

# **Gewässerraum Buchrain**

## **Planungsbericht gemäss Art. 47 RPV**

Vom Gemeinderat am 1. September 2020 zuhanden der öffentlichen Auflage vom 12. Oktober bis 10. November 2020 verabschiedet

---

## Impressum

---

Auftraggeber

Datum 13. Juli 2020

Version 2.2

Autor(en) Marco Uhlmann, [marco.uhlmann@emchberger.ch](mailto:marco.uhlmann@emchberger.ch)

Freigabe Corinne Steiner, [corinne.steiner@emchberger.ch](mailto:corinne.steiner@emchberger.ch)

Verteiler

Datei Planungsbericht Gewässerraum 200619.docx

Seitenanzahl 24 (inkl. Vorspann und Anhang)

Copyright © Emch+Berger WSB AG

## Inhalt

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                                | <b>1</b>  |
| 1.1      | Ausgangslage                                                     | 1         |
| 1.2      | Perimeter                                                        | 1         |
| 1.3      | Projektziele                                                     | 1         |
| 1.4      | Auftrag                                                          | 1         |
| 1.5      | Vorgehen                                                         | 1         |
| 1.6      | Verwendete Grundlagen                                            | 2         |
| <b>2</b> | <b>Gewässer in der Gemeinde Buchrain</b>                         | <b>3</b>  |
| 2.1      | Verzeichnis der Gewässer in Buchrain                             | 3         |
| 2.2      | Grosse Gewässer                                                  | 3         |
| 2.3      | Kleine Gewässer                                                  | 4         |
| 2.4      | Giessen                                                          | 4         |
| 2.5      | Weitere Gewässer                                                 | 4         |
| 2.6      | Gewässernetz und Gewässerachsen                                  | 4         |
| <b>3</b> | <b>Bestehende Baulinien nach Wasserbaugesetz</b>                 | <b>5</b>  |
| 3.1      | Baulinien Foerndlibach                                           | 5         |
| 3.2      | Baulinien Laubacherbach                                          | 6         |
| 3.3      | Baulinien Reuss und Ron                                          | 6         |
| <b>4</b> | <b>Theoretischer Gewässerraum</b>                                | <b>7</b>  |
| 4.1      | Breiten der Gewässerräume für Fliessgewässer                     | 7         |
| 4.2      | Verzicht auf Festlegung des Gewässerraumes                       | 8         |
| 4.3      | Theoretische Definition der Gewässerraumbreite Fliessgewässer    | 8         |
| 4.4      | Breiten der Gewässerräume für stehende Gewässer                  | 10        |
| 4.5      | Theoretische Definition der Gewässerraumbreite stehende Gewässer | 10        |
| <b>5</b> | <b>Anpassung der Gewässerräume</b>                               | <b>11</b> |
| 5.1      | Vorgehen                                                         | 11        |
| 5.1.1    | Verzicht auf Gewässerraumfestlegung                              | 11        |
| 5.1.2    | Verringerung der Gewässerraumbreite                              | 11        |
| 5.1.3    | Erhöhung der Gewässerraumbreite                                  | 11        |
| 5.2      | Freihaltezone Gewässerraum                                       | 12        |
| 5.3      | Augrabe (143078)                                                 | 12        |
| 5.4      | Foerndlibach (123002 + 123020/123055/123056/123057)              | 12        |
| 5.5      | Hasliwaldbach (123059)                                           | 15        |
| 5.6      | Laubacherbach (123058)                                           | 15        |
| 5.7      | Reuss (881001)                                                   | 17        |
| 5.8      | Ron (122001)                                                     | 17        |
| 5.9      | Rotbach (133001 + 133074)                                        | 17        |
| 5.10     | Sagenbach (133055 + 133079/133081/133054/133080)                 | 18        |

|      |                                           |    |
|------|-------------------------------------------|----|
| 5.11 | Schiltbach (133053 + 133005)              | 19 |
| 5.12 | Gewässer ohne Namen, Altweg (132001)      | 20 |
| 5.13 | Gewässer ohne Namen, Heerematt (133004)   | 20 |
| 5.14 | Gewässer ohne Namen, Cholbenwald (142004) | 20 |
| 5.15 | Gewässer ohne Namen, Cholben (142005)     | 20 |

# **1 Einleitung**

## **1.1 Ausgangslage**

Am 01. Januar 2011 ist das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20) in Kraft gesetzt worden. Dadurch wurden die Kanton verpflichtet, den Raumbedarf oberirdischer Gewässer festzulegen. Der Kanton Luzern, vertreten durch das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, zeigt in der Richtlinie "der Gewässerraum im Kanton Luzern" auf, wie der Gewässerraum in den Planungs- und Bewilligungsverfahren zu berücksichtigen ist.

Gestützt auf diese rechtlichen Vorgaben ist die Gemeinde Buchrain verpflichtet, den Gewässerraum auf ihrem Gemeindegebiet festzulegen und zu regeln.

## **1.2 Perimeter**

Als Projektperimeter gilt das gesamte Gemeindegebiet der Einwohnergemeinde Buchrain.

## **1.3 Projektziele**

Das Projekt verfolgt nachfolgende Hauptziele:

- Prüfen und Bereinigen des Gewässernetzes und der Gewässerachsen
- Erarbeiten des theoretischen Gewässerraumes
- Anpassung der Gewässerräume
- Umsetzung der Gewässerräume in der Nutzungsplanung

## **1.4 Auftrag**

Die Gemeinde Buchrain hat der Emch + Berger WSB AG den Auftrag erteilt, die Planungsarbeiten für die Festlegung des Gewässerraumes zu erarbeiten.

## **1.5 Vorgehen**

Die Erarbeitung der Gewässerräume werden gemäss der Arbeitshilfe "Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung innerhalb Bauzone" vorgenommen.

Dabei wurde in einem ersten Schritt geprüft, ob die auf der GEWIS-Plattform (Gewässerinformationssystem) aufgeführten Gewässer der tatsächlichen Situation entsprechen.

In einem zweiten Schritt wurde der theoretische Gewässerraum festgelegt und auf einer Grundlagenkarte dargestellt.

Auf Grund dieses Arbeitspapiere konnten die Anpassungen der Gewässerräume an tatsächlich vorhandenen Gegebenheiten vorgenommen werden. Dabei kann je nach Situation der Gewässerraum erhöht, verringert oder ganz auf die Festlegung verzichtet werden.

Auf dieser Basis wird schliesslich der Zonenplan Gewässerraum erarbeitet mit welchem die Umsetzung der Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung vorgenommen werden kann.

Die bestehenden Baulinien nach Wasserbaugesetz können im Rahmen der Ausscheidung der Gewässerräume aufgehoben werden.

## 1.6 Verwendete Grundlagen

Das Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- [01] Gewässerschutzgesetz (GSchG), SR 814.20, Stand 01. Januar 2020
- [02] Gewässerschutzverordnung (GSchV), SR 814.201, Stand 01. April 2020
- [03] Einführungsgesetz zum GSchG (EGGSchG), SRL 702, Stand 01. Febr. 2018
- [04] Vollzugsverordnung zum EGGSchG (KGSchV), Stand 01. Januar 2020
- [05] Richtlinie Der Gewässerraum im Kanton Luzern, BUWD, 01 März 2012
- [06] Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung, BUWD, 22. Januar 2020
- [07] Erläuterungen zu den Baulinien, Fachordner vif, 941 001, 13. März 2020
- [08] Weiher, Versickerungs- und Retentionsanlagen im Gewässerraum, Fachordner vif, 941 005, 23. Oktober 2017
- [09] Fliessgewässer, Gewässernetz (Linien), Datenstand 07.01.2020
- [10] Fliessgewässer, Private oder gemischte Rechtsverhältnisse, Datenstand 04.09.2019
- [11] Gewässerraumbreite der Fliessgewässer, theoretisch, Datenstand 25.02.2019
- [12] Gewässerraum der stehenden Gewässer, theoretisch, Datenstand 25.02.2019
- [13] Google Maps, [www.google.ch/maps/](http://www.google.ch/maps/)
- [14] Grundbuchplan, [www.geo.lu.ch/map/grundbuchplan](http://www.geo.lu.ch/map/grundbuchplan)
- [15] Kommunale Nutzungsplanung, [www.geo.lu.ch/map/zonenplan](http://www.geo.lu.ch/map/zonenplan)
- [16] Baulinienplan Gewässer Schachen, WSB AG, Juli 2002
- [17] Projekt Hochwasserschutz Reuss, Baulinien, Stand 16.07.2019
- [18] Projekt Hochwasserschutz Ron, Baulinien, Stand 11.10.2018

## 2 Gewässer in der Gemeinde Buchrain

Innerhalb des Gemeindegebietes Buchrain sind diverse Gewässer vorhanden.

### 2.1 Verzeichnis der Gewässer in Buchrain

Tabelle 1: Gewässerverzeichnis, gemäss Karte Gewässernetz

| Name                   | Gewässer-ID   | Gebiet                                   |
|------------------------|---------------|------------------------------------------|
| <b>Augrabe</b>         | <b>143078</b> | <b>Schiltwald – Rotbach</b>              |
| <b>Foerndlibach</b>    | <b>123002</b> | <b>Pärler Schachen – Root</b>            |
| Foerndlibach           | 123057        | Pärler Schachen – 123002                 |
| Foerndlibach           | 123020        | Elsiried – 123002                        |
| Foerndlibach           | 123055        | Rooterweid – 123020                      |
| Foerndlibach           | 123056        | Rooterweid – 123055                      |
| <b>Hasliwaldbach</b>   | <b>123059</b> | <b>Hinderleisibach – Oberwasserkanal</b> |
| <b>Laubacherbach</b>   | <b>123058</b> | <b>Riedholzwald – Ron</b>                |
| <b>Reuss</b>           | <b>881001</b> | <b>Cholbe – Lölischache</b>              |
| <b>Oberwasserkanal</b> | <b>122002</b> | <b>Schürmatt – Eichwald</b>              |
| <b>Ron</b>             | <b>122001</b> | <b>Neuhalte – Mooshalde</b>              |
| <b>Rotbach</b>         | <b>133001</b> | <b>Schiltwald – Burgschachen</b>         |
| Rotbach                | 133074        | Rotbachweidli – 133001                   |
| <b>Sagenbach</b>       | <b>133055</b> | <b>Schiltwald – Rotbach</b>              |
| Sagenbach              | 133081        | Schachen – 133055                        |
| Sagenbach              | 133079        | Schiltwald – 133055                      |
| <b>Sagenbach</b>       | <b>133054</b> | <b>Sagenwald – Rotbachweidli</b>         |
| Sagenbach              | 133080        | Schachen – 133054                        |
| <b>Schiltbach</b>      | <b>133053</b> | <b>Chänzli – Rotbach</b>                 |
| Schiltbach             | 133005        | Grundwald – 133053                       |
| <b>Ohne Namen</b>      | <b>132001</b> | <b>Altweg – Reuss</b>                    |
| <b>Ohne Namen</b>      | <b>133004</b> | <b>Herrematt – Reuss</b>                 |
| <b>Ohne Namen</b>      | <b>142004</b> | <b>Cholbewald – Reuss</b>                |
| Ohne Namen             | 953658        | Cholbewald – 142004                      |
| <b>Ohne Namen</b>      | <b>142005</b> | <b>Cholbe – Reuss</b>                    |
| <b>Ohne Namen</b>      | <b>953219</b> | <b>Vorder Leisibach - Ron</b>            |

Die oben aufgelisteten Gewässer weisen sehr unterschiedliche Charakteren auf und werden zwecks Übersicht und Verständnis in drei Kategorien unterteilt.

### 2.2 Grosse Gewässer

Zu den grossen Gewässern gehören:

- Reuss
- Oberwasserkanal
- Rotbach
- Ron

Die grossen Gewässer zeichnen sich durch ein grosses Einzugsgebiet, eine dauernde Wasserführung und Fischreichtum aus.

Bei der Reuss und der Ron wurden im Rahmen von den jeweiligen Hochwasserschutzprojekten Baulinien ausgeschrieben. Die entsprechenden Baulinien aus diesen Projekten sind in die Pläne informativ eingeflossen. Die Gewässerräume sind entsprechend auszuscheiden.

## **2.3 Kleine Gewässer**

Zu den kleinen Gewässern gehören:

- Laubacherbach
- Hasliwaldbach

Die kleinen Gewässer können anhand der kleinen Einzugsgebiete und der dauernden, aber geringen Wasserführung charakterisiert werden.

## **2.4 Giessen**

Zu den Giessen gehören:

- Schiltbach
- Sagenbach
- Foerndlibach / Foerndlibach
- Aufrabe
- Nebenarme des Rotbaches

Die Giessen zeichnen sich dadurch aus, dass sie keine definierten Einzugsgebiete aufweisen und hauptsächlich aus dem Grundwasser gespiesen werden.

## **2.5 Weitere Gewässer**

Es existieren zudem diverse Nebenarme oder Kleinstgewässer, welche keine expliziten Namen haben. Diese Gewässer werden im vorliegenden Bericht anhand der auf der Karte Gewässernetz [09] vorhandenen Gewässer-ID behandelt.

## **2.6 Gewässernetz und Gewässerachsen**

In einem ersten Schritt wurde die Grundlagenkarte des Gewässernetzes und der Gewässerachsen erarbeitet. Dazu wurde die Karte Gewässernetz [09] als Basis genommen und mit Luftbildaufnahmen [13] sowie Grundbuchdaten [14] verglichen.

Die Gewässer wurden entsprechend auf den Plänen dargestellt.



### 3 Bestehende Baulinien nach Wasserbaugesetz

Im Rahmen der Ausscheidung der Gewässerräume können bestehende Baulinien aufgehoben werden. Solche Baulinien sind beim Foerndlibach, dem Laubacherbach, an der Reuss sowie bei der Ron vorhanden.

Die in den nachstehenden Kapiteln aufgezeigten Baulinien werden im Rahmen der Festlegung der Gewässerräume entsprechend aufgehoben.

#### 3.1 Baulinien Foerndlibach

Im Bereich der Arbeitszone und entlang der bestehenden Grünzone wurden auf Basis eines Regierungsratsbeschlusses per 29.11.2016 die Baulinien genehmigt. Entsprechend sind die Baulinien durch den Regierungsrat im Rahmen der Festlegung der Gewässerräume wieder aufzuheben.

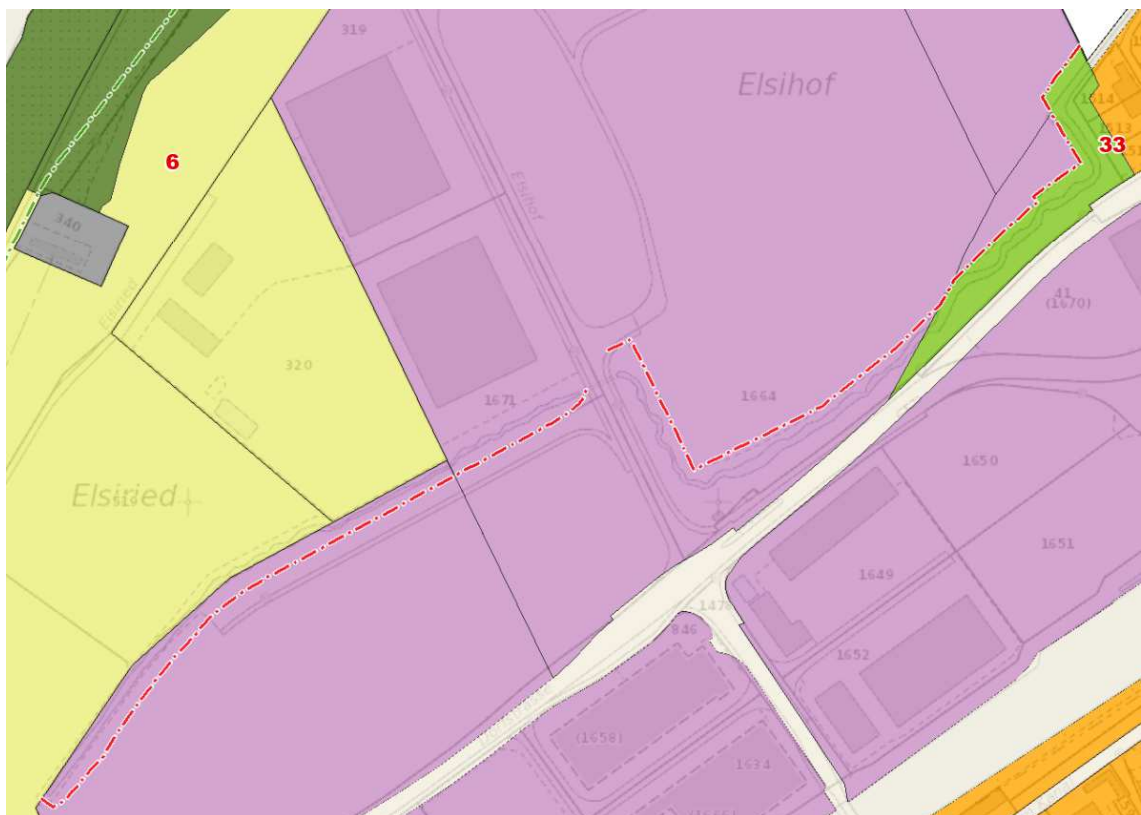


Abbildung 1: Baulinien Foerndlibach

### 3.2 Baulinien Laubacherbach

Beim Laubacherbach wurden per 18. Juli 2005 durch den Gemeinderat die unten dargestellten Baulinien genehmigt. Die Baulinien sind entsprechend durch den Gemeinderat im Rahmen der Festlegung der Gewässerräume aufzuheben.

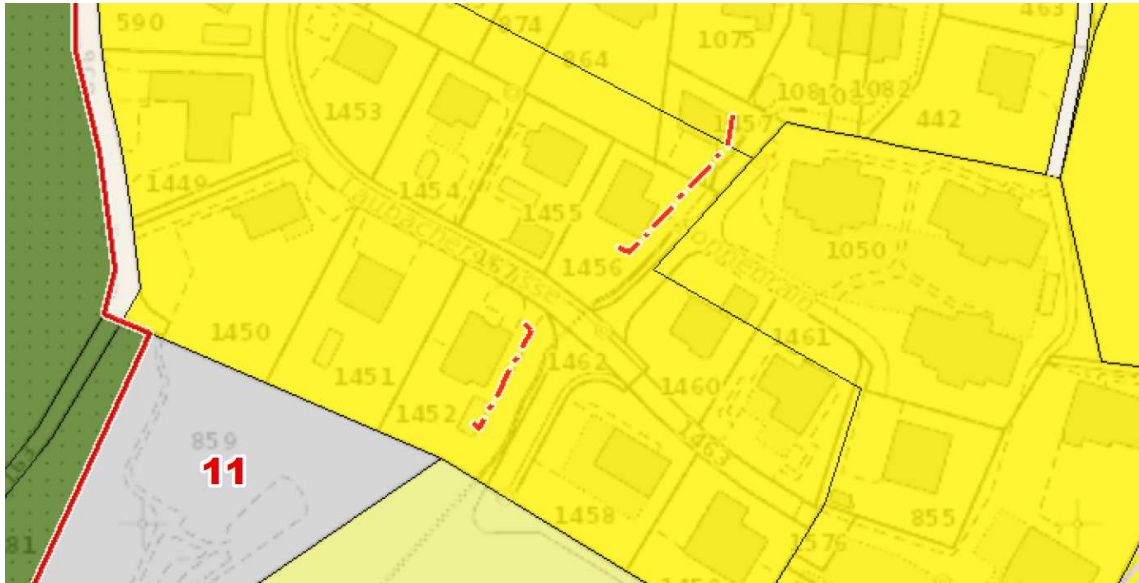


Abbildung 2: Baulinien Laubacherbach

### 3.3 Baulinien Reuss und Ron

Die Baulinien an der Ron und an der Reuss werden im Rahmen der jeweiligen Hochwasser- und Revitalisierungsprojekte erarbeitet.

Die Baulinie entlang der Reuss ist noch in Bearbeitung und ist orientierend in den Planunterlagen enthalten. Aktuell gilt der theoretische Gewässerraum mit 117,00m

Die Baulinie entlang der Ron wurde mit RRE vom 05.11.2019 genehmigt. Sie ist entsprechend in den Planunterlagen als verbindlich dargestellt

## 4 Theoretischer Gewässerraum

Auf Basis der Grundlagenkarte Gewässernetz und Gewässerachsen können die theoretischen Gewässerräume erarbeitet werden. Diese Grundlagen sind auch entsprechend der Gewässerraumbreitenkarte des Kantons [09] abgebildet. Ausgehend von den Gewässerachsen sind die Gewässerräume zentral auf die Achsen zu legen. Die Breiten der Gewässerräume werden entsprechend der kantonalen Vorgaben [06] erarbeitet.

### 4.1 Breiten der Gewässerräume für Fliessgewässer

Das vif Normal 941 002 definiert die Breite des Gewässerraumes wie folgt:

Gewässerraum für Fliessgewässer in den übrigen Gebieten, gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV.

Abbildung 3: Bemessung Gewässerraum für Fliessgewässer gemäss [05]

| <b>Fliessgewässer in Gebieten mit gewässerbezogenen Schutzziele (Art. 41a Abs. 1 GSchV)</b> |                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
| natürliche Gerinnesohlenbreite                                                              | Breite Gewässerraum |  |
| < 1 m                                                                                       | 11 m                |  |
| ≥ 1 m bis 5 m                                                                               | 6 x nGSB + 5 m      |  |
| > 5 m                                                                                       | nGSB + 30 m         |  |
| <b>in übrigen Gebieten (Art. 41a Abs. 2 GSchV)</b>                                          |                     |  |
| natürliche Gerinnesohlenbreite                                                              | Breite Gewässerraum |  |
| < 2 m                                                                                       | 11 m                |  |
| ≥ 2 m bis 15 m                                                                              | 2.5 x nGSB + 7 m    |  |
| > 15 m                                                                                      | kantonale Vorgabe   |  |

Bei eingedolten Gewässern ist zu unterscheiden, ob eine Offenlegung und Renaturierung möglich ist oder nicht. Ist eine Renaturierung grundsätzlich möglich, muss der dazu notwendige Gewässerraum durch Festlegung einer Grünzone (IBZ) bzw. Freihaltezone (ABZ) oder mit Baulinien geschützt werden. Dies kann in Abweichung mit der Gewässerachse erfolgen. Dies ist ebenfalls der Fall, wenn eine eingedolte Strecke den Anforderungen an den Hochwasserschutz nicht genügt.

Wo kein Gewässerraum ausgeschieden wird, gilt bei eingedolten Gewässern der minimale Abstand für Bauten und Anlagen gemäss kantonalem Wasserbaugesetz (EBG) Art. 5 Abs. 2

Abbildung 4: Bemessung Gewässerraum für Bachleitungen gemäss [05]

|                                              |    |  |
|----------------------------------------------|----|--|
| Abstand ab Aussenkante Bachröhre (IBZ & ABZ) | 6m |  |
|----------------------------------------------|----|--|

## 4.2 Verzicht auf Festlegung des Gewässerraumes

Der Oberwasserkanal ist als Werkkanal ein künstlich angelegtes Gewässer, weshalb auf die Festlegung des Gewässerraumes gemäss Kapitel 5.1.1 verzichtet werden kann. Daher ist der Kanal in der Tabelle 2 auch nicht mehr aufgeführt.

Das Gewässer ID 133005 verläuft entlang der Grenze zur Gemeinde Root. Das Gewässer wird aus der Siedlungsentwässerung (Regenwasser- und Drainageleitungen) aus dem Gebiet Under und Ober Leisibach gespiesen. Die Zuleitung erfolgt über eine Rohrleitung NW 200 und wird wiederum durch eine Rohrleitung in die Ron geführt. Die auf den Karten verzeichnete Länge beträgt ca. 80.00m Das Gewässer wird als Rinnsal gemäss Art. 41a klassiert, weshalb auf die Festlegung des Gewässerraumes gemäss Kapitel 5.1.1 verzichtet wird. Die Klassierung erfolgt auch in Abstimmung auf den Teilzonenplan Gewässerraum der Gemeinde Root. Das Gewässer wird daher in der Tabelle 2 nicht mehr behandelt.

## 4.3 Theoretische Definition der Gewässerraumbreite Fließgewässer

Im nachfolgenden Kapitel werden die Gewässerräume gemäss Kapitel 4.1 für die einzelnen Bachläufe definiert. Die Definitionen werden dabei unabhängig von den realen Gegebenheiten vor Ort bestimmt und werden in einem weiteren Schritt entsprechend angepasst (siehe Kapitel 5).

Die nachfolgend aufgeführten Gewässerräume basieren auf den Karten Gewässerraumbreitenkarte des Kantons [11] und Gewässernetz [09]. Die Längen wurden auf Basis der Grundbuchpläne [14] abgemessen. Der Nullpunkt liegt jeweils bei der Mündung respektive bei den Gemeindegrenzen.

Tabelle 2: theoretische Definition des Gewässerraumes

| Name                                 | Gewässer-ID   | Abschnitt       | Theoretischer GWR<br>(gemäss [09]) |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------|
| <b>Augrabe</b><br>(Mündet in 133001) | <b>143078</b> | <b>0 – 54 m</b> | <b>22.00 m</b>                     |
|                                      |               | 54 – 684 m      | 22.00 m                            |
| <b>Foerndlibach</b>                  | <b>123002</b> | <b>0 – 79 m</b> | <b>30.00 m</b>                     |
|                                      |               | 79 – 186 m      | 18.00 m                            |
|                                      |               | 186 – 268 m     | 18.00 m                            |
|                                      |               | 268 – 491 m     | 18.00 m                            |
|                                      |               | 491 – 559 m     | 11.00 m                            |
|                                      |               | 559 – 654 m     | 11.00 m                            |
| Foerndlibach<br>(Nebenarm zu 123002) | 123020        | 0 – 214 m       | 24.00 m                            |
|                                      |               | 214 – 339 m     | 24.00 m                            |
|                                      |               | 339 – 520 m     | 24.00 m                            |
|                                      |               | 520 – 834 m     | 24.00 m                            |
|                                      |               | 834 – 960 m     | 16.00 m                            |
|                                      |               | 960 – 1'145 m   | 12.00 m                            |
| Foerndlibach<br>(Nebenarm zu 123020) | 123055        | 1'145 – 1'423 m | 12.00 m                            |
|                                      |               | 0 – 104 m       | 12.00 m                            |
|                                      |               | 104 – 135 m     | 12.00 m                            |

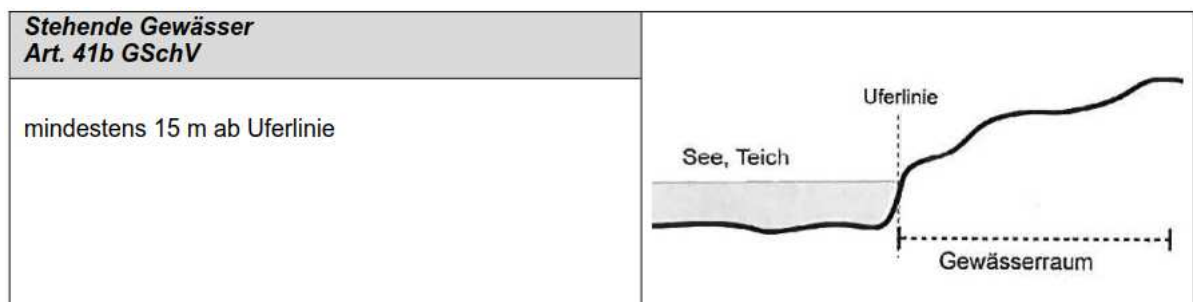
| Name                                       | Gewässer-ID   | Abschnitt        | Theoretischer GWR<br>(gemäss [09]) |
|--------------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------------|
| Foerndlibach<br>(Nebenarm zu 123055)       | 123056        | 0 – 13 m         | 11.00 m                            |
| Foerndlibach<br>(Nebenarm zu 123002)       | 123057        | 0 – 120 m        | 11.00 m                            |
| <b>Hasliwaldbach</b><br>(Mündet in 122002) | <b>123059</b> | <b>0 – 125 m</b> | <b>11.00 m</b>                     |
|                                            |               | 125 – 747 m      | 11.00 m                            |
|                                            |               | 747 – 854 m      | 11.00 m                            |
| <b>Laubacherbach</b><br>(Mündet in 122001) | <b>123058</b> | <b>0 – 252 m</b> | <b>11.00 m</b>                     |
|                                            |               | 252 – 773 m      | 11.00 m                            |
|                                            |               | 773 – 871 m      | 11.00 m                            |
|                                            |               | 871 – 999 m      | 11.00 m                            |
|                                            |               | 999 – 1011 m     | 11.00 m                            |
| Reuss                                      |               | 0 – 3509 m       | 117.00 m                           |
| Ron                                        |               | 0 – 2025 m       | 22.00 m                            |
| <b>Rotbach</b>                             | <b>133001</b> | <b>0 – 421 m</b> | <b>36.00 m</b>                     |
|                                            |               | 421 – 527 m      | 36.00 m                            |
|                                            |               | 527 – 717 m      | 38.00 m                            |
|                                            |               | 717 – 1'043 m    | 38.00 m                            |
|                                            |               | 1'043 – 1'154 m  | 38.00 m                            |
|                                            |               | 1'154 – 1'550 m  | 38.00 m                            |
| Rotbach<br>(Nebenarm zu 133001)            | 133074        | 0 – 507 m        | 40.00 m                            |
| <b>Sagenbach</b><br>(Mündet in 133001)     | <b>133055</b> | <b>0 – 279 m</b> | <b>14.00 m</b>                     |
|                                            |               | 279 – 737 m      | 12.00 m                            |
|                                            |               | 737 – 1'494 m    | 17.00 m                            |
| Sagenbach<br>(Nebenarm zu 133055)          | 133081        | 0 – 146 m        | 13.00 m                            |
|                                            |               | 146 – 207 m      | 13.00 m                            |
| Sagenbach<br>(Nebenarm zu 133055)          | 133079        | 0 – 55 m         | 11.00 m                            |
| <b>Sagenbach</b><br>(Mündet in 133001)     | <b>133054</b> | <b>0 – 158 m</b> | <b>17.00 m</b>                     |
|                                            |               | 158 – 334 m      | 17.00 m                            |
| Sagenbach<br>(Nebenarm zu 133054)          | 133080        | 0 – 143 m        | 11.00 m                            |
| <b>Schiltbach</b><br>(Mündet in 133001)    | <b>133053</b> | <b>0 – 820 m</b> | <b>14.00 m</b>                     |
|                                            |               | 820 – 1'186 m    | 14.00 m                            |
|                                            |               | 1'186 – 1'736 m  | 12.00 m                            |
|                                            |               | 1'736 – 2'126 m  | 12.00 m                            |
| Schiltbach<br>(Nebenarm zu 133053)         | 133005        | 0 – 485 m        | 11.00 m                            |
| <b>Ohne Namen</b><br>(Mündet in 881001)    | <b>132001</b> | <b>0 – 169 m</b> | <b>11.00 m</b>                     |
|                                            |               | 169 – 916 m      | 11.00 m                            |
| <b>Ohne Namen</b><br>(Mündet in 881001)    | <b>133004</b> | <b>0 – 76 m</b>  | <b>11.00 m</b>                     |
|                                            |               | 76 – 113 m       | 11.00 m                            |
|                                            |               | 113 – 267 m      | 11.00 m                            |

| Name                                    | Gewässer-ID   | Abschnitt        | Theoretischer GWR<br>(gemäss [09]) |
|-----------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------------|
|                                         |               | 267 – 378 m      | 11.00 m                            |
| <b>Ohne Namen</b><br>(Mündet in 881001) | <b>142004</b> | <b>0 – 622 m</b> | <b>11.00 m</b>                     |
| Ohne Namen<br>(Nebenarm zu 953658)      | 953658        | 0 – 176 m        | 11.00 m                            |
|                                         |               | 176 – 361 m      | 11.00 m                            |
|                                         |               | 361 – 626 m      | 11.00 m                            |
| <b>Ohne Namen</b><br>(Mündet in 881001) | <b>142005</b> | <b>0 – 74 m</b>  | <b>11.00 m</b>                     |

#### 4.4 Breiten der Gewässerräume für stehende Gewässer

Gemäss den Unterlagen des vif sind die Gewässerräume bei stehenden Gewässern wie folgt zu bemessen:

Abbildung 5: Bemessung Gewässerraum für stehende Gewässer gemäss [05]



Diese Regelung wurde für die grösseren Seen aufgrund der massgebenden Uferlinie mit festgelegtem Seepegel definiert. Bei den übrigen Seen sind diese noch individuell zu bestimmen.

#### 4.5 Theoretische Definition der Gewässerraumbreite stehende Gewässer

Auf dem Gemeindegebiet Buchrain ist lediglich beim Chänzeliweiher ein theoretischer Gewässerraum definiert. Die weiteren Weiher im Bereich des Sagen- und Rotbaches weisen eine Fläche von weniger als 0.5ha auf, weshalb die Gewässerräume bei diesen Gewässern gemäss Definition nach Art. 41b GSchG [01] nicht ausgeschieden werden müssen. Der theoretische Gewässerraum wurde entsprechend den obigen Vorgaben auf 15.00m festgelegt.

Der Chänzeliweiher liegt vollständig im Wald, weshalb auf die Ausscheidung des Gewässerräume verzichtet werden kann.

## 5 Anpassung der Gewässerräume

Die Anpassung der Gewässerräume auf die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort ist vielerorts der bestehenden Bebauung geschuldet. Sofern keine überwiegenden öffentlichen Interessen geltend gemacht werden, kann lokal zusätzlich auch auf Einzelgebäude Rücksicht genommen werden.

Die Ausscheidung des Gewässerraumes erfolgt innerhalb der Bauzone mittels Festlegung einer Grünzone Gewässerraum (Gr-G). Ausserhalb der Bauzone wird entsprechend eine Freihaltezone Gewässerraum (Fr-G) festgelegt.

### 5.1 Vorgehen

Auf Basis der im Kapitel 4.2 respektive in der Gewässerraumbreitenkarte des Kantons Luzern [11] definierten theoretischen Gewässerräume werden die verschiedenen bestehenden Nutzungen überlagert. Teilweise ergeben sich dadurch Reduktionen oder Aufweitungen der Gewässerräume.

#### 5.1.1 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

Ein Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraumes erfolgt im Rahmen der GSchV in folgenden Fällen, sofern keine überwiegenden Interessen bestehen:

- Gewässer in Waldflächen
- Gewässer in Sömmerungsgebieten
- Eingedolte Gewässer, sofern der Hochwasserschutz eingehalten ist
- Künstlich angelegte Gewässer
- Verzicht bei sehr kleinen Gewässern, in Ausnahmefällen
- Seen, Teiche unter 0.5ha Gewässerfläche

Wie in Kapitel 4.2 und 4.5 dargelegt wird bei folgenden Gewässern auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet:

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Oberwasserkanal (ID 122002) | Verzicht da künstliches Gewässer             |
| Ohne Namen (ID 953219)      | Verzicht da als Rinnsal klassiert            |
| Chänzeliweiher              | Verzicht da sich der Weiher im Wald befindet |

#### 5.1.2 Verringerung der Gewässerraumbreite

Die Verringerung der Gewässerraumbreite ist bei dicht überbauten Gebieten, sofern der Hochwasserschutz, gemäss der Intensitätskarte bei seltenen Ereignissen, gewährleistet ist, sowie bei besonderen topographischen Verhältnissen möglich.

#### 5.1.3 Erhöhung der Gewässerraumbreite

Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite erfolgt in Gebieten mit überwiegenden Interessen. Dies insbesondere in folgenden Fällen:

- Hochwasserschutz
- Natur- und Landschaftsschutz
- Vorkommen von seltenen Arten und besonderer Vernetzungsfunktion
- Aufgrund weiterer überwiegender Interessen

## 5.2 Freihaltezone Gewässerraum

Ausserhalb der Bauzone wird die Freihaltezone Gewässerraum (Fr-G) ausgeschieden. Dabei werden Flächen mit und ohne Bewirtschaftungseinschränkungen unterschieden, wobei grundsätzlich die Freihaltezone mit Bewirtschaftungseinschränkungen gilt. Entsprechend sind diese Flächen als verbindlicher Planinhalt festgelegt.

In Ausnahmefällen und bei eingedolten Gewässern ausserhalb der Bauzone wird die Bewirtschaftung jedoch nicht eingeschränkt. Die Freihaltezone ist jedoch trotzdem zu definieren und auszuscheiden. Die Flächen werden als orientierende Planinhalte dargestellt.

## 5.3 Aufrabe (143078)

Der Aufrabe verläuft auf der Grenze zu Emmen und fliesst im Wald. Das Gewässer liegt ausserhalb der Bauzone, weshalb die Freihaltezone Gewässerraum betrachtet wird. Ab der Gemeindegrenze beträgt der theoretische Gewässerraum auf Seite Buchrain 11.00m und kommt zum Teil auf der bestehenden Bewirtschaftungsstrasse zu liegen. Der Bereich zwischen der Gemeindegrenze und dem Bewirtschaftungsweg ist in der Zonenplanung als Waldfläche taxiert. Entsprechend wird auch hier auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet.

## 5.4 Foerndlibach (123002 + 123020/123055/123056/123057)

Der Foerndlibach verläuft ab Perlen in Richtung Root und ist ab der Kirche auch das Grenzgewässer zur Gemeinde Root. Er gilt als Grundwassergiesse und ist ein Fischgewässer mit hoher Artenvielfalt. Mit dabei ist das Bachneunauge, welches schweizerisch von Aussterben bedroht ist. Der Foerndlibach wurde im Laufe der letzten Jahre in Etappen saniert und ausgebaut.

Das gesamte Gebiet liegt gemäss Gefahrenkarte im Bereich der geringen bis mittleren Gefährdung. Dies ist jedoch weniger auf den Foerndlibach als vielmehr auf die Reuss zurück zu führen.

Der erste Abschnitt ab der Gemeindegrenze zu Root bis zur Mündung des Seitenarms 123020 verläuft durch Landwirtschaftszone. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] von 30.00 m ist entsprechend umzusetzen. Entsprechend ist auf Seite Buchrain die Freihaltezone Gewässerraum mit 15.00m gemäss Vorgabe [11] festzulegen, dies analog zur Festlegung auf Seite Root.

Der weitere Verlauf des Foerndlibaches bis zu ca. 491.00 m verläuft ebenfalls weitgehend durch Landwirtschaftsland und weisst gemäss [11] einen theoretischen Gewässerraum von 18.00 m auf. Die Freihaltezone Gewässerraum ist entsprechend einzurichten. Stellenweise liegt der Bachlauf inklusive Gewässerraum im Wald respektive in der bestockten Fläche. In diesen Abschnitten wird die Freihaltezone Gewässer auf die bestockte Fläche festgelegt.

Der letzte Abschnitt ab ca. 491.00 m bis zum Ende des Bachlaufes verläuft teilweise entlang eines kleinen Waldabschnittes und innerhalb bestockter Fläche. Der theoretische Gewässerraum wird gemäss [11] auf 12.00 m festgelegt. Die Freihaltezone Gewässerraum wird hier auf 12.00m zentrisch ab Bachachse eingerichtet.



Der kurze Seitenarm 123057 des Foerndlibaches mit ca. 120.00m Länge umschliesst zusammen mit dem Hauptlauf eine kleine bewaldete Insel. Gemäss [11] wurde für den Nebenarm ein theoretischer Gewässerraum von 11.00 m bemessen. Wie oben beim Hauptarm beschrieben wird auch für diesen Abschnitt die Freihaltezone Gewässerraum auf die bestockte Fläche definiert.

Der Nebenarm des Foerndlibaches mit Gewässer ID 123020 verläuft ab der Mündung zunächst auf der Gemeindegrenze zu Root. Auf den ersten ca. 214.00 m ist auf Seite Buchrain Landwirtschaftszone. Anschliessend fliesst er entlang eines Fussballplatzes in der Sport- und Freizeitzone und danach angrenzend entlang der Kirche in der Zone für öffentliche Zwecke. Der gesamte Abschnitt wird gemäss [11] mit einem theoretischen Gewässerraum von 24.00 m versehen. Im Bereich der Kirche reicht die bestehende Bebauung in den definierten theoretischen Gewässerraum. Eine Reduktion kann nicht gewährt werden, da dieses Gebiet nicht als dicht bebaut gilt und ausserhalb der Bauzone liegt. Entsprechend ist die Freihaltezone Gewässerraum auf Seite Buchrain gemäss [11] ab Gemeindegrenze mit 12.00 m festzulegen, wie sie auch auf Seite Root gleich definiert wurde.

Der weitere Verlauf ab Parzelle 50 bis Parzelle 314 verläuft entlang der Wohnzone Perlen. Gemäss [11] ist der theoretische Gewässerraum mit 24.00 m veranschlagt. Die Wohnzone gilt nicht als dicht bebaut, entsprechend ist der Gewässerraum mit insgesamt 24.00 m umzusetzen. Die im Bachlauf verlaufenden Parzellengrenzen sind sogleich auch die Bauzonengrenzen. Entsprechend ist in diesem Abschnitt für den Foerndlibach je hälftig 12.00m Freihaltezone Gewässerraum respektive Grünzone Gewässerraum festzulegen.

Der letzte Abschnitt des Foerndlibaches verläuft entlang und durch die Arbeitszone. Dieser Bereich wurde offengelegt und renaturiert. Im ersten Teilbereich ist der theoretische Gewässerraum gemäss [11] mit 16.00 m auf dem restlichen Abschnitt mit 12.00 m Breite definiert. Die Grünzone Gewässerraum ist entsprechend ab Gehwegausseinkante oder zentrisch auf die Grundstücksgrenzen einzurichten. Da der Foerndlibach entlang der Dorfstrasse stark exzentrisch verläuft ist die heutige Baulinie zu klein bemessen. Entsprechend ist die Grünzone Gewässerraum in diesem Abschnitt zu verbreitern.

Der Gewässerraum auf Seite Arbeitszone wurde bisher mittels Baulinie, welche unter anderem auch im Rahmen eines Gestaltungsplanverfahrens entwickelt wurde, gesichert. Diese Baulinien werden durch die rechtskräftige Ausscheidung des Gewässerraumes aufgehoben.

Im Bereich der Parz. 1664 wurde der Förndlibach auch im Hinblick auf den Gestaltungsplan Medela Perlen verlegt. Im Rahmen des Projektes wurde der Gewässerraum mit dem Projekt möglichst grosszügig genutzt. Im Übergangsbereich des Baubereichs B1 und der Freiraumfläche (gemäss Gestaltungsplan) zu der Situation, dass die Grünzone Gewässerraum lokal knapp bemessen ist. Grundsätzlich sind die im Gestaltungsplan vorgesehenen Baulinien eher grosszügig bemessen. Die von den Baubereichen betroffenen Gewässerabschnitte inkl. der Engstelle am Rand des Baubereichs B1 sollen belassen werden. Ausgleichend wird im Bereich der geplanten Freiraumfläche die Grünzone Gewässerraum zusätzlich aufgeweitet.

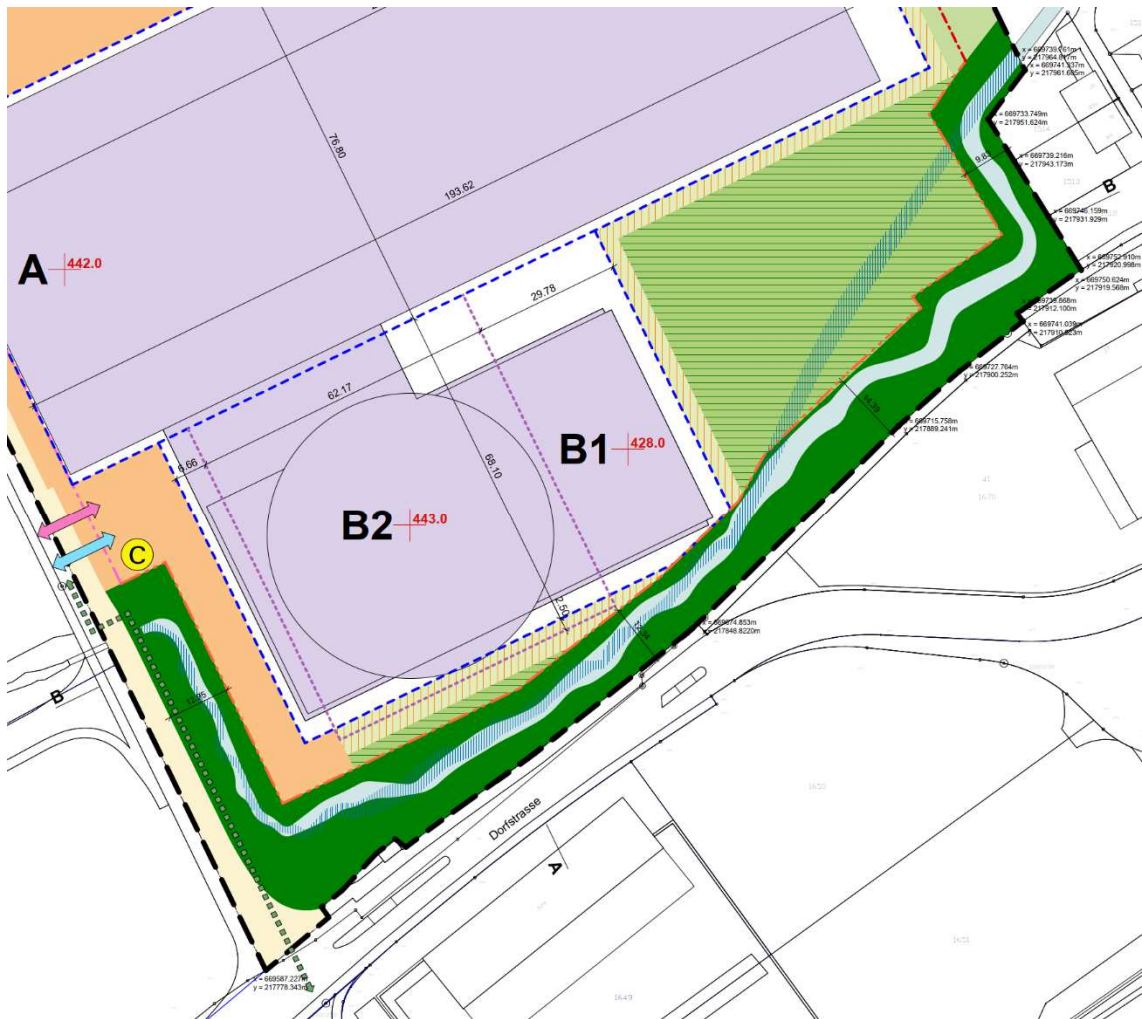


Abbildung 6: Ausschnitt Gestaltungsplan Medela



Abbildung 7: Ausschnitt Teilzonenplan GWR

Der Seitenarm 123055 weist total eine Länge von ca. 135.00 m auf und verläuft durch Landwirtschaftsland. Gemäss [11] bemisst der theoretische Gewässerraum 12.00 m. Entsprechend ist die Freihaltezone Gewässerraum gemäss [11] mit beidseitig 6.00 m festzulegen.

Der Seitenarm 123056 ist ein kurzer Bachlauf und fliesst nach ca. 13.00 m in den Seitenarm 123055. Bei diesem Seitenarm wurde gemäss [11] ein theoretischer Gewässerraum von 11.00 m definiert, die Freihaltezone Gewässerraum ist entsprechen umzusetzen.

## **5.5 Hasliwaldbach (123059)**

Der Hasliwaldbach führt entlang des Hasliwaldes zum Reusskanal. Im letzten Abschnitt, auf dem Gemeindegebiet von Root, ist er eingedolt. Das bestehende Rohr weist eine Nennweite von 300 mm auf und hat eine geringe Kapazität.

Es liegen weder eine Gefährdung, noch spezielle Interessen vor. Mit einer Wassermenge bei einem 100-jährliche Hochwasser von ca. 100 – 300l/s kann das Gewässer als sehr klein beurteilt werden. Da das Gewässer jedoch grösstenteils entlang der Bauzone (W3 und Arbeitszone) verläuft, empfiehlt sich im Sinne der Gleichbehandlung trotzdem eine Ausscheidung des Gewässerraumes. Der theoretische Gewässerraum wird in [11] auf die gesamte Bachlänge mit 11.00 m aufgeführt.

Auf den ersten ca. 125.00 m Bachlänge (gemessen ab Gemeindegrenze zu Root) verläuft der Hasliwaldbach durch die Arbeitszone C. Die Grünzone Gewässerraum ist in diesem Bereich entsprechend [11] beidseitig mit insgesamt 11.00 m auszuscheiden.

Im weiteren Verlauf fliesst der Hasliwaldbach entlang des Hasliwaldes und grenzt grösstenteils an die Bauzone an. Auf diesem Abschnitt ist der Hasliwaldbach auch Grenzgewässer. Er verläuft jedoch im unteren Abschnitt nicht exakt auf der Grenze, sondern mäandriert über die Gemeindegrenze hinweg. In diesem Abschnitt ist die Grünzone respektive die Freihaltezone Gewässerraum auf Seite Buchrain gemäss [11] mit 5.50m gemessen ab der Gemeindegrenze auszuscheiden. Im Bereich des Grundstück 1673 wurde mit Entscheid (Protokoll-Nr. 1125) vom 02. November 2016 der Gestaltungsplan "Haslirain 2" genehmigt. Die darin festgelegten Baulinien zur Sicherung der Freihaltung des Gewässerraumes werden weitgehend übernommen.

Der letzte Abschnitt mit ca. 107.00 m Länge verläuft durch den Hasliwald. Entsprechend kann gemäss GSchV in diesem Abschnitt auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet werden.

## **5.6 Laubacherbach (123058)**

Der Laubacherbach wird von Sickerleitungen und Quellen gespiesen und wurde 1995 im untersten Bereich offengelegt. Der Laubacherbach ist kein Fischgewässer.

Im Gebiet Laubacher ist gemäss Gefahrenkarte eine geringe bis mittlere Gefährdung vorhanden.

Der theoretische Gewässerraum ist auf dem gesamten Bachlauf auf 11.00 m gemäss [09] veranschlagt.

Im Gebiet Ronweg führt der Bach entlang eines dicht bebauten Gebietes. In diesem Bereich ist bereits eine 10.00m breite Grünzone zwischen Ronweg und bestehenden Hochbauten ausgeschieden. Auf eine Verbreiterung der überlagerten Grünzone Gewässerraum über die bestehende Grünzone hinaus kann verzichtet werden, da dieses Gebiet als dicht besiedelt gilt.

Die Leumatt ist als Landwirtschaftsfläche im Zonenplan aufgeführt. Eine Offenlegung in diesem Abschnitt ist nicht realistisch, da die Sohle der bestehenden Bachleitung teilweise sehr tief im Boden liegt und somit eine Offenlegung unverhältnismässig ist. Die bestehende Bachleitung weist eine ungenügende Kapazität auf. Oberhalb werden in Teilbereichen denn auch Gefährdungen ausgewiesen. Damit die Zugänglichkeit für eine Querschnittserweiterung gewährleistet ist, muss der Gewässerraum in diesem Abschnitt trotz den topographischen Verhältnissen ausgeschieden werden. Nach der erfolgten Hochwassersanierung kann der Gewässerraum wieder aufgehoben werden. Die Freihaltezone Gewässerraum wird folglich zentrisch ab Bachachse mit 11.00m breite festgelegt, wobei auf Grund der Eindolung keine Bewirtschaftungseinschränkung gilt.

Den eingedolten Bereich ab Leumatt bis Laubacherrain kann auf Grund der bestehenden Überbauung und den topographischen Gegebenheiten nicht offengelegt werden. In diesem Abschnitt liegt eine Gefährdung gemäss der Intensitätskarte bei seltenen Ereignissen vor. Die Grünzone Gewässerraum ist für eine künftige Hochwassersanierung entsprechend mit 11.00m Breite auszuscheiden.

Nach der erfolgten Hochwassersanierung kann der Gewässerraum gemäss [02] wieder aufgehoben werden.

Bei der Einmündung des Laubacherweges in die Hauptstrasse soll auch die Erschliessung für die Überbauung der Leumatt 2 (Gestaltungsplan) erfolgen. Der Gestaltungsplan wurde mit Entscheid vom 13. Juli 2017 genehmigt. Damit Verbunden ist auch der Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraumes im Bereich der Zufahrt. Es empfiehlt sich im Rahmen der weiteren Projektierung der Überbauung respektive der Erschliessung eine mögliche Aufweitung des Rohrdurchmessers zu berücksichtigen.

Ab dem Laubacherrain bis zur Gemeindegrenze Ebikon verläuft der Bach teilweise offen durch das Baugebiet. Im obersten Abschnitt ist ein eingedoltes Teilstück durch die Landwirtschaftszone vorhanden. Im Bereich der Grundstücke 1452, 1456 und 1457 wurde eine Bauline nach Wasserbaurecht eingerichtet. Diese ist entsprechend im Rahmen der Festlegung der Gewässerräume aufzuheben. In diesem Abschnitt erfolgt die Festlegung der Grünzone Gewässerraum ab Strassenkante oder Parzellengrenzen mit insgesamt 11.00m. Für das letzte, eingedolte Teilstück wird zentrisch ab Bachachse die Freihaltezone Gewässerraum eingerichtet, wobei auf eine Bewirtschaftungseinschränkung verzichtet wird.

## 5.7 Reuss (881001)

Entlang der Reuss sind Baulinien festgelegt worden, welche aktuell noch als in Bearbeitung aufgeführt sind.

Im Rahmen des Projektes Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss werden die Baulinien definiert und festgelegt. Die neuen Baulinien sind noch in Bearbeitung, weshalb diese mit orientierendem Charakter in den Plänen dargestellt sind.

Für die Reuss gilt aktuell der theoretische Gewässerraum von 117m.

Im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes soll ein Korridor von 90.00m Breite mit Bewirtschaftungseinschränkung definiert werden. Dieser Korridor entspricht der Freihaltezone Gewässerraum (Fr-G). Die restliche Fläche bis an die Baulinien ist ohne Bewirtschaftungseinschränkung vorgesehen.

## 5.8 Ron (122001)

Entlang der Ron ist der theoretische Gewässerraum mit insgesamt ca. 20.00m ab Bachachse festgelegt worden.

Bei der Ron wurde im Rahmen des Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Rontal eine neue Baulinie festgelegt und mit Entscheid vom 05.11.2019 durch den Regierungsrat genehmigt, weshalb diese mit verbindlichem Charakter in den Plänen dargestellt ist.

Die aktuell gültigen Gewässerräume sind als Freihaltezone respektive Grünzone Gewässerraum festzulegen.

## 5.9 Rotbach (133001 + 133074)

Der Rotbach verläuft als Grenzbach zwischen den Gemeinden Eschenbach, Inwil und Buchrain und wurde 1992/93 auf ein  $HQ_{100}$  von  $65\text{m}^3/\text{s}$  ausgebaut und leicht abgesenkt.

Die Fischwanderung von und zur Reuss ist uneingeschränkt möglich, weshalb eine reiche Vielfalt vorhanden ist. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] ist im untersten Abschnitt auf 36.00 m und auf den übrigen Abschnitten bis an die Gemeindegrenze Emmen mit 38.00m veranschlagt.

Zwischen der Gemeindegrenze zu Inwil und dem an der Kantonsstrasse liegenden Baugebiet Schachen ist auf der rechten Uferseite eine Naturschutzzone ausgeschieden. Diese umfasst den gesamten Bachlauf ab Kantonsstrasse bis zur Gemeindegrenze Inwil. Der theoretische Gewässerraum ist auf Gemeindegebiet Buchrain marginal breiter als die vorhandene Naturschutzzone. In den Naturschutzzonen ist der Gewässerraum festzulegen, damit auch die geltenden Bewirtschaftungseinschränkungen gemäss Gewässerschutzverordnung sichergestellt werden können. Auf dem gesamten Abschnitt wird daher die Freihaltezone Gewässerraum auf Fläche der Naturschutzzone ausgeweitet, respektive an den Rand der Bewirtschaftungswege oder gemessen ab der Gemeindegrenze mit 19.00m festgelegt.

Ein Teilstück von ca. 111.00m Länge unmittelbar unterhalb der Kantonsstrasse verläuft entlang des Baugebietes Schachen. In diesem Abschnitt wurde gemäss BAGE 2017-3132 ein Gewässerraum von 31.00m resp. 15.50m ab Bachachse definiert. Das Baugebiet Schachen gilt nicht als dicht besiedelt, weshalb eine Unterschreitung des theoretischen Gewässerraumes nicht möglich ist. Die Grünzone Gewässerraum ist somit auf Seite Buchrain mit 19.00 m ab Gewässerachse festzulegen.

Ab der Gemeindegrenze Emmen bis zur Kantonsstrasse verläuft der Rotbach durch die Landwirtschaftszone. Die Bachachse ist nahezu identisch mit der Gemeindegrenze zu Eschenbach. Der theoretische Gewässerraum wurde mit 38.00m festgelegt. Die bestehende Bewirtschaftungsstrasse verläuft fast durchgehend durch den theoretischen Gewässerraum. Auf Seite Buchrain wird daher die Freihaltezone Gewässer zwischen der Gemeindegrenze bis und mit dem bestehenden Bewirtschaftungsweg eingerichtet. Ab dem Bewirtschaftungsweg wird eine Restbreite von 2.00m ohne Bewirtschaftungseinschränkung festgelegt.

Der Nebenarm 133074 des Rotbaches verläuft durch die Naturschutzzone I und fast vollständig auf Gemeindegebiet Inwil. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] ist mit 40.00m veranschlagt. Wie bereits oben beschrieben ist in diesem Bereich die Freihaltezone Gewässer auf die ganze Fläche der Naturschutzzone I zu erweitern.

### **5.10 Sagenbach (133055 + 133079/133081/133054/133080)**

Der Sagenbach gilt wie der Foerndlibach als Grundwassergiesse und weist ähnliche Merkmale auch bezüglich der Artenvielfalt auf. Entsprechend ist auch hier das Bachneunauge vorhanden.

Der Sagenbach weist eine stark saisonal abhängige Wasserführung von wenigen Litern bis ca. 500l/s auf. Der Sagenbach mündet in den Rotbach, wodurch sich bei einer Hochwassersituation im Rotbach, ein entsprechender Rückstau in den Sagenbach einstellt.

Der unterste Abschnitt des Sagenbaches verläuft entlang der Arbeitszone, welche als dicht bebaut gilt. Ab der Mündung in den Rotbach bis zur Kantonsstrasse ist der Sagenbach entsprechend durch die bestehenden Bauten stark eingegrenzt. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] beträgt ab Mündung bis zur Parzelle 472 14.00 m und ab Parzelle 472 bis zum Ende der Bauzone 12.00 m. Die Grünzone respektive die Freihaltezone Gewässerraum ist entsprechend den Angaben in [11] mit 6.00 resp. 7.00 m gemessen ab den Parzellengrenzen festzulegen.

Im oberen Abschnitt ab Arbeitszone bis zum Ende des Baches verläuft der Sagenbach hauptsächlich durch Wald, Naturschutz- und Landwirtschaftszonen. In der Naturschutz- und der Landwirtschaftszone ist der Gewässerraum als Freihaltezone Gewässerraum gemäss [11] mit insgesamt 17.00m je hälftig ab Bachachse oder Parzellengrenze festzulegen. Im Abschnitt durch den Wald wird auf die Festlegung verzichtet.

Der Seitenarm 133081 verläuft ebenfalls innerhalb der Bauzone, welche als dicht überbaut gilt. Der theoretische Gewässerraum wurde mit 13.00m definiert und ist entsprechend gemäss [11] festzulegen.

Der Seitenarm 133079 verläuft im Wald. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] wurde auf 11.00 m veranschlagt. Da der Bachlauf im Wald verläuft kann auf die Festlegung verzichtet werden.

Die beiden Seitenarme 133054 und 133080 verlaufen in der Naturschutzzone I. Der theoretische Gewässerraum wurde in [11] für den Seitenarm 133054 auf 12.00 m und für 133080 auf 11.00 m definiert.

Für den Arm 133054 wird die Freihaltezone Gewässerraum auf mindestens 12.00 m ab der Zonengrenze eingerichtet. Für den Arm 133080 wird die Freihaltezone Gewässerraum mit insgesamt 11.00m zentrisch ab der Bachachse festgelegt.

### 5.11 Schiltbach (133053 + 133005)

Auch der Schiltbach gilt als Grundwassergiesse und hat seinen Beginn beim Chänzeli, und im Grundwald. Teilweise wird er auch als Chänzelibach bezeichnet. Analog des Forndli- und Sagenbaches sind auch hier Bachneunaugen anzutreffen.

Der Schiltbach steht bei Hochwasser im Rückstau des Rotbaches, dies jedoch nicht bis in die Arbeitszone Schachen.

Im untersten Abschnitt von der Einmündung in den Rotbach bis zum Sagenwald verläuft der Schiltbach durch eine korridorartige Naturschutzzone, welche beidseitig von Landwirtschaftszone umsäumt ist. Gemäss [11] beträgt der theoretische Gewässerabstand in diesem Abschnitt 14.00 m. Die Freihaltezone Gewässerraum wird in diesem Abschnitt auf die Naturschutzzone erweitert.

Im Bereich des Sagenwaldes beträgt der theoretische Gewässerraum ebenfalls 14.00 m. Da dieser Abschnitt jedoch vollständig im Wald liegt, wird auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet.

Oberhalb des Sagenwaldes fliesst der Schiltbach zwischen der Arbeitszone und der Autobahn A14 durch einen Streifen, welcher in der Landwirtschaftszone liegt. An der engsten Stelle hat der Bach noch einen Raum von ca. 10.00 m zur Verfügung. Gemäss der Gewässerraumbreitenkarte ist ein Gewässerraum von 14.00 m vorgesehen. Die Freihaltezone Gewässerraum ist entsprechend auf 14.00 m ab Aussenkante A14 festzulegen und wird somit exzentrisch definiert.

Ab der Einmündung des Seitenarmes aus dem Grundwald bis zum Schiltwald verläuft der Schiltbach zwischen Landwirtschaftszone und Bauzone in diesem Bereich wurde gemäss [11] ein theoretischer Gewässerraum von 12.00 m ermittelt. In diesem Bereich wurden lokal Verbreiterungen für den Bach geschaffen. Die Grünzone, respektive die Freihaltezone Gewässerraum wird auf die Parzellengrenze des Grundstücks 1648 ausgeweitet.

Oberhalb des Baugebietes fliesst der Schiltwaldbach zwischen Schiltwald und der Landwirtschaftszone. Der theoretische Gewässerraum ist in diesem Abschnitt mit 12.00 m veranschlagt. Entsprechend ist der Gewässerraum einseitig in der Landwirtschaftszone gemäss Vorgaben aus [11][09] mit 6.00 m ab der Parzellengrenze festzulegen. Im Waldbereich wird auf die Festlegung verzichtet.

Im Gebiet Chänzeli und beim Perlenhof durchfliesst der Schiltbach Wald sowie die Zone für Sport- und Freizeitanlagen I. Im Weiteren ist in diesem Bereich die Naturschutzzone II (Überlagerung) definiert. Der theoretische Gewässerraum von 12.00m gemäss [11] ist entsprechend zentrisch ab Bachachse gemessen mit beidseitig 6.00 auszuscheiden, soweit dieser Bereich nicht vollständig im Wald liegt.

Der Seitenarm 133005 verläuft durch den Grundwald und unterquert den Autobahnanschluss A14 Buchrain und mündet schliesslich in den Schiltbach. Der theoretische Gewässerraum wurde gemäss [11] auf 11.00m definiert. Da dieser Seitenarm hauptsächlich

im Wald verläuft oder eingedolt ist, wird auf die Ausscheidung des Gewässerraumes verzichtet. Einzig bei den beiden kurzen Teilstücke welche bestehend offen geführt sind, wird der Gewässerraum zentrisch mit beidseitig 5.50 m gemäss [11] festgelegt.

#### **5.12 Gewässer ohne Namen, Altweg (132001)**

Ab der Liegenschaft Altweg führt ein Gewässer entlang der Reuss offen durch Wald und Landwirtschaftszone und mündet schliesslich unterhalb der Stägmatt in die Reuss. In diesen Bereichen ist der Gewässerraum auszuscheiden.

Die Freihaltezone Gewässerraum wird gemäss [11] mit 11.00 m umgesetzt, soweit diese nicht im Wald liegt respektive wird auf die bestehende Naturschutzzone aufgeweitet.

Die ausgeschiedenen Flächen überschneiden sich mit der Freihaltezone ohne Bewirtschaftungseinschränkungen der Reuss.

#### **5.13 Gewässer ohne Namen, Heerematt (133004)**

Ab der Heerematt führt ein Gewässer ohne Namen über einen kurzen offenen Abschnitt und einen eingedolten Bereich in die Reuss. Der eingedolte Bereich kann allenfalls offengelegt und revitalisiert werden. Statt in die Reuss kann eine Einleitung in das Gewässer gemäss Kapitel 5.12 geprüft werden. Entsprechend ist der gemäss [11] auf 11.00 m definierte theoretische Gewässerraum umzusetzen. Entsprechend ist die Freihaltezone Gewässerraum zentrisch ab Bachachse respektive im oberen Bereich ab der Parzellengrenze mit beidseitig auf 5.50 m festzulegen. Da der untere Abschnitt eingedolt ist, wird entsprechend im zweiten Teilstück auf die Bewirtschaftungseinschränkung verzichtet.

#### **5.14 Gewässer ohne Namen, Cholbenwald (142004)**

Durch den Cholbenwald führt ein Kleingewässer ab der Gemeindegrenze Ebikon bis an die Autobahn, ab der Autobahn ist das Gewässer bis an die Reuss eingedolt. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] beträgt für den gesamten Bachlauf 11.00 m.

Auf dem gesamten Abschnitt wird auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet, da dieser entweder eingedolt ist oder durch den Wald verläuft.

Der Seitenarm (953668) entspringt im Cholbenwald und führt teilweise entlang der Bauzone bis er schliesslich in das Gewässer 142004 einmündet. Der theoretische Gewässerraum gemäss [11] wird mit 11.00 m veranschlagt. Im Bereich entlang der Bauzone ist die Grünzone Gewässerraum einseitig mit 5.50 m gemäss [11] ab der Parzellengrenze festzulegen, soweit der Bach nicht durch den Wald verläuft. Auf die Festlegung wird in den übrigen Bereichen verzichtet.

#### **5.15 Gewässer ohne Namen, Cholben (142005)**

Im Gebiet Cholben aus dem Gemeindegebiet Ebikon kommend, führt auf Gemeindegebiet Buchrain ein kurzer Gewässerabschnitt unter der Autobahn A14 in die Reuss. Der theoretische Gewässerraum wurde gemäss [11] auf 11.00 m definiert. Der Abschnitt kann in diesem Bereich aufgrund der A14 nicht offengelegt werden, weshalb auf die Festlegung des Gewässerraumes verzichtet wird.