



# Umsetzungskonzept

## „Hydromorphologische Maßnahmen“ nach EG-WRRL für den Flusswasserkörper

### „Schwarzach von Riebling bis Einmündung Raschbach“ (2\_F026)



Ausgebaute Schwarzach bei Gnadenberg

Stand: 10.05.2017

Vorhabensträger:  
Wasserwirtschaftsamt Regensburg  
Landshuter Straße 59  
93053 Regensburg



## Inhaltsverzeichnis

### Erläuterung

1. Einführung
2. Detailinformationen, Bewertung, Einstufung und Maßnahmenprogramm
3. Gewässerentwicklungskonzepte
4. Wasserkraftanlagen und Querbauwerke
5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge
6. Abstimmungsprozess
7. Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit
8. Flächenbedarf
9. Kostenschätzung
10. Hinweise zum weiteren Vorgehen

### Anlagen

- Anlage 1: Steckbriefkarte
- Anlage 2: Steckbrief zum Wasserkörper
- Anlage 3: Übersichtslageplan M 1:25.000
- Anlage 4: Maßnahmenpläne (1-2) M 1:10.000
- Anlage 5: Maßnahmentabelle

### Abkürzungen

- BAB Bundesautobahn
- FWK Flusswasserkörper
- OWK Oberflächenwasserkörper
- UK Umsetzungskonzept
- WRRL Wasserrahmenrichtlinie
- WWA Wasserwirtschaftsamt

# Erläuterung

## 1. Einführung

Lebendige und ökologisch intakte Gewässer sollen in ganz Europa wieder erreicht bzw. erhalten werden. In den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zur EG-WRRL sind die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes in allgemeiner Form genannt. Diese Maßnahmenvorschläge werden mit dem vorliegenden UK konkretisiert, um ein zielgerichtetes und wirtschaftliches Handeln zur Erreichung des geforderten „guten Zustands“ zu ermöglichen.

Das vorliegende UK baut auf den veröffentlichten Bewirtschaftungsplan und das darin enthaltene Maßnahmenprogramm auf. Es enthält nun weitestgehend genau verortete Maßnahmenvorschläge, die auch mit Fachstellen, Verbänden und Kommunen abgestimmt sind. Ziel ist es, den guten ökologischen Zustand des FWK bis 2027 zu erreichen.

## 2. Detailinformationen, Bewertung, Einstufung und Maßnahmenprogramm

Der FWK 2\_F026 - die Schwarzach z. Rednitz von Riebling bis Einmündung des Raschbaches - ist ein Gewässer II. Ordnung und 9,1 km lang. Es handelt sich durchwegs um einen „*karbonatischen, fein- bis grobmaterialreichen Mittelgebirgsfluss*“ (*Fließgewässertyp 9.1*), der auch als fischfaunistisches Vorranggewässer eingestuft ist.

Der ökologische Zustand ist mit mäßig bewertet. Ursache dafür sind die trophische Belastung des Gewässers, sowie die mit „mäßig“ eingestufte Fischfauna (siehe Anlage 2).

Im Maßnahmenprogramm 2016 – 21 sind folgende Maßnahmen enthalten:

Code (lt. LAWA- bzw. Bayernkatalog)	Geplante Maßnahme
<b>Belastung: Punktkullen</b>	
	keine
<b>Belastung: Diffuse Quellen</b>	
	keine
<b>Belastung: Wasserentnahmen</b>	
	keine
<b>Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>	
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk (z.B. Sohlgleite)
69.3	Passierbares Bauwerk (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung in vorhandenen Profil
72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)
74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen
75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern
<b>Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen</b>	
	keine
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>	
	keine

In diesem UK werden ausschließlich hydromorphologische Maßnahmen aus dem Bereich *Abflußregulierungen und morphologische Veränderungen* behandelt.

### 3. Gewässerentwicklungskonzepte

Für die Schwarzach gibt es einen Gewässerentwicklungsplan aus dem Jahre 1992, der teilweise Grundlage für die Maßnahmenvorschläge im UK ist.



#### **4. Wasserkraftanlagen und Querbauwerke**

Am FWK 2\_F026 gibt es aktuell keine Wasserkraftanlagen mehr.

Neben mehreren kleineren Sohlenbauwerken, die alle als durchgängig bezeichnet werden können, gibt es am FWK noch ein Absturzbauwerk aus Beton direkt unter der Autobahnbrücke bei Unterölsbach. Die Wasserspiegeldifferenz beträgt zwar nur etwa 15 Zentimeter, weil das Bauwerk von unterstrom eingestaut ist. In der Gewässersohle besteht jedoch ein senkrechter Höhengsprung von rund 1 Meter. Hier besteht also eindeutig Handlungsbedarf.

#### **5. Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge**

##### *Aktueller Gewässerzustand*

Die Gewässerstrukturkartierung zeigt im Abschnitt oberhalb der BAB A3 fast nur Strukturklassen zwischen 2 und 4 – gering bis deutlich verändert - an, während der Abschnitt unterhalb der BAB (etwa 1/3 des FWK) durchwegs mit der Klasse 6 – sehr stark verändert – kartiert wurde. Ursache für diese schlechte Bewertung ist der massive Gewässerausbau beim Bau der Autobahn. Das Gewässer ist hier begradigt, Sohle und Ufer sind mit Steinschüttungen befestigt. Somit ist jegliche Dynamik unterbunden und es fehlen weitgehend die gewässertypischen Lebensräume sowie geeignete Fischunterstände; vor allem bei Hochwasser.

Das Ergebnis der Gewässerstrukturkartierung ist im Übersichtslageplan (Anlage 3) dargestellt.

##### *Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotential*

Nachdem im oberen und mittleren Abschnitt des FWK's in einigen Bereichen noch intakte Biozönosen vorhanden sind, wird davon ausgegangen, dass nach dem Prinzip der Strahlwirkung nach zumindest abschnittsweiser Optimierung der Gewässerstruktur im Unterlauf wieder eine entsprechende gewässertypische Besiedlung stattfinden kann. Eine Neubesiedlung kann auch von den durchwegs

ökologisch intakten Seitenbächen wie Kettenbach, Sindlbach, Rohrenstädter Bach sowie Raschbach erfolgen.

#### *Verbesserung der Gewässerstruktur*

Die Ufer des FWK's sind in weiten Bereichen mit Steinschüttungen befestigt. Diese soll zumindest dort, wo es die Grundstücksverhältnisse erlauben, so weit wie möglich entnommen und zur Verbesserung der Strukturvielfalt verwendet werden. Unterhalb der BAB ist dazu auch Grunderwerb erforderlich.

Im Abschnitt oberhalb der BAB wurden in der Vergangenheit zur Sohlstabilisierung mehrere Sohlrampen eingebaut. Die daraus resultierenden Rückstaubereiche sollen vor allem durch Einbau von Totholz – das aus dem dichten Ufergehölzsaum gewonnen werden kann – wieder mehr Strömungsvielfalt erhalten. Dabei ist jedoch auf Drainageausläufe zu achten.

## **6. Abstimmungsprozess**

Die Abstimmung der Maßnahmenvorschläge aus dem UK mit den Beteiligten fand in 2 Schritten statt.

Im Zuge einer Ortseinsicht fand am 8. Dezember 2016 die Abstimmung mit der Wasserrechtsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde vom Landratsamt Neumarkt i. d. Opf. sowie mit der Fachberatung für Fischerei beim Bezirk Oberpfalz statt. Mit dem Konzept bestand weitgehend Einverständnis. Für einige Bereiche wurden von den Teilnehmern noch ergänzende Maßnahmenvorschläge wie Auwaldentwicklung, oder Einbau von Störsteinen bzw. Wurzelstöcken gemacht.

Am 6. Februar 2017 abends fand im Rathaus der Gemeinde Berg ein „Runder Tisch“ statt, bei dem die übrigen Beteiligten wie die Gemeinde Berg, der Fischereiverband Oberpfalz, der Fischereiverein Neumarkt, das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, sowie nochmals die untere Naturschutzbehörde und die Fachberatung für Fischerei über die geplanten Maßnahmen informiert wurden. Bund Naturschutz, sowie der Landesbund für Vogelschutz kamen der Einladung nicht nach.

In der Diskussion kamen keine wesentlichen Ergänzungsvorschläge zum UK. Die Gemeinde Berg nannte dem WWA Regensburg noch gemeindliche Grundstücke an

der Schwarzach, die für eine ökologische Aufwertung des Gewässers in Anspruch genommen werden können.

Für den geplanten Flächenerwerb im Bereich Gnadenberg wurde vom Vertreter der Landwirtschaftsverwaltung Unterstützung im Rahmen der landwirtschaftlichen Beratung angeboten.

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

Für den FWK 2\_F026 werden die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen für erforderlich gehalten, um den guten ökologischen Zustand zu erreichen. Lage und Umfang der Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen dargestellt und auch näher erläutert.

Die Maßnahme zur **Durchgängigkeit an der Schwarzach unterhalb der Autobahnbrücke bei Unterölsbach** müsste von der Autobahndirektion umgesetzt werden. Die Autobahnverwaltung wird vom WWA Regensburg um Umsetzung – möglicherweise als Kompensationsmaßnahme nach Naturschutzrecht – gebeten.

Die **strukturverbessernden Maßnahmen** an der Schwarzach werden in den nächsten Jahren vom WWA Regensburg im Zuge der Gewässerunterhaltung umgesetzt. Mit den genannten Maßnahmen werden vor allem drei Ziele verfolgt:

- Förderung der Eigendynamik,
- Stabilisierung bzw. Anhebung der Gewässersohle,
- Verbesserung der Strukturvielfalt im Gewässer.

Vor allem im Abschnitt unterhalb der Autobahnbrücke bei Unterölsbach muss das „enge Korsett“ der Schwarzach zumindest abschnittsweise aufgebrochen werden, indem an geeigneten Stellen (z. B. gehölzfreie Ufer) die massive Sohl- und Ufersicherung entnommen und zur Strukturverbesserung verwendet wird.

In Abschnitten mit sehr tief liegender Gewässersohle soll diese mit geeigneten Querbauwerken leicht angehoben werden. Außerdem ist in vielen Bereichen vorgesehen, mit dem Einbau von Totholz die Gewässerstruktur zu verbessern und geeignete Fischunterstände anzubieten.

## 8. Flächenbedarf

Flächenbedarf für die vorgeschlagenen Maßnahmen entsteht lediglich im Ausbauabschnitt unterhalb der BAB. Der Bedarf liegt bei insgesamt etwa 0,6 ha. Bei Kosten von ca. 4,- €/m<sup>2</sup> ist mit Grunderwerbskosten von rund .000,- € zu rechnen.

## 9. Kostenschätzung

Eine grobe Kostenabschätzung für die einzelnen Maßnahmen ist in der Maßnahmentabelle (Anlage 5) verzeichnet. Zusammengefasst für die verschiedenen Maßnahmenträger ergeben sich:

- BRD (Autobahndirektion) für Maßnahme Nr. 11	15.000,- €
- Freistaat Bayern (WWA Regensburg) für übrige Maßnahmen	94.000,- €
	<hr/>
Geschätzte Gesamtkosten (brutto)	<b>109.000,-- €</b>

## 10. Hinweise zum weiteren Vorgehen

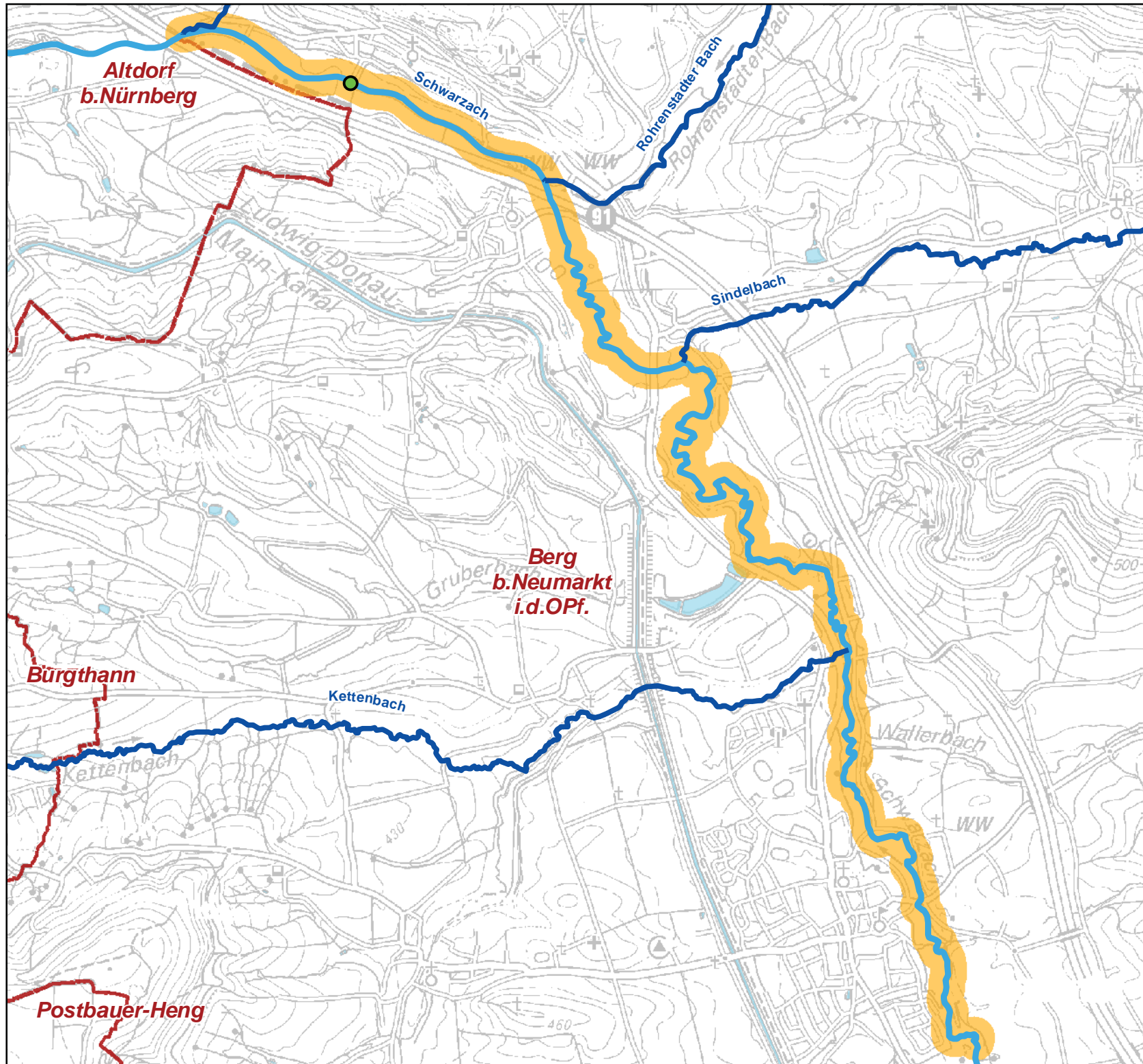
Das UK wird der Regierung der Oberpfalz, Sachgebiet Wasserwirtschaft, zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt. Anschließend wird das genehmigte UK dem Landratsamt Neumarkt und der Gemeinde Berg übersandt. Die zuständige Autobahndirektion wird vom WWA Regensburg um Umsetzung der Maßnahme Nr. 11 gebeten.


Regensburg, den 10. Mai 2017  
Wasserwirtschaftsamt Regensburg

- gez. -  
Josef Feuchtgruber  
Behördenleiter

Steckbriefkarte zum Flusswasserkörper  
**2\_F026**

Schwarzach von Riebling bis Einmündung Raschbach





 Abgrenzung des gewählten Flusswasserkörpers


 Monitoring-Messtelle Flusswasserkörper

 Seen

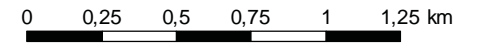
 Nicht zuordenbar

 Gewässer 1. Ordnung

 Gewässer 2. Ordnung

 Gewässer 3. Ordnung

 Gemeinde



Steckbriefkarten zur Umsetzung der WRRL in Bayern

Herausgeber:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: (0821) 9071-0  
Fax: (0821) 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Fachdaten:  
Informationssystem Wasserwirtschaft; © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Topographische Grunddaten:  
ATKIS ©, DLM 25; © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2010, 2011  
Topographische Karten TK50, 100, 200, 500; © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2013

Januar 2016

## Anlage 2

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper  
(Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021)

## Flusswasserkörper (FWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	2_F026
Bezeichnung	Schwarzach von Riebling bis Einmündung Raschbach
Kennzahl FWK (BWP 2009) zum Vergleich	RE074

## Beschreibung des Flusswasserkörpers

Länge * Flusswasserkörper [km]	9,1
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	9,1
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	-
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km <sup>2</sup> ]	19
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp	Typ 9.1: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse

\* Alle Längenangaben sind aus dem Gewässernetz im Maßstab 1:25.000 abgeleitet.

## Gebiete, in denen der Flusswasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum / Flussgebietsanteil	REG: Regnitz
Planungseinheit	REG_PE01: Rednitz, Schwäbische Rezat, Brombach
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Altdorf b.Nürnberg (-), Berg b.Neumarkt i.d.OPf. (-)

## Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Oberpfalz
Wasserwirtschaftsamt	Regensburg

## Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

EU-Badestelle(n)	nein
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	nein

## Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021	Ursache bei Zielverfehlung *	
Zielerreichung Zustand gesamt	Zielerreichung unwahrscheinlich	Ökologischer und chemischer Zustand
Zielerreichung ökologischer/s Zustand/Potential	Zielerreichung unwahrscheinlich	Nährstoffe, (Bodeneintrag)
Zielerreichung chemischer Zustand	Zielerreichung unwahrscheinlich	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Zielerreichung chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung zu erwarten	

\* Angabe in Klammern: Anhaltspunkte vorhanden, dass genannte(r) Belastung(sbereich) Ursache für Zielverfehlung ist.

## Ökologischer und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Ökologischer Zustand	Mäßig
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökolog. Zustand	Hoch
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Gut
Makrozoobenthos – Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Mäßig
Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnormen erfüllt
Chemischer Zustand *	Nicht gut
Details zum chemischen Zustand	
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen



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

Hinweis: In einigen Fällen und sofern fachlich zulässig können Bewertungsergebnisse von einem Wasserkörper auf einen anderen Wasserkörper übertragen werden. In diesen Fällen ist nur an einem der Wasserkörper eine Messstelle vorhanden

### Bewirtschaftungsziele

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

### Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA- bzw. Bayernkatalog)	Geplante Maßnahme
<b>Belastung: Punktquellen</b>	
	keine
<b>Belastung: Diffuse Quellen</b>	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
<b>Belastung: Wasserentnahmen</b>	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
<b>Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e) H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien
<b>Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen</b>	
	keine
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>	
	keine

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie
--	--

Nutzungsbeschränkungen:

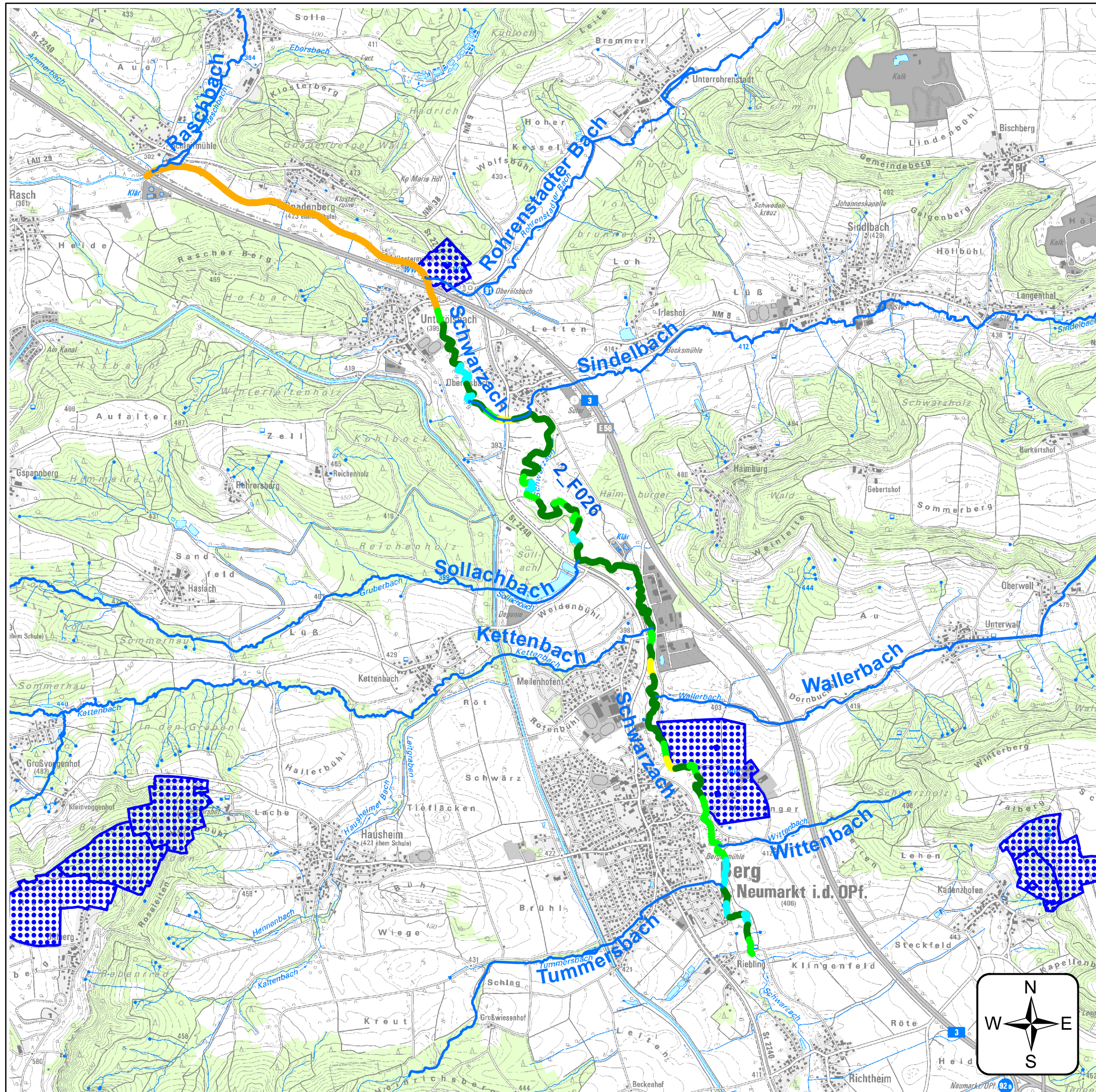
© Bayerisches Landesamt für Umwelt

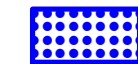
Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Haftungsausschluss:

Der Kartendienst Gewässerbewirtschaftung wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.





 Wasserschutzgebiete

Gesamtbewertung Gewässerstruktur

-  1 - unverändert
-  2 - gering verändert
-  3 - mäßig verändert
-  4 - deutlich verändert
-  5 - stark verändert
-  6 - sehr stark verändert
-  7 - vollständig verändert

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Vorhaben:

**Umsetzungskonzept FWK 2\_F026**

Schwarzbach von Riebling b. Einmündung Raschbach

Maßstab:  
1 : 25.000

**Übersichtslageplan**

Landkreis:  
Neumarkt i.d.OPf.

Anlage: **3**

Gemeinde:  
Berg b. Neumarkt i.d.OPf.

Entwurfverfasser:  
Wasserwirtschaftsamt Regensburg, den 10.05.2017

Dateiablage:  
M:\Fachbereich\B\1\public\1-WRRL\2\_Umsetzungskonzept\Arbeitsfassung UK\2\_F026

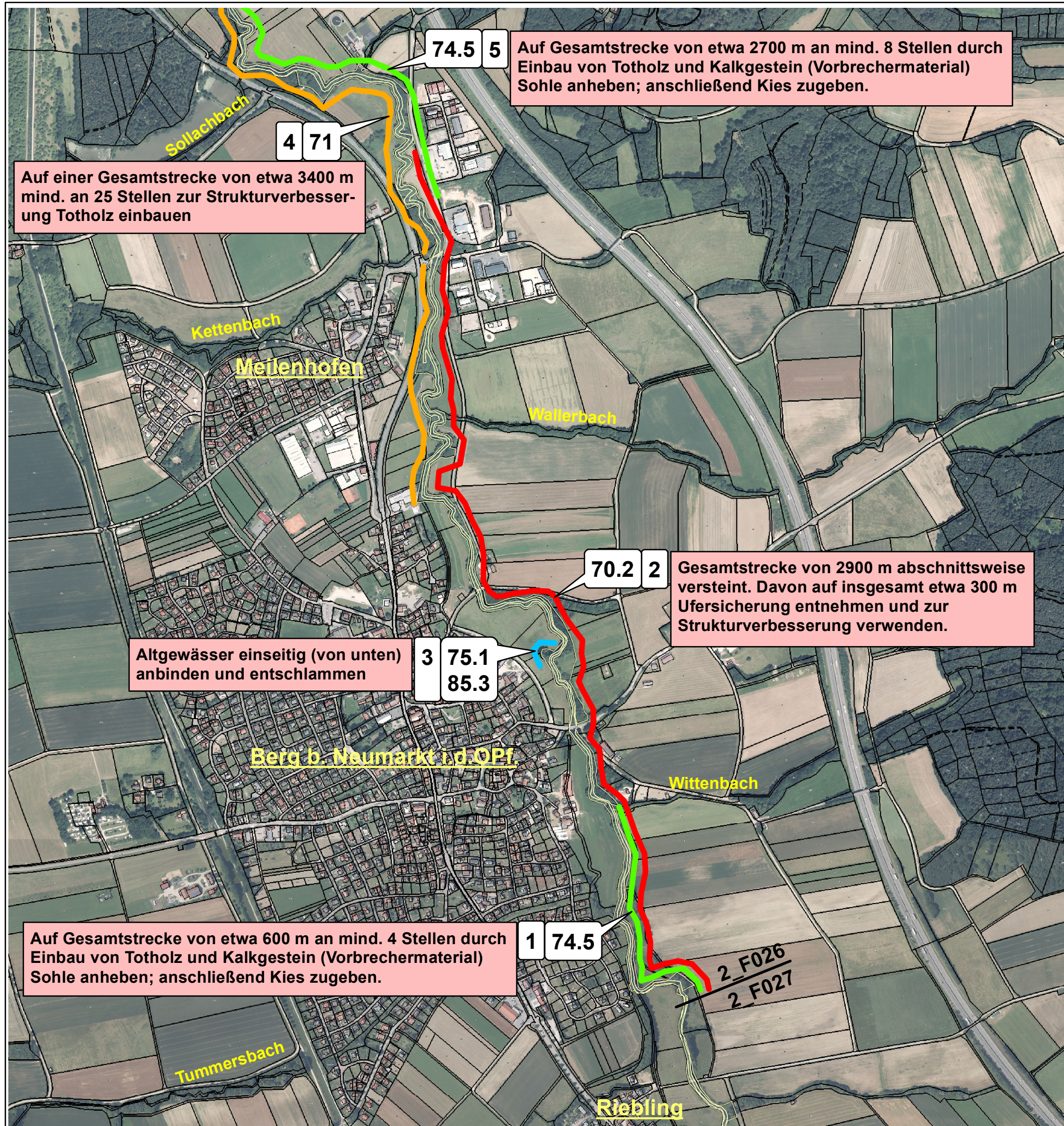
Unterschrift:  
.....  
**Josef Feuchtgruber**  
Behördenleiter

entworfen: Konrad Seilbeck  
bearbeitet: Albert Wolf

geprüft: Simon Hofmeister







### Bestand

Eigentum Freistaat Bayern

### Hydromorphologische Maßnahmen

- 70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen /reduzieren  
hier: Ufer- und Sohlsicherung abschnittsweise entnehmen und für Strukturanreicherung verwenden
- 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
- 74.5 Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (hier: Gewässersohle anheben)
- 75.1 Altgewässer anbinden  
85.3 Gewässerbett entschlammen

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Vorhaben:

**Umsetzungskonzept FWK 2\_F026**

Schwarzach von Riebling b. Einmündung Raschbach

Maßstab:  
1 : 10.000

**Maßnahmenplan**

Landkreis:  
Neumarkt i.d.OPf.

Anlage:  
**4.1**

Gemeinde:  
Berg b. Neumarkt i.d.OPf.

Entwurfverfasser:  
Wasserwirtschaftsamt Regensburg, den 10.05.2017

Dateiablage:  
M:\Fachbereich\BIB1\public\  
1-WRRL12\_Umsetzungskonzepte\  
Arbeitsfassung UK12\_F026

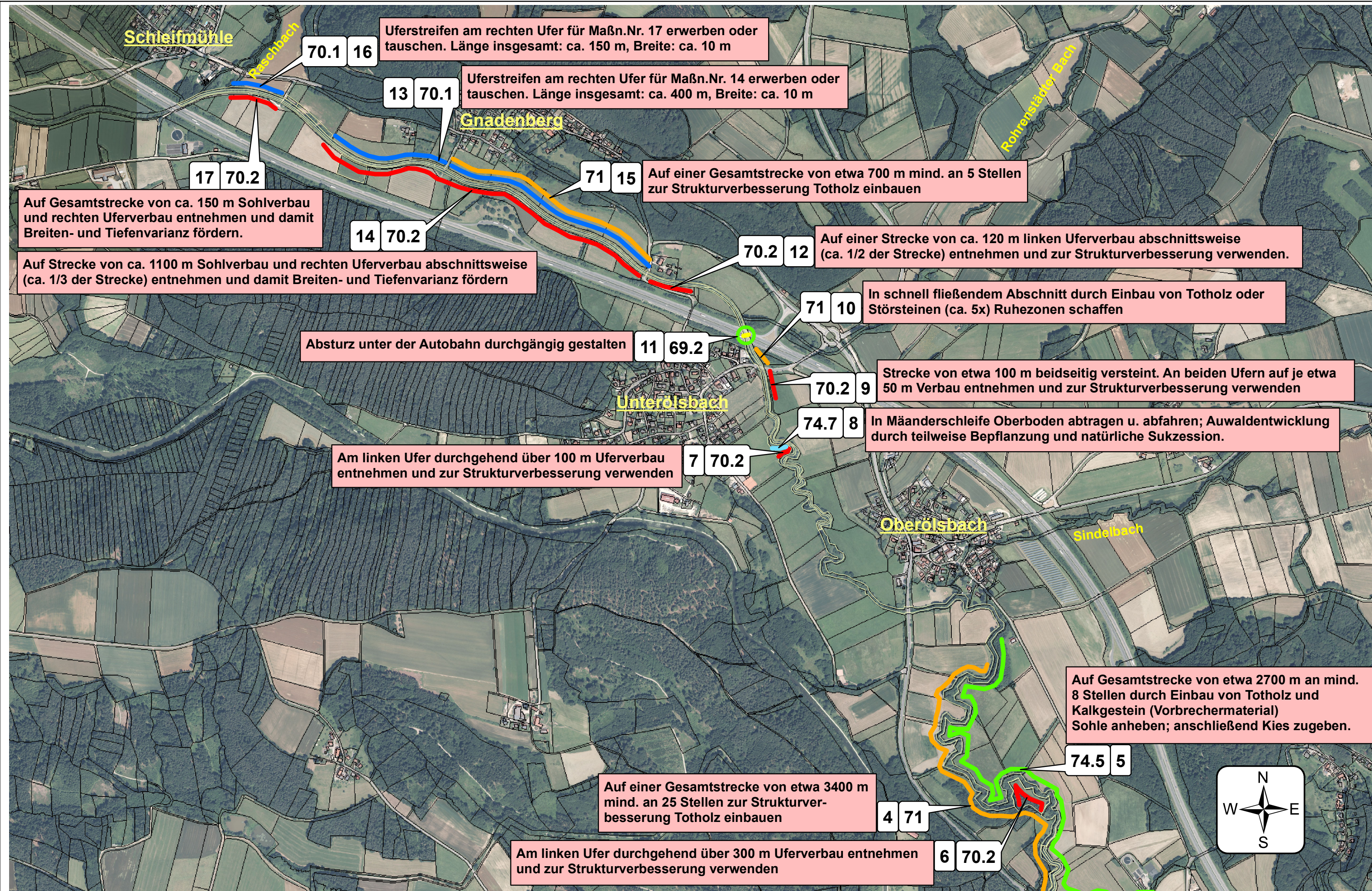
Unterschrift:  
.....gez. Feuchtgruber.....  
Josef Feuchtgruber  
Behördenleiter

entworfen: Konrad Seilbeck  
bearbeitet: Albert Wolf

geprüft: Simon Hofmeister







**Bestand**

Eigentum Freistaat Bayern

**Querbauwerke**

- durchgängig
- eingeschränkt durchgängig
- nicht durchgängig

**Hydromorphologische Maßnahmen**

- 69.2 Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
- 70.1 Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
- 70.2 Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen /reduzieren  
hier: Ufer- und Sohlssicherung abschnittsweise entnehmen und für Strukturanreicherung verwenden
- 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
- 74.5 Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten  
hier: Gewässersohle anheben
- 74.7 Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln  
hier: Oberbodenabtrag und Auwaldentwicklung

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Vorhaben:

**Umsetzungskonzept FWK 2\_F026**

Schwarzach von Riebling b. Einmündung Raschbach

Maßstab:  
1 : 10.000

**Maßnahmenplan**

Landkreis:  
Neumarkt i.d.OPf.

Anlage:  
**4.2**

Gemeinde:  
Berg b. Neumarkt i.d.OPf.

Entwurfverfasser:  
Wasserwirtschaftsamt Regensburg, den 10.05.2017

Dateiablage:  
M:\Fachbereich\BIB1\public\1-WRR\1.2\_Umsetzungskonzepte\Arbeitsfassung UK2\_F026

Unterschrift:  
.....gez. Feuchtgruber.....  
Josef Feuchtgruber  
Behördenleiter

entworfen: Konrad Seilbeck  
bearbeitet: Albert Wolf

geprüft: Simon Hofmeister





## Umsetzungskonzept 2\_F026 - Schwarzach von Riebling bis Einmündung Raschbach

## Maßnahmentabelle

Nr.	Maßnahmen Code	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung	Maßnahmenträger geschätzte Kosten in €
1	74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)	Auf Gesamtstrecke von etwa 600 m an mind. 4 Stellen durch Einbau von Totholz und Kalkgestein (Vorbrechermaterial) Sohle anheben; anschließend Kies zugeben.	WWA Regensburg ca. 6.000,-
2	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Gesamtstrecke von 2900 m abschnittsweise versteint. Davon auf insgesamt etwa 300 m Ufersicherung entnehmen und zur Strukturverbesserung verwenden.	WWA Regensburg ca. 3.000,-
3	75.1 85.3	Altgewässer anbinden Gewässerbett entschlammen	Altgewässer einseitig (von unten) anbinden und entschlammen	WWA Regensburg ca. 10.000,-
4	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Auf einer Gesamtstrecke von etwa 3400 m mind. an 25 Stellen zur Strukturverbesserung Totholz einbauen	WWA Regensburg ca. 8.000,-
5	74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)	Auf Gesamtstrecke von etwa 2700 m an mind. 8 Stellen durch Einbau von Totholz und Kalkgestein (Vorbrechermaterial) Sohle anheben; anschließend Kies zugeben.	WWA Regensburg ca. 12.000,-
6	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Am linken Ufer durchgehend über 300 m Uferverbau entnehmen und zur Strukturverbesserung verwenden	WWA Regensburg ca. 3.000,-
7	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Am linken Ufer durchgehend über 100 m Uferverbau entnehmen und zur Strukturverbesserung verwenden	WWA Regensburg ca. 1.000,-
8	74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln	In Mäanderschleife Oberboden abtragen u. abfahren; Auwaldentwicklung durch teilweise Bepflanzung und natürliche Sukzession.	WWA Regensburg ca. 6.000,-

9	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Strecke von etwa 100 m beidseitig versteint. An beiden Ufern auf je etwa 50 m Verbau entnehmen und zur Strukturverbesserung verwenden	WWA Regensburg ca. 1.000,-
10	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	In schnellfließendem Abschnitt durch Einbau von Totholz oder Störsteinen (ca. 5x) Ruhezonen schaffen	WWA Regensburg ca. 3.000,-
11	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Absturz unter der Autobahn durchgängig gestalten	Autobahndirektion Nordbayern ca. 15.000,-
12	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Auf einer Strecke von ca. 120 m linken Uferverbau abschnittsweise (ca. 1/2 der Strecke) entnehmen und zur Strukturverbesserung verwenden.	WWA Regensburg ca. 2.000,-
13	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Uferstreifen am rechten Ufer für Maßn.Nr. 14 erwerben oder tauschen. Länge insgesamt: ca. 400 m, Breite: ca. 10 m	WWA Regensburg ca. 16.000,-
14	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Auf Strecke von ca. 1100 m Sohlverbau und rechten Uferverbau abschnittsweise (ca. 1/3 der Strecke) entnehmen und damit Breiten- und Tiefenvarianz fördern	WWA Regensburg ca. 10.000,-
15	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Auf einer Gesamtstrecke von etwa 700 m mind. an 5 Stellen zur Strukturverbesserung Totholz einbauen	WWA Regensburg ca. 2.000,-
16	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Uferstreifen am rechten Ufer für Maßn.Nr. 17 erwerben oder tauschen. Länge insgesamt: ca. 150 m, Breite: ca. 10 m	WWA Regensburg ca. 6.000,-
17	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Auf Gesamtstrecke von ca. 150 m Sohlverbau und rechten Uferverbau entnehmen und damit Breiten- und Tiefenvarianz fördern.	WWA Regensburg ca. 5.000,-