

# Umsetzungskonzept

„Hydromorphologische Maßnahmen“  
nach EG-WRRL für den Flusswasserkörper

IS196 Moosach Oberlauf bis Freising



**Geprüft**

Stand: 26.11.2012 **nach der baufachlichen Stellungnahme** vom **24.03.14** Nr. **52-4437-UK-IS196**

München, den **24.03.2014**

**Regierung von Oberbayern**

I.A. *Lider*



Wasserwirtschaftsamt  
München



**Ersteller:**

Wasserwirtschaftsamt München  
Heßstraße 128, 80797 München

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Thomas Atzenhofer

## Inhaltsverzeichnis

### Anlagen:

1. Erläuterung
2. Steckbriefkarte und Steckbrief zum FWK IS196
3. Maßnahmen und Kosten - Tabellen (Gew. II und III)
4. 2 Lagepläne M 1: 5.000 (Gew. II)
5. Maßnahmenkonzept der Stadt Freising (Stand Okt. 2012)
6. Maßnahmenkonzept der Gemeinde Kranzberg (Stand Okt. 2012)
7. Maßnahmenkonzept der Gemeinde Kirchdorf (Stand Okt. 2012)
8. Maßnahmenkonzept der Gemeinde Neufahrn (Stand Okt. 2012)
9. Maßnahmenkonzept der Gemeinde Eching (Stand Okt. 2012)
10. Protokoll „Runder Tisch“ samt Teilnehmerliste

**Gepüft**

nach der baufachlichen Stellungnahme  
vom 24.03.14 Nr. 52-4437-UK-IS 196  
München, den 24.03.2014

**Regierung von Oberbayern**

I.A.

*Lider*



Ihre Nachricht

Unser Zeichen  
B1-4437-IS196-  
18682/2011

Telefon +49 (89) 21233 2656  
Thomas Atzenhofer

München

Thomas.Atzenhofer@wwa-m.bayern.de

**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach Oberlauf bis oberhalb Freising  
Erläuterung zum Umsetzungskonzept**

Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Detailinformationen/Stammdaten zum FWK (Flusswasserkörper)</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bewertung und Einstufung FWK</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmenprogramm</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Gewässerentwicklungskonzept</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Grundsätze für Maßnahmenvorschläge</b> .....	<b>3</b>
6.1	Allgemein .....	3
6.2	Hydromorphologische Defizite .....	3
6.3	Einschätzung geeigneter hydromorphologischer Maßnahmen .....	3
6.4	Durchgängigkeit im Gew. II Bereich. ....	3
6.5	Maßnahmenvorschläge (allgemein für Gew. II - Bereich).....	4
6.6	Bereits erfolgte Maßnahmen (staatlich).....	4
6.7	Besonderheiten des FWK IS 196 - Moosach (im Gew. III -Bereich) .....	4
6.8	Fließgewässerdurchgängigkeit:.....	4
6.9	Einschätzung geeigneter hydromorphologischer Maßnahmen nach 2015.....	5
<b>7</b>	<b>Abstimmungsprozess Realisierbarkeit:</b> .....	<b>5</b>
7.1	Abstimmungsprozess bei Gew. III- Anteil .....	5
7.2	Federführung .....	5
7.3	Verfahrensablauf.....	5
7.4	Darstellung in den Plänen und Realisierbarkeit.....	5
<b>8</b>	<b>Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Flächenbedarf</b> .....	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Kostenschätzung (siehe Kostentabellen)</b> .....	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>Hinweise zum weiteren Vorgehen</b> .....	<b>6</b>

## **1 Einführung**

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie verfolgt das Ziel den guten Zustand unserer Gewässer zu erreichen.

Die Maßnahmenprogramme für die großen Flussgebiete wie Donau oder Rhein wurden in Bewirtschaftungsplänen zusammengefasst und im AII-MBI Nr. 15/2009 veröffentlicht. Sie sind damit für Behörden verbindlich.

Die Wasserwirtschaftsämter in Bayern sind dabei Umsetzungskonzepte für die Gewässer in ihrem Verantwortungsbereich aufzustellen.

Das Maßnahmenprogramm für die Moosach FWK IS 196 soll im ersten Bewirtschaftungsschritt bis 2015 umgesetzt werden. In diesem Umsetzungskonzept werden die Maßnahmen konkret und (soweit möglich) flächenscharf beschrieben. Die Maßnahmen im Umsetzungskonzept sollen das Kriterium der Realisierbarkeit erfüllen. Die Flächenverfügbarkeit und die Finanzierung sollen gesichert sein.

Der Flusswasserkörper IS 196 Moosach liegt größtenteils im Landkreis Freising und teilweise im Landkreis München. Die Moosach ist dabei von Marzling bis Massenhausen ein staatliches Gewässer (Gewässer II. Ordnung). Außerdem schließt der FWK folgende Gew. III Ordnung (Moosach und Zuflüsse zur Moosach) mit ein:

- den Oberlauf der Moosach bis Unterschleißheim,
- der Berglbach bis Oberschleißheim
- die Mauka bis Eching
- der Galgenbach
- der Wippenhauser Graben
- der Thalhauser Graben
- der Dampfänger Graben

## **2 Detailinformationen/Stammdaten zum FWK (Flusswasserkörper)**

- siehe Anlage 2: Wasserkörper-Steckbrief

## **3 Bewertung und Einstufung FWK**

- siehe Anlage 2: Wasserkörper-Steckbrief

## **4 Maßnahmenprogramm**

- siehe Anlage 2: Wasserkörper-Steckbrief

## **5 Gewässerentwicklungskonzept**

Im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes München erstellte das Büro Schwaiger und Burbach 2006 den Gewässerentwicklungsplan (GEP) für die Moosach im Bereich des Gewässers II Ordnung und in der Unterhaltungsverpflichtung des Freistaats Bayern (von Flusskm 0+0-23+4).

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit werden nur die für die Zielerreichung unbedingt erforder-

lichen Maßnahmen in das Umsetzungskonzept übernommen.

## **6 Grundsätze für Maßnahmenvorschläge**

### **6.1 Allgemein**

Die Gewässer des FWK wurden im Zuge der Kultivierung allesamt begradigt ausgebaut und weisen vor allem folgende Defizite auf:

- Die Gewässerstruktur ist monoton
- Die Gewässersohle ist teilweise verschlammt
- Streckenweise fehlt es an Uferbewuchs
- Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Aue fehlt den Gewässern der für eine naturnahe Entwicklung notwendige Uferstreifen.
- Durch landwirtschaftliche Nutzungen (auch Fischzuchtbetriebe) wird die Wasserqualität beeinträchtigt.
- Die Durchgängigkeit (Fließgewässerdurchgängigkeit) ist stark eingeschränkt. Fische können sich nur in stark eingegengten Lebensräumen bewegen und vermehren.

### **6.2 Hydromorphologische Defizite**

Aufgrund der strukturellen Defizite des FWK wurde im Monitoring bei der Untersuchung der Fischfauna der gute Zustand verfehlt. Fische brauchen für ihr Überleben ein ausreichendes Nahrungsangebot im Gewässer. Die für die Moosach typischen Kieslaicher wie z.B. Äschen benötigen flache, kiesige Bereiche als Laichplätze und tiefe Stellen mit bewachsenen Ufern als Schutz vor Fressfeinden. Die eintönigen, begradigten Gewässer dieses FWK können diese Anforderungen an den Lebensraum häufig nicht erfüllen. Die Beschränkung des Lebensraums auf den Bereich zwischen nicht durchgängigen Querbauwerken verschlechtert die Situation zusätzlich.

### **6.3 Einschätzung geeigneter hydromorphologischer Maßnahmen**

Die Moosach verfügt aufgrund ihres Einzugsgebiets als Grundwassersammler der Kiesebene nur über eine sehr geringe Eigendynamik. Lediglich die westlichen Zuflüsse weisen eine starke Dynamik, jedoch auch einen hohen Sedimenteintrag auf. Die Durchgängigkeit ist im Wesentlichen durch die Wasserkraftnutzung eingeschränkt.

Beim Thalhauser - und Wippenhauser Graben ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit wegen der sehr langen Verrohrungsstrecken im Stadtbereich nicht realistisch. Da diese Gewässer erheblichen Anteil an der Feststofffracht haben, werden hier Rückhaltmaßnahmen mit Absetzwirkung vorgeschlagen.

Die Moosach (insbesondere die Mauka) wird sehr stark von Fischzuchtbetrieben genutzt. Die nicht unerhebliche Nährstoffbelastung der Moosach ist vermutlich auch auf diese intensive Nutzung zurückzuführen. Das WWA wird versuchen durch Beratung und Kontrollen sowie langfristig durch Fortschreibung der wasserrechtlichen Genehmigungen Verbesserungen in der Nährstoffbelastung zu erzielen.

### **6.4 Durchgängigkeit im Gew. II Bereich.**

Durch die Aufteilung der Moosach in Freising in mehrere parallel laufende Fließgewässer mit mehreren Zwischenverbindungen (Abschlägen) kann die Durchgängigkeit der Moosach auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden. Um die Zielsetzung bis 2015 erreichen zu können, wird als erster Schritt die Durchgängigkeit über die Schleifermoosach und den Mühlangerbach angestrebt. Sollte diese nicht zu verwirklichen sein, bzw. nicht ausreichen wird das Umsetzungskonzept fortgeschrieben.

#### 6.5 Maßnahmenvorschläge (allgemein für Gew. II - Bereich)

Der FWK IS 196 Moosach unterscheidet sich in 2 Punkten von vergleichbaren FWK's. Zum Einen verfügt der Freistaat Bayern nur über sehr wenig Grundeigentum am Fluss und an den Ufern; zum Anderen hat die Moosach oberhalb Freising wenig Eigendynamik.

Erschwerend kommt hinzu, dass erfahrungsgemäß im Landkreis Freising und insbesondere im Bereich des Flughafens der Erwerb von Ufergrundstücken nur mit überhöhten Preisen möglich ist.

Bei der Aufstellung des Umsetzungskonzeptes wurden nahezu alle Grunderwerbsvorschläge aus dem GEK übernommen, wobei realistischerweise davon ausgegangen werden muss, dass dies im vollen Umfang nicht möglich sein wird. Maßnahmen für die öffentlicher Grund eine Voraussetzung, oder von Vorteil sind, wurden in diese Streckenabschnitte verortet. Das Umsetzungskonzept wird je nach Erfolg bzw. Misserfolg beim Grunderwerb fortgeschrieben. Dies gilt auch für die gemeindlichen Maßnahmenkonzepte.

Die Sanierung des Vöttinger Wehres mit dem Ausbau eines Fischpasses wurde bereits planfest gestellt.

#### 6.6 Bereits erfolgte Maßnahmen (staatlich)

Seit der Aufstellung des Maßnahmenprogramms bereits eine Maßnahme von der Flussmeisterstelle FS durchgeführt. Im Bereich von Fkm 22,8 bis 23,0 wurden auf der linken Uferseite das Gewässer abgeflacht und die Ufer neu gestaltet. Mit dem Einbau von Buhnen und Totholz wurde die Strömungsvarianz verbessert. Das Ufer wurde neu bepflanzt.

Auf Höhe von Fkm 19,8 - 20,0 wurde das Kiesbett aufgelockert um den Lebensraum für Kieslaicher zu verbessern.

#### 6.7 Besonderheiten des FWK IS 196 - Moosach (im Gew. III -Bereich)

Mauka: Die im Steckbrief dargestellte Fließgewässerstrecke ist überholt. Die Mauka führt über den Galgenbach unterhalb der Moosmühle in die Moosach.

Die Im Steckbrief enthaltene Fließgewässerstrecke der Moosach (sowie Berglbach) oberhalb der A92 bis zum Schloss Oberschleißheim wird wegen der geringen Wasserführung und des geringen Potentials (im Hinblick auf die Verbesserung des gesamten FWK) als nicht relevant angesehen. Von einer Beteiligung der Gemeinde Ober- und Unterschleißheim wurde deshalb abgesehen.

#### 6.8 Fließgewässerdurchgängigkeit:

Im hier behandelten Gew.II-Bereich kann die Wiederherstellung der Durchgängigkeit über die Schleifermoosach und an der Moosmühle nur in Abstimmung, bzw. nur durch die Träger der Sonderunterhaltungslasten und Wasserrechtsinhaber (Triebwerksbetreiber) hergestellt werden. Durch die Aufteilung der Moosach in Freising in mehrere parallel laufende Fließgewässer mit mehreren Zwischenverbindungen (Abschlägen) sind mehrere Varianten zur Herstellung der Durchgängigkeit denkbar. Um die Zielsetzung bis 2015 erreichen zu können, wird die Durchgängigkeit über die Schleifermoosach und den Mühlangerbach angestrebt. Sollte diese nicht zu verwirklichen sein, bzw. nicht ausreichen wird das Umsetzungskonzept fortgeschrieben.

Die Fließgewässerdurchgängigkeit im Wippenhauser - und Thalhauser Graben kann wegen der langen Verrohrungstrecken im Stadtbereich nicht mehr als realistisches Ziel verfolgt werden.

Die Durchgängigkeit der Mauka ist wegen der massiven Nutzung durch Fischzuchtanlagen mittelfristig ebenfalls nicht als realisierbar einzustufen. Die Durchgängigkeit des Dampfängergrabens kann teilweise wiederhergestellt werden - wobei sie durch die Unterdükerung der Moosach ohnehin eingeschränkt ist.

Die Durchgängigkeit der Moosach im Bereich der Zuständigkeit der Kommunen kann bis zur

Unterdükerung der A 92 wiederhergestellt werden (siehe Umsetzungskonzepte der Gemeinden Neufahrn und Eching).

6.9 Einschätzung geeigneter hydromorphologischer Maßnahmen nach 2015  
Die Maßnahmenvorschläge gelten auch nach 2015 bzw. werden fortgeschrieben.

## **7 Abstimmungsprozess Realisierbarkeit:**

### 7.1 Abstimmungsprozess bei Gew. III- Anteil

Das WWA hat am 31.07.2012 im Sinne eines offenen Planungsprozesses alle Verantwortlichen zu einem „Runden Tisch“ eingeladen. Mitverantwortlich für den FWK sind die Gemeinden, Fachstellen, Verbände, Triebwerksbetreiber Fischzuchtbetriebe (siehe Anlage 10 - Protokoll).

### 7.2 Federführung

Bei Fließwasserkörpern die ausschließlich kommunale Gewässer beinhalten wird in der Regel versucht die Federführung an eine betroffene Gemeinde zu übergeben. Da beim FWK IS196 das Hauptaugenmerk auf dem staatlichen Teil der Moosach liegt wurde in Abstimmung mit den Gemeinden die Federführung vom WWA übernommen.

### 7.3 Verfahrensablauf

Das WWA unterbreitete den betroffenen Kommunen im Zuge des „Runden Tisches“ Vorschläge für deren Umsetzungskonzepte mit den empfohlenen Maßnahmen. Diese wurden dann im Zuge des „Runden Tisches“ diskutiert und abgestimmt (siehe Anlage 3 - Protokoll und Teilnehmerliste). Die Gemeinden wurden gebeten Maßnahmen baldmöglichst umzusetzen und dies zu dokumentieren (mit Formblatt und Unterlagen an das WWA). Sollten sich die Maßnahmen wider erwarten als nicht umsetzbar erweisen, soll das WWA ebenfalls informiert werden.

### 7.4 Darstellung in den Plänen und Realisierbarkeit

Für die Kommunen wurden gesonderte Maßnahmenkonzepte erstellt (Anlagen 6-10). Diese liegen als Anlage in der Form bei wie sie den Kommunen übergeben wurden.

Die Darstellung der staatlichen Maßnahmen erfolgte auf gesonderten Plänen (Anlage 5).

Die einzelnen Maßnahmen wurden gemäß ihres Streckenabschnitts mit den Flusskilometerabschnitten verortet. Die für die Umsetzung notwendigen Grundstücke (Flurnummern) können aus den Lageplänen entnommen werden

Eine Ausnahme bilden dabei die Fischzuchtbetriebe. Hier können die Maßnahmen nur von den Betreibern selbst und nicht von den Kommunen getroffen werden. Durch die direkte Beteiligung der großen Fischzuchtbetriebe wurde diesem Umstand Rechnung getragen.

Alle Maßnahmen sind in den Tabellen (Anlage 4) mit folgenden Informationen versehen:

- Flusskilometer und Fließgewässer (bei kommunalen Gewässern nur auf den Lageplänen)
- Code-Nummern
- Erforderlicher Grunderwerb
- Bewertung der Realisierbarkeit
- Defizite (Grund für Maßnahme)
- Kosten

Die Realisierbarkeit wird vorausgesetzt. Sollte sich dies im Laufe der weiteren Bearbeitung als falsch erweisen ist dies dementsprechend zu protokollieren und das Umsetzungskonzept umzuarbeiten.

Bereits realisierte Maßnahmen sind ebenfalls enthalten. Die Tabellen können leicht fortgeschrieben werden.

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

- siehe Anlagen 4 -9

## **9 Flächenbedarf**

- siehe Anlage 3 (Maßnahmentabellen)

## **10 Kostenschätzung**

- siehe Anlage 3 (Maßnahmentabellen)

Die Gesamtkosten für die staatlichen Maßnahmen im Bereich des staatlichen Gewässerabschnitts belaufen sich auf 473.000 €. Davon sind 50.000 € durch einen Triebwerksbetreiber zu tragen.

Bei den Gewässern III. Ordnung beträgt der aufzuwendende Betrag bei Umsetzung aller Maßnahmen voraussichtlich 458.500 €. Davon fallen 30.000 Euro auf einen Triebwerksbetreiber.

Insgesamt werden für den FWK **931.500 €** veranschlagt.

## **11 Hinweise zum weiteren Vorgehen**

- siehe Punkt 7.3

Wasserwirtschaftsamt München

München den 26.11.2012

Thomas Atzenhofer





FB B

Claudia Wagner

02.01.2017

Aktenzeichen B-4437-FWK 1\_F412-45/2017

**FWK 1\_F412 Moosach von Unterschleißheim bis Marzling  
- ehemalig IS195 und IS196 -  
Umsetzungskonzept**

**Vermerk**

Vor dem Bewirtschaftungszeitraum 2015 war die Moosach in drei Flusswasserkörper (FWK) eingeteilt:

- IS195 Stadtmoosach im Stadtgebiet Freising (siehe Anlage 1)
- IS196 Moosach von Unterschleißheim bis Marzling mit Mauka, Sünzhauser, Thalhauser und Wippenhauser Graben (siehe Anlage 2)
- IS199 Moosach von Marzling bis Mündung in die Isar

Zum Bewirtschaftungszeitraum 2015 wurden die bisherigen FWK IS195 und IS196 zum FWK 1\_F412 zusammengefasst. Der FWK 1\_F412 ist damit deckungsgleich mit dem ehemaligen FWK IS196, ergänzt um die 3,3 km lange Stadtmoosach innerhalb Freising (siehe Anlage 3).

Für den FWK IS196 wurde mit Stand vom 26.11.2012 ein Umsetzungskonzept erstellt, das zuvor im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung abgestimmt worden war. Das Umsetzungskonzept wurde mit Schreiben vom 24.03.2014 durch die Regierung von Oberbayern baufachlich geprüft und genehmigt (GZ 52-4437-UK-IS196).

Die Stadt Freising hat im Rahmen eines Integralen Hochwasserschutzkonzepts inzwischen Gewässerentwicklungskonzepte mit Stand vom 04.10.2015 unter anderem für den Sünzhauser Graben sowie mit Stand vom 13.04.2016 für den Thalhauser und Wippenhauser Graben erstellt. Mit der zeitnahen Umsetzung von Maßnahmen kann daher gerechnet werden.

Hinweis: Der Sünzhauser Graben wird im Gewässerentwicklungskonzept richtigerweise Dampfänger Graben genannt. Die Bezeichnung Sünzhauser Graben findet sich nur in den Codes der Wasserrahmenrichtlinie, nicht in den topographischen Karten oder im üblichen Sprachgebrauch.

Für die Stadtmoosach (ursprünglich FWK IS195) lag bisher kein Umsetzungskonzept vor. Dieser Teil der Moosach verläuft komplett technisch verbaut bis verrohrt. In den nicht verrohrten Abschnitten bestehen aufgrund direkt angrenzender Straßen und Bebauungen keine Entwicklungsmöglichkeiten.

Zwar plant die Stadt Freising, die Verrohrung der Moosach im Bereich Obere



Hauptstraße auf ca. 300 m Länge zu öffnen. Es handelt sich dabei um eine städtebauliche Maßnahme, die allenfalls geringfügige Auswirkungen auf den ökologischen Zustand erwarten lässt. Die Planung ist momentan noch nicht im Genehmigungsverfahren, wird aber intensiv mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt.

Für die Stadtmoosach werden keine Möglichkeiten einer Aufwertung gesehen. Hydromorphologische Maßnahmen erscheinen weder aus hydraulischer noch aus ökologischer Sicht realisierbar. Es erscheint deshalb vertretbar, das Umsetzungskonzept für den FWK IS196 in der bisherigen Form zu belassen. Eine Anpassung an den aktuellen Umgriff des FWK 1\_F412, d. h. eine Ergänzung um die Stadtmoosach, würde keine neuen Planaussagen ergeben.

#### Ergänzende Aussagen zur Durchgängigkeit:

Wie bereits im ursprünglichen Umsetzungskonzept für den FWK IS196 erwähnt, kann die Durchgängigkeit für den Wippenhauser und Thalhauser Graben wegen der langen Verrohrungsstrecken im Stadtbereich nicht mehr als realistisches Ziel verfolgt werden (Punkt 6.8, zweiter Absatz). Eine Öffnung der verbauten Strecken ist nicht möglich, da damit erhebliche Eingriffe ins Straßennetz und bestehende Bauten verbunden wären. Das Ziel Durchgängigkeit entfällt für die Stadtmoosach daher.

Die Durchgängigkeit von der Mündung in die Isar bis ins Freisinger Moos, auf ca. 28 km Fließgewässerstrecke, kann jedoch über die Schleifermoosach und den Mühlangergraben erreicht werden, durch folgende Maßnahmen:

- Verbesserung der Rampe am Ausleitungswehr zum Mühlgraben unterhalb von Oberhummel (Flkm 1,600, zugehörig zu FWK 1\_F413) – bereits erfolgt;
- Bau einer Fischaufstiegshilfe am Hochwasserwehr Weiglmühle, Nähe „Parkcafé“ (bei Flkm 12,800) – derzeit im Genehmigungsverfahren;
- Bau eines Umgehungsgerinnes am Ausleitungswehr zum Mühlangergraben (Flkm 16,300) – Umgehungsgerinne wird nach Fertigstellung der Wehranlage angeschlossen, voraussichtlich im ersten Quartal 2017.

Diese Maßnahmen dienen der Umgehung der Wehranlagen in Marzling, an der Kläranlage Freising, an der Breymühle und am Parkcafé. Langfristig sollen auch diese Hindernisse durchgängig gemacht werden, die Realisierbarkeit ist allerdings unklar.

Entsprechend Schreiben vom 21.12.2016 der Regierung von Oberbayern wird dieser Vermerk den genehmigten Unterlagen des Umsetzungskonzepts IS 196 (1\_F412) „Moosach Oberlauf bis Freising“ beigefügt.

München, 05.12.2016, ergänzt 02.01.2017

Claudia Wagner

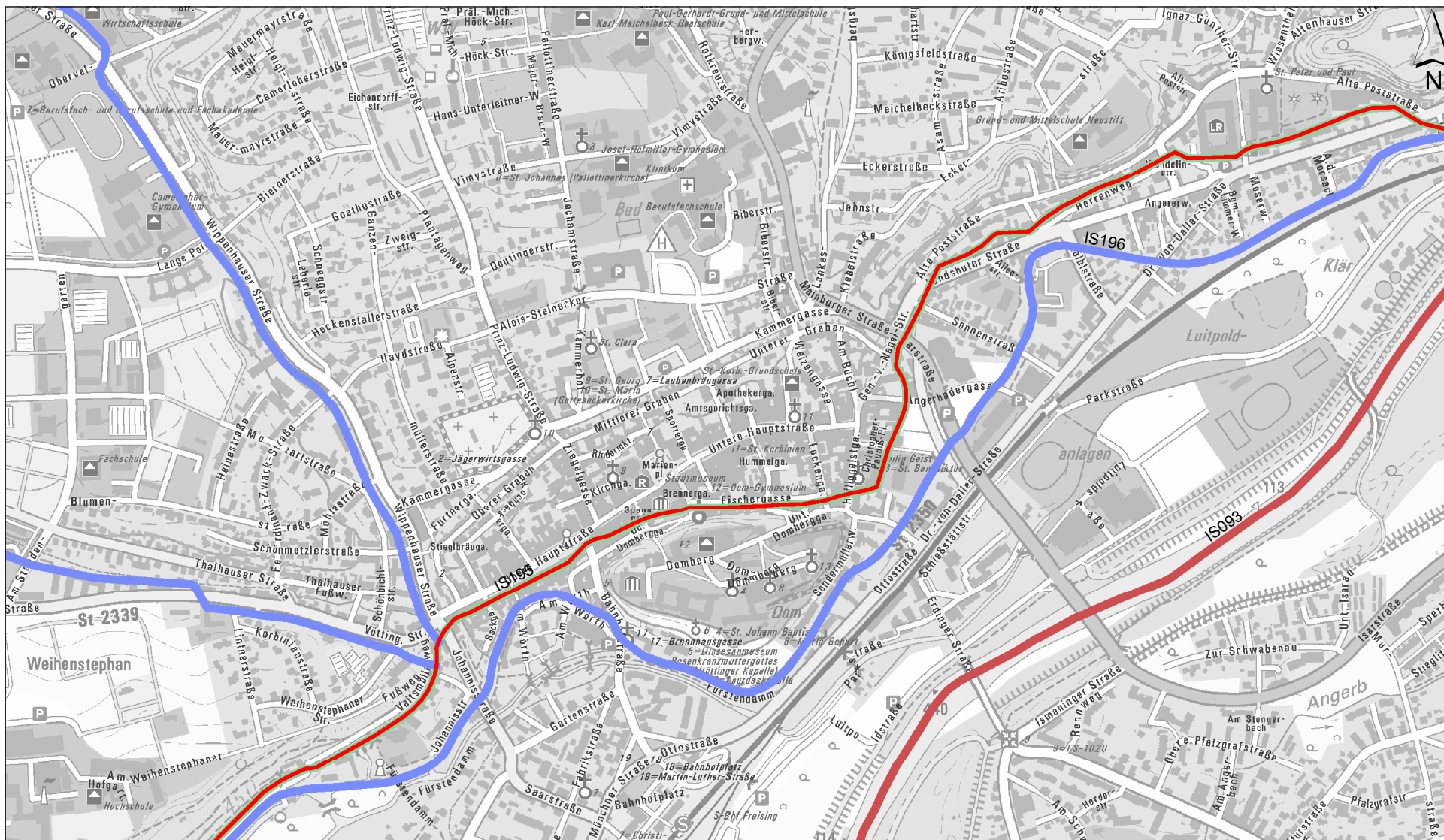
#### Anlagen:

Anlage 1: Lageplan FWK IS195 (BP 2009)

Anlage 2: Lageplan FWK IS196 (BP 2009)

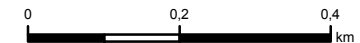
Anlage 3: Lageplan FWK 1\_F412 (BP 2015)

# IS195 Stadtmoosach und IS196 Moosach, Ausschnitt Bereich Stadtmoosach in Freising



Claudia Wagner

Maßstab 1:10.000



Fachdaten: Gewässeratlas / Bodeninformationssystem Bayern  
Copyright Fachthemen: Landesamt für Umwelt

ANLAGE 1


# Legende

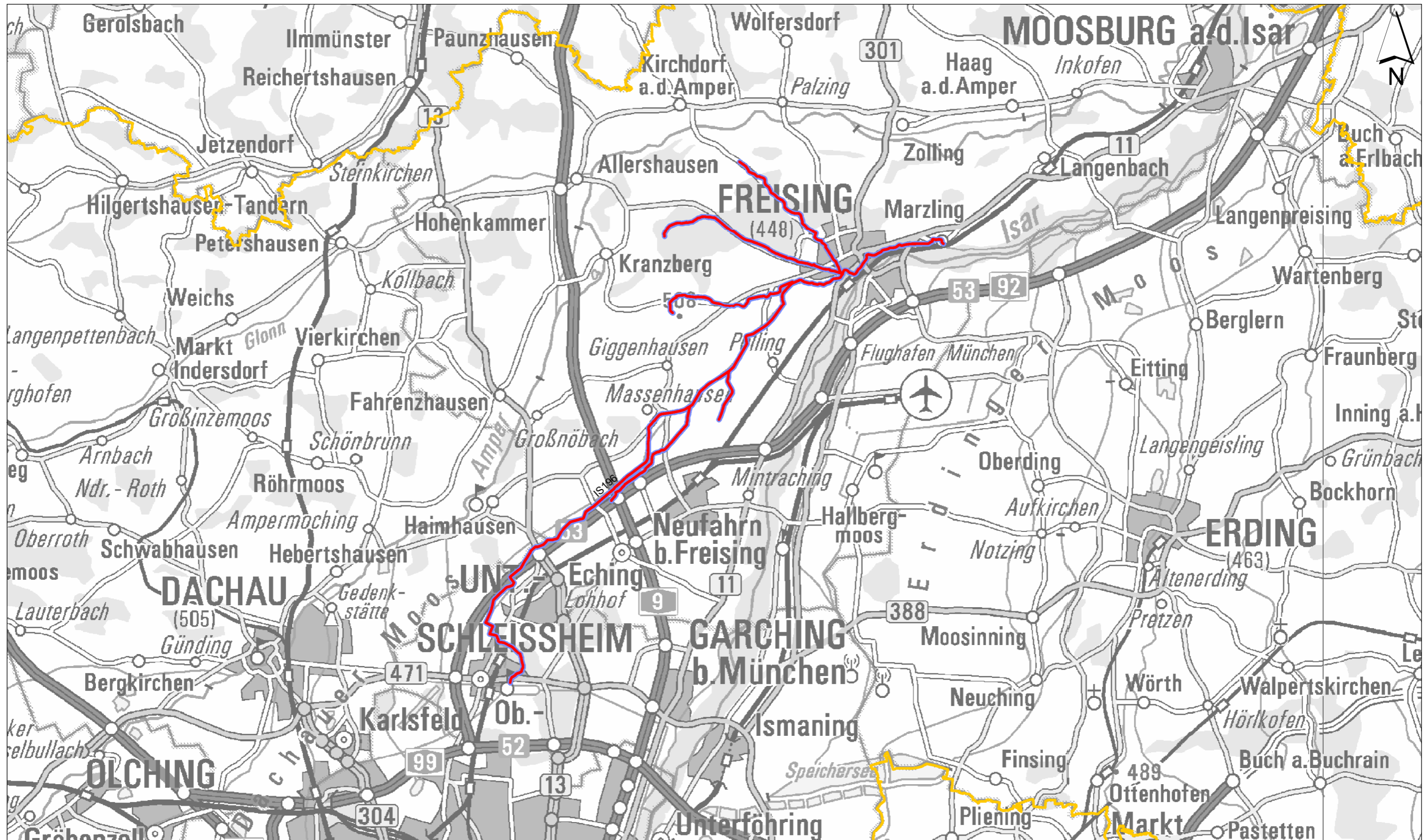
## Flusswasserkörper

OWK-Code

 IS093

 IS195

 IS196

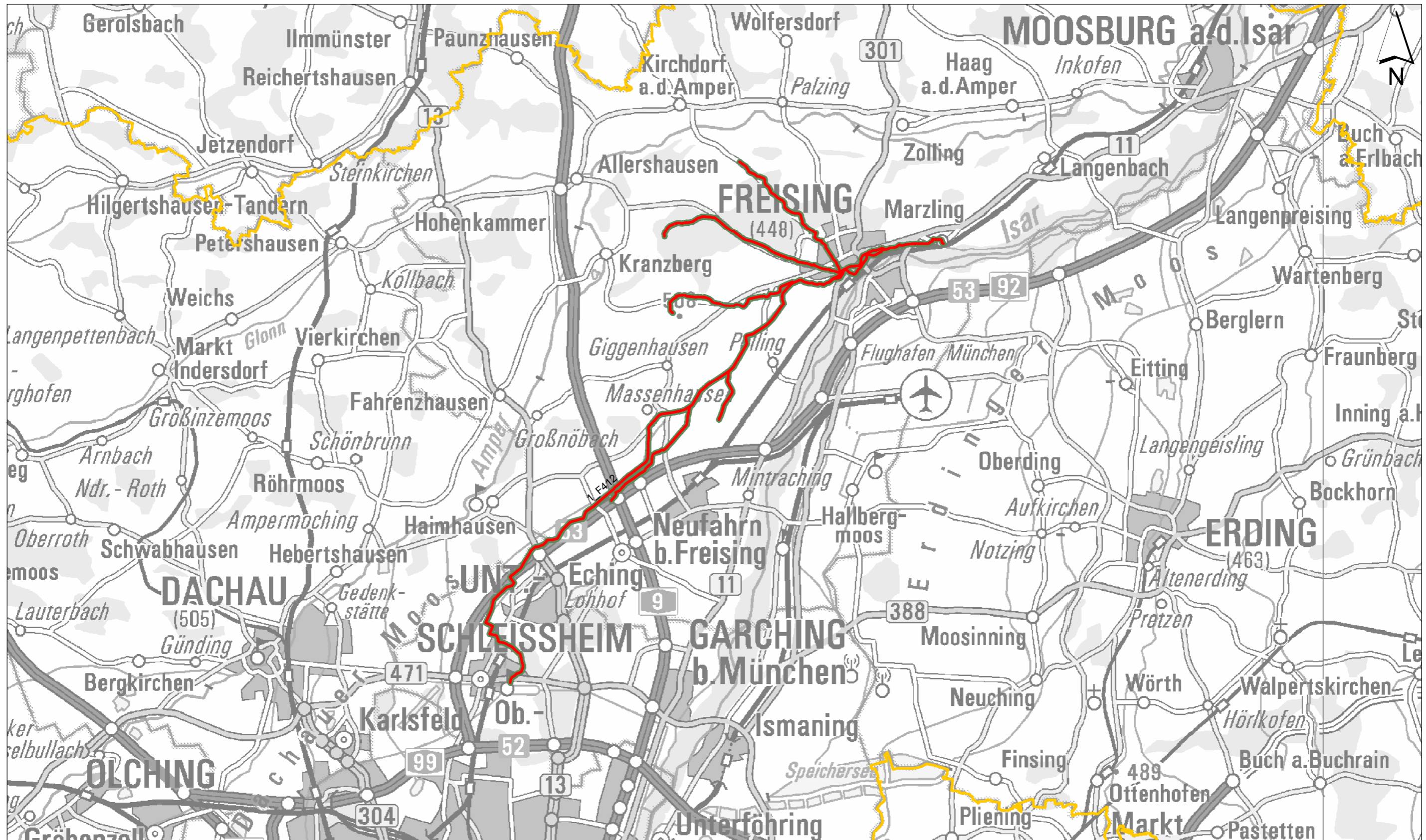


# Legende

## Flusswasserkörper

OWK-Code













































AP120	IS272
IN037	IS273
IN045	IS276
IN058	IS281
IN297	IS299
IN301	IS303
IN307	IS307
IS093	IS308
IS095	IS309
IS179	IS320
IS186	IS323
IS187	IS324
IS188	IS328
IS190	IS335
IS192	IS336
IS195	IS337
IS196	IS341
IS199	IS345
IS201	IS352
IS203	
IS205	
IS206	
IS208	
IS213	
IS214	
IS216	
IS270	
IS271	



# Legende

## Flusswasserkörper BP 2015

OWK-Code

 1_F217	 1_F442
 1_F448	 1_F441
 1_F461	 1_F440
 1_F466	 1_F418
 1_F463	 1_F404
 1_F449	 1_F414
 1_F496	 1_F413
 1_F492	 1_F415
 1_F462	 1_F417
 1_F465	 1_F406
 1_F464	 1_F420
 1_F458	 1_F408
 1_F460	 1_F419
 1_F454	 1_F410
 1_F457	 1_F409
 1_F450	 1_F412
 1_F453	 1_F411
 1_F490	
 1_F580	
 1_F573	
 1_F575	
 1_F425	
 1_F426	
 1_F427	
 1_F421	
 1_F422	
 1_F423	
 1_F424	



Maßnahmen- und Kostentabelle IS 196 für Kommunale Gewässer (Gew. II Bereich)																					
Maßnahme nach Maßnahmen-programm	1.1 Ökologisch begründeten Mindestwassera bfluss.		3.5 Absturz durch Rampe /Gleite ersetzen		3.6 Umgehungsbach anlegen		4.2 Gewässerprofil naturnah umgestalten		4.3 Sporn/Buhne/ Störsteine einbauen		4.6 Kies mobilisierung		5.3 Gewässerbett entschlammen		6.2 Ufergehölzsaum durch Sukzession entwickeln		6.3 Ufergehölzsaum durch Pflanzung entwickeln		Grunderwerb		
BY-Maßnahmennummer neu	Code 61		Code 69-2		Code 68-2		Code 72-1		Code 71-1		Code 72-3		Code 77-3		Code 73-1		Code 73-1			Bewertung der Realisierbarkeit	Bemerkung
Einheit	Stück		Stück		Stück		km		Stück		Stück		km		km		km		ha		
Verortung (Fkm) M=Moosach Mü= Mühlangergraben	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt			
12,8 (M)	1				1															gut	Wasserechtsverfahren erforderlich - in Planung
0,2-0,3 (Mü)							0,2						0,1				0,2		0,20	abhängig vom Grunderwerb	
0,3-0,9 (Mü)							0,6						0,3				0,6		0,60	abhängig vom Grunderwerb	
1,4 -1,8 (Mü)							0,4										0,4		0,40	abhängig vom Grunderwerb	
1,9 -2,3 (Mü)							0,4										0,4		0,40	abhängig vom Grunderwerb	
16,3 (M)	1				1															gut	Fischtreppe Vöttinger Wehr - Wasserrechtsverfahren abgeschlossen
16,3 - 16,7 (M)							0,4						0,2		0,2		0,2		0,40	abhängig vom Grunderwerb	
19,1 - 19,4 (M)							0,3								0,2		0,1		0,30	abhängig vom Grunderwerb	
19,8 - 20,0 (M)												0,2								bereits erledigt	Maßnahme des WWA
21,4 (M)					1															abhängig vom TW-Betreiber	Fischtreppe am Triebwerk Moosmühle
21,9-22,1 (M)							0,3								0,2		0,1		0,30	abhängig vom Grunderwerb	
22,2 - 22,8 (M)							0,6								0,3		0,3		0,60	abhängig vom Grunderwerb	
22,8-23,0 (M)								0,2		0,2										bereits erledigt	Maßnahme des WWA
Summe	2				3		3,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,6		0,90		2,3		3,20		
Gesamt (Anzahl)	2				3		3,4		0,2		0,2		0,6		0,9		2,3				
Kosten je Einheit					50.000,00 €		20 €/lfm						20 €/lfm				10 €/lfm		7 €/m²		
Kosten					50.000,00 €																
Triebwerksbetreiber					50.000,00 €															50.000,00 €	
Kosten WWA					100.000,00 €		64.000,00 €						12.000,00 €				23.000,00 €		224.000,00 €	423.000,00 €	
Gesamt																				473.000,00 €	

Maßnahmen- und Kostentabelle IS 196 (Gew. II Bereich)

WWA München (Stand Nov. 2012) Bearbeiter : Thomas Atzenhofer

Maßnahmen- und Kostentabelle IS 196 für kommunale Gewässer (Gew. III Bereich)																					
Maßnahmennummer nach Maßnahmenprogramm			1.1		3.5		3.6				4.3		4.2		6.2 und 6.3						
Maßnahme nach Maßnahmenprogramm			Ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss abgeben.		Absturz durch Rampe / Gleite ersetzen		Umgebungsbach anlegen		Beseitigung massiver Befestigungen		Sporn/Bühne/ Störsteine einbauen		Gewässerprofil naturnah umgestalten		Ufergehölzsaum durch Pflanzung entwickeln		Sedimentrückhalt in den Zuläufen				
BY-Maßnahmennummer - neu			Code 61		Code 69-2		Code 68-2		Code 70-2		Code 71-1		Code 72-1		Code 73-1		Code 77-2		Grund-erwerb	Bewertung der Realisierbarkeit	
Leistung			Stück		Stück		Stück		km		Stück		km		km		Stück		ha		
Gemeinde	Gewässer	Verortung (Fkm)	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt	geplant	erledigt			
Stadt Freising	Wippenhauser Graben	4.400																1	0,25	vom Grunderwerb abhängig	
Stadt Freising	Wippenhauser Graben	4.000 - 4.300												0,3						0,30	vom Grunderwerb abhängig
Stadt Freising	Wippenhauser Graben	1.600 bis 1.900																1	1,00	1,00	vom Grunderwerb abhängig
Stadt Freising bzw. WBV	Dampfänger Graben	950 -1050												0,1		0,1				0,05	vom Grunderwerb abhängig
Stadt Freising bzw. WBV	Dampfänger Graben	1.100			1																vom Grunderwerb abhängig
Stadt Freising bzw. WBV	Dampfänger Graben	2.200 - 2400												0,2		0,2					vom Grunderwerb abhängig
Stadt Freising bzw. WBV	Dampfänger Graben	3.100 - 3.400							0,30												vom Grunderwerb abhängig
Kranzberg	Thalhauser Graben	siehe LP																1	1,00	1,00	vom Grunderwerb abhängig
Kranzberg	Thalhauser Graben	siehe LP																1	1,00	1,00	vom Grunderwerb abhängig
Kirchdorf	Wippenhauser Graben	4.800 - 4.900																1	0,50	0,50	vom Grunderwerb abhängig
Kirchdorf	Wippenhauser Graben	5.000 - 5.100																1	0,50	0,50	vom Grunderwerb abhängig
Neufahrn	Moosach Gew. III	300					1														von ehemaligen Treibwerksbetreiber abhängig
Neufahrn	Moosach Gew. III	1.100- 1.300									2		0,2		0,20					0,20	vom Grunderwerb abhängig
Neufahrn	Moosach Gew. III	1.700 - 2.000									3		0,3		0,30					0,30	vom Grunderwerb abhängig
Eching	Moosach Gew. III	siehe LP			2																vom Grunderwerb abhängig
Eching	Moosach Gew. III	6.300-6.600									2		0,3		0,3					0,30	vom Grunderwerb abhängig
Eching	Moosach Gew. III	6.800- 7.700													0,9						vom Grunderwerb abhängig
	Summe		0	0	3	0	1	0	0,3	0	7	0	1,4	0	2	0	6	0	5,4		
	Gesamt (Gew.III)		0		3		1		0,3		7,0		1,4		2,0		6,0		5,40		
	Kosten je Einheit		0		10.000,00 €		30.000,00 €		10.000,00 €		500,00 €		30.000,00 €		10.000,00 €		10.000,00 €		50.000,00 €		
	Kosten Gemeinden		0		30.000,00 €				3.000,00 €		3.500,00 €		42.000,00 €		20.000,00 €		60.000,00 €		270.000,00 €	428.500,00 €	
	Kosten TW-Betreiber		0				30.000,00 €													30.000,00 €	
	Kosten Gesamt Gew. III		0																	458.500,00 €	

Maßnahmen- und Kostentabelle IS 196 für kommunale Gew.

WWA München (Stand Nov. 2012) Be

<b>Bemerkung / Defizite</b>
Verschlämmung der Moosach
Gewässerstruktur
Verschlämmung der Moosach
Gewässerstruktur
Gewässerstruktur
Gewässerstruktur
Gewässerstruktur
Verschlämmung der Stadtmoosach
Verschlämmung der Stadtmoosach
Verschlämmung der Stadtmoosach
Verschlämmung der Stadtmoosach
Ehem. TW - fehlende Durchgängigkeit
Gewässerstruktur
Gewässerstruktur
fehlende Durchgängigkeit bei Fischzucht Nadler
Gewässerstruktur
Gewässerstruktur

ässer (Gew. III Bereich)

arbeiter : Thomas Atzenhofer



**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach Oberlauf bis oberhalb Freising  
Umsetzungskonzept**

**Maßnahmenvorschlag für die Stadt Freising (Stand März 2012)**  
(nicht verbindliche Empfehlung)

Anlage:  
3 Lagepläne  
1 Formblatt (Dokumentation der Maßnahmen)

Zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlagen wir folgende Maßnahmen vor:

Am Thalhauser Graben  
Keine Maßnahmen erforderlich

- Am Dampfänger Gragen (Wasserverband Moosach 1)
- Anpassung der Verrohrung bei Fkm 1050 (z.B. durch Anhebung der Sohle im Unterwasser)
  - (Fkm 3100-3400) Beseitigung der Sohlschalen (falls erforderlich Ersatz durch Schotter und Kies)
  - (Fkm 2200-2400 und 950 -1050) Ufergestaltung samt Bepflanzung - naturnahen Uferverlauf herstellen.

Am Wippenhauser Graben  
Am Wippenhauser Graben muss vorrangig die Sedimentzufuhr für die Moosach vermindert werden. Rückstau des Wippenhauser Grabens in den gekennzeichneten Bereichen bei Hochwasser (z.B. durch Wegerhöhung) mit geringem Drosselabfluss und Überlauf.  
Alternativ: Umgestaltung des Baches mit dem Ziel häufiger und früher Überschwemmungen des Umfeldes durch Einbauten im Bach und Verbuschung des Umfeldes. Mit diesen Maßnahmen wird die Fließgeschwindigkeit bei Hochwasser vermindert und ebenfalls ein Sedimentrückhalt erzielt

Hinweis:  
*Wegen der Einschränkungen im Unterlauf des Baches ist hier die Erzielung der Fließgewässerdurchgängigkeit von untergeordneter Bedeutung*

*Bei Durchführung von Maßnahmen an den bezeichneten Gewässern die im Sinne des Umsetzungskonzeptes sind, bitten wir das beiliegende Formblatt auszufüllen und nach Abschluss der Arbeiten an uns zu senden. Alle diesbezüglichen Maßnahmen am Gewässer sollten vor Ausführung mit dem Amt besprochen werden.*

*Weitere Ausführungen erfolgen beim Termin „Runder Tisch“.*



**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach mit Nebenbächen  
Umsetzungskonzept**

**Maßnahmenvorschlag für die Gemeinde Kranzberg (Stand Mai 2012)**  
(nicht verbindliche Empfehlung)

Anlage:

- 1 Lageplan
- 1 Formblatt Dokumentation von Maßnahmen

Zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlagen wir folgende Maßnahmen vor:

Am Thalhauser Graben sollte vorrangig die Sedimentzufuhr für die Moosach vermindert werden. Hierzu könnte ein Rückstau der Gewässer in den im Lageplan gekennzeichneten Bereichen (z.B. durch Wegerhöhung) mit geringem Drosselabfluss und Überlauf dienen.

Alternativ: Umgestaltung des Baches mit dem Ziel häufiger und früher Überschwemmungen des Umfeldes durch Einbauten im Bach und Verbuschung des Umfeldes. Mit diesen Maßnahmen wird die Fließgeschwindigkeit bei Hochwasser vermindert und ebenfalls ein Sedimentrückhalt erzielt.

Hinweis:

*Wegen der Einschränkungen im Unterlauf des Baches ist hier die Erzielung der Fließgewässerdurchgängigkeit von untergeordneter Bedeutung*

*Bei Durchführung von Maßnahmen an den bezeichneten Gewässern die im Sinne des Umsetzungskonzeptes sind, bitten wir das beiliegende Formblatt auszufüllen und nach Abschluss der Arbeiten an uns zu senden. Alle diesbezüglichen Maßnahmen am Gewässer sollten vor Ausführung mit dem Amt besprochen werden.*

*Weitere Ausführungen erfolgen beim Termin „Runder Tisch“.*



**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach Oberlauf bis oberhalb Freising  
Umsetzungskonzept**

**Maßnahmenvorschlag für die Gemeinde Kirchdorf (Stand Mai 2012)**  
(nicht verbindliche Empfehlung)

Anlage:

- 1 Lageplan
- 1 Formblatt Dokumentation von Maßnahmen

Zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlagen wir folgende Maßnahmen vor:

Am Wippenhauser Graben sollte vorrangig die Sedimentzufuhr für die Moosach vermindert werden. Hierzu könnte ein Rückstau des Wippenhauser Grabens in den im Lageplan gekennzeichneten Bereichen (z.B. durch Wegerhöhung) mit geringem Drosselabfluss und Überlauf dienen.

Alternativ: Umgestaltung des Baches mit dem Ziel häufiger und früher Überschwemmungen des Umfeldes durch Einbauten im Bach und Verbuschung des Umfeldes. Mit diesen Maßnahmen wird die Fließgeschwindigkeit bei Hochwasser vermindert und ebenfalls ein Sedimentrückhalt erzielt.

Hinweis:

*Wegen der Einschränkungen im Unterlauf des Baches ist hier die Erzielung der Fließgewässerdurchgängigkeit von untergeordneter Bedeutung*

*Bei Durchführung von Maßnahmen an den bezeichneten Gewässern die im Sinne des Umsetzungskonzeptes sind, bitten wir das beiliegende Formblatt auszufüllen und nach Abschluss der Arbeiten an uns zu senden. Alle diesbezüglichen Maßnahmen am Gewässer sollten vor Ausführung mit dem Amt besprochen werden.*

*Weitere Ausführungen erfolgen beim Termin „Runder Tisch“.*



**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach Oberlauf bis oberhalb Freising  
Umsetzungskonzept**

**Maßnahmenvorschlag für die Gemeinde Neufahrn (Stand Mai 2012)**  
(nicht verbindliche Empfehlung)

Anlagen:

- 1 Lageplan
- 1 Formblatt Dokumentation von Maßnahmen

Zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlägt das WWA folgende Maßnahmen vor:

**1 Durchgängigkeit:**

Die Moosach ist im Gemeindegebiet nicht durchgängig (Fließgewässerdurchgängigkeit). Beim Sand- und Kieswerk in Massenhausen wird das Wasser bei einem aufgelassenen Triebwerk gestaut.

Es ist zu prüfen inwieweit hier die Durchgängigkeit wiederhergestellt werden kann (Wasserrechtliche Prüfung). Die Stauanlage sollte nach Möglichkeit durch eine Rampe ersetzt werden. Bei Wiederinbetriebnahme der Triebwerksanlage kann die Durchgängigkeit durch eine Fischtreppe hergestellt werden.

**2 Ufergestaltung**

Umgestaltung. Uferabflachungen, Einbau von strömungsverändernden Strukturen durch Totholz oder Wasserbausteine und Bepflanzung (Strauchwerk genügt). Evtl. Erwerb eines geeigneten Uferstrandstreifens an der Moosach - einseitig auf ca. 500 m Länge - siehe Lageplan.

Hinweise:

Sofern die Durchgängigkeit über den Mühlbach hergestellt wird können die o.g. Maßnahmen auch am Mühlbach Ziel führend sein.

Bei Durchführung von Maßnahmen an den bezeichneten Gewässern die im Sinne des Umsetzungskonzeptes sind, bitten wir das beiliegende Formblatt auszufüllen und nach Abschluss der Arbeiten an uns zu senden. Alle diesbezüglichen Maßnahmen am Gewässer sollten vor Ausführung mit dem Amt besprochen werden.

Weitere Ausführungen erfolgen beim Termin „Runder Tisch“.



**Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie  
IS 196- Moosach mit Nebenbächen  
Umsetzungskonzept  
Maßnahmenvorschlag für die Gemeinde Eching (Stand Mai 2012)**  
(nicht verbindliche Empfehlung)

Anlage:

- 1 Lageplan
- 1 Formblatt Dokumentation von Maßnahmen

Zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlägt das WWA folgende Maßnahmen vor:

**1. Durchgängigkeit**

Die Moosach ist im Gemeindegebiet nicht durchgängig (Fließgewässerdurchgängigkeit). Bei der Fischzucht Nadler wird das Wasser gestaut und über die Fischzuchtanlage geleitet.

Es ist zu prüfen inwieweit hier die Durchgängigkeit wiederhergestellt werden kann (Wasserrechtliche Prüfung). Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit kann alternativ auch über den ehemaligen Mühlbach (siehe Lageplan) erfolgen). Dabei ist der Stau an der ehemaligen Mühle durch eine Rampe zu ersetzen und das Aufteilungswehr (Moosach/Mühlbach) durchgängig zu gestalten zu modifizieren.

**2. Bepflanzung**

Im Oberlauf des Gemeindegebiets weist das Gewässer kaum Beschattung auf. Im gekennzeichneten Bereich ist zwischen Weg und Moosach eine Begrünung (Pflanzung von auentypischen Bäumen und Sträuchern) auf der rechten Uferseite zielführend.

**3. Ufergestaltung**

Umgestaltung. Uferabflachungen, Einbau von strömungsverändernden Strukturen durch den Einbau von Totholz oder Wasserbausteinen und Bepflanzung (Strauchwerk genügt). Evtl Erwerb eines geeigneten Uferrandstreifens an der Moosach - einseitig auf ca. 300 m Länge - siehe Lageplan.

**Standort**

Heißstraße 128  
80797 München

**Öffentliche Verkehrsmittel**

Tram 20 / 21  
Haltestelle Lothstraße

**Telefon/Telefax**

+49 89 21233-03  
+49 89 21233-2606

**E-Mail**

poststelle@wwa-m.bayern.de

**Internet**

www.wwa-m.bayern.de



**Hinweise:**

Sofern die Durchgängigkeit über den Mühlbach hergestellt wird können die o.g. Maßnahmen auch am Mühlbach Ziel führend sein.

Bei Durchführung von Maßnahmen an den bezeichneten Gewässern die im Sinne des Umsetzungskonzeptes sind, bitten wir das beiliegende Formblatt auszufüllen und nach Abschluss der Arbeiten an uns zu senden. Alle diesbezüglichen Maßnahmen am Gewässer sollten vor Ausführung mit dem Amt besprochen werden.

Weitere Ausführungen erfolgen beim Termin „Runder Tisch“.



WWA München - Heßstraße 128 - 80797 München

Ihre Nachricht

Unser Zeichen  
B1-4437-IS196-  
3139/2012

Telefon +49 (89) 21233 2642  
Mitarbeiter Nivedita Mahida  
nivedita.mahida@wwa-m.bayern.de

München  
16.08.2012

## **Protokoll zum Runden Tisch am 31.07.2012 Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie an der Moosach**

### Ablauf der Veranstaltung:

Herr Adam begrüßte die Teilnehmer. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde erläuterte Hr. Adam die wichtigen Eckpunkte der EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Fr. Mahida präsentierte anschließend die Bewertung der Moosach gemäß der WRRL mit dem Fazit, dass die Moosach eine ‚mäßige‘ Einstufung trägt. Hr. Atzenhofer erläuterte in seinem Vortrag die Defizite der Moosach und ihrer Nebengewässer und die sich daraus ergebenden Ziele und notwendigen Maßnahmen. Außerdem wurden Maßnahmen, welche bereits durch das WWA München durchgeführt wurden, erläutert. (Strukturerbesserung bei Massenhausen, Laichplatzrevitalisierung oberhalb der Einmündung der Mauka Fischzucht und Gewässeraufweitung auf Höhe Giggerhausen).

Es folgte eine Diskussion über die Verschlammungsproblematik des Gewässers. Weitere Diskussionsthemen waren die Durchgängigkeit an den Wehranlagen, der Beitrag der Fischzucht und der Landwirtschaft zum erhöhten Nährstoffeintrag und die gesetzlichen Vorgaben zum Unterhalt des Gewässers.

<b>Ergebnisse nach Themen</b>	<b>angesprochen von</b>
<p><u>Allgemeiner Zustand an der Moosach von Unterschleißheim bis Marzling inklusiv Mauka, Sünzhauser, Thalhauser, Wippenhauser Graben:</u></p> <p>Die Moosach ist infolge der Begradigungen und der Kultivierungsmaßnahmen als strukturarm zu bezeichnen. Streckenweise ist die Sohle verschlammt bzw. verbacken. Die Verschlammung ist größtenteils auf die Zuflüsse aus dem tertiären Hügelland zurückzuführen. Über diese Zuflüsse landet viel Schlamm aus Ackerflächen in der Moosach. Die Durchgängigkeit der Moosach ist durch Querbauwerke stark eingeschränkt. Die Nährstoffbelastung insgesamt ist zu hoch. Hier geht das WWA davon aus, dass die große Anzahl der Fischzuchtbetriebe einen nicht unerheblichen Beitrag leistet.</p> <p><u>Erforderliche Maßnahmen an der Moosach - staatlich</u></p> <p>Das WWA beabsichtigt, die Durchgängigkeit der Moosach in der Stadt Freising über die Schleifermoosach und den Mühlangergraben zu erreichen. Hierzu muss das Streichwehr am Parkcafe und das Vöttinger Wehr mit einer Fischtreppe ergänzt werden. Beim Parkcafe sind die ersten Vermessungen abgeschlossen, die Ergebnisse einer Masterarbeit zur baulichen Ausführung werden bis Ende August 2012 erwartet. Am Vöttinger Wehr ist ein Umgehungsgerinne bereits genehmigt und soll demnächst gebaut werden. Die bereits gebaute Fischtreppe an der Erlmühle muss noch nachgebessert werden. Die Moosmühle ist privat und soll nach den Vorstellungen des Wasserwirtschaftsamtes ebenfalls mit einer Fischtreppe ausgestattet werden. Ansonsten sind Maßnahmen ähnlich den bereits durchgeführten Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur im Umsetzungskonzept enthalten.</p> <p><u>Erforderliche Maßnahmen an der Moosach - gemeindlich</u></p> <p>Die Moosach bis zur Brücke unterhalb Massenhausen liegt in der Zuständigkeit der Gemeinden Neufahrn und Eching.</p> <p>Die Moosach ist für Fische beim ehemaligen Triebwerk Zech in Massenhausen und bei der Fischzucht Nadler nicht durchgängig. Beim</p>	<p>Hr. Atzenhofer</p>

Triebwerk Zech stellt zum einen der noch vorhandene Stau, als auch die lange Verrohrungsstrecke (Lagerplatz) ein Problem dar. Inwieweit die Anlage wieder in Betrieb genommen und mit einer Fischtreppe versehen werden kann, bleibt offen. Bis zur Autobahn sind nur wenige Maßnahmen erforderlich. Die Moosachunterquerung der Autobahn selbst, ist durch den großzügigen Durchlassquerschnitt in Ordnung. Bei der Fischzucht Nadler ist das Wasser gestaut und wird komplett über die Fischzucht geleitet. Oberhalb der Fischzucht wird etwa ein Drittel der Wassermenge über einen ehemaligen Mühlbach in Richtung Ottenburg abgeschlagen. Da dieser Mühlbach unterhalb der Fischzucht Nadler in die Moosach mündet, könnte hier die Durchgängigkeit über den ehemaligen Mühlbach erzielt werden. Hierzu müssten geringe Maßnahmen am Aufteilungsbauwerk sowie an der ehemaligen (abrisssreifen) Mühle in Ottenburg getätigt werden. Die Gemeinde Eching zeigte sich am Vorschlag des WWA interessiert.

Weiterhin ist die Moosach in diesem Bereich sehr strukturarm. Gewässerstrecken, die für eine strukturelle Umgestaltung sowie für Bepflanzungen geeignet sind, sind in den Maßnahmenvorschlägen für die Gemeinden enthalten.

#### Erforderliche Maßnahmen an den Moosachzuflüssen

Die Durchgängigkeit der Zuflüsse Wippenhauser - und Thalhauser Graben ist mit verhältnismäßigem Aufwand **nicht** herzustellen. Beide Gewässer sind im Stadtbereich über lange Strecken verrohrt und münden unterirdisch (große Straßenkreuzung) in die Stadtmoosach, die ebenfalls stark verbaut ist.

An diesen Zuflüssen muss jedoch der Sedimenteintrag in die Moosach reduziert werden. Den Gemeinden Kranzberg, Kirchdorf und der Stadt Freising werden mit den Maßnahmenvorschlägen die Örtlichkeiten und die Vorschläge des WWA hinsichtlich eines geeigneten Sedimentrückhaltes an die Hand gegeben.

Der Dampfänger Graben, Mauka und Galgenbach sind größtenteils in der Zuständigkeit des Wasser- und Bodenverbandes Moosach 1. Der Wasser- und Bodenverband hat einen Gewässerentwicklungsplan erstellen lassen.

Beim Dampfänger Graben sind Maßnahmen zur Herstellung der

<p>Durchgängigkeit und zur Strukturverbesserung vorgesehen. Hierzu gehört die Beseitigung der Sohlschalen. Außerdem wurde an diesem Bach aufgezeigt, dass derzeit wieder Wiesenflächen zu Ackerflächen umgebrochen und drainiert werden. Maßnahmen gegen die Verschlammung sind hier nicht vorgesehen. Das WWA geht davon aus, dass unter den hydraulischen Verhältnissen der meiste Schlamm im Graben bzw. im Moosgebiet verbleibt.</p> <p>Maßnahmen an der Mauka und am Galgenbach sind nicht vorgesehen. Hier ist die große Zahl der Fischzuchtbetriebe bestimmend. Herr Atzenhofer schlägt vor, die Fischzuchtbetriebe einer Überprüfung im Hinblick auf den Nährstoffeintrag zu unterziehen.</p> <p><u>Vorhandene Finanzierungsmöglichkeiten</u></p> <p>Die Finanzierungsmöglichkeiten für Kommunen wurden anhand von Folien kurz erläutert.</p>	
<p><b>Themen aus der Diskussion</b></p>	<p><b>angesprochen von</b></p>
<p><u>Verlandung der Moosach:</u></p> <p>Die Moosach ist verlandet. Sie wurde früher regelmäßig gemäht und von Wasserpflanzen befreit, aber jetzt werden die Wasserpflanzen nicht mehr gemäht.</p> <p>Die Münchner Fliegenfischer weisen darauf hin, dass wegen der starken Verlandung die Fließgeschwindigkeit der Moosach seit 15 Jahren abgenommen hat. Um weitere Sedimentablagerungen zu vermeiden, wäre die Wiederherstellung der Fließgeschwindigkeit sehr wichtig.</p> <p>Außerdem verwies er auf die ausstehenden Mäharbeiten im Gewässer (Wasserpflanzen) und regte an, die Moosach nicht auf ganzer Breite sondern in Streifen zu mähen.</p> <p>Herr Adam merkte an, dass das WWA München nur zur Mahd verpflichtet ist wenn die Gefahr besteht, dass das Gewässer aufgrund der Verkrautung über die Ufer tritt.</p> <p>Der Feststoffeintrag an der Moosach wird von der TU München gemessen. Dort wo der Fluss wenig fließt, setzt sich der Schlamm ab. Es hat sich gezeigt, dass sich auch an der Mauka-Mündung (Örtlichkeit der Laichplatzrevitalisierung) wieder Schlamm ablegt. Herr Wunner empfiehlt ein Feststoff-Management für die Moosach. Die Fischfauna leidet wegen der geringen Zahl an funktionstüchtigen Laichplätze.</p>	<p>Hr. Pracht</p> <p>Hr. Adam</p> <p>Dr. Wunner</p>

<p><u>Nährstoffeintrag an der Moosach:</u></p>	
<p><u>Nährstoffeintrag durch Landwirtschaft:</u></p>	
<p>Welche Maßnahmen werden gegen Nährstoffeintrag von der Landwirtschaft unternommen?</p>	<p>Fr. Margraf</p>
<p>15 % der landwirtschaftlichen Flächen gehören zum Projekt „Begrünung“ der Landwirtschaft. Unser Problem ist, dass die Landwirtschaft immer als schwarzes Schaf gesehen wird. Es existieren landwirtschaftliche Maßnahmenprogramme zum Zweck der Grünlandgewinnung. Es gibt Beispiele und Pilotprojekte und den guten Willen gibt es auch. Die Zahl der Projekte steigt Jahr für Jahr.</p>	<p>Hr. Oberndorfer</p>
<p>Die Unterhaltsverpflichteten sollten versuchen, entlang der Gewässer Grünstreifen zu erwerben. Sinnvoll ist es auch diese Streifen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen z.B. im Rahmen der Bauleitplanung zu schaffen.</p>	<p>Hr. Adam</p>
<p>Das, was in der Moosach als „Schlamm“ ankommt, ist ursprünglich wertvoller Humus. „Entschlammungen“ machen wenig Sinn, solange sich an den Ursachen (Erosion im Bereich intensiv genutzter Flächen) nichts ändert. Bis dahin ist die Entfernung von abgelagerten Sedimenten lediglich Bekämpfung von Symptomen.</p>	<p>Fr. Wagner</p>
<p><u>Nährstoffeintrag durch Fischzucht:</u></p>	
<p>Die Fischzucht trägt auch dazu bei, den Nährstoffeintrag in der Moosach zu erhöhen.</p>	<p>Hr. Atzenhofer</p>
<p>Herr Dr. Wunner bezweifelt den Zusammenhang. Die Fischzuchtbetriebe sind wasserrechtlich genehmigt und mit der Wasserwirtschaft abgestimmt. Er geht davon aus, dass alle Betreiber ordnungsgemäß arbeiten und somit keine überhöhten Nährstoffeinträge zu befürchten sind. Fischzuchtanlagen sind wichtig - auch die Bevölkerung will Fisch aus der Region genießen.</p>	<p>Dr. Wunner</p>
<p>Die Fischzucht ist an sich nicht schlecht. Die Anlagen bestehen seit Ewigkeiten, haben ein Bestandsrecht und jeder darf seine Rechte</p>	<p>Hr. Adam</p>

<p>ausüben. Die hohe Konzentration der Fischzuchtanlagen stellt allerdings ein Problem dar. Es ist eine ungewöhnliche Situation an diesem Gewässer.</p>	
<p><u>Geordneter Unterhalt des Gewässers:</u></p> <p>Herr Riemensberger sieht das Problem der Verlandung zu stark auf die Landwirtschaft und die Fischzucht reduziert und verweist auf die das Problem der Uferbepflanzung. Das Springkraut vermehrt sich unkontrolliert und die Uferbepflanzung trägt durch herab fallendes Laub einen erheblichen Anteil zur Verlandung bei. Selbst stehende Gewässer haben starke Verlandungstendenzen (durch Laubeintrag). In diesem Zusammenhang bemängelt Herr Riemensberger die Unterhaltungsstrategie des WWA.</p> <p>Beim Unterhalt halten wir uns streng an die gesetzlichen Vorgaben – siehe hierzu § 39 WHG. Neben der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses gehören dazu gleichberechtigt auch die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers, sowie der Erhalt und die Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation. Es wird gesondert darauf hingewiesen, dass die gesetzlichen Vorgaben für <i>alle</i> Unterhaltsverpflichteten gelten, nicht nur für die Wasserwirtschaftsverwaltung.</p> <p>Unbestritten ist, dass die Unterhaltung der Gewässer in früheren Zeiten teilweise eine andere Ausrichtung hatte. Wir müssen uns aber sowohl rechtlich als auch in Hinblick auf verfügbare Haushaltsmittel an die heute geltenden Vorgaben halten.</p> <p>Die Situation hat sich geändert. Unterhalt vor 20 Jahre ist nicht dasselbe wie Unterhalt heute. Vor 20 Jahre haben wir 2-mal im Jahr gemäht, jetzt sind es andere Ziele. Wenn die Gefahr besteht, dass die Moosach über die Ufer tritt, kann auch eine Mahd notwendig sein. Es ist allerdings nicht Teil des Gewässerunterhalts, in angrenzenden Grundstücken durch Mahd einen für die Nutzung der Grundstücke unkritischen Grundwasserstand herzustellen.</p>	<p>Hr. Riemensberger</p> <p>Fr. Wagner</p> <p>Hr. Adam</p>

<p>Ziel der Unterhaltungsmaßnahmen muss sein, dass die Wasserqualität erhalten bleibt. Der Stickstoffeintrag aus der Luft ist ein zusätzliches Problem. Die Pflanzen leisten auch ihren Beitrag zum Schlammproblem durch Fäulnisprozesse.</p>	Hr. Riemensberger
<p><u>Umsetzungskonzepte der Gemeinden:</u> Die Umsetzungskonzepte oder Maßnahmenvorschläge wurden bereits an den Gemeinden geschickt. Herr Riemensberger regt an, dass die Gemeinden auch die Umsetzungskonzepte der anderen Gemeinden haben sollten, so dass der Wissens- und Informationsstand bei allen gleich ist.</p>	Hr. Riemensberger
<p><u>Rückbau der Stauanlagen:</u> Frau Baumgartner beklagt die schwankenden Wasserstände an der Moosach und die schlechte Steuerung der Anlagen. Die Fliegenfischer sind der Meinung dass die Stauanlagen wegen der verringerten Fließgeschwindigkeit mitverantwortlich für die Verschlammung der Moosach sind. Herr Atzenhofer pflichtet dem bei. Da die Stauanlagen in der Regel Altrechte besitzen, können sie nicht einfach umgebaut werden. Im Umsetzungskonzept sind ausschließlich Maßnahmen aufgeführt die auch durchführbar sind.</p>	Fr. Baumgartner  Die Münchner Fliegenfischer  Hr. Atzenhofer
<p><u>Durchgängigkeit der Moosach</u> Die Durchgängigkeit der Moosach muss differenziert betrachtet werden. Die Durchgängigkeit von der Mündung in die Isar bis Freising (eigener Oberflächenwasserkörper) ist gut. Die Fische aus der Isar müssen jedoch erst in die Moosach gelangen können. Hierzu muss vorrangig die erste Schwelle an der Ableitungsstelle des Mühlbaches bei Oberhummel durchgängig gemacht werden. Einen Fischpass am Park Cafe zu bauen, ist eine gute Idee. Die geringe Restwassermenge ist jedoch ein Problem an der Schleifermoosach.</p>	Dr. Wunner
<p><u>Erwärmung der Moosach:</u> Die Moosach kann für Kühl-und Heizzwecke genutzt werden. Die Ver</p>	Hr . Riemensberger



<p>wirklichung des ‚E-shelter‘ Projekts hätte jedoch eine Erwärmung des Wassers von bis zu plus 3 Grad zur Folge. Die Erwärmung des Grundwassers im Einzugsgebiet der Moosach führt zu einer Erwärmung von Moosach und Mauka. Die Erwärmung des Wassers im Sommer hätte zur Folge dass die Wasserpflanzen am Gewässer vermehrt wachsen.</p> <p>Die Situation wird untersucht - das Genehmigungsverfahren beim Landratsamt München ist noch nicht abgeschlossen. In diesem Zusammenhang hat das Landratsamt Freising eine Stellungnahme abgegeben, die die Bedenken seitens der Fischzuchtbetriebe formuliert.</p>	<p>Hr. Adam</p>
<p><u>Wasserverschmutzung durch Biogas Anlagen:</u></p> <p>Dem WWA ist nichts Konkretes bekannt. Eine Biogasanlage ist im Normalbetrieb kein Problem für ein naheliegendes Gewässer. Bei Unfällen (in der Regel Fehlsteuerungen im Betriebsablauf) kann es zu erheblichen Gewässerverschmutzungen kommen. Es gibt viele Biogasanlagen im Einzugsgebiet der Moosach. Diese stellen bei ordnungsgemäßem Betrieb keine Gefahr dar.</p>	<p>Hr. Adam</p>
<p><b>Aktionen</b></p>	<p><b>Verantwortlich</b></p>
<p>Die Gemeinden haben bereits ihre Maßnahmenvorschläge erhalten. Gemäß dem Wunsch von Hr. Riemensberger werden die Maßnahmenvorschläge aller Gemeinden an alle Gemeinden verschickt.</p>	<p>Hr. Atzenhofer &amp; Gemeinde</p>
<p>Um eine bessere Datengrundlage zu schaffen sollen die Monitoring-Ergebnisse der TU München mitgeteilt werden.</p>	<p>WWA</p>
<p>Die Gemeinden werden gebeten bei Umsetzung relevanter Maßnahmen das Formblatt „Dokumentation von hydromorphologischen Maßnahmen“ auszufüllen und dem WWA zu senden.</p>	<p>Gemeinden</p>
<p>Das WWA bleibt in Bezug auf die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge in Kontakt mit den Gemeinden.</p>	<p>WWA</p>

Teilnehmerliste : (gemäß Anwesenheitsliste)

Name	Organisation	Email
Hr Christian Klinger	Umweltamt Gemeinde Neufahrn	Christian.Klinger@neufahrn.de
Fr Martha Abel	Umweltamt Neufahrn (Agenda 21)	martha@abel-online.org
Hr Hans Abel	Umweltamt Neufahrn (Agenda 21)	
Fr. Christine Margraf	Bund Naturschutz	Christine.margraf@bund-naturschutz.de
Hr. Konrad Springer	Gemeinde Kirchdorf	K.A.
Hr Josef Riemensberger	Gemeinde Eching / Kraftwerk Moosmühle	gemeinde@eching.de
Hr. Martin Schmölz	Veitshof TUM	K.A.
Hr. Matthias Maino	Landschaftspflegeverband Freising	Matthias.maino@kreis-fs.de
Hr. Markus Krimmer	Wasser und Bodenverband Moosach 1	M.krimmer@greenteam-garten.de
Hr. Anton Kurz	Fischzucht Nadler	Anton.kurz@t-online.de
Hr. Sebastian Beggel	Lehrstuhl Aquatische Systembiologie TU München	Beggel@wzw.tum.de
Hr. Johann Nadler	Forellenzucht Moosmühle	K.A.
Hr. Tim Heckel	Praktikant/ Forststudent	Tim.Heckel@gmx.de
Hr. Rüdiger Jürgens	Bau und Planungsreferat Stadt Freising	ruediger.juergens@freising.de
Fr. Gerrit Ise	Untere Naturschutzbehörde (Landratsamt Freising)	Gerrit.Ise@kreis-fs.de
Hr. Michael Knauf	Landratsamt Freising Wasserbehörde	Michael.knauf@kreis-fs.de
Hr. Dieter Pracht	Münchener Fliegenfischer	D_tr8@yahoo.de
Hr. Gerald Braun	Münchner Fliegenfischer	info@braun-immobilien.de
Hr. Lorenz Oberndorfer	Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten Erding	lorenz.oberndorfer@aelf-ph.bayern.de
Hr. Thomas Balleis	Technische Universität München	Balleis@zv.tum.de
Hr. Ulrich Wunner	Fachberatung für Fischerei	Ulrich.Wunner@bezirk-oberbayern.de
Fr. Beate Baumgartner	Fischzucht Baumgartner	fz-baumgartner@gmx.de
Hr. Philipp Zechmeister	Fischzucht Mauka des LfV Bayern	Fischzucht.mauka@lfvbayern.de
Hr. Thomas Atzenhofer	WWA München	Thomas.Atzenhofer@wwa-m.bayern.de
Hr Adam Winfried	WWA München	Winfried.Adam@wwa-m.bayern.de
Fr. Claudia Wagner	WWA München	Claudia.Wagner@wwa-m.bayern.de
Fr. Nivedita Mahida	WWA München	Nivedita.Mahida@wwa-m.bayern.de