

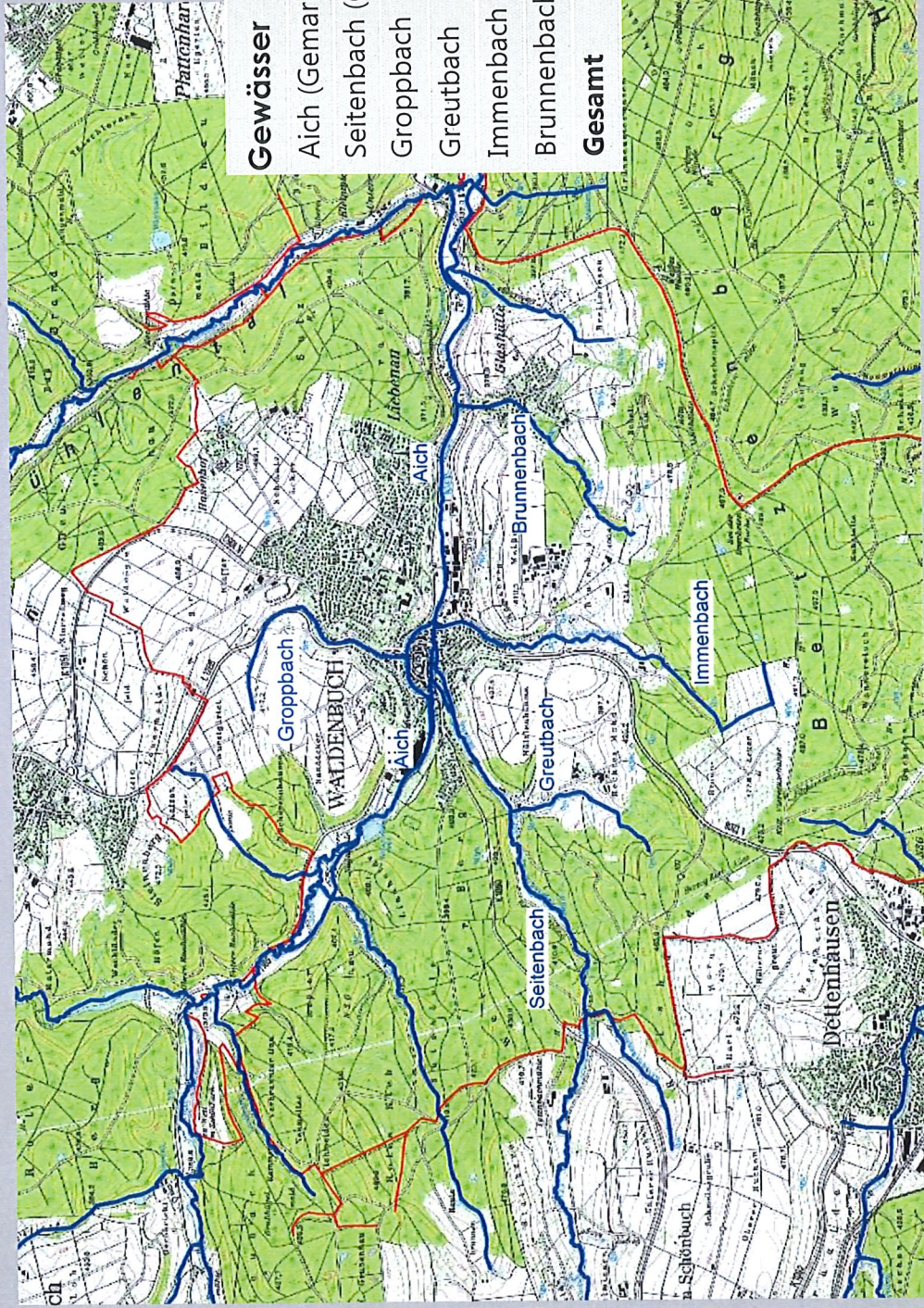
GEWÄSSERENTWICKLUNGSPLAN



Oberlauf der Aich

Interkommunaler GEP für die Gemeinden Waldenbuch, Holzgerlingen,
Schönaich, Weil im Schönbuch und Steinenbronn

Abgrenzung des Planungsgebiets



Quelle: Topografische Karte, Baden-Württemberg

Aufgabe des Gewässerentwicklungsplans

Die Hauptaufgabe des Gewässerentwicklungsplans ist es, unter **Beachtung der best. Randbedingungen** (z.B. Infrastruktur, Hochwasserschutz) **Entwicklungsziele** und darauf aufbauende **Maßnahmenvorschläge** zu erarbeiten, um mittels nachhaltiger Gewässerbewirtschaftung **funktionsfähige Fließgewässerökosysteme** zu erhalten und zu entwickeln (LfU, 2002).

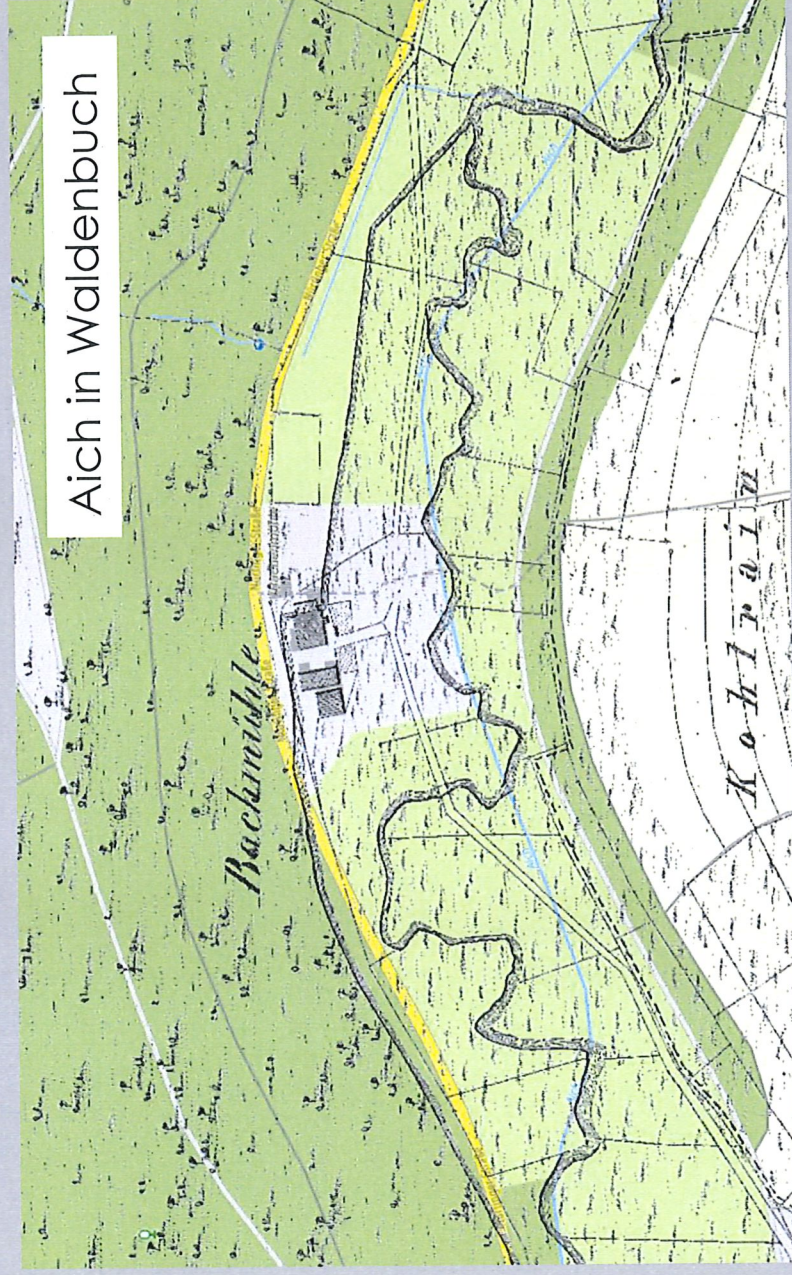
Der GEP erhält **keinen rechtlichen Status**, sollte aber nach Empfehlung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW, ehemals LfU, 2002) in die Bauleitplanung entsprechend eingearbeitet werden.

Der GEP ist Voraussetzung für die Förderfähigkeit von Ausbauprojekten nach **Förderrichtlinien Wasserwirtschaft 2015** (Fördersatz 85% bei naturnahem Ausbau von Gewässern).

Grundlagenermittlung und Bestandserhebung

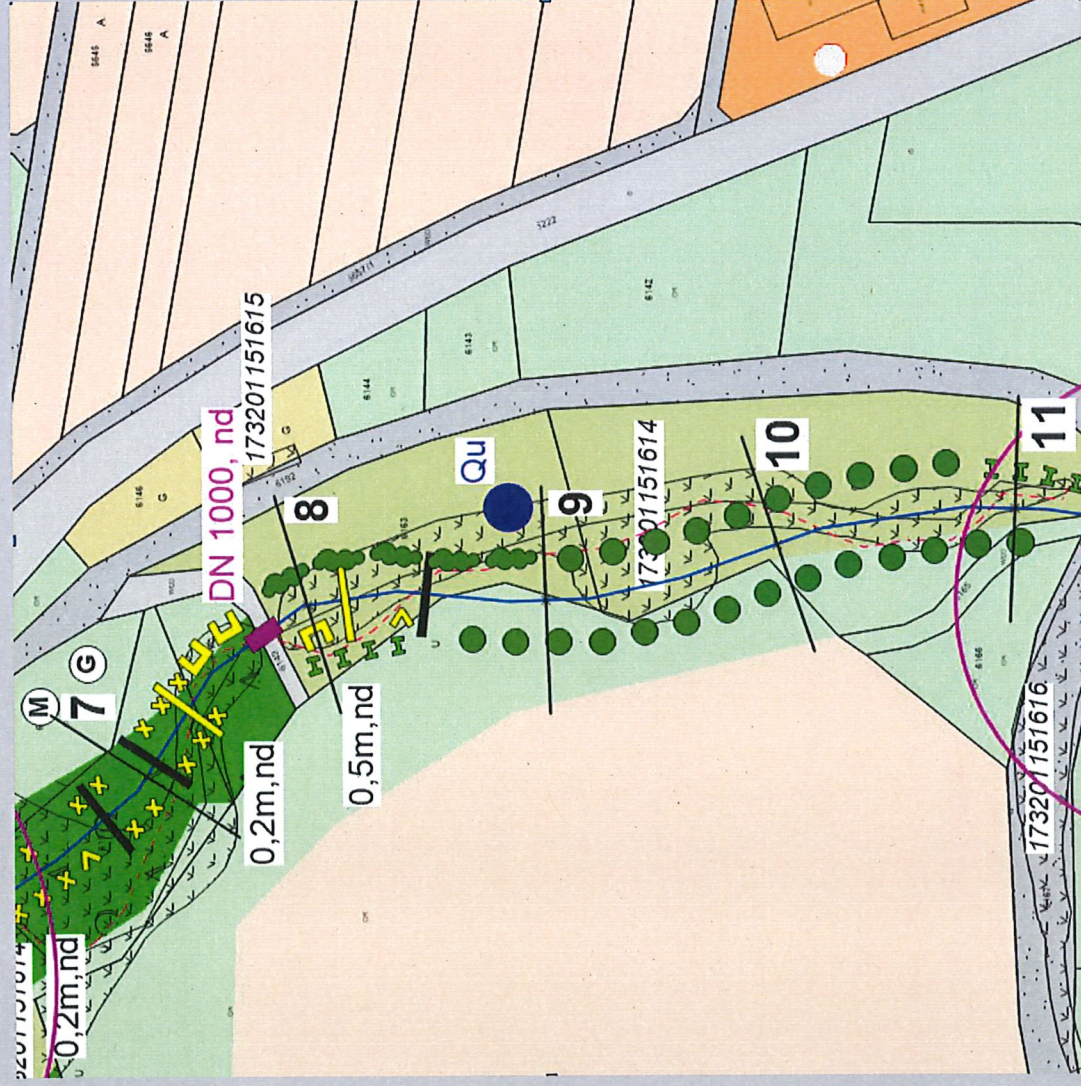
Historische Gewässerverläufe

Die historischen Gewässerverläufe bieten wichtige Hinweise für die Leitbilderstellung bei der Gewässerentwicklungsplanung.



Historische Flurkarte
(Landeskundliches Informationssystem
Baden-Württemberg, 2023)

Beispielausschnitt Bestandsplan Greutbach (Außenbereich)

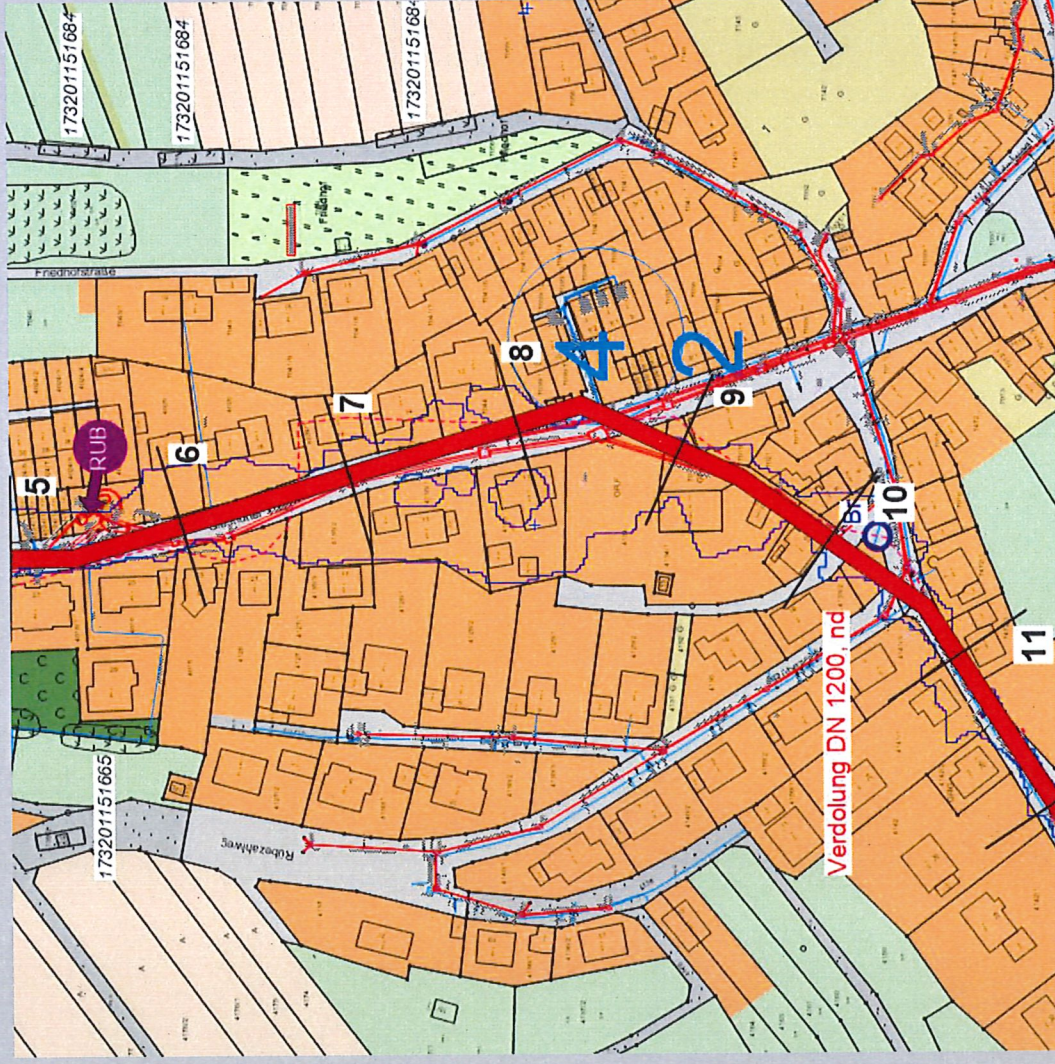


Naturdenkmal Feuchtbiotop mit Auwald
am Greutbach (Blick talwärts)



Rohrdurchlass bei Wegkreuzung (Blick in Fließrichtung)

Beispielausschnitt Bestandsplan Brunnenbach (Innen-/Außenbereich)

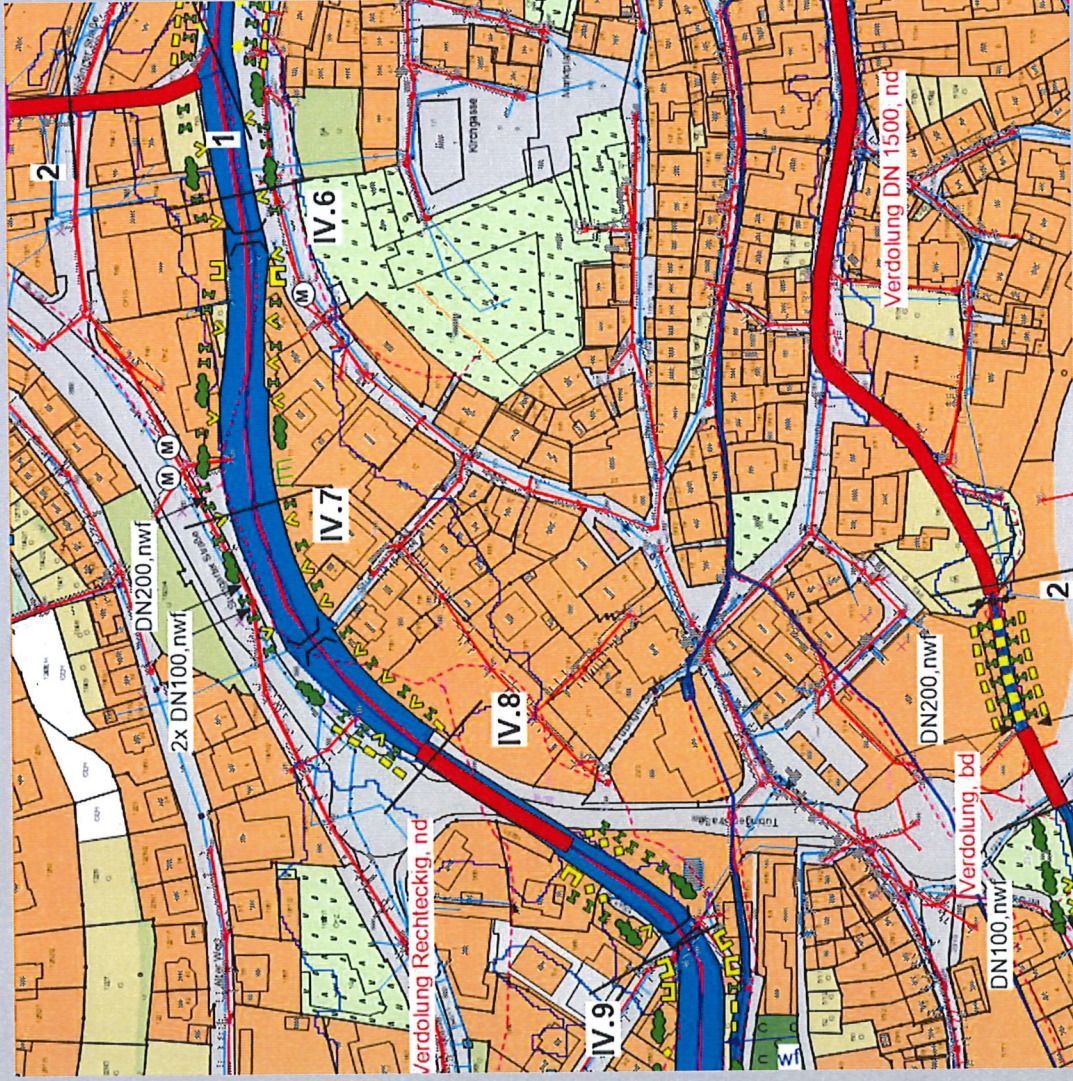


Massiv ausgebauter Brunnenbach am Siedlungsrand (Blick gegen Fließrichtung)



Einlauf in die Verdolung mit Rechenanlage (Blick gegen Fließrichtung)

Beispielausschnitt Bestandsplan Aich in Waldenbuch (Innenbereich)



Aich entlang der Stuttgarter Straße
(Blick in Fließrichtung)



Renaturierung der Aich aus dem Jahr
2009 (Blick in Fließrichtung)

Planungsziele

Leitbilder



TYP 6 Feinmaterialreiche, karbonatische
Mittelgebirgsbäche

Morphologische Eigenschaften:

- geschlängelt bis mäandrierender Verlauf
- tief eingeschnittene, kastenförmige Gewässerbetten durch Erosionstätigkeit, somit häufig überhängende Ufer mit Uferabbrüchen
- Schluff, Löss, Lehm und Feinsanden, daneben Steine, Blöcke und kiesige Gewässerstrecken sowie organische Substrate (Totholz, Falllaub)
- gewässerbegleitenden Auwaldstreifen von Eschen und Weiden dominiert
- Saumvegetation aus Nitrophyten

Planungsziele

Entwicklungsziele Außenbereich



↑
Naturnahe Gestaltung
Bachprofil -> Leitbild

↑
Gewässerrandstreifen

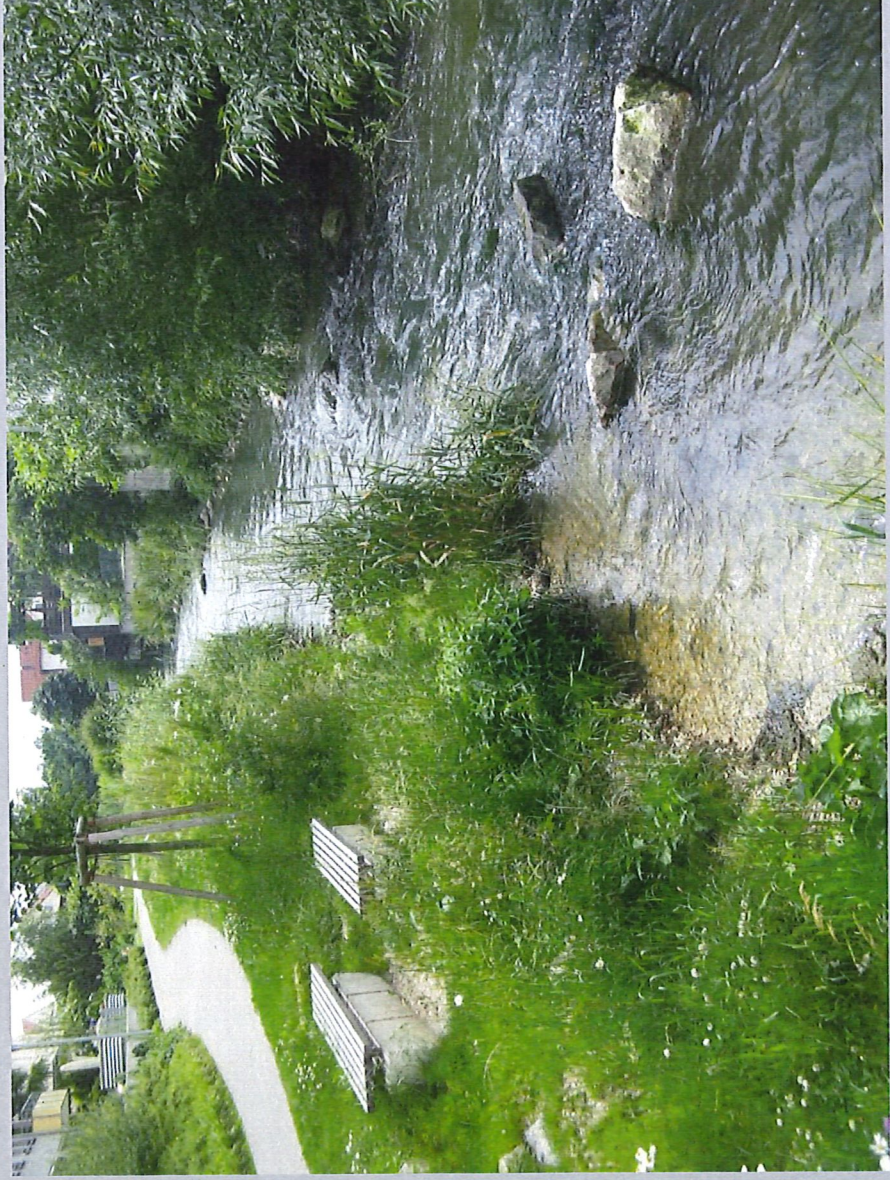
↑
Morphologische
Eigendynamik wo möglich

↑
Durchgängiger Bachlauf

↑
Erlebbarkeit Gewässer

Planungsziele

Entwicklungsziele Innenbereich (extensiv)



↑
Naturnahe Gestaltung
Bachprofil -> Leitbild +
HW-Schutz

↑
Durchgängiger Bachlauf

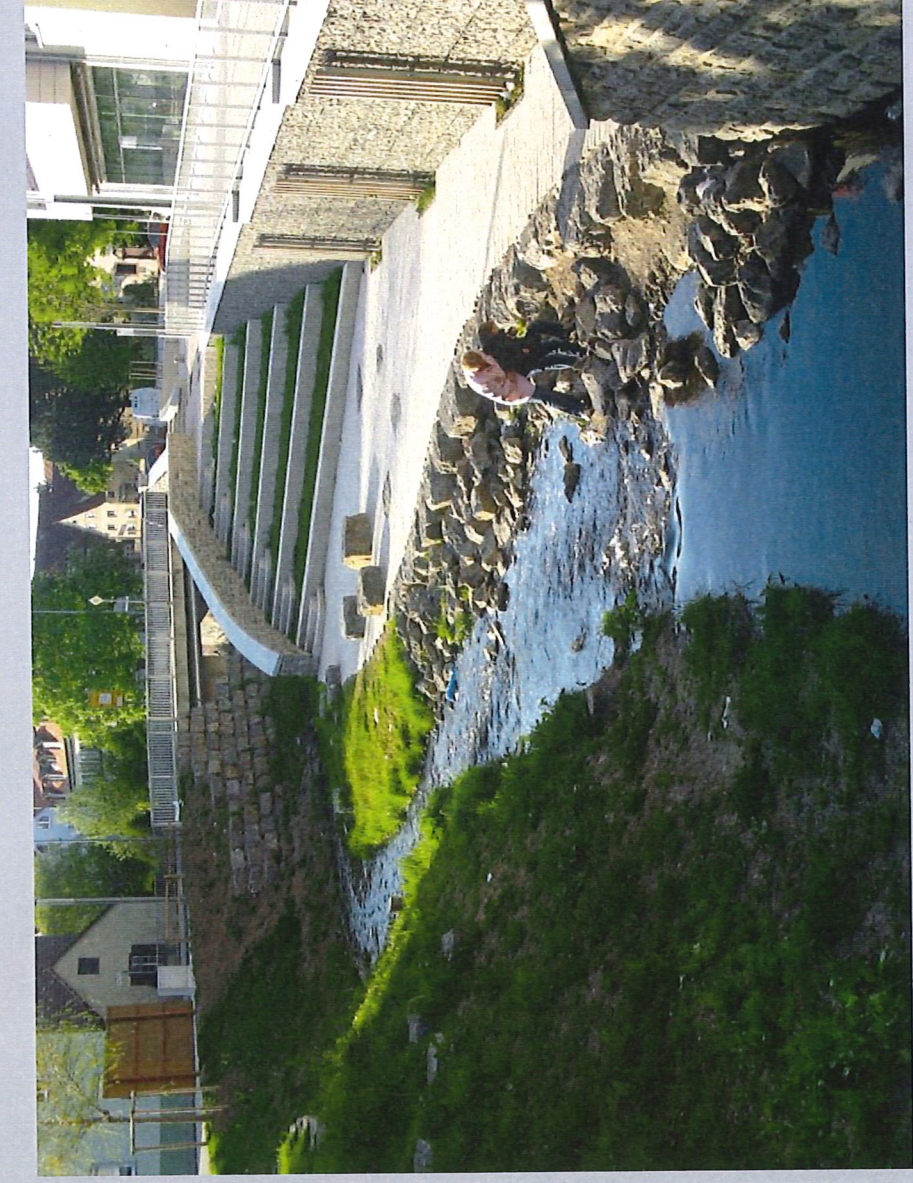
↑
Gewässerrandstreifen

↑
Morphologische
Eigendynamik wo möglich

↑
Erlebbarkeit Gewässer

Planungsziele

Entwicklungsziele Innenbereich (intensiv)



↑ Öffnung von Verdolungen

↑ Durchgängiger Bachlauf

↑ Weitgehend naturnahe Gestaltung mit HW-Schutz und Ufersicherung

↑ Einbindung in Ortsbild

↑ Erlebbarkeit Gewässer

↑ Reduktion Entlastungswassermenge

Strukturgüteklassen



Maßnahmenkonzept

Darstellung im Maßnahmenblock Maßnahmenkategorien im Ampelfarbensystem

Fortlaufende Nummerierung der Maßnahmen
und Einteilung des Abschnitts nach der Maßnahmenkategorie

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

↑
Symbole und Prioritäten
der Maßnahmentypen

Maßnahmenkategorie:



Priorität der Maßnahmen

- ① kurzfristige Maßnahmen
- ② mittelfristige Maßnahmen
- ③ langfristige Maßnahmen

Maßnahmenkonzept

Prioritäten

Priorität 1

- Kurzfristig zu realisierende Maßnahmen (ca. 5 Jahre)
- Eine wesentliche Gewässerfunktion ist beeinträchtigt
- Hoher Kosten-Nutzen-Effekt
- Hohes Entwicklungspotential

Priorität 2

- Mittelfristig zu realisierende Maßnahmen (ca. 10 Jahre)
- Ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Entwicklungspotential gering ausgeprägt

Priorität 3

- Langfristig zu realisierende Maßnahmen (ca. 20 Jahre)
- Ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Entwicklungspotential gering ausgeprägt

Maßnahmenkonzept

Erhalt



Naturnahe Strukturen und Uferbewuchs (Blick in Fließrichtung)

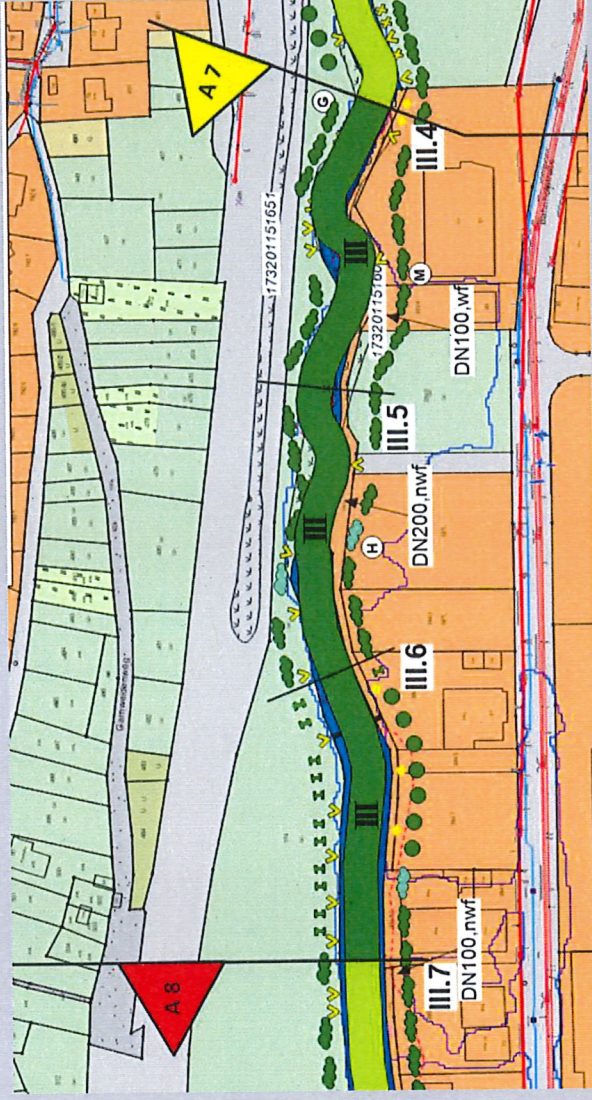


Uferverbau und Sohlabsturz an einer Feldwegekreuzung

Maßnahmen S 4 Ab. 10 bis 27: Erhalt		
S	Schutz, Erhalt und Entwicklung der Schutzgebiete (Waldbiotop, §33-Biotop).	U
A	Entfernen der Ablagerungen (Holzlager) aus dem Gewässerrandstreifen.	D
GR	Ausweisen, Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen mit Zulassen von Sukzession insbesondere auf städtischen Flächen. Extensivierung der angrenzenden Grünland- und Gartenutzung.	UB
Gst	Entfernen der standortfremden Gehölze (Koniferen) im Zuge der Gewässerunterhaltung.	
Gpf	Behutsame Gehölzpflege in regelmäßigen Zeitabständen (alle 15-20 Jahre) insbesondere im Bereich der Kreuzungsbauwerke. Extensive Pflege der Kraut- und Hochstaudensäume.	
1		
Naturnahe Umgestaltung der Waldwegkreuzungen mit Rückbau der Uferbefestigung und der Sohlabstürze zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Ggf. Sicherung der Ufer mit ingenieurbioologischen Bauweisen (Abschnitt 14, 21, 24 und 27).		
Rückbau der Sohlabstürze in Abschnitt 12 und 15 zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit.		
Rückbau des Uferverbbaus und Sicherung der Ufer(-abbrüche) entlang des Waldwegs und des Nutzgartens mit ingenieurbioologischen Bauweisen (Abschnitt 11, 23).		

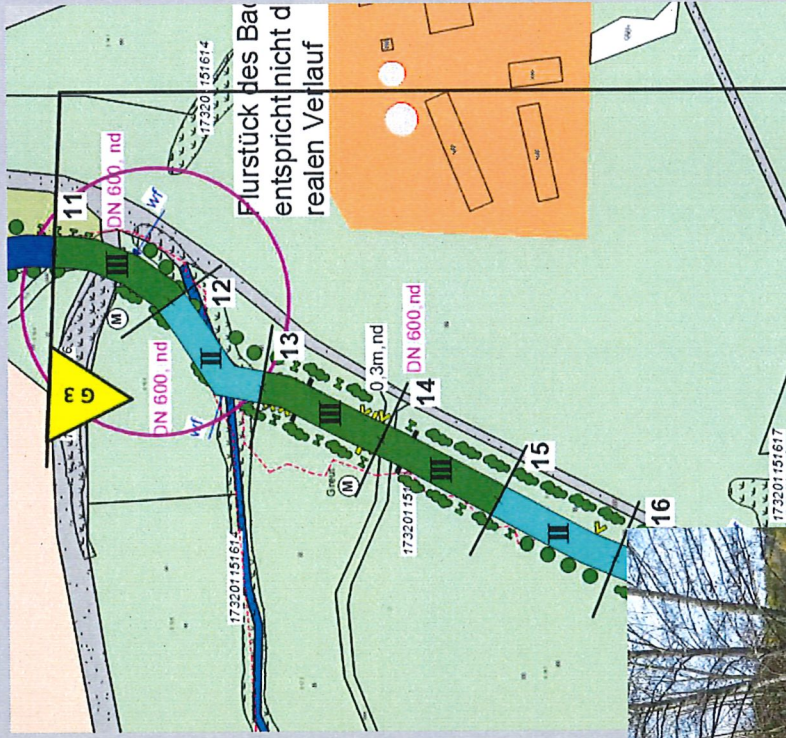
Maßnahmenkonzept Entwicklung

Maßnahmen A 7 Ab. III.4 bis III.6: Entwicklung	
1	
S	Schutz, Erhalt und Entwicklung der Schutzgebiete (§33-Biotop).
A	Entfernen der Ablagerungen (Müll, Grünschnitt und Holzlager) aus dem Gewässerrandstreifen.
GR	Ausweisen, Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen mit Zulassen von Sukzession insbesondere auf städtischen Flächen. Extensivierung der angrenzenden Nutzung.
Gst	Entfernen der standortfremden Gehölze (Grauerlen, Koniferen) im Zuge der Gewässerunterhaltung.
Gpf	Behutsame Gehölzpflege in regelmäßigen Zeitabständen (alle 10-15 Jahre). Extensive Pflege der Kraut- und Hochstaudensäume.
UB	Rückbau der Ufersicherung (Steinschüttung) und Sicherung der Ufer(-abbrüche) mit ingenieurb biologischen Bauweisen.



Uferabbrüche
entlang der Aich

Maßnahmenkonzept Entwicklung



Grünlandnutzung in der
Aue (Blick talaufwärts)



Maßnahmen G 3 Ab. 11 bis 16: Entwicklung		1
S	Schutz, Erhalt und Entwicklung der Schutzgebiete (§33-Biotop, FND).	
A	Entfernen der Ablagerungen (Müll, Grünschnitt) aus dem Gewässerrandstreifen.	
GR	Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen. Extensivierung der angrenzenden Nutzung.	
GpI	Behutsame Gehölzpflege in regelmäßigen Zeitabständen (alle 15-20 Jahre) insbesondere im Bereich der Kreuzungsbauwerke. Extensive Pflege der Kraut- und Hochstaudensäume.	
D	Umbau der Rohrdurchlässe und des Sohlsturzes zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit.. Prüfen, ob ein Rückbau der Kreuzungsbauwerke und das Herstellen einer Furt möglich ist.	
STe	Abflachen der Ufer und Einbringen von Gehölzen an der Wasserlinie zur Verhinderung der Tiefenerosion.	

Gesetzliche Grundlagen der Gewässerentwicklung

Im gesamten Gewässerrandstreifen ...

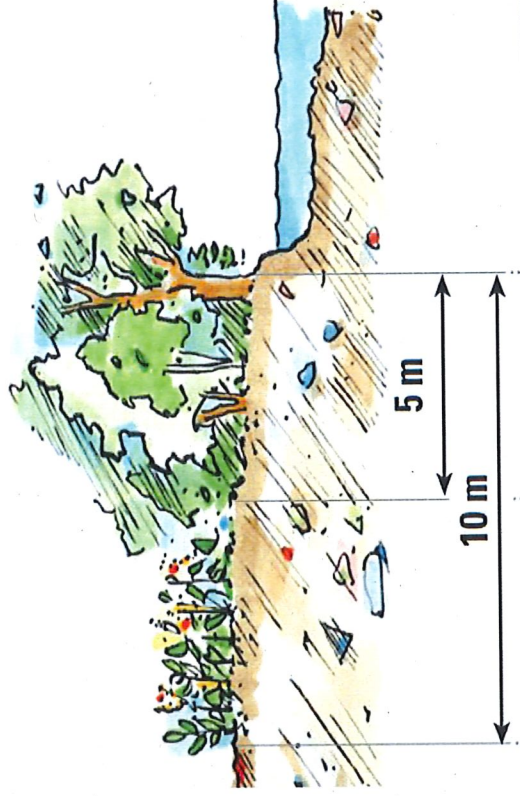
... sind Bäume und Sträucher zu erhalten.

... ist verboten:

- die Umwandlung von Grünland in Ackerland
- das Entfernen standortgerechter Bäume/Sträucher und das Neupflanzen nicht standortgerechter Bäume/Sträucher
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können
- der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- die Errichtung baulicher und sonstiger Anlagen.

Außenbereich

(nach § 35 BauGB)



Innenbereich

(nach §§ 30 bis 34 BauGB)



Im Bereich von 5 Metern ist verboten:

- die Nutzung als Ackerland
(seit dem 1. Januar 2019).

Quelle: WBWF und LUBW (2015):
Gewässerrandstreifen in Baden-
Württemberg.

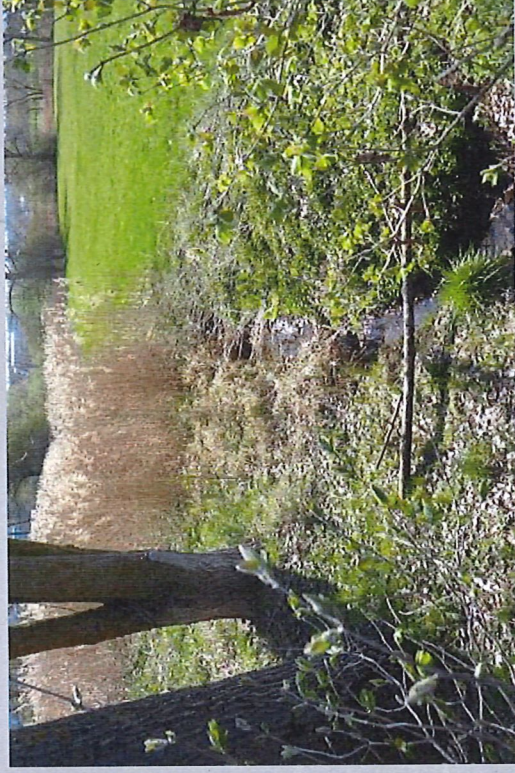
Pflege der Hochstaudensäume und Röhrichtfluren



Gemulchter Hochstaudensaum → Mähgutabfuhr



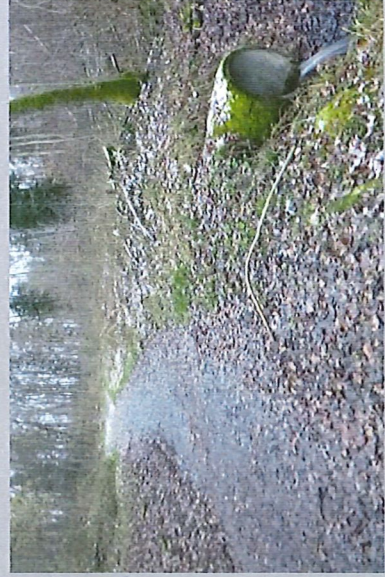
Hochstaudensaum entlang eines Grabens



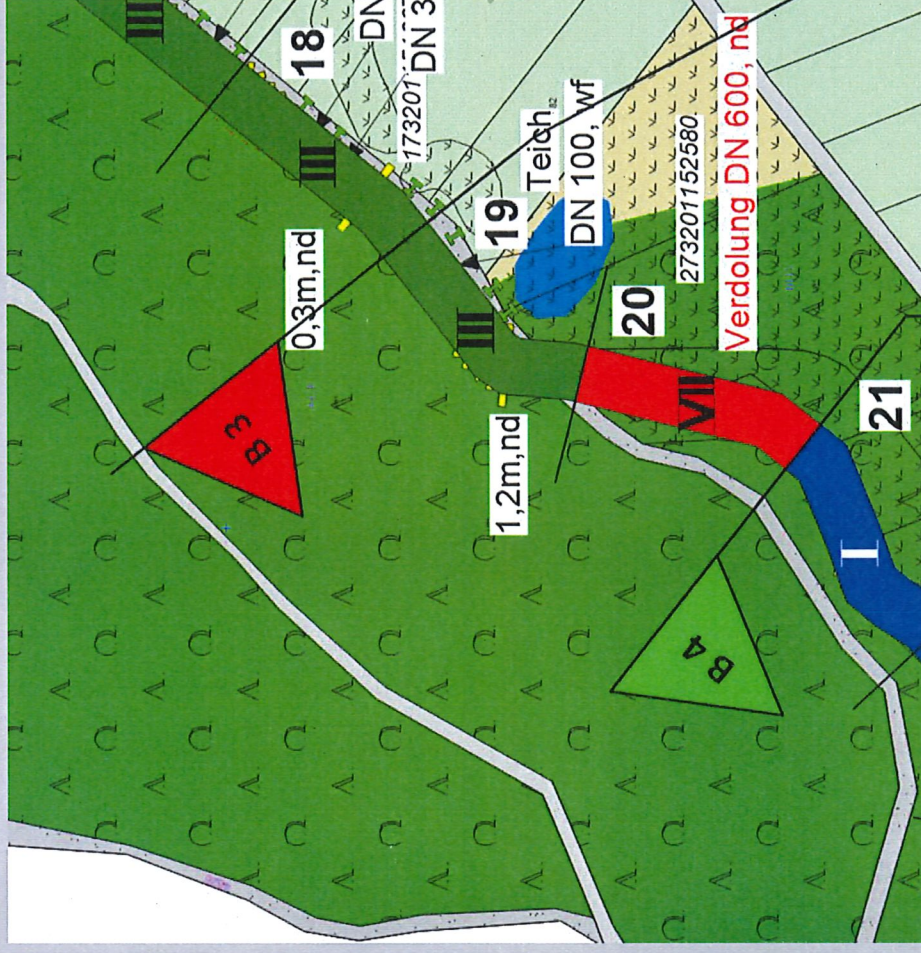
Gewässerrandstreifen mit Schilfbestand

Maßnahmenkonzept Umgestaltung

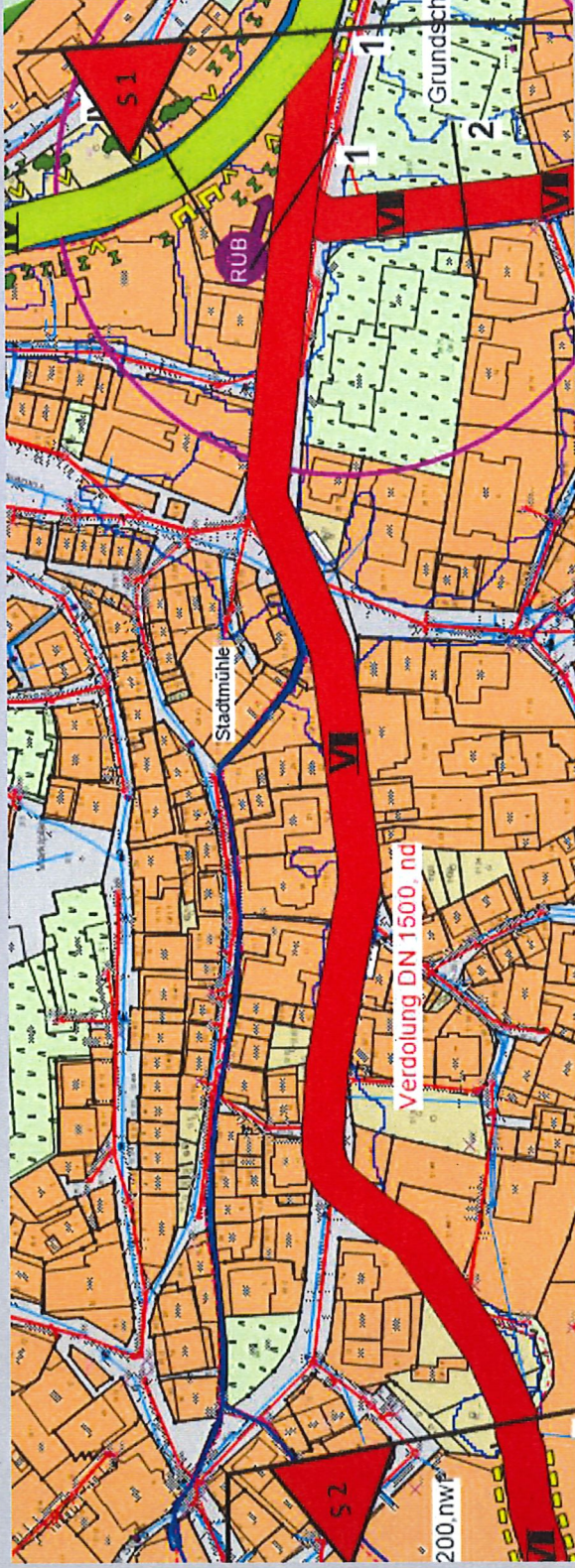
Maßnahmen B 3 Ab. 19 bis 20: Umbau	
	Schutz, Erhalt und Entwicklung der Schutzgebiete (Waldbiotop).
	Ausweisen, Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen mit Zulassen von Sukzession insbesondere auf städtischen Flächen. Extensivierung der angrenzenden Waldnutzung.
	Entfernen der standortfremden Gehölze (Koniferen) im Zuge der Gewässerunterhaltung.
	Ggf. behutsame Gehölzpflanze in regelmäßigen Zeitabständen (alle 15-20 Jahre) insbesondere im Bereich der Kreuzungsbauwerke. Extensive Pflege der Kraut- und Hochstaudensäume.
	Rückbau der Verdolung und naturnahe Gestaltung eines neuen Gewässerbetts vorsehen. Herstellen einer durchgängigen Gewässersohle im Bereich der Straßenkreuzung. Ggf. Sicherung der Ufer mittels ingenieurbioologischer Bauweisen.



Verdolung unterhalb des Teichs



Maßnahmenkonzept Umgestaltung



Einlauf in die
Verdolung

3 Maßnahmen S 1 Ab. 1: Umbau		
GR	Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen.	
V	Prüfen, inwieweit eine Öffnung der Verdolung auch in Teilbereichen möglich ist. Bei Flächenumwidmung Öffnung und naturnahe Gestaltung eines neuen Gewässerbetts vorsehen. Zumindest überprüfen, ob die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in der Sohle realisierbar ist.	
RE	Belastungen durch Einleitungen prüfen und reduzieren	

Maßnahmenkonzept Umgestaltung



Wehr mit Fischtrappe
entlang Ritter Sport

Maßnahmen A 11 Ab. IV.11 bis V.3: Umbau	
A	Entfernen der Ablagerungen (Grünschnitt) aus dem Gewässerrandstreifen.
GR	Erwerb und Entwicklung der Gewässerrandstreifen. Extensivierung der angrenzenden Nutzung.
Gsf	Entfernen der standortfremden Gehölze (Ziergehölze, Fichten) im Zuge der Gewässerunterhaltung.
Gpf	Behutsame Gehölzpflege in regelmäßigen Zeitabständen (alle 10-15 Jahre) insbesondere entlang der Bebauung und in den Brückenbereichen. Extensive Pflege der Kraut- und Hochstaudensäume.
U	Naturnahe Umgestaltung des Wehrs mit Rückbau der Ufer- und Sohndeckung, zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit, Sicherung der Ufer mit ingenieurbioologischen Bauweisen (Abschnitt IV.11).
D	Prüfen der Wasserführung im Mutterbett und Erhöhung der Mindestwasserführung am Ritterwehr (siehe auch Stadt Waldenbuch, Tiefbauamt, 2003).
UB	Rückbau der Ufersicherung und Sicherung der Ufer(-abbrüche) mit ingenieurbioologischen Bauweisen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Literatur & Gesetze

Literatur

Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) (Hrsg.) (2002): Gewässerentwicklung in Baden-Württemberg. Teil 3: Arbeitsanleitung zur Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen. Karlsruhe

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2017): Gewässerstrukturkartierung in Baden-Württemberg, Feinverfahren. Karlsruhe

LGL. 2022. Landeskundliches Informationssystem Baden-Württemberg des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung. [Zitat vom: 04. Mai 2022.] <http://www.leo-bw.de/themen//historische-flurkarten>.

Regierungspräsidium Stuttgart (RPS) 2015. Begleitdokumentation zum BG Neckar (BW) Begleitdokumentation zum Bearbeitungsgebiet Neckar (BW) - Teilbearbeitungsgebiet 44 - Nagold. Stuttgart.

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2016): Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016 – 2021, Erfurt

WBWF Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (2015): Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg. Karlsruhe

Gesetze und Richtlinien

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I 2017 S. 2193)

Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)

Richtlinien des Umweltministeriums für die Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben (Förderrichtlinien Wasserwirtschaft 2015 – FrWw 2015) vom 01.11.2015 – Az.: 5-8907.00/5

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. Dezember 2013, (GBl. 2013, S. 389), in Kraft getreten am 01. Januar 2014, zuletzt geändert durch Artikel 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. Nr. 5, S. 99)