Gemeinde Luthern

BURKHALTER DERUNGS AG
RAUMENTWICKLUNG LANDSCHAFTSPLANUNG

ORTSPLANUNGSREVISION LUTHERN

DOKUMENTATION GEWÄSSERRAUM

30. Juni 2022 – Mitwirkung

IMPRESSUM

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Luthern
Oberdorf 8
6156 Luthern

BEARBEITUNG

Burkhalter Derungs AG
Baselstrasse 21
6003 Luzern
www.bdplan.ch

STAND

Mitwirkung Bevölkerung:
Kantonale Vorprüfung:
Öffentliche Auflage:
Beschlussfassung:
Genehmigung:

INFORMATION

Projektnummer:	91830
Bearbeitet durch:	Philipp Renggli

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 6

2. GRUNDLAGEN 7

3. METHODIK 8

4. GEWÄSSERRAUM INNERHALB BAUZONEN 10

4.1. Luthern 10

4.1.1. Abschnitt 1: Luthernbad 10
4.1.2. Abschnitt 2: Luthern Dorf (Gärbimatt - Pfisterhus) 12
4.1.3. Abschnitt 3: Luthern Dorf (Wolfmättli - Hinderwyde) 14
4.1.4. Abschnitt 4: Hofstatt 16
4.1.5. Abschnitt 5: Rüediswil 18

4.2. Niespelbach inkl. südlichem Zufluss 20
4.3. Walenbach 22
4.4. Zufluss Luthern bei Längmatt 24
4.5. Schwarzenbach 26
4.6. Älbach 28

4.6.1. Abschnitt 1: Sagi 28
4.6.2. Abschnitt 2: Hofstatt 30

4.7. Zufluss Luthern bei Rüediswil 32

5. GEWÄSSERRAUM AUSSERHALB BAUZONEN 34

5.1. Verzicht auf Ausscheidung 34
5.2. Intensive / extensive Landwirtschaft 53

ABKÜRZUNGEN

BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
DZV	Direktzahlungsverordnung
GschG	Gewässerschutzgesetz des Bundes
GSchV	Gewässerschutzverordnung des Bundes
GWR	Gewässerraum
HQ100	100-jähriges Hochwasserereignis
KGschV	Kantonale Gewässerschutzverordnung
PBG	Planungs- und Baugesetz
PBV	Planungs- und Bauverordnung
PNF	Periodische Nachführung Gewässer
RPG	Raumplanungsgesetz des Bundes
uwe	Dienststelle Umwelt und Energie (Kt. Luzern)

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 GschV.
Baugebiet	Die Gemeinde Luthern setzt diese Vorgaben im Baugebiet mit der überlagernden Grünzone Gewässerraum um. Die überlagernde Grünzone Gewässerraum ergänzt, respektive schränkt gemäss Art. 41c GschV die Bestimmungen der darunterliegenden Grundnutzung ein.
Ausnützung	Dem Eigentümer steht beim überlagernden Gewässerraum für die Berechnung der Ausnützung (früher Ausnützungsziffer, neu Überbauungsziffer) auch weiterhin die gesamte Grundstücksfläche zur Verfügung.
Nichtbaugebiet	Analog der überlagernden Grünzone innerhalb des Baugebiets wird im Nichtbaugebiet eine überlagernde Freihaltezone Gewässerraum ausgeschieden. Es dürfen keine Bauten und Anlagen erstellt werden und es ist nur eine extensive landwirtschaftliche Nutzung zulässig (Art. 41c Abs, 3 und 4 GschV). Für eingedolte Gewässer gelten keine Bewirtschaftungseinschränkungen.
Bestandesgarantie	Für im Gewässerraum liegende, bestehende Bauten und Anlagen (inkl. Dauerkulturen) gilt die Bestandesgarantie gem. § 178 PBG. Zudem sind Aufstockungen bei bestehenden Bauten erlaubt, da diese die Schutzziele des Gewässerraumes nicht zusätzlich beeinträchtigen.
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

Für die Erstellung dieser Dokumentation werden folgende Grundlagen verwendet:

- Bau-, Wirtschafts- und Umweltdepartement Kanton Luzern (2019): Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung
- Raumdatenpool Kanton Luzern (2007): Gefahrenkarte Wasser zu Luthern; https://www.geo.lu.ch/map/gefahrenkarte, letzter Zugriff: 16.12.2019
- Raumdatenpool Kanton Luzern (2007): Intensitätskarte Wasser HQ_{100} zu Luthern; https://www.geo.lu.ch/map/gefahrenkarte, letzter Zugriff: 16.12.2019
- geo7 AG (2009): Gefahrenkarte Luthern, Technischer Bericht, Projektleitung vif Luzern
- geo7 AG (2011): Gefahrenkarte Under Niespel, Gemeinde Luthern, Fachgutachten, Projektleitung vif und lawa Luzern

3. METHODIK

Die Ausscheidung der Gewässerräume erfolgt gemäss der kantonalen Arbeitshilfe «Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung» von 2019. 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 und Rinnsalen wird auf eine Ausscheidung verzichtet. Ebenso wird bei eingedolten Gewässern darauf verzichtet, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist (entscheidend ist die Abflusskapazität des Rohres). Im Sömmerungsgebiet werden keine Gewässerräume ausgeschieden.

Erstellung/Bereinigung der Gewässerachse

2. Für die Linienführung werden weitgehend die Gewässerachsen aus der periodischen Nachführung (PNF) des Kantons übernommen. Die Achsen werden geprüft und bei Bedarf angepasst oder generalisiert bzw. begradigt.

Darstellung theoretischer Gewässerraum

3. Die Gewässerraumbreitenkarte des Kantons gibt die theoretisch notwendige Breite des Gewässerraums gem. 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 (HQ_{100}) relevant (seltene Ereignisse). Gefährdungen, welche aus Ausuferungen vorangehender Abschnitte resultieren, sind nicht relevant.
   - Dicht überbaut: Gemäss § 11b Abs. 2 KGSchV gelten weitgehend überbaute Bauzonen im engeren Siedlungsgebiet als "dicht überbaute Gebiete". Genauere Anhaltspunkte, ob ein Bereich des Baugebiets als "dicht überbaut" eingestuft werden kann, liefert die Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete' des Kantons, der Zonenplan sowie die aktuelle Rechtsprechung zu dieser Thematik.

Anpassung Gewässerraum

5. Anpassung Gewässerraum:
   - Verringerung Gewässerraumbreite: In dicht überbauten Gebieten kann der Gewässerraum an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden, d.h. er wird 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.

Legenden zu den nachfolgenden Plänen:

Gewässerraum-pläne

- Grünzone Gewässerraum (überlagernd), bestehenc
- Freihaltezone Gewässerraum (überlagert)
- Theoretischer Gewässerraum (Gewässerraumbreite Kanton)
- Gewässerachse oberirdische Gewässer
- Gewässerachse eingedolte Gewässer
- Gewässer
- Dicht bebaut
- Bauzone
- Naturschutzzone
- Verkehrszone / Verkehrsfläche
- Sömmerungsgebiet

Gefahrenkarten

Gefahrenstufen	Gefahrenhinweise
erhebliche Gefährdung	Überschwemmungs- und Übersarungsprozesse
mittlere Gefährdung	Murgangprozesse
geringe Gefährdung	
10 Restgefährdung	

Intensitätskarten

Starke Intensität:	**Mittlere Intensität:**
Schwache Intensität:	

4. GEWÄSSERRAUM INNERHALB BAUZONEN

4.1. Luthern

4.1.1. Abschnitt 1: Luthernbad

Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität der Luthern ist im Abschnitt Luthernbad ungenügend. Es ist mit Überschwemmungen ab einem HQ_{30} zu rechnen. Eine weitere Schwachstelle ist der Durchlass bei der Brücke. Zudem ist mit Ufererosion zu rechnen. Die Hochwassersicherheit ist somit nicht gewährleistet.

Nicht «dicht bebaut»

Das Gebiet Luthernbad ist überwiegend einer Weilerzone zugeordnet. Diese gilt nach § 35 Abs. 4 PBG als Nichtbauzone. Weiterhin liegen die Wallfahrtskirche sowie das Schulhaus in einer öffentlichen Zone (Bauzone). Das Gebiet kann auf Grund der peripheren Lage nicht als dicht bebaut klassiert werden.

Teilweise Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit nicht gegeben ist und das Gebiet als nicht dicht bebaut gilt, kann der Gewässerraum grundsätzlich nicht reduziert werden. Für den nördlichen Abschnitt (ab Parz. Nr. 769) wird jedoch eine abweichende Berechnungsweise der Gewässerraumbreite vorgenommen (siehe hierzu Kap. 5.2 auf Seite 53).

Abb. 1: Luthern Abschnitt 1 (Quelle: geo7 AG (2008), Gefahrenkarte Luthern)

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	17	9.5 - 17
Rechts	17	9.5 - 17
Gesamt	34	19 - 34

Tab. 1: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Luthern Abschnitt 1

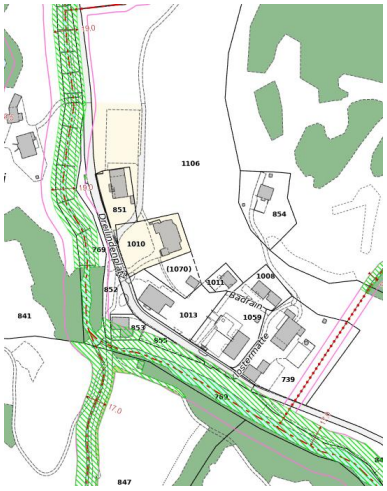


Abb. 2: Gewässerraum Luthern Abschnitt 1

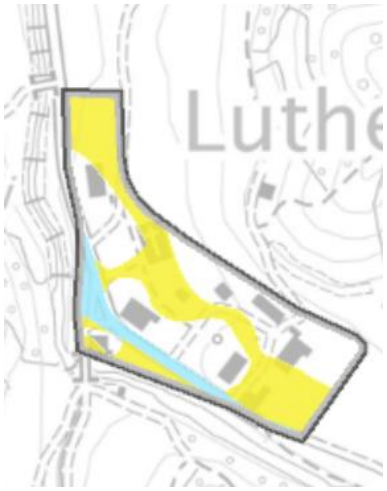


Abb. 3: Gefahrenkarte Wasser, Luthern Abschnitt 1

Abb. 4: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Luthern Abschnitt 1

4.1.2. Abschnitt 2: Luthern Dorf (Gärbimatt - Pfisterhus)

Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität der Luthern ist gem. dem technischen Bericht zur Gefahrenkarte Luthern (2009) im Abschnitt Gärbimatt - Pfisterhus ungenügend. Es ist mit Überschwemmungen ab einem HQ_{100} zu rechnen. Weitere Schwachstellen sind die Durchlässe unter den Brücken. Die Hochwassersicherheit ist somit nicht gewährleistet.

Teilweise «dicht bebaut»

Im Gebiet Gärbimatt sind beidseits der Luthern bereits heute Grünzonen ausgeschieden, welche grösser sind als der auszuscheidende Gewässerraum. Im Abschnitt Badstube – Pfisterhus wird die Luthern einseitig durch die Kernzone und die Zone für öffentliche Zwecke begrenzt. Dieser Bereich kann auf Grund der Zentrumsnähe, der Zonierung sowie der Bebauung als dicht bebaut angesehen werden. Beim Pfisterhus existiert dabei eine Baulücke in der Kernzone. Die öffentliche Zone wird als Sportplatz genutzt.

Keine Anpassungen

Obwohl das Gebiet teilweise dicht bebaut ist, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden, da die Hochwassersicherheit nicht gewährleistet ist. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	16	16
Rechts	16	16
Gesamt	32	32

Tab. 2: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Luthern Abschnitt 2

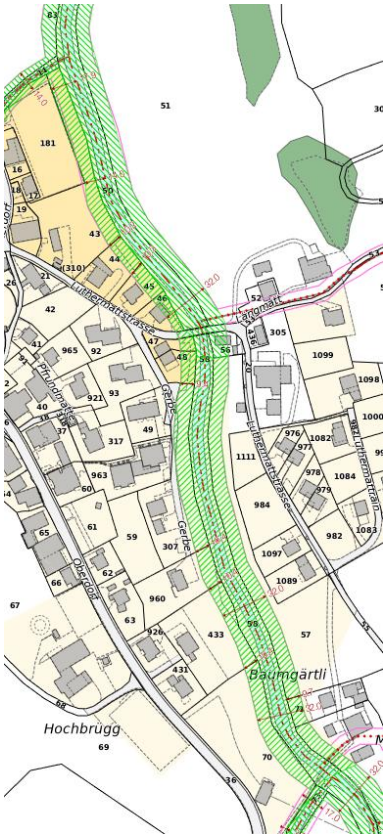


Abb. 5: Gewässerraum Luthern Abschnitt 2

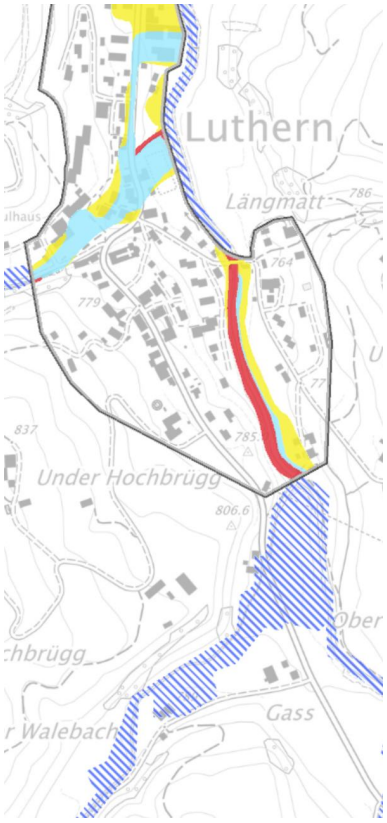


Abb. 6: Gefahrenkarte Wasser, Luthern Abschnitt 2

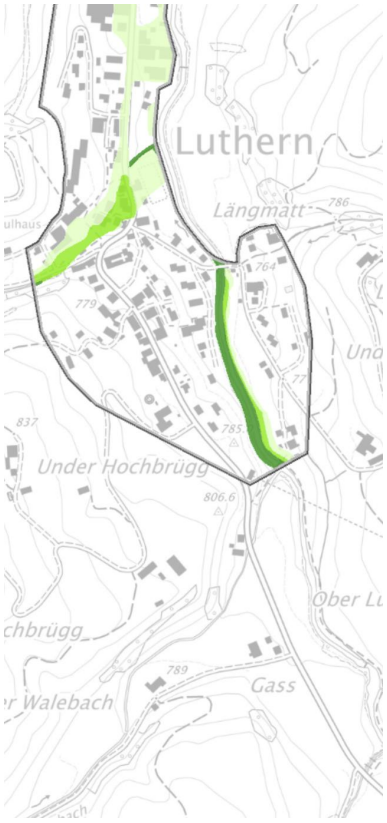


Abb. 7: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Luthern Abschnitt 2

4.1.3. Abschnitt 3: Luthern Dorf (Wolfmättli - Hinderwyde)

Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität der Luthern ist im Abschnitt Wolfmättli - Hinderwyde ungenügend. Es ist mit Überschwemmungen ab einem HQ_{100} zu rechnen. Die Hochwassersicherheit ist somit nicht gewährleistet.

Nicht «dicht bebaut»

Auf diesem Abschnitt wird die Luthern einseitig durch eine Reservezone, eine Gewerbe- und Wohnzone sowie eine Gewerbezone begrenzt. Das Gebiet ist nicht vollständig überbaut und es liegt nicht im Zentrum Lutherns, sondern am Siedlungsrand. Es kann somit gem. aktueller Rechtsprechung nicht als dicht bebaut klassiert werden.

Keine Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit nicht gegeben ist und das Gebiet als nicht dicht bebaut gilt, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden.

Abb. 8: Luthern Abschnitt 3 (Quelle: geo7 AG (2008), Gefahrenkarte Luthern)

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	16	16
Rechts	16	16
Gesamt	32	32

Tab. 3: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Luthern Abschnitt 3

Abb. 9: Gewässerraum Luthern Abschnitt 3

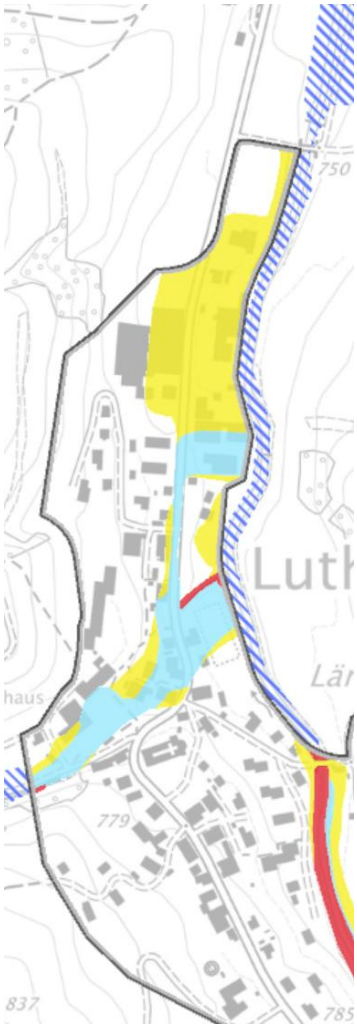


Abb. 10: Gefahrenkarte Wasser, Luthern Abschnitt 3

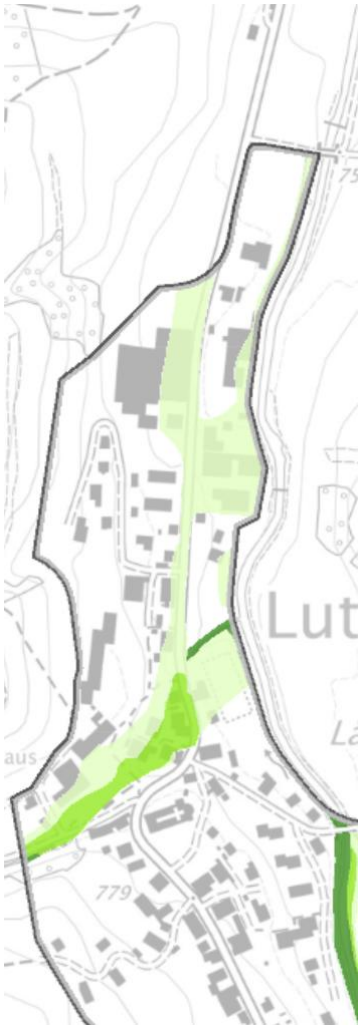


Abb. 11: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Luthern Abschnitt 3

4.1.4. Abschnitt 4: Hofstatt

Keine Hochwassergefährdung

Die Hochwassergefahr im Gebiet Hochstatt stammt vom Älbach sowie durch eine ungenügende Abflusskapazität bei der südlich des Ortsteils Hofstatt gelegenen Brücke der Kantonsstrasse über die Luthern. Für die Ausscheidung des Gewässerraumes ist diese Schwachstelle nicht relevant (respektive nur lokal relevant). Das Gerinne der Luthern ist für ein HQ_{100} ansonsten ausreichend dimensioniert, sodass die Hochwassersicherheit für die Parzellen im Kern des Ortsteils Hofstatt bezüglich der Luthern sichergestellt ist.

Teilweise «dicht bebaut»

Auf diesem Abschnitt fliesst die Luthern linksseitig entlang von Gewerbezonen, der Kernzone A und der Zone für öffentliche Zwecke. Rechtsseitig befindet sich mehrheitlich Nichtbaugebiet. Die Kernzone sowie die öffentliche Zone mit einem Schulhaus nehmen dabei eine Zentrumsfunktion der Ortsteile Hofstatt und Rüediswil ein. Die zur Luthern linkseitig gelegenen Parzellen sind, mit Ausnahme der Schnidermatt, (Parz. Nrn. 96 und 1109) vollständig überbaut und können als dicht bebaut klassiert werden.

Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit gegeben ist, kann im dicht bebauten Gebiet der Gewässerraum reduziert werden. Dies erfolgt im Bereich des Ortskerns von Hofstatt sowie der Schulanlage mit dem bestehenden Aussenraum und der Parzelle Nr. 124 (Birrer Fahrzeugbau).

Abb. 12: Luthern Abschnitt 4 (Quelle: geo7 AG (2008), Gefahrenkarte Luthern)

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	16	5.8 - 16
Rechts	16	16
Gesamt	32	21.8 - 32

Tab. 4: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Luthern Abschnitt 4

Abb. 13: Gewässerraum Luthern Abschnitt 4

Abb. 14: Gefahrenkarte Wasser, Luthern Abschnitt 4

Abb. 15: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Luthern Abschnitt 4

4.1.5. Abschnitt 5: Rüediswil

Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität der Luthern ist im Bereich der Arbeitszone Rüediswil ungenügend. Es ist mit Überschwemmungen ab einem HQ_{100} zu rechnen. Die Hochwassersicherheit ist somit nicht gewährleistet.

Nicht «dicht bebaut»

Das Gebiet Rüediswil besteht aus einem eigenständigen Gewerbegebiet. Es besitzt keine Zentrumsfunktion. Es kann nicht als dicht bebaut betrachtet werden.

Keine Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit nicht gegeben ist und das Gebiet als nicht dicht bebaut gilt, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden.

Abb. 16: Luthern Abschnitt

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	18	18
Rechts	18	18
Gesamt	36	36

Tab. 5: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Luthern Abschnitt 4

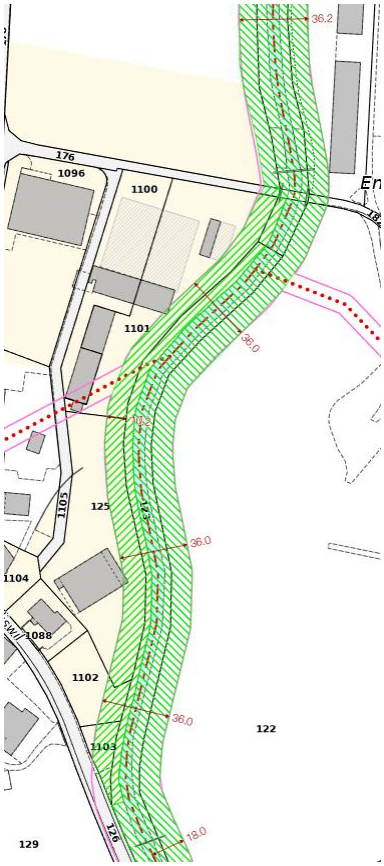


Abb. 17: Gewässerraum Luthern Abschnitt 5

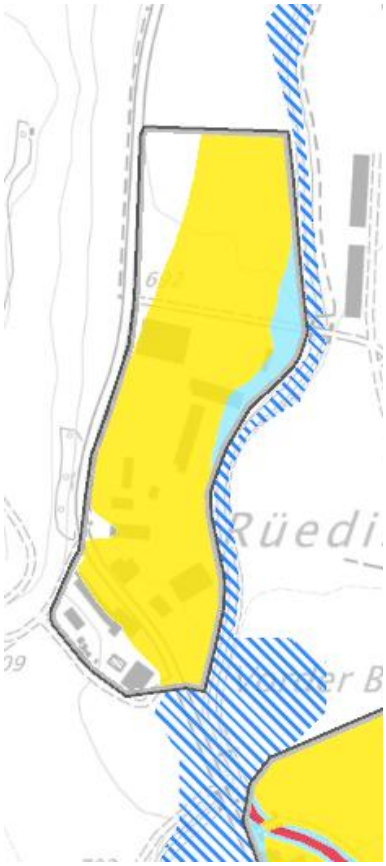


Abb. 18: Gefahrenkarte Wasser, Luthern Abschnitt 5

Abb. 19: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Luthern Abschnitt 5

4.2. Niespelbach inkl. südlichem Zufluss

Keine Hochwassergefährdung

Ab einem HQ_{100} muss beim Niespelbach mit Ufererosion gerechnet werden (vorwiegend rechtsufrig). Dies betrifft einen Streifen von einigen Metern entlang des Baches. Die Gerinnekapazität ist jedoch grundsätzlich genügend gross. Da sich der Gefahrenprozess innerhalb des Gewässerraumes abspielt, kann der Gewässerabschnitt somit trotzdem als hochwassersicher beurteilt werden. Vom südlichen Zufluss geht keine Hochwassergefährdung aus.

Nicht «dicht bebaut»

Die Sonderbauzone B «Under Niespel» ist für das Jurtendorf ausgeschieden und kann auf Grund ihrer peripheren Lage nicht als dicht bebaut klassiert werden.

Keine Anpassungen

Da das Gebiet nicht dicht bebaut ist, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden, sofern er nicht vollständig innerhalb des Waldes liegt. Der südlich gelegene Zufluss wird aus demselben Grund ebenfalls voll ausgeschieden.

Abb. 20: Niespelbach (Quelle: geo7 AG (2011), Gefahrenkarte Under Niespel)

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	8.5	8.5
Rechts	8.5	8.5
Gesamt	17	17

Tab. 6: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Niespelbach

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	5.5	5.5
Rechts	5.5	5.5
Gesamt	11	11

Tab. 7: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten südlicher Zufluss Niespelbach

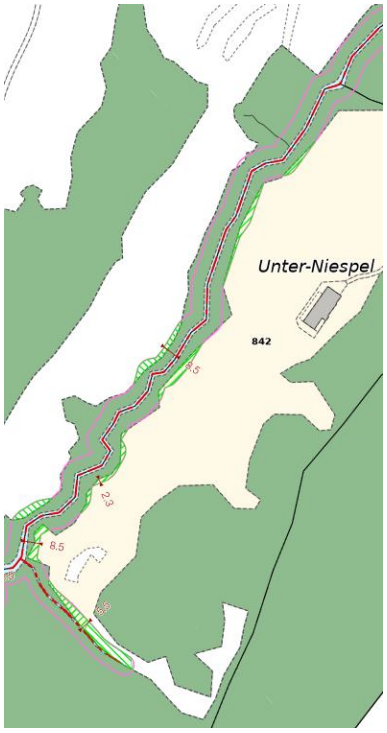


Abb. 21: Gewässerraum Niespelbach

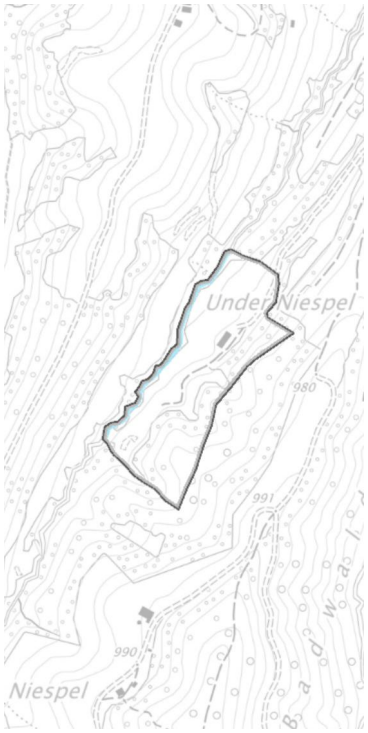


Abb. 22: Gefahrenkarte Wasser, Niespelbach

Abb. 23: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Niespelbach

4.3. Walenbach

Hochwassergefährdung

Gem. der Gefahrenhinweiskarte ist für den Walenbach eine Hochwassergefährdung vorhanden.

Nicht «dicht bebaut»

Der Walenbach fliesst im Baugebiet nur kurz durch eine Grünzone, bevor er in die Luthern mündet. Es sind keine dicht bebauten Gebiete betroffen.

Keine Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit nicht gegeben ist und das Gebiet als nicht dicht bebaut gilt, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	8.5	8.5
Rechts	8.5	8.5
Gesamt	17	17

Tab. 8: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Walenbach

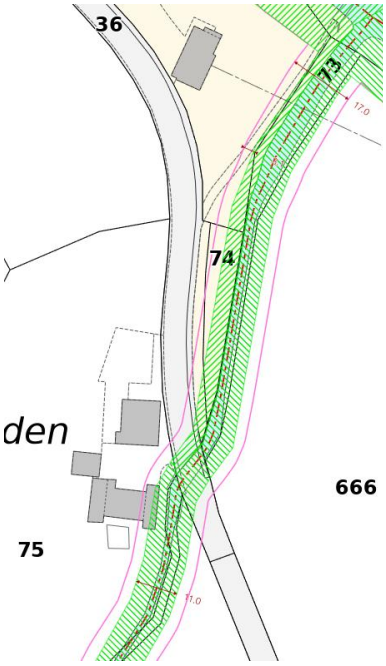


Abb. 24: Gewässerraum Walenbach

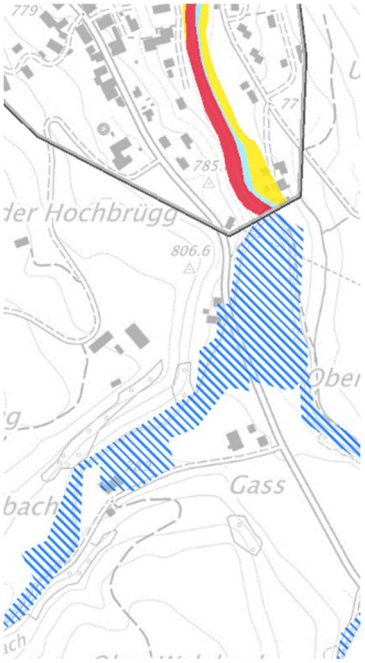


Abb. 25: Gefahrenkarte Wasser, Walenbach

Abb. 26: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Walenbach

4.4. Zufluss Luthern bei Längmatt

Keine Hochwassergefährdung

Der Zufluss entspring aus dem Gebiet Churzhubelegg. Im Bereich der Bauzone in Längmatt ist er eingedolt. Die Gefahrenhinweiskarte weist keine Hochwassergefährdung aus.

Nicht «dicht bebaut»

Die zweigeschossige Wohnzone liegt am Rand des Siedlungsgebietes und kann nicht als dicht bebaut betrachtet werden.

Keine Ausscheidung

Für den eingedolten Bach wird kein Gewässerraum ausgeschieden, da keine Hochwassergefahr besteht.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	5.5	-
Rechts	5.5	-
Gesamt	11	-

Tab. 9: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Zufluss Luthern bei Längmatt

Abb. 27: Gewässerraum, Zufluss Luthern bei Längmatt

Abb. 28: Gefahrenkarte Wasser, Zufluss Luthern bei Längmatt

Abb. 29: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Zufluss Luthern bei Längmatt

4.5. Schwarzenbach

Hochwassergefährdung

Im Nichtbaugebiet genügt die Gerinnekapazität des Schwarzenbachs ab einem HQ_{100} nicht mehr. Es besteht eine Hochwassergefährdung. Im Baugebiet ist der Schwarzebach vollständig eingedolt. Die Kapazität der Eindolung ist jedoch schon bei einem HQ_{30} nicht ausreichend. Der Hochwasserschutz ist somit nicht gewährleistet.

«Dicht bebaut»

Der Schwarzenbach fliesst eingedolt im Zentrum von Luthern durch die Zone für öffentliche Zwecke sowie durch die Dorfzone Luthern. Dieser Bereich kann auf Grund der Zentrumsnähe, der Zonierung sowie der Bebauung als dicht bebaut angesehen werden.

Keine Anpassungen

Obwohl der Schwarzenbach im Siedlungsgebiet eingedolt verläuft, muss der Gewässerraum vollständig ausgeschieden werden, da die Hochwassersicherheit nicht gewährleistet ist.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	7	7
Rechts	7	7
Gesamt	14	14

Tab. 10: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Schwarzenbach

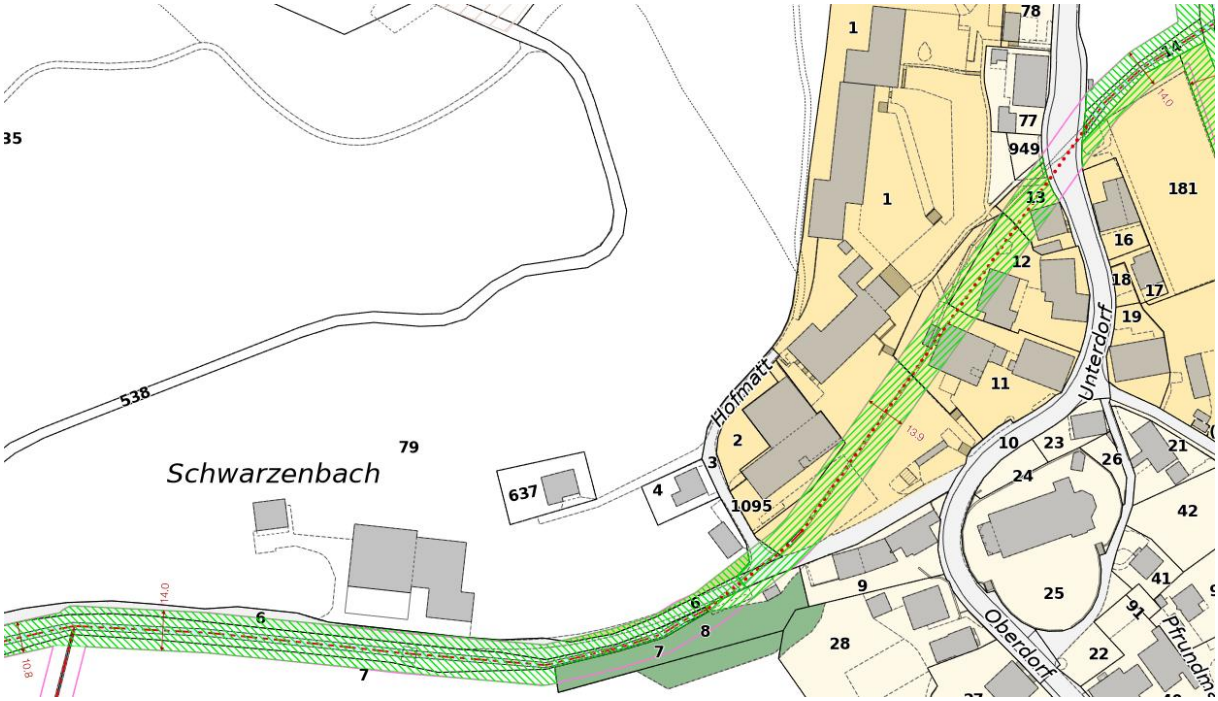


Abb. 30: Gewässerraum, Schwarzenbach

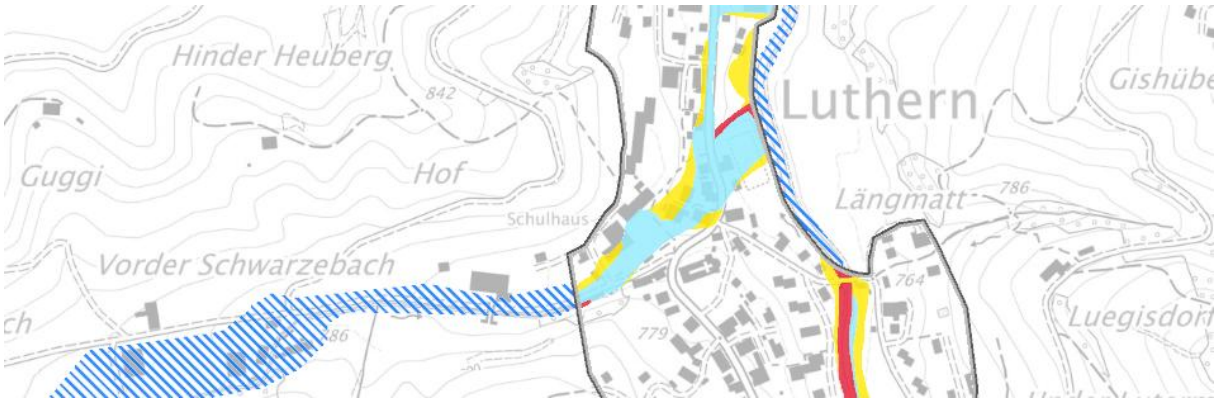


Abb. 31: Gefahrenkarte Wasser, Schwarzenbach

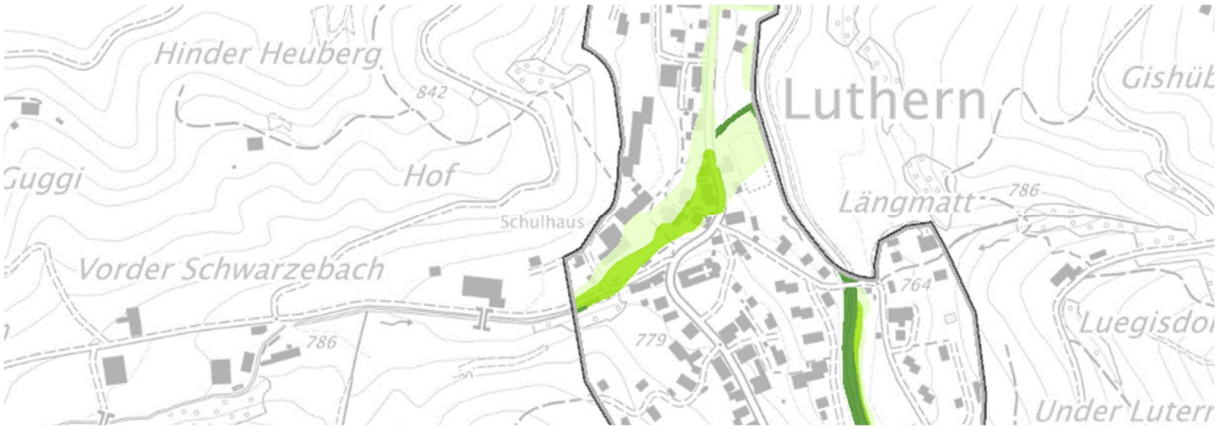


Abb. 32: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Schwarzenbach

4.6. Älbach

4.6.1. Abschnitt 1: Sagi

Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität des Älbachs ist im Bereich der Bauzone ungenügend, was bereits bei einem HQ_{30} zu Überschwemmungen führen kann. Der Hochwasserschutz ist somit nicht gewährleistet.

Nicht «dicht bebaut»

Die Sonderbauzone A Sägerei Älbach kann auf Grund ihrer peripheren Lage nicht als dicht bebaut klassiert werden.

Keine Anpassungen

Da die Hochwassersicherheit nicht gegeben ist und das Gebiet als nicht dicht bebaut gilt, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit beidseitig voll ausgeschieden.

Abb. 33: Älbach Abschnitt 1 (Quelle: geo7 AG (2007), Gefahrenkarte Luthern)

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	9.5	9.5
Rechts	9.5	9.5
Gesamt	19	19

Tab. 11: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Älbach Abschnitt 1

Abb. 34: Gewässerraum Älbach Abschnitt 1

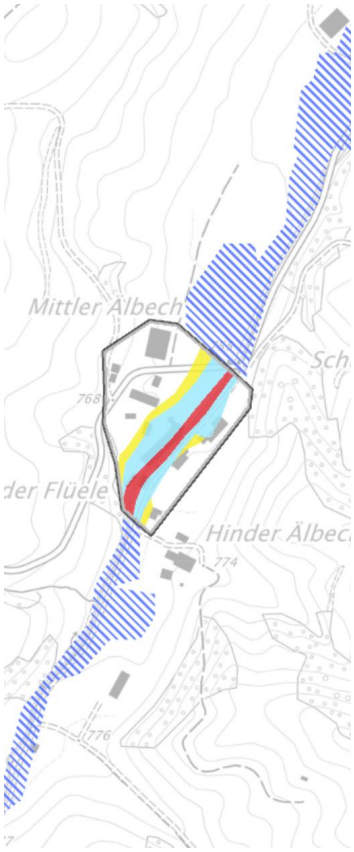


Abb. 35: Gefahrenkarte Wasser, Älbach Abschnitt 1

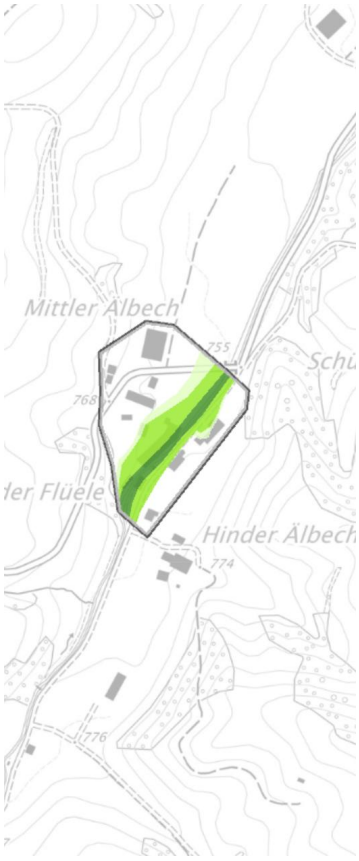


Abb. 36: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Älbach Abschnitt 1

4.6.2. Abschnitt 2: Hofstatt

Keine Hochwassergefährdung

Die Gerinnekapazität ist des Älbachs ist im Nichtbaugebiet vor Hofstatt zu gering. Zudem besteht bei der Brücke beim Fiechtehüsli die Gefahr von Verklausung. Daraus resultiert die Hochwassergefährdung in Hofstatt. Im Bereich der Bauzone ist das Gerinne grösser ausgestaltet. Der Bericht zur Gefahrenkarte weist hier keine Schwachstelle aus. Somit ist der Hochwasserschutz in diesem Bereich gewährleistet.

Nicht «dicht bebaut»

Die zweigeschossige Wohnzone liegt am Rand der Siedlung. Sie ist nicht dicht bebaut.

Keine Anpassungen

Da das Gebiet nicht als dicht bebaut klassiert ist, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden. Er wird somit voll ausgeschieden.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	9.5	9.5
Rechts	9.5	9.5
Gesamt	19	19

Tab. 12: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Älbach Abschnitt 2

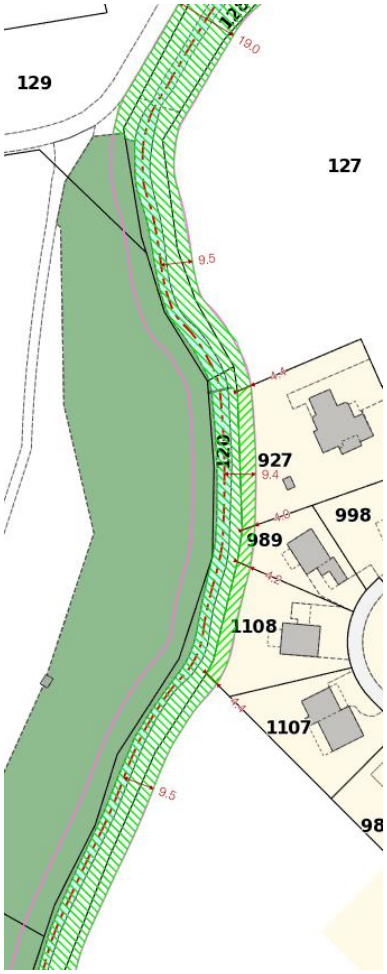


Abb. 37: Gewässerraum Älbach Abschnitt 2

Abb. 38: Gefahrenkarte Wasser, Älbach Abschnitt 2

Abb. 39: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Älbach Abschnitt 2

4.7. Zufluss Luthern bei Rüediswil

Keine Hochwassergefährdung

Der Zufluss entspring aus dem Gebiet Hinder Walsburg. Im Bereich der Bauzone in Rüediswil ist er eingedolt. Die Gefahrenhinweiskarte weisst keine Hochwassergefährdung aus.

Nicht «dicht bebaut»

Das Gebiet Rüediswil besteht aus einem eigenständigen Gewerbegebiet. Es besitzt keine Zentrumsfunktion. Es ist nicht dicht bebaut.

Keine Ausscheidung

Für den eingedolten Bach wird kein Gewässerraum ausgeschieden, da keine Hochwassergefahr besteht.

Uferseite in Fliessrichtung	GWR Breite Vorgabe Kanton [m]	Umsetzung im Zonenplan [m]
Links	5.5	-
Rechts	5.5	-
Gesamt	11	-

Tab. 13: Gegenüberstellung Gewässerraumbreiten Zufluss Luthern bei Rüediswil

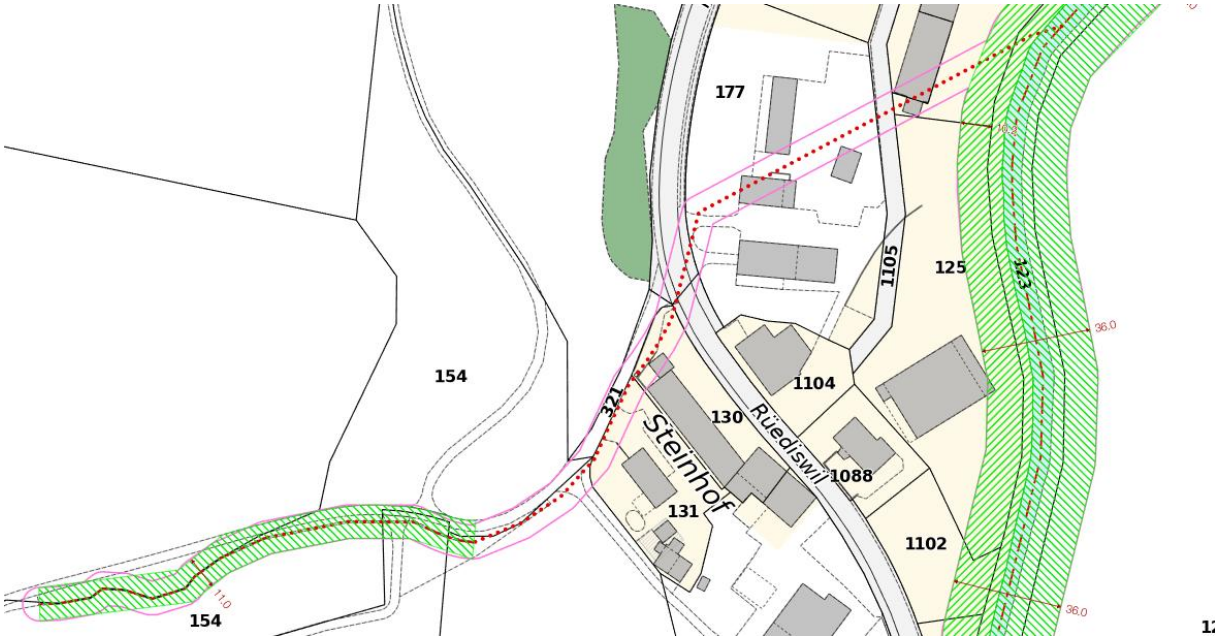


Abb. 40: Gewässerraum, Zufluss Luthern bei Rüediswil

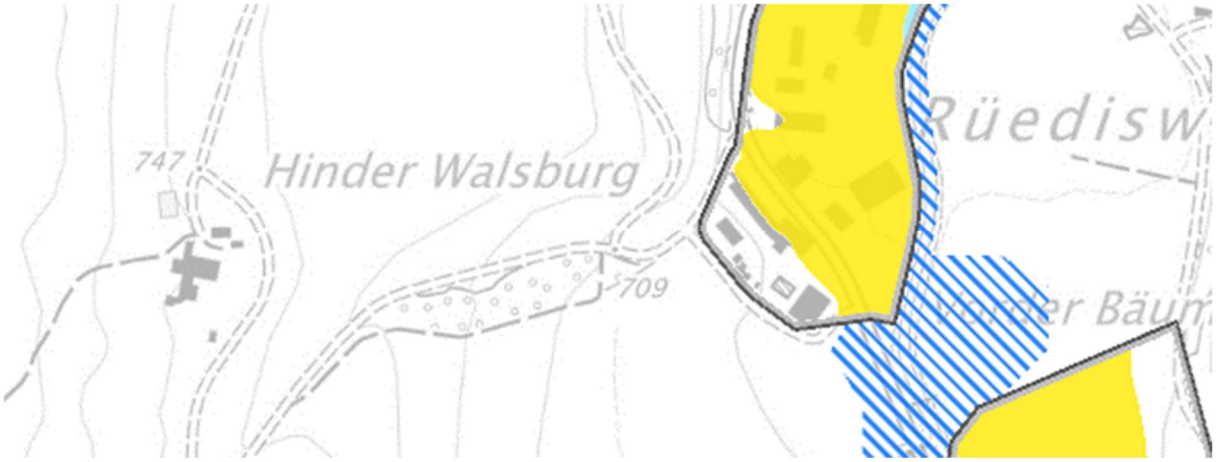


Abb. 41: Gefahrenkarte Wasser, Zufluss Luthern bei Rüediswil

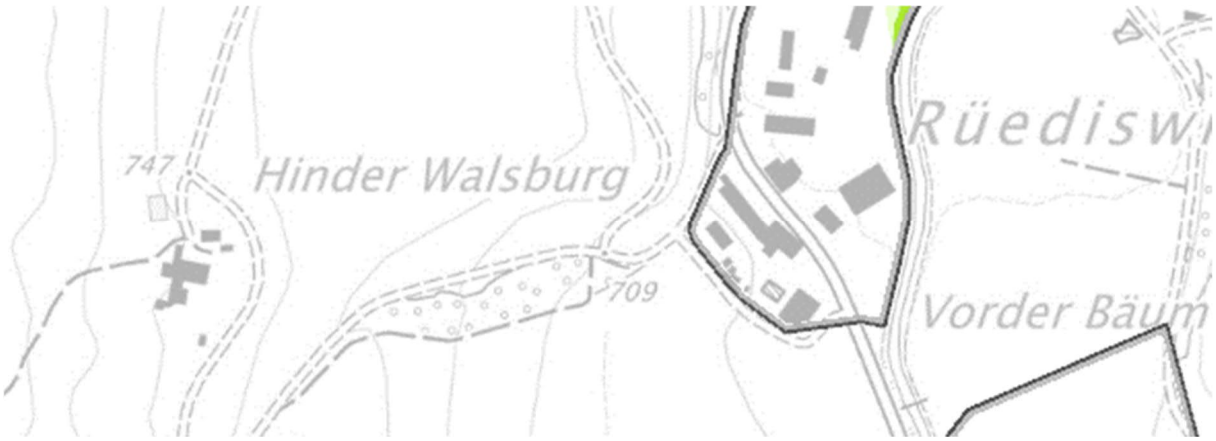
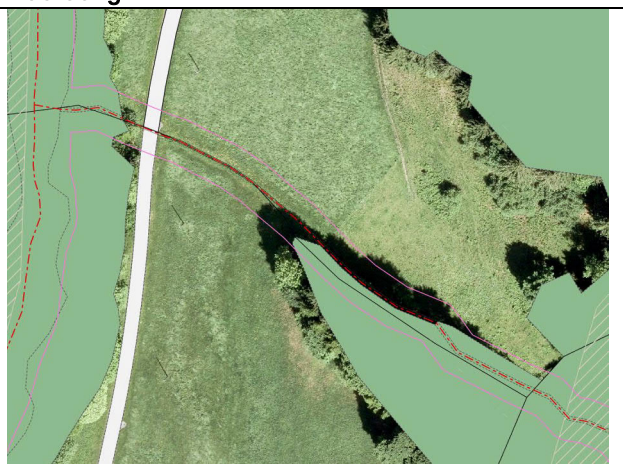


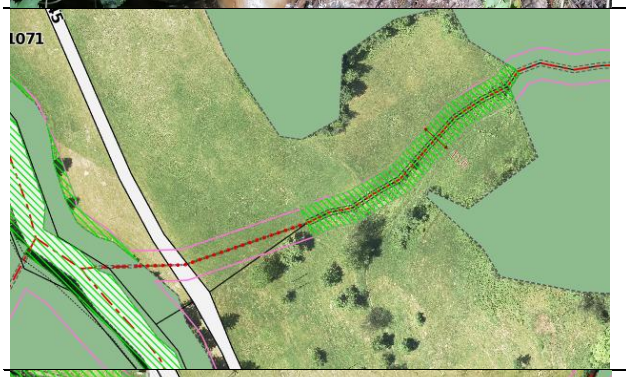
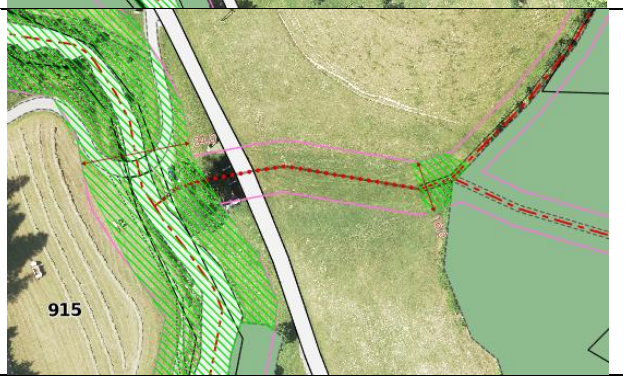
Abb. 42: Intensitätskarte HQ_{100} (seltene Ereignisse), Zufluss Luthern bei Rüediswil

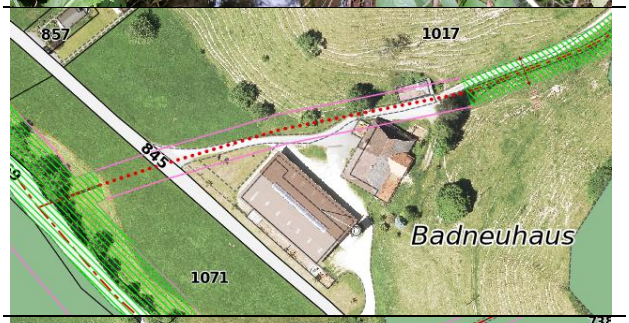
5. GEWÄSSERRAUM AUSSERHALB BAUZONEN

5.1. Verzicht auf Ausscheidung

Wald	Im Wald wird kein Gewässerraum ausgeschieden.
Sömmerungsgebiet	Im Sömmerungsgebiet wird 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 im Einzelfall	Bei folgenden Gewässern wurde auf eine Ausscheidung der Gewässerräume verzichtet:

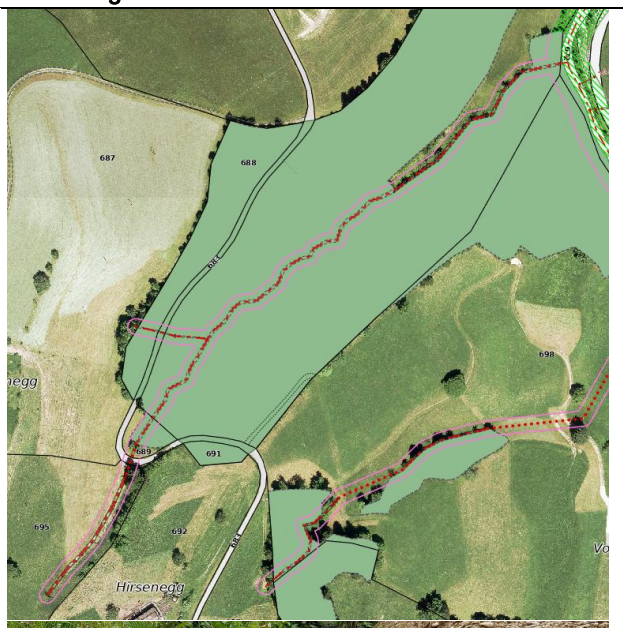
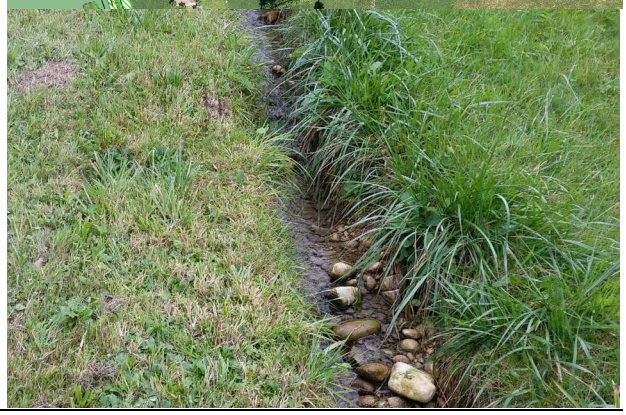
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Hinder Ey ID: 953986	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt im sumpfigen Gebiet (ca. 40 cm Breite). Zudem ist es im Oberlauf und Unterlauf vom Sömmerungsgebiet umschlossen.	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Ober Badegg ID: 953985	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (50 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Vorder Ey ID: 953984	Eingedoltes Gewässer	
Zulauf Luthern im Gebiet Vorder Ey ID: 452004	Eingedoltes Gewässer	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Vorder Ey ID: 453017	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (35 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Badneuhaus ID: 452005	Eingedoltes Gewässer	
Zulauf Luthern im Gebiet Luthern Bad ID: 953981	Eingedoltes Gewässer	

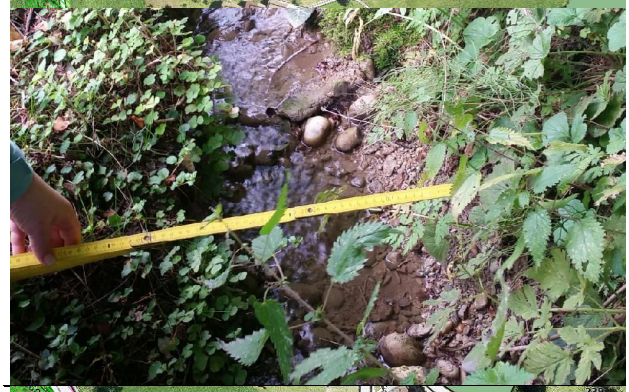
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Vorbad ID: 452008	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Schönegg ID: 953971	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es nur bei Regen wenig Wasser führt (20 cm Breite).	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Hinter-Hurtgraben ID: 452012	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt.	
Zulauf Luthern im Gebiet Vorder-Auern ID: 953966	Teilweise eingedoltes Gewässer Die offengelegten Abschnitte sind entgegen der amtlichen Vermessung als Rinnsal zu klassieren, da sie nur wenig Wasser führen.	

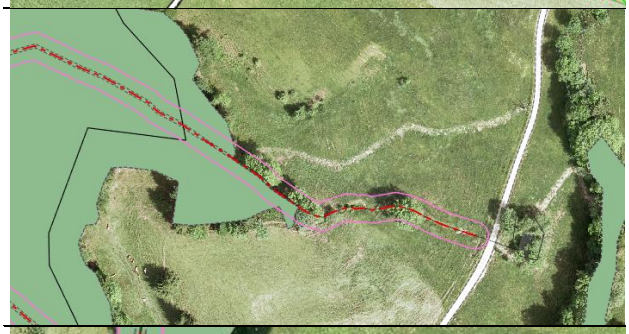
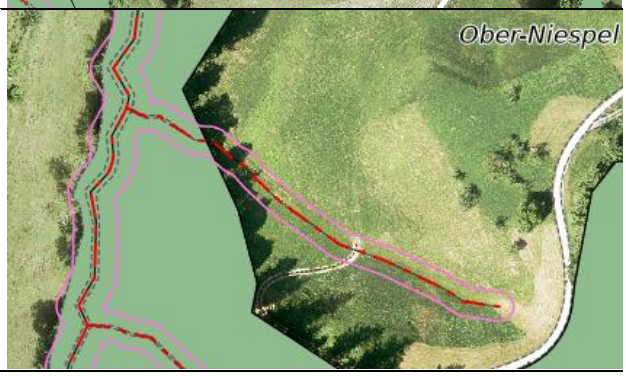
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Hirsenegg, Fuchsloch ID: 452014	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (40 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Ober-Hurtgraben ID: 452013	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	 

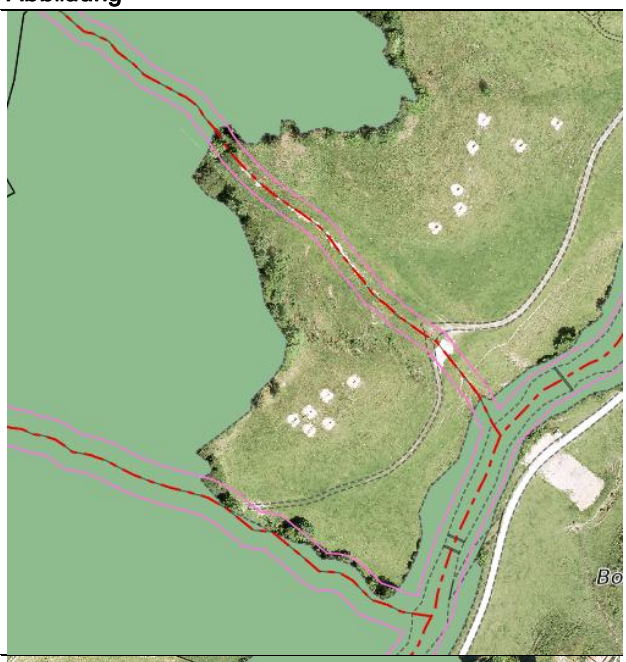
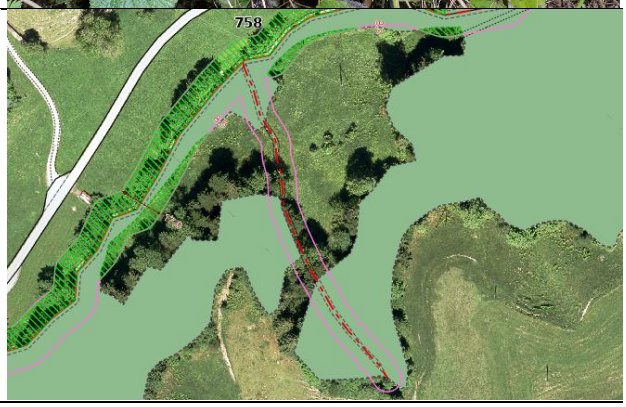
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Ober-Hurtgraben ID: 953964	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Mittler-Hurtgraben ID: 452015	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Luthermattegg ID: 452017	Entgegen der amtlichen Vermessung ist ein Teil des Gewässers eingedolt.	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Seitengewässer Luthern bei der Mühle im Gebiet Luthermatt ID: 452032	Künstliches Gewässer	
Zulauf Luthern im Gebiet Luthermatt ID: 452033	Teilweise eingedoltes Gewässer Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	
Zulauf Luthern im Gebiet Luegisdorf / Gishübel ID: 452031	Teilweise eingedolt Ablauf eines Weidebrunnens Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	

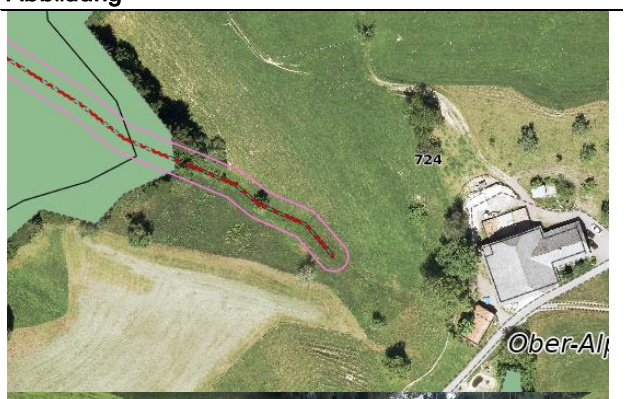
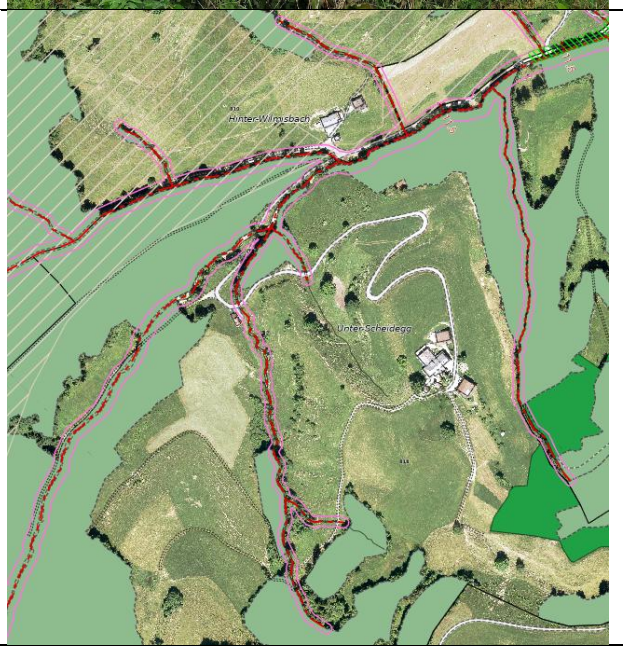
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zwei Zuläufe Luthern in den Gebieten Usser und Inner Sage aus dem Sagewald ID: 452020, 452028	Rinnsal, teilweise eingedolt	
Zulauf Luthern im Gebiet Innermoos ID: 452030	Rinnsal, teilweise eingedolt	
Zulauf Luthern im Gebiet Härlihaus ID: 953898	Teilweise eingedoltes Gewässer Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	 
Zulauf Luthern im Gebiet Waldheim ID: 953897	Eingedoltes Gewässer	

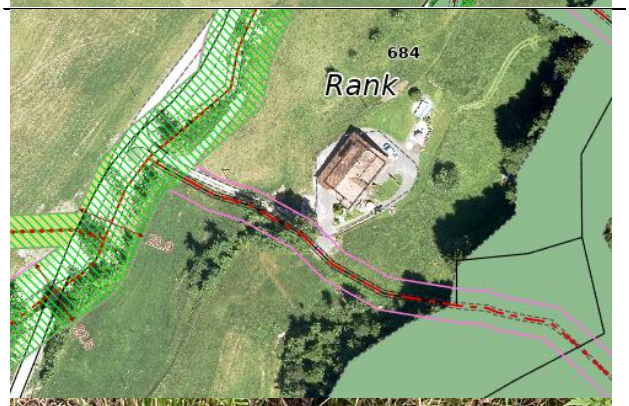
Lokalisation	Begründung	Abbildung
2 Zuläufe Luthern im Gebiet Farnloch ID: 452023, 954077	Rinnsale Ab der Vereinigung der beiden Rinnsale wird der Gewässerraum ausgeschieden.	
Zulauf Luthern im Gebiet Vorder Bäume ID: 953895	Eingedoltes Gewässer	
Zulauf Luthern im Gebiet Entenbach, Buechwald ID: 452025	Rinnsal, teilweise eingedolt	
Zulauf Luthern im Gebiet Ober Brügglismatt ID: 452026	Teilweise eingedoltes Gewässer Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (50 cm Breite).	

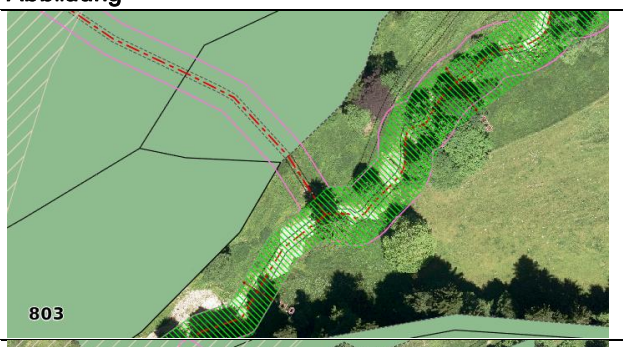
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Luthern im Gebiet Unter-Brügglismatt ID: 452027	Eingedoltes Gewässer	
Zulauf Badbächli im Gebiet Enziblick ID: 953977	Rinnsal	
Zulauf Niespelbach im Gebiet Ober Niespel ID: 453019	Rinnsal	

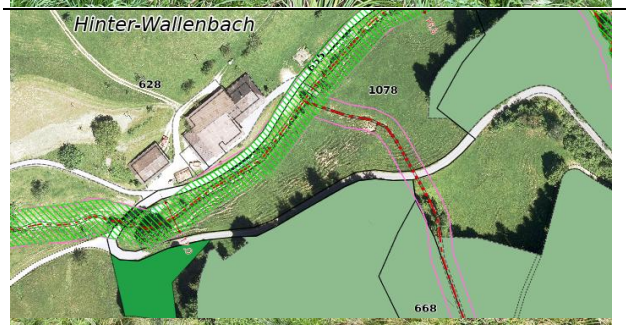
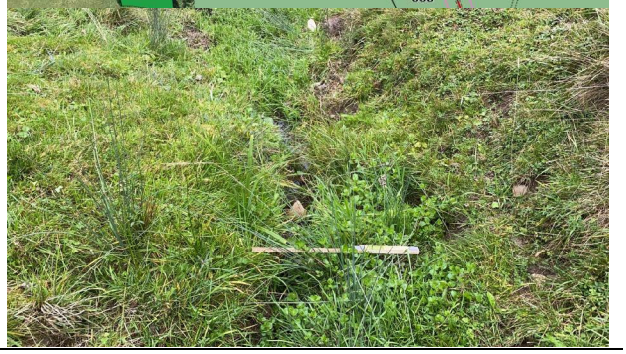
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zwei Zuläufe Änzibach im Gebiet Bodenenzi ID: 453027, 453029	Rinnsale	
Zulauf Änzibach im Gebiet Enzischür ID: 453033	Teilweise eingedoltes Gewässer Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (< 20 cm Breite).	
Zulauf Längenbach im Gebiet Under Humbel ID: 953931	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	

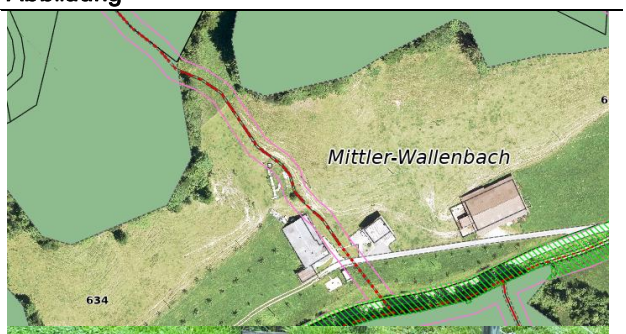
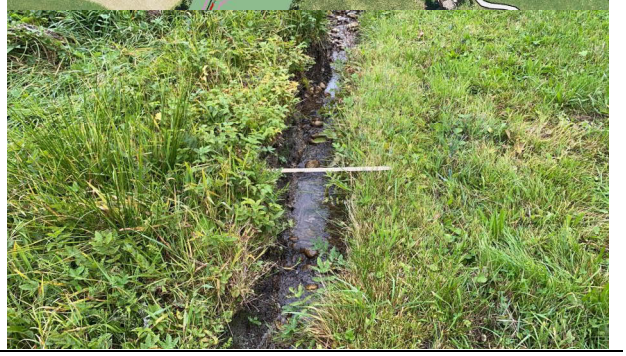
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Längenbach im Gebiet Vor Längebach ID: 953930	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Chrutzibach im Gebiet Wisshubelhütte ID: 452002	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (50 cm Breite).	

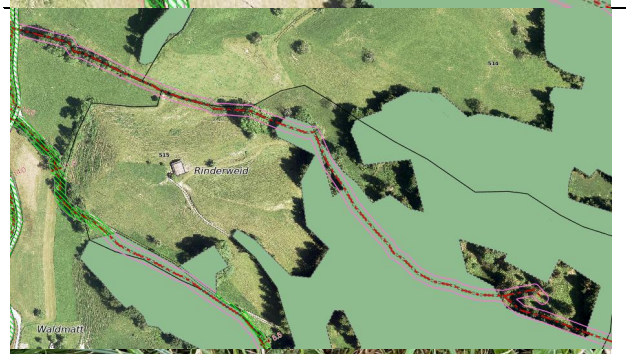
Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Chrutzibach im Gebiet Ober-Alpetli ID: 953970	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es nur bei Regen wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Wilmisbach im Gebiet Wilmisbachwald ID: 452018 Sowie dessen Zuläufe im Gebiet Unter Scheidegg ID: 453043, 953923, 953922, 453044	Grenzt im Unterlauf ans Sömmerungsgebiet Die Zuläufe führen meist nur bei Regen Wasser und haben sich stark verändernde Verläufe (Rinnsal)	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Wilmisbach im Gebiet Vorder Wilmisbach ID: 953920	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Zulauf Wilmisbach im Gebiet Vorder Wilmisbach ID: 453058	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (kaum sichtbar).	
Zulauf Wilmisbach im Gebiet Rank ID: 953915	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Walenbach im Gebiet Nesslisboden ID: 453064	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt.	
Zulauf Walenbach im Gebiet Walebachhüsli ID: 953909	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (50 cm Breite).	
Zulauf Walenbach im Gebiet Walebachhüsli ID: 453065	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es nur selten Wasser führt (20 cm Breite).	

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Walenbach im Gebiet Walebachhüsli ID: 953908	Es ist kein Gewässer vor Ort zu finden.	
Zulauf Walenbach im Gebiet Hinter-Wallen-bach ID: 453063	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	 \Hinter-Wallenbach 628 1078 668\\> 

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Walenbach im Gebiet Mittler-Wallenbach ID: 453066	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Zulauf Schwarzenbach im Gebiet Sigristhubel ID: 453070	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (30 cm Breite).	 

Lokalisation	Begründung	Abbildung
Zulauf Älbach im Gebiet Waldmatthüsli ID: 453085	Eingedoltes Gewässer	
Zulauf Älbach im Gebiet Rinderweid ID: 453088, 953887	Entgegen der amtlichen Vermessung ist das Gewässer als Rinnsal zu definieren, da es wenig Wasser führt (20 cm Breite).	
Zulauf Älbach im Gebiet Russberg ID: 453090	Teilweise eingedoltes Gewässer Entgegen der amtlichen Vermessung ist der offen geführte Teil des Gewässers als Rinnsal zu definieren, da es nur selten Wasser führt (30 cm Breite).	

5.2. Berechnung Gewässerraumbreiten Luthern zwischen Luthernbad und Chrutzi

BLN-Gebiet

Der südliche Teil der Luthern (bis Chrutzi) liegt innerhalb des BLN-Gebietes (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler) «Napfbergland». Dieses ist unter anderem wegen seines einzigartigen radialen Entwässerungssystems bedeutend. Insbesondere die durch die Bäche steil eingegrabenen Schluchten und Kerbtäler werden hervorgehoben.

Bezüglich der Gewässerraumausscheidung sind besonders folgende Schutzziele relevant:

- *3.1 Den wilden und ursprünglichen Charakter der stark durch Erosion geprägten und grossflächigen Landschaft erhalten.*
- *3.4 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.*
- *3.5 Die natürliche Landschafts- und Fliessgewässerdynamik zulassen und erhalten*
- *3.10 Die standortangepasste landwirtschaftliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen.*

Theoretischer Gewässerraum

Gem. Art. 41a Abs. 1 GschV ist in Landschaften von nationaler Bedeutung eine zur sonst üblichen Berechnungsweise abweichende Gewässerraumbreite auszuscheiden. Dies hat zur Folge, dass der Oberlauf der Luthern (bis Chrutzi) einen grösseren theoretischen Gewässerraum hat, als dies im Unterlauf der Fall ist.

Abweichende Berechnungsweise

Zwischen Luthern Bad und Chrutzi befinden sich zahlreiche Verbauungen (künstliche Abstürze, geringe Breiten- und Sohlenvariabilität) der Luthern. Die Ökomorphologie wird überwiegend als stark eingeschränkt klassiert. Die Charakteristik der Luthern entspricht in diesem Abschnitt somit nicht den Schutzzielen des BLN-Gebietes. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Abgrenzung des in diesem Bereich auslaufenden BLN-Gebietes keineswegs als scharf angesehen werden kann (insbesondere nicht Parzellenscharf). Deshalb wurde hier, abweichend zu den kantonalen Vorgaben des theoretischen Gewässerraumes, eine geringere Gewässerraumbreite nach Art. 41a Abs. 2 GschV ausgeschieden.

5.3. Intensive / extensive Landwirtschaft

Eingedolte Gewässer

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

Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht nur einige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann für den landseitigen Teil des Gewässerraums ebenfalls eine Ausnahme zu den Nutzungseinschränkungen gewährt werden, sofern kein Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können (Art. 41c Abs. 4bis GschV). Dieser Fall tritt stellenweise ostseitig der Luthern auf.