Gemeinde Rain
...mit Weitsicht

stadtlandplan

GESAMTREVISION DER NUTZUNGSPLANUNG

PLANUNGSBERICHT BEILAGE 4



HERLEITUNG GEWÄSSERRÄUME

Öffentliche Auflage vom 2. November bis 1. Dezember 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3

2. GRUNDLAGEN 4

3. METHODIK 4

4. GEWÄSSERRAUM INNERHALB BAUZONEN 7
4.1. Waldibach, ID: 133043 7
4.2. Gewässer ID: 133045 8
4.3. Gewässer ID: 742011 8
4.4. Ron, ID: 731001 9

5. GEWÄSSERRAUM AUSSERHALB BAUZONEN 10
5.1. Verzicht auf GWR-Ausscheidung 10
5.2. Ausweitung des GWR 12
5.3. Spezialfall Ron Parz. 233 13
5.4. Biodiversitätsbreiten 13
5.5. Intensive/extensive Landwirtschaft 14

6. VERFAHREN UND ÄNDERUNGSHISTORIE 15
6.1. Mitwirkung der Gemeinde Eschenbach 15

IMPRESSUM

GEMEINDE

Gemeindeverwaltung Rain
Dorfstrasse 22
6026 Rain
www.rain.ch

BEARBEITUNG

stadtlandplan AG
Baselstrasse 21
6003 Luzern
www.stadtlandplan.ch

INFORMATION

Projektnummer: 91925
Bearbeitet durch: Elena Wiss

1. EINLEITUNG

Revision GSchG

Am 1. Januar 2011 ist das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) in Kraft getreten. Infolgedessen sind bei allen Gewässern Gewässerräume auszuscheiden. Dies erfolgt mit dem Ziel, die natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser, sowie die Gewässernutzung zu gewährleisten. Der Kanton erarbeitete hierzu die Grundlagen (Vorgaben zu Gewässerraumbreiten, Gewässerachsen, Ausnahmemöglichkeiten). Die Gemeinden müssen diese in ihrer Nutzungsplanung umsetzen und grundeigentümerverbindliche Gewässerräume ausscheiden. Bis zur Rechtskraft der neuen Gewässerräume gelten die strengeren Übergangsbestimmungen gemäss Gewässerschutzverordnung (GschV).

Baugebiet

Die Gemeinde Rain setzt diese Vorgaben im Baugebiet mit der überlagerten Grünzone Gewässerraum um. Die überlagerte Grünzone Gewässerraum ergänzt respektive schränkt gemäss Art. 41c GschV die Bestimmungen der darunterliegenden Grundnutzung ein.

Bestandesgarantie

Für im Gewässerraum liegende, bestehende und rechtmässig erstellte Bauten und Anlagen (inkl. Dauerkulturen) gilt die Bestandesgarantie innerhalb der Bauzone (§ 178 PBG) und ausserhalb der Bauzone (Art. 24c RPG). Unter Einhaltung der rechtlichen Vorgaben darf beispielsweise umgebaut, zeitgemäss erneuert oder saniert werden. Zudem sind Aufstockungen bei bestehenden Bauten erlaubt, da diese die Schutzziele des Gewässerraumes nicht zusätzlich beeinträchtigen.

Ausnützung

Dem Eigentümer steht beim überlagerten Gewässerraum für die Berechnung der Ausnützung (früher Ausnützungsziffer, neu Überbauungsziffer) weiterhin die gesamte Grundstücksfläche zur Verfügung.

Nichtbaugebiet

Analog der überlagerten Grünzone innerhalb des Baugebiets wird im Nichtbaugebiet eine überlagerte Freihaltezone Gewässerraum ausgeschieden. Für eingedolte Gewässer gelten keine Bewirtschaftungseinschränkungen. Bei den übrigen Gewässern ist der gesamte Gewässerraum extensiv zu bewirtschaften (siehe hierzu Kap. 5.5 auf Seite 14).

Ziel der Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation hat das Ziel, die Vorgehensweise bzw. allfällige Anpassungen bei der Ausscheidung des Gewässerraumes in der Nutzungsplanung der Gemeinde zu dokumentieren und zu begründen.

2. GRUNDLAGEN

Dokumenten-übersicht

Für die Erstellung dieser Dokumentation werden folgende Grundlagen verwendet:

- Bau-, Wirtschafts- und Umweltdepartement Kanton Luzern (2019): Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung
- Raumdatenpool Kanton Luzern: Gefahrenkarte Wasser zur Gemeinde; https://www.geo.lu.ch/map/gefahrenkarte, letzter Zugriff: 08.09.2021
- Raumdatenpool Kanton Luzern: Intensitätskarte Wasser HQ_{100} zur Gemeinde Rain; https://www.geo.lu.ch/map/gefahrenkarte, letzter Zugriff: 08.09.2021
- Louis Ingenieurgeologie GmbH (2010): Gefahrenkarte Hildisrieden - Rain, Technischer Bericht, Auftraggeber vif
- Louis Ingenieurgeologie GmbH (2014): Gefahrenkarte Hildisrieden - Rain, Technischer Bericht, Perimetererweiterung Gebiet Hapfere, Auftraggeber Schleiss AG

3. METHODIK

Vorgehen

Die Ausscheidung der Gewässerräume erfolgt gemäss der kantonalen Arbeitshilfe «Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung». Das Vorgehen ist wie folgt:

Überprüfung des Gewässernetzes

1. Es wird geprüft, welche Gewässer relevant sind und ob sie erfasst und korrekt abgebildet sind. Bei künstlich angelegten Gewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet. Ebenso wird bei eingedolten Gewässern darauf verzichtet, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Erstellung/Bereinigung der Gewässerachse

2. Für die Linienführung werden weitgehend die Gewässerachsen vom periodisch nachgeführten Gewässernetz des Kantons übernommen. Die Achsen werden geprüft und bei Bedarf angepasst oder generalisiert bzw. begradigt. (z. B. bei kürzlich erfolgten Bachverlegungen oder mäandrierenden, grösseren Gewässern).

Darstellung theoretischer Gewässerraum

3. Die Gewässerraumbreitenkarte des Kantons gibt die theoretisch notwendige Breite des Gewässerraums gemäss Art. 41 GSchV vor. Diese werden im Plan ab der Gewässerachse in beidseitig gleicher Breite dargestellt.

Voraussetzungen zur Gewässerraumanpassung

4. Prüfung der Voraussetzungen für eine Gewässerraumanpassung:
   - Prüfung der Hochwassergefährdung: Die Gefährdung wird abschnittsweise geprüft. Grundlage bilden die Intensitäts- und Prozessgefahrenkarten, sowie die Szenarien- und Schwachstellenbeschreibungen in den jeweiligen technischen Berichten. Entscheidend ist, ob das Gerinne im betrachteten Abschnitt hochwassersicher ist. Für die Beurteilung der Hochwassersicherheit ist gemäss kantonaler Praxis das hundertjährige Hochwasser relevant ($HQ_{100,}$ seltene Ereignisse). Gefährdungen, die aus Ausuferungen vorangehender Abschnitte resultieren, sind nicht relevant.

- Dicht überbaut: Das sind in der Regel weitgehend überbaute Bauzonen im engeren Siedlungsgebiet. Gemäss § 11b Abs. 2 der kant. GSchV gelten als «dicht überbaute Gebiete» insbesondere Gebiete, in denen im Sinne von Art. 1 Abs. 2 lit. a^{bis} RPG die Siedlungsentwicklung nach innen gelenkt werden soll. Diese befinden sich grundsätzlich in Kern-, Dorf- und Zentrumszonen, haben eine Zentrumsfunktion und / oder werden in der Revision der Zonenplanung einer dichteren Zone zugeordnet («aufgezont»). In diesen Gebieten kann die Breite des Gewässerraums bei Bedarf den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Genauere Anhaltspunkte, ob ein Bereich des Baugebiets als «dicht überbaut» eingestuft werden kann, liefert der Zonenplan sowie die aktuelle Rechtsprechung zu dieser Thematik.

5. Anpassung Gewässerraum: Anpassung Gewässerraum
   - Verringerung Gewässerraumbreite: In dicht überbauten Gebieten kann der Gewässerraum an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden, d.h. er wird zum Beispiel auf die Fassadenflucht oder den Strassenrand reduziert. Voraussetzung ist, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist.
   - Generalisierung: Die äussere Gewässerraumlinie wird nach Möglichkeit generalisiert (begradigt) und auf die relevanten Plangrundlagen angepasst. Nach Möglichkeit wird sie auf Grenzpunkte, Parzellengrenzen, Zonengrenzen oder die Bodenbedeckung (bspw. Gebäudeecken, Grundstückgrenzen, Strassenkanten) gelegt. Bei den Gewässern ausserhalb der Bauzone wird erst ab einer min. GWR-Breite von 11 m generalisiert.

6. Auf die Festlegung des Gewässerraums wird, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, verzichtet wenn: Verzicht auf Ausscheidung
   - Gewässer innerhalb von Wald bzw. hauptsächlich Wald (Art. 41a Abs. 5a GSchV)
   - Topografisch begründbar (Art. 41a Abs. 4b GSchV)
   - bei Rinnsalen gemäss AV-Daten
   - bei künstlich angelegten Gewässern, ohne ökologische Vernetzungsfunktion

Legenden zu den nachfolgenden Plänen:

Gewässerraumpläne



Gefahrenkarten



Intensitätskarten



4. GEWÄSSERRAUM INNERHALB BAUZONEN

4.1. Waldibach, ID: 133043

Lokalisation

Der Waldibach entspringt in der Geländemulde der Wydematte und fliesst von dort aus weiter durch die Bauzone der Gemeinde Rain. Das Gewässer verläuft meist auf gepflasterter Sohle und fliesst teilweise oberirdisch, teilweise eingedolt in Röhren. Der Quartierbach wurde 2005 saniert.

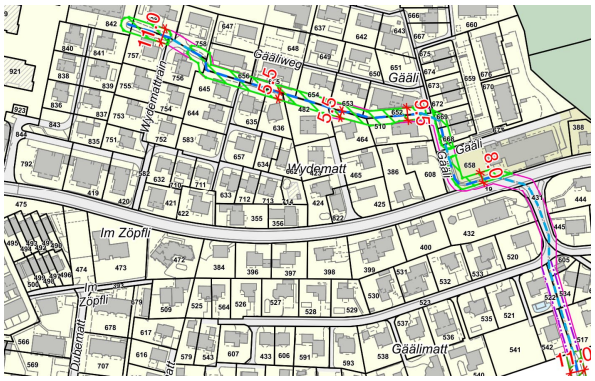


Abb. 1: Gewässerraum Waldibach



Abb. 2: Gefahrenkarte Wasser, Waldibach



Abb. 3: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Waldibach

Hochwassergefährdung

Auf der Intensitätskarte sind für ein seltenes Ereignis keine Überschwemmungen kartiert. Der technische Bericht bestätigt, dass das Gerinne innerhalb der Bauzone auf der gesamten Strecke über eine genügende Gerinnekapazität für seltene Ereignisse (HQ_{100}) verfügt. Die Hochwassersicherheit ist dementsprechend gewährleistet.

Bebauungsgrad

Der Bach fliesst durch ein Wohnquartier mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das Gebiet wird als dicht bebaut beurteilt, da im Rahmen der Revision die Nutzungsmasse erhöht werden und das Quartier somit verdichtet wird.

Ausscheidung

Wo das Gewässer eingedolt ist, wird auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet. An den übrigen Stellen wird er beidseitig voll ausgeschieden. Punktuell wird der GWR auf bestehende Bauten reduziert (Parz. 645, 464, 510 und 656).

4.2. Gewässer ID: 133045

Lokalisation

Das Rinnsal entspring im Gebiet Niderhölzli und fliesst oberirdisch entlang der Grenze zur Landwirtschaftszone. Das Gewässer ist ein Rinnsal und mündet beim Hof Neurüti in den Waldibach.

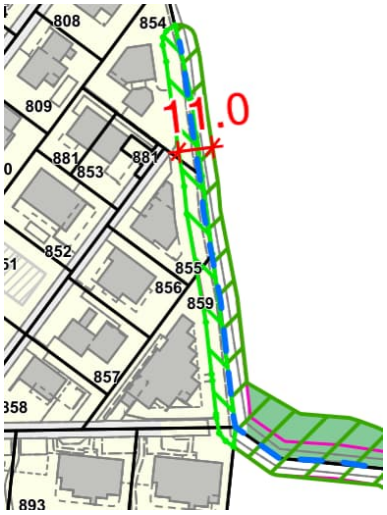


Abb. 4: Gewässerraum ID 133045



Abb. 5: Gefahrenkarte Wasser, ID 133045



Abb. 6: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), ID 133045

Hochwassergefährdung

Die Gefahren- und die Intensitätskarte verzeichnen keine Überschwemmungen für seltene Ereignisse. Die Hochwassersicherheit kann gewährleistet werden.

Bebauungsgrad

Der Bach fliesst entlang einer Wohnzone mit Einfamilienhäusern. Das Gebiet ist nicht dicht bebaut.

Ausscheidung

Der Gewässerraum wird beidseitig ausgeschieden.

4.3. Gewässer ID: 742011

Lokalisation

Das Gewässer verläuft von Westen unterirdisch zum Sägewerk Weiherhus (die genau Lage dort ist nicht bekannt) und fliesst unter dem Sägewerk hindurch.

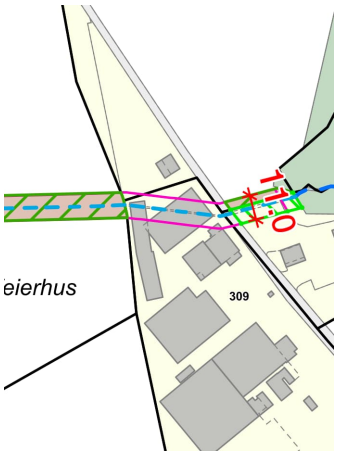


Abb. 7: Gewässerraum ID: 742011

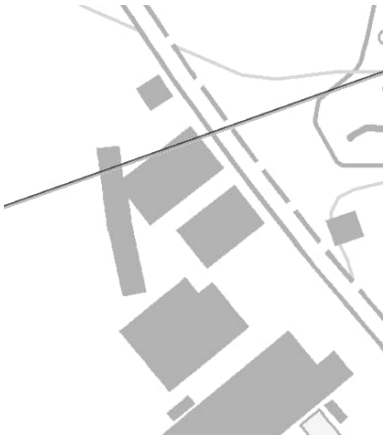


Abb. 8: Gefahrenkarte Wasser, ID: 742011

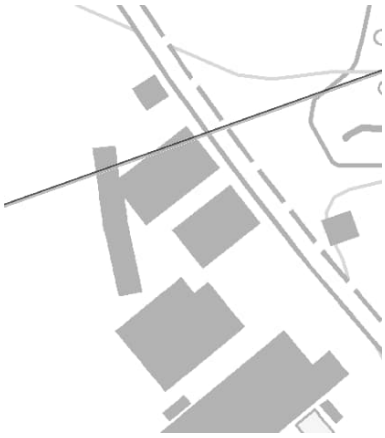


Abb. 9: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), ID: 742011

Der Bach befindet sich auf der Grenze des Perimeters der Gefahren- und Intensitätskarte. Es sind keine Überschwemmungen kartiert. — Hochwassergefährdung

Das Gewässer verläuft unter dem Sägewerk Weiherhus. Das Gebiet wird nicht als dicht bebaut eingestuft. — Bebauungsgrad

In der Bauzone wird auf die Ausscheidung des Gewässerraumes verzichtet. — Ausscheidung

4.4. Ron, ID: 731001

Der Gewässerraum des leicht mäandrierenden Baches kommt auf einem schmalen Streifen in der Bauzone zu liegen. — Lokalisation

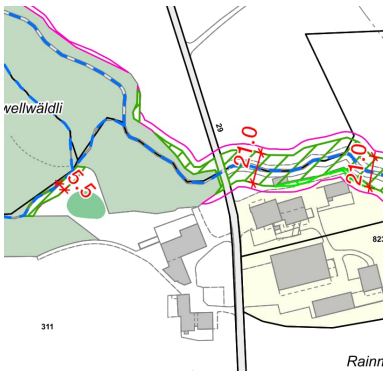


Abb. 10: Gewässerraum ID 731001

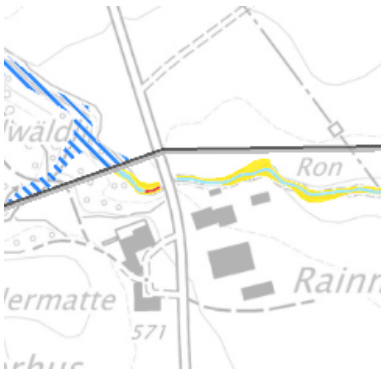


Abb. 11: Gefahrenkarte Wasser, ID 731001



Abb. 12: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), ID 731001

Die Gefahrenkarte verzeichnet Überschwemmungen schwacher Intensität und geringer Gefährdung bei einem seltenen Ereignis (HQ_{100}). Der technische Bericht bestätigt diese lokalen Ausuferungen geringer Intensität. Die Hochwassersicherheit ist gewährleistet. — Hochwassergefährdung

Das Gewässer befindet sich in der Landwirtschaftszone. — Bebauungsgrad

Der Gewässerraum wird generalisiert, beidseitig voll ausgeschieden. — Ausscheidung

5. GEWÄSSERRAUM AUSSERHALB BAUZONEN

5.1. Verzicht auf GWR-Ausscheidung

Wald

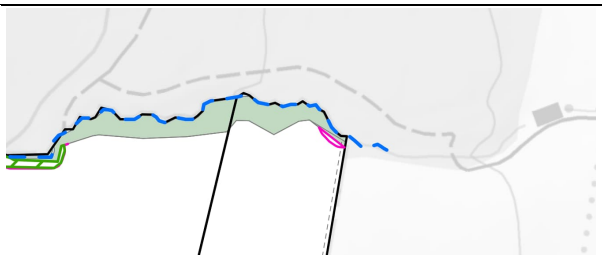
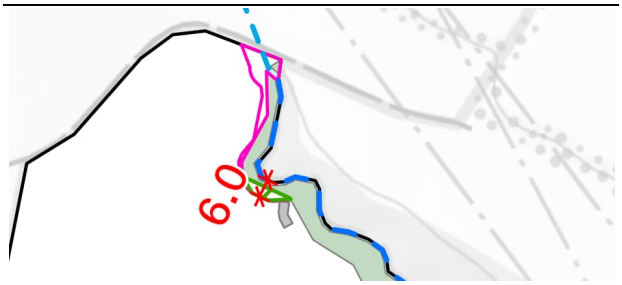
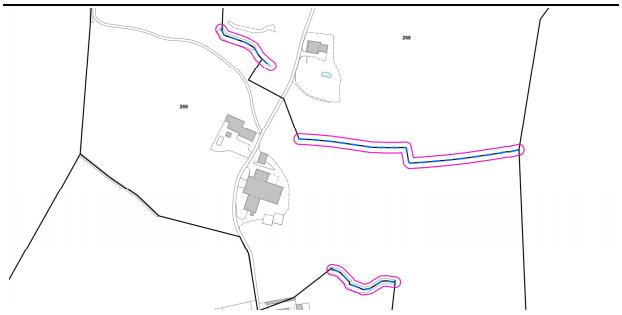
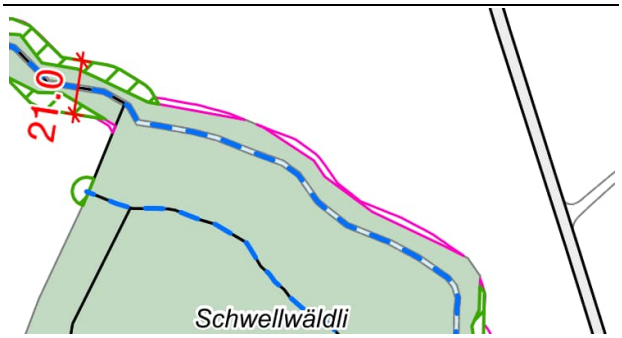
Im Wald wird grundsätzlich kein Gewässerraum ausgeschieden.

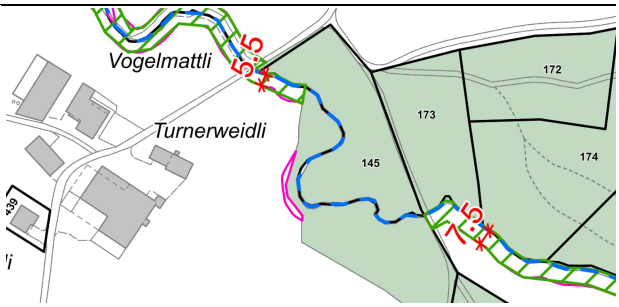
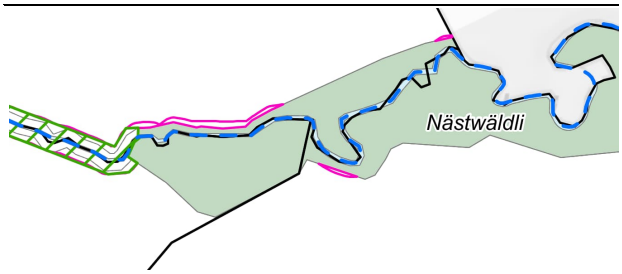
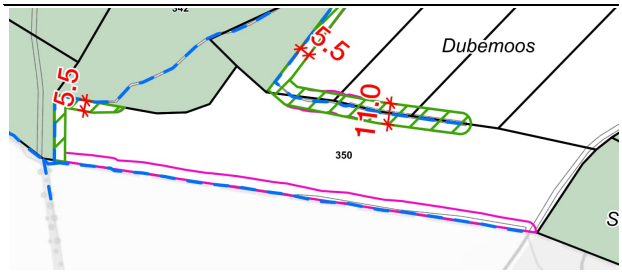
Landwirtschaftsgebiet

Der Gewässerraum wird im Landwirtschaftsgebiet grundsätzlich voll ausgeschieden. Eine Reduktion ist gemäss Gewässerschutzverordnung des Bundes ausserhalb der Bauzone nicht möglich.

Verzicht auf GWR-Ausscheidung

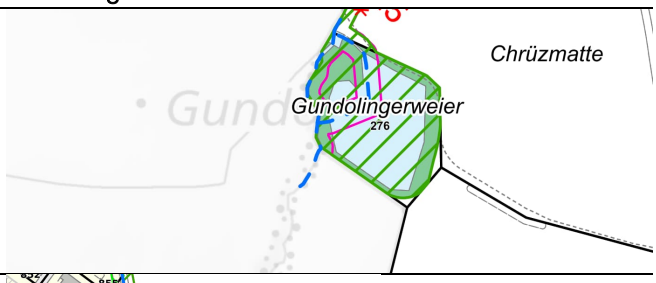
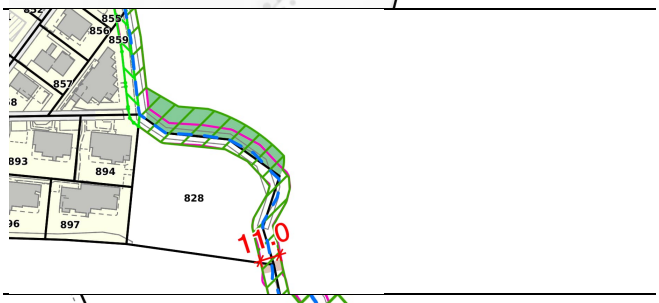
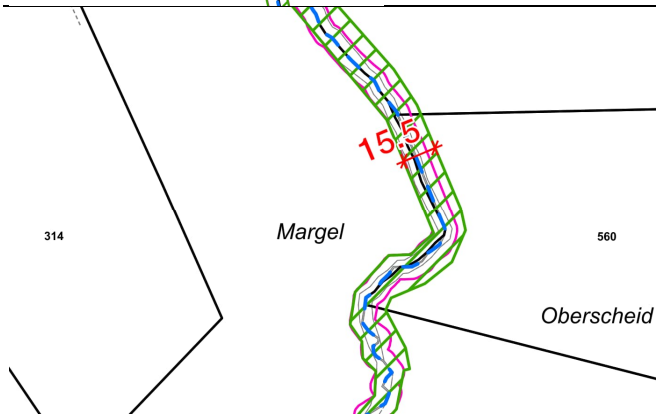
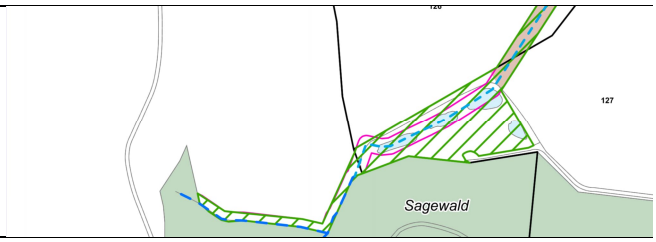
Bei folgenden Gewässern wurde auf eine Ausscheidung der Gewässerräume verzichtet:

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Hubenweidbach beim Rehagwald, Parz. 290	Die Breite des Reststreifens ausserhalb des Waldes beträgt weniger als drei Meter. Extensive Bewirtschaftung und Verbot für Anlagen über Waldgesetzgebung gewährleistet.	
Geissbach bei Eiferlinge, Parz. 274	Das Gewässer ist unterirdisch und die Breite des Reststreifens ausserhalb des Waldes beträgt weniger als drei Meter. Extensive Bewirtschaftung und Verbot für Anlagen über Waldgesetzgebung gewährleistet.	
ID: 954128, 954127 und 954126 bei Geissbachtobel, Parz. 269	Die drei Gewässerabschnitte haben kaum ein Einzugsgebiet, sind sehr schmal und haben keine Vernetzungsfunktion. Insgesamt haben sie keinen Gewässercharakter. Es handelt sich dementsprechend um Rinnsale.	
Ron bei Gundolinge, Parz. 307	Die Breite des Reststreifens ausserhalb des Waldes beträgt weniger als drei Meter. Extensive Bewirtschaftung und Verbot für Anlagen über Waldgesetzgebung gewährleistet.	

Waldibach beim Chlewald, Parz. 136	Die Breite des Reststreifens ausserhalb des Waldes beträgt weniger als drei Meter. Extensive Bewirtschaftung und Verbot für Anlagen über Waldgesetzgebung gewährleistet.	
Waldibach beim Nästwäldli, Parz. 167	Die Breite des Reststreifens ausserhalb des Waldes beträgt weniger als drei Meter. Extensive Bewirtschaftung und Verbot für Anlagen über Waldgesetzgebung gewährleistet.	
Waldibach, Büelmoos, Diverse Parzellen	Das Gewässer ist ein Rinnsal. Das sehr kleine Gewässer hat kaum Vernetzungsfunktion. Im Bereich des eingedolten Gewässers auf Grundstück Nr. 100 und Teilbereich Nr. 96 wird der Gewässerraums aufgrund eines Renaturierungsprojekts ohne Bewirtschaftungseinschränkung ausgeschieden.	
ID: 954264, Parz. 350	Der Gewässerraum wird analog zur Gemeinde Rothenburg nicht ausgeschieden (einheitliche Ausscheidung über die Gemeindegrenzen hinweg). Das Gewässer ist ein Rinnsal. Das sehr kleine Gewässer hat kaum Vernetzungsfunktion.	

5.2. Ausweitung des GWR

Bei folgenden Gewässern wurde der Gewässerraum grosszügiger ausgeschieden als der theoretische Gewässerraum es vorsieht:

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Gundolingerweier, Parz. 276	Der GWR wird auf die Naturschutzzone ausgeweitet, da sich für die Nutzung des Bereichs dadurch keinen Unterschied ergibt.	
ID: 133045, Hasli, Parz. 98	Der GWR wird auf die Naturschutzzone ausgeweitet, da sich für die Nutzung des Bereichs dadurch keinen Unterschied ergibt.	
Hapferebächli, Parz. 560	Der GWR wird im Rahmen der Generalisierung auf die Grünzone ausgeweitet, da sich für die Nutzung des Bereichs dadurch kein Unterschied ergibt. Die Grünzone wurde in einem früheren Verfahren zum Zweck der Sicherung des Gewässerraumes ausgeschieden (Teilrevision «Deponiezone Hapfere» 2015, «Grünzone Gewässerraum»).	
Gewässer ID: 742012 beim Sagewald, Parz. 127	Der GWR wird auf die ökologische Ausgleichsfläche ausgeweitet.	

5.3. Spezialfall Ron Parz. 233

Das Renaturierungsprojekt des Kantons aus dem Jahr 2019 ging von rund 18.0 m aus. Diese Breite wurde mit nicht rechtswirkenden Baulinien im Geoportal definiert.

Ausgangslage 2019

Die Dienststelle uwe ging von Breiten zwischen 2.7 und 3.8 m aus. Was einem Gewässerraum von 21.2 bis 27.8 m entspricht. Die vorgegebene Breite gemäss Kanton liegt bei 29.0 m.

Ausgangslage 2021/22

Nachmessungen haben Sohlenbreiten-Masse zwischen 2.5 bis 3.0 m ergeben. An ganz wenigen Stellen ist der Bach breiter oder auch schmäler. Es kann davon ausgegangen werden, dass dies auch der natürlichen Gerinnesohlenbreite entspricht.

Ausgangslage Juni 2022 vor Ort

Min. 2.5 m x 6 + 5 = 20.0 m
Max: 3.0 m x 6 + 5 = 23.0 m

Berechnung mit Biodiversitätsbreite

Aufgrund des erst kürzlich erfolgten Renaturierungsprojektes und den vor Ort nachgemessenen Gerinnesohlen-Breiten, hochgerechnet als «Biodiversitätsbreiten» wird im unteren Bereich (nach dem Buetigerwald) ein Gewässerraum von 23.0 m ausgeschieden. Im oberen Bereich ein Gewässerraum von 21.0 m.

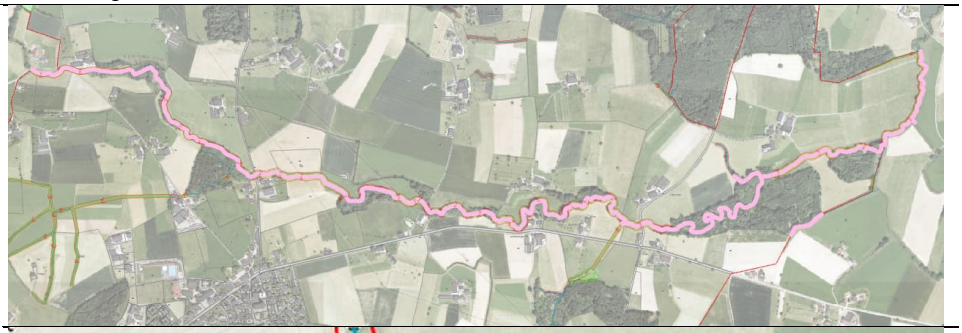
Fazit

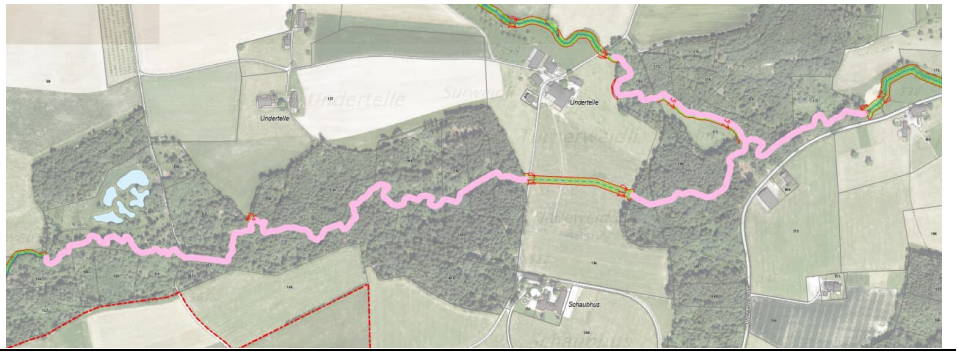
5.4. Biodiversitätsbreiten

Bei überwiegendem Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes (bei Schutzzonen) und bei Vernetzungsachsen wird der Gewässerraum erhöht. In der Gemeinde Rain betrifft das folgende Gewässer:

Randstreifen

- Ron (21 - 23 m)
- ID: 742014 abschnittsweise (11 m)
- ID: 742013 abschnittsweise (11 m)
- Waldibach abschnittsweise (5 - 13 m)

Lokalisation	Abbildung
Ron (20 m)	
ID: 742014 abschnittsweise (11 m)	

Lokalisation	Abbildung
ID: 742013 abschnittsweise (11 m)	
Waldibach abschnittsweise (5 - 13 m)	

5.5. Intensive/extensive Landwirtschaft

Eindolungen (Art. 41c Abs. 6 lit. b GschV)

Eindolungen

Die Nutzung von Gewässerraumflächen ist auf eine extensive Gestaltung und Bewirtschaftung beschränkt (Art. 41c Abs. 3 und 4 GschV). Von diesem Grundsatz kann bei eingedolten Gewässern abgewichen werden. Hier ist intensive Landwirtschaft zulässig (Art. 41c Abs. 6 lit. b GschV). Die vorgeschriebenen Pufferstreifen gem. Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) und Direktzahlungsverordnung (DZV) sind weiterhin zu beachten.

Randstreifen (Art. 41c Abs. 4bis KGSchV)

Definition Randstreifen

Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann die Behörde für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können. Diese Randstreifen bringen keinen wesentlichen Nutzen für Natur und Landschaft, da die Verkehrsanlage eine dominierende Barrierefunktion ausübt.

Keine Auswirkungen der Anwendung in Rain

In der Gemeinde Rain liegt kein Fall von Randstreifen vor. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Revision keine solche Definition eines Randstreifens angewendet.

6. VERFAHREN UND ÄNDERUNGSHISTORIE

6.1. Mitwirkung der Gemeinde Eschenbach

Im Rahmen der Mitwirkung der Gemeinde Eschenbach wird das gemäss amtlicher Vermessung oberirdisch verlaufende Gewässer mit der ID 953408, als eingedolt identifiziert (siehe Abb. 14). Dementsprechend gibt es im Bereich bis an den Waldrand keine Bewirtschaftungseinschränkungen.



Abb. 13: Gewässers ID: 953408 an der Gemeindegrenze zu Eschenbach



Abb. 14: Bild vor Ort von Beat Anderhub