



Kantonaler Nutzungsplan Gewässerraum des Kantons Basel-Stadt

Öffentlicher Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV

8. Januar 2024



Abb. 1: Alter Teich in Riehen (Quelle: Städtebau & Architektur Basel-Stadt)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
0 Kurzzusammenfassung	3
0.1.1 Gewässerraum - Was ist das und was gilt neu im Gewässerraum?	3
0.1.2 Auftrag des Bundes und Handlungsspielraum des Kantons	3
0.1.3 Festlegung im Kanton Basel-Stadt	4
0.1.4 Künstliche Gewässer und Gewässerraumverbreiterungen	4
1 Einleitung	5
1.1 Grundsätzliches	5
1.2 Perimeter	5
1.3 Kantonaler Nutzungsplan	6
1.4 Gewässer im Kanton Basel-Stadt	6
1.5 Zuständigkeit und Planungsablauf	7
1.5.1 Zuständigkeit	7
1.5.2 Planungsablauf	8
1.6 Mitwirkung	9
1.6.1 Informationsanlass Fachverbände und Kommissionen	9
1.6.2 Öffentliche Planaufgabe	9
2 Festlegung des Gewässerraums	10
2.1 Gesetzliche Grundlage	10
2.2 Herleitung der Grundsätze BS zur Festlegung des Gewässerraums	12
2.3 Geometrie des Gewässerraums	18
2.3.1 Berechnung	18
2.3.2 Gewässerachse und Gewässerabschnitte	20
2.3.3 Grosse Fließgewässer	20
2.4 Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums	22
2.4.1 Gewässer im Wald	22
2.4.2 Künstliche Gewässer	23
2.4.3 Eingedolte Gewässer	25
2.4.4 Stehende und kleine Gewässer	28
2.5 Verbreiterung des Gewässerraums	30
2.5.1 Minimale Gewässerraumbreite in Schutzgebieten	30
2.5.2 Natur- und Landschaftsschutz	30
2.5.3 Hochwasserschutz	31

2.5.4	Revitalisierungen.....	33
2.5.5	Gewässernutzung	34
2.6	Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet.....	35
2.6.1	Bestimmung dicht überbautes Gebiet.....	35
2.6.2	Gewässerraumfestlegung bis zur ersten festen Baute	43
2.6.3	Bebauungspläne (BP)	45
2.6.4	Bauzonen innerhalb des Gewässerraums	46
2.6.5	Baulinien	46
2.7	Liste der Fliessgewässer	47
2.8	Fruchtfolgeflächen	48
2.9	Koordination mit dem Kanton Basel-Landschaft	49
3	Nutzung des Gewässerraums	50
3.1	Allgemein	50
3.1.1	Zuständigkeit im Baubewilligungsverfahren	50
3.1.2	Bestandesschutz.....	50
3.1.3	Standortgebundenheit und öffentliches Interesse	51
3.1.4	Vorragende Bauteile und unterirdische Bauten	53
3.2	Bauen im Gewässerraum	54
3.3	Bewirtschaftung.....	55
3.3.1	Dünger und Pflanzenschutzmittel	55
4	Abkürzungen	57
5	Anhang.....	58

0 Kurzzusammenfassung

0.1.1 Gewässerraum - Was ist das und was gilt neu im Gewässerraum?

Unsere Gewässer benötigen ausreichend Raum, um ihre ökologischen Funktionen erfüllen zu können und den Schutz vor Hochwasser sowie die Erholungs- und Gewässernutzung zu gewährleisten. Deshalb soll der erforderliche Gewässerraum in einem kantonalen Nutzungsplan gesichert werden.

Der Gewässerraum umfasst neben dem Gewässer und seiner Uferbereiche oft noch angrenzende Flächen. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung innerhalb des Gewässerraums darf nur extensiv erfolgen, und es gilt ein Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot. Der Gewässerraum ist grundsätzlich frei von Anlagen zu halten. Nur standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Anlagen, wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken dürfen im Gewässerraum gemäss der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung¹ erstellt werden (Kapitel 3.1.3).

Für dicht überbaute Gebiete sieht die Gesetzgebung einige Ausnahmen vor, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Kapitel 3.2). Zudem sind bestehende Anlagen sowie Dauerkulturen im Gewässerraum in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind² (Kapitel 3.1.2).

0.1.2 Auftrag des Bundes und Handlungsspielraum des Kantons

Der Bund beauftragt die Kantone gestützt auf das eidgenössische Gewässerschutzgesetz³ mit der Festlegung des Raumbedarfs der oberirdischen Gewässer. Die Vorgaben des Bundes sind verhältnismässig eng gefasst und gewähren den Kantonen bei der Umsetzung relativ wenig Handlungsspielraum.

Die eidgenössische Gewässerschutzverordnung gibt zwei Formeln zur Berechnung der erforderlichen Gewässerraumbreite vor. Bei Fliessgewässern in Gebieten mit Schutzbestimmungen⁴ führt die eine Berechnungsvorgabe zu einem breiten Gewässerraum (Kapitel 2.3). Dieser muss in bestimmten Fällen, z.B. zum Schutz vor Hochwasser oder zur Erreichung von Schutzzielen in Naturschutzgebieten, zusätzlich verbreitert werden. Im Wald, bei künstlichen, bei eingedolten und bei sehr kleinen Gewässern kann, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden.

Innerhalb der dicht überbauten Gebiete erlaubt die Gewässerschutzverordnung eine liberalere Handhabung zugunsten notwendiger baulicher Weiterentwicklungen. In diesen, in der Regel sehr urbanen Gebieten, kann der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Limitiert wird hier der Gewässerraum durch die nächstliegende, bestehende Baute oder Anlage, z.B. Strassen (Kapitel 2.6.2). Zudem können in diesen Gebieten im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens oder der Erarbeitung einer Sondernutzungsplanung Ausnahmen bewilligt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, können neben standortgebundenen und im öffentlichen Interesse liegenden Anlagen zonenkonforme Anlagen bewilligt werden (Kapitel 3.2). Im sehr städtisch geprägten Kanton Basel-Stadt wurden die meisten Bauzonen dem dicht überbauten Gebiet gemäss Gewässerschutzverordnung zugeordnet (Kapitel 2.6.1).

¹ Art. 41c Abs. 1 Gewässerschutzverordnung, GSchV, [SR 814.201](#)

² Art. 41c Abs. 2 GSchV, [SR 814.201](#)

³ Art. 36a Abs.1 Gewässerschutzgesetz, GSchG, [SR 814.201](#)

⁴ Art. 41a Abs. 1 GSchV, [SR 814.201](#)

0.1.3 Festlegung im Kanton Basel-Stadt

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt für Basel, Riehen und Bettingen gleichzeitig in einem kantonalen Nutzungsplan Gewässerraum. Dieser besteht aus kartografisch dargestellten Geobasisdaten⁵ und dem vorliegenden Erläuterungsbericht⁶ (Kapitel 1.3).

Im vorliegenden Erläuterungsbericht wird die Vorgehensweise zur Festlegung des Gewässerraums dargelegt und begründet sowie die für die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer relevanten Informationen und gesetzliche Vorgaben erklärt. (Kapitel 2.1 und 2.2).

Sobald dieser eigentümerverschreiblich in Kraft ist, löst der definitive Gewässerraum den zurzeit geltenden Übergangs-Gewässerraum ab. Mit der Festlegung des definitiven Gewässerraums treten zusätzlich zu den bereits bestehenden Nutzungseinschränkungen neue Bewirtschaftungsvorschriften in Kraft, wie die Beschränkung auf extensive Bewirtschaftung und das Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot.

Der festgelegte Gewässerraum soll für alle gut nachvollziehbar sein und einer klaren Systematik folgen. Deshalb wurden Grundsätze für eine systematische Gewässerraumfestlegung erarbeitet. Diese Grundsätze sind als Orientierungsrahmen zu verstehen und ersetzen nicht die differenzierte, situative Beurteilung mit einer Interessensabwägung. Die Grundsätze zeigen zudem auf, wie mit dem Handlungsspielraum gemäss Gewässerschutzgesetzgebung umgegangen wird (Kapitel 2.2).

0.1.4 Künstliche Gewässer und Gewässerraumverbreiterungen

Aufgrund der ökologischen Bedeutung wird im Kanton Basel-Stadt bei zahlreichen, ursprünglich künstlich angelegten Gewässern ein Gewässerraum ausgeschieden, so z.B. bei den ehemaligen Gewerbeanlagen Weilmühlebach, Neuer Teich, Alter Teich, St. Alban-Teich oder den Wassergräben im Autal und im Brühl. Aber auch der Entenweiher und die Spittelmattweiher in Riehen sollen dank des Gewässerraums besser vor negativen Einflüssen geschützt werden. (Kapitel 2.4.2 und 2.4.4).

In Schutzgebieten von kantonaler bzw. von nationaler Bedeutung führt die Berechnungsart gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV in der Regel zu einem verbreiterten Gewässerraum, um mehr Raum zur Erfüllung der natürlichen Funktionen zu gewähren. Folglich weisen der Alte und der Neue Teich beim Amphibienlaichgebiet Eisweiher/Wiesenmatten in Riehen einen breiteren Gewässerraum auf. Dasselbe gilt für den Aubach und seine Wassergräben beim Amphibienlaichgebiet Autal (Kapitel 2.5.1). Zusätzliche Verbreiterungen des Gewässerraums in kantonalen und nationalen Schutzgebieten gewähren den Gewässern mehr Raum zur Erfüllung der natürlichen Funktionen. So wurde in den beiden Amphibienlaichgebieten in Riehen der Gewässerraum zusätzlich um das Kerngebiet des Bundesinventars erweitert (Kapitel 2.5.2).

Zudem wurden zusätzliche Verbreiterungen des Gewässerraums bei der Böschung beim St. Johannis-Park vorgenommen, da es sich hier um ein kantonales Schutzgebiet handelt, beim kantonalen Schutzgebiet Rheinhalde neben Gründen des Naturschutzes auch aus Gründen des Hochwasserschutzes. Zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes war die Gewässerraumverbreiterung auch beim Birsig im Raum Nachtigallenwäldchen und beim Birskopf notwendig (Kapitel 2.5.3).

⁵ gemäss Geoinformationsverordnung des Kantons Basel-Stadt (KGeoIV) Anhang 1 (ID 190)

⁶ Art. 47 Raumplanungsverordnung (RPV)

1 Einleitung

1.1 Grundsätzliches

Seit dem 1. Januar 2011 ist das teilrevidierte eidgenössische Gewässerschutzgesetz (GSchG) in Kraft, die dazugehörige, teilrevidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV) seit dem 1. Juni 2011. Die Änderungen der Gewässerschutzgesetzgebung sollen zu einer Verbesserung der Naturnähe von Gewässern führen. Damit die Gewässer ihre ökologischen Funktionen erfüllen, den Schutz vor Hochwasser und die Erholungs- und Wasserkraftnutzung gewährleisten können, brauchen sie ausreichend Raum. Deshalb haben die Kantone gemäss Art. 36a, Abs. 1 GSchG dafür zu sorgen, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt wird und nach Anhörung der betroffenen Kreise der Raumbedarf der oberirdischen Gewässer festgelegt wird.

Der kantonale Richtplan beauftragt den Kanton, den bundesrechtlich vorgeschriebenen Gewässerraum aller kantonalen Gewässer in Abstimmung mit den Gemeinden und den benachbarten Gebietskörperschaften sowie nach Anhörung der betroffenen Kreise festzulegen.

Neben dem Art. 36a GSchG und Art. 41a ff. GSchV dient auch die modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE), Bundesamtes für Umwelt (BAFU) sowie der Bau- und Umweltdirektoren-Konferenz als Grundlage für die Ausscheidung der Gewässerräume.

Die Nutzung des Gewässerraums ist in der Gewässerschutzverordnung des Bundes (Art. 41c GSchV) geregelt. Demnach soll der Gewässerraum extensiv gestaltet und extensiv bewirtschaftet werden und grundsätzlich frei von Bauten bleiben. Unter bestimmten Voraussetzungen sind Ausnahmen möglich (Kapitel 3.2).

1.2 Perimeter

Der Perimeter umfasst den gesamten Kanton Basel-Stadt. Der Gewässerraum wird somit in Basel, Riehen und Bettingen gesamthaft in einem kantonalen Nutzungsplan festgelegt.

Bei den Gewässern entlang der Kantongrenze scheidet der Kanton Basel-Stadt den Gewässerraum auf Seite des Kantons Basel-Stadt in Abstimmung mit dem Kanton Basel-Landschaft aus (siehe Kapitel 2.9). Die Gewässerachse, welche die Basis zur Berechnung des Gewässerraums darstellt, kann auch ausserhalb des Kantons liegen. Falls der berechnete Gewässerraum in den Kanton Basel-Stadt ragt, wird der Gewässerraum im kantonalen Nutzungsplan ausgedehnt.

1.3 Kantonaler Nutzungsplan

Der kantonale Nutzungsplan Gewässerraum besteht aus kartografisch dargestellten Geobasisdaten gemäss KGeolV Anhang 1 (ID 190) und dem vorliegenden Erläuterungsbericht gemäss Art. 47 RPV und wird gestützt auf § 106 Abs. 1 lit. g BPG vom Regierungsrat Basel-Stadt genehmigt.

Der festgelegte Gewässerraum innerhalb so wie ausserhalb des dicht überbauten Gebietes ist grundeigentümergebunden. Der Gewässerraum stellt gemäss GeolV Anhang 1 (ID 190) eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung (ÖREB) dar. Dessen Inhalt wird gemäss KÖREBKV bereits ab der öffentlichen Auflage im ÖREB-Kataster des Kantons Basel-Stadt (<https://oereb.bs.ch>) geführt und publiziert. Ferner werden die Inhalte mit der Inkraftsetzung auf dem Geoportal MapBS (<https://map.geo.bs.ch>) veröffentlicht und stehen im Geodaten-Shop zur Verfügung.

Der kantonale Nutzungsplan Gewässerraum muss angepasst werden, wenn z.B. im Rahmen eines Revitalisierungsprojekts, einer Ausdolung oder eines Hochwasserschutzprojekts Anpassungen des Verlaufs oder der Breite eines Gewässers vorgenommen werden. Die Anpassungen des kantonalen Nutzungsplans Gewässerraum werden vom Regierungsrat beschlossen.

1.4 Gewässer im Kanton Basel-Stadt

Das Gewässernetz des Kantons Basel-Stadt besteht, abgesehen von den beiden Hafenbecken und wenigen, eher kleinen künstlichen stehenden Gewässern (siehe Kapitel 2.4.4), mehrheitlich aus Fließgewässern. Zu den grösseren Fließgewässern gehören nebst dem Rhein auch die Wiese und die Birs. Daneben gibt es viele eher kleine Fließgewässer, darunter auch eine beträchtliche Anzahl an künstlichen Gewässern (siehe Kapitel 2.4.2), welche ursprünglich zu landwirtschaftlichen und gewerblichen Zwecken genutzt wurden. Besonders auffallend ist das dichte Kanalnetz im Landschaftspark Wiese.

Der Landschaftspark Wiese ist wichtig für Natur, Erholung sowie für die Produktion von Trinkwasser. Im Grundwasserschutzgebiet Lange Erlen erfolgt für die Trinkwasserproduktion die künstliche Grundwasseranreicherung mit Rheinwasser. Um zu verhindern, dass Wiesewasser unkontrolliert versickert und die Grundwasserqualität nachteilig beeinflusst, müssen im Zuge von Bauvorhaben Gewässer in diesem Gebiet bei Bedarf künstlich abgedichtet werden.

Im Siedlungsgebiet sind die Gewässer gemäss ökomorphologischer Einstufung über weite Abschnitte naturfremd oder sogar eingedolt. Aufgrund der dichten Überbauung kann kaum mehr Platz für die Gewässer geschaffen werden. Naturnahe Abschnitte finden sich noch ausserhalb des Siedlungsgebietes vorwiegend in Riechen.

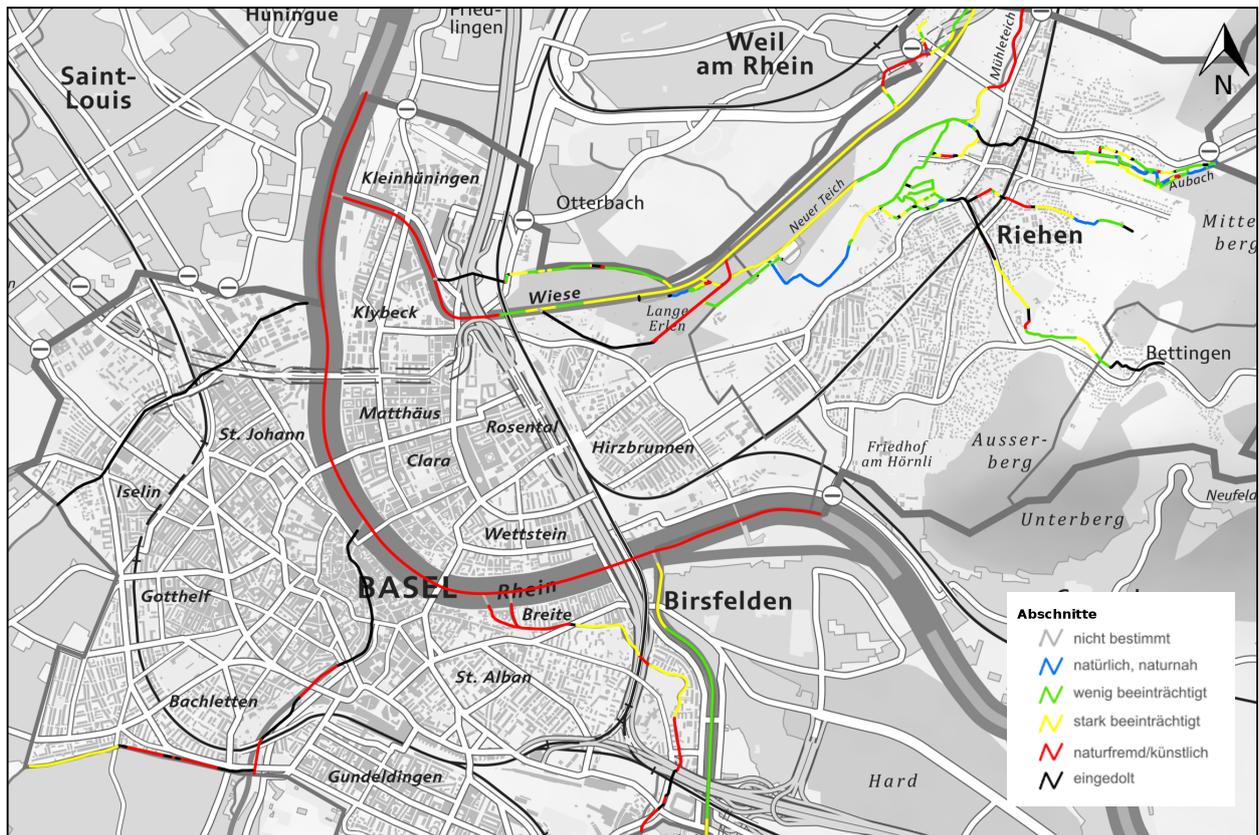


Abb. 2: Gewässernetz und ökomorphologischer Gewässerzustand Kanton BS (Quelle: Geoportal MapBS)

1.5 Zuständigkeit und Planungsablauf

1.5.1 Zuständigkeit

In Absprache mit den Gemeinden Riehen und Bettingen wurde im Jahr 2014 entschieden, den Gewässerraum im Kanton Basel-Stadt einstufig mittels einem kantonalen Nutzungsplan grundeigentümerverschreibend festzulegen. Der Gemeinderat Bettingen hat diesem Vorgehen mit dem Gemeinderatsbeschluss vom 16. Juni 2014 und der Gemeinderat Riehen mit Beschluss vom 19. August 2014 zugestimmt.

Die Federführung bei der Durchführung des Planungsverfahrens und bei der Erarbeitung des kantonalen Nutzungsplans Gewässerraum für das gesamte Kantonsgebiet ist beim Kanton Basel-Stadt, namentlich bei Städtebau & Architektur im BVD. Diese Zuständigkeit ergibt sich deshalb, weil es sich bei der Festlegung des Gewässerraums um einen Akt der Raumplanung (Richt- und Nutzungsplanung) handelt. Die Planung erfolgte Hand in Hand mit den beiden Gemeinden Riehen und Bettingen. Inhaltlich war eine stark fachspezifische Beteiligung und Unterstützung durch das Amt für Umwelt und Energie (Abteilung Gewässer & Boden), und durch das Tiefbauamt (Hochwasserschutz, Gewässerbau) unabdingbar. Die rechtliche Begleitung wurde durch die Rechtsdienste des BVD und des WSU sichergestellt. Angestrebt wurde eine möglichst einheitliche und gemeindeübergreifende Festlegung der Gewässerräume im ganzen Kantonsgebiet.

Nach Inkrafttreten des kantonalen Nutzungsplans Gewässerraum ist dieser unter Beachtung der Planbeständigkeit und der äusserst anspruchsvollen, bundesrechtlichen Gewässerschutzverordnung auch künftig anzupassen. Eine Anpassung des festgelegten Gewässerraums erfolgt bei Bedarf und kann beispielweise durch eine Revitalisierung, eine Ausdolung oder aufgrund von anderen raumrelevanten wasserbaulichen Massnahmen (z.B. Bau Rückhaltebecken) ausgelöst werden. Wenn sich die Verhältnisse erheblich geändert haben, kann der kantonale Nutzungsplan Gewässerraum unter Berücksichtigung aller Interessen auch vor Ablauf des regulären Planungshorizonts angepasst werden.

In den nächsten Jahren soll z.B. der Oberlauf der Wiese revitalisiert werden. Eine stellenweise Verbreiterung des Gewässerraums wird im Rahmen des Revitalisierungsprojekts zu prüfen sein. Im Rahmen der Stadtentwicklung Klybeck – Kleinhüningen werden sich die Verhältnisse ebenfalls erheblich ändern. So ist anzunehmen, dass der Gewässerraum im Rahmen der fortschreitenden Planung anzupassen ist.

Solange die gesetzlichen Grundlagen nichts anderes vorsehen, hat die Dienststelle Städtebau & Architektur die verfahrenstechnische Federführung bei der Festlegung und Anpassung des grundeigentümerverbindlichen Gewässerraums. Der kantonale Nutzungsplan Gewässerraum kann nur durch die kantonalen Behörden angepasst werden und wird vom Regierungsrat beschlossen. Bei einer Änderung der aktuellen Zuständigkeit verbliebe bei der Dienststelle Städtebau & Architektur zumindest die Vorprüfung und Genehmigung der allfälligen kommunalen Nutzungspläne bezüglich ihrer Zweck- und Rechtmässigkeit im Sinne der bundesrechtlichen Gewässerschutzbestimmungen (§§ 108 und 114 BPG).

1.5.2 Planungsablauf

Das Projekt zur Festlegung des Gewässerraums ist seit 2014 in Bearbeitung mit folgenden Arbeitsschritten:

- Erarbeitung Entwürfe (2015 – 2020)
 - o Grundlagenbeschaffung
 - o Bestimmung Gewässerachsen
 - o Erarbeitung Grundsätze Basel-Stadt
 - o Berechnung, Darstellung des Gewässerraums gemäss Übergangsbestimmungen sowie die Aufschaltung auf MapBS
 - o Erstellung Kartenentwürfe (GIS-Analyse) durch Hunziker Betatech AG
 - o Bereinigen an Karte (Handänderungen)
- Abstimmung mit dem Kanton Basel-Landschaft und Nachbargemeinden (2018)
- **Ämterkonsultation (2020)**
- **Info Interessensverbände und Kommissionen (2021)**
- Bereinigungsphase (2021)
- **Freigabe für die öffentliche Planaufgabe durch die Departementsvorsteherin (2021)**
- **Öffentliche Planaufgabe (2021)**
- Bereinigungsphase (2021)
- **Einspracheverfahren (2021)**
- **Bericht an Regierungsrat (2024)**
- **Beschluss des kantonalen Nutzungsplans und Entscheid über die Einsprachen durch den Regierungsrat (2024)**
- **Rechtsmittelverfahren zu den Einspracheentscheiden**

1.6 Mitwirkung

1.6.1 Informationsanlass Fachverbände und Kommissionen

Am 14. Januar 2021 fand ein Informationsanlass mit Vertreterinnen und Vertreter von Verbänden und Kommissionen statt. Für die detaillierte Auflistung verweisen wir auf den Mitwirkungsbericht zum Kantonalen Nutzungsplan Gewässerraum.

1.6.2 Öffentliche Planaufgabe

Die öffentliche Planaufgabe des kantonalen Nutzungsplans Gewässerraum fand vom 19. April 2021 bis 25. Mai 2021 statt. Innerhalb der Einsprachefrist sind Einsprachen und Anregungen eingegangen. Der Mitwirkungsbericht zum Kantonalen Nutzungsplan Gewässerraum enthält die detaillierte formelle und materielle Behandlung.

2 Festlegung des Gewässerraums

2.1 Gesetzliche Grundlage

Der Gewässerraum wurde gestützt auf folgende gesetzliche Grundlagen festgelegt:

- GSchG, Art. 36a; Art. 37 Abs. 2
- GSchV, Art. 41a, 41b und 41c, Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011

Auszug aus dem Gewässerschutzgesetz

Art. 36a Gewässerraum

¹ Die Kantone legen nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen (Gewässerraum):

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

² Der Bundesrat regelt die Einzelheiten.

³ Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Der Gewässerraum gilt nicht als Fruchtfolgefläche. Für einen Verlust an Fruchtfolgeflächen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979/24 Ersatz zu leisten.

Auszug aus der Gewässerschutzverordnung

Art. 41a Gewässerraum für Fliessgewässer

¹ Die Breite des Gewässerraums muss in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzziele, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 1m natürlicher Breite: 11m;
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 1–5m natürlicher Breite: die 6-fache Breite der Gerinnesohle plus 5m;
- c. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von mehr als 5m natürlicher Breite: die Breite der Gerinnesohle plus 30m.

² In den übrigen Gebieten muss die Breite des Gewässerraums mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2m natürlicher Breite: 11m;
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2–15m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7m.

³ Die nach den Absätzen 1 und 2 berechnete Breite des Gewässerraums muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a. des Schutzes vor Hochwasser;
- b. des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
- c. der Schutzziele von Objekten nach Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
- d. einer Gewässernutzung.

⁴ Soweit der Hochwasserschutz gewährleistet ist, kann die Breite des Gewässerraums angepasst werden:

- a. den baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten;
- b. den topografischen Verhältnissen in Gewässerabschnitten:
 1. in denen das Gewässer den Talboden weitgehend ausfüllt, und
 2. die beidseitig von Hängen gesäumt sind, deren Steilheit keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zulässt.

⁵ Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:

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

Art. 41b Gewässerraum für stehende Gewässer

- ¹ Die Breite des Gewässerraums muss, gemessen ab der Uferlinie, mindestens 15m betragen.
- ² Die Breite des Gewässerraums nach Absatz 1 muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:
- des Schutzes vor Hochwasser;
 - des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
 - überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
 - der Gewässernutzung.
- ³ Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.
- ⁴ Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:
- sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
 - eine Wasserfläche von weniger als 0,5ha hat; oder
 - künstlich angelegt ist.

Art. 41c Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums

- ¹ Im Gewässerraum 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;
 - ^{a^{bis}}⁴⁹ 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 3m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen;
 - standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen;
 - der Gewässernutzung dienende Kleinanlagen.
- ² Anlagen sowie Dauerkulturen nach Artikel 22 Absatz 1 Buchstaben a–c, e und g–i der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung vom 7. Dezember 1998 im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind.
- ³ Im Gewässerraum dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind ausserhalb eines 3m breiten Streifens entlang des Gewässers zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.
- ⁴ Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013 als Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese entlang von Fließgewässern, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder als Waldweide bewirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche.
- ^{4^{bis}} Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann die Behörde für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach den Absätzen 3 und 4 bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können.
- ⁵ Massnahmen gegen die natürliche Erosion der Ufer des Gewässers sind nur zulässig, soweit dies für den Schutz vor Hochwasser oder zur Verhinderung eines unverhältnismässigen Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich ist.
- ⁶ Es gelten nicht:
- die Absätze 1–5 für den Teil des Gewässerraums, der ausschliesslich der Gewährleistung einer Gewässernutzung dient;
 - die Absätze 3 und 4 für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern.

Art. 41c^{bis} Kulturland mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

- ¹ Ackerfähiges Kulturland mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum ist von den Kantonen bei der Inventarisierung der Fruchtfolgeflächen nach Artikel 28 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 separat auszuweisen. Es kann weiterhin an den kantonalen Mindestumfang der Fruchtfolgeflächen angerechnet werden. Liegt ein entsprechender Bundesratsbeschluss (Art. 5 GSchG) vor, so dürfen diese Flächen in Notlagen intensiv bewirtschaftet werden.
- ² Für ackerfähiges Kulturland mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum, das benötigt wird, um bauliche Massnahmen des Hochwasserschutzes oder der Revitalisierung umzusetzen, ist nach den Vorgaben des Sachplans Fruchtfolgeflächen (Art. 29 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000) Ersatz zu leisten.

2.2 Herleitung der Grundsätze BS zur Festlegung des Gewässerraums

Die gesetzlichen Vorgaben räumen den Kantonen einen geringen Handlungsspielraum ein. Um im Kanton Basel-Stadt einen gut nachvollziehbaren Gewässerraum auszuscheiden, welcher einer logischen Systematik folgt, wurden Grundsätze erarbeitet, welche aufzeigen, wie mit diesem Handlungsspielraum umgegangen werden soll bzw. welche Entscheide in Bezug auf die Gewässerraumfestlegung getroffen worden sind. Die Grundsätze sind als Orientierungsrahmen für die Festlegung des Gewässerraums zu verstehen, eine differenzierte Beurteilung hat situativ unter Abstimmung aller Interessen stattgefunden, Die Grundsätze sind für den Prozess der Festlegung und bei Anpassungen des Gewässerraums massgebend und nicht bei der Beurteilung von Bauvorhaben im Gewässerraum.

Nachfolgend werden die Grundsätze zusammenfassend erklärt. Die ausführlichen Beschreibungen und Interessensabwägungen sowie alle Abweichungen der Grundsätze sind in den jeweiligen Kapiteln (siehe Klammern) zu finden.

Grundsatz 1a

Gemäss Art. 41 Abs. 5 lit. a GSchV kann bei einem Gewässer im Wald auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Wald, wie auch im Gewässerraum, ist das Bauen grundsätzlich nicht erlaubt. Damit es keine rechtlichen Überlagerungen gibt, soll auf die Ausscheidung im Wald verzichtet werden (siehe Kapitel 2.4.1).

Grundsatz BS 1a:

Bei Gewässern im Wald wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet.

Grundsatz 1b

Gemäss Art. 41a Abs. 5 lit. c GSchV kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Fliessgewässer künstlich angelegt ist und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Kanton Basel-Stadt gibt es einige ehemalige Gewerbekanäle, die meisten sind von hoher ökologischer Bedeutung. Deshalb soll auch bei den meisten künstlich angelegten Fliessgewässern ein Gewässerraum ausgeschieden werden (siehe Kapitel 2.4.2).

Grundsatz BS 1b:

Bei künstlichen Fliessgewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern sie keine ökologische Bedeutung haben.

Grundsatz 1c

Gemäss Art. 41a Abs. 5 lit. b GSchV kann bei eingedolten Gewässern auf die Festlegung verzichtet werden, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Ein grosser Teil der Eindolungen befindet sich im bebauten Raum, da gibt es oft auch auf lange Sicht keine Möglichkeit ein Fliessgewässer auszdolnen. Bei einem eingedolten Gewässer wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern auch langfristig kein Potenzial zur Ausdolung besteht. Ausdolungspotenzial besteht generell bei Abschnitten, bei welchen eine offene Gewässerführung entlang der heutigen Eindolung in Zukunft möglich ist, bzw. keine Anlagen oder Nutzungen eine Öffnung verunmöglichen und die Investition für die neue Gewässerführung verhältnismässig ist (siehe Kapitel 2.4.3).

Grundsatz BS 1c:

Bei eingedolten Gewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern kein Potenzial zur Ausdolung besteht.

Grundsatz 1d

Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen kann gemäss Art. 41b Abs. 4 lit. b GSchV auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das stehende Gewässer eine Wasserfläche von weniger als 0,5ha hat. Da der Gewässerraum bei stehenden Gewässern gemessen ab der Uferlinie generell mindestens 15m betragen sollte, wäre die auszuscheidende Uferfläche im Vergleich zur Wasserfläche unverhältnismässig gross. Zudem wären unzählige Biotope mit sehr kleinen Wasserflächen oft in privaten Gärten innerhalb der Bauzone davon betroffen. Die Beschränkung der Festlegung des Gewässerraums auf stehende Gewässer mit einer minimalen Wasserfläche erfolgt aus Gründen der Praktikabilität⁷. Vor Stoffeintrag sind die kleinen stehenden Gewässer ebenso wie Fließgewässer und grössere stehende Gewässer durch die Abstandsvorschriften der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung geschützt.

Im Gegensatz zur Gewässerschutzverordnung des Bundes wird der Verzichtsfall im Kanton Basel-Stadt restriktiver gehandhabt. Der kantonale Richtwert für einen Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung wird bei 0.1ha festgelegt (siehe Kapitel 2.4.4).

Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen kann gemäss Art. 41b Abs. 4 lit. c GSchV auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das stehende Gewässer künstlich angelegt ist. Alle stehenden Gewässer im Kanton Basel-Stadt wurden künstlich erstellt. Einige stehende Gewässer weisen trotzdem einen hohen Naturwert aus. Bei künstlichen Gewässern mit ökologischer Bedeutung mit einer Wasserfläche von mehr als 0.1ha soll grundsätzlich der Gewässerraum festgelegt werden (siehe Kapitel 2.4.2).

Der Grundsatz BS 1d umfasst also zwei mögliche Fälle, um auf die Gewässerraumfestlegung zu verzichten. Jedoch müssen nicht gleichzeitig beide Kriterien erfüllt sein. Es genügt, dass das stehende Gewässer sehr klein ist oder anderenfalls künstlich und ohne ökologische Bedeutung ist. Gemäss Gewässerschutzverordnung kann aber nur auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Grundsatz BS 1d:

Bei stehenden künstlichen Gewässern ohne ökologische Bedeutung wird auf eine Ausscheidung verzichtet. Bei sehr kleinen stehenden Gewässern mit einer Wasserfläche von weniger als 0.1ha wird auf eine Ausscheidung nach Art. 41b Abs. 1 GSchV verzichtet.

Grundsatz 1e

Der Gewässerraum ist so zu dimensionieren, dass neben den natürlichen Funktionen der Gewässer und der Gewässernutzung auch der Schutz vor Hochwasser gewährleistet wird. Überflutungsflächen zum Schutz gegen Hochwasser liegen wenn möglich ganz im Gewässerraum. In Riechen sind die Gewässer im bebauten Gebiet oft stark eingengt und eingedolt. An mehreren Stellen bestehen Hochwasserschutzdefizite und die Gefahrenkarte zeigt grossflächige Überflutungsflächen. Um die Hochwasserschutzdefizite besser eingrenzen zu können, ist mittlerweile ein Masterplan Hochwasserschutz erarbeitet worden, um aufzuzeigen mit welchen Massnahmen der Hochwasserschutz erreicht werden kann. Als Massnahmen kommen Rückhalt in den oberen Gewässerabschnitten östlich des Siedlungsgebietes, sicheres Ableiten in einem grösseren Gerinne bzw. in einem Stollen, oder Objektschutzmassnahmen an den Gebäuden in Frage. Aufgrund der dichten Bebauung ist eine generelle Erweiterung des Querprofils baulich und rechtlich nur bedingt möglich. Auf Basis des Masterplans kann nun auch im Bereich hochwasser-kritischer Eindolungen in Riechen der Gewässerraum ausgeschieden werden, ohne dass die grossflächigen Überflutungsflächen dem Gewässerraum zugeordnet werden müssen (siehe Kapitel 2.5.3).

⁷ Bundesamt für Umwelt BAFU, 20.4.2011, Erläuternder Bericht Änderung der Gewässerschutzverordnung, S.14

Grundsatz BS 1e:

Im Bereich hochwasser-kritischer Eindolungen in Riehen ist der Gewässerraum grundeigentümergebunden auszuschneiden, sobald die Verhältnisse aufgrund des Masterplans Hochwasserschutz Riehen bekannt sind.

Grundsatz 2a

Die Breite des Gewässerraums muss gemäss Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung der Schutzziele von nationalen und kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie weiterer überwiegender Interessen, insbesondere betreffend den Schutz vorhandener standorttypischer Habitats und der Erhaltung von Vorkommen national prioritärer Arten, die auf den Gewässerraum besonders angewiesen sind. Zu den Schutzgebieten von nationaler Bedeutung zählen die Gebiete des Inventars der geschützten Objekte sowie folgende zwei Amphibienlaichgebiete (siehe Kapitel 2.5.2):

- Amphibienlaichgebiet Autal BS10
- Amphibienlaichgebiet Eisweiher und Wiesenmatten BS4

Grundsatz BS 2a:

In Schutzgebieten von nationaler oder regionaler Bedeutung wird der Gewässerraum verbreitert. Die schützenswerten (nicht geschützten) Objekte des kantonalen Inventars sind nicht Schutzgebiete von nationaler oder regionaler Bedeutung.

Grundsatz 2b

Die Breite des Gewässerraums muss gemäss Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV erhöht werden, soweit dies zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes erforderlich ist.

Da die Überflutungsflächen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes dem Gewässerraum zugeordnet werden müssen, erfolgt beim Birskopf und beim Birsig im Raum Nachtigallenwäldchen eine Verbreiterung des Gewässerraums (siehe Kapitel 2.5.3).

Grundsatz BS 2b:

Wo nötig, wird der minimale Gewässerraum soweit verbreitert, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Grundsatz 2c

Die nach den Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV berechnete Gewässerraumbreite muss erhöht werden, soweit dies zur Gewährleistung des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes erforderlich ist (Art. 41a Abs.3 lit.b GSchV).

Als Beurteilungsgrundlage, ob der Gewässerraum verbreitert werden muss, dient die kantonale Revitalisierungsplanung. Voraussichtlich erfolgen die Revitalisierungen innerhalb des Gewässerraums gemäss Standardberechnung. Ausweitungen, welche über den festgelegten Gewässerraum hinausgehen, sind erst auf Stufe Projektierung bekannt. Die Anpassung des Gewässerraums erfolgt dann im Rahmen des Bauprojekts (siehe Kapitel 2.5.4).

Grundsatz BS 2c:

Für Revitalisierungen sind bei der Erstfestlegung des Gewässerraums keine Verbreiterungen notwendig. Diese finden im Gewässerraum gemäss Standardberechnung statt.

Grundsatz 2d

Der Gewässerraum gemäss Berechnung nach Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV muss verbreitert werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung einer Gewässernutzung (Art. 41a Abs.3 lit.d GSchV). Die für die Gewässernutzung bestehenden Anlagen kommen innerhalb des Gewässerraums nach Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV zu liegen, somit sind im Kanton Basel-Stadt keine Verbreiterungen notwendig (siehe Kapitel 2.5.5).

Grundsatz BS 2d:

Aufgrund der Gewässernutzung sind keine Verbreiterungen notwendig.

Grundsatz 3a

Gemäss Art. 41a Abs. 4 lit. a bzw. Art. 41b Abs. 3 GSchV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Hochbauten und Strassen sind in ihren Einwirkungen auf Raum und Umwelt prägend. Im Gegensatz zu unterirdischen Bauten ist bei Hochbauten und Strassen die Beeinträchtigung des Gewässerraums stärker. Deshalb reicht der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet nur bis zur ersten Hochbaute bzw. Strasse (siehe Kapitel 2.6.2).

Grundsatz BS 3a:

Im dicht überbauten Gebiet reicht der Gewässerraum nicht weiter als bis zur ersten festen Baute. Als feste Bauten gelten Hochbauten und Strassen.

Grundsatz 3b

Bei der Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten gemäss Art. 41a Abs. 4 lit. a bzw. Art. 41b Abs. 3 GSchV wird die Gewässerraumlinie minimal generalisiert, indem bei kleinen Lücken zwischen den Bauten auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet wird (siehe Kapitel 2.6.2).

Grundsatz BS 3b:

Wo Gewässerraumflächen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit den Zweck des Gewässerraums nicht erfüllen können, werden sie im dichtüberbauten Raum arrondiert.

Grundsatz 3c

Gewässerbezogene Bauten (z.B. Brücken, Brückenpfeiler, Fischerhäuschen, Wasserrad etc.) gelten als standortgebundene Anlagen nach Art. 41c GSchV. Sofern sie im öffentlichen Interesse liegen, können neue gewässerbezogene Bauten im Gewässerraum erstellt werden. Die bestehenden gewässerbezogenen Bauten werden deshalb von dem Gewässerraum überlagert (siehe Kapitel 2.6.2).

Grundsatz BS 3c:

Gewässerbezogene Bauten (z.B. Brücken, Brückenpfeiler, Wasserrad etc.) werden zum Gewässerraum arrondiert.

Grundsatz 4a

Da eine asymmetrische Ausscheidung eine einseitige Belastung von bestimmten Grundstücken zur Folge hätte, erfolgt die Gewässerraumausscheidung symmetrisch ab Gewässerachse (siehe Kapitel 2.3.2).

Grundsatz BS 4a:

Der Gewässerraum wird symmetrisch ausgeschieden.

Grundsatz 4b

Mit dem Ziel pro Fließgewässer eine einheitliche Gewässerraumbreite festzulegen, wird die berechnete Gewässerraumbreite, welche pro Gewässerabschnitt ermittelt worden ist, längengewichtet auf die Gesamtlänge des Fließgewässers gemittelt. In begründeten Fällen kann in einem Teil der Abschnitte ein breiterer Gewässerraum ausgeschieden werden (siehe Kapitel 2.3.2).

Grundsatz BS 4b:

Die pro Abschnitt berechnete minimale Gewässerraumbreite wird über die gesamte Länge des einzelnen Fließgewässers längengewichtet gemittelt. Hiervon sind die Fließgewässerabschnitte ausgenommen, bei denen aufgrund von Naturschutzanliegen eine abweichende Berechnungsart angewendet werden muss.

Übersicht Grundsätze BS

1. Grundsatz Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums...

- a) Bei Gewässern im Wald wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet.
- b) Bei künstlichen Gewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern sie keine ökologische Bedeutung haben.
- c) Bei eingedolten Gewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern kein Potenzial zur Ausdolung besteht.
- d) Bei den stehenden künstlichen Gewässern ohne ökologische Bedeutung wird auf eine Ausscheidung verzichtet. *Bei sehr kleinen stehenden Gewässern mit einer Wasserfläche von weniger als 0.1ha wird auf eine Ausscheidung nach Art. 41b Abs. 1 GSchV verzichtet.*
- e) Im Bereich hochwasser-kritischer Eindolungen in Riehen ist der Gewässerraum grundeigentümerverschuldig auszuschneiden, sobald die Verhältnisse aufgrund des Masterplans Hochwasserschutz Riehen bekannt sind.

2. Grundsatz Festlegung eines verbreiterten Gewässerraums...

- a) In Schutzgebieten von nationaler oder regionaler Bedeutung wird der Gewässerraum verbreitert. Die schützenswerten (nicht geschützten) Objekte des kantonalen Inventars sind nicht Schutzgebiete von nationaler oder regionaler Bedeutung.
- b) Wo nötig, wird der minimale Gewässerraum soweit verbreitert, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist.
- c) Für Revitalisierungen sind *bei der Erstfestlegung des Gewässerraums* keine Verbreiterungen notwendig. Diese finden im Gewässerraum gemäss Standardberechnung statt.
- d) Aufgrund der Gewässernutzung sind keine Verbreiterungen notwendig.

3. Grundsatz dicht überbautes Gebiet:

- a) Im dicht überbauten Gebiet reicht der Gewässerraum nicht weiter als bis zur ersten festen Baute. Als feste Bauten gelten Hochbauten und Strassen.
- b) Wo Gewässerraumflächen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit den Zweck des Gewässerraums nicht erfüllen können, werden sie im dichtüberbauten Raum arrondiert.
- c) Gewässerbezogene Bauten (z.B. Brücken, Brückenpfeiler, Wasserrad etc.) werden dem Gewässerraum zugewiesen.

4. Grundsatz Korridor:

- a) Der Gewässerraum wird symmetrisch ausgeschieden.
- b) Die pro Abschnitt berechnete minimale Gewässerraumbreite wird über die gesamte Länge des einzelnen Fließgewässers längengewichtet gemittelt. Hiervon sind die Fließgewässerabschnitte ausgenommen, bei denen aufgrund von Naturschutzanliegen eine abweichende Berechnungsart angewendet werden muss.

2.3 Geometrie des Gewässerraums

2.3.1 Berechnung

Die Berechnung des Gewässerraums richtet sich nach Art. 41a GSchV für Fliessgewässer und nach Art. 41b GSchV für stehende Gewässer. Bei der Berechnung der Breite für Fliessgewässer wird zwischen der Breite in Schutzgebieten (Biodiversitätsbreite) und der Breite in den übrigen Gebieten (minimale Breite) unterschieden (siehe Abbildung 3). Bei sehr kleinen Gewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlebreite von weniger als 1m oder bei grossen Fliessgewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlebreite von mehr als 15m ist der Gewässerraum unabhängig der beiden Berechnungsarten identisch:

Art. 41a Gewässerraum für Fliessgewässer

¹ Die Breite des Gewässerraums muss in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzzielen, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten mindestens betragen:

- d. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 1m natürlicher Breite: 11m;
- e. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 1–5m natürlicher Breite: die 6-fache Breite der Gerinnesohle plus 5m;
- f. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von mehr als 5m natürlicher Breite: die Breite der Gerinnesohle plus 30m.

² In den übrigen Gebieten muss die Breite des Gewässerraums mindestens betragen:

- c. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2m natürlicher Breite: 11m;
- d. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2–15m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7m.

Art. 41b Gewässerraum für stehende Gewässer

¹ Die Breite des Gewässerraums muss, gemessen ab der Uferlinie, mindestens 15m betragen.

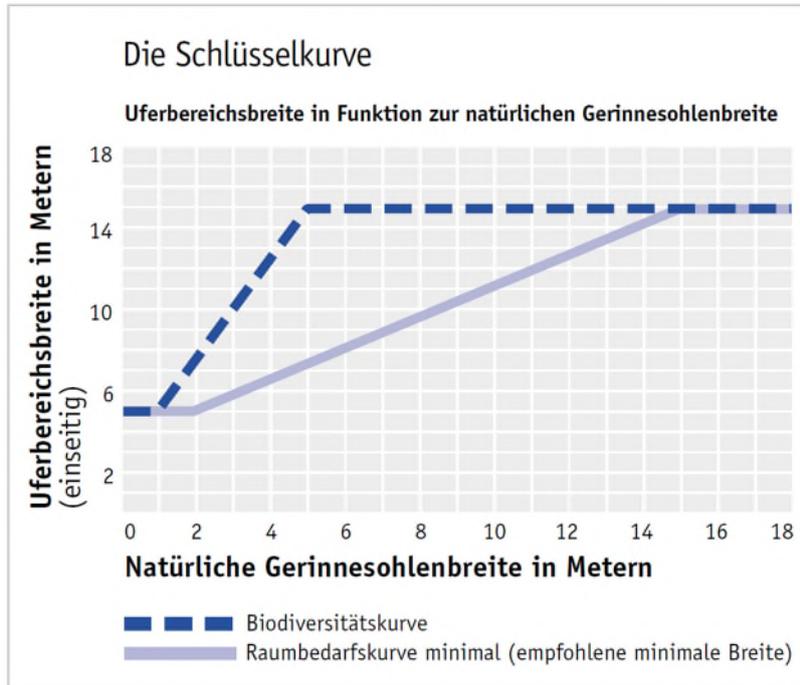


Abb. 3: Schlüsselkurve mit berechneten Gewässerraumbreiten für Fliessgewässer (Quelle Leitbild Fliessgewässer Schweiz (BUWAL / BWG, 2003))

Die Grundlage für die Ermittlung der minimalen und der erhöhten Gewässerraumbreite ist die natürliche Gerinnesohlenbreite. Die natürliche Gerinnesohlenbreite ist die natürliche mittlere Breite der Gewässersohle (Mittelwasserlinie, frei von höheren Wasser- und Landpflanzen) innerhalb eines ausge-

wählten Gewässerabschnitts. Begradigte Gewässer sind in der Regel schmaler als natürliche. Um dies zu berücksichtigen, muss die natürliche Gerinnesohlebreite hergeleitet werden. Bei eher kleineren Fließgewässern oder bei Fließgewässern, welche aufgrund einer bestehenden dichten Bebauung stark begrenzt sind, ist die Herleitung mit Hilfe eines Korrekturfaktors plausibel. Bei dieser Methode wird die gemessene Gerinnesohlebreite mit festgelegten Faktoren multipliziert, um die natürliche Gerinnesohlebreite abzuschätzen. Dieser Faktor beträgt 1.5 oder 2 und ist von der Breitenvariabilität abhängig (je gerader, desto höher der Faktor). Bei größeren Fließgewässern im nicht dicht überbauten Gebiet (Wiese) erscheint diese vereinfachte Methode nicht angemessen. In diesem Falle wurde die natürliche Gerinnesohlebreite mit Hilfe von historischen Karten, empirischen Formeln und hydraulischen Ansätzen ermittelt (siehe Kapitel 2.3.3).



Abb. 4 und 5: Natürliche Gerinnesohlebreite beim Alten Teich und beim Neuen Teich (Städtebau & Architektur)

Der Auftrag zur Berechnung der Gewässerräume im Kanton Basel-Stadt wurde durch Städtebau & Architektur extern an das Planungsbüro Hunziker Betatech AG vergeben. Einzig die Berechnung des Gewässerraums der Wiese erfolgte in einem abweichenden Verfahren und wurde im Auftrag des Tiefbauamts durch das Planungsbüro Flussbau AG durchgeführt.

2.3.2 Gewässerachse und Gewässerabschnitte

Grundsatz BS 4a:

Der Gewässerraum wird symmetrisch ausgeschieden.

Der Gewässerraum wird grundsätzlich ab Gewässerachse ausgeschieden. Gemäss Grundsatz BS 4a) erfolgt diese Ausscheidung symmetrisch. Somit wird von der Gewässerachse beidseits der halbe Gewässerraum als Gewässerraum festgelegt. Eine asymmetrische Ausscheidung hätte eine einseitige Belastung von bestimmten Grundstücken zur Folge. Gemäss der interkantonalen Abstimmung mit dem Kanton Basel-Landschaft wird der Gewässerraum des Rheins ab Uferlinie gemäss amtlicher Vermessung ausgeschieden. Als Grundlage für die berechneten Gewässerräume dienen die im Jahr 2018 aktualisierten Gewässerachsen.

Grundsatz BS 4b:

Die pro Abschnitt berechnete minimale Gewässerraubbreite wird über die gesamte Länge des einzelnen Fliessgewässers längengewichtet gemittelt. Hiervon sind die Fliessgewässerabschnitte ausgenommen, bei denen aufgrund von Naturschutzanliegen eine abweichende Berechnungsart angewendet werden muss.

Die fliessenden Gewässer sind in Abschnitte eingeteilt, welche vom Amt für Umwelt und Energie nach der Methodik für die flächendeckende Untersuchung der Ökomorphologie (Stufe F) bestimmt worden sind. Jeder Abschnitt ist einer ökomorphologischen Klasse und einer Breitenvariabilität zugeteilt. Diese ergeben den Multiplikationsfaktor zur Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite. Da die Abschnitte teilweise relativ kurz sind, ergeben sich viele wechselnde Gewässerraubbreiten. Um einen einheitlichen Gewässerraum für längere Gewässerstrecken zu gewährleisten, ist eine Homogenisierung der berechneten Gewässerräume vorgenommen worden. Hierfür sind pro Gewässerstrecke die berechneten Gewässerraubbreiten längengewichtet gemittelt und auf einen halben Meter gerundet worden. Das ergibt in der Regel pro Fliessgewässer einen einheitlichen Gewässerraum. Lediglich in begründeten Fällen, bei welchen auf einzelnen Abschnitten eine erhöhte Gewässerraubbreite nach Art. 41a Abs. 1 GSchV ausgeschieden wird, kann ein Fliessgewässer verschiedene breite Gewässerräume aufweisen (z.B. beim Neuen Teich, Alten Teich oder Aubach).

2.3.3 Grosse Fliessgewässer

In der Gewässerschutzverordnung wird zwischen der Biodiversitätsbreite und der minimalen Breite unterschieden. Lediglich für die Biodiversitätsbreite werden Angaben für Sohlenbreiten von mehr als 15m gemacht. In diesem Falle misst der Gewässerraum 30m plus die Breite der Gerinnesohle. Bei der minimalen Breite hingegen fehlen Berechnungsvorgaben für Fliessgewässer mit Sohlenbreiten von mehr als 15m natürlicher Breite. Bei Fliessgewässern ausserhalb der Schutzgebiete ab einer natürlichen Sohlenbreite von 15m muss der Gewässerraum im Einzelfall unter Berücksichtigung der Sicherung der natürlichen Funktionen des Gewässers, des Schutzes vor Hochwasser und der Gewässernutzung festgelegt werden.

Im Kanton Basel-Stadt betrifft diese Regelung den Gewässerraum von Rhein, Birs und Wiese. Für die Bestimmung der Breite des Gewässerraums wird die Anwendung der Methode «Gewässerraum für

grosse Fließgewässer in der Schweiz»⁸ empfohlen⁹. Der Rhein und die Birs befinden sich beide vollständig im dicht überbauten Gebiet. Bei der Festlegung wird der theoretisch errechnete Gewässerraum an den baulichen Gegebenheiten angepasst. Die Gewässerräume des Rheins und der Birs reichen nur bis zur ersten festen Baute. Die Verbreiterung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet ist aufgrund der beengten Verhältnisse nicht möglich. Deshalb erübrigt sich die Anwendung der umfangreichen und aufwändigen Methode «Gewässerraum für grosse Fließgewässer in der Schweiz» beim Rhein und der Birs. Die Wiese hingegen fließt zu einem grossen Teil im nicht dicht überbauten Gebiet, weshalb für die Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite die detaillierte Methode gewählt wurde.

Gewässerraum Rhein und Birs

Da der Rhein und die Birs eine natürliche Sohlenbreite von mehr als 15m aufweisen, wird der minimale Gewässerraum durch Zuschlag einer Uferbereichsbreite von 2 x 15m ermittelt. Für die **Birs** ergibt dies einen längengewichteten, gemittelten Gewässerraum von 62m. Der Gewässerraum wird symmetrisch ab Gewässerachse ausgeschieden. Beim **Rhein** wird im Grundsatz der Zuschlag von 15m beidseitig ab Uferlinie gemäss amtlicher Vermessung berechnet. Zwischen Solitude-Park und Grenze zu Grenzach (D) ist das Ufer weniger stark verbaut als im restlichen Gebiet. Die Linie gemäss amtlicher Vermessung entspricht nicht der aktuellen Uferlinie. Deshalb wurde sie im genannten Bereich neu errechnet. Die Uferlinie wurde bei einem Abfluss von ca. 900 m³/s (gemittelter Abflusswert, berechnet aus den Daten der letzten 20 Jahre, Station Rheinhalle Nr. 2289, Höhe Birsköpfli) auf Basis der Vermessungsgrundlagen des Tiefbauamtes aus dem Jahr 2018 (Vermessung Rheinsohle und Laserscan) berechnet und mit dem Orthofoto eines vergleichbaren Abflusses überprüft.

Gewässerraum Wiese

Grundlage für die Ermittlung der minimalen und der erhöhten Gewässerraumbreite ist die natürliche Gerinnesohlenbreite. Mit Hilfe von historischen Karten, empirischen Formeln (Grenz- und Regimebreite), hydraulischen Ansätzen, der Methode «Gewässerraum für grosse Fließgewässer in der Schweiz» und einem Korrekturfaktor in Abhängigkeit der Breitenvariabilität (Faustformel BAFU) ist für die Wiese eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 55m ermittelt worden. Da die Wiese eine natürliche Sohlenbreite von mehr als 15m aufweist, ist der minimale Gewässerraum durch Zuschlag einer Uferbereichsbreite von 2 x 15m zu errechnen. Der minimale Gewässerraum der Wiese beträgt demnach 85m.

⁸ PACCAUD G., GHILARDI T. UND ROULIER C. 2019: «Gewässerraum für grosse Fließgewässer in der Schweiz». Service conseil Zones alluviales (SCZA) und CSD Ingénieurs SA. Yverdon-les-Bains.

⁹ BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW. Juni 2019; Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz.

2.4 Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums

Gemäss Art. 41 Abs. 5 GSchV kann im Wald, bei Eindolungen, bei künstlichen und sehr kleinen Gewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. In den folgenden Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.4 werden die kantonalen Grundsätze, welche als Orientierungsrahmen zu verstehen sind, sowie die Verzichtsfälle im Detail erläutert.

2.4.1 Gewässer im Wald

Grundsatz BS 1a:

Bei Gewässern im Wald wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet.

Gemäss Gefahrenkarte¹⁰ überlagern sich Überflutungsgebiete auch mit rechtllichem Wald, welche im theoretisch berechneten Gewässerraum zu liegen kommen. Der Wald erhöht die Hochwassergefahr nicht, er stellt für den Hochwasserschutz kein problematisches Hindernis dar. Im Wald selbst bestehen somit keine eigentlichen Hochwasserprobleme, die Massnahmen unmittelbar im Wald erfordern. Aus Sicht der Gewässernutzung sind keine Vorhaben geplant, welche mehr Platz im Wald beanspruchen würden und damit gegen einen Verzicht der Gewässerraumfestlegung im Wald sprechen würde. Die natürlichen Funktionen der Gewässer können auch im Wald erfüllt werden. Revitalisierungen stellen keine nachteiligen Nutzungen im Sinne der Waldgesetzgebung dar. Die Interessen des Waldes stehen den ökologischen Interessen nicht entgegen. Die strenge Waldgesetzgebung schützt den Wald vor nicht standortgebundenen Bauten und Anlagen und deckt die Zielsetzungen des Gewässerschutzes ab. Gemäss dem Amt für Wald beider Basel ist das forstliche Erschliessungsnetz seit Jahrzehnten abgeschlossen und unverändert. Neue standortgebundene Bauten sind nicht geplant. Folglich wurde der Grundsatz BS 1a formuliert, dass im Wald auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet wird und nicht generell der Gewässerraum festgelegt wird, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Einzig an zwei Stellen wird abweichend vom Grundsatz des Verzichts der Gewässerraum innerhalb des Waldes festgelegt, weil überwiegende Interessen entgegenstehen. Bei den beiden Abweichungen handelt es sich um den Waldstreifen an der Rheinhalde zwischen Grenzacherstrasse und Rhein und den Waldstreifen zwischen Wiese und Weilmühleleichen oberhalb des Naturbads Riehen. Beide Flächen liegen gemäss Gefahrenkarte teilweise innerhalb des Überflutungsbereichs. Zudem handelt es bei der Rheinhalde um ein Naturschutzgebiet gemäss Inventar der geschützten Objekte. In beiden Fällen ist der berechnete Gewässerraum teilweise breiter als der Waldstreifen. Kleine Gewässerraum-Teilflächen hinter dem Waldstreifen sollen nicht vom dazugehörigen Haupt-Gewässerraum abgetrennt sein.

Bei allen anderen Gewässerabschnitten im oder angrenzend an den Wald bestehen keine Hochwasserschutzdefizite und es handelt sich um keine Naturschutzgebiete, somit stehen keine überwiegenden Interessen entgegen, um auf die Gewässerraumfestlegung zu verzichten. Folglich werden theoretisch berechnete Gewässerräume, welche innerhalb des rechtlichen Waldes liegen, nicht als Gewässerraum ausgeschieden. Der Gewässerraum reicht nur bis zum rechtlichen Wald. Bei Gewässern am Waldrand wird nicht auf die Ausscheidung verzichtet. Der Gewässerraum reicht bis zur Waldgrenze. Auf der dem Wald abgewandten Seite wird der theoretisch berechnete Gewässerraum normal ausgeschieden. Bestockte Flächen gelten nicht als rechtlicher Wald und sind dem Gewässerraum zugeordnet.

Auflistung der Gewässerabschnitte im Wald oder mit Waldanstoss:

¹⁰ Kanton Basel-Stadt, Bau- und Verkehrsdepartement, Tiefbauamt (www.map.geo.bs.ch)

Gewässer	Abschnitt gemäss ökomorphologischer Karte	Bemerkungen
Alter Teich	Abschnitt 10	rechtsufrig
Aubach und Wassergraben Aubach	Aubach: Abschnitte 18 bis 25 Wassergraben Aubach 1: Abschnitte 16, 17 und 19 Wassergraben Aubach 3: Abschnitte 10 bis 12	linksufrig bzw. beidseitig rechtsufrig beidseitig
Immenbächli	Abschnitt 10	beidseitig
Neuer Teich / Mühle- teich	Abschnitte 1 bis 4 und 6 Abschnitt 11	meist beidseitig rechtsufrig
Otterbach	Abschnitte 8 bis 20	linksufrig oder beidseitig
Rhein	Waldstreifen Rheinhalde	rechtsufrig
Riehenteich	Offen geführte Abschnitte 3 bis 5	Kein Gewässerraum, da künstliches Gewässer ohne ökologische Bedeutung
St. Albanteich	Abschnitt 7	linksufrig
Schifflikanal		beidseitig
Spittelmattbach		rechtsufrig oder beidseitig
Weilmühle- teich	Oberster Abschnitt 18	linksufrig
Wiese	Abschnitt 8 bis 14 Abschnitt 15 (mit Unterbrüchen)	rechtsufrig beidseitig
Wildschutzkanal		beidseitig

2.4.2 Künstliche Gewässer

Grundsatz BS 1b:

Bei künstlichen Fliessgewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern sie keine ökologische Bedeutung haben.

Zu den künstlich angelegten Fliessgewässern im Kanton Basel-Stadt zählen folgende „Kanäle“, wovon fünf als Gewässer ohne ökologische Bedeutung eingestuft sind (fett gedruckt):

- Alter Teich
- Mühle-
teich / Neuer Teich / Riehenteich (Kanal ändert je nach Abschnitt seinen Namen)
- **Nebenrinnen des Bettingerbachs**
- **Oberwasserkanal (OWK) am Riehenteich (im Wald)**
- **Rümelinbach (Ausleitungskanal)**
- St. Alban-Teich (ehemaliger Gewerbekanal)
- Weilmühle-
teich
- Wassergräben im Autal
- **Wassergraben Bachtelenwegli**
- Wassergräben im Brühl
- **Wildschutzkanal (im Wald)**

Am Wehr «Schliesse» wird das Wasser der Wiese aufgestaut und teilweise in den Oberwasserkanal (OWK) des Riehenteichs ausgeleitet zwecks Energieproduktion am Kraftwerk Riehenteich. Weiter kanalabwärts wird ein Teil des Wassers aus dem OWK Riehenteich mittels eines Regulierwehrs in den Wildschutzkanal abgeleitet. Der Wildschutzkanal mündet in die Wiese, 200m unterhalb der Schliesse, und dient vor allem dem Hochwasserschutz. Rund 900m unterhalb der Ausleitung aus der Wiese liegt das Maschinenhaus des Kleinwasserkraftwerks Riehenteich. Der Riehenteich fliesst ab Kraftwerkzentrale eingedolt unter dem Tierpark Lange Erlen zurück in die Wiese. In den OWK fliesst

zusätzlich der regulierte Abfluss des Neuen Teichs zur Kraftwerkanlage. Die Ergänzung 'Teich' ist die Übersetzung des baseldeutschen Ausdrucks 'Dych', der historischen Bezeichnung für einen Gewerbekanal. Der Riehenteich und der Wildschutzkanal durchqueren ein für die Trinkwassergewinnung Basels wichtiges Grundwasserschutzgebiet (Schutzzonen S1 und S2) und berühren hierbei mehrere Fassungs- und Anreicherungsgebiete. Deshalb sind die Ufer der Teiche zum Schutze des Grundwassers nahezu durchgehend mit Beton verbaut. Der ökomorphologische Zustand des OWK Riehenteich ist als naturfremd / künstlich bewertet. Der Wildschutzkanal ist ökomorphologisch als stark beeinträchtigt bzw. als naturfremd / künstlich eingestuft. Beide Kanäle sind eng mit dem Kraftwerksbetrieb verbunden und haben gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung keine Revitalisierungspriorität. Der Hochwasserschutz ist gewährleistet, und es befinden sich keine Überflutungsflächen in diesem Bereich. Der OWK Riehenteich und der Wildschutzkanal verlaufen fast auf der gesamten Länge im Wald, wo gemäss Grundsatz BS 1a (siehe Kap. 2.4.1) ein zusätzlicher Verzichtsfall vorliegt. Somit stehen dem Verzicht auf Gewässerraumausscheidung beim OWK Riehenteich und beim Wildschutzkanal keine überwiegenden Interessen entgegen.

Ab Bachtelenweg wird ein Teil des Aubachwassers in den Wassergraben Bachtelenwegli abgezweigt, um dann nach ca. 440m in den Alten Teich zu münden. Das Wasser wird dabei vom Aubach in den Wassergraben hochgepumpt, da ein Niveauunterschied des Geländes besteht. Der Wassergraben stellt im heutigen Zustand ein künstliches Landschaftselement dar und wird auch nicht ganzjährig mit Wasser versorgt. Der obere Abschnitt entlang des Bachtelenweglis wirkt wie eine Wegentwässerung. Gemäss Ökomorphologie sind Teile eingedolt oder als naturfremd / künstlich bzw. stark beeinträchtigt eingestuft. In der kantonalen Revitalisierungsplanung hat der Wassergraben keine Priorität. Somit stehen keine überwiegenden Interessen entgegen, sodass beim Wassergraben Bachtelenwegli auf die Gewässerfestlegung verzichtet wird.

Der Rümelinbach ist ein ehemaliger künstlicher Gewerbekanal, welcher Wasser des Birsigs in Binningen abzweigt und den Zoo Basel mit Wasser versorgt. Vor der Kantonsgrenze unterquert der Rümelinbach unterirdisch den Dorenbach und das Dorenbachviadukt. Danach fliesst er eingedolt durch den Zoologischen Garten. Innerhalb des Zoos speist der Rümelinbach die kleinen künstlich angelegten Teiche. Auf der Höhe des Haupteingangs des Zoos mündet er in den Birsig. Gemäss Revitalisierungsplanung ist keine Revitalisierung oder Ausdolung vorgesehen. Die Eindolung entlang des Zolli Basel hat als Lebensraum keine ökologische Bedeutung. Aufgrund seines regulierten Abflusses braucht es auch aus Hochwasserschutzgründen keinen erhöhten Raumbedarf, sodass beim Rümelinbach auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet wird.

Nebenrinnen des Bettingerbachs: Beim Abschnitt 18 nach ökomorphologischem Bezugssystem ist das Hauptgerinne des Bettingerbachs eingedolt. Auf die Festlegung des Gewässerraums des eingedolten Bereichs wird verzichtet (siehe Kapitel 2.4.3). Bei den Parzellen 422 und 528 (Sektion RE) wurde Wasser des Bettingerbachs abgezweigt, welches in einer künstlichen Nebenrinne offen auf privatem Grundstück fliesst. Diese Abschnitte messen ca. 40 bzw. 80m. Gemäss ökomorphologischer Einstufung sind diese Abschnitte naturfremd / künstlich bzw. stark beeinträchtigt. Bereits beim dreissigjährigen Hochwasser besteht die Gefahr, dass Wasser aus dem Bachbett auf die Bettingerstrasse fliesst. Die Behebung der Hochwassergefährdung kann aber nicht mit einer Verbreiterung des Raums erreicht werden. Aufgrund der bestehenden Bebauung und der Strasseninfrastrukturen fehlt dieser Platz. Der Hochwasserschutz wird in Zukunft vielmehr mittels wasserbaulichen Massnahmen in den oberen, nicht eingedolten Abschnitten gewährleistet sein (siehe Kapitel 2.5.3). Gemäss Revitalisierungsplanung besteht bei beiden Nebenrinnen keine Priorität. Da es sich bei den beiden Abschnitten lediglich um Nebenrinnen und nicht um das Hauptgewässer handelt und diese künstlichen Abschnitte ökologisch nicht als wertvoll einzustufen sind, sprechen keine überwiegenden Interessen gegen einen Verzicht der Gewässerraumausscheidung.

➔ Stehende künstliche und kleine Gewässer siehe 2.4.4

2.4.3 Eingedolte Gewässer

Grundsatz BS 1c:

Bei eingedolten Gewässern wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet, sofern kein Potenzial zur Ausdolung besteht.

Bei eingedolten Fliessgewässern besteht generell bei Abschnitten Ausdolungspotenzial, bei welchen eine offene Gewässerführung entlang der bestehenden Linienführung in Zukunft möglich ist, bzw. keine Anlagen oder Nutzungen eine Öffnung auf lange Zeit verunmöglichen und die Investition für die neue Gewässerführung verhältnismässig ist. Als Eindolungen gelten Fliessgewässer, die über eine längere Strecke unterirdisch verlaufen. Bei kürzeren Abschnitten (< 25 m) wird grundsätzlich ein Gewässerraum ausgeschieden. Ist bei einer Eindolung der Hochwasserschutz nicht gewährleistet oder bestehen überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes oder der Fischerei (z.B. wichtige ökologische Vernetzungsfunktion, Lebensraum für geschützte Arten), so ist ein Gewässerraum festzulegen.

Bei den folgenden eingedolten Fliessgewässerabschnitten mit einer Länge von mehr als 25m wird aufgrund des Ausdolungspotenzials ein Gewässerraum ausgeschieden:

Gewässer	Abschnitt nach dem ökomorphologischen Bezugssystem
- Bachgraben	Im Bereich der Bachgrabenpromenade (Parzelle 9172 Sektion 2)
- Dorenbach	Abschnitt 3 (ohne Hauptstrasse)
- Wassergraben Brühl 4	Abschnitt 1
- Bettingerbach	Abschnitte 1 und 5
- Immenbächli	Abschnitt 12
- Wassergraben Aubach 1	Abschnitt 10
- Otterbach	Abschnitt 15

Verzicht auf die Ausscheidung des Gewässerraums bei folgenden eingedolten Fliessgewässern (Abschnitte ab einer Länge von ca. 25m):

Gewässer	Abschnitt nach dem ökomorphologischen Bezugssystem
- Bachgraben	Alle Abschnitte, ausgenommen im Bereich der Bachgrabenpromenade
- Birsig	Abschnitt 2 und 4
- St. Albenteich	Abschnitte 6, 12 und 14
- Otterbach	Abschnitte 3 und 7
- Unterwasserkanal Riehenteich	Abschnitt 2 (Künstliches Gewässer)
- Bettingerbach	Abschnitte 11, 18, Teil des Abschnittes 19 (Länge ca. 50m beim Martinsrain), 21 und Abschnitt 27
- Immenbächli	Abschnitte 1, 5 und 7
- Aubach	Abschnitt 6

Bei eingedolten Gewässern soll nicht generell auf die Festlegung verzichtet werden, sondern nur infolge einer Einzelfallbeurteilung wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 41a Abs. 5 GSchV).

Bachgraben (Allschwiler-Bach): Der Bachgraben wurde 1933 ab Kantonsgrenze bis zur Mündung in den Rhein eingedolt. Gemäss der Gefahrenkarte besteht eine Restgefahr bzw. eine niedrige Gefährdung im Bereich Blotzheimerstrasse (HQ300). Der Bachgraben liegt vollständig in dicht überbautem Gebiet. Der unterste Abschnitt verläuft unter einem Schwerpunktgebiet Arbeiten gemäss kantonalem Richtplan. Die meisten darüber liegenden Parzellen sind in Privatbesitz oder werden verkehrstech-

nisch genutzt. Der oberste Abschnitt im Bereich der Bachgrabenpromenade ist hingegen wenig überbaut. Aufgrund der Eindolung auf der ganzen Strecke stellt er keinen Lebensraum für Flora und Fauna dar. Die Revitalisierungsplanung sieht keine Offenlegung des Bachgrabens vor, weil der Nutzen unter Berücksichtigung des zu erwartenden Aufwands zu niedrig ist. Die Dole verläuft bis zu 18m unter der Oberfläche. Der Bachgraben wird grundsätzlich langfristig nicht ausgedolt werden können. Beim Bachgraben wird mit Ausnahme des Bereichs Bachgrabenpromenade somit auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Bereich der Bachgrabenpromenade hingegen wird der Gewässerraum festgelegt, weil sich vor dem Einlaufbauwerk die Möglichkeit bietet, einen Teilstrom offen auszuleiten.

Birsig: Ursprünglich floss er offen und war in seinem Verlauf durch die Mauern der anstossenden Häuserzeilen gefasst. Der Birsig ist heute ab Heuwaage bis zur Mündung an der Schifflande in den Rhein sowie im Bereich Zolli eingedolt. In den unteren Abschnitten führt der Birsig durch die Altstadt Grossbasels und somit durch dicht überbautes Gebiet. Auch im Bereich des Zollis sind die Platzverhältnisse aufgrund der dichten Bebauung und der Verkehrsinfrastrukturen äusserst beengt. Über dem Birsig liegen auf gewissen Abschnitten das Tramtrasse oder einzelne Gebäude. Begleitende und querende Leitungen (Gas, Wasser, Strom, Fernwärme) bedeuten weitere Einschränkungen. Die Sohle des eingedolten Birsigs liegt relativ tief, aber auch in unbeeinflussten Zustand war der Birsig schon tief eingegraben. Die offen geführten Abschnitte sind aufgrund des Hartverbaus der Sohle, der ungenügenden Breiten- und Tiefenvariabilität und des fehlenden natürlichen Sohlsubstrats ökomorphologisch als naturfremd / künstlich eingestuft. Der Aufwand zur Offenlegung wäre gross und das ökologische Potenzial gering. Die Revitalisierungsplanung sieht keine Ausdolung des Birsigs im Bereich des Zolli vor. Der Hochwasserschutz beim hundertjährigen Hochwasser ist gewährleistet. Aufgrund der engen Platzverhältnisse ist es nicht möglich, mehr Raum für das Gewässer zu schaffen, um selbst den Hochwasserschutz bei einem dreihundertjährigen Hochwasserereignis zu gewährleisten. Aufgrund des sehr hohen Schadenpotentials bei Abflüssen über einem hundertjährigen Hochwasserereignis plant der Kanton den Schutz der Innenstadt mittels eines Hochwasserentlastungstollens ab der Schutzmatte beim Dorenbach bis in den Rhein. Ab einer definierten Wassermenge springt der Stollen an und das Hochwasser wird direkt in den Rhein geleitet. Bei einer Realisierung des Stollens ist eine Offenlegung des Birsig an gewissen Abschnitten zu prüfen. Die Thematik der Festlegung eines Gewässerraumes muss im Rahmen des Projektes mit den geänderten Rahmenbedingungen neu beurteilt werden. Bei den eingedolten Abschnitten des Birsigs wird zum jetzigen Zeitpunkt auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, es stehen keine überwiegenden Interessen entgegen.

Der St. Alban-Teich wurde im 11. Jahrhundert als Gewerbekanal erstellt. Das Birswasser wird bei «der Neuen Welt» in Münchenstein entnommen und mündet unterhalb der Birmündung auf der Höhe des St. Albantals in den Rhein. Die drei eingedolten Abschnitte werden durch wichtige Strassen- und Bahninfrastrukturbauten gequert, was eine Ausdolung verunmöglicht. Der eingedolte Abschnitt 6 misst ca. 50m und wird an diesem Abschnitt von der Zürcherstrasse - eine Hauptverkehrsstrasse - überquert. Der eingedolte Abschnitt 12 misst über 200m. In diesem Abschnitt quert der St. Alban-Teich die SBB Hauptlinie in Richtung Muttenz sowie die Nationalstrasse A2. Der eingedolte Abschnitt 14 misst ca. 75m. An dieser Stelle unterquert das Gewässer die Hauptverkehrsstrasse St. Jakob-Strasse. Der St. Alban-Teich ist ein Abzweigegewässer und der Abfluss wird gesteuert, wodurch kein unkontrollierter Hochwasseranfall entsteht. Als ehemaliger Gewerbekanal hat er auch eine kulturgeschichtliche Bedeutung. Mauerspaltengesellschaften sind weit verbreitet, 30 aufgefunden Arten sind Teil der stark gefährdeten Arten der Roten Liste des Kantons Basel-Stadt. Die Revitalisierungsplanung stuft den St. Alban-Teich als dritte Priorität ein. Ausdolungen sind bei den Massnahmen nicht vorgesehen. Bei den eingedolten Abschnitten des St. Alban-Teichs wird somit auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Beim Otterbach handelte es sich ursprünglich um einen Quellbach. Nachdem die Quelle nicht mehr genug Wasser lieferte, wurde 1823 Wasser aus der Wiese abgeleitet und mit dem ursprünglichen Bachbett verbunden. Infolgedessen wurde der Otterbach mehrfach umgelegt. Beim Abschnitt 7 ist der

Otterbach unter der Freiburgerstrasse, eine Hauptverkehrsstrasse, eingedolt. Danach folgt ein ca. 60m langer offener Abschnitt, bevor er unter dem Rangierbahnhof des Badischen Bahnhofs abtaucht und dann bis zur Mündung in die Wiese eingedolt ist. Ab Freiburgerstrasse bis zur Mündung liegt der Otterbach innerhalb des dicht überbauten Gebiets. Eine Ausdolung an der heutigen Lage ist nicht sinnvoll und kaum möglich. Die Revitalisierungsplanung plant den zu verlegen und offen in die Wiese zu führen. Bei den eingedolten Abschnitten des Otterbachs wird somit auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Der OWK / UWK Riehenteich ist ein Gewerbekanal ohne ökologische Bedeutung und ist hart verbaut. Ab der Kraftwerkzentrale fliesst er als Unterwasserkanal eingedolt unter dem Tierpark Lange Erlen zurück in die Wiese. Oberhalb der Kraftwerkzentrale fliesst der Riehenteich als Oberwasserkanal offen. Beim Oberwasserkanal wird aufgrund der Künstlichkeit und der fehlenden ökologischen Bedeutung auf die Gewässerfestlegung verzichtet (siehe Kapitel 2.4.2). Der Riehenteich durchquert ein für die Trinkwassergewinnung Basels wichtiges Grundwasserschutzgebiet (Schutzzonen S1 und S2). Deshalb ist das Ufer des Kanals zum Schutze des Grundwassers nahezu durchgehend mit Beton verbaut. Aufgrund des Riehenteichs besteht keine Hochwassergefahr. Da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, wird beim Riehenteich aufgrund des fehlenden Ausdolungspotenzials und der fehlenden ökologischen Bedeutung auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet.

Der Abschnitt 11 des Bettingerbachs misst ca. 22.5m und fliesst unter der Wohnbaute an der äusseren Baslerstrasse 52 durch. Bei einer allfälligen Ausdolung müsste die Linienführung geändert werden, diese ist noch nicht bekannt. Da der Gewässerraum hier nicht der Raumsicherung bei einer Offenlegung des Gewässers dient, wird trotz des sehr kurzen eingedolten Abschnittes (kürzer als 25m) auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet. Der Abschnitt 18 des Bettingerbachs ist ab der Kreuzung Hirzenstrasse / Bettingerstrasse eingedolt und unterquert das Siedlungsgebiet Riehen und taucht nach der Äusseren Baselstrasse wieder auf. Der obere Abschnitt der Eindolung fliesst entlang der Bettingerstrasse unterhalb des Trottoirs. Danach unterquert er die Bahnlinie und fliesst unter der Kantonstrasse Bettingerstrasse. Innerhalb des Abschnittes 19 beim Martinsrain ist der Bettingerbach auf einer Länge von ca. 50m eingedolt. Bevor der Bettingerbach den Martinsrain unterquert fliesst er zwischen zwei Privatpartzellen hindurch. Das Immenbächli ist auf den Abschnitten 1, 5 und 7 eingedolt. Der Abschnitt 7 unterquert die Kreuzung Mohrhaldenstrasse / Immenbachstrasse und misst ca. 48m. Der Abschnitt 5 unterquert die Bahnlinie und die Bahnhofstrasse und misst ca. 67m. Der unterste Abschnitt 1 ist unter dem Sieglinweg bis zur Mündung in den Bettingerbach eingedolt. Der Aubach (Abschnitt 6) ist ab Kreuzung Oberdorfstrasse / Schlossgasse eingedolt und fliesst ausschliesslich unter Strassen durch dicht überbautes Gebiet, unter dem historischen Dorfkern von Riehen hindurch. Nach dem Dorfkern beim Übergang in die offene Landschaft wird der Aubach wieder offen geführt. Gemäss aktueller Gefahrenkarte ist bei den drei Fliessgewässern Bettingerbach, Immenbächli und Aubach ein Hochwasserschutzdefizit festzustellen. Die Behebung der Hochwassergefährdung kann aber nicht mit einer Ausdolung oder Verbreiterung des Querprofils erreicht werden. Aufgrund der bestehenden Bebauung und der Strasseninfrastrukturen fehlt dieser Platz. Der Hochwasserschutz wird in Zukunft mittels wasserbaulichen Massnahmen in den oberen, nicht eingedolten Abschnitten gewährleistet sein (siehe Kapitel 2.5.3). Die Revitalisierungsplanung sieht keine Ausdolung in den genannten Abschnitten vor. Die offenen Abschnitte innerhalb des Siedlungsgebiets sind gemäss Ökomorphologie den Kategorien naturfremd / künstlich bzw. stark beeinträchtigt zugeteilt.

Da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen wird bei den eingedolten Abschnitten 11, 18 und 19 (Teilabschnitt) des Bettingerbachs, bei den Abschnitten 1, 5 und 7 des Immenbächli und beim Abschnitt 6 des Aubachs auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet.

Obwohl der Abschnitt 21 des Bettingerbachs Potenzial zur Ausdolung aufweist, wird auf die Gewässerraumfestlegung an diesem Abschnitt verzichtet. Eine Offenlegung entlang der bestehenden Linienführung ist nicht möglich. Die neue Linienführung ist noch nicht bekannt, weshalb die Funktion der

Freihaltung durch den Gewässerraum nicht zielführend erfüllt werden könnte. Der Gewässerraum ist im Rahmen des Ausdolungsprojekts auszuscheiden.

Der oberste Abschnitt des Bettingerbaches (Abschnitt 27) ist bis unterhalb des Gartenbads Bettingen eingedolt. Im Dorfbereich wurde er im Jahr 1864 unter dem rechtsseitigen Trottoir zugedeckt und verläuft seither unterirdisch durch den historischen Dorfkern von Bettingen. Oberhalb des Gartenbads durchfließt der eingedolte Bachabschnitt Baustrukturen, die einer Schutz- oder Schonzone zugewiesen sind. Gemäss Revitalisierungsplanung ist keine Ausdolung vorgesehen und aufgrund der Platzverhältnisse kaum möglich. In diesem Bereich besteht kein Hochwasserdefizit. Da keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, wird beim obersten Abschnitt 27 des Bettingerbachs auf die Gewässerfestlegung verzichtet.

Gemäss Art. 41c Abs. 6 GSchV gilt das Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot sowie die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseinschränkungen gemäss Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV nicht für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern (siehe auch Kap. 3.3.1). Zur besseren Lesbarkeit stellt der kantonale Nutzungsplan diese Flächen hinweisend dar.

2.4.4 Stehende und kleine Gewässer

Grundsatz BS 1d:

Bei stehenden künstlichen Gewässern ohne ökologische Bedeutung wird auf eine Ausscheidung verzichtet.

Bei sehr kleinen stehenden Gewässern mit einer Wasserfläche von weniger als 0.1ha wird auf eine Ausscheidung nach Art. 41b Abs. 1 GSchV verzichtet.

Sehr kleine fliessende Gewässer

Gemäss Art. 41a Abs. 5 lit. d GSchV kann bei sehr kleinen Fliessgewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, soweit keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. Im Kanton Basel-Stadt werden auch bei sehr kleinen Fliessgewässern, wie dem Heissensteinbach oder dem Lampibach der minimale Gewässerraum festgelegt. Auch wenn sie teilweise künstlich verbaut sind, handelt es sich um keine künstlichen Gewässer. Aufgrund der ökologischen Bedeutung und der Vernetzungsfunktion kann folglich nicht auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden.

→ Künstliche Gewässer siehe 2.4.2

Stehende Gewässer mit Gewässerraum

Alle stehenden Gewässer im Kanton BS wurden künstlich erstellt. 18 Habitate «Weiher Feuchtgebiete» werden als stehende Gewässer angenommen. Von den 18 Weihern und Feuchtgebieten weist einer eine grössere Wasserfläche als 0.5ha (5'000 m²) auf. Dabei handelt es sich um den Entenweiher mit einer Wasserfläche von ca. 2.54 ha, welcher 2023 ins Inventar der geschützten Naturobjekte des Kantons Basel-Stadt aufgenommen wurde. Aufgrund des relativ hohen Naturwerts wird für das Reservat OGB für die Bereiche, welche nicht im Wald liegen, ein Gewässerraum ausgeschieden.

Die zwei Spittelmattweiher sind künstlich angelegte Gewässer mit einer Fläche von weniger als 0.5ha (ca. 0.2 ha). Sie sind im kantonalen Inventar der schützenswerten Naturobjekte vertreten und haben einen relativ hohen ökologischen Wert (u.a. durch Vorkommen einer gefährdeten Libellenart). Aufgrund des Naturwerts wird für die Spittelmattweiher ein Gewässerraum ausgeschieden.

Die Schutzgebiete «Autal» und «Eisweiher und Wiesenmatten» sind Objekte des Bundesinventars der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung sowie seit 2022 bzw. 2023 Teil des Inventars der geschützten Naturobjekte des Kantons Basel-Stadt. Die beiden Gebiete beinhalten zahlreiche künstliche und zum Teil sehr kleine Weiher. Aufgrund der sehr geringen Grösse wird der Gewässerraum nicht nach Art. 41b Abs. 1 GSchV ausgeschieden. Stattdessen wird der Gewässerraum des angren-

zenden Aubachs bzw. des angrenzenden Neuen Teichs nach Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV verbreitert (siehe Kapitel 2.5.2).

Stehende Gewässer; Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

Die Hafengebassen 1 und 2 umfassen eine Fläche von mehreren Hektaren, sind künstlich angelegte Wasserbecken und dienen den Schweizerischen Rheinhäfen als Güterumschlag. Aufgrund der fehlenden ökologischen Bedeutung wird auf die Gewässerraumfestlegung bei den Hafengebassen verzichtet.

Der Wenkenhofweiher ist ein künstliches Gewässer mit einer Fläche von weniger als 0.5ha (ca. 0.1 ha) und wird vom Bettingerbach durchflossen. Er wurde als Zierweiher angelegt und ist als Teil des Gartendenkmals zu sehen. Obwohl er im kantonalen Inventar der schützenswerten Naturobjekte eingetragen ist, wird aufgrund der Bedeutung als Zierweiher und Teil des Gartendenkmals auf die Gewässerfestlegung verzichtet. Der berechnete Gewässerraum des Bettingerbachs wird durch den Weiher weitergeführt, ohne eine Ausweitung auf die eigentliche Wasserfläche.

Bei den Weihern im Sarasinpark und bei der Fondation Beyeler handelt es sich ebenfalls um künstlich angelegte Zierweiher. Sie sind zwar im kantonalen Inventar der schützenswerten Naturobjekte mit lokaler Bedeutung vertreten, haben jedoch keinen herausragenden Naturwert.

Der Schiffliweiher ist ein künstliches Gewässer mit einer Fläche von weniger als 0.5ha (ca. 0.3 ha) und liegt im Wald (drei mögliche Verzichtsfälle gemäss Gewässerschutzverordnung). Der Schiffliweiher ist zwar im kantonalen Inventar der schützenswerten Naturobjekte vertreten, hat jedoch keinen herausragenden Naturwert für aquatische oder amphibische Organismen und Wasservögel. Auch aus Sicht Hochwasserschutz ist keine Gewässerraumausscheidung notwendig. Dementsprechend wird basierend auf dem Grundsatz 1a («Verzichtsfall Wald» gemäss Art. 41b Abs. 4 lit. a GSchV) kein Gewässerraum ausgeschieden.

Alle weiteren Gewässer sind sehr klein, haben eine Wasserfläche von weniger als 0.1ha und sind künstlich angelegte Gewässer. Obwohl der Naturwert durchaus nachgewiesen werden kann, wie beispielsweise bei den Weihern Weilmatten, so ist die Gewässerraumfestlegung nicht das geeignete Instrument, um ein Biotop mit sehr kleiner Wasserfläche qualitativ zu schützen. Durch den Verzicht auf Gewässerraumfestlegung besteht für die Weiher Weilmatten keine Gefahr durch einen unerwünschten Stoffeintrag oder durch Zerstörung, da die Weiher bereits geschützt sind. Die Funktionen gemäss Art. 36a GSchG sind trotz Verzicht auf die Gewässerfestlegung gewährleistet. Es stehen also weder aus ökologischen Gründen noch aus Sicht Gewässernutzung oder Hochwasserschutz Interessen dem Verzicht auf Gewässerraumfestlegung entgegen.

2.5 Verbreiterung des Gewässerraums

2.5.1 Minimale Gewässerraumbreite in Schutzgebieten

Art. 41a GSchV unterscheidet einerseits zwischen den minimalen Gewässerraumbreiten innerhalb und andererseits ausserhalb von kantonalen und nationalen Objekten des Natur- und Landschaftsschutzrechts. In kantonalen und nationalen Schutzgebieten (Stand April 2021, Zeitpunkt der öffentlichen Auflage des kantonalen Nutzungsplan Gewässerraum) erfolgt die Berechnung nach Art. 41a Abs. 1 GSchV. Dies hat einen breiteren Gewässerraum (Biodiversitätsbreite) gegenüber den übrigen Gebieten zur Folge (Standardbreite). Bei den folgenden Schutzgebieten wird die erhöhte Gewässerraumbreite nach Art. 41a Abs. 1 GSchV ausgeschieden (Biodiversitätsbreite):

- Amphibienlaichgebiet Autal BS10
- Amphibienlaichgebiet Eisweiher und Wiesenmatten BS4
- Inventar der geschützten Objekte: Rheinhalde und Böschung beim St. Johannis-Park

Deshalb wird für die Abschnitte 9 bis 12 des Neuen Teichs (Mühleteich), für die Abschnitte 15 bis 19 des Alten Teichs und zu einem kleinen Teil beim Aubach bzw. Wassergraben 3 des Aubachs unterhalb des Weihers die Berechnungsart in Schutzgebieten angewendet, was zu einem breiteren Gewässerraum führt. Bei den beiden Amphibienlaichgebieten gilt als massgebender Perimeter die Kernzone (Bereich A) gemäss Bundesinventar, da der Perimeter des kantonal geschützten Naturobjekts vor dem Zeitpunkt der öffentlichen Planaufgabe des Nutzungsplans Gewässerraum noch nicht vorlag. Bei grossen Fliessgewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlebreite von mehr als 15m führen beide Berechnungsarten (Biodiversitätsbreite und Standardbreite) zum gleichen Resultat. Weshalb sich der Gewässerraum aufgrund der Berechnungsmethode nicht verbreitert.

Beim Inventar schützenswerter Naturobjekte handelt es sich nicht um rechtlich geschützte Gebiete.

2.5.2 Natur- und Landschaftsschutz

Grundsatz BS 2a:

In Schutzgebieten von nationaler oder regionaler Bedeutung wird der Gewässerraum verbreitert. Die schützenswerten (nicht geschützten) Objekte des kantonalen Inventars sind nicht Schutzgebiete von nationaler oder regionaler Bedeutung.

Eine Verbreiterung des Gewässerraums nach dem Grundsatz BS 2a wurde bei kantonalen Schutzgebieten (Stand April 2021, Zeitpunkt der öffentlichen Auflage des Gewässerraums) entlang von Gewässern geprüft.

Bei Gewässern, bei welchen auf die Gewässerraumfestlegung gestützt auf Art. 41a Abs. 5 bzw. Art. 41b Abs. 4 GSchV verzichtet wurde, stellt sich folglich die Frage der Verbreiterung des Gewässerraums nicht. In diesen Fällen findet der Grundsatz BS 2a keine Anwendung (Verzicht auf Festlegung des Gewässerraums siehe Kapitel 2.4).

Bei den kantonalen Schutzgebieten Rheinhalde und der Böschung beim St. Johannis-Park wird der Gewässerraum ausgeweitet. Bei der Böschung beim St. Johannis-Park erfolgt dies um die Fläche, welche gemäss Zonenplan in der Naturschutzzone liegt. Bei der Rheinhalde wird der Gewässerraum um die Fläche bis zur ersten festen Baute erweitert. Die erweiterte Fläche liegt im Wald oder in der Grünanlagenzone mit überlagerter Naturschutzzone.

Obwohl bei den Abschnitten des Neuen Teichs, welche innerhalb des Amphibienlaichgebiets von nationaler Bedeutung liegen, die erhöhte Berechnungsart nach Art. 41a Abs. 1 GSchV (siehe Kapitel 2.5.1) angewendet wird, deckt der Gewässerraum die Weiher des Kernbereichs des Bundesinventars

nicht vollständig ab. Auch die Weiher im Aotal werden nicht durch den verbreiterten Gewässerraum des Aubachs abgedeckt. Deshalb wird der Gewässerraum auf der Grundlage von Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV bei den beiden Amphibienlaichgebieten von nationaler Bedeutung um den Kernbereich A gemäss Bundesinventar verbreitert. Gemäss Zonenplan Riehen werden beide Amphibienlaichgebiete von der Naturschutzzone überlagert.

Die Wiese und die Birs sind als Laichgewässer von nationaler Bedeutung für den Lachs, die Nase und die Aesche relevant, was eine Verbreiterung des Gewässerraums berechtigen würde. Der Unterlauf der Wiese ist im dicht überbautem Raum und stark verbaut. Der Oberlauf ist durch Bauten des Hochwasserschutzes begrenzt. Nichtsdestotrotz ragt der berechnete Gewässerraum für die Wiese bereits über die Dämme hinaus. Für Ausweitungen im Rahmen der Revitalisierungsplanung, welche noch weiter darüber hinaus gehen, wird die Verbreiterung des Gewässerraums in den jeweiligen Revitalisierungsprojekten geprüft (siehe Kapitel 2.5.4). Die Birs liegt im dicht überbauten Raum und ausserhalb des Gewässervorlandes ist mit Ausnahme des Birkopfes keine Verbreiterung des Gewässerraumes möglich. Beim Birkopf ist dagegen ein verbreiteter Gewässerraum aus Hochwasserschutzgründen angebracht und vorgesehen (siehe Kapitel 2.5.3).

2.5.3 Hochwasserschutz

Grundsatz BS 1e:

Im Bereich hochwasser-kritischer Eindolungen in Riehen ist der Gewässerraum grundeigentümergebunden auszuschneiden, sobald die Verhältnisse aufgrund des Masterplans Hochwasserschutz Riehen bekannt sind.

Grundsatz BS 2b:

Wo nötig, wird der minimale Gewässerraum soweit verbreitert, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Im Gewässerraum wird diese Fläche abgebildet, welche notwendig ist, um ein Hochwasser schadensarm ableiten zu können. Überflutungsflächen zum Schutz gegen Hochwasser liegen vollständig im Gewässerraum.

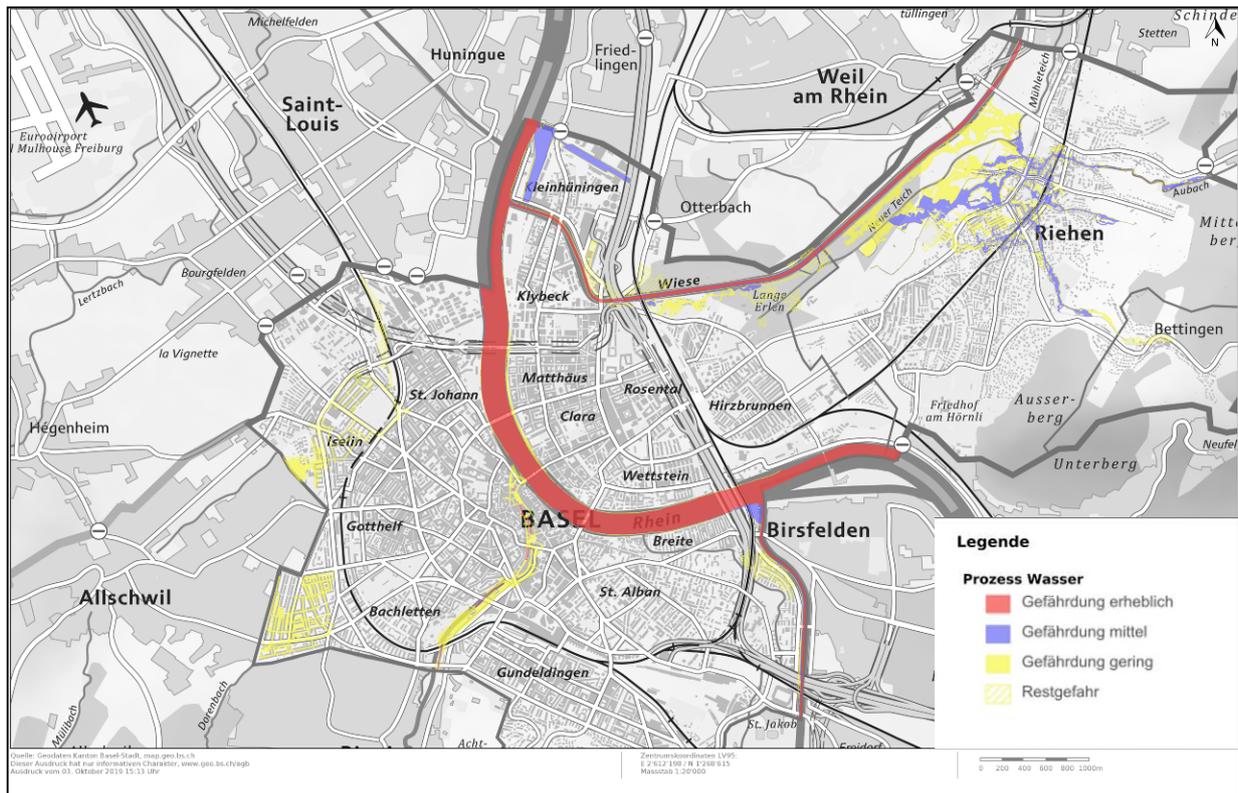


Abb. 6: Gefahrenkarte Basel-Stadt (Quelle: Geoportal MapBS)

Die Bestimmung des nötigen Gewässerraums aus Sicht Hochwasserschutz wird mit einer GIS-Analyse durchgeführt. Es ist wie folgt vorgegangen worden:

- Es gelten die gleichen Schutzziele und Abflüsse, welche bereits bei der Naturgefahrenkarte definiert wurden und welche auch für die Projektierung von Hochwasserschutzmassnahmen verwendet wurden. Für viele Gebiete (z.B. Altstadt von Basel) wird ein Schutz bis zu einem 300-jährigen Abfluss HQ300, in manchen Gebieten bzw. Gewässerstrecken auch ein 100-jähriger Abfluss HQ100 angewendet.
- Der Gewässerraum aus Hochwassersicht wird wie folgt bestimmt: Ausgangspunkt sind die Naturgefahrenkarten des Kantons Basel-Stadt (Gefahrenkarte Hochwasser und Fliesstiefenkarte). Diese Flächen müssen durch den Gewässerraum soweit möglich abgedeckt sein. Überflutungsflächen zum Schutz gegen Hochwasser werden generell zum Gewässerraum dazugezählt. Für die Massnahmenplanung wird zu den berechneten Wasserspiegelhöhen ein Sicherheitswert das sogenannte Freibord addiert [Bestimmung Freibord generell gemäss Richtlinie der Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege (KOHS)].

Zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes muss der Gewässerraum demnach beim Birskopf und beim Birsig im Raum Nachtigallenwäldchen verbreitert werden.

Hingegen wird am Birsig an der Binneringerstrasse von der Kantonsgrenze bis zur Heuwaage sowie entlang der eingedolten Strecke auf eine Erweiterung des Gewässerraumes aufgrund des Hochwasserschutzes verzichtet. Diese Gebiete können nur durch gezielte bauliche Massnahmen geschützt werden. Eine Vergrösserung des Gewässers für den Abflusskorridor ist nicht umsetzbar. Für den Birsig wurde eine Gesamtplanung erarbeitet, welche verschiedene Varianten von Massnahmen (Entlastungstollen, mobiler Hochwasserschutz, gezieltes Ableiten, Rückhaltebecken, etc.) untersucht hat, welche den geforderten Schutz für die Innenstadt gewährleisten. Als Resultat der Gesamtplanung wird die Planung eines Entlastungstollens weiterverfolgt.

In Riehen sind die Gewässer im bebauten Gebiet oft stark eingeengt und eingedolt. An mehreren Stellen bestehen jedoch Hochwasserschutzdefizite. Um diese Defizite besser eingrenzen zu können, wurde ein Masterplan Hochwasserschutz erarbeitet, der aufzeigt mit welchen Massnahmen der Hochwasserschutz erreicht werden kann. Die Massnahmen wurden für den Bettinger- und Immenbach auf Stufe Vorprojekt erarbeitet. Am Aubach werden die Massnahmen mit der Gemeinde Inzlingen in Deutschland koordiniert. Massnahmen in Inzlingen können einen grossen Einfluss auf die Massnahmen in Riehen haben. Aus diesem Grund sind die Details für die Massnahmenplanung am Aubach noch nicht auf Stufe Vorprojekt bekannt.

Ziel ist es, diese Massnahmen Schritt für Schritt in den nächsten Jahren umzusetzen. Die generellen Massnahmen und Varianten sind definiert. Als Massnahmen kommen jedoch nur Rückhalt in den oberen Gewässerabschnitten östlich des Siedlungsgebietes, sicheres Ableiten in einem grösseren Gerinne bzw. in einem Stollen, oder Objektschutzmassnahmen an den Gebäuden in Frage. Aufgrund der dichten Bebauung ist eine generelle Erweiterung des Querprofils nicht möglich. Bei Rückhaltebecken liegen die Einstaubereiche im Gewässerraum. Nach dem definitiven Massnahmenentscheid durch die Gemeinde werden diese Massnahmen nun von der Gemeinde gemeinsam mit dem Kanton im Detail ausgearbeitet und in Etappen umgesetzt. Die Verbreiterung des regulären Gewässerraums nach Art. 41a Abs. 3 lit a GSchV bei den Einstaubereichen erfolgt im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts.

Auf eine generelle Verbreiterung des regulären Gewässerraums in den hochwasserkritischen Bereichen am Aubach, Immenbach und Bettingerbach wird somit verzichtet. Die Verbreiterung des Gewässerraums soll im Rahmen der Umsetzung der beschriebenen wasserbaulichen Massnahmen wo nötig angepasst werden. Somit wird der Gewässerraum in Riehen auch im Bereich hochwasser-kritischen Eindolungen regulär nach Art. 41a Abs. 2 GSchV ausgeschieden.

2.5.4 Revitalisierungen

Grundsatz BS 2c:

Für Revitalisierungen sind bei der Erstfestlegung des Gewässerraums keine Verbreiterungen notwendig. Diese finden im Gewässerraum gemäss Standardberechnung statt.

Als Beurteilungsgrundlage, ob der Gewässerraum verbreitert werden muss, dient die kantonale Revitalisierungsplanung. Diese wurde vom Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt erarbeitet und liegt seit 2014 behördenverbindlich vor. Sie sieht Revitalisierungen vor, welche voraussichtlich innerhalb der berechneten Gewässerräume nach Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV vorgesehen sind. Falls im Rahmen eines Revitalisierungsprojekts abschnittsweise eine Ausweitung über den minimal berechneten Gewässerraum hinaus nötig ist, soll der Gewässerraum mit dem konkreten Projekt angepasst werden. Die Anpassung des Gewässerraums der Wiese beim Projekt WieseVital erfolgt im Rahmen des Bauprojekts, sobald entschieden ist, welche Erweiterungen realisiert werden können. Die Basisvariante kann innerhalb der Standard-Gewässerraumfestlegung umgesetzt werden.

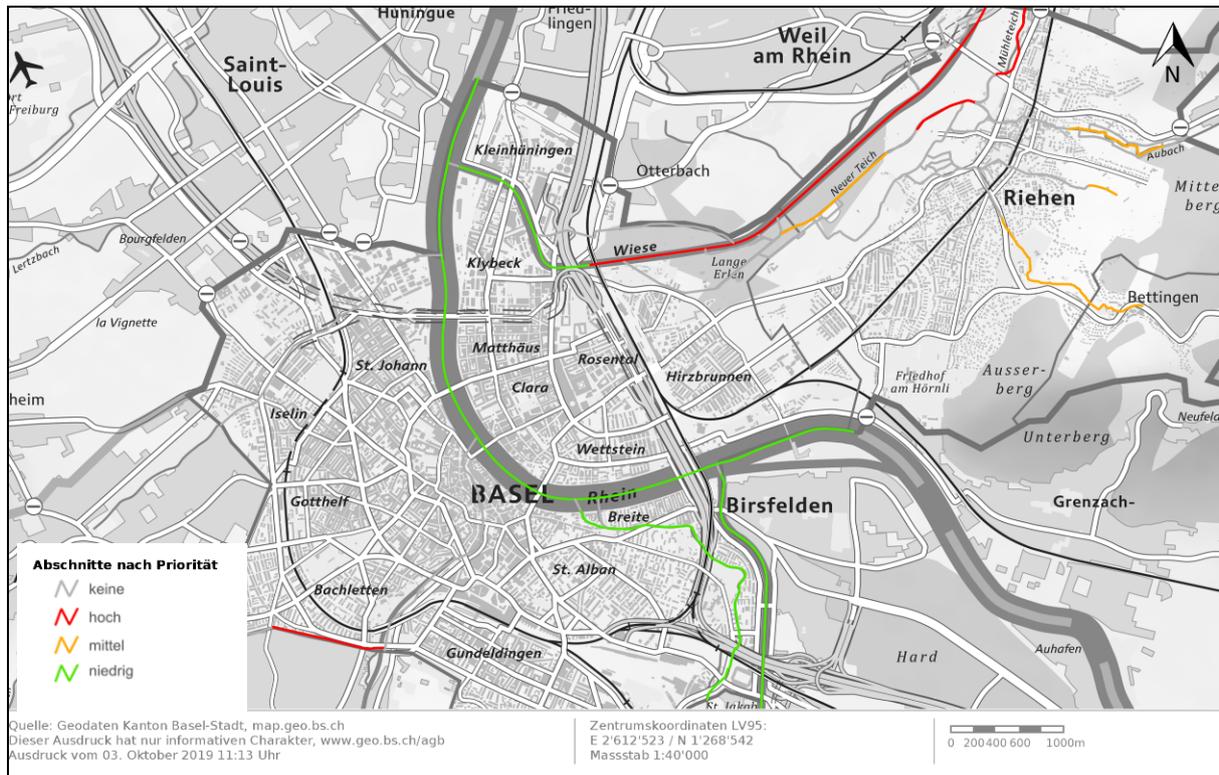


Abb. 7: Revitalisierungsplanung (Quelle: Geoportal MapBS)

2.5.5 Gewässernutzung

Grundsatz BS 2d:

Aufgrund der Gewässernutzung sind keine Verbreiterungen notwendig.

Die Gewässerraumbreite gemäss Berechnung nach Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung einer Gewässernutzung (Art. 41a Abs.3 lit. d GSchV).

Unter Raumbedarf zur Gewährleistung der Gewässernutzung ist insbesondere der Gewässerraum gemeint, der für die Realisierung von Massnahmen zur Minderung negativer Auswirkungen von Schwall und Sunk (z.B. Ausgleichsbecken bei Speicherkraftwerken), für Becken zur Pumpspeicherung oder für die Schaffung von Umgehungsgerinnen bei Kraftwerken oder Wehren benötigt wird.

Die für die Gewässernutzung bestehenden Anlagen kommen innerhalb des Gewässerraums nach Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV zu liegen, somit sind im Kanton Basel-Stadt keine Verbreiterungen notwendig.

2.6 Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet

2.6.1 Bestimmung dicht überbautes Gebiet

Die Gewässerschutzverordnung führt den neuen Begriff «dicht überbautes Gebiet» ein. Innerhalb des dicht überbauten Gebietes erlaubt die Gewässerschutzverordnung eine liberalere Handhabung zugunsten der baulichen Entwicklung. Einerseits kann der Gewässerraum innerhalb des dicht überbauten Gebietes den baulichen Gegebenheiten angepasst und somit weniger breit ausgeschieden werden (siehe Kapitel 2.6.2). Andererseits können im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens oder der Erarbeitung einer Sondernutzungsplanung in diesem Gebiet weitere Ausnahmen bewilligt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, können neben standortgebundenen und im öffentlichen Interesse liegenden Anlagen weitere zonenkonforme Anlagen bewilligt werden (siehe Kapitel 3.2). Der Begriff «dicht überbaut» hängt eng mit den Gewässerschutzzielen zusammen. Obwohl bei der Beurteilung, ob ein Gebiet dicht überbaut ist, ein genügend grosser Betrachtungsperimeter gewählt werden muss, hat der Begriff nur entlang der Gewässer eine rechtliche Bedeutung.

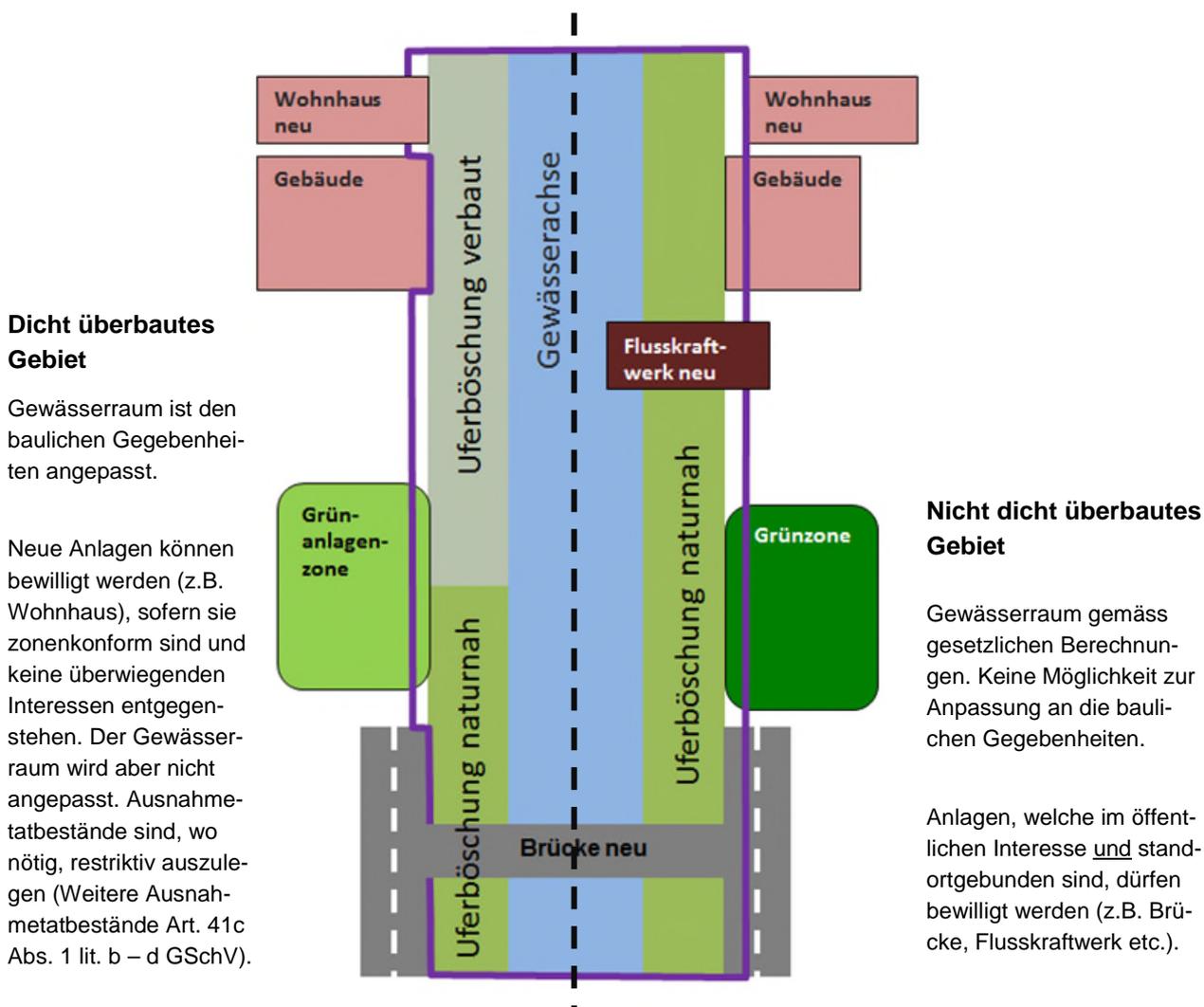


Abb. 16: Schema Festlegung Gewässerraum (Quelle: Eigene Darstellung)

Das dicht überbaute Gebiet wird im kantonalen Nutzungsplan als eine den Gewässerraum überlagernde Schraffur markiert. Da die Zuordnung zum dicht überbauten Gebiet nach dem Inkrafttreten des kantonalen Nutzungsplans Gewässerraum nur innerhalb des Gewässerraums eine rechtliche Wirkung hat, wird das dicht überbaute Gebiet nur innerhalb des Gewässerraums dargestellt.

Beurteilungskriterien

Der Begriff «dicht überbaut» wurde mit der Gewässerschutzgesetzgebung eingeführt und ist damit Teil des Bundesrechts. Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Das Ziel dieser Ausnahme ist, dass bestehende Siedlungen verdichtet und Baulücken genutzt werden können (Siedlungsentwicklung nach innen). Mit Absicht wurde ein anderer Begriff, als der im Raumplanungsrecht verwendete Begriff «weitgehend überbaut», eingeführt, um dem Zweck des Gewässerschutzes Rechnung zu tragen. Er ist entsprechend strenger auszulegen, als die Begrifflichkeit «weitgehend überbaut». Er ist jedoch auf die konkrete Situation der Überbauung, der Siedlungsentwicklung und auf den Spielraum für das Gewässer abzustimmen. Da es sich um einen neuen Begriff handelt, dienen entsprechend bisherige Bundesgerichtsentscheide als Leitlinien zur Auslegung des Begriffs.

Bislang kann festgehalten werden, dass neben der Betrachtung des eigentlichen Gewässerraums (Mikrolage), also des Uferbereichs sowie der näheren Umgebung, auch das übergeordnete Umfeld (Makrolage) wichtig für die Zuweisung zum dicht oder nicht dicht überbauten Gebiet ist. Die Makrolage umfasst in erster Linie die Lage des Gebiets innerhalb der Gemeinde und zweitens die Lage und Bedeutung innerhalb der Region. Der zugeordnete Raumtyp der Gemeinde ist hierbei ein wichtiges Beurteilungskriterium. Auch ein raumplanerisches Interesse an einer verdichteten Bauweise im Sinne der Verdichtung nach innen ist ein gewichtiges Indiz dafür, dass es sich um dicht überbautes Gebiet handelt (BGE 143 II 77 E. 2.8; Urteil vom 2.4.2019 (1C_106/2018), Ziff. 5.7f).

Periphere Gebiete in Gemeinden ausserhalb des innersten Gürtels der Agglomerationen sind nicht dem dicht überbauten Gebiet zuzuordnen. Eine «weitgehende Überbauung» gemäss Art. 36 Abs. 3 RPG alleine ist nicht ausreichend für das Vorliegen eines dicht überbauten Gebietes (BGE 140 II 428 E.7). So gelten die Verbauung des Ufers bzw. beschränkte Aufwertungsmöglichkeiten nicht als einzig ausschlaggebendes Indiz zur Annahme von «dicht überbaut» (BGE 140 II 437 E.5.4).

Grundsatz für dicht überbautes Gebiet im Kanton Basel-Stadt

Der Kanton Basel-Stadt ist ein Stadtkanton mit den Gemeinden Basel, Riehen und Bettingen. Der Kanton ist Zentrum des trinationalen Metropolitanraums Basel gemäss dem Raumkonzept Schweiz. In den Siedlungskernen dieses Metropolitanraums ist die Verdichtung nach innen zu fördern. Ausdifferenziert wird dies auch im Agglomerationsprogramm Basel, dessen Zukunftsbild für das Kerngebiet der Agglomeration eine hohe Verdichtung vorsieht. Entsprechend strebt der kantonale Richtplan Basel-Stadt mit seinen Festlegungen ein Wachstum von 20'000 Einwohnenden und 30'000 Arbeitsplätzen bis zum Jahr 2035 an.

Die Stadt Basel hat eine Bevölkerungsdichte von über 7'000 Einwohnenden pro Quadratkilometer und gehört damit zu den dicht bebautesten Gemeinden der Schweiz. Auch die Gemeinde Riehen hat fast 2'000 Einwohnende pro Quadratkilometer. Sie ist gemäss Definition des Bundesamtes für Statistik (Räumliche Typologie: Raum mit städtischem Charakter 2012) Agglomerationskerngemeinde (Hauptkern) des trinationalen Metropolitanraumes Basel. Sie befindet sich innerhalb des innersten Gürtels um die Kernstadt Basel. Mit ca. 21'000 Einwohnerinnen und Einwohnern ist Riehen statistisch gesehen eine Stadt. Es handelt sich also um ein Gebiet mit einer hohen Zentralität und mit einer hohen Erschliessungsqualität innerhalb des Metropolitanraumes.

Der nach dem revidierten Raumplanungsgesetz des Bundes genehmigte kantonale Richtplan legt das kantonale Siedlungsgebiet fest. Dieses ist heute bereits fast vollständig bebaut. Aufgrund der bescheidenen räumlichen Ausdehnung des Kantons sind derzeit keine Siedlungsgebietserweiterungen vorgesehen. Das vorgängig aufgezeichnete Wachstum ist entsprechend im bestehenden, bereits intensiv genutzten Siedlungsgebiet vorzusehen. Aufgrund dieses bereits hohen Bebauungsgrades und der intensiven Nutzung des Siedlungsgebiets im Kanton Basel-Stadt gemäss kantonalem Richtplan, wurde dieses im Sinne einer Leitlinie für die Einzelfallbeurteilung für die Begrenzung des dicht überbauten Gebiets gemäss Gewässerschutzverordnung Art. 41a Abs. 4 GSchV genutzt. Nach eingängi-

ger Prüfung und wie nachfolgend beschrieben handelt es sich bei dem Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan in vielen Fällen mit nur wenig Abweichungen als dicht überbautes Gebiet.



Abb. 8: Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan (hellgrau transparent) mit Gewässernetz (blau) und Gemeindegrenze (gelb gestrichelt) (Quelle: Geoportal MapBS, Orthofoto: Bundesamt für Landestopografie)

Dicht überbaute Gebiete entlang der Fliessgewässer in der Stadt Basel

Die Gebiete entlang der Fliessgewässer innerhalb der Stadt Basel weisen beidseitig eine hohe Bebauungsdichte auf. Entlang des Rheins und des Unterlaufs der Wiese befinden sich gemäss kantonalem Richtplan Schwerpunkte städtebaulicher Entwicklung (Basel Nord) und Gebiete mit Entwicklungspotenzial (Siedlungserweiterung Ost). Der Dorenbach und die Birs markieren die Gemeindegrenze zu Binningen und Birsfelden im Kanton Basel-Landschaft. Obwohl die beiden Fliessgewässer vermeintlich am Rand liegen, trennen sie beidseitig dicht bebaute Gebiete inmitten des Stadtkörpers des Metropolitanraumes Basel. Das ganze Stadtgebiet mit Ausnahme von den oberen Gewässerabschnitten der Wiese ist gemäss den Beurteilungskriterien dem dicht überbauten Gebiet zuzuordnen.

Dicht überbaute Gebiete entlang der Fliessgewässer in der Gemeinde Riehen

Das kompakte Hauptsiedlungsgebiet Riehen grenzt an den Landschaftspark Wiese. Neben Interessen zur Sicherung von standorttypischer Flora und Fauna erfüllt der Landschaftspark wichtige Funktionen bei der Gewährleistung des Grundwasserschutzes und der Trinkwassergewinnung. Bei den meisten Fliessgewässern im Landschaftspark, wie dem Mühlebach, Neuer Teich, Alter Teich oder Weilmühlebach, handelt es sich um ehemalige Gewerbekanaäle von hoher ökologischer Bedeutung. Den meisten Nebengewässern wurde im Rahmen der kantonalen Revitalisierungsplanung ein mittlerer bis hoher

Nutzen für Revitalisierungen zugewiesen. Deshalb wird auch bei den künstlichen Gewässern mit ökologischer Bedeutung ein minimaler Gewässerraum ausgeschieden.

Die Bauzonen in Riehen, auch die am Rand des Landschaftsparks Wiese, weisen einen hohen Bauungsgrad auf und umfassen neben dicht bebauten Wohnzonen eine regional wichtige Sportanlage und eine intensive Erholungsnutzung (Naturbad Riehen). Die Wohnbebauungen weisen an diesen Stellen einen hohen Anteil an Mehrfamilienhäusern auf. Das raumplanerische Interesse der inneren Verdichtung der Bauzonen, zumindest im Sinne der künftigen Ausschöpfung ihrer zonenmässigen Nutzungspotenziale, liegt grundsätzlich auch in diesen Bereichen vor. Die vom Hauptsiedlungsgebiet Riehen getrennten Bauzonen gehen nahtlos in das Hauptsiedlungsgebiet von Nachbargemeinden, wie z.B. in das der Stadt Weil am Rhein in Deutschland, über. Um das angestrebte Bevölkerungswachstum gemäss kantonalem Richtplan aufnehmen zu können und aufgrund der bescheidenen Ausdehnung des kantonalen Siedlungsgebietes ist eine Verdichtung nach innen gesamträumlich vorgesehen, d.h. auch die zonenplanerischen Nutzungsreserven am bereits dicht bebauten Rand des Hauptsiedlungsgebietes werden genutzt.

Abweichungen vom Grundsatz Basel-Stadt

Die Gewässer ausserhalb des Siedlungsgebietes in der Wieseebene sowie die Oberläufe des Aubachs, des Immenbachs und des Bettingerbachs liegen mehrheitlich ausserhalb des dicht überbauten Gebiets. Das dicht überbaute Gebiet entspricht im Grundsatz dem Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan. Nachfolgend sind Abweichungen dieses Grundsatzes beschrieben.

Der Tierpark Lange Erlen liegt zwar ausserhalb des Siedlungsgebietes gemäss kantonalem Richtplan und innerhalb des Teilrichtplans Landschaftspark Wiese. Mit dem Grossratbeschluss des Basisratschlags Zonenplanrevision vom 15. Januar 2014 wurden jedoch die speziellen Nutzungsvorschriften SNV 207.6 eingeführt, welche den Park in den Teilperimeter A und B aufteilen. Der kleinere Teilperimeter B dieser speziellen Nutzungsvorschriften weist im Sinne heute üblicher Ausstattungselemente wie Parkrestauration, Konzertbühne und grosser neuer Kinderspielplatz für die Parkgesamtanlage mit ihren diversen Erholungsnutzungen zwingend eine dichte Bebauung und einen hohen Versiegelungs- und Erschliessungsgrad auf. Das zentral gelegene Areal dieses Teilperimeters B befindet sich in der Nähe des neu realisierten Entwicklungsgebietes Erlenmatt, des Badischen Bahnhofs und der Wohnsiedlung Im Surinam. Im Übrigen ist dieses Areal mit dem Hauptsiedlungsgebiet der Stadt Basel bestens verbunden und wird von den angrenzenden Quartieren gerade deshalb sehr intensiv genutzt. Daher wird der Bereich des Teilperimeters B dieser speziellen Nutzungsvorschriften dem dicht überbauten Gebiet zugeordnet.

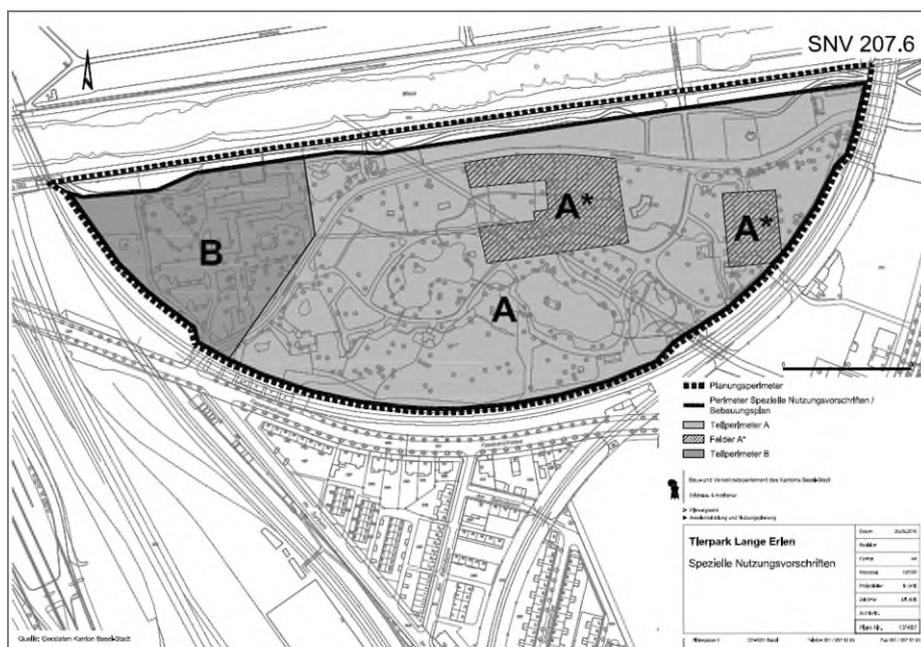


Abb. 9: Tierpark Lange Erlen mit Teilperimeter A und B der Sondernutzungsvorschriften 207.6 (Quelle: Geoportal MapBS)

Der Wenkenpark in Riehen wird vom Bettingerbach durchflossen und liegt innerhalb des Siedlungsgebietes gemäss kantonalem Richtplan. Bei der Parkanlage handelt es sich um einen relativ grossen Grünraum, welcher zudem der Grünanlagenzone zugeordnet ist. Es fehlt somit auch ein raumplanerisches Interesse an einer verdichteten Bauweise. Deshalb ist der Wenkenpark dem nicht dicht überbauten Gebiet zugeordnet.



Abb. 10: Wenkenpark mit Gewässerraum (violette Linie) des Bettingerbachs (rote Schraffur: dicht überbautes Gebiet)

Das Gebiet «Mühle Weilstrasse» wird vom Mühleleich (Neuer Teich) durchflossen. Obwohl der Bereich «Mühle Weilstrasse» dem kantonalen Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan zugeordnet ist, liegt er ausserhalb der Grenze Siedlungsgebiet gemäss Zonenplan Riehen. Die Häusergruppe liegt in der Stadt- und Dorfbildschutzzone, was ein Indiz ist, dass das raumplanerische Interesse zur Verdichtung fehlt. Damit ist nutzungsplanerisch festgelegt, dass hier keine Verdichtung stattfinden darf, sondern die bestehende Gebäudestruktur erhalten werden muss. Deshalb ist dieses Gebiet dem nicht dicht überbauten Gebiet zugeordnet.

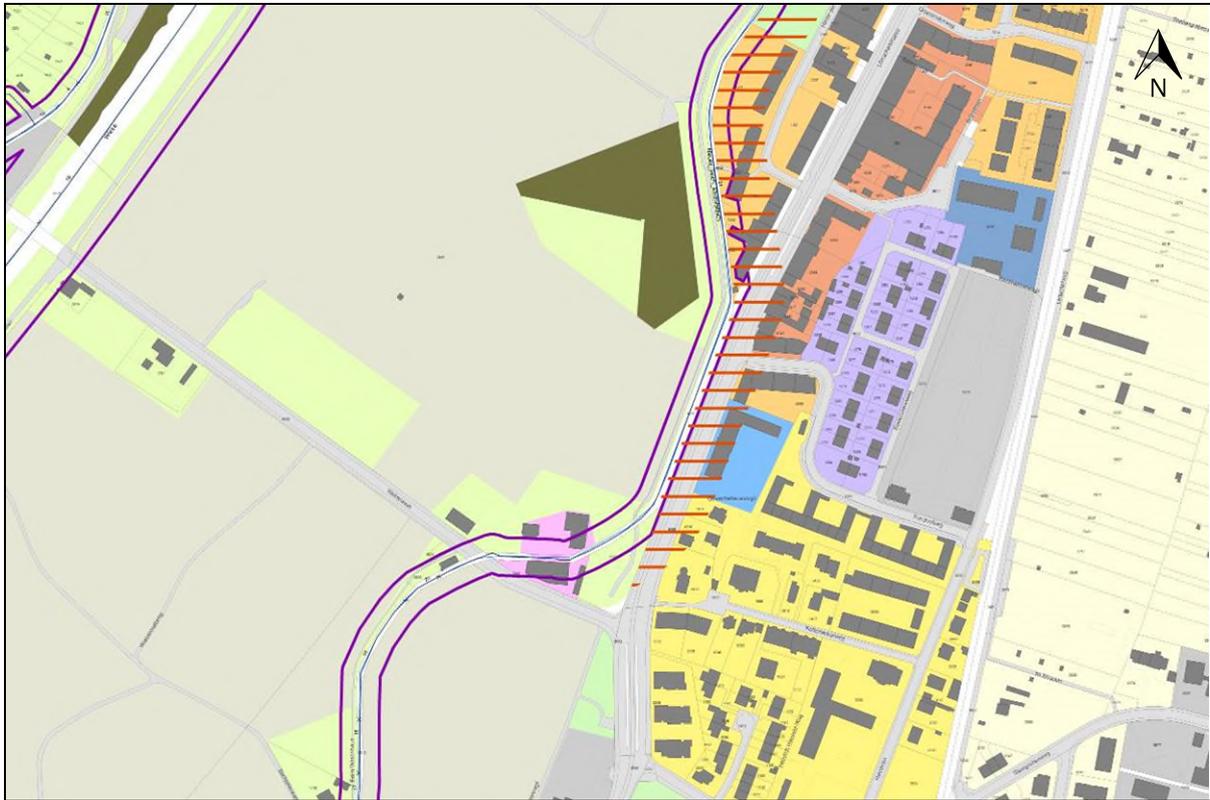


Abb. 11: Gewässerraum (violette Linie) Mühleleich bei der « Mühle Weilstrasse» (rote Schraffur: dicht überbautes Gebiet)

Das Gebiet Grendelmatte umfasst neben den regional wichtigen Sportanlagen auch ein Wohngebiet (Zone 2 gemäss Zonenplan Riehen). Der Alte Teich, ein ehemaliger Gewerbekanal, grenzt das Gebiet gegen den Landschaftspark Wiese ab. Nordöstlich des Wohngebietes fliesst der Bettingerbach. Die direkt an den Bettingerbach angrenzenden Bauten liegen in der Grünzone und werden aufgrund des fehlenden raumplanerischen Interesses an einer verdichteten Bauweise dem nicht dicht überbauten Gebiet zugeordnet. Der in der Wohnzone mehrheitlich mit Mehrfamilienhäusern bebaute Teil ist hingegen dem dicht überbauten Gebiet zugeordnet. Obwohl er an einen grossen Grünraum grenzt, ist das raumplanerische Interesse an der Verdichtung nach innen, aufgrund der bescheidenen Ausdehnung des Siedlungsgebietes, gross. Somit folgt die Abgrenzung zwischen dicht und nicht dicht überbautem Gebiet der Siedlungsgrenze gemäss Zonenplan und in diesem Fall nicht dem Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan. Im südlichen Bereich fliesst der Alte Teich teilweise innerhalb des Siedlungsgebiet durch die Nöl-Zone. Dieser Abschnitt ist dem nicht dicht überbauten Gebiet zugeordnet worden.



Abb. 12: Gewässerraum (violette Linie) Alter Teich bei der Sportanlage Grendelmatte (rote Schraffur: dicht überbautes Gebiet)

Die Wohnbauten entlang des Erlensträsschens liegen innerhalb des Siedlungsgebietes des kantonalen Richtplans. Die Bebaubarkeit der drei Bauparzellen direkt am Alten Teich in der Zone 2 ist gewährleistet, obwohl die Bauzonen am Rand vom Gewässerraum tangiert sind. Die beidseitig bebaute Stichstrasse greift in den Landschaftspark Wiese hinein und reicht bis zum Fließgewässer Alter Teich, so dass die Bebauung von drei Seiten von Grünräumen umgeben ist. Rechtsufrig ist der Alte Teich nicht bebaut. Aufgrund der peripheren Lage am Rande des Hauptsiedlungsgebietes wird das Gebiet am Erlensträsschen dem nicht dicht überbauten Gebiet zugeordnet.

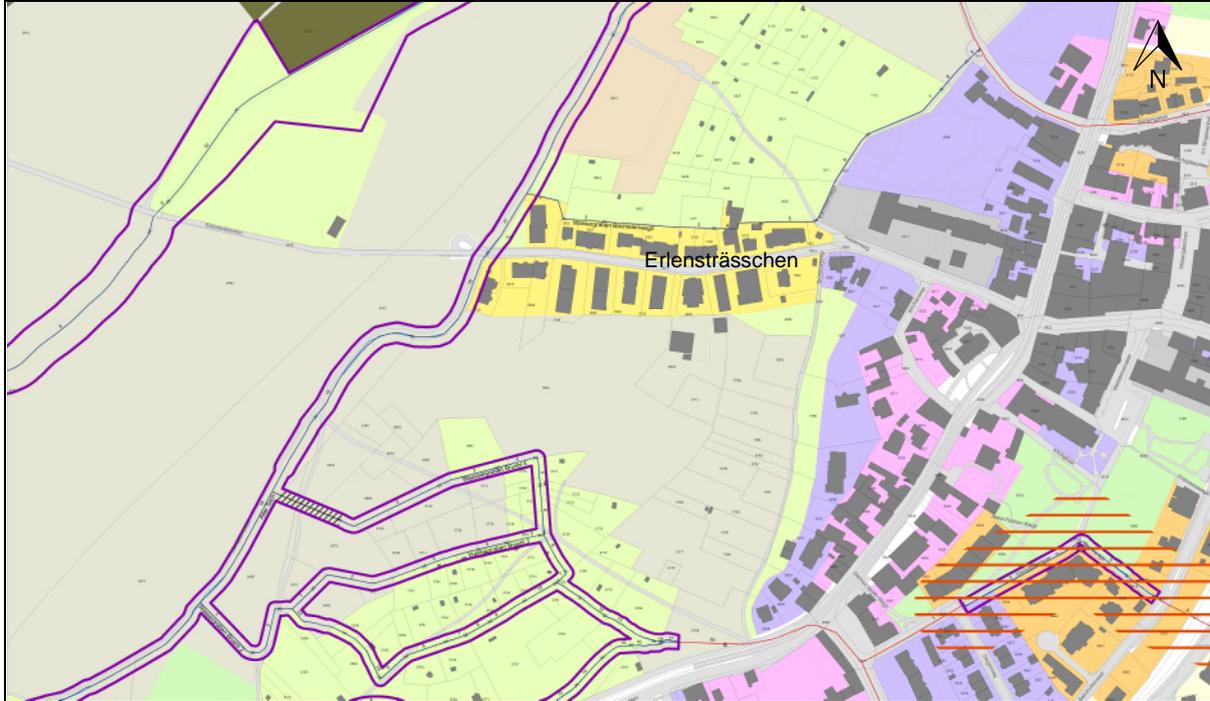


Abb. 13: Gewässerraum (violette Linie) Alter Teich beim Erlensträsschen (rote Schraffur: dicht überbautes Gebiet)

Die Bauzonen am Schlipf in Riehen umfassen gemäss Zonenplan Riehen neben der Zone 2a auch das Naturbad in der Nöl-Zone. Die Bebauung entlang der Weilstrasse geht nahtlos ins Siedlungsgebiet von Weil am Rhein über. Die Bauzonen liegen vollständig innerhalb des Siedlungsgebietes gemäss kantonalem Richtplan, wovon der nordöstlichste Teil der Nöl-Zone ausserhalb der Siedlungsgrenze des Zonenplans Riehen liegt. Am Hang schliesst rechtsufrig eine kleinstrukturierte Kulturlandschaft mit Rebbaun an den Weilmühleleichen an. Das Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsparks Wiese. Aufgrund der Zentralität und des raumplanerischen Interesses an einer Weiterentwicklung des Naturbads und dem Erhalt der bestehenden Bauzonen wird die Zone 2a und dem Teil der Nöl-Zone zwischen Weilstrasse und Wiese dem dicht überbauten Gebiet zugeordnet. Der Teil der Nöl-Zone mit dem Parkplatz und dem Volleyballfeld, welcher ausserhalb der Siedlungsgrenze gemäss Zonenplan Riehen liegt, wird als nicht dicht überbautes Gebiet definiert.



Abb. 14: Festgelegte Gewässerräume (violette Linie) beim Naturbad Riehen (rote Schraffur: dicht überbautes Gebiet)

2.6.2 Gewässerraumfestlegung bis zur ersten festen Baute

Grundsätze BS 3a:

Im dicht überbauten Gebiet reicht der Gewässerraum nicht weiter als bis zur ersten festen Baute. Als feste Bauten gelten Hochbauten und Strassen.

Innerhalb der dicht überbauten Gebiete kann der Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Deshalb reicht der Gewässerraum in den dicht überbauten Gebieten jeweils nur bis zur ersten festen Baute. Als Bauten gelten grundsätzlich Hochbauten und Strassen.

Zudem gelten auch Anlagen von regionalem öffentlichem Interesse als feste Bauten. Die Anlagen umfassen nicht nur die Hochbauten, sondern auch die mit der Anlage untrennbar verbundenen Anlagenteile, wie die Liegewiese beim Naturbad oder die Spielfelder bei der Sportanlage Grendelmatte. Der

Gewässerraum kann an diese Anlagen angepasst werden, sofern der Hochwasserschutz und der nötige Zugang für den Unterhalt des Gewässers gewährleistet ist. Folgende drei Anlagen, welche vom Gewässerraum tangiert werden, sind als Anlagen von regionalem öffentlichem Interesse einzustufen: Zolli Basel, Naturbad Riehen, Sportanlage Grendelmatte Riehen. Beim Zolli und beim Naturbad wird der Gewässerraum bis zur Einzäunung der Anlage ausgeschieden. Die Einzäunung entspricht in diesen beiden Fällen der Parzellengrenze bzw. der Abgrenzung der Nöl-Zone. Die Sportanlage Grendelmatte umfasst neben Hochbauten mehrere Spielfelder und Erschliessungswege. Die Grenze der Anlage ist durch eine Einzäunung markiert, welche nicht identisch ist mit der Parzellen- oder Zonengrenze. Da die Einzäunung teilweise bis fast zur Uferlinie reicht, eignet sich die Einzäunung der Sportanlage nicht als Gewässerraumlinie. Um den Zugang für den Unterhalt zu gewährleisten und den Raum vor neuen Hochbauten zu sichern wird bei der Sportanlage der Gewässerraum linksufrig 4m ab Gewässerachse ausgeschieden. Das teilweise vom Gewässerraum tangierte Kunstrasenfeld im Südwesten der Anlage genießt Bestandesschutz.

Als Grundlage für die Anpassung des Gewässerraums an die Hochbauten dienen die bestehenden, oberirdischen Gebäude gemäss amtlicher Vermessung (Stand Januar 2020). Dachvorsprünge oder Balkone werden bei der Anpassung nicht berücksichtigt. Unterirdische Bauten (z.B. Tiefgaragen etc.), Mauern und Kleinbauten, wie überdeckte Sitzplätze, Stromverteilerkasten, private Schwimmbäder sowie weitere Kleinstbauten werden nicht als Bauten im Sinne von «baulichen Gegebenheiten» nach Art. 41a Abs. 4 lit. a und Art. 41b Abs. 3 GSchV berücksichtigt. Liegen diese Anlagen innerhalb des minimal berechneten Gewässerraums, werden sie von diesem überlagert. Neue nicht standortgebundene, nicht im öffentlichen Interesse liegende Anlagen dagegen sind gemäss Art. 41c GSchV ausserhalb des Gewässerraums zu planen. Hierzu gehören auch unterirdische und auskragende, also nicht abgestützte Anlageteile (Vorragende Bauteile und unterirdische Bauten → siehe Kapitel 3.1.4)

Strassen sind in ihren Einwirkungen auf Raum und Umwelt prägend. Deshalb sind sie im Sinne der Gewässerschutzverordnung zu den festen Bauten zu zählen. Velostreifen und Trottoir sind Teil der Strasse. Innerhalb der grossen Fabrikareale sind die Strassen nicht separat ausgeschieden. Die befestigten Flächen innerhalb der Fabrikareale übernehmen aber dieselbe Funktion der Erschliessung wie die Strassen. Übrige befestigte Flächen, wie Vorplätze und Parkplätze gelten nicht als feste Bauteile und können dem Gewässerraum zugeordnet werden. Deshalb gelten die befestigten Flächen innerhalb der grossen Fabrikareale auch als Strassen bzw. als feste Bauten. Auch Tram- und Bahnareale gelten als feste Bauten.

Velowege müssen nicht zwingend geteert sein, sind also ähnliche Bauten wie unversiegelte Fusswege, auch hinsichtlich ihrer Dimension. Ihrer Funktion und ihrer Einwirkungen auf Raum und Umwelt entsprechend, unterscheiden sie sich hingegen von ausgebauten Strassen, welche wie Gebäude als feste, raumwirksame Bauten betrachtet werden müssen. Folglich sind Fuss- und Velowege gleich zu behandeln, d.h. nicht wie ausgebaute Strassen als raumwirksame feste Bauten zu betrachten. Fusswege und Velowege, welche separat geführt werden, zählen nicht zur Strasse. Liegen diese innerhalb der theoretisch berechneten Gewässerräume, werden sie dem definitiven Gewässerraum zugeordnet (Standortgebundenheit → siehe Kapitel 3.1.3).

Das linke Rheinufer entlang der Grossbasler Altstadt ist von Mauern und Terrassengärten geprägt. Dazu gehört auch der Garten der alten Universität, welcher kürzlich saniert wurde. Diese Mauern und Terrassengärten haben einen denkmalpflegerischen Wert, den es zu erhalten lohnt. Die Gärten sind vom Gewässerraum vertikal so stark abgetrennt, dass sie kaum einen ökologischen Bezug zum Gewässer haben. Die Quervernetzung Wasser-Umland ist stark beeinträchtigt. Deshalb wird der Gewässerraum zwischen Wettsteinbrücke und Mittlere Brücke bis zur ersten Mauer ausgeschieden.

Grundsätze BS 3b:

Wo Gewässerraumflächen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit den Zweck des Gewässerraums nicht erfüllen können, werden sie im dicht überbauten Raum arrondiert.

Der Gewässerraum wird bis zur ersten festen Baute ausgeschieden. Der unbebaute Raum zwischen den Bauten ist dem Gewässerraum zugeordnet. Ist diese Lücke zwischen den Bauten kleiner als der an diesem Abschnitt theoretisch berechnete Gewässerraum, so werden diese Flächen nicht dem Gewässerraum zugerechnet. Kleinflächige Gewässerraumfragmente können den Zweck des Gewässerraums nicht erfüllen. Grosse Lücken hingegen können aus ökologischer Sicht wertvoll sein.

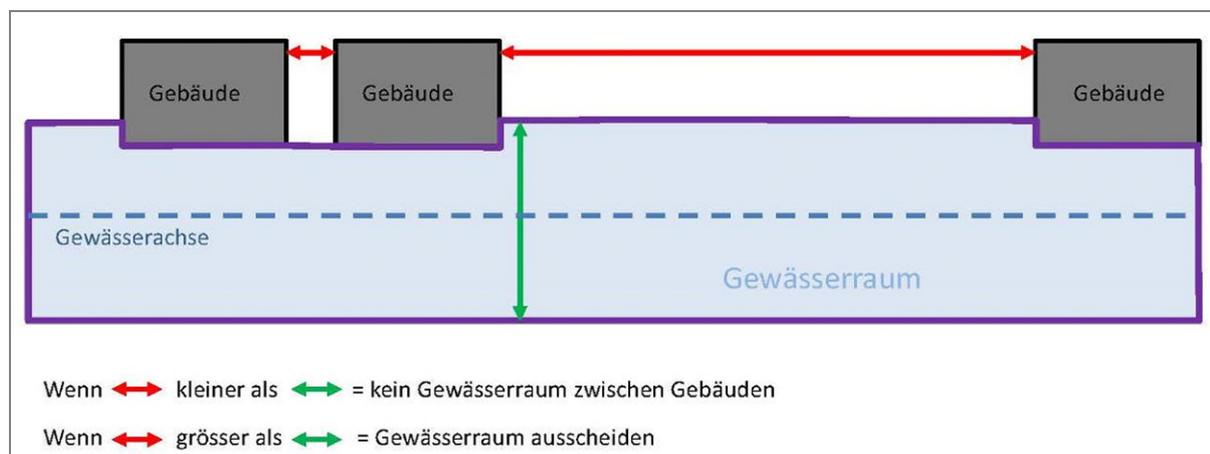


Abb.15: Schema: Generalisierung des Gewässerraums (Quelle: Eigene Darstellung)

Grundsätze BS 3c:

Gewässerbezogene Bauten (z.B. Brücken, Brückenpfeiler, Wasserrad etc.) werden zum Gewässerraum arrondiert.

Gewässerbezogene Bauten (z.B. Brücken, Brückenpfeiler, Fischerhäuschen, Wasserrad etc.) sind dem Gewässerraum zugeordnet. Im erweiterten Sinne gehört zur Brücke auch die zuführende Strasse, welche sich innerhalb des theoretisch berechneten Gewässerraums befindet.

2.6.3 Bebauungspläne (BP)

Einige rechtskräftige Bebauungspläne und Spezielle Nutzungsvorschriften im Kanton Basel-Stadt werden vom Gewässerraum überlagert. Durch die Überlagerung entstehen keine rechtlichen Widersprüche. Sprich, der Gewässerraum schränkt die Bestimmungen der Bebauungspläne nicht in dem Masse ein, als dass deren Zweck nicht mehr erfüllt werden könnte.

Einzig beim Bebauungsplan 68 Zürcherstrasse aus dem Jahr 1958 wird im Bereich der Parzellen 787/788/799 (Sektion 5) ein Baufeld durch den definitiven Gewässerraum überlagert. Das Baufeld ragt ca. 4.5m in den Gewässerraum. Die Häuser an der Zürcherstrasse 15 bis 19 auf den oben erwähnten Parzellen gehören noch zum Bestand vor Erarbeitung des Bebauungsplanes von 1958. Seit 1958 wurde die Möglichkeit dieses Baufeldes nach Bebauungsplan zu bebauen nicht in Anspruch genommen. Eine Bebauung des vollen Baufeldes ist mit dem Tatbestand nach Art. 41c. Abs. 1 lit. a GSchV trotzdem noch möglich. Der Bebauungsplan 68 befindet sich im dicht überbauten Gebiet. Nicht standortgebundene und nicht im öffentlichen Interesse stehende Bauten können bewilligt werden, sofern sie zonenkonform sind und keine überwiegenden Interessen dem Vorhaben entgegenstehen.

Der Bebauungsplan 218 (ehemals Areal De Bary) wurde 2015 vom Grossen Rat beschlossen. In Absprache mit dem Amt für Umwelt und Energie sind Baufelder ausgeschieden, welche sich mit dem theoretisch berechneten Gewässerraum überschneiden. Namentlich sind es die Baufelder B, D, E, F, G, H und I. Da sich der Perimeter des Bebauungsplanes im dicht überbauten Gebiet befindet, können Bauten bewilligt werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde protokollarisch festgehalten, dass das Amt für Umwelt und

Energie eine «Ausnahmebewilligung» in Aussicht stellt. Mittlerweile wurde für die meisten Bauten eine Baubewilligung erteilt. Die Festlegung des Gewässerraums erfolgte nicht im Bebauungsplan. Bei der Festlegung werden die Geometrien der Baufelder berücksichtigt. Der Gewässerraum reicht bis zu den jeweiligen Baufeldern.

Der Bebauungsplan 223 (Generationenhaus Neubad) steht nicht im Widerspruch zum Gewässerraum. Zum Zeitpunkt der Gewässerraumausscheidung ragt ein Gebäude stark in den Gewässerraum. Entgegen dem Grundsatz von Basel-Stadt 3a (siehe Kapitel 2.2) wird der Gewässerraum in diesem Bereich nicht dem Gebäude angepasst. Die geplanten Bauten gemäss Bebauungsplan 223 tangieren den definitiven Gewässerraum nicht. Die Baufelder halten den theoretisch berechneten Gewässerraum ein. Die Situation aus Sicht des Gewässers verbessert sich also.

2.6.4 Bauzonen innerhalb des Gewässerraums

Etwa 45'438m² Bauzonen liegen innerhalb des definitiven Gewässerraums. Ca. 26'400m² der Bauzonen der Stadt Basel sind betroffen, davon ca. 9'450 m² in der Zone 7 und ca. 7'950m² in der Zone 4. In Riehen sind ca. 15'880m² betroffen, davon liegen ca. 4600m² in der Nöl-Zone und ca. 5'940m² in der Zone 2R. In Bettingen werden keine Bauzonen vom Gewässerraum tangiert. Schutz- und Schonzonen, Grün- und Grünanlagezonen sind in diesen Zahlen nicht enthalten, da nicht das Bauen im Vordergrund steht. Die Bauzonen im Gewässerraum liegen gesamthaft im dicht überbauten Gebiet. Gemäss Art. 41c Abs. 1 lit. a GSchV können zonenkonforme Bauten in diesen Gebieten bewilligt werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Überwiegende Interessen können u.a. der Hochwasserschutz sein. Falls der Hochwasserschutz nicht gewährleistet ist, können die Bauzonen eingeschränkt werden. Allerdings muss der Hochwasserschutz auch ohne Gewässerraum schon berücksichtigt werden. Bauen innerhalb des Gewässerraums ist in den dicht überbauten Gebieten also grundsätzlich möglich, allerdings ist der Ausnahmetatbestand gemäss Art. 41c Abs. 1 lit. a GSchV restriktiv auszulegen. Die Gewässerraumfestlegung führt nicht dazu, dass innerhalb der Bauzonen Parzellen nicht mehr bebaubar wären.

2.6.5 Baulinien

Durch den kantonalen Nutzungsplan soll es nicht zu Widersprüchen bezüglich den geltenden Bau- und Strassenlinien kommen. Baulinien liegen nur dort im Konflikt mit dem Gewässerraum, wo es sich um eine Pflicht handelt an die Baulinie zu bauen. Zu einer Pflicht an die Bau- oder Strassenlinie zu bauen kann es primär bei den Blockrandbebauungen kommen. Da sich in den Gebieten der Blockrandbebauungen keine Bau- und Strassenlinien innerhalb des Gewässerraums befinden, kommt es zu keinen rechtlichen Konflikten.

2.7 Liste der Fliessgewässer

Name des Gewässers	Längengewichteter <u>halber</u> Gewässer- raum ab Gewässer- achse (Meter)	Eingedolte Abschnitte (Kap. 2.3.3)	Abschnitte im Wald (Kap. 2.3.1)	Künstliches Gewässer (Kap. 2.3.2)
Alter Teich	6	Nein	Ja	Ja
Alter Teich (Biodiversitätsbreite gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV)	8			
Aubach	6.75	Ja	Ja	Nein
Aubach (Biodiversitätsbreite gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV)	12.5			
Bachgraben	5.5	Ja	Nein	Nein
Bettingerbach	5.5	Ja	Nein	Nein
Bettingerbach Nebenrinnen 1 + 2	Kein Gewässerraum	Nein	Nein	Ja
Birs	31	Nein	Nein	Nein
Birsig	15.75	Ja	Nein	Nein
Dorenbach	5.75	Ja	Nein	Nein
Heissensteinbach	5.5	Nein	Nein	Nein
Immenbächli	5.5	Ja	Ja	Nein
Lampibach	5.5	Nein	Nein	Nein
Neuer Teich (Mühleteich)	11.75			
Neuer Teich (Biodiversitätsbreite gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV)	17.75	Nein	Ja	Ja
Neuer Teich (Unterlauf)	14.25			
Otterbach	8	Ja	Ja	Nein
Rhein	15 (ab Uferlinie)	Nein	Ja	Nein
Riehenteich	Kein Gewässerraum	Ja	Ja	Ja
Schifflikanal	9	Nein	Ja	Nein
Schifflikanal Seitenarm	5.5	Nein	Ja	Nein
Spittelmattbach	8.25	Nein	Ja	Nein
St. Albanteich inkl. hinterer Teich	16	Ja	Ja	Ja
Wassergraben im Autal 1	5.5	Ja	Ja	Ja
Wassergraben im Autal 2	5.5	Nein	Nein	Ja
Wassergraben im Autal 3	5.5	Nein	Ja	Ja
Wassergraben im Brühl 2	5.5	Nein	Nein	Ja
Wassergraben im Brühl 3	5.5	Nein	Nein	Ja
Wassergraben im Brühl 4	5.5	Ja	Nein	Ja
Weilmühleteich	11.25	Nein	Ja	Ja
Wiese	42.5	Nein	Ja	Nein
Wildschutzkanal	Kein Gewässerraum	Nein	Ja	Ja

➔ Die detaillierte Auflistung der einzelnen Abschnitte ist im Anhang zu finden.

2.8 Fruchtfolgeflächen

Von insgesamt 380.4ha landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen ca. 2% innerhalb des Gewässerraums. Nur ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind auch als Fruchtfolgeflächen (FFF) ausgewiesen.

Der Umgang mit FFF, die im Gewässerraum gemäss Artikel 41a und 41b GSchV liegen, wurde in der Gewässerschutzverordnung (Art. 41c^{bis} GSchV) wie folgt definiert:

Ackerfähiges Kulturland mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum ist von den Kantonen bei der Inventarisierung der Fruchtfolgeflächen nach Artikel 28 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 separat auszuweisen. Es kann weiterhin an den kantonalen Mindestumfang der Fruchtfolgeflächen angerechnet werden. Liegt ein entsprechender Bundesratsbeschluss (Art. 5 GSchG) vor, so dürfen diese Flächen in Notlagen intensiv bewirtschaftet werden.

Für ackerfähiges Kulturland mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum, das benötigt wird, um bauliche Massnahmen des Hochwasserschutzes oder der Revitalisierung umzusetzen, ist nach den Vorgaben des Sachplans Fruchtfolgeflächen (Art. 29 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000) Ersatz zu leisten.

Es sind also nur die effektiven Verluste von Böden mit FFF-Qualität (gemäss Sachplan FFF und der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000, RPV; SR 700.1) – das heisst, Verlust der Bodenfruchtbarkeit, zerstörter Boden durch Erosion oder konkrete Revitalisierungsprojekte (Verbreiterung der Sohle) – zu kompensieren.

Gemäss Sachplan FFF muss der Kanton Basel-Stadt mindestens 240ha FFF sichern. Gemäss geltendem kantonalem Richtplan verfügt der Kanton heute über 249ha FFF. Das ist ein positiver Saldo von 9ha. Rund 4,5ha FFF werden durch den Gewässerraum überlagert. Das Mindestkontingent wird also nicht tangiert. Seit 2022 erfolgt die Anpassung Klima und Umwelt des kantonalen Richtplan. Dies beinhaltet auch die Überarbeitung des Objektblatts Fruchtfolgeflächen des kantonalen Richtplans und die Aktualisierung der FFF gemäss dem neuen Sachplan FFF. Die FFF innerhalb des Gewässerraums werden im Rahmen der Anpassung des kantonalen Richtplans neu separat ausgewiesen.

2.9 Koordination mit dem Kanton Basel-Landschaft

Der Kanton Basel-Landschaft erarbeitet zusammen mit den Gemeinden einen kantonalen Nutzungsplan, in welchem der Gewässerraum für die Gebiete ausserhalb der Bauzonen ausgeschieden wird. Innerhalb der Bauzonen sind die Gemeinden zuständig. Die Gemeinde Binningen hat 2019 im Rahmen der Nutzungsplanungsrevision begonnen die Gewässerräume im Siedlungsgebiet auszuscheiden.

Der Kanton Basel-Landschaft wurde frühzeitig darüber informiert, dass der Kanton Basel-Stadt ebenfalls mit der Erstellung der Plangrundlagen zur Festlegung des Gewässerraums begonnen hat.

Die folgenden Gewässer fliessen zumindest teilweise entlang der Kantonsgrenze Basel-Stadt / Basel-Landschaft:

- Rhein
- Birs
- Dorenbach

Die folgenden Gewässer durchfliessen die Kantonsgrenze:

- Birsig
- Rümelinbach
- St. Albenteich
- Bachgraben

Der Kanton Basel-Landschaft übernimmt für die aufgelisteten Gewässer die Gewässerachse des Kantons Basel-Stadt. Grundsätzlich ist man sich auch einig, dass beim Rümelinbach kein Gewässerraum ausgeschieden werden muss. Ein definitiver Entscheid zu den Abschnitten innerhalb des Kantons Basel-Landschaft wird erst nach Erhalt der Interessensabwägung, welche durch die Gemeinde Binningen durchgeführt wird, durch den Kanton Basel-Landschaft gefällt. Die Gemeinden Allschwil, Birsfelden, Münchenstein und Muttenz haben mit der Gewässerfestlegung noch nicht gestartet oder haben noch keine Entwürfe oder Grundsätze erstellt, welche mit denen des Kantons Basel-Stadt abgeglichen werden könnten.

Da es sich um die Umsetzung von eidgenössischem Recht handelt, steht die Abstimmung über die Landesgrenze nicht im Vordergrund.

3 Nutzung des Gewässerraums

3.1 Allgemein

Die Kantone sind für die Ausscheidung der Gewässerräume zuständig. Dabei wurde den Kantonen ein gewisser Spielraum zugesprochen. Im Gegensatz dazu ist die Nutzung inkl. möglicher Ausnahmen innerhalb des ausgeschiedenen Gewässerraums durch Bundesrecht geregelt. Im Art. 41c GSchV wird die mögliche Nutzung und erforderliche Bewirtschaftung abgehandelt. Dieser besagt u.a., dass der Gewässerraum nur noch extensiv gestaltet und bewirtschaftet werden darf.

3.1.1 Zuständigkeit im Baubewilligungsverfahren

Die zuständige Baubewilligungsbehörde, das Bau- und Gastgewerbeinspektorat oder die Allmendverwaltung, koordiniert und leitet das Baubewilligungsverfahren. Sie holt von allen beteiligten kantonalen und eidgenössischen Behörden umfassende Stellungnahmen zum Baubegehren ein und sorgt für eine inhaltliche Abstimmung sowie möglichst für eine gemeinsame oder gleichzeitige Eröffnung der Verfügungen.

Das Amt für Umwelt und Energie ist für den Vollzug des Gewässerschutzrechts und somit auch die für den Aspekt Gewässerraum kantonal zuständige Behörde. Es entscheidet gestützt auf die Gewässerschutzverordnung des Bundes und die dort vorgesehene Interessensabwägung über die Erteilung einer umweltrechtlichen Spezialbewilligung für Anlagen im Gewässerraum. Insbesondere entscheidet das Amt für Umwelt und Energie, gestützt auf die eidgenössische Gewässerschutzverordnung und die dort vorgesehene Interessenabwägung, über die Erteilung einer Bewilligung für Anlagen im Gewässerraum gemäss den Ausnahmetatbeständen nach Art 41c Abs. 1 lit. a – d GSchV. Die Verfügung ist dann integrierter Bestandteil des Bauentscheids.

3.1.2 Bestandesschutz

Das Ziel von Art. 36a GSchG ist es, die Gewässerräume von Bauten und Anlagen freizuhalten. Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Anlagen im Gewässerraum sind gemäss Art. 41c Abs. 2 GSchV in ihrem Bestand jedoch grundsätzlich geschützt.

Innerhalb der Bauzonen gilt der Bestandesschutz nach § 77 BPG, also nach kantonalem Recht, welches über eine reine Instandhaltung hinausgeht und auch Erweiterungen zulässt. Ob eine Erweiterung einer bestehenden Anlage im Rahmen des Bestandesschutzes möglich ist oder ob diese bereits als Neuanlage zu beurteilen ist, muss im Einzelfall beurteilt werden.

Zudem gelten auch Dauerkulturen nach Art. 22 Abs. 1 lit. a-c, e und g-i der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) als Anlagen im Sinne von Art. 41c GSchV und sind folglich in ihrem Bestand geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind:

- a. Reben;
- b. Obstanlagen;
- c. Mehrjährige Beerenkulturen;
- e. Hopfen;
- g. Gärtnerische Freilandkulturen wie Baumschulen und Forstgärten ausserhalb des Waldareals;
- h. Gepflegte Selven von Edelkastanien mit höchstens 100 Bäumen je Hektare;
- i. Mehrjährige Kulturen wie Christbäume und Chinaschilf (*Miscanthus*).

Ausserhalb des Pufferstreifens (3m Abstand gemäss ChemRRV resp. 6m Abstand gemäss DZV) dürfen solche Dauerkulturen mit Dünger und Pflanzenschutzmittel behandelt werden, auch wenn sie im Gewässerraum liegen. Dies aber nur, soweit es für den Weiterbestand dieser Kulturen zwingend notwendig ist. Reben sind rechtsufrig am Weilmühleleichen in Riehen zu finden.

Zu den Anlagen, welche Bestandesschutz geniessen, zählen auch Leitungen, wie beispielsweise die Werkleitungen und Anlagen der IWB oder die Erdgashochdruckleitung von Kleinhüningen nach Riehen. Letztere liegt teilweise innerhalb des Gewässerraums der Wiese.

3.1.3 Standortgebundenheit und öffentliches Interesse

Neue Anlagen innerhalb des Gewässerraums werden gemäss Art. 41c Abs. 1 GSchV beurteilt. Demnach sind im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erlaubt. Im besagten Artikel werden Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke und Brücken namentlich aufgeführt, dies ist aber nicht als abschliessende Auflistung zu verstehen.

Indem der Verordnungsgeber beim Begriff der Standortgebundenheit auf einen etablierten Begriff des Raumplanungsrechts zurückgegriffen hat, ist davon auszugehen, dass dieser Begriff im Sinne der raumplanerischen Rechtsprechung zu Art. 24 Abs. 1 RPG zu verstehen ist (VerwGer ZH VB.2012.00644 vom 27.3.2013 E. 3.2.1.). Danach ist von Bedeutung, ob ein bestimmtes Bauprojekt nicht in einer Bauzone realisiert werden kann (negative Standortgebundenheit, etwa wegen seiner Immissionen) oder aus bestimmten Gründen auf einen bestimmten Standort angewiesen ist (positive Standortgebundenheit, etwa aufgrund seines Bestimmungszwecks). Auf den Gewässerraum übertragen zählen hierzu u.a. jene Anlagen, die aufgrund ihres Bestimmungszwecks nicht ausserhalb des Gewässerraumes angelegt werden können. Als Anlagen, welchen diese positive Standortgebundenheit zuerkannt wird, weil ihr Zweck keinen anderen zulässt, gehören neben den genannten Beispielen in der Verordnung gemäss Literatur und Rechtsprechung auch Anlagen, die der Erlebbarkeit des Gewässers dienen, wie z.B. eine Flussbadeanstalt oder ein Seerestaurant (Hettich / Jansen / Norer, GSchG Kommentar zum Gewässerschutzgesetz 2016, S. 654). Ein Flussbad, wie das Rheinbad Breite, ein Fischergalgen, eine Anlegestelle der öffentlichen Fähre oder ein Zugang zum Wasser zu Erholungszwecken der breiten Öffentlichkeit sind somit Nutzungen, die auf einen Standort im Gewässerraum angewiesen sind und als standortgebunden zu bewerten sind.

Ob eine standortgebundene Anlage im öffentlichen Interesse liegt, ist durch eine Abwägung der konkreten öffentlichen Interessen zu ermitteln. Je nach Gewässerabschnitt können verschiedene öffentlichen Interessen vorliegen und im Widerspruch zueinanderstehen. So kann dem Bau einer Anlage, die der Erholung der Bevölkerung dient und insoweit im öffentlichen Interesse liegt, ökologischen Interessen entgegenstehen z.B. beim Vorliegen eines ebenfalls im öffentlichen Interesse liegenden Schutzgebiets.

Im Grundwasserschutzgebiet Lange Erlen erfolgt für die Trinkwasserproduktion die künstliche Grundwasseranreicherung mit Rheinwasser. Um zu verhindern, dass Oberflächenwasser unkontrolliert versickert und die Grundwasserqualität nachteilig beeinflusst, müssen Gewässer in diesem Gebiet bei Bedarf abgedichtet werden (z.B. Lehm, Bentonit etc.). Auch Weiher, welche im Sinne der Biotopvernetzung neu gebaut werden oder zu revitalisierende Gewässer sind aus Gründen des Grundwasserschutzes abzudichten. Trotz Abdichtung gilt der Bau neuer Weiher innerhalb des Gewässerraums als standortgebundene Anlage von öffentlichem Interesse.

Beispiel Standortgebundenheit: Neue Fusswege und Velowege

Fuss- oder Velowege müssen im öffentlichen Interesse sein, was bei öffentlichen Fuss- oder Velowegen meistens der Fall sein dürfte. Velowege sind aber nicht per se standortgebunden.

Eine Standortgebundenheit kann sich beispielsweise durch den Bestimmungszweck ergeben, wenn ein Weg in einer besonders engen sachlichen Beziehung zum Gewässer oder zum Ufer steht. Zur Erfüllung der Erholungsnutzung muss ein Weg nicht zwingend auf seiner gesamten Länge im Gewäs-

serraum geführt werden. Wege für den Alltagsverkehr («Weg zum Ziel») sollten grundsätzlich ausserhalb des Gewässerraums geführt werden. Sie können jedoch aufgrund enger, standörtlicher Verhältnisse im Gewässerraum standortgebunden sein. Dies ergibt sich beispielsweise, wenn kein geeigneter Standort ausserhalb des Gewässerraums zur Verfügung steht. Zur Erfüllung der Standortgebundenheit müssen besonders wichtige und objektive Gründe vorliegen, die den vorgesehenen Standort gegenüber anderen Standorten als bedeutend vorteilhafter erscheinen lassen. Für diese Wege besteht insbesondere ein Interesse an einer möglichst sicheren, direkten und konfliktfreien Verbindung. In der Bauzone können gegebenenfalls die Ausnahmetatbestände für zonenkonforme Anlagen in dicht überbautem Gebiet oder auf unüberbauten Parzellen innerhalb einer Reihe von mehreren überbauten Parzellen geltend gemacht werden.

Kann ein Weg aufgrund von Standortgebundenheit und öffentlichem Interesse innerhalb des Gewässerraums angelegt werden, so ist er hinsichtlich Ausgestaltung und Wegführung entlang der Gewässerraumgrenze anzulegen (BGE 139 II 470 E. 4.5 S. 484). Die Wege sind so anzulegen, dass keine Uferverbauungen zu ihrem Schutz notwendig sind.

Grundsätzlich sind die Wege so naturnah wie möglich zu gestalten und eine bitumen- oder zementgebundene Deckschicht ist grundsätzlich zu vermeiden.

Hafennutzung

§ 5 des Rheinhafenvertrags umschreibt den Bewirtschaftungsauftrag der Schweizerischen Rheinhäfen (SRH). Zulässig ist die Nutzung des Hafengebiets zu industriellen und gewerblichen Zwecken, insbesondere für die gewerbliche Schifffahrt, den Güterumschlag und die Logistik. Soweit das Planungs- und Baurecht von Bund und Kantonen Handlungsspielräume belässt, sind Zielsetzungen und Bewirtschaftungsauftrag der SRH zu berücksichtigen. Die Zuständigkeiten in Planungs- und Baubewilligungsverfahren liegen bei den Kantonen. Der Rhein gilt auf dem Kantonsgebiet des Kantons Basel-Stadt aufgrund internationaler Abkommen als internationales Gewässer. Soweit die Schifffahrt betroffen ist, wird die Stellungnahme der SRH eingeholt.¹¹ Die Überlagerung des Gewässerraums durch den Hafenperimeter beinhaltet keinen Widerspruch, denn einerseits liegt der Hafenbetrieb durchaus auch im öffentlichen Interesse und die Anlagen mit Bezug zur Schifffahrt und zum Güterumschlag sind regelmässig standortgebunden. Der Gewässerraum soll neben den natürlichen Funktionen auch den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung (z.B. Schifffahrt oder Erholungsnutzungen) gewährleisten. Interessenskonflikte zwischen diesen verschiedenen Funktionen werden durch die Gewässerraumfestlegung alleine nicht gelöst; sie sind im Einzelfall zu beurteilen.

Erholungsnutzung

Im Erläuterungsbericht zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 20. April 2011 wird neben den natürlichen Funktionen und dem Schutz vor Hochwasser explizit die Funktion der Erholungsnutzung für die Bevölkerung erwähnt. Freizeitanlagen für den Zugang und das Verweilen direkt an einem Gewässer können also im Gewässerraum standortgebunden sein. Dies bedeutet jedoch nicht, dass derartige Freizeitanlagen überall im Gewässerraum errichtet werden können. Folglich ist eine Interessensabwägung im Einzelfall durchzuführen. Städtische, dicht bebaute Quartiere, wie beispielsweise die Quartiere Matthäus oder St. Johann, sind bezüglich der zur Verfügung stehenden Freiräume unterversorgt. Der Rhein übernimmt eine wichtige Rolle in der Freiraumversorgung und Erholung. Auf der Kleinbasler Seite sind die Ufer stellenweise mit Sitztreppen ausgestattet und laden zum Verweilen ein oder ermöglichen den Ein- und Ausstieg für das Rheinschwimmen. Zudem befinden sich auch die Zugänge zu den Weidlingen und zum Wasserfahren oder die Bahnen für das Einwassern von Booten am Rheinufer. Der Erholungsnutzen spielt neben dem Personen- und Gütertransport traditionellerweise eine zentrale Rolle am Rhein. Auch bei den grossen Entwicklungsgebieten in Basel Nord soll mit der Transformation eine Umgestaltung des Rheinufer mit Zugängen zur Erholung möglich sein.

¹¹ Rechtsanwälte Steuerberater Notar Wenger Plattner, 27. 06.2016, Rechtsgutachten betreffend die Umsetzung des Rheinhafenvertrags vom 13./20. Juni 2006 in Bezug auf die Nutzungsbefugnisse der SRH an den Hafengebieten im Kanton Basel-Stadt.

3.1.4 Vorragende Bauteile und unterirdische Bauten

Risalite sind Teil der Hauptbaute und haben den Gewässerraum grundsätzlich einzuhalten, dies gilt auch für unterirdische Bauten (siehe Kapitel 3.2 Ausnahmen), sofern sie nicht standortgebunden sind. Neben Gebäuden zählen auch geringfügige Bauvorhaben wie neue Gartenhäuschen, Geräteschuppen, Velounterstände, Sitzplätze, Terrassen usw. zu den Anlagen und sind demnach im Gewässerraum nicht erlaubt. Auch vorragende nicht abgestützte Teile von nicht standortgebundenen Anlagen haben den Gewässerraum einzuhalten (VGer ZH, Urteil vom 16. Januar 2014 [VB.2013.00012], E. 3.5.2). Darunter sind beispielsweise Balkone und Erker zu verstehen.

3.2 Bauen im Gewässerraum

Falls die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse nicht gegeben sind, kann die Behörde ausserdem die Erstellung folgender Anlagen bewilligen, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 41c Abs. 1 lit. a – d GSchV):

- a. *zonenkonforme Anlagen in dicht überbauten Gebieten;*
- abis. zonenkonforme Anlagen ausserhalb von dicht überbauten Gebieten auf einzelnen unüberbauten Parzellen innerhalb einer Reihe von mehreren überbauten Parzellen;*
- b. *land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege mit einem Abstand von mindestens 3m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen;*
- c. *standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen;*
- d. *der Gewässernutzung dienende Kleinanlagen.*

Der Gewässerraum überlagert teilweise Bauzonen (siehe Kapitel 2.6.4), beispielsweise entlang des Dorenbachs oder des Immenbachs. Bauvorhaben, die in der jeweiligen Bauzone zonenkonform sind, können trotzdem bewilligt werden, auch wenn die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse nicht erfüllt sind, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 41c Abs. 1 lit a GSchV). Voraussetzung für diesen Tatbestand ist die Lage innerhalb des dicht überbauten Gebietes. Die Zuteilung zum dicht überbauten Gebiet ist im kantonalen Nutzungsplan Gewässerraum ersichtlich.

Der Gewässernutzung dienende Kleinanlagen im privaten Interesse können auch ausserhalb des dicht überbauten Gebietes bewilligt werden (Art. 41c Abs. 1 lit d GSchV). Auch in diesem Fall dürfen keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Unter den Begriff "der Gewässernutzung dienend" fallen z.B. Anlagen, die den Zugang zum Gewässer ermöglichen (z.B. Stege, Bootsbahnen, Treppen) und die Erholungsfunktion am Gewässer ansprechen. Ziel dieser Bestimmung ist es, eine derartige Anlage nicht zu verhindern, falls diese gemäss Raumplanungsgesetzgebung grundsätzlich zulässig sein sollte.

Die Ausnahmetatbestände gemäss Art. 41c Abs. 1 lit. a – d GSchV sind generell restriktiv auszulegen (BGE 140 II 428 E 7). Es ist in jedem Fall eine umfassende Interessensabwägung durchzuführen. Überwiegende Interessen, welche einer Anlage entgegenstehen können und für die Freihaltung des Gewässerraums sprechen, sind beispielweise (nicht abschliessend):

- Natur- und Landschaftsschutz
- Hochwasserschutz
- Interesse der Öffentlichkeit an einem Zugang zu den Gewässern (Gewässernutzung)

3.3 Bewirtschaftung

Grundsätzlich darf der Gewässerraum nur extensiv gestaltet und bewirtschaftet werden. Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen innerhalb des Gewässerraums beschränkt sich gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV auf die Bewirtschaftung nach den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013:

- Streuefläche
- Hecke
- Feld- und Ufergehölz
- Uferwiese entlang von Fliessgewässern
- Extensiv genutzte Wiese
- Extensiv genutzte Weide
- Waldweide

Die landwirtschaftlichen Kontrollen erfolgen über das Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung.

Die Anforderungen bezüglich Bewirtschaftung gelten auch für die Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche, für welche keine Direktzahlungen beantragt werden können, z.B. weil sie von den Kantonen oder Gemeinden bewirtschaftet werden. Der Grundsatz der extensiven Bewirtschaftung gilt also grundsätzlich überall im Gewässerraum, auch für Privatgärten. Ziel der extensiven Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums ist eine Reduktion des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln und Düngern und ein gewässergerechter Uferbereich mit einer standortgerechten Vegetation. Gemäss Art. 41c Abs. 6 GSchV gelten die Bewirtschaftungsvorschriften nach Art. 41c Abs. 4 GSchV nicht für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern. Grundsätzlich ist die natürliche Ufervegetation nach NHG Art. 21 geschützt und darf weder gerodet noch überschüttet werden. Für Auswirkungen auf die Vegetation und sonstige terrestrische Naturwerte innerhalb des Gewässerraums ist die Stadtgärtnerei (Kantonale Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz) zuständig.

3.3.1 Dünger und Pflanzenschutzmittel

Gemäss Art. 41c Art. 3 dürfen im Gewässerraum keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, z.B. zur Bekämpfung von invasiven Neophyten, sind ausserhalb eines 3m breiten Streifens entlang des Gewässers zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können. Einzelstockbehandlungen müssen mit der Fachstelle Oberflächengewässer des Amts für Umwelt und Energie abgesprochen werden.

Im Kanton Basel-Stadt liegen innerhalb des Gewässerraums vier Freizeitgartenareale. Die Areale am Birskopf und in Kleinhüningen liegen fast vollständig innerhalb des Gewässerraums. Die Gartenparzellen entlang des Alten Teichs des Areals Erlensträsschen und die Gartenparzellen entlang des Bettin-gerbachs des Areals Wenkenmatten sind ebenfalls betroffen. Damit Freizeitgartenanlagen weiter bestimmungsgemäss genutzt werden können, bleibt das Ausbringen von Kompost im Gewässerraum erlaubt. Komposthaufen dürfen nicht im Gewässerraum angelegt werden. In begründeten Fällen, z.B. wenn die gesamte Gartenparzelle im Gewässerraum liegt, kann die Fachstelle Oberflächengewässer des Amts für Umwelt und Energie die Kompostierung im Gewässerraum zulassen. Die Statuten und Empfehlungen sind von der Stadtgärtnerei dementsprechend anzupassen.

Wenn es für den Weiterbestand einer öffentlichen Anlage, wie Fussballfelder, Liegeflächen von Freibädern, Freizeitgärten usw., zwingend notwendig ist, darf ausserhalb eines 3m breiten Streifens ent-

lang des Gewässers gedüngt werden. Die Bewirtschaftung dieser Anlagen und die verwendeten Produkte müssen mit der Fachstelle Oberflächengewässer des Amtes für Umwelt und Energie abgesprochen werden.

Liegen Strassen, Wege und Schienen im Gewässerraum, können schmale Randstreifen auf der dem Gewässer abgewandten Seite resultieren. Auf diesem Randstreifen innerhalb des Gewässerraums ist der Nutzen der Bewirtschaftungseinschränkungen nach Artikel 41c Absätze 3 und 4 GSchV für Natur und Landschaft gering. Die zuständige Behörde kann auf diesen Randstreifen gemäss Artikel 41c Absatz 4bis GSchV unter bestimmten Bedingungen mit einer kantonalen Ausnahmegewilligung eine Ausnahme von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach Artikel 41c Absätze 3 und 4 GSchV erteilen. Voraussetzungen dafür sind, dass es sich um Verkehrsanlagen mit Tragschichten gemäss der Schweizer VSS-Norm 40 302b handelt, der Gewässerraum nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinausreicht und keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können. Für die Bewilligung der Ausnahmen von Bewirtschaftungseinschränkungen ist das Amt für Umwelt und Energie zuständig.

Gemäss Art. 41c Abs. 6 GSchV gilt das Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot gemäss Art. 41c Abs. 3 GSchV nicht für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern.

Offen fliessende Gewässer, bei denen kein Gewässerraum festgelegt wird, sind Gewässer im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung, für welche die Vorgaben der ChemRRV oder der DZV für die Anwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln gelten. Bei Gewässern, bei denen ein Gewässerraum festgelegt wird, überlagert der Gewässerraum die entlang der Gewässer geltenden Abstandsvorschriften gemäss ChemRRV oder DZV. Die Abstände gemäss ChemRRV oder DZV müssen nicht ausserhalb des Gewässerraums zusätzlich angelegt werden.

4 Abkürzungen

Abs.	Absatz des Gesetzes- bzw. Verordnungsartikels
Art.	Artikel der Verordnung bzw. des Gesetzes
BPG	Bau- und Planungsgesetz Basel-Stadt
BS	Basel-Stadt
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landwirtschaft
BWG	Bundesamt für Wasser und Geologie
ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
DZV	Direktzahlungsverordnung
FFF	Fruchtfolgeflächen
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
IWB	Industrielle Werke Basel
KGeoIV	Geoinformationsverordnung des Kantons Basel-Stadt
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz
KÖREBKV	Kantonale Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen
LBV	Landwirtschaftliche Begriffsverordnung
lit.	litera (Buchstabe) Aufzählungszeichen in Gesetzen oder Verordnungen
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen
OWK	Oberwasserkanal
RHV	Staatsvertrag über die Zusammenlegung der Rheinschiffahrtsdirektion Basel und der Rheinhäfen des Kantons Basel-Landschaft (Rheinhafen-Vertrag)
SRH	Schweizerische Rheinhäfen
RPV	Raumplanungsverordnung
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

5 Anhang

Gewässername+A:RA:Q	Abschnitt Nr.	Gerinnesohlebreite	Breitenvariabilität	Multiplikationsfaktor	nGSB	GWR Standart	GWR Biodiversität	Längengewichter GWR	GWR gerundet auf 0.5m
Alter Teich	1	3	2	1.5	4.5	18.25	-	12.20767778	12
Alter Teich	2	2.5	1	2.5	2.5	13.25	-	12.20767778	12
Alter Teich	3	2.5	1	2.5	2.5	13.25	-	12.20767778	12
Alter Teich	4	3	1	3	3	14.5	-	12.20767778	12
Alter Teich	5	2	1	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	6	2	1	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	7	2	1	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	8	2	1	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	9	2	1	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	10	1.5	2	1.5	2.25	12.625	-	12.20767778	12
Alter Teich	11	1	3	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	12	1.2	3	2	2.4	13	-	12.20767778	12
Alter Teich	13	1	3	2	2	12	-	12.20767778	12
Alter Teich	14	1.2	2	1.5	1.8	11	-	12.20767778	12
Alter Teich	15	1.2	2	1.5	1.8	-	15.8	16.0166065	16
Alter Teich	16	1	3	2	2	-	17	16.0166065	16
Alter Teich	17	1.2	2	1.5	1.8	-	15.8	16.0166065	16
Alter Teich	18	1.2	2	1.5	1.8	-	15.8	16.0166065	16
Alter Teich	19	1.2	2	1.5	1.8	-	15.8	16.0166065	16
Aubach	1	5	1	1	5	19.5	-	13.63780944	13.5
Aubach	2	1.5	1	1.5	1.5	11	-	13.63780944	13.5
Aubach	3	1	1	1	1	11	-	13.63780944	13.5
Aubach	4	2	1	2	2	12	-	13.63780944	13.5
Aubach	5	1	3	2	2	12	-	13.63780944	13.5
Aubach	6	0	0	1	3	14.5	-	13.63780944	13.5
Aubach	7	2	3	2	4	17	-	13.63780944	13.5
Aubach	8	2	2	1.5	3	14.5	-	13.63780944	13.5
Aubach	9	2	2	1	2	12	-	13.63780944	13.5
Aubach	10	1	2	1.5	1.5	11	-	13.63780944	13.5
Aubach	11	1.5	1	1	1.5	11	-	13.63780944	13.5
Aubach	12	3	2	1.5	4.5	18.25	-	13.63780944	13.5
Aubach	13	1.5	2	1.5	2.25	12.625	-	13.63780944	13.5
Aubach	14	2	1	1	2	12	-	13.63780944	13.5
Aubach	15	2	1	1	2	12	-	13.63780944	13.5
Aubach	16	2	1	1	2	12	17	24.90656566	25
Aubach	17	2	1	1	2	12	17	24.90656566	25
Aubach	18	3.5	2	1.5	5.25	35.25	35.25	24.90656566	25
Aubach	19	3.5	1	1	3.5	26	26	24.90656566	25
Aubach	20	3	2	1.5	4.5	32	32	24.90656566	25
Aubach	21	1	3	2	2	17	17	24.90656566	25
Aubach	22	2	2	1.5	3	23	23	24.90656566	25
Aubach	23	3	1	1	3	23	23	24.90656566	25
Aubach	24	3.5	1	1	3.5	26	26	24.90656566	25
Aubach	25	1.5	2	1.5	2.25	12.625	12.625	13.63780944	13.5
Aubach	26	2.5	1	2.5	2.5	13.25	13.25	13.63780944	13.5
Aubach	27	2	2	1.5	3	14.5	14.5	13.63780944	13.5
Aubach	28	1.5	1	1	1.5	11	11	13.63780944	13.5

Gewässername	Abschnitt Nr.	Gerinnesohlebreite	Breitenvariabilität	Multiplikationsfaktor	nGSB	GWR Standard	GWR Biodiversität	Längengewichtiger GWR	GWR gerundet auf 0.5m
Bettingerbach	1	1	0	1	1	0	-	11.01544998	11
Bettingerbach	2	1	0	1.5	1.5	1.5	-	11.01544998	11
Bettingerbach	3	1	1	2	2	2	-	11.01544998	11
Bettingerbach	4	0.8	0.8	1.5	1.5	1.2	-	11.01544998	11
Bettingerbach	5	0	0	1	1	0.9	-	11.01544998	11
Bettingerbach	6	0.4	0.4	1.5	1.5	0.6	-	11.01544998	11
Bettingerbach	7	0.6	0.6	1.5	1.5	0.9	-	11.01544998	11
Bettingerbach	8	0	0	1	1	0.9	-	11.01544998	11
Bettingerbach	9	0.6	0.6	1.5	1.5	0.9	-	11.01544998	11
Bettingerbach	10	0.6	0.6	1.5	1.5	0.9	-	11.01544998	11
Bettingerbach	11	0	0	1	1	0.825	-	11.01544998	11
Bettingerbach	12	0.5	0.5	1.5	1.5	0.75	-	11.01544998	11
Bettingerbach	13	0.7	0.7	1.5	1.5	1.05	-	11.01544998	11
Bettingerbach	14	0.7	0.7	1.5	1.5	1.05	-	11.01544998	11
Bettingerbach	15	0.8	0.8	1	1	0.8	-	11.01544998	11
Bettingerbach	16	0.7	0.7	1.5	1.5	1.05	-	11.01544998	11
Bettingerbach	17	1.5	1.5	1	1	1.5	-	11.01544998	11
Bettingerbach	18	0	0	1	1	1.05	-	11.01544998	11
Bettingerbach	19	0.4	0.4	1.5	1.5	0.6	-	11.01544998	11
Bettingerbach	20	0.3	0.3	2	2	0.6	-	11.01544998	11
Bettingerbach	21	0	0	1	1	0.6	-	11.01544998	11
Bettingerbach	22	0.3	0.3	2	2	0.6	-	11.01544998	11
Bettingerbach	23	0.5	0.5	1.5	1.5	0.75	-	11.01544998	11
Bettingerbach	24	0.5	0.5	1.5	1.5	0.75	-	11.01544998	11
Bettingerbach	25	0.8	0.8	1.5	1.5	1.2	-	11.01544998	11
Bettingerbach	26	0.2	0.2	1.5	1.5	0.3	-	11.01544998	11
Bettingerbach	27	0	0	1	1	0	-	11.01544998	11
Birs	1	0	0	1	1	0	-	62.1787234	62
Birs	2	40	40	1.5	1.5	60	-	62.1787234	62
Birs	3	22	22	1.5	1.5	33	-	62.1787234	62
Birs	4	20	20	1.5	1.5	30	-	62.1787234	62
Birs	5	22	22	1	1	22	-	62.1787234	62
Birs	6	22	22	1.5	1.5	33	-	62.1787234	62
Birs	7	22	22	1	1	22	-	62.1787234	62
Birs	8	22	22	1.5	1.5	33	-	62.1787234	62
Birs	9	23	23	1	1	23	-	62.1787234	62
Birs	10	24	24	1.5	1.5	36	-	62.1787234	62
Birs	11	21	21	1.5	1.5	31.5	-	62.1787234	62
Birsig	1	0	0	1	1	0	-	31.58372753	31.5
Birsig	2	4	4	1	1	4	-	31.58372753	31.5
Birsig	3	4	4	2	2	8	-	31.58372753	31.5
Birsig	4	0	0	1	1	10	-	31.58372753	31.5
Birsig	5	6	6	2	2	12	-	31.58372753	31.5

Gewässername	Abschnitt Nr.	Gerinnesohlebreite	Breitenvariabilität	Multiplikationsfaktor	nGSB	GWR Standart	GWR Biodiversität	Längengewichtiger GWR	GWR gerundet auf 0.5m
Dorenbach	1	0	0	1	0	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	2	0.5	3	2	1	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	3	0	0	1	1.5	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	4	1	3	2	2	12	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	5	0	0	1	2	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	6	1	3	2	2	12	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	7	0	0	1	2	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	8	1	3	2	2	12	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	9	0	0	1	2	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	10	1	3	2	2	12	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	11	0	0	1	1.75	11	-	11.38307873	11.5
Dorenbach	12	1	2	1.5	1.5	11	-	11.38307873	11.5
Heissensteinbach	1	0.3	1	1	0.3	11	-	11	11
Heissensteinbach	2	0.4	1	1	0.4	11	-	11	11
Heissensteinbach	3	0.2	3	2	0.4	11	-	11	11
Heissensteinbach	4	0.2	3	2	0.4	11	-	11	11
Heissensteinbach	5	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Heissensteinbach	6	0.3	1	1	0.3	11	-	11	11
Heissensteinbach	7	0.3	1	1	0.3	11	-	11	11
Heissensteinbach	8	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Immenbächli	1	0	0	1	2	12	-	11.24635193	11
Immenbächli	2	1	3	2	2	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	3	1	1	1	1	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	4	1	2	1.5	1.5	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	5	1	0	1	1.75	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	6	1	3	2	2	12	-	11.24635193	11
Immenbächli	7	0	0	1	1.5	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	8	0.5	3	2	1	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	9	1	1	1	1	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	10	1	1	1	1	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	11	0.5	3	2	1	11	-	11.24635193	11
Immenbächli	12	0	0	1	1	11	-	11.24635193	11
Lampibach	1	0	0	0	0	11	-	11	11
Lampibach	2	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Lampibach	3	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Lampibach	4	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Lampibach	5	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11

Gewässername	Abschnitt Nr.	Gerinnesohlebreite	Breitenvariabilität	Multiplikationsfaktor	nGSB	GWR Standart	GWR Biodiversität	Längengewichtiger GWR	GWR gerundet auf 0.5m
Wassergraben im Aulal 3	1	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	2	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	3	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	4	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	5	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	6	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	7	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	8	0.4	1	0.4	11	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 3	9	0.4	2	1.5	0.6	11	-	15.24586777	15
Wassergraben im Aulal 3	10	0.4	3	2	0.8	11	-	15.24586777	15
Wassergraben im Aulal 3	11	1.5	2	1.5	2.25	18.5	-	15.24586777	15
Wassergraben im Aulal 3	12	-	-	-	-	-	-	15.24586777	15

Wassergraben im Aulal 1	1	0	0	1	-	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	2	0.2	3	2	0.4	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	3	0	0	1	0.5	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	4	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	5	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	6	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	7	0	0	1	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	8	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	9	0.3	2	1.5	0.45	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	10	0	0	1	0.525	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	11	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	12	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	13	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	14	0.3	3	2	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	15	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	16	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	17	0	0	1	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	18	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	19	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	20	1	2	1.5	1.5	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	21	1	1	1	1	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	22	0	0	1	1	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 1	23	1	1	1	1	11	-	11	11
Wassergraben im Aulal 2	1	0.8	1	1	0.8	11	-	11	11

Wassergraben im Bühl 2	1	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	2	0.5	2	1.5	0.75	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	3	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	4	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	5	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	6	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	7	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	8	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	9	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	10	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	11	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	12	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	13	0.4	2	1.5	0.6	11	-	11	11
Wassergraben im Bühl 2	14	-	-	-	-	11	-	11	11

Gewässername	Abschnitt Nr.	Gerinnesohlebreite	Breitenvariabilität	Multiplikationsfaktor	nGSB	GWR Standart	GWR Biodiversität	Längengewichter GWR	GWR gerundet auf 0.5m
Wassergraben im Brühl 3	1	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	2	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	3	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	4	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	5	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	6	0.3	0.3	2	1.5	0.45	-	11	11
Wassergraben im Brühl 3	7	0.3	0.3	2	1.5	0.45	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	1	-	-	-	-	-	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	2	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	3	0.4	0.4	2	1.5	0.6	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	4	0.3	0.3	2	1.5	0.45	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	5	0.3	0.3	2	1.5	0.45	-	11	11
Wassergraben im Brühl 4	6	0.3	0.3	2	1.5	0.45	-	11	11
Weilmühleiteich	1	0	0	0	1	0	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	2	4	4	2	1.5	6	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	3	3	3	2	1.5	4.5	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	4	3	3	2	1.5	4.5	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	5	3	3	2	1.5	4.5	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	6	2.5	2.5	3	2	5	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	7	3.5	3.5	3	2	7	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	8	4	4	3	2	8	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	9	4	4	3	2	8	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	10	4	4	3	2	8	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	11	4	4	3	2	8	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	12	3.5	3.5	2	1.5	5.25	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	13	3.5	3.5	2	1.5	5.25	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	14	3	3	1	1	3	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	15	4	4	2	1.5	6	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	16	3.5	3.5	2	1.5	5.25	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	17	3.5	3.5	2	1.5	5.25	-	22.38367347	22.5
Weilmühleiteich	18	5	5	2	1.5	7.5	-	22.38367347	22.5
Wiese							Eigene Berechnungsweise	85	85
Wildschutzkanal	1	0	0	3	2	0	-	38.3410596	38.5
Wildschutzkanal	2	6	6	3	2	12	-	38.3410596	38.5
Wildschutzkanal	3	6	6	3	2	12	-	38.3410596	38.5
Wildschutzkanal	4	6.5	6.5	3	2	13	-	38.3410596	38.5