

Kanton Thurgau



Gemeinde Egnach

Egnach

Festlegung des grundeigentümer- verbindlichen Gewässerraums nach § 34 WBSNG

Planungsbericht

Projekt 1005060

Datei: 1005060_Planungsbericht_GewR_Egnach.docx



Änderung	Entwurf	gezeichnet	kontrolliert	Datum
	sme	sme	nlu	10.09.2024
nlu			pme	15.04.2025
nlu				12.05.2025
nlu				13.05.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Auftrag und Projektorganisation	3
1.3	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums	4
1.4	Perimeter	5
2	Grundlagen	6
2.1	Arbeits- und Vollzugshilfen	6
2.2	Grundlagenübersicht	6
3	Bemessung Gewässerraum	7
3.1	Abschnittbildung Fließgewässer	7
3.2	Anpassung Gewässerachse und Sohlenbreite	7
3.3	Ermittlung natürliche Gerinnesohlenbreite	8
3.4	Abschnitte mit Verzicht auf Gewässerraumfestlegung	9
3.5	Gewässerraum nach GschG / GSchV	12
3.6	Anpassung Gewässerraum	14
3.7	Interessenabwägung	20
4	Betroffene Fruchtfolgeflächen	24
5	Einschränkungen im Gewässerraum	25
6	Absprache mit den Nachbargemeinden	26
7	Kantonale Vorprüfung	27
8	Mitwirkung	27
9	Zusammenfassung und weiteres Vorgehen	27

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Seit Januar 2011 sind im Gewässerschutzgesetz des Bundes (GSchG, SR 814.20) neue Bestimmungen zum Gewässerraum und zur Revitalisierung in Kraft. Der Art. 36a GSchG verpflichtet, den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer (= Gewässerraum) festzulegen. Dabei sind die natürlichen Funktionen der Gewässer, der Hochwasserschutz sowie die Gewässernutzung zu gewährleisten.

Die Festlegung des Gewässerraums (GewR) stellt sicher, dass den Gewässern heute und in Zukunft genügend Raum zur Verfügung steht. Der Gewässerraum gewährleistet unter anderem den Schutz vor Hochwasser, den natürlichen Transport von Geschiebe, die Ausbildung einer naturnahen Strukturvielfalt sowie die Entwicklung standorttypischer Lebensräume und deren Vernetzung. Dazu wird entlang aller oberirdischen, fliessenden und stehenden Gewässer ein Korridor festgelegt, der primär dem Gewässer zur Verfügung steht. Wie gross der Gewässerraum ist, hängt von der Art und Grösse des Gewässers ab. Der grundeigentümerverbindliche Gewässerraum darf nur extensiv genutzt werden.

Bisher wurde im Kanton Thurgau der Gewässerabstand basierend auf dem Planungs- und Baugesetz (PBG, RB 700) festgesetzt. Gemäss § 76 PBG beträgt der Abstand für Bauten und Anlagen gegenüber Seen, Weihern und Flüssen 30 m, gegenüber Bächen und Kanälen 15 m. Diese Abstände nach PBG bleiben gültig, bis die Gewässerraumlinien gemäss § 34 des Gesetzes über den Wasserbau und den Schutz vor gravitativen Naturgefahren (WBSNG, RB 721.1) grundeigentümerverbindlich festgesetzt sind. Bei Verzicht auf eine grundeigentümerverbindliche Festlegung der Gewässerraumlinien bleiben weiterhin die Abstände gemäss § 76 PBG (gemessen ab Böschungsoberkante resp. ab Eindolung) massgebend.

In einer ersten Phase hat der Kanton den behördenverbindlichen Raumbedarf für fliessende und stehende Gewässer mittels GIS-Analyse unter Mitwirkung der Gemeinden erarbeitet. In der zweiten Phase legen die Gemeinden auf Basis des behördenverbindlichen Raumbedarfs den grundeigentümerverbindlichen Gewässerraum bis Ende 2026 fest. Dies geschieht im Rahmen einer Sondernutzungsplanung über die Definition von sogenannten Gewässerraumlinien, die gemäss dem Leitfaden des AfU festgelegt sind [1].

1.2 Auftrag und Projektorganisation

Auftraggeber:

Politische Gemeinde Egnach
Bahnhofstrasse 81
9315 Neukirch

Ansprechpartner Auftraggeber

Emil Müller
071 474 77 69
emil.mueller@egnach.ch

Auftragnehmer:

NRP Ingenieure AG
Lindenstrasse 1
8580 Amriswil

Ansprechpartner Auftragnehmer

Nicola Lutz
052 244 09 52
nicola.lutz@nrpag.ch

Die NRP Ingenieure AG wurde im Mai 2023 von der Gemeinde Egnach beauftragt, den grundeigentümerverbindlichen Gewässerraum resp. dessen Verzicht für rund 35 km Fliessgewässer und stehende Gewässer inkl. Bodensee im ganzen Gemeindegebiet auszuschneiden. Aufgrund der laufenden Planung zur Schutzanordnung am Bodensee, auf welche der Gewässerraum abzustimmen ist, wird jedoch die Gewässerraumausscheidung am Bodensee vorerst zurückgestellt.

Die Gewässerraumausscheidung beinhaltet auch die Koordination mit den Nachbargemeinden. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Grenzgewässer.

Tabelle 1: Übersicht GewR-relevante Grenzgewässer

Nachbargemeinde	Name Grenzgewässer
Amriswil	Bilchebach
Roggwil	Chrottenbach
	Esserswilerbach
	Hegibach
	Imbersbach
Salmsach	Hepbach
	Wilerbach
Häggenschwil (Kt. SG)	Balgebach
	Hegibach
	Chrummholzbach
Muolen (Kt. SG)	Balgebach
	Weiherbach
	Bergbach
	Chrottenbach
	Hegibach

1.3 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums

Für das Verfahren zur Festlegung der Gewässerraumlinien gelten § 5 Absätze 2–5 sowie die §§ 6 und 29–31 des Planungs- und Baugesetzes. Bei Gewässern, die eingedolt sind oder sich im Wald befinden (d.h. der Gewässerraum nicht ausserhalb des Waldes zu liegen kommt) sowie bei Seen mit einer Wasserfläche von weniger als 0.5 ha wird auf eine Ausscheidung des GewR verzichtet [1].

Die Ingenieurarbeiten für den Entwurf und die Bereinigung des Gewässerraums für Fliessgewässer (fgew) und stehende Gewässer (sgew) umfassen folgende Arbeitsschritte:

- 1) Erarbeitung/Zusammenstellung der Grundlagen
- 2) Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung (fgew1 / sgw1, [1])
- 3) Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (behördenverbindlicher Raumbedarf) (fgew2 / sgw2, [1])
- 4) Prüfung und Begründung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite für folgende Fälle (Art. 41 a Abs. 3 lit. a-d GSchV):
 - Hochwasser (fgew3 / sgw3, [1])
 - Revitalisierungen (fgew4 / sgw41, [1])
 - Natur- und Landschaftsschutz (fgew5 / sgw5, [1])
 - Gewässernutzung (fgew6 / sgw6, [1])

- 5) Prüfung und Begründung einer Reduktion der Gewässerraumbreite für folgende Fälle (Art. 41 a Abs. 4 lit. a GSchV):
 - Dicht überbautes Gebiet (fgew7 / sgw7, [1])
- 6) Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (fgew8 / sgw8, [1])
- 7) Abschliessende Festlegung Gewässerraum (fgew9 / sgw9, [1])
 - Evtl. asymmetrische Anordnung / Harmonisierung
- 8) Verfassung des Planungsberichtes
- 9) Zeichnen der Gewässerraumlinsenpläne
- 10) Allfällige Abklärung / Überprüfung mit AfU resp. Amt für Raumentwicklung und bzw. Gemeinde / Beihilfe öffentliche Auflage

Das Schlussdossier beinhaltet neben diesem Planungsbericht folgende Produkte:

- Übersichtspläne im Massstab 1:2500
- Detailpläne der Gewässerraumlinsen im Massstab 1:500
- Quantifizierung und Planausschnitte betroffener Fruchtfolgeflächen (Anhang 1)
- Pro Fliessgewässerabschnitt, bei dem ein Gewässerraum ausgeschieden wird: «Technische Dokumentation Gewässerraumlinsen Fliessgewässer» (Anhang 2)
- Balger Weiher «Technische Dokumentation Gewässerraumlinsen stehende Gewässer» (Anhang 1)

1.4 Perimeter

Die Gewässerraumausscheidung erfolgt im gesamten Gemeindegebiet Egnach bei allen im Gewässerkataster verzeichneten Fliess- und stehenden Gewässer inkl. der Grenzgewässer zu den Nachbargemeinden. Bei sämtlichen eingedolten Gewässern sowie Gewässern, deren Gewässerraum vollständig im Wald liegt, wird der Verzicht auf Gewässerraumausscheidung festgelegt. Für diese Gewässerabschnitte werden keine Detailpläne erstellt, der Verzicht ist in den Übersichtsplänen ersichtlich.

2 Grundlagen

2.1 Arbeits- und Vollzugshilfen

Der gesetzliche Rahmen sowie das Vorgehen zur Herleitung des Gewässerraums sind in zwei Dokumenten des Kantons beschrieben [1], [2]. Des Weiteren wird in den Grundlagen als auch im Leitfaden auf die «modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz», bereitgestellt vom BAFU, verwiesen [3].

- [1] AfU (2019): Leitfaden Grundeigentümergebundene Festlegung Gewässerraumlinsen, 01.08.2019
- [2] AfU (2019): Planungsgrundlagen Grundeigentümergebundene Festlegung Gewässerraumlinsen, 01.08.2019
- [3] BPUK et. al (2019): Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz, Juni 2019, BPUK, LDK, BAFU, ARE und BLW

2.2 Grundlagenübersicht

Die Grundlagendaten wurden hauptsächlich beim Amt für Geoinformation bestellt. Als Grundlagen zur Gewässerraumausscheidung dienen für die Gemeinde Egnach die Datensätze zum angegebenen Zeitpunkt:

- Amtliche Vermessung (15.05.2023)
- Gewässerkataster inkl. Hochwasserprofil Bodensee (15.05.2023)
- Ökomorphologie (24.05.2023)
- Behördenverbindl. Gewässerraum mit Gebiete nach Art. 41a Abs 1 GschV (26.05.2023)
- Zonen-, Richt-, und Sondernutzungspläne (16.05.2023)
- Baulinienpläne (17.08.2023)
- Gefahrenkarte (16.05.2023)
- Revitalisierungsplanung (15.05.2023)
- Fruchtfolgeflächen (16.05.2023)
- Orthofoto (09.02.2023)
- Uferplanung Bodensee (19.07.2023)

3 Bemessung Gewässerraum

3.1 Abschnittbildung Fließgewässer

Für die Ausscheidung des Gewässerraums wurden in erster Linie die Gewässerabschnitte gemäss der ökomorphologischen Erhebung der Fließgewässer berücksichtigt und bei Bedarf angepasst. Die Abschnittswechsel (Änderung der ökomorphologischen Eigenschaften) werden anhand AV-Plan, Orthofoto und Begehung vor Ort kontrolliert und gegebenenfalls angepasst. Diese Gewässerabschnitte unterscheiden sich u.a. in der Gewässersohlenbreite, der Breitenvariabilität des Wasserspiegels sowie der Abschnittsklassierung (natürlich/naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd, eingedolt). Anhand dieser Eigenschaften wird der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a der GSchV bestimmt. Gewässerabschnitte, die im Wald liegen, deren potenzieller Gewässerraum aber Landwirtschaftszone, Siedlungszone oder eine andere für die Gewässerraumfestlegung relevante Zone tangiert, werden auch betrachtet.

Anhand weiterer Kriterien wie Gefahrenbereiche, Schutzgebiete, Nutzungszonen oder Revitalisierungspotential werden die Abschnitte bei Bedarf weiter unterteilt oder angepasst.

Bei Bächen, welche gemäss Kartierung Ökomorphologie sehr viele kurze Abschnitte mit unterschiedlichen Sohlenbreiten und Breitenvariabilitäten aufweisen, was zu sehr variablen rechnerischen natürlichen Gerinnesohlenbreiten führt, wurde geprüft, inwiefern diese Abschnitte zusammengefasst werden können. Die natürliche Gerinnesohlenbreite wurde dann anhand eines möglichst natürlichen Gewässerzustandes, der innerhalb dieser Abschnitte liegt, bestimmt.

Für die Nummerierung der Abschnitte auf den Arbeitsplänen wird der jeweils unterste für die Gewässerraumfestlegung relevante Abschnitt mit der Nummer 1 beschriftet. Die Abschnittsnummerierung erfolgt dabei von der Mündung des Gewässers bachaufwärts.

3.2 Anpassung Gewässerachse und Sohlenbreite

Im Rahmen der Abschnittsbildung wurde die Lage der Gewässerachse aus Gewässerkataster und Gewässerökomorphologie sowie die bei der Gewässerökomorphologie angegebene Sohlenbreite und Breitenvariabilität der Fließgewässer mit dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell überprüft mit folgenden Ergebnissen:

- Eine grosse Mehrheit der Abschnitte weisen deutliche Abweichungen der Gewässerachse gegenüber dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell auf. Deshalb wurde die Mitte sämtlicher Gewässerabschnitte anhand einer GIS-Analyse ermittelt. Die verwendeten Bachachsen für die Festlegung der Gewässerraumlinien wurden in Absprache mit dem AfU alle in die exakte Mitte des Gewässers gemäss amtlicher Vermessung gelegt.
- Die bei der Gewässerökomorphologie angegebene Breite stimmt nicht bei allen offenen Fließgewässern mit dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell sowie der Kontrollmessung vor Ort überein. Es wurden vereinzelt Anpassungen vorgenommen, die auch Einfluss auf den Gewässerraum haben. Dies ist bei folgenden Abschnitten der Fall:

• Moosholzzelgbach_01	• Buechbach_01
• Entw.-Graben Ägete_01	• 04.19.02.08.01.02_01
• Furtwisbach_01	• Altenweiherbach_03
• Furtwisbach_02	• 04.19.02.08.01.03_02
• Entw.-Graben Breiti_01	• Balgebach_01
• Entw.-Graben Breiti_01	• Balgebach_02
• Zufluss Entw.-Graben Breiti_02	• Balgebach_03

- 04.19.02.09_01
 - 04.19.02.09_02
 - Weiherbach_02
 - Chrottenbach_06
 - Aubach_01
 - Holzbach_06
 - Viertelsbach_03
 - Holzbach_07
 - Mooszelgbach/Huebrütibach_01
 - Chrummholzbach_02
 - Speckzelgbach_04
 - Täschlibergbach_05
 - Wilerbach_03
- Bei den folgenden Eindolungen besteht eine grosse Abweichung zwischen dem Gewässerkataster und dem Werkplan Abwasser resp. dem aktuellen Verlauf gemäss amtlicher Vermessung. Die Linienführung wurde dem Werkplan Abwasser angepasst:
 - Moosholzzelgbach_V_02
 - Muggenrietbach_V_01
 - Birmoosbach_V_01
 - Furtwisbach_V_03
 - Furtwisbach_V_02
 - Furtwisbach_V_01
 - 04.18.01_V_01
 - Buebebächli_V_02
 - Buebebächli_V_01
 - Schübshuebbach_V_01
 - Schübshuebbach_V_02
 - Balgebach_V_01
 - Altenweiherbach_V_01
 - 04.19.02.08.01.01_V_01
 - 04.19.02.08.01.02_V_01
 - Moosgraben_V_03
 - Moosgraben_V_02
 - Moosgraben_V_01
 - Bergbach_V_03
 - Saunestbach_V_02
 - Buechbach_V_01
 - Chrottenbach_V_02
 - Chrottenbach_V_01
 - Hegibach_16
 - Holzbach_V_03
 - Holzbach_V_04
 - Chrummholzbach_V_03
 - Chrummholzbach_V_01
 - Speckzelgbach_V_01
 - Täschlibergbach_V_02
 - Täschlibergbach_V_01
 - Täschlibergbach_V_05
 - Täschlibergbach_V_06
 - Täschlibergbach_V_07
 - Täschlibergbach_V_04

3.3 Ermittlung natürliche Gerinnesohlenbreite

Gemäss GSchV wird die natürliche Gerinnesohlenbreite für jeden Gewässerabschnitt im Allgemeinen aus der aktuellen Sohlenbreite mal einem Korrekturfaktor berechnet, der anhand der Breitenvariabilität (gemäss Kartierung Ökomorphologie) bestimmt wird:

- Keine Breitenvariabilität: Korrekturfaktor 2
- Eingeschränkte Breitenvariabilität: Korrekturfaktor 1.5
- Ausgeprägte Breitenvariabilität: Korrekturfaktor 1

Die so berechnete natürliche Gerinnesohlenbreite kann von Abschnitt zu Abschnitt aufgrund des Korrekturfaktors sehr stark variieren. Grössere Unterschiede zwischen benachbarten Abschnitten sind jedoch meistens nicht plausibel. Für jeden Abschnitt mit keiner oder eingeschränkter Breitenvariabilität, bei dem die ermittelte, natürliche Gerinnesohlenbreite stark von den umliegenden Gewässerabschnitten abweicht, wurde individuell beurteilt, ob die natürliche Gerinnesohlenbreite an einen Referenzabschnitt (Abschnitt der gemäss Ökomorphologie natürlich / naturnah ist, Korrekturfaktor für die Sohlenbreite ist gleich 1) ober- oder unterhalb angepasst werden kann.

In Egnach betrifft dies die in Tabelle 2 aufgelisteten Abschnitte. Die Anpassungen sind in «Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer» (Anhang 2) entsprechend beschrieben.

Tabelle 2: Gewässerabschnitte, bei denen die natürliche Gerinnesohlenbreite anhand Referenzabschnitt ermittelt wurde

Abschnitt	Sohlen- Breite [m]	Breitenvariabilität	Referenzabschnitt	Nat. Sohlenbreite (aufgrund Referenz- abschnitt)
Bergbach_05	2.5	eingeschränkt	Bergbach_04	2.5
Bergbach_06	2.0	eingeschränkt	Bergbach_04	2.5
Chrottenbach_01	2.5	eingeschränkt	Chrottenbach_03	3.0
Chrottenbach_02	3.0	eingeschränkt	Chrottenbach_03	3.0
Chrottenbach_04	2.5	eingeschränkt	Chrottenbach_03	3.0
Chrottenbach_06	2.0	eingeschränkt	Chrottenbach_07	2.5
Hegibach_01	3.5	eingeschränkt	Hegibach Ab- schnitt unterhalb (von Nachbargemeinde Roggwil)	5.0
Hegibach_03	3.0	keine	Hegibach_02	4.5
Hegibach_15	4.0	eingeschränkt	Hegibach_14	4.0
Esserswilerbach_01	1.5	eingeschränkt	Esserswilerbach Abschnitt unter- halb (von Nach- bargemeinde Roggwil)	2.0

3.4 Abschnitte mit Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

Ein expliziter Verichtsgrund für die Festlegung des Gewässerraums nach § 34 Abs. 2 WBSNG besteht, soweit keine überwiegenden Interessen bestehen, wenn

- Gewässer ist eingedolt und in der Landwirtschaftszone liegt

Ebenso wird nach Art. 41 a Abs 5 resp. Art. 41 b Abs. 4 GSchV auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, wenn ein Fließgewässer resp. ein stehendes Gewässer:

- Sich im Wald befindet und der Gewässerraum nicht ausserhalb des Waldes zu liegen kommt
- Eingedolt ist und kein konkretes Projekt für eine Ausdolung besteht
- Künstlich angelegt ist und keine ökologische Bedeutung hat
- Sehr klein ist (Fließgewässer nicht in der Landeskarte 1:25'000 verzeichnet resp. stehende Gewässer mit einer Wasserfläche von weniger als 0.5 ha)

In Egnach wird für sämtliche eingedolten Gewässerabschnitte (ausser beim Chrottenbach und Balgebach an der Grenze zum Kanton SG), sowie sämtliche Gewässerabschnitte, deren Gewässerraum komplett im Wald zu liegen kommt, der Verzicht auf Gewässerraumausscheidung festgelegt.

Zudem wurde auf die Ausscheidung des Gewässerraumes bei den folgenden Gewässern verzichtet, da diese sehr klein sind (Fließgewässer nicht in der Landeskarte 1:25'000) und bei der Begehung keine ökologische Bedeutung vorgefunden wurde:

04.16.03.02_02

Der Bach 04.16.03.02 wurde eingekürzt, da sich der westliche Teil nicht in der Landeskarte 1:25'000 befindet.

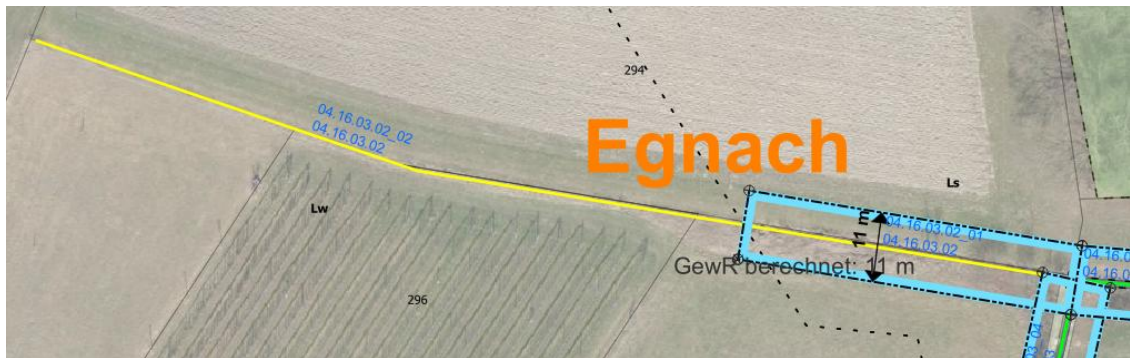


Abbildung 1: 04.16.03.02_02

04.17_01 Buechbach (östlicher Bachabschnitt)

Bei der Bachbegehung wurde östlich des Buechbach_01 kein Gewässer vorgefunden. Gemäss Aussage des Landwirts, welcher das angrenzende Land bewirtschaftet, wurde durch die Gemeinde der Bach vor rund 10 Jahren umgelegt und neu direkt in den Bodensee geführt.



Abbildung 2: Östlicher Abschnitt von Buechbach_01

04.18.02_01

Bei der Begehung konnte kein Bach ausgemacht werden.

U1034_01

Verzicht auf GewR, weil nicht in LK1:25'000 verzeichnet und bei Begehung kein Bachbett vorgefunden wurde.



Abbildung 3: U1034_01

04.16.03.02_02

Verzicht auf GewR, weil nicht in LK1:25'000 verzeichnet und bei Begehung kein Bachbett vorgefunden wurde. Scheinbar wurde der Bach nach 1992 eingedolt. Unabhängig von der Rechtmässigkeit der Eindolung handelt es sich bei diesem Abschnitt um eine Meliorationsanlage. Beim jetzigen Beginn des offenen Baches führen viele Meliorationsleitungen in den Bach, weshalb erst ab dort eine ständige Wasserführung vorhanden ist.

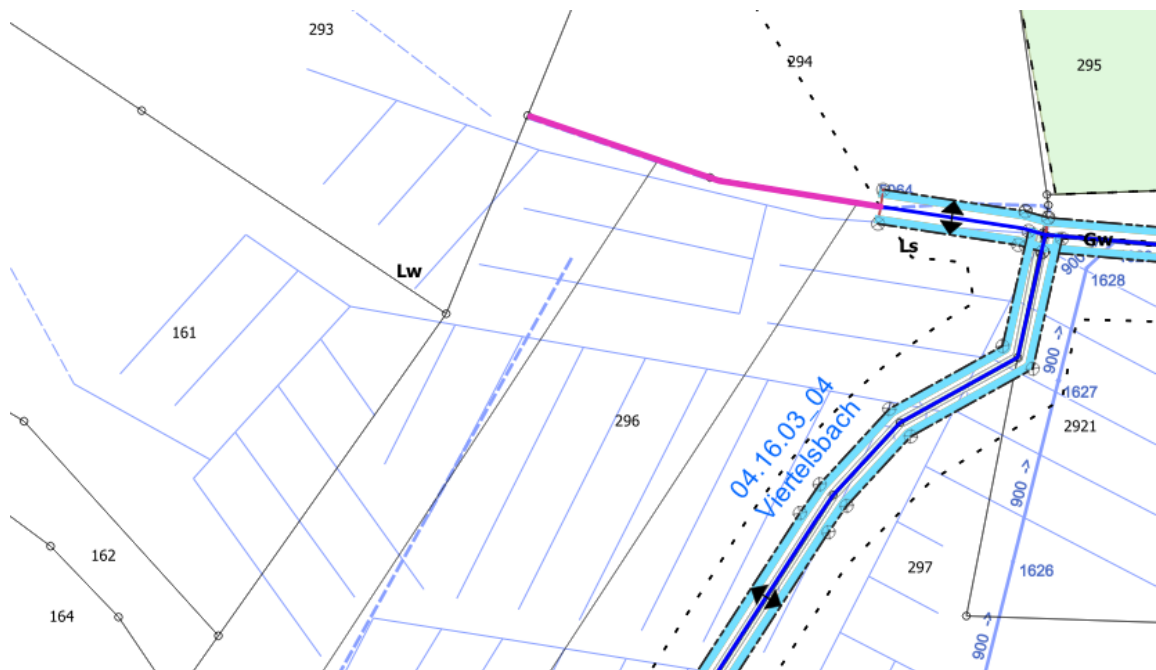


Abbildung 4: Gewässerabschnitt 04.16.03.02_02 mit Werkleitungskataster hinterlegt.

3.5 Gewässerraum nach GschG / GSchV

3.5.1 Offene Gewässerabschnitte

Zu den offenen Gewässern zählen Bäche, Flüsse und auch Wasserrechtsanlagen (WR-Anlagen) im Hauptschluss. Des Weiteren fallen offene HW-Entlastungskanäle sowie Parallelgewässer in diese Kategorie. Der Gewässerraum wird für offene Abschnitte mit der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) hergeleitet, wenn der Abschnitt eine der folgenden Gebiete, Landschaften oder Zonen tangiert:

- Biotop von nationaler Bedeutung
- Kantonale Naturschutzgebiete
- Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler oder nationaler Bedeutung
- Landschaften von nationaler Bedeutung (bei gewässerbezogenen Schutzziele relevant)
- Kantonale Landschaftsschutzgebiete (bei gewässerbezogenen Schutzziele relevant)

Diese Gebiete, bei denen die Biodiversitätskurve zur Anwendung kommt, wurden im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumausscheidung anhand des entsprechenden GIS-Layers (Gebiete nach Art 41a Abs 1 GSchV, Grundlage für behördenverbindlichen Gewässerraum) identifiziert.

Bei den offenen Gewässerabschnitten, die nicht in einem Schutzgebiet liegen, wird der minimale Gewässerraum nach Art 41a Abs2 GSchV berechnet (Tabelle 3).

Tabelle 3: Auflistung der offenen Abschnitte, bei denen der Gewässerraum nach Art 41a Abs1 GSchV oder Art 41a Abs2 GSchV berechnet wurde.

Abschnitt nach Art 41a Abs1 GSchV	Abschnitt nach Art 41a Abs2 GSchV
04.16.03.01_01	Kehlhofbach_01
Viertelsbach_01 und 02	Moosholzelgbach_01
Entw.-Graben Ägete_01	04.16.02.01_01
Zufluss Entw.-Graben Breiti_01	Muggenrietbach_01
Entw.-Graben Breiti_01	04.16.02.02_01
Buechbach_01	04.16.03.02_01
04.19.02.08.01.02_01	Viertelsbach_03 und 04
Altenweiherbach_03	Furtwisbach_01 und 02
04.19.02.08.01.03_02	Entw.-Graben Breiti_02
Balgebach_01 bis 03	04.18.01_01
04.19.02.09_01	Buebebächli_01 und 02
Weiherbach_01 bis 04	Schübshuebbach_01
04.19.04_01	Moosgraben_01 bis 03
04.19.05_01 und 02	Bergbach_02 bis 10
Bergbach_01	Bilchebach_01
Saunestbach_01	Saunestbach_02 bis 04
Chrottenbach_01 bis 08	Buechbach_01 und 02
Hegibach_04 und 05, 10-15, 17-19	Chrottenbach_09 bis 11
Hepbach_04 bis 06	Esserswilerbach_01
Chrummholzbach_01	Aubach_01
Speckzelgbach_01	Hegibach_01 bis 03 und 06-09,
Täschlibergbach_04	Hepbach_02 und 03

Wilerbach_01 und 05 bis 11	Holzbach_06 und 07
	Mooszelgbach/Huebrütibach_01
	Imbersbach_01 bis 04
	Chrummholzbach_02 und 03
	Oberzelgbach_01
	Speckzelgbach_02 bis 04
	Täschlibergbach_01 bis 03, 05
	Wilerbach_02 bis 04, 12

3.5.2 Eingedolte Gewässer

Bei eingedolten Gewässerabschnitten kann laut Art. 41 a Abs. 5 GSchV auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegen stehen [1]. Generell wurde deshalb in der Gemeinde Egnach kein Gewässerraum für eingedolte Gewässer festgelegt, mit Ausnahme von kurzen Durchlässen, für welche keine separaten Abschnitte gebildet wurde.

Zudem wurde für den Chrottenbach (gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV)und Balgebach (gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV) an der Grenze zum Kanton St.Gallen ein Gewässerraum ausgeschieden, da im Kanton St.Gallen ein Verzicht auf Gewässerraum nicht möglich ist, sofern ein Öffnungspotential besteht. Die Ausscheidung des Gewässerraums bei einer Eindolung führt jedoch nicht zu Bewirtschaftungseinschränkungen.

3.5.3 Stehende Gewässer

Bei stehenden Gewässern wird der Gewässerraum nach Art 41b GSchV berechnet und beträgt 15 m ab der Uferlinie. Berücksichtigt werden Seen mit einer Fläche von mehr als 0.5 ha. Stehende Gewässer mit einer Fläche < 0.5 ha, die für das hydrologische Gesamtsystem nachweislich von untergeordneter Bedeutung sind, können ausser Acht gelassen werden (keine Festlegung des Gewässerraums oder Verzicht auf den Gewässerraum erforderlich).

Im Gemeindegebiet von Egnach befinden sich der Balgerweiher und der Bodensee, bei welchen ein Gewässerraum von 15 m ausgeschieden wird. Beim Balgerweiher wird der Gewässerraum ab der Uferlinie gemäss Gewässerkataster gemessen. Beim Bodensee wird die Breite des Gewässerraums gemäss § 16 WBSNV ab dem Hochwasserprofil (Hochwasserlinie aus Gewässerkataster) gemäss § 20 WBSNV gemessen [2]. Dieses liegt beim Bodensee bei 397.1 m ü.M. Die Gewässerraumausscheidung am Bodensee wird jedoch vorerst zurückgestellt aufgrund der laufenden Planung bzgl. Schutzanordnung.

Weitere kleinere Weiher (Weiher Parz. 2454), welche nicht im Gewässerkataster enthalten sind, sind künstlich angelegt und weder von einem Bach noch Grundwasser gespeist, weshalb kein Gewässerraum festgelegt wird.

3.6 Anpassung Gewässerraum

Es wird überprüft, ob der minimale Gewässerraum für die Einhaltung der Interessen des Hochwasserschutzes, der Revitalisierungsplanung, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Zugänglichkeit sowie allfälliger Gewässernutzungen genügt. Kann einer dieser Kriterien mit dem minimalen Gewässerraum nicht erfüllt werden wird der Gewässerraum abschnittsweise erhöht.

Zudem wird geprüft, ob der Gewässerraum asymmetrisch angeordnet oder lokal angepasst werden kann, um eine Vereinfachung der Gewässerraumlينien und in der Summe eine bessere Lösung für sämtliche beteiligte Interessen zu erreichen.

Das Vorgehen bzgl. Anpassungen der minimalen GewR ist in den folgenden Kapiteln beschrieben. Die entsprechenden Anpassungen der einzelnen Gewässerabschnitte sind der «Technischen Dokumentation Gewässerraumlينien Fließgewässer» (Anhang 2) zu entnehmen.

3.6.1 Hochwasserschutz Fließgewässer

Um zu prüfen, ob der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt ist oder ob dafür ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden werden muss, wurde bei den Schwachstellen, die in der Gefahrenkarte angegeben sind, die erforderliche Gewässerbreite, die für das schadlose Abführen des Hochwassers nötig ist, sowie der Raumbedarf mittels Querprofilbetrachtung ermittelt (Abbildung 5). Dabei wurden jene Schwachstellen berücksichtigt, die auf eine ungenügende Gerinnekapazität zurückzuführen sind. Schwachstellen an kurzen Strassendurchlässen, die insbesondere aufgrund Verklausung zu Ausuferungen führen, werden nicht betrachtet.

Für das Siedlungsgebiet gilt in der Regel HQ100 als Schutzziel. Bei der Berechnung des Raumbedarfs wurden sowohl der Dimensionierungsabfluss mit Freibord als auch HQ300 ohne Freibord betrachtet.

Die für den Hochwasserschutz erforderliche Gerinnesohlenbreite wurde mittels Normalabflussberechnung (1) hergeleitet und beidseitig eine Böschungsneigung von 1:2 angenommen. Zusätzlich werden beidseitig je 3 m Unterhaltstreifen vorgesehen.

Abschnitte, bei welchen sich eine Schwachstelle am offenen Gerinnequerschnitt befindet, sind in Tabelle 4 aufgeführt. Bei allen Abschnitten ist der minimale Gewässerraum ausreichend für ein HQ100 mit Freibord und HQ300 ohne Freibord, wobei jeweils der HQ100 Abfluss massgebend ist.

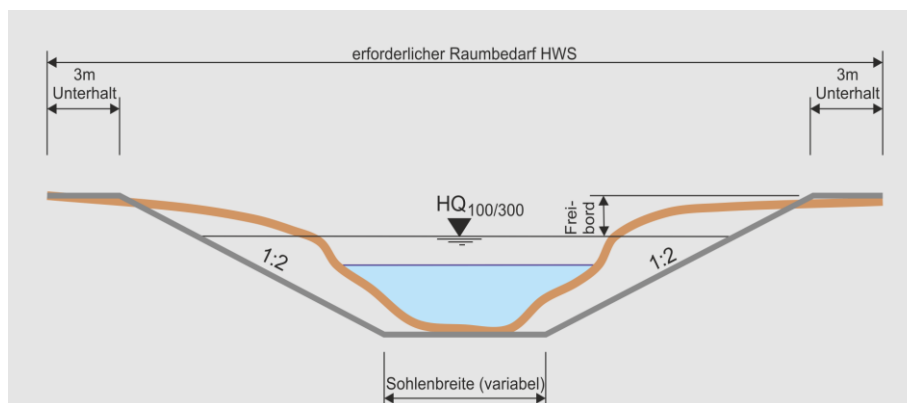


Abbildung 5: Berechnung des erforderlichen Raumbedarfs für den Hochwasserschutz

$$Q = A * k_{st} * r_{hy}^{2/3} * I^{1/2} \quad (1)$$

Q	Abfluss [m ³ /s]
A	Abflusswirksame Fläche [m ²]
k _{st}	Strickler Rauigkeitsbeiwert = 28m ^{1/3} /s ²
r _{hy}	hydraulischer Radius [m]
I	Sohlneigung [%] (gemessenes Gefälle, resp. reduzierter Wert zur Gewährleistung strömender Abflussverhältnisse)

Tabelle 4: Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz bei Abschnitten mit einer Schwachstelle.

Abschnitt	Saunestbach_04	Chrottenbach_06
Min GewR [m]	11.0	20.0
Sohlneigung [-]	0.025	0.007
Gewässertiefe [m]	1.0	1.0
HQ100 [m ³ /s]	3.2	7.7
Freibord HQ100 [m]	0.3	0.3
Sohlbreite erforderlich [m]	0.59	5.5
Abflusstiefe HQ100 [m]	0.7	0.7
Fliessgeschwindigkeit HQ100 [m/s]	2.3	1.6
Froude-Zahl [-]	0.9	0.6
GewR erforderlich [m]	10.6	15.5
GewR gewählt [m]	11.0	20.0

3.6.2 Revitalisierung

Ist der Revitalisierungsnutzen eines Gewässerabschnittes gemäss Revitalisierungsplanung gross, ist eine Revitalisierung dieses Abschnittes prioritär umzusetzen. Um dafür genügend Raum zu sichern, wird bei diesen Abschnitten der Gewässerraum in Absprache mit der Gemeinde und dem Kanton, Amt für Umwelt AfU, nach Art 41a, Abs. 1 GSchV ausgeschieden (Biodiversitätskurve), sofern keine weiteren Planungen vorliegen. Wenn die betroffenen Gewässerabschnitte nicht in einer Schutzzone liegen, entspricht das einer Erhöhung des minimalen Gewässerraums. In Egnach betrifft dies die Gewässerabschnitte Wilerbach_01 und Wilerbach_02.

3.6.3 Natur- und Landschaftsschutz

Um den Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz zu beurteilen, sind folgende Themen relevant: Entwicklung standorttypischer Lebensgemeinschaften, Vernetzung der Lebensräume, dynamische Entwicklung des Gewässers, Landschaftsbild.

Für Abschnitte, die kein grosses Revitalisierungspotential aufweisen und sich nicht in einem Schutzgebiet befinden, wird generell davon ausgegangen, dass für die Erfüllung dieser Funktionen die Gewässerraumbreite gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV ausreichend ist. Für die restlichen Abschnitte sind Abklärungen zu Natur und Landschaftsschutz zu treffen, sofern der Raumbedarf nicht durch die Biodiversitätskurve oder ein Fachgutachten gesichert wird und auch keine Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung oder Vorgaben aus Revitalisierungsprojekten vorhanden sind. Dies ist in Egnach nicht der Fall.

Es drängen sich keine Erhöhungen der Gewässerraumbreiten zur Vernetzung von Lebensräumen auf und es werden keine Interessen bzgl. Natur- und Landschaftsschutz identifiziert, welche eine generelle Erhöhung der Gewässerraumbreiten zur Folge hätten.

3.6.4 Gewässernutzung

Um zu bestimmen, ob der minimale Gewässerraum aus Sicht Gewässernutzung ausreichend ist oder nicht, werden die Themen Wasserkraftwerke, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft und Erholungsnutzung betrachtet. Eine Erhöhung soll insbesondere Schwall und Sunk ausgleichen. In Egnach ist kein Gewässer von Gewässernutzung betroffen.

3.6.5 Zugänglichkeit

Die Zugänglichkeit für die einzelnen Abschnitte wurde geprüft. Der minimale Gewässerraum muss erhöht werden, wenn die Zugänglichkeit zum Gewässerabschnitt im minimalen Gewässerraumbreite nicht gewährleistet werden kann. In Egnach reicht der berechnete Gewässerraum nach Art 41a Abs.1 oder Abs.2 bei allen Gewässerabschnitten grundsätzlich aus. Bei lokalen Gerinneaufweitungen oder an den Häfen am Wilerbach wird der Gewässerraum auf 5 m ab der Uferlinie erweitert, womit überall die Zugänglichkeit gesichert wird.

3.6.6 Reduktion Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet

Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden. In der Gemeinde Egnach sind keine Indizien für eine dichte Überbauung an Gewässern zu finden. Somit wird in Egnach kein Gewässerraum als «Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet» ausgemessen.

3.6.7 Asymmetrische Anordnung und lokale Anpassungen Fließgewässer

Wenn der Gewässerraum Anlagen, Bauten oder Fruchtfolgeflächen tangiert, oder Baulinien entlang des Gewässers vorhanden sind, wurde eine asymmetrische Anordnung geprüft. Zudem wurden bei einzelnen Abschnitten lokale Begradigungen durchgeführt, um die Gewässerraumlinie zu vereinfachen. Bei Zonengrenzen nahe der Gewässerraumlinien wurde ebenfalls eine asymmetrische Anordnung geprüft, sofern mit dieser Anordnung keine Nachteile auf der Nachbarparzelle entstehen. Solche Anpassungen werden nur dann vorgenommen, wenn beidseitig ein Gewässerraum von mindestens 5.5 m bestehen bleibt. Die Anpassungen sind in Tabelle 5 sowie in der Technischen Dokumentation der einzelnen Gewässerabschnitte (Anhang 2) beschrieben.

In Egnach befinden sich einige stark mäandrierende Bäche, deren symmetrische Gewässerräume gewellte/gezackte Linien aufweisen. Um diese Linien zu vereinfachen/begradigen wäre eine Verbreiterung der Gewässerräume notwendig, da bei ansonsten einseitig der minimale Gewässerraum in Kurvenaußenseiten unterschritten werden müsste, was aufgrund allfälliger Erosionen für das Gewässer nachteilig wäre. Generell wird von der Gemeinde Egnach jedoch keine Erhöhung des Gewässerraumes durch Begradigung gewünscht, weshalb insbesondere am Chrottenbach, Hegibach und Wilerbach keine grösseren Begradigungen/Vereinfachungen der Gewässerraumlinien vorgenommen werden.

Tabelle 5: Gewässerabschnitte, bei denen der GewR lokal begradigt oder asymmetrisch angeordnet wurde

Abschnitt	GewR [m]	Anpassung GewR-Linie
04.16.02.02_01	11.0	Lokale Erhöhung im Bereich der Gerinnenaufweitung auf 5 m ab der Uferlinie.
Balgebach_01	14.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von beidseitig 5.5m GewR.
Bergbach_01	23.0	Lokale asymmetrische Anordnung auf Parzellengrenze 438 und 439.
Bergbach_02	14.5	Lokale asymmetrische Anordnung auf Fruchtfolgefläche.
Bergbach_03	13.25	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_04	13.25	Lokale asymmetrische Anordnung auf Fruchtfolgefläche und lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_05	13.25	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_07	12.63	Lokal asymmetrische Anordnung auf Parzellengrenze 1450/1451.
Bergbach_08	11.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von beidseitig 5.5m GewR.
Saunestbach_03	11.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von beidseitig 5.5m GewR.
Saunestbach_04	11.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von beidseitig 5.5m GewR, lokale Erhöhung GewR auf 5m ab der Uferlinie im Bereich der Aufweitung Parz. 20.
Chrottenbach_03	23.0	Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1644 Richtung Norden damit Obstanlage ausserhalb GewR.
Chrottenbach_04	23.0	Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1553 Richtung Süden auf Fruchtfolgefläche; lokale Begradigungen der GewR-Linie.
Chrottenbach_09	12.0	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie auf Seite Egnach.
Esserswilerbach_01	12.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von 5.5m GewR beidseitig.
Hegibach_01	19.5	Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1619 Richtung Norden auf Fruchtfolgefläche.
Hegibach_03	18.25	Lokale Anpassung auf Baulinie in Parzelle 1618.
Hegibach_05	35.25	Lokale Anpassung auf Strassenparzelle.
Hegibach_07,11-15,17-19	20-29	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie.
Hegibach_14 und 15	29.0	Lokale asymmetrische Anordnung Gewässerraum Parzelle 1947 aufgrund Interessenabwägung
Hepbach_03	12.0	Lokal GewR-Linien vereinfacht/begradigt und lokale Anpassungen an Waldrandlinie, dadurch lokale Vergrößerung des GewR. Erhöhung GewR auf 5m ab der Uferlinie im Bereich der Aufweitung Parz. 756
Hepbach_04	20.0	Lokal GewR-Linien vereinfacht/begradigt und lokale Anpassungen an Waldrandlinie, dadurch lokale Vergrößerung des GewR.
Imbersbach_02	12.0	Lokale Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Gemeindegrenze.

Abschnitt	GewR [m]	Anpassung GewR-Linie
Chrummholzbach_01	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Chrummholzbach_03	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Speckzelgbach_02	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Wilerbach_01	40.0	Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Baulinie.
Wilerbach_02	40.0	Lokale Erweiterungen der Gewässerraumlinien im Bereich der Häfen auf 5 m ab der Uferlinie.
Wilerbach_03	27.63	Lokale Asymmetrie in Parz. 2119 Richtung Westen aufgrund Anpassung auf Gebäude. Versatz bei Übergang zu Wilerbach_02 aufgrund Bauzone.
Wilerbach_04	25.75	Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Baulinie sowie lokale asymmetrische Anordnung Parzelle 2603/2543 aufgrund Interessenabwägung
Wilerbach_05	36.0	Lokale asymmetrische Anordnung Parzellen 697, 695, 711, 710 sowie 702-705 und 435 aufgrund Interessenabwägung
Wilerbach_06	35.25	Lokale asymmetrische Anordnung Bereich Wiilergarte/Mooswiesen durch Ausscheidung eines geradlinigen Korridors mit 35.25 m Breite aufgrund Interessenabwägung
Wilerbach_11	27.5	Lokale asymmetrische Anordnung: Verschiebung von Parz. 331 zu Parz. 5 aufgrund Interessenabwägung
Wilerbach_12	16.4	Lokale asymmetrische Anordnung: Verschiebung von Parz. 331 zu Parz. 5 aufgrund Interessenabwägung

3.6.8 Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

Wenn möglich wurden Gewässerraumlinien der Fliessgewässer auf bestehende Grenzen gelegt (Waldgrenzen, Baulinien, Zonengrenzen), um eine Vereinfachung herbeizuführen.

Die folgenden Fliessgewässerabschnitte in Tabelle 6 wurden unter Absprache mit der Gemeinde an eine bestehende Linie/Grenze angepasst. Die Zugänglichkeit wurde geprüft und ist gewährleistet.

Durch sämtliche Anpassungen entstehen weder für das Gewässer noch für die Grundeigentümer (Bebauung oder landwirtschaftliche Bewirtschaftung) Nachteile.

Tabelle 6: Abschnitte mit Teilstrecke angepasst auf eine bestehende Vorgabe

Abschnitt	GewR [m]	Anpassung GewR-Linie
Bergbach_01	23.0	Lokale asymmetrische Anordnung auf Parzellgrenze 438 und 439.
Bergbach_02	14.5	Lokale asymmetrische Anordnung auf Fruchtfolgefläche.
Bergbach_03	13.25	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_04	13.25	Lokale asymmetrische Anordnung auf Fruchtfolgefläche und lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_05	13.25	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie.
Bergbach_07	12.63	Lokal asymmetrische Anordnung auf Parzellgrenze 1450/1451.
Saunestbach_04	11.0	Lokale Begradigungen der Gewässerraumlinie unter Einhaltung von beidseitig 5.5m GewR, lokale Anpassung auf Baulinie.
Chrottenbach_04	23.0	Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1553 Richtung Süden auf Fruchtfolgefläche; lokale Begradigungen der GewR-Linie.
Chrottenbach_09	12.0	Lokale Erhöhung auf Waldrandlinie auf Seite Egnach.
Hegibach_01	19.5	Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1619 Richtung Norden auf Fruchtfolgefläche.
Hegibach_03	18.25	Lokale Anpassung auf Baulinie in Parzelle 1618.
Hegibach_05	35.25	Lokale Anpassung auf Strassenparzelle.
Hepbach_03	12.0	Lokal GewR-Linien vereinfacht/begradigt und lokale Anpassungen an Waldrandlinie, dadurch lokale Vergrößerung des GewR.
Hepbach_04	20.0	Lokal GewR-Linien vereinfacht/begradigt und lokale Anpassungen an Waldrandlinie, dadurch lokale Vergrößerung des GewR.
Imbersbach_02	12.0	Lokale Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Gemeindegrenze.
Chrummholzbach_01	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Chrummholzbach_03	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Speckzelgbach_02	11.0	Lokale Begradigung der Gewässerraumlinie und Anpassung auf Waldrandlinie durch (lokale Erhöhung GewR).
Wilerbach_01	40.0	Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Baulinie.
Wilerbach_04	25.75	Asymmetrie aufgrund Anpassung auf Baulinie
Wilerbach_05	36.0	Lokale Asymmetrie aufgrund Anpassung an Waldrand

3.7 Interessenabwägung

Bei den folgenden Gewässerabschnitten werden Anpassungen des Gewässerraums aufgrund der Mitwirkung unter Durchführung einer Interessenabwägung vorgenommen:

Wilerbach_04: *Asymmetrische Anordnung in Parzelle 2603 und 2542 aufgrund der Topographischen Verhältnisse und baulicher Gegebenheiten*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Das Gelände in diesem Bereich steigt rechtsufrig des Wilerbachs stark an und liegt mehrere Meter höher als das linke Ufer. Mit der leichten asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums um maximal 4.5 m nach links auf den Fusspunkt der rechtsufrigen Gartenböschung liegt die rechte Uferböschung immer noch komplett im Gewässerraum. Eine Erosion der Uferböschung ist aufgrund der bestehenden Verbauung und der Beobachtungen der letzten Jahrzehnte nicht zu befürchten, und allfällige Revitalisierungen sind mit der asymmetrischen Anordnung tendenziell besser umsetzbar.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung. Auch mit der Asymmetrie ist ausserhalb der rechten Böschung ein mind. 2 m breiter Streifen innerhalb des Gewässerraums zu Unterhaltungszwecken vorhanden. Die Asymmetrie wirkt sich aufgrund der topographischen Verhältnisse leicht positiv auf die Umsetzbarkeit von Hochwasserschutzmassnahmen aus. Aus baulicher Sicht stellt die Asymmetrie und Anpassung des Gewässerraums auf den Fusspunkt der Gartenböschung die bessere Lösung dar.

Wirtschaft: Die Asymmetrie hat keinen Einfluss auf wirtschaftliche Interessen (Schonung Kulturlandschaft, landwirtschaftliche Nutzung, Erhalt Fruchtfolgeflächen, Versorgung, ..)

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der asymmetrische Gewässerraum sowohl für den Wilerbach als auch für die betroffenen Grundeigentümer die beste Lösung dar.

Wilerbach_05: *Asymmetrische Anordnung von Parzelle 695 und 697 zu 711 und 710 aufgrund landwirtschaftlicher Nutzbarkeit*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der leichten asymmetrischen Anordnung um maximal 6 m des Gewässerraums nach rechts auf einen Waldabstand von 3 resp. 6 m liegt die linke Uferböschung immer noch komplett im Gewässerraum. Eine Erosion der Uferböschung ist aufgrund der bestehenden Verbauung und der Beobachtungen der letzten Jahrzehnte nicht zu befürchten, und auf allfällige Revitalisierungsmöglichkeiten hat die asymmetrische Anordnung keinen Einfluss. Aufgrund des nach wie vor grossen einseitigen Gewässerraums und dem Abstand zur Uferböschung, ist auch mit der Asymmetrie nicht mit einem Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe zu rechnen

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung. Auch mit der Asymmetrie ist ausserhalb der rechten Böschung ein mind. 3 m breiter Streifen innerhalb des Gewässerraums zu Unterhaltungszwecken vorhanden.

Wirtschaft: Die Asymmetrie wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzellen 697 und 695 aus, ebenso wird Fruchtfolgefläche weniger beansprucht.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der asymmetrische Gewässerraum sowohl für den Wilerbach als auch für die betroffenen Grundeigentümer und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit die beste Lösung dar.

Wilerbach_05: *Asymmetrische Anordnung von 702-705 zu Parzelle 692/693 aufgrund landwirtschaftlicher Nutzbarkeit*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der leichten asymmetrischen Anordnung um maximal 6 m des Gewässerraums nach links (Norden) auf einen Waldbestand von 3 m liegt die rechte Uferböschung noch komplett im Gewässerraum. Die rechte Gewässerraumlinie weist immer noch einen Abstand von mind. 10 m zur Gewässerachse auf. Auf allfällige Revitalisierungsmöglichkeiten hat die asymmetrische Anordnung kaum Einfluss. Aufgrund des nach wie vor grossen einseitigen Gewässerraums und dem Abstand zur Uferböschung, wird durch die Asymmetrie der Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe in den Wilerbach nicht verstärkt.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung. Auch mit der Asymmetrie ist entlang des Waldrandes/Uferböschung ein mind. 3 m breiter Streifen innerhalb des Gewässerraums zu Unterhaltungszwecken vorhanden.

Wirtschaft: Die Asymmetrie wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzellen 702-705 aus, ebenso werden Fruchtfolgeflächen weniger beansprucht. Die Waldbewirtschaftung (wenige Quadratmeter mehr betroffen durch Asymmetrie) wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht eingeschränkt.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der asymmetrische Gewässerraum sowohl für den Wilerbach als auch für die betroffenen Grundeigentümer und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit die beste Lösung dar.

Wilerbach_05: *Asymmetrische Anordnung von Parzelle 435 zu 438 aufgrund landwirtschaftlicher/baulicher Nutzbarkeit*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der leichten asymmetrischen Anordnung um maximal 2.5 m des Gewässerraums nach rechts deckt der Gewässerraum immer noch einen 10 m breiten Uferstreifen ausserhalb der Böschung ab. Es ist deshalb weder mit einem Einfluss auf die eigendynamische Entwicklung des Wilerbachs noch mit einem verstärkten Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe zu rechnen. Auch auf allfällige Revitalisierungsmöglichkeiten hat die asymmetrische Anordnung keinen Einfluss.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung. Die leicht asymmetrische Anordnung ermöglicht jedoch geplante bauliche Anpassungen am Stallgebäude.

Wirtschaft: Die Asymmetrie wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzelle 435 aus.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der leicht asymmetrische Gewässerraum sowohl für den Wilerbach als auch für die betroffenen Grundeigentümer und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit die beste Lösung dar.

Wilerbach_06: *Begradigung der Gewässerraumlinien Parz 430, 426, 418, 3175 aufgrund landwirtschaftlicher Nutzbarkeit*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der Begradigung der Gewässerraumlinien und der dadurch lokalen asymmetrischen Anordnungen von maximal 10 m beträgt der einseitige Gewässerraum, bezogen auf die Gewässerachse im Minimum 7.5 m. Aufgrund des nach wie vor grossen einseitigen Gewässerraums und dem Abstand zur Uferböschung wirkt sich die Asymmetrie nicht massgeblich auf den Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe in den Wilerbach aus. Die Gewässerraumbreite gemäss Biodiversitätskurve von 35.2 m ist durchgehend eingehalten und stellt für den Wilerbach mit Breite von bis zu 10 m inkl. Uferböschungen einen grosszügigen Raum für die Erfüllung der Gewässerfunktionen dar. Nach Rücksprache mit dem Amt für Umwelt (Matthias Müller, Email vom 25.11.2025) stellt der begradigte Gewässerraum aus Sicht Wasserbau eine genehmigungsfähige Variante dar.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung.

Wirtschaft: Die geradlinige Linienführung auf Wunsch der betroffenen Grundeigentümer wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzellen aus (insbesondere einfache Bewirtschaftung), ebenso werden Fruchtfolgeflächen weniger beansprucht.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der geradlinige Gewässerraum für die landwirtschaftliche Nutzbarkeit und die Betroffenheit von Fruchtfolgefläche die beste Lösung dar, ohne die Erfüllung der Gewässerfunktionen massgeblich zu beeinträchtigen.

Wilerbach_11/12: *Asymmetrische Anordnung von Parzelle 331 (Salmsach) zu Parzelle 5 (Egnach) aufgrund landwirtschaftlicher Nutzbarkeit*

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der lokalen asymmetrischen Anordnung um maximal 7 m des Gewässerraums nach Süden auf einen Waldabstand von 3 m liegt die nördliche Uferböschung plus ein mind. 2 m breiter Uferstreifen ausserhalb der Böschung innerhalb des Gewässerraums. Die nördliche Gewässerraumlinie weist immer noch einen Abstand von mind. 7 m zur Gewässerachse auf. Auf allfällige Revitalisierungsmöglichkeiten hat die asymmetrische Anordnung aufgrund des ebenen Geländes kaum Einfluss. Aufgrund des nach wie vor grossen einseitigen Gewässerraums und dem Abstand zur Uferböschung wirkt sich die Asymmetrie nicht massgeblich auf den Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe in den Wilerbach aus.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung.

Wirtschaft: Die Asymmetrie und Anpassung auf einen konstanten Waldabstand nördlich von 3 m wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzelle 331 aus. Da die südliche Parzelle 5, welche durch die Asymmetrie stärker betroffen ist, bereits als Biodiversi-

tätsförderfläche genutzt wird, stellt die Asymmetrie keine Einschränkungen da. Zudem wird weniger Fruchtfolgefläche beansprucht.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der leicht asymmetrische Gewässerraum für die Grundeigentümer, die landwirtschaftliche Nutzbarkeit und die Betroffenheit von Fruchtfolgefläche die beste Lösung dar, ohne die Erfüllung der Gewässerfunktionen massgeblich zu beeinträchtigen.

Hegibach_14/15: Asymmetrische Anordnung in Parzelle 1947 aufgrund landwirtschaftlicher Nutzbarkeit

Betroffene Interessen:

Umwelt: Mit der lokalen asymmetrischen Anordnung um maximal 5 m des Gewässerraums nach Süden weist die nördliche Gewässerraumlinie immer noch einen Abstand von mind. 10 m zur Gewässerachse auf und es ist ausserhalb der Böschungsoberkante ein mind. 2 m breiter Uferstreifen im Gewässerraum enthalten. Es ist deshalb weder mit einem massgeblichen Einfluss auf die eigendynamische Entwicklung des Hegibachs noch mit einem verstärkten Eintrag landwirtschaftlicher Hilfsstoffe zu rechnen.

Gesellschaft: Geringer Einfluss auf gesellschaftliche Interessen (Hochwasserschutz, Bauliche Gegebenheiten, Landschaftswahrnehmung, Unterhalt, Gewässernutzung) durch die asymmetrische Anordnung.

Wirtschaft: Die lokale Asymmetrie nach Süden und Anpassung nördlich auf einen Waldabstand von 3 m wirkt sich positiv auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Parzelle 1947 aus, da die Fläche südlich des Baches bereits als Biodiversitätsförderfläche genutzt wird.

Gegenüberstellung

Aufgrund der obigen Interessensbeurteilung stellt der leicht asymmetrische Gewässerraum am Hegibach in Parz. 1947 für den Grundeigentümer und die landwirtschaftliche Nutzbarkeit die beste Lösung dar, ohne die Erfüllung der Gewässerfunktionen massgeblich zu beeinträchtigen.

4 Betroffene Fruchtfolgeflächen

Durch die Gewässerraumfestlegung im Gemeindegebiet von Egnach ist bei 87 Abschnitten (86x Fliessgewässer und 1x Balger Weiher) Fruchtfolgefläche betroffen, insgesamt handelt es sich um 90'963 m² Fruchtfolgefläche (90'652 m² Fliessgewässer, 311.6 m² Balger Weiher) ackerbauliches Eignungsgebiet B im Gewässerraum. In Tabelle 7 ist die betroffene Fruchtfolgefläche auf die jeweiligen Abschnitte aufgeteilt. Die genaue Situation der jeweiligen Abschnitte ist im Anhang 1 dargestellt.

Gemäss Art. 41c^{bis} 57 Abs. 1 wird Fruchtfolgefläche im Gewässerraum weiterhin an den kantonalen Mindestumfang angerechnet und kann in Notlagen intensiv bewirtschaftet werden. Ein Ersatz ist gemäss Art. 41c^{bis} 57 Abs. 1 nur zu leisten, wenn die Fläche für die Umsetzung von baulichen Massnahmen des Hochwasserschutzes oder der Revitalisierung benötigt wird.

Tabelle 7: Auflistung der Abschnitte, bei welchen Fruchtfolgefläche FFF durch den Gewässerraum tangiert werden.

Abschnitt	FFF [m ²]	Abschnitt	FFF [m ²]
04.16.02.01_01	8.3	Viertelsbach_01	213.5
04.16.03.02_01	506.2	Entw.-Gr. Ägete_01	947.9
04.18.01_01	2218.2	Entw.-Gr. Breiti_01	574.5
04.19.02.09_02	454.2	Entw.-Gr. Breiti_01	873.3
04.19.04_01	16.3	Entw.-Gr. Breiti_02	1159
04.19.05_01	35.3	Furtwisbach_01	1950.6
Aubach_01	4236.9	Furtwisbach_02	337
Balgebach_01	110.4	Hegibach_02	162.9
Balgebach_02	261.2	Hegibach_03	6.7
Balgebach_02a	941.1	Hegibach_04	5.5
Bergbach_01	1195.3	Hegibach_05	723.2
Bergbach_02	301.8	Hegibach_06	17.7
Bergbach_03	109.3	Hegibach_07	735.7
Bergbach_04	9.7	Hegibach_09	330.4
Bergbach_06	10.9	Hegibach_10	700.6
Bergbach_07	2	Hegibach_11	448.9
Bergbach_10	631.9	Hegibach_12	1388.3
Bilchebach_01	1316.6	Hegibach_13	186.2
Buebebachli_02	147	Hegibach_14	57.2
Buechbach_02	2959.7	Hegibach_17	343.1
Chrottenbach_03	181.2	Hepbach_02	1441.7
Chrottenbach_06	168.2	Hepbach_03	164.7
Chrottenbach_07	341.1	Hepbach_04	294.4
Chrottenbach_09	183.7	Hepbach_05	15385.4
Chrottenbach_09a	1933.4	Hepbach_06	359.8
Chrottenbach_10	198.4	Holzbach_06	97.8
Chrummholzbach_01	150	Holzbach_07	598.6

Abschnitt	FFF [m ²]	Abschnitt	FFF [m ²]
Chrummholzbach_02	499.3	Imbersbach_03	156.8
Chrummholzbach_03	11.8	Viertelsbach_03	2804.1
Imbersbach_04	3652.1	Viertelsbach_04	3130
Kehlhofbach_01	2249.5	Weiherbach_01	442.8
Moosgraben_01	1641.1	Weiherbach_03	195.6
Moosgraben_02	2306.9	Weiherbach_04	342.8
Moosholzzelgbach_01	1755.9	Wilerbach_02	493.5
Mooszelgbach/Huebrütibach_01	2340.6	Wilerbach_03	604.6
Saunestbach_01	112.1	Wilerbach_05	2264.5
Saunestbach_02	292.2	Wilerbach_06	1551.7
Schübshuebbach_01	1425.9	Wilerbach_07	2120.8
Speckzelgbach_02	21.2	Wilerbach_08	3977.4
Speckzelgbach_03	1777.3	Wilerbach_09	2986.2
Speckzelgbach_04	101.9	Wilerbach_10	1563.2
Täschlibergbach_03	208	Wilerbach_11	434.6
Täschlibergbach_04	47.2	Balger Weiher	311.6
Täschlibergbach_05	1035		

5 Einschränkungen im Gewässerraum

Innerhalb des Gewässerraums gelten für Bauten und Anlagen nach Art. 41c GSchV folgende Einschränkungen:

- Im Gewässerraum gilt grundsätzlich Bauverbot. Es dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann die Behörde ausserdem die Erstellung folgender Anlagen bewilligen:
 - zonenkonforme Anlagen in dicht überbauten Gebieten
 - zonenkonforme Anlagen ausserhalb von dicht überbauten Gebieten auf einzelnen unüberbauten Parzellen innerhalb einer Reihe von mehreren überbauten Parzellen
 - land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege mit einem Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen
 - standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen;
 - der Gewässernutzung dienende Kleinanlagen

Bestehende, rechtmässig erstellte Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraums haben Bestandesschutz.

Innerhalb des Gewässerraums gelten bezüglich Bewirtschaftung nach Art. 41c GSchV folgende Einschränkungen bei offenen Fliessgewässern:

- Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung als Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder als Waldweide be-

wirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche

- Im Gewässerraum dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind ausserhalb eines 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.
- Anlagen sowie Dauerkulturen (nach Artikel 22 Absatz 1 Buchstaben a–c, e und g–i der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung) im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind.

Hierzu wird zusätzlich auf die Arbeitshilfe des Bundes (Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz, 2019) [3] verwiesen, worin die Handhabung mit Dauerkulturen innerhalb des Gewässerraums bereits von einigen Kantonen geregelt wurde.

6 Absprache mit den Nachbargemeinden

Amriswil

Gewässerraumausscheidung in Bearbeitung durch NRP-Ingenieure AG. Inhaltliche Koordination erfolgt, zeitliche Abstimmung in Planung.

Roggwil

Gewässerraumausscheidung in Bearbeitung durch NRP-Ingenieure AG. Inhaltliche Koordination erfolgt, zeitliche Abstimmung in Planung.

Salmsach

Gewässerraumausscheidung in Bearbeitung durch NRP-Ingenieure AG. Inhaltliche Koordination erfolgt, zeitliche Abstimmung in Planung.

Häggenschwil (Kt. SG)

Absprache in Bearbeitung.

Muolen (Kt. SG)

Absprache in Bearbeitung.

7 Kantonale Vorprüfung

Der Entwurf zur Gewässerraumausscheidung der Bäche sowie des Bodensees in Egnach wurde dem Kanton Ende September 2024 zur Vorprüfung vorgelegt. Die Rückmeldungen des Kantons gemäss Vorprüfungsbericht vom 06. Februar 2025 sind im vorliegenden Dossier weitgehend berücksichtigt.

Im Anhang A3 sind die Rückmeldungen des Kantons zur Vorprüfung sowie die Beurteilung und allfällige Anpassungen des Gewässerraums aufgeführt.

8 Mitwirkung

Der Gemeinderat hat an seiner Sitzung vom 6. Mai 2025 die vorliegende Planung für das öffentliche Mitwirkungsverfahren freigegeben.

Am 19. Mai erfolgte eine öffentliche Informationsveranstaltung. Die öffentliche Mitwirkung erfolgte vom 20. Mai bis 30. Juni 2025. Zu den Gewässerraumlinien sind 13 Eingaben eingegangen, welche anschliessend geprüft und beantwortet wurden.

Anpassungen der Gewässerraumlinien infolge der Mitwirkung sind im vorliegenden Dossier berücksichtigt und betreffen v. A. lokale asymmetrische Anordnungen des Gewässerraums am Wilerbach und Hegibach unter Durchführung einer Interessenabwägung (vgl. Kapitel 3.7).

9 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Im Auftrag der Gemeinde Egnach hat die NRP Ingenieure AG die grundeigentümergebundene Gewässerraumfestlegung für Fliessgewässer und stehende Gewässer bearbeitet. Die Gemeinde Egnach setzt sich zusammen aus dem Dorf Egnach und den grösseren Ortsteilen Steinebrunn, Neukirch, Hegi und Winden zusammen, sowie Wald- und Landwirtschaftsflächen. Die Gewässerabschnitte wurden aus dem Ökomorphologie-Kataster übernommen und vor Ort verifiziert. Um die Breite des behördenverbindlichen Gewässerraums zu überprüfen und den grundeigentümergebundenen Gewässerraum zu ermitteln wurde eine ausführliche GIS-Analyse sowie eine Begehung sämtlicher Gewässerabschnitte durchgeführt. Es wurden mehrere relevante Datensätze angefordert und verarbeitet, insbesondere Daten aus:

- Amtliche Vermessung
- Gewässerkataster
- Ökomorphologie
- Zonen- und Richtpläne
- Gebiete nach Art 41a Abs 1 GSchV
- Gefahrenkarte
- Revitalisierungsplan
- Werkleitungskataster
- Schutzanordnung Luxburger Bucht

Mit diesen Datensätzen konnte der grundeigentümergebundene Gewässerraum für alle betroffenen Gewässerabschnitte ermittelt werden. Eine Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite wurde nur bei den Abschnitten Wilerbach_01 und Wilerbach_02 aufgrund des Revitalisierungspotenziales vorgenommen. Ansonsten musste für keine weiteren Abschnitte eine Erhöhung der Gewässerraumbreite aufgrund Hochwasser, Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierungen oder Gewässernutzung vorgenommen werden. Eine Reduktion der Gewässerraumbreite für dicht überbautes Gebiet wurde keine vorgenommen. Anpassungen der Gewässerraumbreite infolge lokaler Anpassungen / Begradigungen unter Berücksichtigung

von Baulinienplänen, Gestaltungsplänen, Zonen- und Richtplänen sind entsprechend in der «Technischen Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer» (Anhang 2) vermerkt.

Das weitere Vorgehen in enger Abstimmung mit der Bereinigung der Sondernutzungspläne richtet sich nach Tabelle 8.

Tabelle 8: Vorgehen und Termine.

Schritt	Zuständigkeit	Datum bis
1. Behördenverbindlicher Raumbedarf der Gewässer festgelegt	Kanton	31.12.2018
2. Planungsgrundlagen, Leitfaden und Technische Dokumentation Gewässerraumlinien zur grundeigentümergebundenen Festlegung des Gewässerraums stehen zur Verfügung	Kanton	Mitte 2019
3. Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz	Bund	Mitte 2019
4. Start Bearbeitung grundeigentümergebundener Gewässerraum	Gemeinde	Mai 2023
5. Einreichung Unterlagen zur Vorprüfung beim Amt für Raumentwicklung	Gemeinde	Herbst 2024
6. Abschluss Vorprüfung durch Kanton	Kanton	Frühjahr 2025
7. Bereinigung infolge Vorprüfung	Gemeinde	Frühjahr 2025
8. Orientierungsversammlung und Mitwirkung	Gemeinde	Sommer 2025
9. Bereinigung infolge Mitwirkung	Gemeinde	Frühjahr 2025
10. Öffentliche Auflage	Gemeinde	Sommer 2026
11. Einsprachenbehandlung	Gemeinde	Herbst 2026
12. Genehmigung Gewässerraumlinienplan	Kanton	Ende 2026
13. Inkraftsetzung Gewässerraumlinienplan	Gemeinde	Anfang 2027
14. Gewässerraumlinien im Datenmodell GIS-Verbund abgebildet	Gemeinde	Anfang 2027

NRP Ingenieure AG

Pascal Meile
Projektleiter Raumplanung

Nicola Lutz
Projektleiterin