



Unser Zeichen  
A-4437.6-3292/2014

Telefon 0841-3705-232  
Bärbel Köpf  
Baerbel.Koepf@wwa-in.bayern.de

Ingolstadt  
11.04.2014

## Umsetzungskonzept zum Wasserkörper 1\_F217 Ilm bis Einmündung Gerolsbach



Die Ilm bei Volkersdorf, Gemeinde Jetzendorf

## **Inhaltsverzeichnis:**

1	Detailinformationen / Stammdaten.....	4
2	Bewertung und Einstufung OWK .....	6
3	Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen) .....	8
4	Gewässerentwicklungskonzepte.....	9
4.1	Vorliegende Gewässerentwicklungskonzepte	9
4.2	Das Altgewässerkataster	9
5	Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge .....	10
5.1	Art der Maßnahmen	10
5.2	Ort der Maßnahmen - Das Strahlwirkungskonzept	11
6	Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse .....	11
7	Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit.....	12
7.1	Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Querbauwerken und Wehranlagen	12
7.2	Verbesserung von Habitaten in und am Gewässer, Förderung der Gewässerentwicklung	13
8	Flächenbedarf .....	13
9	Kostenschätzung .....	14
10	Hinweise zum weiteren Vorgehen .....	14

## **Anlagen**

- Anlage 1: Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000
- Anlage 2: Maßnahmenpläne, Maßstab 1:5.000
- Anlage 3: Plan zum Strahlwirkungskonzept, Maßstab 1:30.000
- Anlage 4: Protokoll zur Öffentlichkeitsbeteiligung
- Anlage 5: Liste der Maßnahmen mit Flächenbedarf und Kostenschätzung

## **Quellenangaben für die Pläne in der Anlage:**

Wasserwirtschaftliche Fachdaten: Informationssystem Wasserwirtschaft  
Topographische Grunddaten: Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung

## Einführung

Die Ilm ist in der Region Ingolstadt eines der bedeutendsten Gewässer. Sie gehört zu insgesamt 29 Gewässern im Amtsgebiet des WWA Ingolstadt, die den guten Zustand gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie verfehlt haben und hydromorphologische Maßnahmen benötigen. Das Umsetzungskonzept beschreibt die Maßnahmen, welche in den nächsten Jahren das Gewässer in den guten ökologischen Zustand überführen sollen.

Im vorliegenden Umsetzungskonzept geht es um den Oberflächenwasserkörper (OWK) 1\_F217, welcher die Ilm von der Quelle bis zur Gerolsbach-Einmündung umfasst, dargestellt in Abbildung 2 und im Übersichtsplan in Anlage 1.

Im ersten Bewirtschaftungsplan wurden die OWK noch anders abgetrennt. Der AP123 umfasste den Gerolsbach und die Ilm von der Nöbch-Einmündung bis Gerolsbach-Einmündung. Der Oberlauf der Ilm, von der Quelle bis zur Nöbch-Einmündung, war der AP120 (vgl. Abbildung 1)

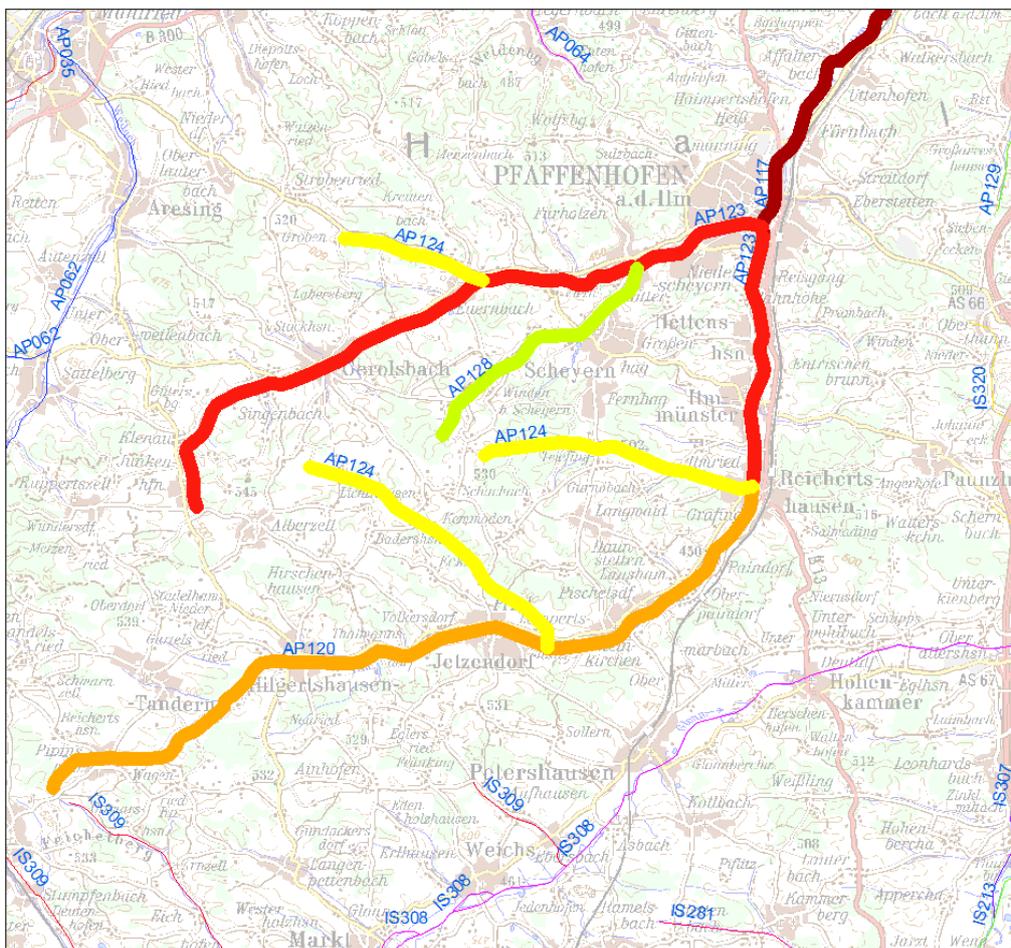


Abbildung 1: bisherige OWK-Abgrenzungen und Codierung des Bewirtschaftungsplanes von 2009

Nach der neuen Bestandsaufnahme für den Bewirtschaftungsplan 2015 wurden die Wasserkörper überarbeitet und teilweise neu abgegrenzt. Der Gerolsbach ist nun mit einem Seitengewässer ein gesonderter Wasserkörper (1\_F218), die Ilm wurde von der Quelle bis zur Gerolsbach-Einmündung zu einem OWK zusammengefasst und hat die neue Codierung 1\_F217 (siehe Abbildung 2).

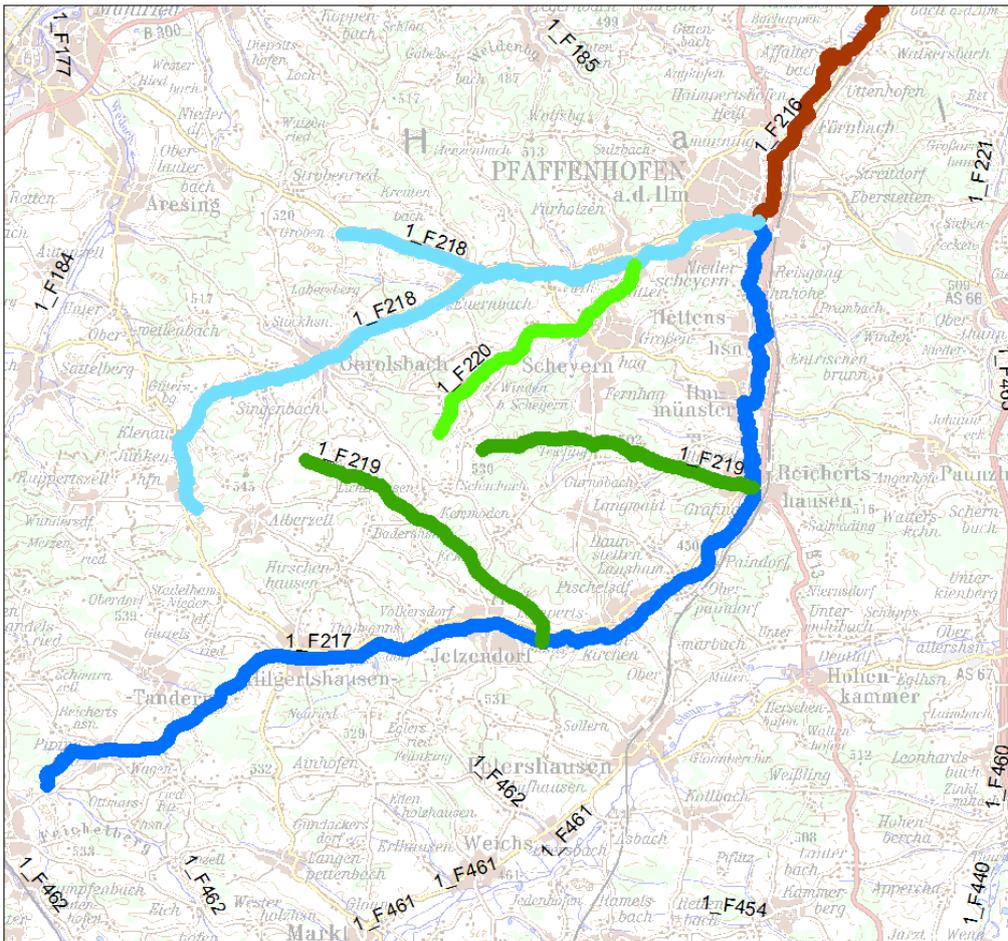


Abbildung 2: neue OWK-Abgrenzungen mit neuer Codierung für den Bewirtschaftungsplan 2015

Die Maßnahmen aus dem bereits fertig gestellten Umsetzungskonzept (UK) zum AP123, Gerolsbach und mittlere Irm, wurden in das vorliegende UK übernommen.

## 1 Detailinformationen / Stammdaten

Der OWK 1\_F217 umfasst den Oberlauf der Irm von der Quelle bei Altomünster (im Landkreis Dachau) bis Pfaffenhofen (im Landkreis Pfaffenhofen), wo der Gerolsbach einmündet. Ab hier wird der Unterlauf der Irm bis zur Mündung in die Abens als gesonderter OWK (1\_F216, früher AP117) betrachtet.

Die Irm ist zum Großteil ein Gewässer II. Ordnung im Zuständigkeitsbereich des WWA In-golstadt; etwa 10 km des Oberlaufs sind als Gewässer III. auf dem Gebiet des WWAs Mün-chen, unterhaltspflichtig sind die jeweiligen Kommunen.

Die genaue Lage ist in Abbildung 3 mit den Grenzen der Wasserwirtschaftsämter darge-stellt. Für den neuen Bewirtschaftungsplan wurden die Planungseinheiten für die WRRL auch an die Bedürfnisse der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie angepasst, um eine gemeinsame Basis für die Berichterstattung sicherzustellen. Die neuen Grenzen der Pla-nungseinheiten sind ebenfalls in Abbildung 3 zu sehen.

Alle wichtigen Informationen zum Wasserkörper 1\_F217 sind in Tabelle1 zusammengestellt.

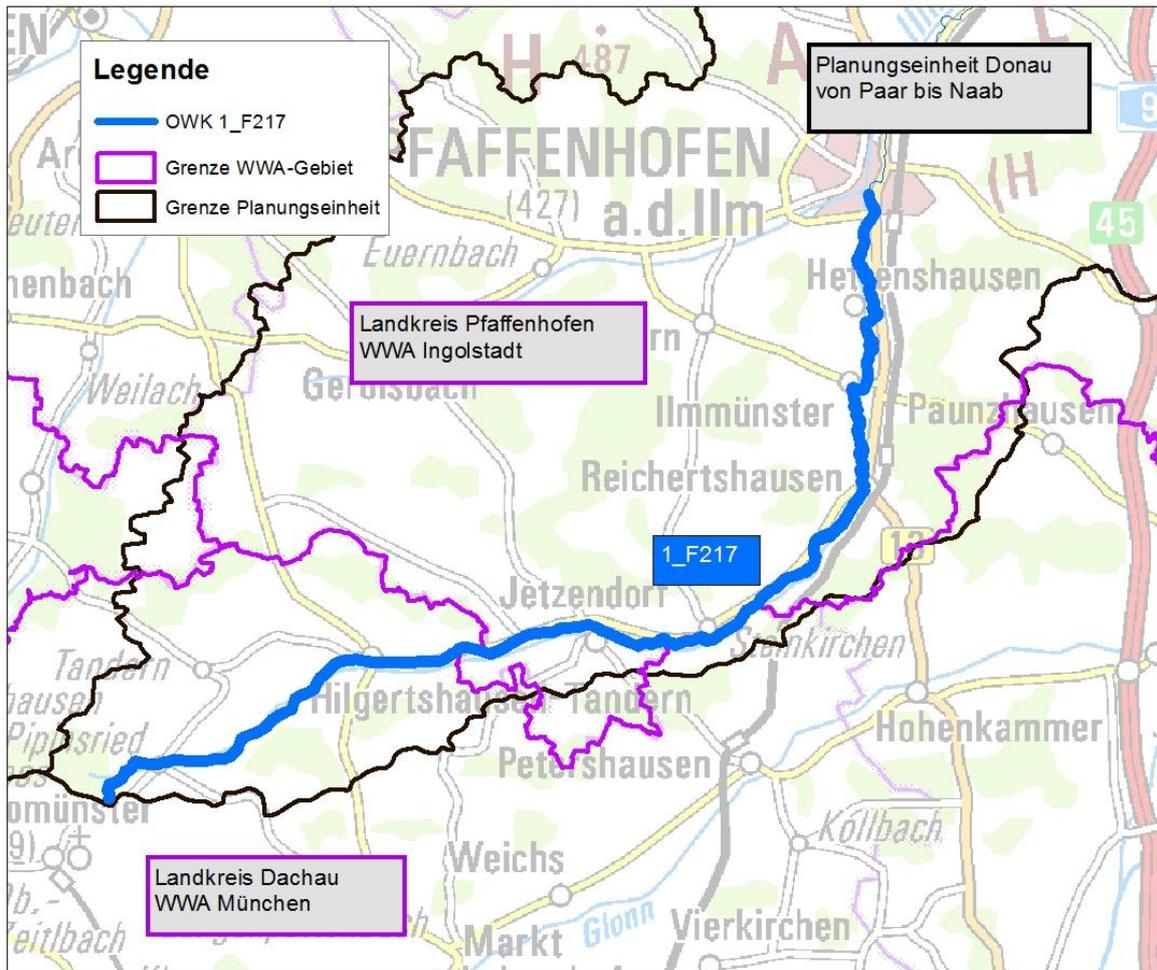


Abbildung 3: grenzüberschreitende Lage des OWK 1\_F217

### Beschreibung des Flusswasserkörpers

Einstufung Flusswasserkörper	Nicht erheblich veränderter Wasserkörper
Gesamtlänge Flusswasserkörper	28,4 km
Länge Gewässer zweiter Ordnung	18,7 km
Länge Gewässer dritter Ordnung	9,7 km
Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
Fischfaunistisches Vorranggewässer	ja
Messstelle WRRL-Monitoring	Brücke Volkersdorf

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

Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	AP: Altmühl-Paar
Planungseinheit alt	AP_PE 03; Ilm /Abens
Planungseinheit neu	Donau von Paar bis Naab

Regierung	Oberbayern
Gemeinde / Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune)	Altomünster (4,7 km), Hettenshausen (-), Hilgertshausen-Tandern (4,8 km), Ilmmünster (-), Jetzendorf (-), Pfaffenhofen a. d. Ilm (-), Reichertshausen (-),
im Amtsbezirk der Wasserwirtschaftsämter	Ingolstadt, München

Tabelle 1: Stammdaten zum OWK 1\_F217

## 2 Bewertung und Einstufung OWK

Die Bewertung erfolgte bisher nur für die alten OWK AP123 und AP120.

Im Jahr 2004 wurden in einer Bestandsaufnahme alle bis dahin vorliegenden Informationen zum Gewässer zusammengetragen. Differenziert nach den unterschiedlichen Belastungsstufen wurde mit diesen Angaben eine Einschätzung vorgenommen, ob das Gewässer den guten Zustand voraussichtlich erreichen wird oder nicht. Die Einschätzungen für den AP123 und den AP120 waren gleich und ergaben, dass die Zielerreichung in Bezug auf Trophie, Saprobie und Hydromorphologie unwahrscheinlich ist.

Trophie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Saprobie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Hydromorphologie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Schadstoffe – ökologischer Zustand	Zielerreichung zu erwarten
Schadstoffe – chemischer Zustand	Zielerreichung zu erwarten

Tabelle 2: Ergebnisse der Bestandsaufnahmen der OWK AP123 und AP120

In dem daran anschließenden Monitoring (Untersuchung der biologischen Qualitätskomponenten in den Jahren 2006 bis 2008) wurden für den AP123 an der Messstelle „untere Brücke in Niederscheyern“ die Biokomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ und an der Messstelle „obere Brücke Eisenhut“ das Makrozoobenthos untersucht. Für den AP120 lag die Messstelle für alle Qualitätskomponenten an der Brücke in Volkersdorf. An allen drei Messstellen sind auch chemisch-physikalische Parameter erhoben worden. Die Monitoringergebnisse sind in Tabelle 3 vergleichend dargestellt.

Qualitätskomponente	AP120	AP123
Phytoplankton	Nicht relevant	Nicht relevant
Makrophyten und Phytobenthos	Unbefriedigend	Unbefriedigend
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut	Mäßig
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Gut	Unbefriedigend
Fischfauna	Mäßig	Mäßig

Schadstoffe	Gut	Gut
Ökologischer Zustand	Unbefriedigend	Unbefriedigend
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Mittel	Mittel

*Tabelle 3: Ergebnisse zum Monitoring des AP120 und des AP123*

Die **Gesamtbewertung** ergibt bei beiden OWK nach dem Prinzip der schlechtesten Bio-komponente einen **unbefriedigenden ökologischen Zustand**.

Die Fischfauna wurde für den ersten Bewirtschaftungsplan 2009 nicht extra untersucht, sondern aufgrund der vorhandenen Erkenntnisse und der Experteneinschätzung bewertet (daher ist die „Zuverlässigkeit“ „Mittel“). Erst nach 2008 fand eine Befischung statt. Dabei hat sich herausgestellt, dass der Zustand der Fischgesellschaft sowohl für den AP123 als auch für den AP120 nicht mit „mäßig“, sondern mit „schlecht“ bewertet werden muss. Deswegen wird im nächsten Bewirtschaftungsplan der ökologische Zustand des Wasserkörpers 1\_F217 mit „schlecht“ bewertet werden.

Die Messung der Schadstoffe zeigt, dass die Schadstoffgehalte die gesetzten Qualitätsziele erreichen. Somit ist der **chemische Zustand gut**.

Bezogen auf die Umweltzielerreichung bedeutet dies sowohl für die alten OWK AP120 und AP123 als auch den neuen OWK 1\_F217, dass der gute chemische Zustand bereits erreicht ist, der gute ökologische Zustand aber verfehlt wurde und voraussichtlich auch erst nach 2015 erreicht werden kann. Die Gründe hierfür sind zum einen die lange Dauer der notwendigen Verfahren für die Maßnahmenumsetzung und zum anderen die verzögerte Wirkung bereits eingeleiteter Maßnahmen.



*Abbildung 4: Die Ilm an der Messstelle bei der Brücke in Volkersdorf, Landkreis Pfaffenhofen*

### 3 Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)

Da der gute ökologische Zustand nicht erreicht ist, sind für die Ilm Maßnahmen notwendig, welche den ökologischen Zustand verbessern sollen. Diese sind im Maßnahmenprogramm des Bewirtschaftungsplanes für den Zeitraum 2009 bis 2015 für die OWK AP120 und AP123 bereits als LAWA-Maßnahmen genannt. Es sind zahlreiche Maßnahmen gegen die Belastungen von Punktquellen, diffuse Quellen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen sowie konzeptionelle Maßnahmen vorgesehen. Gegen die Belastungen aus „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“ sind an den Wasserkörpern AP120 und AP123 fünf Maßnahmen geplant (siehe Tabelle 4).

Code	Maßnahmen nach LAWA-Katalog	AP120	AP123
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen		geplant
69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	geplant	geplant
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen		geplant
73	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z. B. Gehölzentwicklung)		geplant
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagements		geplant

*Tabelle 4: Maßnahmen gegen die Belastungen aus „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“ im Bewirtschaftungsplan 2009 für AP120 und AP123*

Über Umfang und Ort der Maßnahmen ist bisher nichts festgelegt. Das vorliegende Umsetzungskonzept (UK) legt nun für den neuen OWK 1\_F217 die Maßnahmen gegen die Belastungen aus „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“, sogenannte „hydromorphologische Maßnahmen“, in Ort und Umfang fest. Hierfür wird der Bayernkatalog verwendet, der die notwendigen Maßnahmen konkreter beschreibt, als der LAWA-Katalog. In der Codierung ist die Nummer des LAWA-Kataloges auf den ersten beiden Stellen enthalten. Folgende Maßnahmen sind geplant:

Maßnahme zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses  
 61-1 Ökologisch begründeten Mindestwasserabfluss abgeben

Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit  
 68-1 Wehr/Stauanlage rückbauen  
 68-2 Wanderhilfe anlegen  
 69-2 Absturz durch Rampe/Gleite ersetzen  
 69-4 Durchlass/Verrohrung umgestalten

Maßnahmen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung  
 70-1 Auflockern starrer/monotoner Uferlinien

70-3	Morphologische Entwicklung zulassen
Maßnahme zur Vitalisierung innerhalb des vorhandenen Profils	
71-1	Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer	
72-1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
72-2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	
73-1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
73-2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor	
74-2	Naturnahe Aue entwickeln

*Tabelle 5: Im UK geplante Maßnahmen für den OWK 1\_F217*

Vergleicht man die Tabellen 5 und 4 fällt auf, dass die Maßnahmen 61, 70, 71 und 74 in Tabelle 4 nicht aufgeführt sind, obwohl Maßnahmen dazu in Tabelle 5 sind und sich für die Maßnahme 77 der Tabelle 4 keine Entsprechung in Tabelle 5 findet. Dies liegt an den neuen Erkenntnissen zum Gewässer und fortgeschriebeneren Planungsstand der notwendigen Maßnahmen für einen guten Zustand.

## **4 Gewässerentwicklungskonzepte**

Im Umsetzungskonzept werden ausschließlich hydromorphologische Maßnahmen (gemäß Bayern-Katalog) geplant, die das Gewässer in den guten ökologischen Zustand versetzen sollen. Sie werden z. T. dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) entnommen, wenn ein solches vorliegt. Darüber hinausgehende Maßnahmen, wie sie meist in Gewässerentwicklungskonzepten enthalten sind um dem Leitbild möglichst nahe zu kommen, dienen ebenso der Verbesserung des Flusses und der Aue und sollen im Rahmen der GEK-Umsetzung weiterhin verwirklicht werden.

### **4.1 Vorliegende Gewässerentwicklungskonzepte**

Das WWA Ingolstadt hat für die Ilm im März 1999 einen Gewässerpflegeplan erstellt. Entsprechend der Gebietsgrenze des WWA Ingolstadt umfasst der Pflegeplan die Ilm ab der Landkreisgrenze Dachau/Pfaffenhofen (ab hier ist die Ilm Gewässer II. Ordnung) bis zur Mündung in die Abens (im Unterlauf ist die Ilm Gewässer I. Ordnung). Für das Gebiet der Gemeinde Hilgertshausen-Tandern wurde im Oktober 2004 vom Büro Landschafts- und Freiraumplanung Brugger in Aichach ein Gewässerentwicklungsplan aufgestellt. Für den Oberlauf der Ilm auf dem Gemeindegebiet Altomünster liegt kein Gewässerentwicklungskonzept vor und ist auch kurzfristig nicht vorgesehen.

### **4.2 Das Altgewässerkataster**

Bereits im November 1997 wurde ein Altgewässerkataster der Region 10 erstellt, welches als Managementplan Maßnahmen an den Altgewässern der Ilm vorschlägt (siehe Tabelle 6). Diese Maßnahmen dienen der Erhaltung und Entwicklung der noch vorhandenen Altgewässer und sind somit sinnvoll und notwendig für das Verbessern der Fischzönose in der Ilm. Für die im Altgewässerkataster verwendeten Maßnahmentypen sind in Tabelle 6 die entsprechenden hydromorphologischen Maßnahmen zugeordnet. In den Maßnahmenplänen der Anlage dieses UKs sind an den durchnummerierten Altgewässern (Ag 59 und Ag 60)

sowohl der Maßnahmentyp des Altgewässerkatasters als auch die Maßnahmen nach Bayerncode in den hellblauen Textfeldern aufgenommen. Im hier betroffenen Bereich der Ilm kommt nur der Maßnahmentyp 3 vor.

Maßnahmentyp gemäß Altgewässerkataster	Maßnahmenbezeichnung gemäß Altgewässerkataster	Hydromorphologische Maßnahme gemäß Bayernkatalog
Maßnahmentyp 1	Reaktivierung der alten Flussschleife und Verfüllung der Regulierungsstrecke	72-2 Neuen naturnahen Gewässerlauf anlegen
Maßnahmentyp 2	Beidseitige Wiederanbindung des Altarmes an das Hauptgewässer und Teildotierung mit Flusswasser	75-1 Altgewässer / Auebäche anbinden
Maßnahmentyp 3	Langfristiger Erhalt des Altgewässers durch periodische Entlandungsmaßnahmen	74-2 Naturnahe Aue entwickeln
Maßnahmentyp 4	Beseitigung von Störungen (Rohrverbindungen und Einbauten)	75-1 Altgewässer / Auebäche anbinden
Maßnahmentyp 5	Belassung der natürlichen Entwicklung (Sukzession)	Keine entsprechende Maßnahme

*Tabelle 6: Maßnahmentypen gemäß Altgewässerkataster und die dazugehörigen hydromorphologischen Maßnahmen gemäß Bayernkatalog*

## 5 Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

### 5.1 Art der Maßnahmen

Die Hauptursachen der Belastung an der Ilm sind der Gewässerausbau mit Begradigung, der Ausbau mit Wehranlagen, der Verlust von Ufer- und Aueflächen sowie Stoffeinträge aus diffusen Quellen (aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten).

Die wichtigsten Maßnahmen an der Ilm sind daher:

- Die Eigenentwicklung des Gewässers zulassen und fördern und dadurch die Strukturvielfalt erhöhen. Hierfür sind vordringlich Uferstreifen oder -flächen nötig, die aus der Nutzung genommen werden und der Ilm zu Verfügung stehen sollen. Zusätzlich sind punktuelle Strukturmaßnahmen zur Initiierung sinnvoll, wie etwa der Einbau von Totholz oder das Auflockern monotoner Uferlinien. (Hierzu gehören die Maßnahmen 70-1, 70-3, 71-1, 72-1, 72-2)
- Die Entwicklung eines möglichst durchgängigen Uferstreifens ermöglichen. Der Uferstreifen erhöht die Strukturvielfalt, puffert den Stoffeintrag aus diffusen Quellen und beschattet das Gewässer, falls er mit Gehölz bewachsen ist. Auch für dieses Entwicklungsziel ist der Ankauf von Flächen notwendig. Der Uferstreifen sollte nicht landwirtschaftlich genutzt und größtenteils Gehölz bestanden sein. Dies kann durch Sukzession oder durch Pflanzung entwickelt werden. Im UK sind Flächen für diese Maßnahme gekennzeichnet, die gemäß dem Trittstein- und Strahlwirkungskonzept für die ökologische Verbesserung ausreichen sollen. In Abhängigkeit der Verfügbarkeit können auch andere Uferbereiche als Ersatz dienen. Generell gilt, je mehr Uferstreifen, desto besser. (Hierzu gehören die Maßnahmen 73-1, 73-2, 74-2.) Die aus dem Altgewässerkataster übernommenen Entlandungsmaßnahmen dienen dem langfristigen Erhalt der Altgewässer als Teile einer naturnahen Aue und erfüllen damit auch die Funktionen des Uferstreifens.

- Die Herstellung der Längsdurchgängigkeit. Besonders für die Wanderung der Fische, aber auch für das Makrozoobenthos, sind die zahlreichen Querverbauungen ein massives Hindernis. Geeignete Durchgängigkeitsmaßnahmen, wie z. B. Umgehungsbäche bei Triebwerken oder Rampen statt Abstürze, können eine wesentliche Verbesserung erwirken. (Hierzu gehören die Maßnahmen 61-1, 68-1, 68-2, 69-2, 69-4)

## **5.2 Ort der Maßnahmen - Das Strahlwirkungskonzept**

Gemäß dem Strahlwirkungskonzept wird das Gewässer in naturnahe und strukturell beeinflusste Abschnitte unterschieden. Die naturnahen Bereiche dienen in Bezug auf die Besiedelung als Strahlursprung und benötigen meist keine weiteren Maßnahmen. Ihr Potential strahlt in die beeinflussten Gewässerzonen aus, die dann als Strahlweg bezeichnet werden. Wenn der Lebensraum im Strahlweg geeignet ist, können sich Gewässerorganismen dort ausreichend ansiedeln. Wenn der Strahlweg zu lang ist, kann er mit sogenannten „Trittsteinen“ verkürzt werden. Dies sind punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung, die den Strahlursprung unterstützen. Demnach werden Maßnahmen hauptsächlich in den degradierten Bereichen als Trittsteine geplant.

Für das vorliegende Umsetzungskonzept wurde die betroffene Ilmstrecke entsprechend dem Strahlwirkungskonzept in naturnahe und strukturell beeinflusste Abschnitte aufgeteilt. Als Grundlage dienten die vorliegenden Strukturkartierungen der Gewässerentwicklungskonzepte (GEK Ilm im Bereich des WWA Ingolstadt, GEK Hilgertshausen-Tandern) sowie eigene Begehungen.

Obwohl strukturverbessernde Maßnahmen hauptsächlich in den beeinträchtigten Bereichen vorgesehen sind, wurden vereinzelt auch in den naturnahen Abschnitten Maßnahmen vorgesehen. Diese dienen dann der Aufwertung des Strahlursprunges. Besonders Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind auch in den naturnahen Fließstrecken notwendig.

In der Anlage 3 ist der Wasserkörper in die Bereiche gemäß dem Strahlwirkungskonzept gegliedert.

## **6 Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die Abstimmung des Umsetzungskonzeptes erfolgte mit Behörden, Verbänden, Kommunen und anderen Betroffenen in verschiedenen Treffen und Veranstaltungen:

- Partizipation zu den Maßnahmen des ehemaligen OWK AP123 am 10. Oktober 2012 im WWA Ingolstadt
- Besprechung der Maßnahmen im Landkreis Dachau mit dem WWA München und dem Landratsamt Dachau im Juli/August 2013
- Abstimmung der Maßnahmen im Gemeindegebiet mit der Gemeinde Hilgertshausen-Tandern am 13. August 2013 in Hilgertshausen
- Abstimmung der Maßnahmen im Marktgemeindegebiet mit dem Markt Altomünster am 18. September 2013 in Altomünster
- Öffentlichkeitsbeteiligung zum vorliegenden UK am 16. Oktober 2013 im WWA Ingolstadt (Protokoll in Anlage 4)

Derzeitig lässt sich die Realisierbarkeit folgendermaßen zusammenfassen:

Der Markt Altomünster steht den Maßnahmen im UK positiv gegenüber und möchte die Umsetzung vorantreiben. Die Maßnahmen können relativ einfach und kurzfristig umgesetzt werden, da sie auf den verfügbaren Ökoflächen geplant sind, oder keine zusätzlichen Flä-

chen benötigen, wie der Umbau des kleinen Absturzes östlich von Pipinsried. Die Ökoflächen sind meist im Eigentum des Landratsamtes Dachau und für die Gewässerentwicklung bereits vorgesehen

Auch in der Gemeinde Hilgertshausen-Tandern besteht die Bereitschaft zur Umsetzung des UK. Hier sind verschiedene Typen und teilweise aufwändigere Maßnahmen vorgesehen, die zusätzliche Planungskonzepte benötigen, wie z. B. das Auflockern monotoner Uferlinien im Ortsbereich von Hilgertshausen. In Zusammenarbeit mit dem Landratsamt, Eigentümer der Flächen, könnte die Durchführung der Maßnahmen gut realisierbar sein. Der Absturzbau muss gemeinsam mit dem WWA München umgesetzt werden.

Die Eigentümer der Wasserkraftanlagen sind zum Teil bereit, die Längsdurchgängigkeit herzustellen. Bei manchen Anlagen ist jedoch der Umbau technisch schwierig oder finanziell für den Betreiber nicht möglich. Weitere Einzelgespräche müssen durchgeführt werden.

Im Bereich des WWA Ingolstadt ist die Maßnahmenumsetzung unterschiedlich realisierbar. Das Anlegen von Ufergehölzstreifen oder neuen Wasserläufen ist hauptsächlich von der Flächenverfügbarkeit abhängig. Diese ist nicht zu prognostizieren. Es werden entsprechende Flächen vom Freistaat gekauft, wenn es möglich ist. Hierfür sind Einzelverhandlungen in der nächsten Zeit notwendig. Maßnahmen ohne zusätzlichen Flächenbedarf, wie das Umbauen von Abstürzen, werden in den nächsten Jahren umgesetzt.

Die unteren Naturschutzbehörden der Landratsämter, der Bund Naturschutz und die Fischereiberechtigten unterstützen das UK.

Der Bauernverband informiert in den nächsten Sitzungen die betroffenen Landwirte über Inhalte des UK.

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

Alle vorgesehenen Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse sind in den Maßnahmenplänen der Anlage 2 enthalten. In der Anlage 5 sind die Maßnahmen mit Flächenbedarf und Kostenschätzung sowie Kostenträger gelistet.

### **7.1 Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Querbauwerken und Wehranlagen**

Am beplanten Fließgewässerabschnitt sind insgesamt neun Abstürze umzubauen und acht Neuanlagen von Wanderhilfen vorgesehen. Die Absturzbauten sind überwiegend von den Kommunen oder vom Freistaat Bayern vorzunehmen und in den nächsten Jahren realisierbar. Bei der Neuanlage der Wanderhilfen an Wasserkraftanlagen sind die Eigentümer gefordert und somit die Realisierbarkeit sehr unterschiedlich.

Eine Übersicht der vorgesehenen Maßnahmen an den Wasserkraftanlagen und Anmerkungen zur Realisierbarkeit gibt Tabelle 7:

<b>Name der Anlage</b>	<b>Ort</b>	<b>Vorgesehene Maßnahme</b>	<b>Anmerkung</b>
Offmühle	Jetzendorf	Umgehungsbach mittels Verbindung vom Mühlkanal zur Ilm	Technisch sehr schwierig, weitere Planungen und Gespräche notwendig
Frechmühle	Lampertshausen	Umgehungsbach anlegen	Es haben noch keine Gespräche stattgefunden

Triebwerk in Oberhausen	Oberhausen bei Pischelsdorf	Umgehungsbach am Ausleitungswehr möglich	Eigentümer möchte umbauen, aber Fläche für Umgehungsbach steht nicht zur Verfügung
Ilmmühle	Reichertshausen	Umgehungsbach technisch gut möglich	Es haben noch keine Gespräche stattgefunden
Riedermühle	Reichertshausen	Umgehungsbach am Ausleitungswehr in vorhandene Restwasserstrecke	Eigentümer hat Interesse an Herstellung der Durchgängigkeit, derzeit in Planung
Bräumühle	Ilmmünster	Absturz in Rampe umbauen	Eigentümer hat den Rückbau der aufgelassenen Anlage zu unbestimmten Zeitpunkt zugesagt
Hallermühle	Hettenshausen	Umgehungsbach am Ausleitungswehr in die Restwasserstrecke möglich	Eigentümer zeigt derzeit keine Bereitschaft
Schellermühle	Reisgang	Umgehungsbach evtl. über Restwasserstrecke möglich	Eigentümer zeigt derzeit keine Bereitschaft
Sägewerk Lohmühle	Pfaffenhofen	Umgehungsbach unterhalb der Wehranlage auf dem Gelände des Eigentümers	Die Bereitschaft des Eigentümers ist noch unklar, Gespräche haben stattgefunden.

*Tabelle 7: Wasserkraftanlagen am OWK und deren Maßnahmenrealisierbarkeit*

## 7.2 Verbesserung von Habitaten in und am Gewässer, Förderung der Gewässerentwicklung

Maßnahmen, die ohne zusätzlichen Flächenbedarf durchgeführt werden können sind meist kurzfristig umsetzbar. Maßnahmen, deren Umsetzung einen Flächenankauf benötigen sind von der Verfügbarkeit von Flächen und Geld abhängig. Es können eventuell auch alternative Flächen als die im Konzept gekennzeichneten Grundstücke der Maßnahmenumsetzung dienen. In einigen Fällen eignen sich vielleicht die Flächen aus dem Ökoflächenkataster. Das Ökoflächenkataster (ÖFK) ist ein Verzeichnis ökologisch bedeutsamer Flächen. Im ÖFK werden eingetragen:

- Ausgleichs- und Ersatzflächen
- zu Naturschutzzwecken angekaufte, gepachtete oder dinglich gesicherte Grundstücke
- sonstige ökologisch bedeutsame Flächen.

Die Ökoflächen sind in den Maßnahmenplänen gekennzeichnet.

## 8 Flächenbedarf

Für die meisten Maßnahmen am Gewässer sind zusätzliche Flächen notwendig, aber nicht immer müssen die Flächen erworben werden. In Anlage 5 sind der Flächenbedarf und der notwendige Flächenankauf für jede Maßnahme dargestellt.

Zusammenfassend wird der empfohlene Flächenankauf in folgender Übersicht bezogen auf die Kostenträger genannt:

Unterhaltungszuständiger und Kostenträger	Gemeindegebiet	Empfohlener Flächenankauf [m <sup>2</sup> ]
Markt Altomünster	Altomünster	4.000
Gde. Hilgertshausen-Tandern	Hilgertshausen-Tandern	-
Freistaat Bayern	Jetzendorf	28.400
Freistaat Bayern	Reichertshausen	18.800
Freistaat Bayern	Ilmmünster	10.600
Freistaat Bayern	Hettenshausen	3.300
Freistaat Bayern	Petershausen	8.200
Freistaat Bayern	Pfaffenhofen	-
Freistaat Bayern	Gesamt	69.300

*Tabelle 8: Empfohlener Flächenankauf pro Gemeinde und Kostenträger für die Maßnahmenumsetzung*

## 9 Kostenschätzung

In Anlage 5 sind die Kosten für Grunderwerb und Maßnahmenumsetzung für jede einzelne Maßnahme grob anhand von Erfahrungswerten abgeschätzt.

In der Übersicht ergeben sich nach dieser Schätzung folgende Kosten:

Kostenträger	Geschätzte Gesamtkosten [€]
Triebwerkseigentümer	155.937,5
Freistaat Bayern	291.700
Kommune Hilgertshausen-Tandern	99.300
Kommune Altomünster	20.700
Gesamt	567.637,5

*Tabelle 9: Geschätzte Kosten der Maßnahmenumsetzung inklusive Flächenankauf pro Kostenträger*

## 10 Hinweise zum weiteren Vorgehen

Das Umsetzungskonzept ist für das WWA Ingolstadt maßgeblich für die Umsetzung, für die Gemeinden und die Triebwerkseigentümer wird die Maßnahmenumsetzung empfohlen.

Die Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmen an Gewässerabschnitten erster und zweiter Ordnung erfolgt durch die Wasserwirtschaftsämter.

An den Gewässerstrecken dritter Ordnung sind die Kommunen für die Umsetzung zuständig. In der Regel werden zweijährige Maßnahmenpläne auf Grundlage der Gewässerentwicklungskonzepte oder der Umsetzungskonzepte zusammen mit dem WWA aufgestellt und

sukzessive umgesetzt. Die Maßnahmenumsetzung wird vom Freistaat Bayern gemäß der RZWas2013 gefördert. Außerhalb einer Förderung können die Maßnahmen als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen gewertet oder dem Ökokonto gutgeschrieben werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit an Triebwerksanlagen können zu einer erhöhten Vergütung des eingespeisten Stromes gemäß dem EEG führen und sich somit, auf längere Zeit gerechnet, amortisieren.

Ingolstadt, den 01.04.2014

Wasserwirtschaftsamt

Christian Leeb

Baudirektor