



# Umsetzungskonzept Sulzbach; Haselbach

FWK 1\_F502

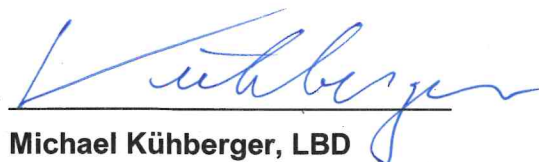
Stand Juni 2018

Gewässer 2. und 3. Ordnung

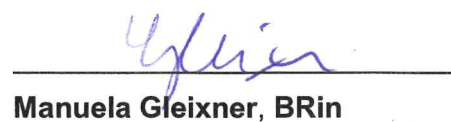


Foto: Team Umwelt Landschaft

<b>Vorhaben:</b>	Umsetzungskonzept für den FWK 1_F502
<b>Flusskilometer:</b>	25,6
<b>Gemeinden:</b>	Aldersbach, Dietersburg, Johanniskirchen
<b>Landkreise:</b>	Passau, Rottal-Inn
<b>Vorhabensträger:</b>	Freistaat Bayern vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
<b>Entwurfsverfasser:</b>	Wasserwirtschaftsamt Deggendorf

  
Michael Kühberger, LBD

Behördenleiter

  
Manuela Gleixner, BRin

Fachbereichsleiterin Wasserbau und  
Gewässerentwicklung

# Hydromorphologisches Umsetzungskonzept der Wasserrahmenrichtlinie für Wasserkörper 1\_F502 Sulzbach, Haselbach

## Auftraggeber:

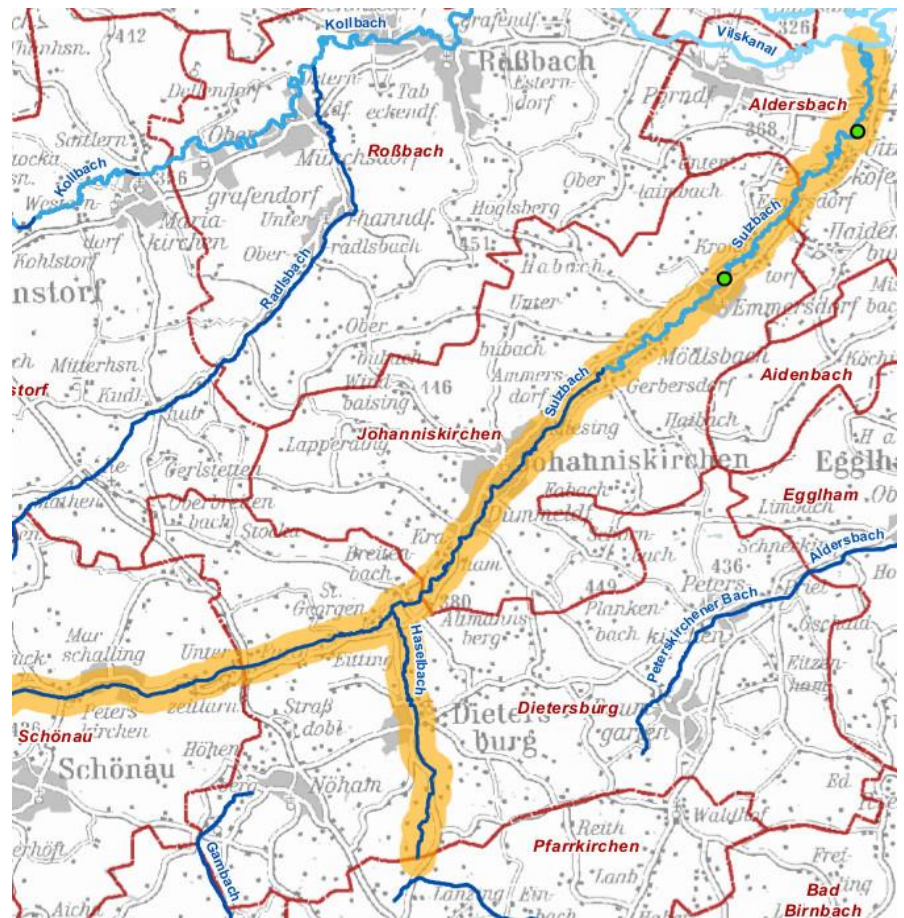
Wasserwirtschaftsamt Deggendorf  
Detterstraße 20  
94469 Deggendorf

Gemeinden Aldersbach, Johanniskirchen und  
Dietersburg

Tel.: 0991 2504-0

Email: [poststelle@wwa-deg.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-deg.bayern.de)

LANDKREISE PASSAU UND ROTTAL-INN  
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNG:

G+S

Bearbeitungsvermerke:

P:\\_2283\_UK\_Sulzbach\berichte\1\_F502\_bericht6.odt

fritz halser, susanne ecker  
22.03.2018  
erg. 26.07.2018

Team  
Umwelt  
Landschaft

fritz halser und christine pronold  
dipl.ing<sup>e</sup>, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8  
94469 deggendorf

fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986  
[info@team-umwelt-landschaft.de](mailto:info@team-umwelt-landschaft.de)  
[www.team-umwelt-landschaft.de](http://www.team-umwelt-landschaft.de)

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung .....	4
2. Detailinformationen zum Flusswasserkörper .....	5
3. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers .....	7
4. Maßnahmenprogramm.....	9
5. Gewässerentwicklungskonzepte .....	10
5.1. Gewässerentwicklungsplan Sulzbach .....	10
5.2. Gewässerentwicklungsplan Haselbach.....	11
6. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge.....	12
6.1. Fachliche Randbedingungen .....	12
6.2. Grundsätze für die Maßnahmenauswahl .....	13
6.3. Bachbezogene hydromorphologische Maßnahmen .....	15
7. Abstimmungsprozess Realisierbarkeit, Zusammenfassung der Ergebnisse.....	22
7.1. Information der Öffentlichkeit .....	22
7.2. Einbindung von Verbänden und Gewässernutzern und Behörden.....	23
7.3. Einbindung der Fachstellen .....	23
7.4. Einbindung der Gemeinden .....	24
7.5. Einbindung der Grundeigentümer und Flächenbewirtschafter.....	24
8. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit .....	25
9. Flächenbedarf .....	26
10. Kostenschätzung.....	27
11. Hinweise zum weiteren Vorgehen .....	28
12. Literaturverzeichnis.....	29
13. Anlagen .....	30

## Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten
BBV	Bayerischer Bauernverband
BY	Bayern
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie
FGL	Fließgewässerlandschaft
FWK	Flusswasserkörper
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GSK	Gewässerstrukturkartierung
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LPV	Landschaftspflegeverband
PNP	Passauer Neue Presse
WRRL	EG-Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stammdaten.....	5
Tabelle 2: Stammdaten.....	7
Tabelle 3: Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm .....	9
Tabelle 4: Flächenschätzung .....	26
Tabelle 5 Kostenschätzung Sulzbach .....	27
Tabelle 6 Kostenschätzung Haselbach .....	27

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fließgewässerkörper F502 Sulzbach, Haselbach mit FFH-Gebiet.....	12
Abbildung 2: Fließgewässerlandschaften Bayerns.....	14
Abbildung 3: Tosbecken oder Raugerinne aus Wasserbausteinen stromab eines Auslasses zur Auflösung eines Absturzes .....	17
Abbildung 4: Herstellung der biologischen Durchgängigkeit durch Umbau einer Sohlschwelle in ein Raugerinne mit Störsteinen.....	19

## 1. Einführung

Bayerns Fließgewässer weisen eine große Formenvielfalt auf. Verschiedene hydrologische und morphologische Bedingungen in den Einzugsgebieten haben zur Entstehung von Fließgewässerlandschaften mit unterschiedlichsten Habitaten für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten geführt. In der Vergangenheit sind aber mehr als die Hälfte aller Flüsse und Bäche samt ihren Auen in Bayern naturfern umgestaltet worden; die Gründe dafür sind vielfältig: Hochwasserschutz, Besiedlung, Verkehr, Schifffahrt, Wasserkraft und landwirtschaftliche Nutzung. Diese Veränderungen führten zu einem Verlust an Retentionsräumen, zur Einschränkung hydromorphologischer Prozesse, zur Verringerung gewässer- und auetypischer Strukturen und Lebensräume sowie zum Rückgang der Biodiversität in den Gewässerlandschaften.

Aufgabe der Wasserwirtschaft ist es unter anderem, die Funktionen der Gewässer im Naturhaushalt (wie z. B. Lebensraum, Retentionsraum, Ausbreitungs- und Vernetzungsband) zu erhalten, an ausgebauten Gewässern - soweit möglich - wiederherzustellen bzw. den guten Zustand/Potenzial der Gewässer herzustellen oder zu erhalten. Die Verpflichtung zu einer ökologisch orientierten Pflege, nachhaltigen Entwicklung sowie zum nachhaltigen Hochwasserschutz ergibt sich aus nationalen gesetzlichen Vorgaben, aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern, der Agenda 21 sowie aus supranationalen gesetzlichen Vorgaben (EG-Wasserrahmenrichtlinie, FFH- und Vogelschutz-Richtlinie, EG-Hochwasserrisiko-Managementrichtlinie).

Seit mehr als 30 Jahren werden in Bayern Pläne und Konzepte zur Pflege und Entwicklung von Gewässern und Auen erstellt. Diese Fachkonzepte dienen der Lenkung von Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen, um die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer mit ihren Auen langfristig mit einem Minimum an steuernden Eingriffen zu erhalten, wiederherzustellen und zu fördern, sowie der Erhaltung und Verbesserung des Bildes und Erholungswertes der Gewässerlandschaften. Dazu werden Entwicklungsziele und Maßnahmenhinweise vorgeschlagen und die dafür benötigten Flächen aufgezeigt. Das "Umsetzungskonzept hydromorphologische Maßnahmen" erfasst den Fließgewässeranteil der Flusswasserkörper (FWK) an Gewässern mit hydromorphologischen Defiziten. Es baut auf vorhandene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) auf. Die enthaltenen Maßnahmenvorschläge konzentrieren sich ausschließlich auf die Erreichung der Umweltziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit. Als Flächenumgriff (Planungsgebiet) für die Umsetzungskonzepte ist der FWK 1\_F502 „Sulzbach, Haselbach“ in den Gemeinden Aldersbach, Johanniskirchen und Dietersburg vorgesehen.

Die nachfolgenden Punkte 2 bis 11 enthalten das Umsetzungskonzept für den Flusswasserkörper 1\_F502 „Sulzbach, Haselbach“ (Gewässer 2. Ordnung und Gewässer 3. Ordnung). Der Planungsbereich befindet sich in den Landkreisen Passau und Rottal-Inn.

## 2. Detailinformationen zum Flusswasserkörper

Informationen zur Lage sowie eine Kurzcharakterisierung des Flusswasserkörpers gibt folgender Steckbrief in Tabelle 1 und die Anlage 1.1.

Tabelle 1: Stammdaten (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, UmweltAtlas Bayern; Datenstand: 22.12.2015)

Code Flusswasserkörper (FWK)	Bezeichnung
1_F502	Sulzbach, Haselbach

Beschreibung des Flusswasserkörpers:

<b>Einstufung Flusswasserkörper</b>	-
<b>Länge Fließgewässer gesamt [km]</b>	34,9
<b>- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]</b>	-
<b>- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]</b>	10,9
<b>- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]</b>	24
<b>Größe unmittelbares Einzugsgebiet des FWK [km<sup>2</sup>]</b>	114
<b>Prägender Gewässertyp</b>	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
<b>EU-Badestelle(n)</b>	nein
<b>Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch</b>	nein

Gebiete, in denen der Flusswasserkörper vollständig oder anteilig liegt:

<b>Flussgebietseinheit</b>	Donau
<b>Planungsraum</b>	DII: Donau (Isar bis Inn)
<b>Planungseinheit</b>	DII_PE01: Donau (Isar bis Inn), Vils (zur Donau)
<b>Regierung</b>	Niederbayern
<b>Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)</b>	Aldersbach (-), Dietersburg (8,8), Falkenberg (1,1), Johanniskirchen (5,9), Schönau (8,1)
<b>Amtsbezirk Wasserwirtschaftsamt</b>	Deggendorf

Zusammenhang mit Natura 2000:

Natura 2000-Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
7344-301	Unteres Vilstal	FFH

Beim FKW 1\_F502 handelt es sich um Gewässer II. und III. Ordnung. Zuständig für die

Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung sind die jeweiligen Gemeinden. Die Unterhaltung wird durch den Zweckverband zur Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung im Landkreis Rottal-Inn durchgeführt. Die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung ist Aufgabe des Freistaats Bayern vertreten durch die Wasserwirtschaftsämler – hier durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf. Die Gemeinden Johanniskirchen und Dietersburg beteiligen sich an den Kosten für das Aufstellen des Umsetzungskonzepts. Die Federführung liegt beim Wasserwirtschaftsamt Deggendorf. Demnach befasst sich das Umsetzungskonzept mit 25,7 km des Flusswasserkörpers.

### 3. Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers

Im Rahmen der Bestandsaufnahme 2015 wurde der ökologische Zustand des Flusswasserkörpers 1\_F502 als „mäßig“ eingestuft. (vgl. Tabelle 2). Grundlagen der Bewertung sind die Ergebnisse der Überwachungsprogramme an den Messstellen. Die Lage der Messstellen ist aus Anlage 1.2 ersichtlich.

Das Monitoring nach WRRL ergab folgende Bewertungen für den ökologischen Zustand des Flusswasserkörpers:

Tabelle 2: Stammdaten (Quelle: Wasserkörpersteckbrief; UmweltAtlas Bayern, Datenstand 12.2015)

#### Ökologischer und chemischer Zustand des Flusswasserkörpers:

<b>Ökologischer Zustand</b>	Mäßig
<b>Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökolog. Zustand</b>	Hoch
<b>Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands</b>	
<b>Phytoplankton</b>	Nicht relevant
<b>Makrophyten &amp; Phytobenthos</b>	Mäßig
<b>Makrozoobenthos – Modul Saprobie</b>	Gut
<b>Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation</b>	Mäßig
<b>Makrozoobenthos – Modul Versauerung</b>	Nicht relevant
<b>Fischfauna</b>	Gut
<b>Schadstoffe</b>	Umweltqualitätsnormen erfüllt
<b>Chemischer Zustand</b>	Nicht Gut*

\*Flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber). Die UQN wurden als ökotoxikologische Grenzwerte ausschließlich für die aquatische Nahrungskette festgelegt.

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021 (Datenstand Dezember 2013)

<b>Zielerreichung gesamt</b>	Zielerreichung unwahrscheinlich	Ursache: chemischer Zustand
<b>Zielerreichung ökologischer Zustand</b>	Zielerreichung unklar	Ursache: (Nährstoffe)
<b>Zielerreichung chemischer Zustand</b>	Zielerreichung unwahrscheinlich	Quecksilber und Quecksilberverbindungen



<b>Zielerreichung chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe</b>	Zielerreichung zu erwarten	
---	----------------------------	--

**Bewirtschaftungsziele:**

<b>Guter chemischer Zustand</b>	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027
<b>Guter ökologischer Zustand</b>	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

Die Bewertung des ökologischen Zustands als „mäßig“ lässt sich insbesondere auf die Bewertung des Makrozoobenthos, der Makrophyten und Phytobenthos zurückführen. Makrozoobenthos reagieren auf verschiedene Stressoren (Degradation der Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide, hormonäquivalente Stoffe), wobei in den meisten Fällen die Beeinträchtigung der Gewässermorphologie den wichtigsten Stressor darstellt (Meier et al. 2006). Als Grund für die Zielverfehlung im Bearbeitungsbereich sind mangelnde/unzureichende Habitatbedingungen durch Befestigungen, Aufstau und Verschlammung anzunehmen. Makrophyten reagieren auf veränderte Strukturen, z.B. durch Ausbau, intensive Gewässerunterhaltung und Beschattung, die zu einer Verringerung der Wuchsformen führen kann. Phytobenthos geben Hinweise auf Salzbelastung, Veränderungen der Strömungsbedingungen sowie zu trophischen und saprobiellen Belastungen (Umweltbundesamt und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser 2018). Als Grund für die Zielverfehlung ist strukturelle Ausstattung anzunehmen.

Da ab der Bewertungsstufe „mäßig“ (und schlechter) Handlungsbedarf gegeben ist, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den guten ökologischen Zustand an den Gewässern Sulzbach und Haselbach wiederherzustellen. Der Sulzbach gehört zu den fischfaunistischen Vorranggewässer.

## 4. Maßnahmenprogramm

Da der gute ökologische Zustand nicht erreicht ist, sind für den Flusswasserkörper verschiedene Maßnahmen im Maßnahmenprogramm für 2016 bis 2021 vorgesehen. Das Umsetzungskonzept hydromorphologische Maßnahmen beschäftigt sich mit Veränderungen der Gewässerstruktur, also Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen.

Tabelle 3: Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm (Quelle: Wasserkörpersteckbrief, UmweltAtlas Bayern, Datenstand 12.2015)

Code (laut LAWA)	Geplante Maßnahme
<b>Belastung: Punktquellen</b>	
-	keine
<b>Belastung: Diffuse Quellen</b> N1) Maßnahmen mit Synergien für Ziele Natura -2000-Gebiet(e) N2) Maßnahmen gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura -2000-Gebiet(e)	
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
<b>Belastung: Wasserentnahmen</b> N1) Maßnahmen mit Synergien für Ziele Natura -2000-Gebiet(e) N2) Maßnahmen gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura -2000-Gebiet(e)	
	keine
<b>Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b> N1) Maßnahmen mit Synergien für Ziele Natura -2000-Gebiet(e) N2) Maßnahmen gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura -2000-Gebiet(e) H) Maßnahmen mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
72	<b>Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderungen, Ufer- oder Sohlgestaltung</b>
<b>Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen</b>	
	Keine
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>	
504	Beratungsmaßnahmen

In das im vorliegenden Umsetzungskonzept zu behandelnde Maßnahmenpaket fällt - nach den Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie - die Maßnahme 72. Diese sowie weitere hydromorphologische Maßnahmen, die der Zielerreichung nach WRRL dienlich sind, werden in diesem Umsetzungskonzept weiter konkretisiert.

## 5. Gewässerentwicklungskonzepte

Für die Erstellung des Umsetzungskonzeptes wurden folgende Gewässerentwicklungskonzepte als fachliche Grundlage herangezogen und ausgewertet.

- Gewässerentwicklungsplan der Gewässer 2. Ordnung im Landkreis Passau, Flusskilometer 0,000 – 5,660, Wasserwirtschaftsamt Passau, 2003
- Gewässerentwicklungsplan der Gewässer 2. Ordnung im Landkreis Rottal-Inn, Flusskilometer 5,660 – 11,500, Straßen- und Wasserbauamt Pfarrkirchen, 1993
- Gewässerentwicklungsplan der Gewässer 3. Ordnung im Landkreis Rottal-Inn und Dingolfing-Landau, Teilgebiet 2, Dietersburg – Egglham – Johanniskirchen – Schönau, Planungsbüro Längst & Voerkelius die Landschaftsarchitekten, 2006

### 5.1. Gewässerentwicklungsplan Sulzbach

Im Gewässerentwicklungsplan werden für den **Sulzbach (Gewässer 3. Ordnung)** folgende Hauptdefizite festgestellt:

- Belastung durch Stoffeinträge;
- eingeschränktes Ausuferungsvermögen (Eintiefung);
- Eingeschränktes Verlagerungspotenzial durch Sohl-, Uferverbau oder Verrohrung;
- Unterbrechung / Einschränkung der biologischen Durchgängigkeit.

Als vorrangige Entwicklungsziele / Maßnahmenhinweise des **Sulzbach (Gewässer 3. Ordnung)** werden genannt:

- Eigendynamik durch Initialmaßnahmen fördern;
- natürliche Gewässerbettentwicklung fördern;
- aueuntypische Wälder umbauen;
- Eintrag von gewässerbelastenden Stoffen minimieren;
- naturnahen Bachlauf erhalten und entwickeln;
- biologische Durchgängigkeit herstellen;
- Lauf verlängern durch naturnahe Entwicklung;
- abschnittsweise Sohle stabilisieren und bei Bedarf anheben.

Im Gewässerentwicklungsplan für den **Sulzbach (Gewässer 2. Ordnung)** wurden keine Hauptdefizite separat dargestellt. Aus den Unterlagen zum biologischen Zustandsbild und der Bestandserhebung konnten folgende Defizite ausgemacht werden:

- Belastung durch Stoffeinträge;

- Eingeschränktes Verlagerungspotenzial durch Sohl-, Uferverbau;
- Unterbrechung / Einschränkung der biologischen Durchgängigkeit.

Als vorrangige Entwicklungsziele / Maßnahmenhinweise des **Sulzbach (Gewässer 2. Ordnung)** werden genannt:

- Wiederherstellung der natürlichen Lauf- und Bettentwicklung (Eigendynamik);
- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit;
- Schaffung von naturnahen Ufergehölzsäumen;
- Schaffung von Entwicklungsflächen (Pufferflächen), um Eigendynamik des Gewässers zu fördern;
- Verbesserung der Retentionsfähigkeit durch vorbeugenden Hochwasserschutz.

## 5.2. Gewässerentwicklungsplan Haselbach

Im Gewässerentwicklungsplan werden für den **Haselbach** folgende Hauptdefizite festgestellt:

- eingeschränktes Ausuferungsvermögen (Eintiefung);
- Eingeschränktes Verlagerungspotenzial durch Sohl-, Uferverbau oder Verrohrung;
- Unterbrechung / Einschränkung der biologischen Durchgängigkeit.

Als vorrangige Entwicklungsziele / Maßnahmenhinweise des **Haselbach (Gewässer 3. Ordnung)** werden genannt:

- Eigendynamik durch Initialmaßnahmen fördern;
- natürliche Gewässerbettentwicklung fördern;
- Eintrag von gewässerbelastenden Stoffen minimieren;
- naturnahen Bachlauf erhalten und entwickeln;
- biologische Durchgängigkeit herstellen;
- aueuntypische Wälder umbauen;
- Lauf verlängern durch naturnahe Entwicklung.

## 6. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

### 6.1. Fachliche Randbedingungen

Die Bäche des Projektgebiets sind nur teilweise durch die angrenzende, meist intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei es sich fast ausschließlich um Grünland handelt. Entsprechend sind die Gewässer in diesen Bereichen in ihrem Verlauf häufig begradigt. Im Unterlauf befinden sich jedoch immer wieder längere Abschnitte mit Anzeichen eigendynamischer Entwicklung, sowie einem gewundenen Gewässerlauf.

#### Managementplan „Unteres Vilstal“

Folgendes Natura 2000-Gebiet mit Synergieeffekten oder einschränkenden Zielsetzungen ist vorhanden:

- 7344-301: Unteres Vilstal

Dieses FFH-Gebiet wird im Mündungsbereich des Sulzbachs in die Vils berührt (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Fließgewässerkörper F502 Sulzbach, Haselbach mit FFH-Gebiet (lila schraffiert)

Für das FFH-Gebiet wurde 2010 ein Managementplan (Managementplan „Unteres Vilstal“) durch die Regierung von Niederbayern aufgestellt. Diese Fachplanung wurde bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen berücksichtigt.

### **Amtliche Biotopkartierung Bayern**

Sulzbach: Fast der gesamte Bachlauf, mit Ausnahme von größeren Abschnitten im Bereich Johanniskirchen und Ammersdorf, ist als Biotop erfasst. Es handelt sich dabei meist um bachbegleitende Vegetation (Gewässer-Begleitgehölze, Röhrichte), aber auch um angrenzende kleinere Nassflächen (feuchte und nasse Hochstaudenflure, Großseggenriede, seggen- oder binsenreiche Nasswiesen) im Bereich Sankt Georgen, Dummeldorf, Miesing, Gerbersdorf und Krohstorf) (Bayerisches Landesamt für Umwelt. FIN-Web).

Haselbach: Im Oberlauf ist das Gewässer-Begleitgehölz zwischen Waldhiebl und der Einmündung des Gstatterer Graben als Biotopfläche erfasst. Ansonsten ist der Bachlauf nördlich Dietersburg bis zur Einmündung in den Sulzbach als Biotopfläche erfasst. Es handelt sich hier überwiegend um bachbegleitende Vegetation (Gewässer-Begleitgehölze, Röhrichte), aber auch um angrenzende kleinere Nassflächen (Feuchte und nasse Hochstaudenflure, Großröhricht) (Bayerisches Landesamt für Umwelt. FIN-Web).

## **6.2. Grundsätze für die Maßnahmenauswahl**

Bei der Abgrenzung von Maßnahmenabschnitten bildet das Strahlwirkungskonzept des Deutschen Rats für Landespflege die fachliche Grundlage (Deutscher Rat für Landespflege, Heft 81, 2008). Dieses beschreibt die positive Ausstrahlung von ökologisch intakten Fließgewässerabschnitten (Strahlursprünge) auf strukturell degradierte Gewässerabschnitte (Strahlwege).

Die Fließgewässerlandschaften Bayerns ordnen das Projektgebiet großteils dem Typ „Fließgewässer des Tertiären Hügellands“ und dem Typ „Fließgewässer der lößbeeinflussten Regionen (Lößbedeckung über 0,5m)“ zu (siehe Abbildung 2).



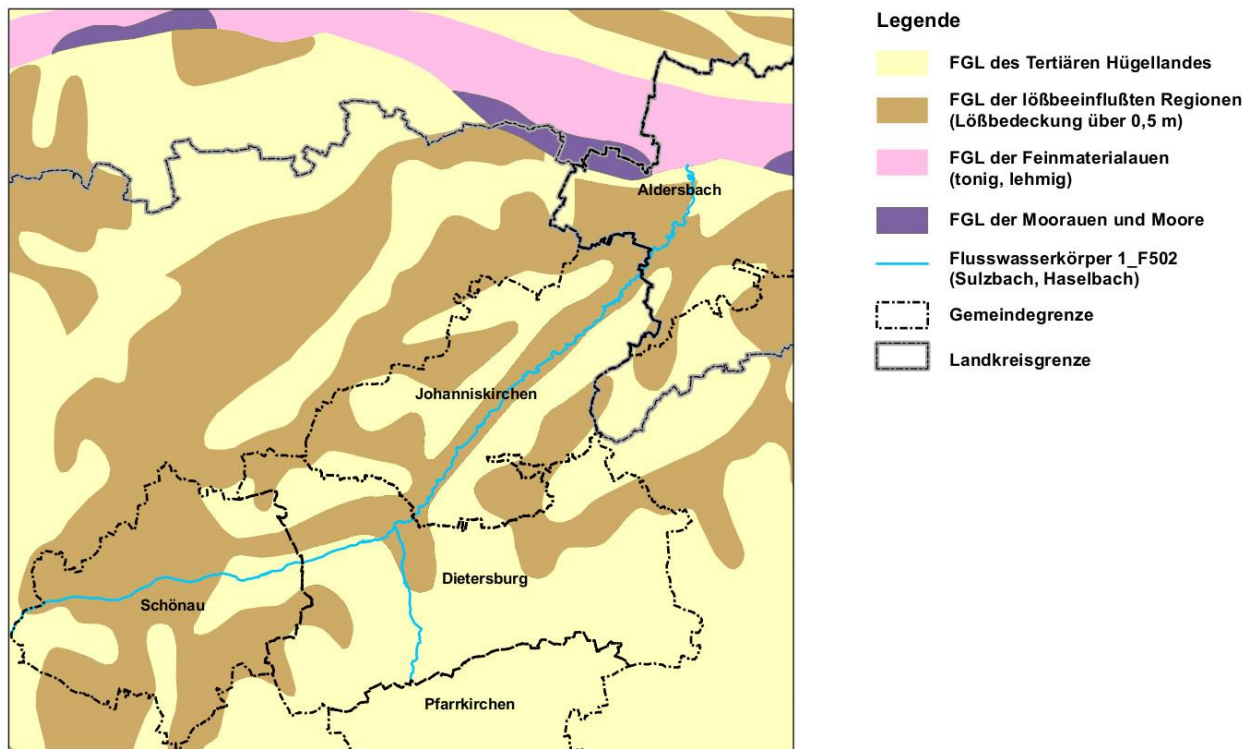


Abbildung 2: Fließgewässerlandschaften Bayerns

Gemäß Einteilung der LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) sind diese Typen den Fließgewässern des Alpenvorlands zuzuordnen.

Aufgrund der intensiven Nutzung des Umfelds fehlen am Sulzbach weitestgehend Strahlursprünge mit einer Mindestlänge von 500m und einer Gewässerstrukturgüte < 3, als Basis für eine naturnahe Entwicklung der Gewässer. Dies bedeutet, dass Strahlursprünge erst durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen geschaffen werden müssen. Der Haselbach weist im Unterlauf sowie im Quellbereich naturnahe Bereiche auf, die als Strahlursprünge eingestuft werden können. Im Mittellauf ist der Haselbach durch Querbauwerke und Uferverbau mäßig bis deutlich verändert.

Im Projektgebiet sind nur sehr vereinzelt bachbegleitend Grundstücke im Eigentum der öffentlichen Hand zu finden. Diese befinden sich überwiegend im Unter- und Mittellauf des Sulzbachs und zeichnen sich durch extensive Auenutzung aus. Bei größeren Flächen wurden diese als Maßnahmenausgangspunkt gewählt.

Bei der Maßnahmenlänge erfolgte eine Orientierung an den Richtwerten des Strahlwirkungsprinzips unter Beachtung örtlicher Gegebenheiten (Flurstücksgrenzen, angrenzende Nutzungen, Grundstücksverfügbarkeit etc.).

Die Konzepterstellung erfolgte auf Grundlage der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Gewässerstrukturkartierung aus dem Jahr 2016 sowie einer Übersichtsbegehung im Frühjahr 2017.

### 6.3. Bachbezogene hydromorphologische Maßnahmen

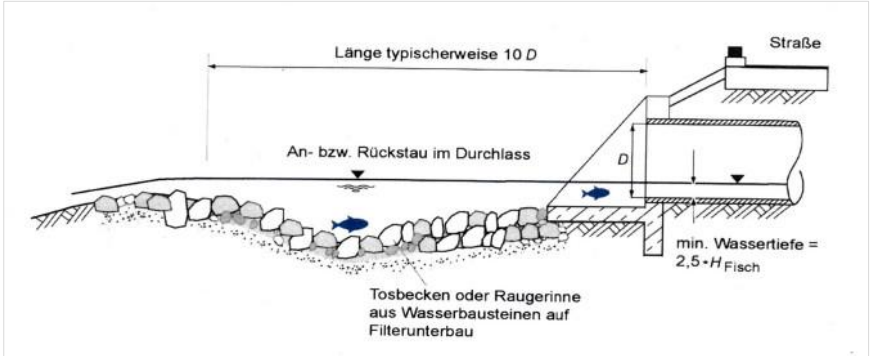
Die Maßnahmen sind in Lageplänen verortet und in Maßnahmentabellen näher erläutert. Lagepläne und Maßnahmentabellen finden sich in den Anlagen 3.1, 3.2, 4.1 und 4.2.

#### Sulzbach

Bachlänge	20,7 km
Gemeinden	Aldersbach, Johanniskirchen
Ausgangslage Bachstrukturen	<p><b>Aussagen Gewässerstrukturkartierung:</b></p> <p>Der Sulzbach besitzt gemäß Gewässerstrukturkartierung (GSK) keine Abschnitte, die aufgrund ihrer strukturellen Ausstattung als Strahlursprünge eingestuft werden können. Dies sind Gewässerabschnitte von mind. 0,5 km Länge mit Gewässerstrukturgüte 1-2.</p> <p>Der Sulzbach weist überwiegend die Strukturgüteklasse 4 (deutlich verändert) auf. Dazwischen gibt es immer wieder kürzere Strecken, die mäßig verändert (Strukturgüteklasse 3) und erheblich verändert (Strukturgüteklasse 5) sind. Die erheblich veränderten Abschnitte befinden sich innerhalb der Ortschaften Furth, Sankt Georgen, Breitenbach, Dummeldorf, Johanniskirchen, Gerbersdorf, Mödelsbach, Emmersdorf und Freundorf. Längere mäßig veränderte Abschnitte befinden sich südlich Kraham, westlich Gerbersdorf, auf Höhe Mödlsbach, zwischen Emmersdorf und Krohstorf und kurz vor der Mündung in die Vils.</p> <p><b>Einschätzung im Rahmen der Begehung für das Umsetzungskonzept:</b></p> <p>Die renaturierten Fließgewässerabschnitte 1-12 sowie die Abschnitte 26-30, die aus Anlage 3.1 ersichtlich sind, sind gemäß der durchgeführten Ortseinsicht gegenwärtig als relativ naturnah und strukturreich einzustufen. Ihnen kann gemäß dem aktuellen Zustand – abweichend zu den Aussagen der GSK – Strahlursprungsqualität zugewiesen werden.</p> <p>Die Ufer des gewundenen bis teilweise mäandrierenden Unterlaufs sind immer wieder durch Verbau gesichert. Ufergehölze sind überwiegend vorhanden. Ab Mödelsbach bis zum Ende des Bearbeitungsgebiet (Gemeindegrenze Dietersburg – Schönau) ist der Bachlauf überwiegend begradigt und teilweise stark eingetieft. Die vorhandenen Wehranlagen sorgen teilweise für einen ausgeprägten Rückstau.</p>



Ausgangslage Barrieren	<p>In der 2016 durchgeführten Gewässerstrukturkartierung sind folgende nicht und mangelhaft durchgängige Querbauwerke erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 nicht durchgängige Wehre</li> <li>• 2 eingeschränkt und 1 mangelhaft durchgängige Wanderhilfe</li> <li>• 17 nicht oder nur mangelhaft durchgängige Sohlbauwerke</li> </ul> <p><b>Einschätzungen im Rahmen der Begehung:</b>  Bis an zwei Wehranlagen wurden bereits Fischaufstiegsanlagen errichtet bzw. liegen Bescheide für die Errichtung vor.  Die vorhandenen Wanderhilfen wurden als durchgängig eingeschätzt.</p>
Entwicklungs- ziele	<p>Im unterstromigen, nur abschnittsweise verbauten Bereich (Abschnitte 12-91 vgl. Anlage 3.1) liegt der Schwerpunkt im Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung mit gleichzeitiger Beseitigung der Ufersicherungen. Zusätzlich werden punktuelle Strukturverbesserungen angestrebt. Im Bereich vorhandener öffentlicher Flächen wird eine verbesserte Anbindung der Aue durch Geländeabtrag forciert. Hier sind bestehende Gehölzbestände und geschützte Feuchtflächen zu schonen.</p> <p>Weiter stromaufwärts (Abschnitte 92-208, Anlage 3.1 und 3.2) liegt der Maßnahmenswerpunkt in der Neuanlage der begradigten Bereiche. Zudem sollen neben Strukturverbesserungsmaßnahmen auch Maßnahmen zur Sohlstabilisierung erfolgen. In den Bereichen mit noch erkennbarer Gewässerdynamik wird, wie unterstromig, ein Erwerb von Uferstreifen zur eigendynamischen Entwicklung mit gleichzeitiger Beseitigung der Ufersicherungen und punktuellen Strukturverbesserungsmaßnahmen angestrebt. Die vorhandenen Rampen und Abstürze sollen zur Herstellung der Durchgängigkeit entsprechend rückgebaut bzw. optimiert werden.</p>

Erhaltungsziele FFH-Gebiet	<p>Für das FFH Gebiet 7344-301 Unteres Vilstal wurde in der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele folgende Entwicklungsziele für den Flusswasserkörper definiert (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2016):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von <b>Frauennerfling</b> (<i>Rutilus pigus</i>), <b>Bitterling</b> (<i>Rhodeus amarus</i>) und <b>Rapfen</b> (<i>Aspius aspius</i>). Erhalt ggf. Wiederherstellung von Fließgewässern als Lebensraum für rheophile Fischarten (besonders Frauennerfling und Rapfen) sowie sonstige an Fließgewässer gebundene Arten.</li> <li>• Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna;</li> <li>• Erhalt von offenen Bachläufen, Gräben und Rinnsalen als Vernetzungsstrukturen, zum Erhalt des Habitatverbunds und als Wanderwege für Fische.</li> <li>• Erhalt der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken zur Aufrechterhaltung einer ökologisch-funktionalen Gewässerdurchgängigkeit</li> <li>• Erhalt von für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen als Voraussetzung für die Fortpflanzung des Bitterlings</li> <li>• Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Fließ- und Stillgewässern mit Vorkommen des Frauennerflings.</li> <li>• Erhalt schnell überströmter Kiesbänke als Laichhabitate des Rapfens.</li> </ul>
Maßnahmen	<p>Zur Erreichung der Entwicklungsziele wurden nachfolgende Maßnahmen für den Sulzbach aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog im Umsetzungskonzept verortet:</p> <p><b><u>Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit</u></b></p> <p>69.1 Wehr/Absturz rückbauen. Der Rückbau soll nach oberstrom mit einem Gefälle von 1:30 erfolgen (z.B. Abbildung 4).</p> <p>69.2 Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk (z.B. Sohlgleite). Der Rückbau soll nach oberstrom mit einem Gefälle von 1:30 erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umbau von Abstürzen bei Durchlässe wie z.B. in Abbildung 3.</li> </ul>  <p>Abbildung 3: Tosbecken oder Raugerinne aus Wasserbausteinen stromab eines Auslasses zur Auflösung eines Absturzes (Quelle: Muckenthaler verändert nach Fairfull &amp; Witheridge)</p>

- Herstellung der Durchgängigkeit durch Umbau einer Sohlschwelle wie z.B. in Abbildung 4.

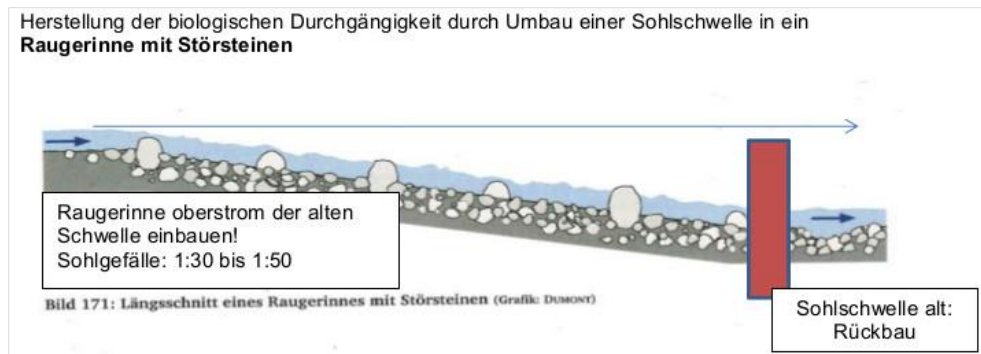


Abbildung 4: Herstellung der biologischen Durchgängigkeit durch Umbau einer Sohlschwelle in ein Raugerinne mit Störsteinen (Quelle: Muckenthaler verändert nach Dumont)

- 69.3 Fischaufstiegsanlage an einem Wehr anlegen  
 69.5 sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) (z.B. Abbildung 4).  
 .75.2 Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern

#### **Maßnahmen zur Verbesserung der Abflussverhältnisse:**

- 62 Verkürzung von Rückstaubereichen  
 65.2 Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (Grobkiesdotationen zur Sohlstabilisierung und Verbesserung der strukturellen Ausstattung)

#### **Maßnahmen zur Verbesserung Gewässerstruktur**

- 70.1 Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung  
 70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren. Uferverbau nicht ins Gewässerbett einbauen, sondern ggf. zur Anlage eines Steinriegels als Strukturelement außerhalb des Gerinnes nutzen.  
 70.3 Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung  
 71 Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils (z.B. Wurzelstöcke, Totholz einbringen)  
 72.1 Gewässerprofil naturnah umgestalten  
 72.2 Naturnahen Gewässerverlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)  
 73.1 Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln.

#### **Maßnahmen zur Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue**

- 74.5 Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehnen abtragen, Flutrinne aktivieren)  
 74.7 Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln  
 75.1 Altgewässer anbinden

	<p><b><u>Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements</u></b></p> <p>77.2 Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltung an den Seitengewässern anlegen</p> <p>85.3 Gewässerbett entschlammern</p>
Hinweise zur Durchführung der Maßnahmen unter Rücksichtnahme der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet	<p>Im FFH-Gebiet sind folgende Maßnahmen vorgesehen:</p> <p>62 Verkürzung von Rückstaubereichen durch Optimierung der Sohlrampe</p> <p>71 Einbringen von Strukturelementen in das vorhandene Profil</p> <p>Die Maßnahmen wirken sich positiv auf die Strukturen des Fließgewässers und damit auf die Lebensraumqualität von Rapfen, Bitterling und Frauenerfing aus. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, darf die Durchführung obiger Maßnahmen im FFH-Gebiet nur in folgenden Zeiträumen erfolgen:</p> <p>1. September - 31. März</p> <p>Falls Gehölze oder Röhrichbestände bei der Durchführung betroffen sind verkürzt sich der mögliche Durchführungszeitraum auf:</p> <p>10. Oktober – 28. Februar</p>

## Haselbach

Bachlänge	5,0 km
Gemeinden	Dietersburg
Ausgangslage Bachstrukturen	<p><b>Aussagen Gewässerstrukturkartierung:</b></p> <p>Der Haselbach besitzt gemäß GSK keine Abschnitte, die aufgrund ihrer strukturellen Ausstattung als Strahlursprünge eingestuft werden können. Dies sind Gewässerabschnitte von mindestens 0,5 km Länge mit Gewässerstrukturgüte 1-2.</p> <p>Der Haselbach weist überwiegend Strukturgüteklassen 3-4 (mäßig-deutlich verändert) auf. Im Oberlauf befindet sich ein 400 m langer Abschnitt der Strukturgütekategorie 2 (gering verändert). Stark verändert (Strukturgütekategorie 5) ist nur ein Abschnitt westlich Dietersburg.</p> <p><b>Einschätzung im Rahmen der Begehung für das Umsetzungskonzept:</b></p> <p>Gemäß der durchgeführten Ortseinsicht sind die Abschnitte 5 -11 sowie die Abschnitte 41 – 49, die in Anlage 4.2 abgebildet sind, gegenwärtig als relativ naturnah und strukturreich einzustufen. Ihnen kann gemäß dem aktuellen Zustand Strahlursprungsqualität zugewiesen werden.</p> <p>Die Ufer des gewundenen bis teilweise mäandrierenden Unterlaufs sind nur vereinzelt durch Verbau gesichert. Nördlich der Ortschaft Dietersburg, ab Abschnitt 12 nimmt die Uferverbauung dann deutlich zu. Bis zum Ortsteil Büchl ist der Bachlauf zunehmend verbaut und begradigt. Zwischen Dietersburg und Büchl fehlen Ufergehölze fast vollständig. Ab Büchl bachaufwärts nehmen die eigendynamischen Prozesse wieder zu, der Bachlauf ist hier jedoch durch viele nicht durchgängige bzw. mangelhaft durchgängige Sohlrampen geprägt.</p>
Ausgangslage Barrieren	<p>In der 2016 durchgeführten Gewässerstrukturkartierung sind folgende nicht und mangelhaft durchgängige Querbauwerke erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 nicht oder nur mangelhaft durchgängige Sohlbauwerke</li> <li>• 3 nicht durchgängige Durchlässe/Verrohrungen</li> </ul>

Entwicklungsziele	<p>Im unterstromigen, nur abschnittsweise verbauten Bereich (Abschnitte 12-17) liegt der Schwerpunkt im Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung mit gleichzeitiger Beseitigung der Ufersicherungen.</p> <p>Im Bereich Dietersburg bis Büchl (Abschnitte 21-28) liegt der Maßnahmenswerpunkt ebenfalls im Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung mit gleichzeitiger Beseitigung der Ufersicherungen und Herstellung eines Ufergehölzsaums. Zudem soll eine Neuanlage des Gewässerlaufs in Abschnitt 21 mit Entschärfung der 90° Kurve erfolgen. Ab Büchl bis zur Straßenquerung bei Grub (Abschnitte 29-38) steht die Neuanlage des Gewässerlaufs und die damit einhergehende Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Vordergrund.</p>
Maßnahmen	<p>Zur Erreichung der Entwicklungsziele wurden nachfolgende Maßnahmen für den Haselbach im Umsetzungskonzept verortet:</p> <p><b><u>Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit</u></b></p> <p>69.2 Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk (z.B. Sohlgleite) (z.B. Abbildung 4).</p> <p>69.5 sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren) (z.B. Abbildung 4).</p> <p><b><u>Maßnahmen zur Verbesserung Gewässerstruktur</u></b></p> <p>70.1 Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung</p> <p>70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren</p> <p>72.2 Naturnahen Gewässerverlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)</p> <p>73.1 Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln</p>

## **7. Abstimmungsprozess Realisierbarkeit, Zusammenfassung der Ergebnisse**

Bei diesem Arbeitsschritt wurde das Büro Team Umwelt Landschaft durch die BBV-Landsiedlung unterstützt (schwerpunktmäßig zu den Punkten 7.2 Einbindung von Verbänden, Gewässernutzern und 7.5 Einbindung der Grundeigentümer und Flächenbewirtschafter).

Mit fortschreitendem Abstimmungsprozess zur Realisierbarkeit erfolgte eine Verfeinerung und Optimierung des Maßnahmenkonzepts.

Die Ergebnisse der Beratungsgespräche sind in Anlage 7 aufgeführt.

### **7.1. Information der Öffentlichkeit**

In Abstimmung mit den beteiligten Gemeinden wurde die Öffentlichkeit vorab durch einen kurzen Presseartikel der Gemeinde Dietersburg zum Projekt informiert. Die Einbindung der Öffentlichkeit erfolgte anschließend in Form von Bürgersprechstunden in den einzelnen Gemeinden.

Die Durchführung einer Informationsveranstaltung mit Bürgersprechstunde wurde einer Versammlungslösung vorgezogen. Damit war ein konkretes Eingehen auf die Teilbereiche möglich, die die jeweiligen Bürger betreffen. Die Einladung wurde in der örtlichen Zeitung (Passauer Neue Presse, PNP) veröffentlicht. Der entsprechende Presstext ist im Anhang Anlage 6 angefügt.

Zur Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Entwurf ab 09.08.2018 über die Homepage des Wasserwirtschaftsamts Deggendorf online gestellt.

## **7.2. Einbindung von Verbänden und Gewässernutzern und Behörden**

### **Abstimmung mit Verbänden**

Als zentrale Vertretung der Landbewirtschaftler wurde eine frühzeitige und intensive Einbindung des Bauernverbands (BBV) als besonders wichtig eingestuft.

Die BBV-Obmänner wurden in Einzelgesprächen über die grundsätzliche Thematik der EU-Wasserrahmenrichtlinie informiert. Die Maßnahmvorschläge in den einzelnen Zuständigkeitsgebieten wurden besprochen. Eine wesentliche Hilfe für die weitere Beratungsarbeit bildete dabei die Einschätzung von Seiten der Obmänner zur zu erwartenden Mitwirkungsbereitschaft der betroffenen Landwirte.

Die Abstimmung mit dem Landschaftspflegeverband (LPV) Rottal-Inn, dem Bund Naturschutz Kreisgruppe Rottal-Inn und Kreisgruppe Passau erfolgte durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf. Von Seiten des LPV und des Bund Naturschutzes gab es keine Anregungen bzw. weitere Maßnahmvorschläge.

### **Abstimmung mit Fischereiberechtigte, Gewässerbetreuer**

Die von den Gemeinden und dem WWA Deggendorf mitgeteilten Fischereiberechtigten wurden telefonisch kontaktiert und mit Abstimmungs- / Informationsangeboten eingebunden. In den Abstimmungsgesprächen wurden folgende Anregungen und Probleme erörtert:

- Die neue Fischaufstiegsanlage in Dummeldorf ist aus Sicht von Fischereiberechtigten verbesserungswürdig. Es gibt Restbestände von Nase, teilweise auch Koppen, Bachmuscheln und Krebse. Diese sollen bei Entschlammungsmaßnahmen berücksichtigt werden
- Südwestlich von Kraham sind Vorkommen des Eisvogels. In Kraham sind außerdem viele Feinsedimenteinträge durch Seitengewässer, wobei auch vorhandene Holzpalisaden zu Verschlammung führen. (Anmerkung: Maßnahmen zur Optimierung bzw. Umbau von Abstürze und Sohlrampen sind im Umsetzungskonzept enthalten).

### **Abstimmung mit Behörden**

Bei der Erstellung des Umsetzungskonzeptes erfolgte eine Maßnahmenabstimmung mit der Wasserberaterin des AELF Rottal-Inn (Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten) durch Frau Huber (BBV).

## **7.3. Einbindung der Fachstellen**

Die Einbindung der Fachstellen erfolgte durch jeweils separate Abstimmung des Umsetzungskonzeptes.

Hierzu wurden folgende Abstimmungstermine durchgeführt:

- Fischereifachberatung Bezirk Niederbayern: gemeinsamer Ortstermin am 10.05.2017 (Anlage 5.3) und Stellungnahme (Anlage 5.2)



- Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau und der Unteren Naturschutzbehörde Rottal-Inn erfolgte durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf. Bereits zum Vorentwurf haben die UNB Passau und UNB Rottal-Inn ihr grundsätzliches Einverständnis mit den Maßnahmenvorschlägen erteilt.

Die Endabstimmung mit den Verbänden und Fachstellen erfolgte im Rahmen einer vereinfachten Verbändebeteiligung ab 15.12.2017 (siehe Anlage 5.1).

#### **7.4. Einbindung der Gemeinden**

Als erster Schritt erfolgten bei den beteiligten Gemeinden (Gemeinde Aldersbach, Dietersburg und Johanniskirchen) eine Abfrage der Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand sowie eine Abfrage zu aktuellen Problembereichen an den Gewässern und zu bereits vorliegenden Handlungsansätzen. Im Anschluss wurden die beteiligten Gemeinden im Rahmen einer Auftaktveranstaltung über Projektziele, Projektumfang und Projektablauf informiert. Die erstellten Konzeptentwürfe wurden den beteiligten Gemeinden am 05.04.2017 vorgestellt, entsprechende Anregungen und Ergänzungen wurden eingearbeitet.

Im Rahmen / im Nachgang der Bürgersprechstunden wurden die Gemeinden über die Beratungsergebnisse informiert.

#### **7.5. Einbindung der Grundeigentümer und Flächenbewirtschafter**

Zur Ermittlung der Mitwirkungsbereitschaft der Grundeigentümer und zur Umsetzungsberatung wurden Informationsgespräche mit Grundeigentümern geführt. Die Ergebnisse sind in Anlage 7 zusammengestellt.

Die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit im Bereich der vorhandenen Wasserkraftanlagen sind bereits in Bearbeitung. Entsprechende Maßnahmenerfordernisse sind im Umsetzungskonzept als Maßnahmen Dritter dargestellt. Weitergehende Gespräche mit den Triebwerksbetreibern erfolgen durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf.

## **8. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit**

In der Anlagen 4 sind die Maßnahmenvorschläge des Umsetzungskonzepts unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit bachbezogen zusammengestellt. Dabei wurde auch eine zeitliche Priorisierung vorgeschlagen.

Für eine rasche Umsetzung eignen sich insbesondere Maßnahmen ohne zusätzlichen Flächenbedarf. Hierbei sind vor allem die punktuellen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit bedeutsam.

Eine sofortige Maßnahmendurchführung ist darüber hinaus bei strukturbereichernden Maßnahmen innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils möglich (Maßnahencode 71: Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Profils).

Entwicklungsmaßnahmen auf öffentlichen Flächen wurden, falls sinnvoll und notwendig, vorrangig berücksichtigt.

Die Bereitschaft zum Flächenverkauf ist derzeit ausgesprochen gering. Höher ist die Bereitschaft zum Flächentausch. Die beteiligten Gemeinden verfügen jedoch nur in sehr beschränktem Umfang über Tauschgrundstücke. Auch die Befragung der Grundeigentümer ergab kein nennenswertes Angebot an Tauschgrundstücken. Umso wichtiger ist die zügige Weiterverfolgung von Flächen, bei denen eine Verkaufsbereitschaft signalisiert wurde.

## 9. Flächenbedarf

Der Flächenbedarf für die Maßnahmenumsetzung ist in der Maßnahmenübersicht (Anlage 4) dargestellt. Bei Grundstücken, bei denen keine Bereitschaft zum Flächenverkauf besteht, aber eine Maßnahmendurchführung auch ohne Grunderwerb grundsätzlich möglich ist, wurde auf eine Formulierung eines Flächenbedarfs verzichtet.

Bei Flächen, bei denen ein Erwerb links- oder rechtsufrig oder beidseitig vorgeschlagen wird, wird in der Maßnahmentabelle ein optimaler, beidseitiger Flächenerwerb angesetzt. In der Spalte Bemerkung finden sich dann Hinweise zum möglichen Erwerb, der oftmals nur einseitig möglich ist.

Nachfolgende Tabelle fasst die Flächenschätzung nochmals zusammen:

**Tabelle 4: Flächenschätzung**

	2016-2021		2022-2027		derzeit nicht durchführbar		Gesamt
	Sulzbach	Haselbach	Sulzbach	Haselbach	Sulzbach	Haselbach	
<b>Kosten-träger</b>							
<b>Freistaat Bayern</b>	0	0	4.694 m <sup>2</sup>	0	17.683 m <sup>2</sup>	0	22.377 m <sup>2</sup>
<b>Gemeinde Dietersburg</b>	0	2.000	15.758 m <sup>2</sup>	17.040 m <sup>2</sup>	21.850 m <sup>2</sup>	0	56.648 m <sup>2</sup>
<b>Gemeinde Johanniskirchen</b>	0	0	19.867m <sup>2</sup>	0	9.390 m <sup>2</sup>	0	29.257 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	0	2.000	40.319 m <sup>2</sup>	17.040 m <sup>2</sup>	48.923 m <sup>2</sup>	0	108.282 m <sup>2</sup>

## 10. Kostenschätzung

Die zu erwartenden Kosten für die Maßnahmenumsetzung wurden in der Maßnahmenübersicht separat für den Sulzbach und Haselbach (Anlage 4) dargestellt.

Die Einheitspreise für die Maßnahmenumsetzung orientieren sich überwiegend am Preisspiegel für hydromorphologische Maßnahmen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2015).

Für den Grunderwerb wurden folgende Quadratmeterpreise nach Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf angesetzt:

Uferstreifen: 3€/m<sup>2</sup>

Grünland: 7€/m<sup>2</sup>

Acker: 10€/m<sup>2</sup>

Bei unterschiedlichen Bestandstypen auf einer Fläche (z.B. Uferstreifen und Grünland) wurden entsprechende Mittelwerte angesetzt.

Maßnahmen, für die derzeit keine Realisierungsmöglichkeit besteht, wurden kostenmäßig nicht erfasst.

Nachfolgenden Tabellen fassen die Kostenschätzung nochmals zusammen:

**Tabelle 5 Kostenschätzung Sulzbach**

Kosten-träger	2016-2021		2022-2027		derzeit nicht durchführbar	
	gesch. Baukosten [€]	gesch. Kosten Grunderwerb [€]	gesch. Baukosten [€]	gesch. Kosten Grunderwerb [€]	gesch. Baukosten [€]	gesch. Kosten Grunderwerb [€]
Dritte	0	0	0	0	40.000	0
Freistaat Bayern	126.500	0	45.000	23.470	6.000	94.291
Gemeinde Dietersburg	105.500	0	84.500	98.306	131.020	112.500
Gemeinde Johanniskirchen	441.000	0	236.000	132.235	49.500	52.090
<b>Gesamt</b>	<b>673.000</b>	<b>0</b>	<b>365.500</b>	<b>254.011</b>	<b>226.520</b>	<b>258.881</b>

**Tabelle 6 Kostenschätzung Haselbach**

Kostenträger	2016-2021		2022-2027	
	Kosten Grunderwerb [€]	gesch. Baukosten [€]	Kosten Grunderwerb[€]	gesch. Baukosten [€]
Gemeinde Dietersburg	14.000	63.500	107.280	157.000
<b>Gesamt</b>	<b>14.000</b>	<b>63.500</b>	<b>107.280</b>	<b>157.000</b>

## 11. Hinweise zum weiteren Vorgehen

Im Hinblick auf eine Nutzung von Maßnahmen für gemeindliche Ökokonten besteht derzeit kein nennenswerter Bedarf.

Bei den Einzelgesprächen mit Landwirten und Grundeigentümer wurde auch auf die Möglichkeit einer Widmung von Maßnahmenflächen für ggf. betrieblich erforderlichen Kompensationsbedarf hingewiesen. Aktuell zeichnet sich hier keine größer flächige Maßnahmenumsetzung ab. In Einzelfällen sind kleinräumig Maßnahmen zu erwarten. Eine lagemäßige und umfangmäßige Festlegung ist derzeit noch nicht möglich.

Die Angabe zu Ausbau oder Unterhaltung in der Anlagen 4 ist eine Einschätzung. Dies ist in Rücksprache mit der Wasserrechtsbehörde am zuständigen Landratsamt vor Maßnahmenumsetzung zu klären. Für Ausbauvorhaben sind Wasserrechtsverfahren durchzuführen. Auch Unterhaltungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit der Fachberatung für Fischerei, den Fischerei-berechtigten und den Naturschutzbehörden durchgeführt werden

Für die Maßnahmenumsetzung stehen derzeit folgende Fördermöglichkeiten zur Verfügung:

- Für Kommunen und Zweckverbände nach den Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2016)
  - Gewässerausbauvorhaben zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Fördersatz 75%
  - Gewässerpflege- und Unterhaltungsmaßnahmen, Fördersatz bis zu 45 %
- Für Landwirte nach Bayerischem Kulturlandschaftsprogramm (KULAP):
  - B34 Anlage von Gewässer- und Erosionsschutzstreifen (Fördersatz 920€/ha)
  - B30 Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten (Fördersatz 350€/ha)

## 12. Literaturverzeichnis

**Bayerisches Landesamt für Umwelt.** UmweltAtlas Gewässerbewirtschaftung. [Online] <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>).

**Bayerisches Landesamt für Umwelt.** Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web). [Online] <http://fisnat.bayern.de/finweb>

**Bayerisches Landesamt für Umwelt** (2015): Handlungsanleitung –Aufstellung der Maßnahmenprogramme für den WRRL - Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021. Anlage 2 Preisspiegel für hydromorphologische Maßnahmen (Stand: 04.02.14).

**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz** (2016): NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele. 7344-301 Unteres Vilstal.

**Deutscher Rat für Landespflege** (2008): Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 81.

**Meier, C., Böhmer, J., Biss, R.; Feld, C., Haase, P., Lorenz, A., Rawer-Jost, C., Rolauffs, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A., Zenker, A. & Hering, D.** (2006): Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an neue internationale Vorgaben. Abschlussbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes. [Online] <http://www.fliessgewaesserbewertung.de>

**Regierung von Niederbayern** (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 7344-301 „Unteres Vilstal“.

**Umweltbundesamt und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser** (2018): gewaesserbewertung.de. [Online] [http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article\\_id=9&clang=0](http://www.gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=9&clang=0)

### 13. Anlagen

Anlage 1	<p>Stammdaten</p> <p>1.1 Wasserkörpersteckbrief</p> <p>1.2 Steckbriefkarte</p> <p>1.3 Maßnahmendokumentation Zuordnung LAW/ABY- Maßnahmen (Stand Oktober 2016)</p>
Anlage 2	Übersichtslageplan (M. : 1: 50.000)
Anlage 3.1	Lageplan: Hydromorphologische Maßnahmen (M.: 1:10 000) am Sulzbach Teil1
Anlage 3.2	Lageplan: Hydromorphologische Maßnahmen (M.: 1:10 000) am Sulzbach Teil 2 und am Haselbach
Anlage 4.1	Maßnahmenübersicht Sulzbach
Anlage 4.2	Maßnahmenübersicht Haselbach
Anlage 5	<p>Beteiligung der Fachstellen und Verbände</p> <p>5.1 E-Mail vereinfachte Verbändebeteiligung</p> <p>5.2 Stellungnahme Fachberatung für Fischerei</p> <p>5.3 Aktennotiz Ortsbegehung mit Fachberatung für Fischerei</p>
Anlage 6	Presseartikel
Anlage 7	<p>Vertrauliche Anlage nur für den internen Gebrauch – keine Weitergabe an Dritte</p> <p>Ergebnisse der Beratergespräche durch den BBV</p>