüft und der Gewässerraum angepasst werden. Im Falle eines Neubaus der Scheune müsste diese allerdings so oder so an einem anderen Ort wieder errichtet werden da eine Überstellung von Gewässern - mit oder ohne Gewässerraum – nicht zulässig ist. Der Abschnitt befindet sich zudem nicht wie im Antrag erwähnt in einem BLN-Gebiet und wird daher auch nicht danach beurteilt.

Der Vorbehalt wurde erneut geprüft und wird nicht berücksichtigt.

Vorbehalt 10
Dorfbach

Gemäss technischem Bericht muss der Gewässerraum im Abschnitt 07 auf 11,1 m erhöht werden. Diese Angaben sind im Plan nicht ersichtlich. Stattdessen wird im Abschnitt 07 ein Gewässerraum von 11 m und 3 m angegeben. Sodann ist für den Abschnitt 06 im Plan ein Gewässerraum von 9 m angegeben. Gemäss technischem Bericht sollte dieser aber 11 m betragen.

Für die Abschnitte 06 und 07 sind die Gewässerraumangaben im Plan zu überarbeiten.

Erwägung

Wie im Bericht erwähnt, beziehen sich die auf dem Plan dargestellten Gewässerraumbreiten auf die zum Zeitpunkt der Vorprüfung noch nicht fertigen Machbarkeitsstudie zur Offenlegung des Dorfbachs im Zuge der Zentrumsplanung. Wie ebenfalls erwähnt wird der Gewässerraum nach Abschluss der Machbarkeitsstudie auf das Projekt angepasst. Die Studie ist nun beendet. Die neu in der Vorlage abgebildeten Gewässerraumbreiten beziehen sich auf die Machbarkeitsstudie. Die Beschreibungen dazu wurde im entsprechenden Dokumentationsblatt konkretisiert.

Der Vorbehalt wird nicht berücksichtigt.

Vorbehalt 11 Reuss Zufluss	Abschnitte der Reuss Zuflüsse liegen gemäss technischem Bericht im BLN-Gebiet bzw. im kantonalen Naturschutzgebiet. Der Gewässerraum muss erhöht werden, soweit die Anforderungen nach Art. 41a Abs. 3 GSchV gegeben sind. Falls eine Erhöhung zur Gewährleistung der Schutzziele nicht erforderlich sein sollte, ist dies im technischen Bericht angemessen zu begründen. Bei den Abschnitten der Reuss Zuflüsse ist eine Erhöhung des Gewässerraums zu prüfen.
Erwägung	Die entsprechende Interessenabwägung dazu befindet sich im jeweiligen Dokumentationsblatt. Der Vorbehalt wird berücksichtigt.
Vorbehalt 12 Schwarzbach	Beim Schwarzbach wurden Änderungen am Gewässernetz vorgenommen. Durch die Anpassungen stimmen die Datengrundlagen im Zugmap oder in der amtlichen Vermessung nicht mit dem ausgeführten Projekt überein. Für die Gewässerraumfestlegung müssen die Datengrundlagen geklärt werden. Die Datengrundlagen sind mit der Baudirektion zu klären.
Erwägung	Die Grundlagen wurden überprüft und entsprechend angepasst. Der Vorbehalt wird berücksichtigt.
Vorbehalt 13 Wuhrgraben	Der Abschnitt 03 liegt gemäss technischem Bericht in einem BLN-Gebiet und gleichzeitig im Wald. Auf die Festlegung eines Gewässerraums wird verzichtet. Ein Verzicht ist allerdings nur möglich, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Es ist auszuführen, dass trotz BLN-Gebiet keine überwiegenden Interessen vorliegen und ein Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums möglich ist. Der technische Bericht ist für den Abschnitt 03 mit einer Interessenabwägung zu ergänzen.
Erwägung	Der Vorbehalt wird berücksichtigt.
Vorbehalt 14 Zone für Gewässerraum (Gew)	Die Kompetenzen des Gemeinderats sind abschliessend in § 7 PBG aufgeführt. Die Erteilung von weiteren Kompetenzen an den Gemeinderat würde eine PBG-Anpassung voraussetzen. § 32 der BO ist so anzupassen, dass er mit dem übergeordneten § 7 PBG vereinbar ist. In § 32 Abs. 2 ist die Kompetenz des Gemeinderats auf «unwesentliche» Arrondierungen zu beschränken.
Erwägung	Art. 24a Abs. 2 (Zone für Gewässerraum) wird dahingehend ergänzt, dass nur unwesentliche Arrondierungen gemeint sind. Der Vorbehalt wird berücksichtigt.

Empfehlung/Hinweis 1	Eine Verzichtsstrecke wird in den Detailplänen teilweise als violette Linie und vereinzelt als orange Linie dargestellt. Die Darstellung der Verzichtsstrecke ist in allen Unterlagen zu vereinheitlichen. Die Verzichtsstrecken sind in allen Unterlagen gleich darzustellen.
Erwägung	Es liegen keine Verzichtsstrecken in oranger Farbe vor. Die Empfehlung wird nicht berücksichtigt.
Empfehlung/Hinweis 2	Im Kanton Zug hat jedes Gewässer eine eindeutige Nummer, die im Zugmap einsehbar ist. Für die Gewässerraumfestlegung wurde den Gewässern bzw. den Gewässerabschnitten nun aber neue Nummern zugewiesen (mit einem Verweis auf die offiziellen Gewässernummern). Bei der Benennung der Abschnitte wurde die Nummerierung dann aber nicht beibehalten, sondern mit einem Namen versehen. Aus Sicht des AFW ist dieses Vorgehen kompliziert. Der Dorfbach Hünenberg hat die offizielle Gewässernummer 7023. Im Bericht wurde dem Gewässer die Nummer 03 zugeordnet. Der Abschnitt 1 heisst dann aber Dorf_01. Zuätzlich verwirrend ist, dass es im Kanton Zug mehrere Dorfbäche gibt. Beispielsweise gibt es auch bei der Ortsplanrevision Cham einen Abschnitt Dorf_01. Aus Sicht des Amts für Wald und Wild wäre es besser, wenn nur mit den offiziellen Gewässernummern gearbeitet würde. Eine Unterteilung in Abschnitte ist trotzdem möglich. Beispiel: Der Dorfbach Hünenberg hat die offizielle Gewässernummer 7023. Der Abschnitt 1 heisst dann z. B. 7023.01.
Erwägung	Wie dem Bericht eindeutig zu entnehmen ist handelt es sich bei der Nummer 03 des Dorfbachs um die Nummer des Dokumentationsblatts und nicht um die Gewässer- oder Abschnittsnummer oder dergleichen. Die Gewässerraumfestlegung wird jeweils für eine Gemeinde vollzogen. Eine Verwirrung bezüglich welcher Dorfbach des Kantons gemeint sein könnte, besteht daher nicht. Die Benennung der Bäche mit der Gewässernummer ist nicht nur äusserst fehleranfällig, sondern für die Bevölkerung schwer nachvollziehbar und kompliziert. Bezüge zu Bächen können viel einfacher mit dem gängigen Bachnamen gemacht werden als mit einer langen Nummer, die sich niemand merken kann. Die Handhabung mit dem Gewässernamen und der hier angewendeten Abschnittsnummerierung hat sich bereits in anderen Kantonen bewährt. Die Empfehlung wird nicht berücksichtigt.

Empfehlung/Hinweis 3 Dersbach	Die im technischen Bericht ausgewiesene Erhöhung des Gewässerraums bei den Abschnitten 03, 03.2 und 08 ist im Plan nicht erkennbar. Die hellblaue Linie liegt jeweils genau auf der roten Linie des minimalen Gewässerraums. Dies ist gestalterisch anzupassen. Bei den Abschnitten 03, 03.2 und 08 ist die Erhöhung des Gewässerraums aus der Gewässerkarte jeweils nicht erkennbar. Die Karte ist diesbezüglich anzupassen.
Erwägung	Diese Darstellung bei Erhöhungen wurde in sämtlichen Plänen so gehandhabt und betrifft nicht nur die oben erwähnten Abschnitte. Eine Anpassung müsste folglich für alle Pläne erfolgen. Dies wird abgelehnt. In den oben erwähnten Abschnitten wurde der Gewässerraum nur geringfügig erhöht, wodurch die beiden Linien des minimalen und des definitiven Gewässerraums nahe beieinander zu liegen kommen. Dies kann nicht geändert werden. Indem man nahe an den Abschnitt zoomt (digitale Version) wird der geringe Abstand der beiden Linien klar von Auge erkennbar. Die Empfehlung wird nicht berücksichtigt.
Empfehlung/Hinweis 4 EWG Giessen	Beim Entwässerungsgraben Giessen ist auf dem Grundstück Nr. 398 im Abschnitt 10 derzeit eine Anpassung des Gewässerlaufs in Planung. Die Gemeinde Hünenberg hat Kenntnis davon. Die Festlegung des Gewässerraums ist auf das Projekt für die Umlegung des Gewässerlaufs anzupassen sobald dieses feststeht.
Erwägung	Der Gewässerraum wird gemäss dem Projekt angepasst. Die Empfehlung wird berücksichtigt.
Empfehlung/Hinweis 5 Reuss Zuflüsse	Teilweise wird im neuen Technischen Bericht noch von Reuss Süd und Reuss Nord geschrieben. Aufgrund der Vorbehalte in der ersten kantonalen Vorprüfung hat sich die Gemeinde Hünenberg entschieden, anstatt zwei Gewässerraumabschnitte (Abschnitt Reuss Nord/Abschnitt Reuss Süd) das Gewässer der Reuss in insgesamt 13 Gewässerraumabschnitte zu unterteilen. Entsprechend sind die Ausführungen im Technischen Bericht bzgl. Abschnitt Reuss Nord und Abschnitt Reuss Süd entsprechend der neuen Abschnittsunterteilung anzupassen. Der technische Bericht ist entsprechend anzupassen.
Erwägung	Der Fehler wurde korrigiert. Die Empfehlung wird berücksichtigt.
Empfehlung/Hinweis 6 Riedhofbach	Aus dem technischen Bericht geht nicht klar hervor, ob der Abschnitt 05.1 ebenfalls im kommunalen Richtplan als Revitalisierungsstrecke aufgeführt ist. Der technische Bericht ist zu konkretisieren.

Erwägung	Wie es im gesamten Bericht gehandhabt wird, werden nur betroffene Abschnitte namentlich aufgeführt. Wenn also der Abschnitt 05.1 nicht erwähnt wird, ist er auch nicht von der Revitalisierungsplanung betroffen. Die Empfehlung wird nicht berücksichtigt.
Empfehlung/Hinweis 7 Wildenbach	Die Abschnitte 6.2, 7.2 und 7.3 befinden sich, gleich wie der Abschnitt 9, im Wald. Hierzu ist im technischen Bericht eine Aussage zu machen. Der technische Bericht ist mit einer Aussage zu den im Wald liegenden Abschnitten zu ergänzen.
Erwägung	Die Abschnitte liegen nicht im Wald. Auf Seite 13/14 im Bericht findet sich die ausführliche Erklärung, wie mit der Beurteilung zur Lage im Wald umgegangen wird. Die Empfehlung nicht berücksichtigt.

6.5 1. öffentliche Auflage

Nach der kantonalen Vorprüfung wurde die Vorlage überarbeitet und danach gemäss § 39 PBG öffentlich aufgelegt. Die erste öffentliche Auflage erfolgte vom 29. August bis 11. Oktober 2024. Während der Auflagefrist konnte schriftlich eine Einwendung eingereicht werden. Im selben Zeitraum wurde die Vorlage den Nachbargemeinden zur Anhörung unterbreitet. Im "Bericht zu den Einwendungen" (Beilage F) sind die eingegangenen Einwendungen (exkl. Einwendungen zur Gewässerraumfestlegung Reuss und Binnenkanal) verkürzt inkl. Stellungnahme der Gemeinde abgebildet.

Infolge der ersten öffentlichen Auflage wurden die folgenden inhaltlichen Änderungen vorgenommen:

- Verzicht auf den Abschnitt 14 des Wuhrgrabens in der Nähe des Quartiers Sonnhalden, da sich der Abschnitt vollständig im Wald befindet.

6.6 Urnenabstimmung

Die Vorlage wurde an der Urnenabstimmung vom 28. September mit 63.2 % der Stimmen angenommen.

6.7 2. öffentliche Auflage

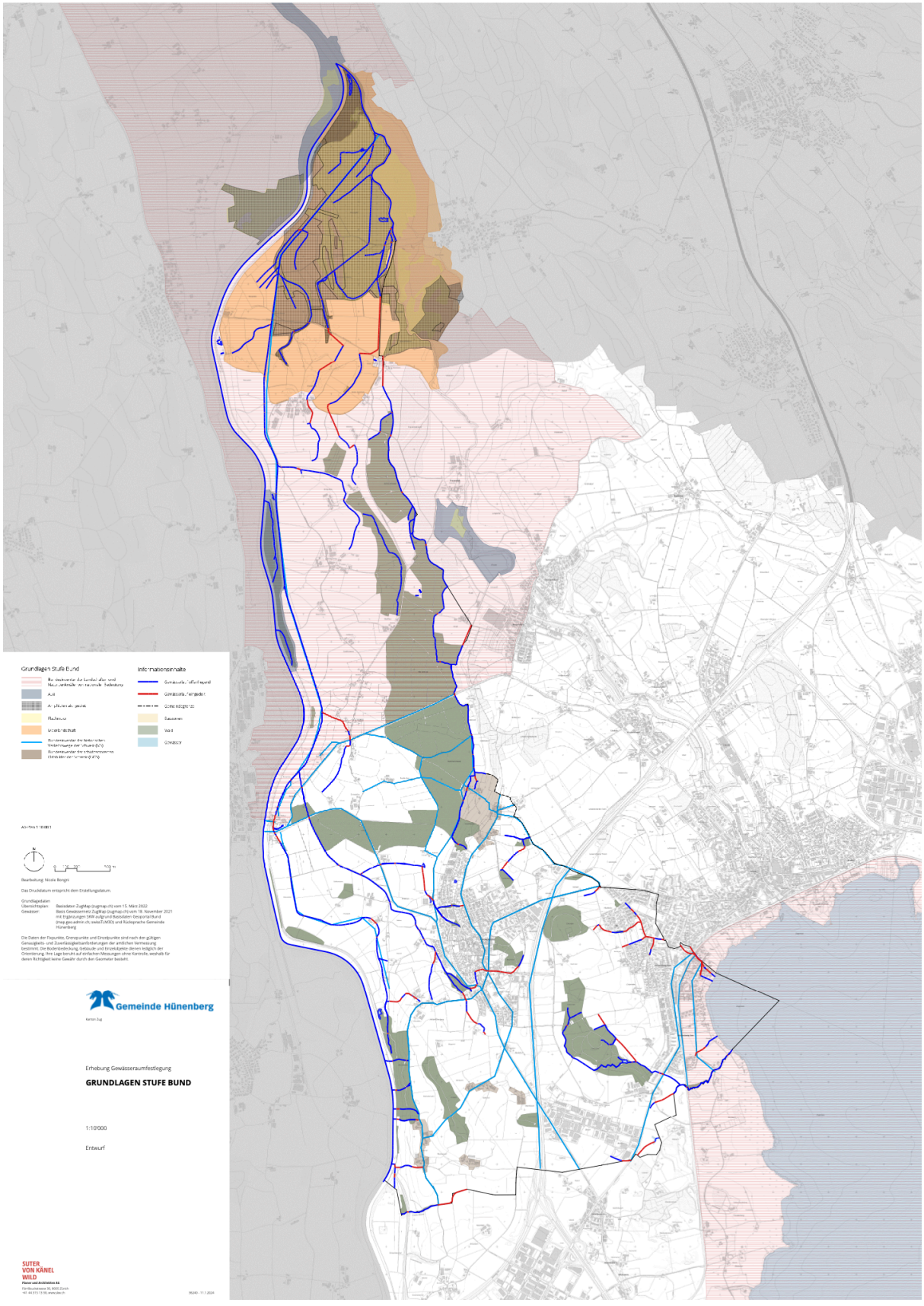
Nach der Urnenabstimmung werden die Vorlage gestützt auf § 41 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) des Kantons Zug erneut öffentlich aufgelegt. Die zweite öffentliche Auflage erfolgt vom 9. Oktober bis 7. November 2025. Während der Auflagefrist bzw. während 20 Tagen kann beim Regierungsrat des Kantons Zug, Postfach, 6301 Zug, schriftlich Verwaltungsbeschwerde erhoben werden.

6.8 Genehmigung durch Kanton

Parallel zur 2. öffentlichen Auflage wird die Vorlage gestützt auf § 42 des Planungs- und Baugesetztes (PBG) des Kantons Zug bei der Baudirektion zur Genehmigung eingereicht.

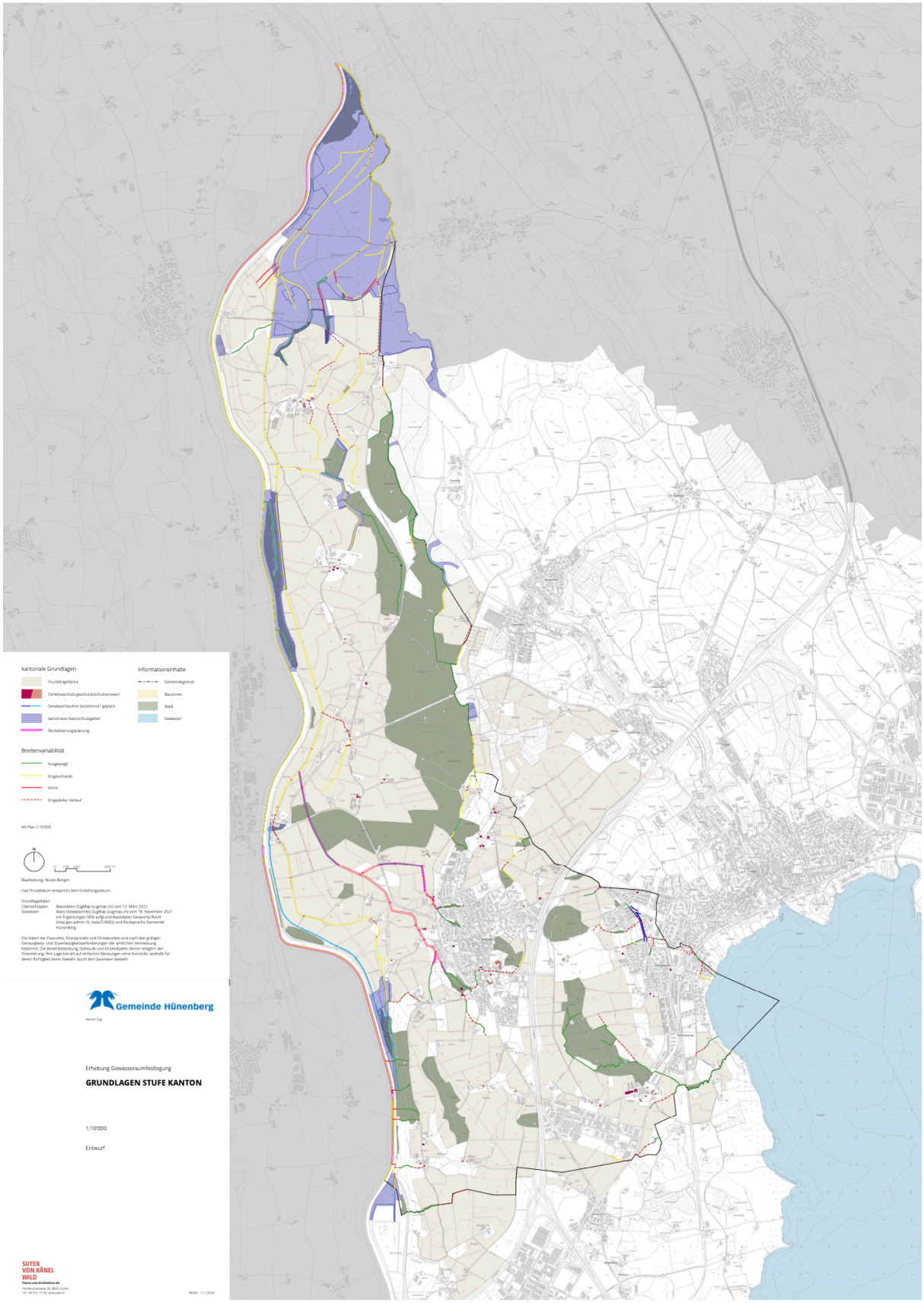
Anhang 1

Grundlagen Stufe Bund



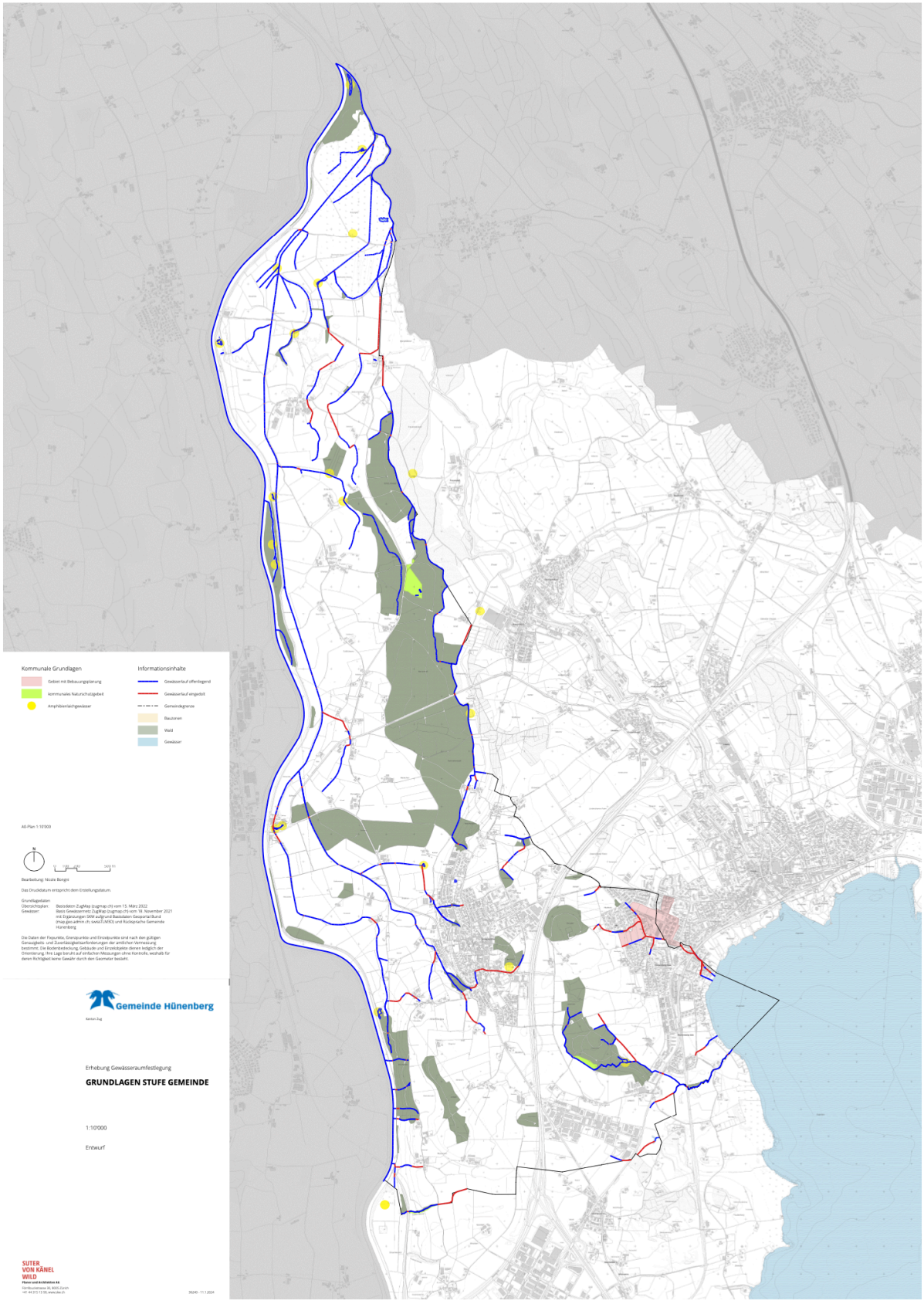
Anhang 2

Grundlagen Stufe Kanton



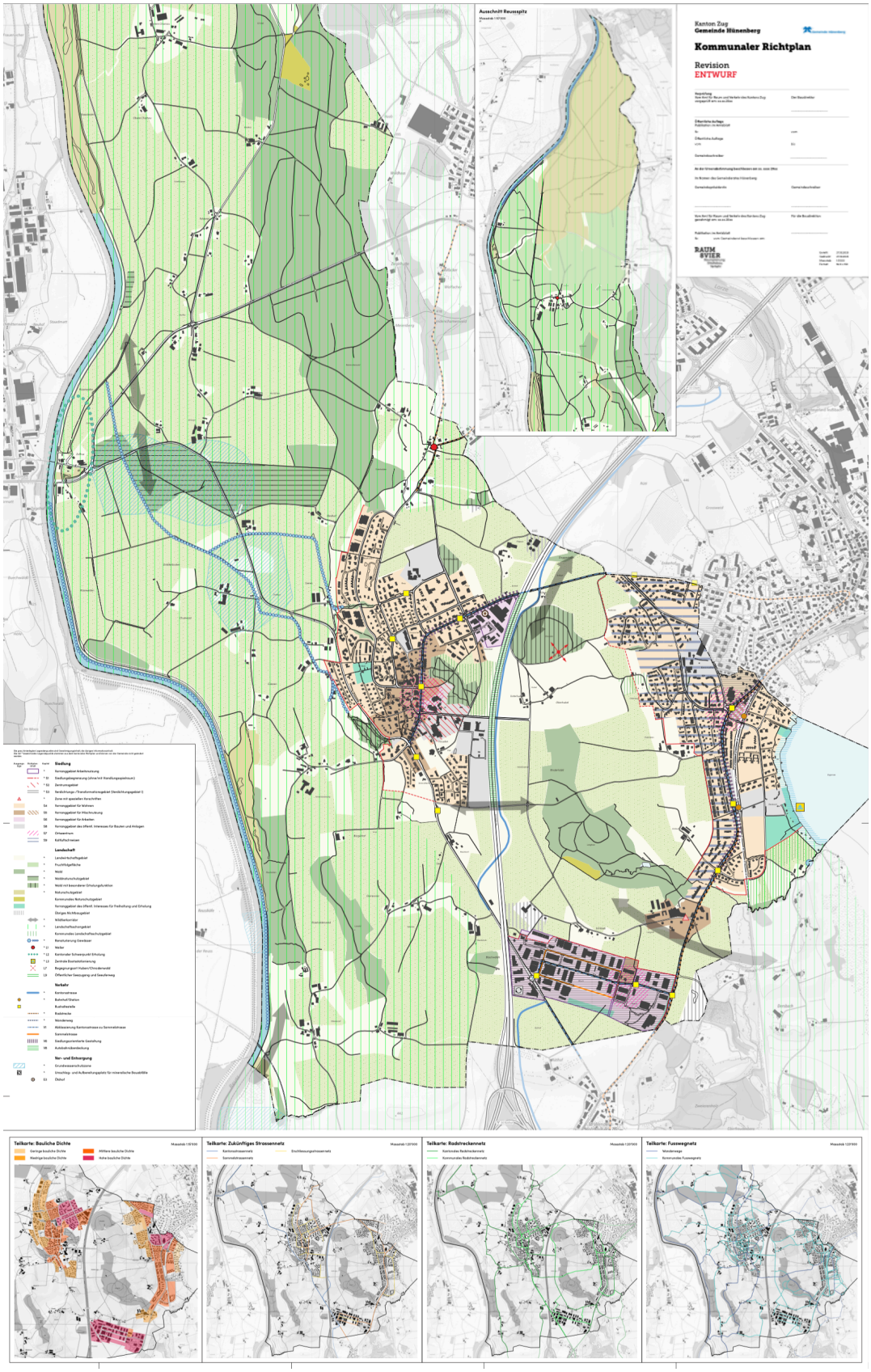
Anhang 3

Grundlagen Stufe Gemeinde



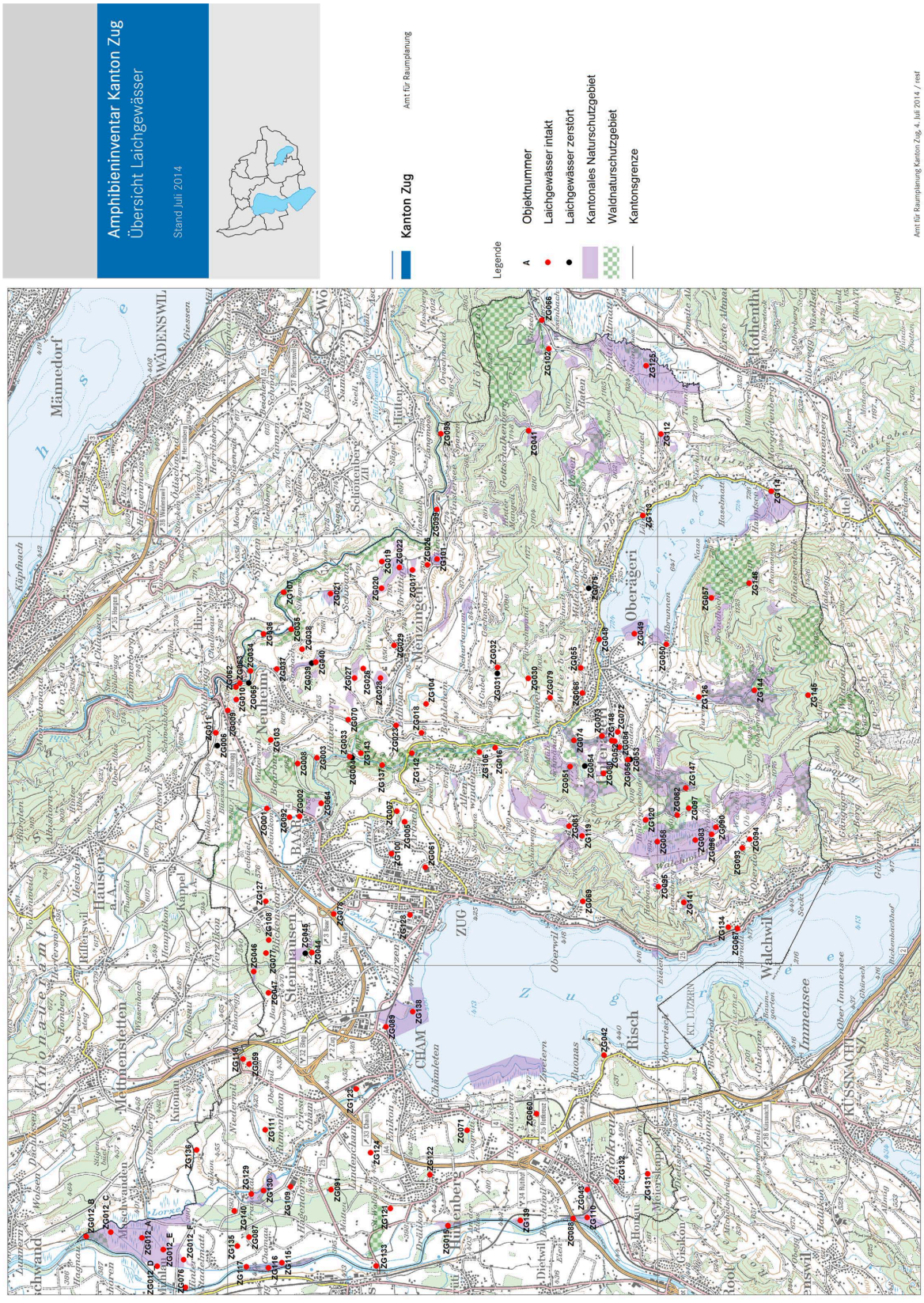
Anhang 4

Richtplankarte Gemeinde Hünenberg



Anhang 5

Auszug aus dem Amphibienkonzept


Amphibieninventar Kanton Zug
Übersicht Laichgewässer
Stand Juli 2014
Kanton Zug
Amt für Raumplanung
Legende
Objektnummer
Laichgewässer intakt
Laichgewässer zerstört
Kantonales Naturschutzgebiet
Waldnaturschutzgebiet
Kantonsgrenze
Amt für Raumplanung Kanton Zug, 4. Juli 2014 / rest
Männedorf
Meilen
Rüschlikon
Thalwil
Oberrieden
Horgen
Hirzel
Schönenberg
Hütten
Rothenthurm
Oberägeri
Menzingen
Neuheim
Hausen a. A.
Baar
Steinhausen
Cham
Hünenberg
Risch
Rotkreuz
Walchwil
Immensee
Küssnacht
Meierskappel
Kilchberg
Adliswil
Langnau a. A.
Wädenswil
Schindellegi
Einsiedeln
Unteriberg
Sattel
Rothenthurm
Oberägeri
Menzingen
Neuheim

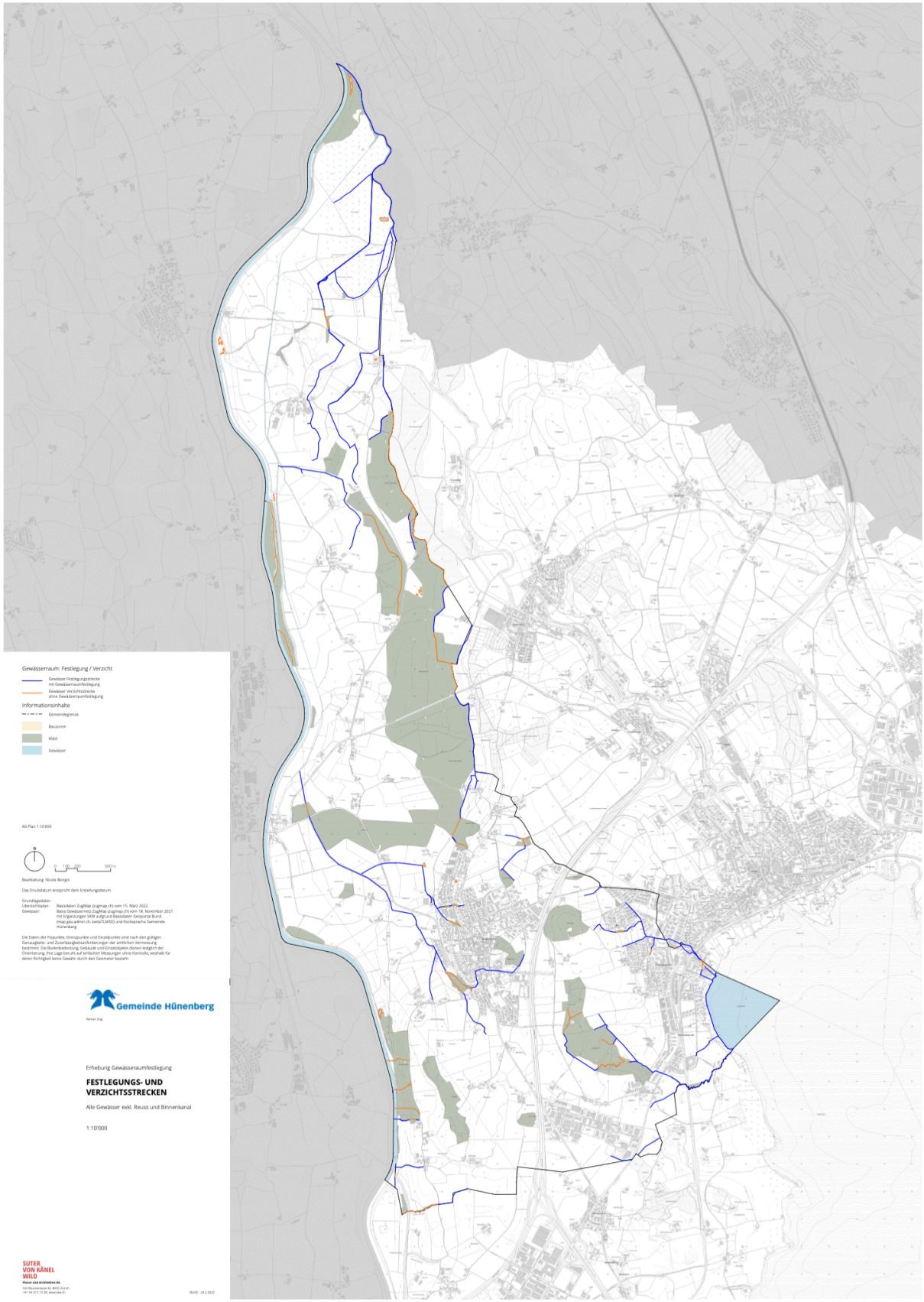
Anhang 6

Baueingabe Huobstrasse



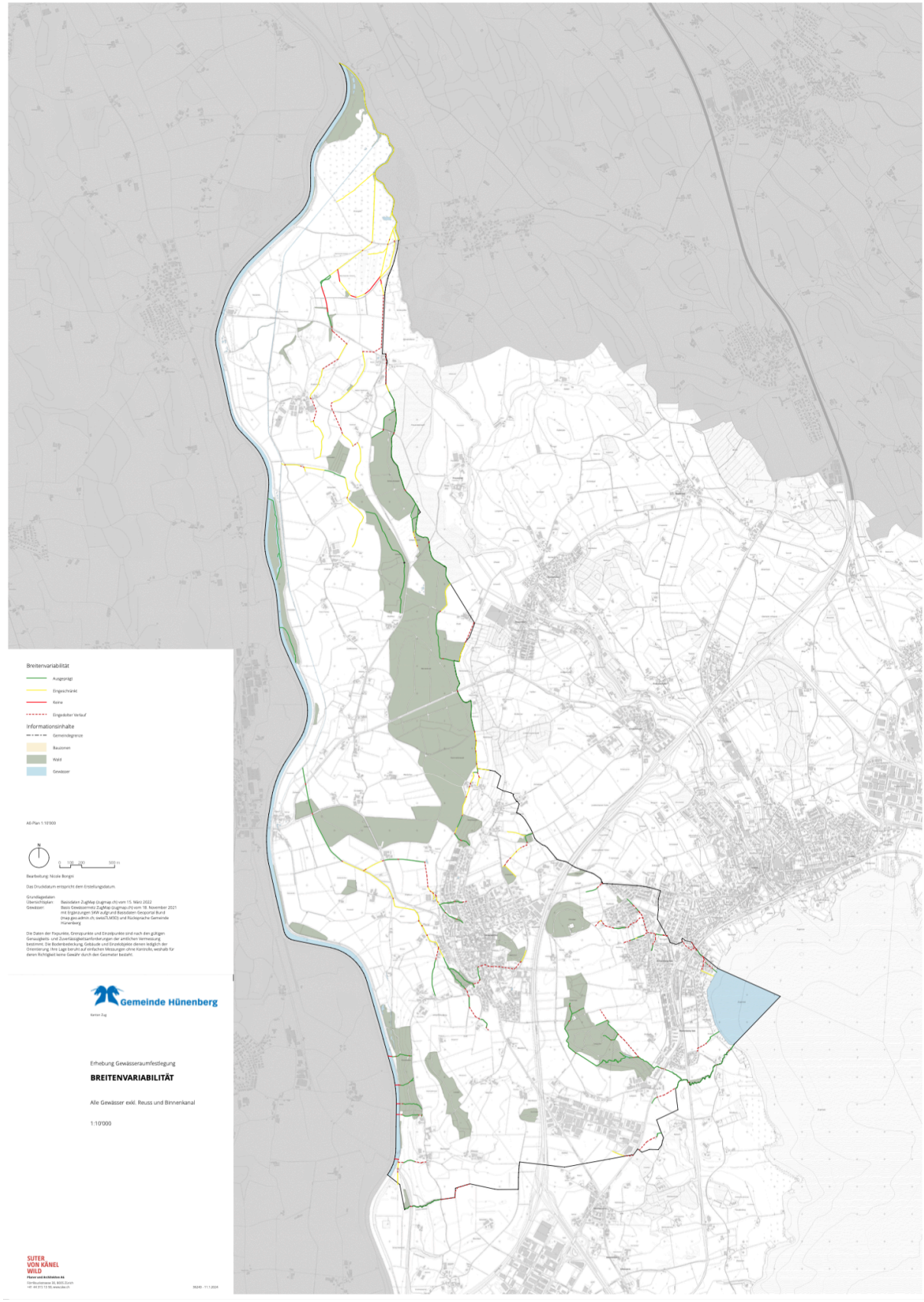
Anhang 7

Plan Festlegungs- und Verzichtsstrecken



Anhang 8

Plan Breitenvariabilität



Anhang 9

Hochwasserschutzberechnungen

Seit dem Projektstart zur Gewässerraumfestlegung hat es Änderungen im Gewässernetz gegeben. Diese Änderungen sind noch nicht in die Gefahrenkarte Hochwasser eingeflossen. Eventuelle Änderungen der Gefahrenkarte nach April 2023 wurden nicht berücksichtigt. Folgende Hinweise zu den Hochwasserschuzberechnungen sind zu machen:

- Die ehemaligen Abschnitte des Schwarzbachs Schwarz_01 und Schwarz_02 entsprechen neu den Abschnitten Schwarz_02 und Schwarz_03.
- Der Sonnhaldenbach ist nicht mehr als Gewässer klassifiziert. Die vorhandene Schwachstelle wird demnach nicht beachtet.

Eingedolte Abschnitte ohne Öffnungspotenzial

Abschnitt		**Draelliker_09**	**Dorf_02**	**Wilden_05.1**	**Sonnhalde-02**	**Wilden_02**	**Wilden_02.3**	**Wilden_07.3**
Hydrologie und Schutzziel								
massgebende Schwachstelle	[gemäss Gefahrenkarte]	Dra_2.776	Dor_0.355	1376_0.111	1029_0.045	Wil_0.540	1377_0.012	1030_0.154
massgebendes Risiko	[null, klein, mittel, gross]	klein	klein	klein	null	null	null	null
Sonderrisikoobjekte vorhanden	[ja, nein]	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
erforderliches Schutzziel	[HQ100 / HQ300]	HQ100	HQ100	HQ300	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100
Bemessungsabfluss	[m^3/s]	2.00	3.80	0.10	0.30	3.90	0.10	0.30
Dolengeometrie und Rauhigkeit								
bestehende Dolendurchmesser	[m]	0.5	0.9	0.5	1.0	0.5	0.6	0.3
Startwert Dolendurchmesser	[m]	0.7	0.9	0.5	1.0	1.3	0.6	0.4
Prüfung Kriterium "Dolendurchmesser"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
bestehendes Längsgefälle	[–]	0.037	0.127	0.039	0.209	0.021	0.015	0.058
gewählter Rauhigkeitsbeiwert	[50 bis 90 $m^{1/3}/s$]	85	60	60	60	60	60	60
Prüfung Kriterium "Rauhigkeitsbeiwert"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Hydraulik und Teilfüllung								
Teilfüllungsgrad	[%]	60%	60%	60%	60%	60%	85%	60%
Fliesstiefe bei Teilfüllung	[m]	0.39	0.54	0.30	0.60	0.80	0.51	0.25
Abflussquerschnitt	[m^2]	0.21	0.40	0.12	0.49	0.87	0.26	0.09
benetzter Umfang	[m]	1.16	1.59	0.89	1.77	2.36	1.41	0.75
Hydraulischer Radius	[m]	0.18	0.25	0.14	0.28	0.37	0.18	0.12
theoretische Fliessgeschwindigkeit	[m/s]	5.25	8.48	3.18	11.67	4.48	2.36	3.45
massgebende Fliessgeschwindigkeit (≤ 5 m/s)	[–]	5.00	5.00	3.18	5.00	4.48	2.36	3.45
massgebender Abflussquerschnitt Teilfüllung	[m^2]	0.40	0.76	0.12	0.06	0.87	0.26	0.09
Massgebender Dolendurchmesser	**[m]**	**0.90**	**1.24**	**0.50**	**0.35**	**1.33**	**0.60**	**0.42**
massgebende Abflusskapazität	[m^3/s]	2.00	3.80	0.39	0.30	3.90	0.60	0.30
Prüfung Kriterium "Abflusskapazität"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Minimale Eingriffsbreite								
Minimale Eingriffsbreite	**[m]**	**3.0**	**3.5**	**2.5**	**2.5**	**3.5**	**3.0**	**2.5**

Offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial

Abschnitt		Schwarz_01	Schwarz_02	Ders_03
Hydrologie und Schutzziel				
massgebende Schwachstelle	[gemäss Gefahrenkarte]	Swa_1.719	Swa_1.719	Der_0.870, Der_0.998, Der_1.020
massgebendes Risiko	[null, klein, mittel, gross]	klein	klein	klein
Sonderrisikoobjekte vorhanden	[ja, nein]	nein	nein	nein
erforderliches Schutzziel	[HQ100 / HQ300]	HQ100	HQ100	HQ100
Bemessungsabfluss	[m^3/s]	0.10	0.10	2.80
Gerinnegeometrie und Rauhigkeit				
bestehende Gerinnesohlenbreite	[m]	0.6	0.6	1.8
gewählte Gerinnesohlenbreite	**[m]**	**0.6**	**0.6**	**3.4**
Prüfung Kriterium "Gerinnesohlenbreite"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt
bestehendes Längsgefälle	[–]	0.023	0.030	0.009
gewählter Rauhigkeitsbeiwert	[15 bis 45 $m^{1/3}/s$]	25	25	25
Prüfung Kriterium "Rauhigkeitsbeiwert"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt
gewählte Wassertiefe	**[m]**	**0.50**	**1.61**	**0.50**
vorhandene Eintiefung	[m]	1.00	2.35	1.00
Hydraulik und Freibord				
Abflussquerschnitt	[m^2]	0.80	6.18	2.21
benetzter Umfang	[m]	2.84	7.82	5.65
Hydraulischer Radius	[m]	0.28	0.79	0.39
theoretische Fliessgeschwindigkeit	[m/s]	1.63	3.70	1.27
theoretische Froude-Zahl	[–]	0.74	0.93	0.57
massgebende Fliessgeschwindigkeit (Froude-Zahl ≤ 0.9)	[m/s]	1.63	3.58	1.27
massgebendes Längsgefälle	[–]	**0.023**	**0.028**	**0.009**
massgebende Abflusskapazität	[m^3/s]	1.30	22.12	2.80
Prüfung Kriterium "Abflusskapazität"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Freibord nach KOHS	[m]	0.34	0.74	0.32
erforderliche Eintiefung	[m]	0.84	2.35	0.82
Prüfung Kriterium "Eintiefung"	[–]	erfüllt	erfüllt	erfüllt
erforderlicher Gewässerraum				
Hochwasserschutzbreite mit zwei Unterhaltsstreifen à 3 m	**[m]**	**10.6**	**16.0**	**13.4**

Ders_03.2	Ders_14	Draelliker_06	Draelliker_06.1	Daelliker_10	Draelliker_11	Dorf_04	Dorf_07
1023_0.280, 1023_0.295	1374_0.288	Dra_2.229 und Dra_2.267	7020_0.112	Dra_2.776	Dra_3.019	Dor_0.355	Dor_0.906
klein	klein	klein	klein	klein	klein	null	klein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100
2.00	0.05	3.70	0.30	2.00	1.30	3.80	1.40
0.9	0.5	1.0	0.5	0.5	0.9	1.2	0.8
0.9	**0.5**	**2.7**	**0.5**	**1.0**	**0.9**	**4.8**	**1.1**
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.009	0.045	0.033	0.036	0.022	0.034	0.009	0.013
25	25	25	25	25	25	25	25
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.93	**0.50**	**0.50**	**0.76**	**0.55**	**0.64**	**0.50**	**0.50**
1.43	1.00	1.00	1.26	1.05	1.14	1.00	1.00
2.57	0.75	1.86	1.54	1.13	1.40	2.89	1.06
5.06	2.74	4.95	3.90	3.41	3.76	7.02	3.35
0.51	0.27	0.38	0.39	0.33	0.37	0.41	0.32
1.51	2.24	2.36	2.55	1.77	2.38	1.31	1.32
0.50	1.01	1.07	0.93	0.76	0.95	0.59	0.60
1.51	1.99	1.99	2.46	1.77	2.26	1.31	1.32
0.009	**0.036**	**0.023**	**0.033**	**0.022**	**0.031**	**0.009**	**0.013**
3.87	1.49	3.70	3.77	2.00	3.15	3.80	1.40
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.34	0.37	0.37	0.44	0.35	0.41	0.33	0.33
1.27	0.87	0.87	1.20	0.90	1.05	0.83	0.83
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
12.6	**10.5**	**12.7**	**11.5**	**11.2**	**11.5**	**14.8**	**11.1**

Riedhof_05	Riedhof_06	Wilden_01	Wilden_06	Wilden_07	Wilden_07.1	Wilden_07.2	Wilden_07.4
Rie_0.936, Rie_0.994, Rie_1.000	Rie_0.936, Rie_0.994, Rie_1.000	Wil_0.540	1030_0.070	1030_0.070	1030_0.070	1030_0.070	1030_0.154
klein	klein	null	klein	klein	klein	null	null
nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
HQ100	HQ100	HQ100	HQ300	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100
0.25	0.25	3.90	0.40	0.30	0.30	0.30	0.30
1.0	0.4	4.0	0.2	0.2	0.3	0.5	1.0
1.0	**0.4**	**4.0**	**0.2**	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**1.0**
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.022	0.060	0.011	0.098	0.018	0.021	0.034	0.058
25	25	25	25	25	25	25	25
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.50	**0.50**	**0.87**	**0.50**	**0.50**	**0.66**	**0.65**	**0.62**
1.00	1.00	1.37	1.00	1.00	1.16	1.15	1.12
1.00	0.70	4.99	0.60	0.60	1.04	1.17	1.39
3.24	2.64	7.89	2.44	2.44	3.20	3.41	3.77
0.31	0.27	0.63	0.25	0.25	0.32	0.34	0.37
1.69	2.53	1.93	3.08	1.32	1.71	2.26	3.09
0.77	1.14	0.66	1.39	0.60	0.67	0.90	1.25
1.69	1.99	1.93	1.99	1.32	1.71	2.26	2.22
0.022	**0.037**	**0.011**	**0.041**	**0.018**	**0.021**	**0.034**	**0.030**
1.69	1.40	9.65	1.20	0.79	1.77	2.64	3.08
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.35	0.37	0.37	0.37	0.33	0.35	0.41	0.40
0.85	0.87	1.24	0.87	0.83	1.01	1.06	1.02
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
11.0	**10.4**	**15.5**	**10.2**	**10.2**	**10.9**	**11.1**	**11.5**

Wilden_07	Wilden_09	Eslen_01	Sonnhalde-02	Wilden-02	Wilden_02.3	Wilden_05.1	Wilden_07.3
Wil_1.195	Wil_1.437	Esl_1.623	1029_0.045	Wil_0.540	1377_0.012	1376_0.111	1030_0.154
klein	klein	klein	null	null	null	klein	null
nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein
HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ100	HQ300	HQ100
0.40	0.10	0.40	0.30	3.90	0.10	0.10	0.30
0.2	0.3	0.2	1.0	0.5	0.6	0.5	**0.3**
0.2	**0.3**	**0.2**	**1.0**	**0.5**	**0.6**	**0.5**	**0.3**
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.137	0.070	0.032	0.209	0.021	0.015	0.039	0.058
25	25	25	25	25	25	25	25
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.50	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**1.17**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
1.00	1.00	1.00	1.00	1.67	1.00	1.00	1.00
0.60	0.65	0.60	1.00	3.32	0.80	0.75	0.63
2.44	2.54	2.44	3.24	5.73	2.84	2.74	2.49
0.25	0.26	0.25	0.31	0.58	0.28	0.27	0.25
3.64	2.67	1.76	5.22	2.52	1.32	2.08	2.40
1.64	1.21	0.79	2.36	0.74	0.59	0.94	1.08
1.99	1.99	1.76	1.99	2.52	1.32	1.99	1.99
0.041	**0.039**	**0.032**	**0.030**	**0.021**	**0.015**	**0.036**	**0.040**
1.20	1.30	1.05	1.99	8.37	1.05	1.49	1.25
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
0.37	0.37	0.35	0.37	0.46	0.33	0.37	0.37
0.87	0.87	0.85	0.87	1.63	0.83	0.87	0.87
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
10.2	**10.3**	**10.2**	**11.0**	**13.2**	**10.6**	**10.5**	**10.3**

Vorlage Hochwasserschutz-Nachweise für die Festlegung der Gewässerräume im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach § 15 e HWSchV

Eingabefelder sind hellblau markiert.

Hinweise für offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial

Es wird folgendes Vorgehen für offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial empfohlen:
1. Schutzziel und Bemessungsabfluss wählen
2. als Startwert gewählte Gerinnesohlenbreite = bestehende Gerinnesohlenbreite wählen
4. als Startwert Wassertiefe = vorhandene Eintiefung - 0.5 m wählen
5. falls ein Prüfkriterium der Hydraulik nicht erfüllt wird: iterativ folgende Parameter anpassen / optimieren:
   - falls Kriterium "Eintiefung" nicht erfüllt ist: gewählte Wassertiefe reduzieren
   - falls Kriterium "Abflusskapazität" nicht erfüllt ist: gewählte Gerinnesohlenbreite erhöhen (Gefälle wird automatisch angepasst)

Die Froude-Zahl wird vereinfacht als F = v/(g*h)^0.5 berechnet (anstatt F = v/(g*A/bw)^0.5)

Der Gewässerraum wird aufgrund der vorhandenen Eintiefung und gewählten Gerinnesohlenbreite mit einem beidseitigen Unterhaltsstreifen à 3 m berechnet.

Es werden keine Dammsituationen berücksichtigt.
Von Dammsituationen wird abgeraten, da ausgeufertes Hochwasser und Oberflächenabfluss nicht mehr ins Gerinne zurückfliessen können.

Erläuterungen zu den Prüfkriterien für offene Abschnitte bzw. Abschnitte mit Öffnungspotenzial

Kriterium "Schutzziel"	bei einem mittleren oder grossen Risiko oder Sonderrisikoobjekten muss das Schutzziel HQ_{300} gewählt werden
Kriterium "Gerinnesohlenbreite"	die gewählte Gerinnesohlenbreite muss mindestens der bestehenden Gerinnesohlenbreite entsprechen
Kriterium "Rauhigkeitsbeiwert"	der Rauhigkeitbeiwert muss zwischen 15 und 45 $m^{1/3}/s$ liegen
Kriterium "Abflusskapazität"	die Abflusskapazität muss mindestens dem Bemessungsabfluss entsprechen
Kriterium "Eintiefung"	die vorhandene Eintiefung muss grösser oder gleich der erforderlichen Eintiefung sein (minimale Eintiefung von 1 m zulässig)

Hinweise für eingedolte Abschnitte ohne Öffnungspotenzial

Es wird folgendes Vorgehen für eingedolte Abschnitte ohne Öffnungspotenzial empfohlen:
1. Schutzziel und Bemessungsabfluss wählen
2. als Startwert gewählter Dolendurchmesser = bestehender Dolendurchmesser wählen
3. Rauhigkeitsbeiwert wählen
4. Dolendurchmesser und allenfalls Rauhigkeitsbeiwert erhöhen, bis das Kriterium "Abflusskapazität" erfüllt ist

5. Falls die Fliessgeschwindigkeit > 5 m/s beträgt, wird diese automatisch auf 5 m/s reduziert und der massgebende Dolendurchmesser berechnet

die minimale Eingriffsbreite wird auf 0.5 m aufgerundet

der Teilfüllungsgrad bei steilen (> 2 %) Dolen beträgt maximal 60 %, ansonsten maximal 85 %

Erläuterungen zu den Prüfkriterien für eingedolte Abschnitte ohne Öffnungspotenzial

Kriterium "Dolendurchmesser"	der gewählte Dolendurchmesser muss mindestens dem bestehenden Dolendurchmesser entsprechen
Kriterium "Rauhigkeitsbeiwert"	der Rauhigkeitbeiwert muss zwischen 50 und 90 $m^{1/3}/s$ liegen
Kriterium "Abflusskapazität"	die Abflusskapazität muss mindestens dem Bemessungsabfluss entsprechen

Bemerkungen * SKW, bitte überprüft, ob es Sonder- bzw. Schutzobjekte gibt

Schwachstel-lennr.	Bachabschnitt	Q [m3/s]	Austritt	Schutzziel	Bemerkung
Swa_1.719	Schwarz_02 und Schwarz_03 ebenfalls Schwarz_01	0.1	HQ100	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Schwarz_03 und Schwarz_02 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Schwarz_02 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet. _ Eigentlich betrifft die Schwachstelle "Eindolung" in Schwarz_02 auch den Abschnitt Schwarz_01, da die Eindolung zusammenhängt. Schwarz_01 hat auch ein Öffnungspotential. _ In Schwarz_02 resultiert eine grössere GWR-Breite, da die Eintiefung gross ist (möglicherweise eine Schüttung / Böschung). Falls der Abschnitt umgelegt wird, könnte sich die Eintiefung und somit der GWR reduzieren (mit SKW besprechen).
Der_0.069, Der_0.253 Der_0.270, Der_0.718	Ders_01 Ders_02	6.5 5.8 und 6.1	H30 bis HQ100	HQ100	_ An der Abschnittsgrenze befindet sich die Schwachstelle Der_0.270 "Eindolung" bzw. Durchlass. Aufgrund dessen und aufgrund Der_0.718 muss auch der HWS-Nachweis für den Abschnitt Ders_02 gemacht werden. Des Weiteren kommen zwei weitere Schwachstellen im Abschnitt Ders_01 vor (Brücke und ein Durchlass). Da es sich nicht um Gerinneschwachstellen handelt, wird geprüft, ob der Abfluss (mittels Flowmaster-Berechnungen) abgeführt werden kann.
Der_0.870, Der_0.998, Der_1.020	Ders_03	2.6, 2.7 und 2.8	HQ100 bis HQ300	HQ100	_ Im Abschnitt befinden sich 2 Punktschwachstellen (Der_1.020 und Der_0.998) und eine Gerinneschwachstelle, wobei sich bei der Gerinneschwachstelle der Austritt bei einem HQ300 ereignet (und somit kein HWS-Nachweis). Da es sich um Punktschwachstellen handelt, wird geprüft, ob der Abfluss (mittels Flowmaster-Berechnungen) abgeführt werden kann. _ Die Flowmaster-Berechnungen zeigen, dass das Gerinne kaum in der Lage ist, den Abfluss inkl. Freibord abzuführen, deshalb wird der HWS-Nachweis gemäss 1:2-Regelprofil geführt
1023_0.280, 1023_0.295	Ders_03.2 und Ders_03.3	2	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Ders_03.2 und Ders_03.3 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Ders_03.2 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Der_1.128	Ders_04	2.3	EHQ	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten.
Der_1.324	Ders_05	1.6	HQ30	HQ100	_ Es handelt sich um eine Schwachstelle "Eindolung" bzw. Durchlass. Da es sich nicht um eine Gerinneschwachstelle handelt, wird geprüft, ob der Abfluss (mittels Flowmaster-Berechnungen) abgeführt werden kann.
1374_0.288	Ders_14	0.05	HQ30	HQ100	_ Problem an der Eindolung. _ Ders_14 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Dra_1.964, Dra_2.063	Draelliker_05	3.7	HQ100	HQ100	_ Es handelt sich um Schwachstellen "Brücke". Da es sich nicht um Gerinneschwachstellen handelt, wird geprüft, ob der Abfluss (mittels Flowmaster-Berechnungen) abgeführt werden kann.

Dra_2.229, Dra_2.267	Draelliker_06	3.3 und 3.7	HQ100	HQ100	_ Es handelt sich um Schwachstellen "Brücke". Da es sich nicht um Gerinneschwachstellen handelt, wird geprüft, ob der Abfluss (mittels Flowmaster-Berechnungen) abgeführt werden kann. 3.7 m3/s wird als massgebender Abfluss betrachtet. _ Die Flowmaster-Berechnungen zeigen, dass das Gerinne kaum in der Lage ist, den Abfluss inkl. Freibord abzuführen, deshalb wird der HWS-Nachweis gemäss 1:2-Regelprofil geführt.
7020_0.112	Draelliker_06.1 und Draelliker_06.2	0.3	HQ100	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Draelliker_06.1 und Draelliker_6.2 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Draelliker_06.1 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Dra_2.331, Dra_2.380	Draelliker_07	3.3 und 6.3	HQ100 bis HQ300	HQ100	_ Bei Dra_2.380 ist kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten. Der Abfluss des HQ100 ist bei Dra_2.380 (6.3 m3/s) sehr gross im Vergleich zu Dra_2.331 (3.3 m3/s), da Dra_2.331 nach der Hochwasserentlastung liegt. Das Gerinne wurde mit dem konservativen Abfluss von 6.3 m3/s geprüft. Da es sich bei den Schwachstellen um Punktschwachstellen "Brücke" und "Eindolung" handelt und nicht um Gerinneschwachstellen, wurde der Nachweis mittels Flowmaster geführt.
Dra_2.776	Draelliker_09 und Draelliker_10	2	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Draelliker_09 und Draelliker_10 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Draelliker_09 hat kein Öffnungspotential. Zudem wird gemäss SKW auf die GWR-Ausscheidung verzichtet. Jedoch steht in der Tabelle, dass eine Beurteilung seitens B&H notwendig ist. HWS-Nachweis für eingedolte Abschnitte wird geführt. _ Die Flowmaster-Berechnungen zeigen, dass das offene Gerinne knapp nicht in der Lage ist, den Abfluss inkl. Freibord abzuführen, deshalb wird der HWS-Nachweis gemäss 1:2-Regelprofil geführt.
Dra_3.019	Draelliker_11 und Draelliker_12	1.3	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Draelliker_11 und Draelliker_12 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Draelliker_11 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Dor_0.355	Dorf_02 und Dorf_03	(1.1) und 3.8	HQ100	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Dorf_02 und Dorf_03 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Dorf_02 hat kein Öffnungspotential. Zudem wird gemäss SKW auf die GWR-Ausscheidung verzichtet. Jedoch steht in der Tabelle, dass eine Beurteilung seitens B&H notwendig ist. HWS-Nachweis für eingedolte Abschnitte wird geführt. _ Dorfbach wird in zwei parallelen Gerinnen geführt (offen und eingedolt gemäss GK). Es wird für die Eindolung der Bruttoabfluss gewählt.
Dor_0.355	Dorf_04	(1.1) und 3.8	-	HQ100	_ Keine HWS-Defizit, GWR soll jedoch reduziert werden. _ Schwachstelle von Dor_0.355 als massgebend angeschaut.

Dor_0.906	Dorf_07 und Dorf_08	1.4	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Dorf_07 und Dorf_08 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Dorf_07 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Rie_0.936, Rie_0.994, Rie_1.000	Riedhof_05 und Riedhof_06	0.25	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Riedhof_05 und Riedhof_06 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor (nur Punktschwachstellen "Eindolung"), weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Riedhof_05 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet. _ Die Flowmaster-Berechnungen zeigen, dass das offene Gerinne nicht in der Lage ist, den Abfluss inkl. Freibord abzuführen, deshalb wird der HWS-Nachweis gemäss 1:2-Regelprofil geführt
Rie_1.017, Rie_1.115, Rie_1.160	Riedhof_07	0.3 und 1.0	HQ300 bis EHQ	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten.
Ron_0.044	Roni_01	0.3	HQ300	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten. Und so oder so Verzicht auf GWR Ausscheidung.
Wuh_0.420	Wuhr_01	3.7	HQ300	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten.
Wil_0.540	Wilden_01	3.9	-	HQ100	_ Keine HWS-Defizit, GWR soll jedoch reduziert werden. _ Schwachstelle von Wil_0.540 als massgebend angeschaut.
Wil_0.540	Wilden_02	3.9	-	HQ100	_ Keine HWS-Defizit, GWR soll jedoch reduziert werden. _ Schwachstelle von Wil_0.540 als massgebend angeschaut. _ Wilden_02 hat kein Öffnungspotential. _ SKW möchte trotzdem gerne die Berechnungen mit Öffnungspotential (siehe Email 27.02.2023).
1377_0.012	Wilden_2.3	0.1	-	HQ100	_ Keine HWS-Defizit, GWR soll jedoch reduziert werden. _ Schwachstelle von 1377_0.012 als massgebend angeschaut. _ Wilden_02.3 hat kein Öffnungspotential. _ SKW möchte trotzdem gerne die Berechnungen mit Öffnungspotential (siehe Email 27.02.2023).
1377_0.012	Wilden_02.1 bis Wilden_02.4 ebenfalls Wilden_03	0.1 und 3.9	HQ300	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten.
Wil_0.540	Wilden_04	3.9	EHQ	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten.
Wil_0.711	Wilden_05	2	EHQ	HQ300	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten. Schutzobjekt vorhanden gemäss SKW.
1376_0.111	Wilden_05.1 und Wilden_05.2	0.1	HQ100	HQ300 bzw. HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Wilden_05.1 und Wilden_05.2 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Da in Abschnitt Wilden_05.2 auf die GWR Ausscheidung verzichtet wird, wird kein HWS-Nachweis geführt. _ Wilden_05.1 hat kein Öffnungspotential. In Wilden_05.1 ist ein Schutzobjekt vorhanden. _ SKW möchte trotzdem gerne die Berechnungen mit Öffnungspotential (siehe Email 27.02.2023).
1030_0.070	Wilden_06 und Wilden_07	0.4 bzw. 0.3	HQ100	HQ300 bzw. HQ100	_ Eigentlich betrifft die Schwachstelle "Eindolung" in Wilden_07.1 auch die Abschnitt Wilden_06 und Wilden_07, da die Eindolung zusammenhängt. Beide Abschnitte haben ein Öffnungspotential. _ Der Abschnitt Wilden_07 sollte aufgeteilt werden, da es für den einen Strang ein Hochwasserschutzdefizit gibt.

1030_0.070	Wilden_07.1 und Wilden_07.2	0.3	HQ100	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Wilden_07.1 und Wilden_07.2 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Wilden_07.1 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet. _ Da in Wilden_07.2 der GWR reduziert wird, wird trotzdem der HWS-Nachweis mittels 1:2-Regelprofil geführt.
1030_0.154	Wilden_07.3 und Wilden_07.4	0.3	HQ300	HQ100	_ Kein HWS-Nachweis erforderlich, da Schutzziel eingehalten. _ GWR soll jedoch reduziert werden. _ Wilden_07.3 hat kein Öffnungspotential. _ SKW möchte trotzdem gerne die Berechnungen mit Öffnungspotential (siehe Email 27.02.2023).
Wil_1.195	Wilden_07 und Wilden_08	0.4	HQ100	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Wilden_07 und Wilden_08 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Wilden_07 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Wil_1.437	Wilden_09 und Wilden_10	0.1	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Wilden_09 und Wilden_10 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Wilden_09 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
Esl_1.623	Eslen_01 und Eslen_02	0.4	HQ30	HQ100	_ Die Schwachstellle ist die Eindolung selbst. Da die Schwachstelle an der Abschnittsgrenze Eslen_01 und Eslen:02 liegt, müssen beide Abschnitte geprüft werden. Für den offenen Abschnitt liegt keine Gerinneschwachstelle vor, weshalb der Nachweis mittels Flowmaster geführt wird. Für den eingedolten Abschnitt erfolgt die GWR-Berechnung gemäss HWS. _ Eslen_01 hat Öffnungspotential, Eintiefung aus Längenprofil abgeleitet.
1029_0.045	Sonnhalde_02	0.3	-	HQ100	_ Sonnhalde_02 hat kein Öffnungspotential. _ Keine Schwachstelle, GWR soll jedoch reduziert werden. _ Da keine Schwachstellen am Sonnhaldenbach vorkommen, sind keine Abflüsse für den Abschnitt berechnet worden. Als massgebender Abfluss wird derjenige des Wildenbachs 1029_0.045 genommen, da ähnlich langer Abschnitt mit ca. ähnlichem Einzugsgebiet. _ SKW möchte trotzdem gerne die Berechnungen mit Öffnungspotential (siehe Email 27.02.2023).

Anhang 10

Golfpark Holzhäusern – Ersatzmassnahme «Wasserbeschaffung»

