



Anlage D

Erläuterungsbericht Gewässererblickskonzept

Projekt *Amper rhei*

FWK: 1_F440, 1_F441, 1_F442, 1_F443



Standort
Heißstraße 128
80797 München

Telefon / Telefax
+49 89 21233-03
+49 89 21233-2606

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-m.bayern.de
www.wwa-m.bayern.de

Inhalt

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhalt | 2 |
| 1. Einführung..... | 3 |
| 2. Grundlegendes..... | 3 |
| 2.1. Vorhabensträger | 3 |
| 2.2. Gebietsübersicht | 3 |
| 2.2.1. Städtisch geprägte Bereiche | 4 |
| 2.2.2. Ländlich geprägte Bereiche..... | 5 |
| 2.3. Rechts- und Fachgrundlagen | 5 |
| 2.3.1. Bayerisches Gewässer-Aktionsprogramm 2030 (Pro Gewässer 2030) | 5 |
| 2.3.2. Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)..... | 5 |
| 2.3.3. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) | 6 |
| 2.3.4. Gemeingebrauch..... | 6 |
| 2.3.5. Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) | 6 |
| 2.3.6. Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL..... | 6 |
| 2.3.7. DWA-Merkblatt 603 - Freizeit und Erholung an Fließgewässern..... | 7 |
| 3. Konzeptteil | 8 |
| 3.1. Leitlinien und Ziele | 8 |
| 3.1.1. Zielformulierung für städtisch geprägte Abschnitte | 8 |
| 3.1.2. Zielformulierung für ländliche Abschnitte | 9 |
| 3.2. Kriterien für die Maßnahmenfestlegung..... | 9 |
| 4. Ergebnisse | 10 |
| 4.1. Maßnahmenvorschläge | 10 |
| 4.2. Aktuelle Planungen | 11 |
| 4.2.1. Projektabschnitt 6: Gemeinde Emmering | 11 |
| 4.2.2. Projektabschnitt 17a/b: Gemeinde Kirchdorf | 13 |
| 4.2.3. Projektabschnitt 10: Stadt Dachau: | 14 |
| 5. Umsetzungshinweise – Losesammlung..... | 16 |
| 6. Literaturverzeichnis | 16 |

1. Einführung

Die Amper prägt die Städte und Gemeinden des Ampertals von der Schlucht bei Grafrath bis zum weiträumigen Tal bei Moosburg. Viele Menschen nutzen die Amper und ihre Umgebung regelmäßig zur Erholung und Freizeitgestaltung. Für das Projekt Amper *rhei* wurde das Thema „Freizeit und Erholung“ als einer von vier Projektbausteinen definiert. Dieser Bericht erläutert, wie der Baustein in das Projekt eingebunden wird und fasst die Grundlagen für zukünftige Maßnahmen zur Gewässererlebbarkeit zusammen. Hierbei wird eine, den räumlichen Gegebenheiten angepasste Freizeitnutzung angestrebt. Störungen anderer Nutzer oder empfindlicher Teile des FFH-Gebiets Ampertal sollen vermieden werden. Maßnahmen zur Gewässererlebbarkeit sind an Maßnahmen zum Hochwasserschutz oder gewässerökologische Maßnahmen gekoppelt. Die Maßnahmenvorschläge stellen ein planerisches Instrument dar und werden nicht zwangsläufig vollständig umgesetzt werden. Vielmehr wird bei der Planung hydromorphologischer Maßnahmen oder im Dialog mit Kommunen auf diese Vorschläge zurückgegriffen.

2. Grundlegendes

2.1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt München (WWA M). Die Unterhaltung der Amper als Gewässer I. Ordnung obliegt nach Art. 22 Abs.1 BayWG dem Freistaat Bayern.

2.2. Gebietsübersicht

Das Konzept umfasst den gesamten Amperlauf. Dieser erstreckt sich auf rund 105 km Fließstrecke zwischen dem Ammersee und der Mündung in die Isar. Die Amper durchfließt dabei die drei Landkreise Fürstenfeldbruck, Dachau und Freising. Als Planungsgrundlage dienen folgende 23 Projektabschnitte (Siehe Abbildung 1):

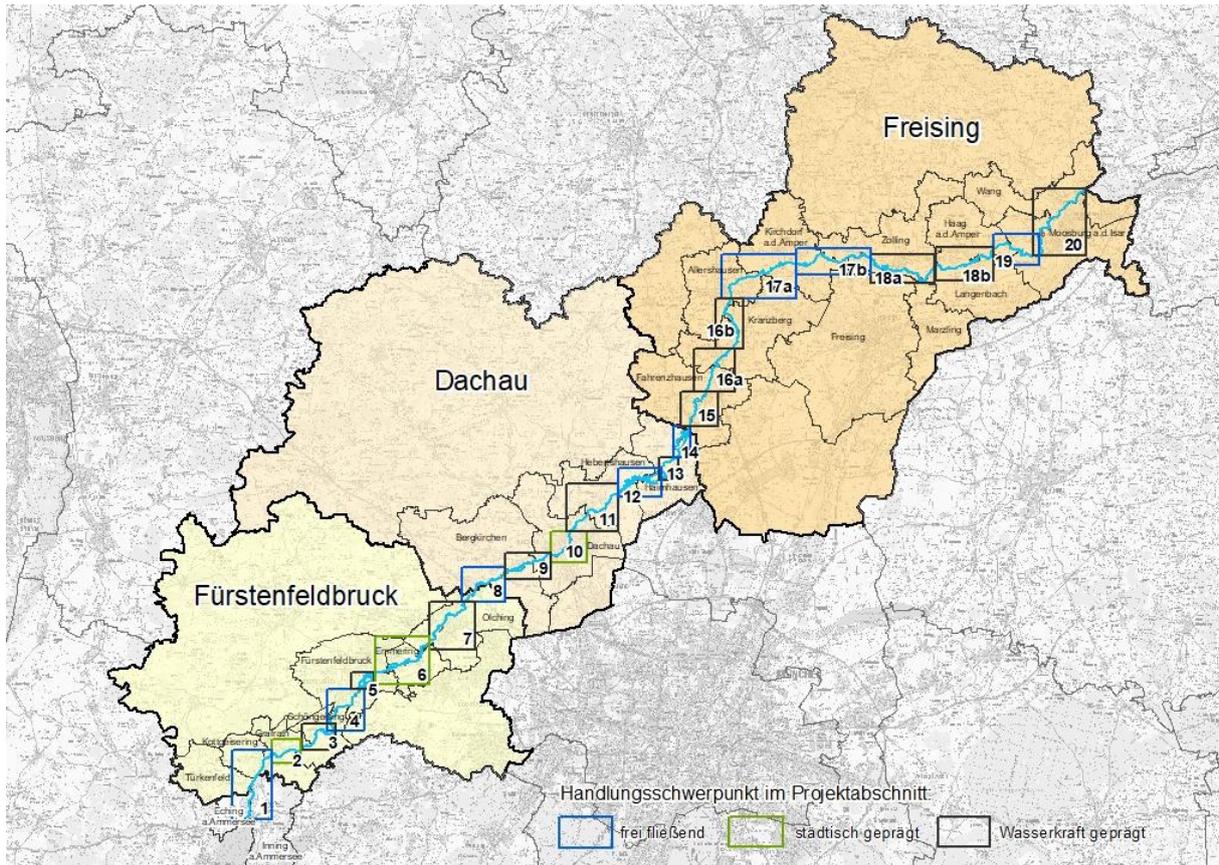


Abbildung 1: Übersicht des Konzeptbereichs

Die einzelnen Projektabschnitte unterscheiden sich hinsichtlich ihrem Abflussverhalten, der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit und werden den Kategorien „frei fließend“, „städtisch geprägt“ und „Wasserkraft geprägt“ zugeordnet. Für das Gewässererlebniskonzept sind die ufernahe Nutzung und die Grundbesitzverhältnisse entscheidend. Deshalb wird bei den Zielen und den Maßnahmen zwischen städtisch geprägten und ländlichen Bereichen unterschieden.

2.2.1. Städtisch geprägte Bereiche

Städtisch geprägte Bereiche sind in der Regel durch eine intensive ufernahe Nutzung charakterisiert. Bebauung, Verkehrsinfrastruktur, Hochwasserschutzanlagen und andere Nutzungen wie Privatgärten schränken den Raum für Maßnahmen, oder eine eigendynamische Entwicklung der Amper ein. Da den gestalterischen Kräften des Flusses Grenzen gesetzt sind, müssen Ufer- und Sohlstrukturen ggf. aktiv geformt werden, wenn die Gewässerstruktur verbessert werden soll. Die Nutzungen prägen auch die Grundeigentumsverhältnisse. In der Regel befinden sich keine ufernahen Grundstücke in staatlicher Hand. Maßnahmen der Gewässerentwicklung und Gewässererlebbarkeit benötigen daher i.d.R. kommunale Flächen, wenn sie über das Gewässerbett hinausgehen sollen. Bei der Maßnahmenplanung ist die hohe Bedeutung für die Naherholung zu berücksichtigen. Daraus resultieren ggf. eine hohe Zahl an Freizeitnutzern bzw. eine hohe Nutzungsintensität. Außerdem sind der geringe Raum zur Gewässerentwicklung und bestehende naturschutzfachliche Werte zu beachten. In einigen Bereichen sind dies uferbegleitende Gehölzsäume und schützenswerte Strukturen im Gewässer wie eine flutende Wasservegetation. Neben gewässerökologischen Maßnahmen ist in stadtnahen Bereichen vor allem der Hochwasserschutz von Bedeutung. Hochwasserschutzanlagen prägen zum einen das Stadtbild und können zum anderen auch Raum für Freizeitnutzungen bieten.

2.2.2. *Ländlich geprägte Bereiche*

In den ländlichen Bereichen steht in der Regel mehr Raum für die eigendynamische Entwicklung der Amper zur Verfügung, als in den städtischen. Trotzdem existieren auch hier Restriktionen durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Deiche und Siedlungen. In diesen Bereichen der Amper stehen in weiten Teilen staatliche Grundstücke für Maßnahmen der Gewässerentwicklung zur Verfügung. Bei der Maßnahmenplanung steht die eigendynamische Entwicklung der Amper stärker im Mittelpunkt, als in den städtischen Bereichen. In der Regel ist mit weniger Freizeitnutzern zu planen. Außerdem wird eine geringere Nutzungsintensität angestrebt, um Störungen naturschutzfachlich hochwertiger Flächen zu vermeiden oder zu reduzieren. Ein Nebenziel einzelner Maßnahmen kann sein, bestehende Nutzungen von störepfindlichen Bereichen wegzulenken.

2.3. Rechts- und Fachgrundlagen

2.3.1. *Bayerisches Gewässer-Aktionsprogramm 2030 (Pro Gewässer 2030)*

Mit dem Bayerischen Gewässer-Aktionsprogramm 2030 wird die Bedeutung der Gewässer für die Menschen als naturnahe Räume der Erholung der Freizeitgestaltung und der Begegnung hervorgehoben. Neben dem Hochwasserschutz und der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit wurde die Sozialfunktion als dritte Säule in das Programm aufgenommen. Ziele für die Sozialfunktion sind die Steigerung der Erholungsfunktion und Erlebbarkeit der Gewässer, die Ermöglichung einer umweltverträglichen Zugänglichkeit und die Verbesserung der Gewässerqualität. Die Sozialfunktion als 3. Säule ist dabei an eine der anderen beiden Säulen angegliedert. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen haben vorrangig den Hochwasserschutz oder die Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Ökologischen Funktionsfähigkeit zum Ziel. Die Verbesserung der Sozialfunktion oder Gewässererlebbarkeit kann dabei mitberücksichtigt werden. Die Maßnahmen zur Steigerung der Sozialfunktion sind dabei immer an solche aus den ersten beiden Säulen angeknüpft und werden nicht eigenständig ausgeführt. Sofern sie an der Amper der Besucherlenkung dienen, können isolierte Vorhaben als Teil des GEP angesehen werden, die zur Erreichung der gewässerökologischen Ziele an anderer Stelle notwendig sind.

Maßnahmen zur Verbesserung der Sozialfunktion

- „erhöhen die Attraktivität der Gewässer als Erholungsräume
- bieten Naturerlebnisse vor der Haustür
- bieten Möglichkeiten für die wohnortnahe Feierabend- und Wochenenderholung sowie „Mikroabenteuer“
- können Bürger dazu anreizen, selbst aktiv zu werden
- machen die Leistungen der Wasserwirtschaft aber auch die „Leistungen der Natur“ für die Gesellschaft und die Bürgerinnen und Bürger besser sichtbar
- steigern die Akzeptanz von Hochwasserschutz- und Gewässerentwicklungsmaßnahmen
- sichern gewässernahe Flächen und vermeiden die Zerschneidung und Überbauung des Erholungsraums, zum Beispiel in der Auenlandschaft
- steigern die Wertschätzung für eine intakte Natur“ (StMUV, 2022).

2.3.2. *Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)*

Gemäß dem Bayerischen Landesentwicklungsprogramm sollen „Natur und Landschaft [...] als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden“ (Staatsregierung, Bayerische, 2020).

2.3.3. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Laut § 39 Abs. 2 WHG sind bei der Gewässerunterhaltung das Bild und der Erholungswert der Gewässerlandschaft zu berücksichtigen.

2.3.4. Gemeingebrauch

Die Nutzung von Wäldern, oberirdischer Gewässer sowie angrenzender Ufer ist im Wasserhaushaltsgesetz (§ 25 WHG), Bayerischen Wassergesetz (Art. 18 BayWG), Bayerischen Waldgesetz (Art. 13 BayWaldG), sowie im Bayerischen Naturschutzgesetz (Art. 26 BayNatSchG) geregelt. Demnach darf jede Person oberirdische Gewässer außerhalb von Schilf- und Röhrichtbeständen nutzen und den Wald zum Zweck des Genusses der Naturschönheiten und zur Erholung betreten. Beschränkungen dieser Rechte und einzelner Nutzungsformen sind in den Gesetztestexten geregelt. Mögliche Beschränkungen sind rechte Dritter, erhebliche Beeinträchtigungen des Gewässers, seiner Ufer sowie der Tier- und Pflanzenwelt

2.3.5. Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dachau aus dem Jahr 2005 sind landkreisübergreifende Ziele für die Amper und Würm definiert. Ein Ziel bzw. Maßnahme darin ist die „Steuerung der Erholungsnutzung durch Verbesserung des Angebots an Möglichkeiten für naturverträgliche Erholung und Naturbeobachtung im gesamten Auenbereich einschließlich Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit“ (LfU, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2005).

2.3.6. Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL

Im Zuge der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie wurden Maßnahmenprogramme (MP) für die Flusswasserkörper der Amper festgelegt. Im Folgenden sind die Maßnahmen des MP aufgeführt, die für die Erhaltung des guten ökologischen Zustandes erforderlich sind und bei deren Umsetzung die Sozialfunktion berücksichtigt werden könnte (Siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Maßnahmen des WRRL Maßnahmenprogramms (2022-2027) mit Bezug zu Altgewässern (WWA-M, Wasserwirtschaftsamt München, 2021)

| Maßnahme Gewässer- erlebnis- konzept | LAWA Code | | BY-Code | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zugang zum Gewässer verbessern | 72 | Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z.B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 * über das Initiieren hinaus. | 72_1 | Gewässerprofil naturnah umgestalten |
| | | | | 72_3 | Punktueller Maßnahmen zur „Habitatverbesserung mit „Veränderung des Gewässerprofils“ (z.B. Kiesbank mobilisieren) |
| | | | | 72_4 | Auflockern starrer/monotoner Uferlinien |
| | | 1_F443 Stegen bis Grafrath | 1 km | | |
| | | 1_F440 Maisach bis Allershausen | 2 km | | |
| | 1_F441 Allershausen bis Mündung in die Isar | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| Uferbereich naturnah umgestalten und standorttypische Gehölze pflanzen | 73 | Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioökologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28**) | 73_1 | Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln |
| | | 1_F442 Grafrath bis Einmündung Maisach | | 1 km | |
| | | 1_F441 Allershausen bis Mündung in die Isar | | 1 km | |
| Aufenthalt am Gewässer und Zugang über Kiesbänke herstellen | 77 | Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagement | Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken | 77_3 | Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen |
| | | | | 77_4 | Geschiebedurchgängigkeit herstellen |
| | | 1_F442 Grafrath bis Einmündung Maisach | | 2 Maßnahmen | |
| | | 1_F440 Maisach bis Allershausen | | 10 Maßnahmen | |
| | 1_F441 Allershausen bis Mündung in die Isar | | 3 Maßnahmen | | |
| <p>* Maßnahme 70: Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung</p> <p>** Maßnahme 28: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen</p> | | | | | |

2.3.7. DWA-Merkblatt 603 - Freizeit und Erholung an Fließgewässern

Im DWA-Merkblatt 603 werden verschiedene Aspekte der Freizeitnutzung und Erholung an Fließgewässern betrachtet. Ein Aspekt ist der Umgang mit Nutzungs- und Zielkonflikten. Als Rahmen für die Konfliktanalyse wird eine Einteilung in vier Zonen vorgeschlagen

Tabuzonen beinhalten „schutzwürdige und empfindliche Bereiche, in denen grundsätzlich keine Freizeitnutzung möglich ist“ (DWA, 2007). An der Amper sind dies vor allem störungsempfindliche Bestandteile des FFH-Gebiets, Naturschutzgebiete sowie Flächen welche in der Biotopkartierung erfasst wurden.

In **Landschaftserlebniszon**en sind „Freizeit und Erholungsnutzungen [...] mit wenigen Einschränkungen möglich“ (DWA, 2007). Fließgewässer in der Landschaftserlebniszone sind durch menschliche Nutzungen geprägt und können nur bedingt Funktionen für den Naturhaushalt übernehmen. Der Naturschutz hat hier in der Regel keinen Vorrang vor der Freizeit- und Erholungsnutzung. An der Amper kommt diese Zonierung nicht zu tragen. Der Großteil des Flusses befindet sich in einem FFH-Gebiet und wird als Naturvorrangzone bewertet. Die wenigen Bereiche die sich nicht im FFH-Gebiet befinden liegen in Stadtnähe und werden als Erschließungszone bewertet.

In **Erschließungszonen in urbanen Bereichen** steht die Freizeit- und Erholungsnutzung im Vordergrund. Sie bieten Raum für viele, auch intensive Nutzungen. Sie liegen in dicht besiedelten Gebieten oder in deren Randlagen. Durch ihre Nähe zu Siedlungen werden sie vor allem am Feierabend und am Wochenende von den Nutzerinnen und Nutzern aufgesucht. In Erschließungszonen bestehen in der Regel verschiedene Nutzungseinrichtungen wie Parkanlagen, Sport-, Spiel-, oder Campingplätze. Sie werden zum Teil in Bauleitplanungen

zur Deckung des Erholungsbedarfs berücksichtigt. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen können die Attraktivität von Gewässerstrecken in solchen Erschließungszonen erhöhen, und den Nutzungsdruck auf die freie Landschaft verringern. Gleichzeitig kann häufig eine ökologische Aufwertung des Raums erreicht werden (DWA, 2007).

An der Amper zählen vor allem die stadtnahen Bereiche zu den Erschließungszonen. Dazu kommen bestehende Camping- und Sportanlagen.

In **Naturvorrangzonen** haben der Biotop- und Artenschutz Vorrang vor der Erholungsnutzung. Sie sind nur beschränkt für „wenige Freizeit- und Erholungsnutzungen geeignet“. Naturvorrangzonen können als Puffer zu Tabuzonen dienen. Die Freizeitnutzung ist auf die „Stille Erholung“ beschränkt. Beispiele für die „Stille Erholung“ sind Spazierengehen, Wandern, Radfahren u. Ä.. Außerdem wird auf eine Nutzungsinfrastruktur und hohe Besucherzahlen verzichtet (DWA, 2007).

Die flussnahen Bereiche der Amper befinden sich größtenteils im FFH-Gebiet „Ampertal“. Daher ist davon auszugehen, dass die Erholungsnutzung in ländlichen Bereichen in der Regel in einer Naturvorrangzone stattfindet. Bei Maßnahmen in diesem Bereich ist immer zu prüfen, ob durch eine gezielte Besucherlenkung stöempfindliche Bereiche geschont werden können.

3. Konzeptteil

3.1. Leitlinien und Ziele

Als übergeordnetes Ziel für den Baustein „Freizeit und Erholung“ des Projekt Amper *rhei* wurde folgendes definiert:

„Gewässer und Aue für Freizeit und Erholung naturverträglich nutzen und Naturerlebnisse ermöglichen.“

Im Folgenden sind die unterschiedlichen Ziele für städtische und ländliche Bereiche formuliert.

3.1.1. Zielformulierung für städtisch geprägte Abschnitte

Maßnahmen in städtischen Bereichen sollen gemeinsam mit der betreffenden Kommune geplant werden. Zum einen wirken sie sich auf das Stadtbild aus und zum anderen muss an der Amper i.d.R. auf kommunale Flächen zurückgegriffen werden, da in den stadtnahen Bereichen meist keine größeren staatlichen Flächen bestehen. Die Amper ist als **prägendes** und **erlebbares Element** in das Gesamtbild der Stadt einzubinden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sind Maßnahmen notwendig, um die in den stadtnahen Bereichen oft schlechte Gewässerstruktur oder den Hochwasserschutz zu verbessern. Bei gewässerökologischen Maßnahmen werden möglichst natürliche bzw. naturnahe Lebensraumstrukturen erhalten, aufgewertet oder neu geschaffen. Dies kann entlang des Ufers und im Gewässerbett erfolgen. Neben der ökologischen Aufwertung kann der Zugang zum Gewässer und die Erlebnisqualität des stadtnahen Naturraums aufgewertet werden. Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen sich möglichst harmonisch in das Stadtbild einfügen und können je nach Gegebenheiten ein Raum für Freizeitaktivitäten und Gewässererlebnis sein. Die Stadtnahen Bereiche der Amper werden der **Erschließungszone im urbanen Bereich zugeordnet**. Durch die zu erwartende hohe Nutzungsintensität muss die Verkehrssicherungspflicht in die Planungen einbezogen werden und zwischen WWA M und Kommune geregelt werden. Dies gilt insbesondere dort, wo sich aus der Maßnahme Gefahren ergeben, die nicht typisch für den Naturraum sind. Auch die spätere Müllentsorgung sollte klar geregelt werden, da bei intensiver Freizeitnutzung auch mit einem vermehrten Müllaufkommen zu rechnen ist.

3.1.2. Zielformulierung für ländliche Abschnitte

In den ländlichen Abschnitten steht die **naturverträgliche Freizeitnutzung** im Vordergrund. Sowohl die Art der Nutzung, als auch ihr Ausmaß soll so gewählt werden, dass Störungen der Flora und Fauna ebenso wie anderer Nutzer möglichst gering bleiben. Im Sinne der Zonierung nach DWA befinden sich die ländlichen Abschnitte überwiegend in der **Naturvorrangzone**. Es sollten dabei wenig stöempfindliche Bereiche für die Maßnahmen ausgewählt werden. Außerdem wird keine Infrastruktur angelegt, welche hohe Nutzerzahlen oder störintensive Nutzungsformen fördert. Maßnahmen zur Gewässererlebbbarkeit können auch genutzt werden, um Besucher gezielt von stöempfindlichen Bereichen (**Tabuzone**) wegzulenken. Die Maßnahmen zielen darauf ab, die eigendynamische Entwicklung des Gewässers zu fördern und dabei die Zugänglichkeit und Aufenthaltsqualität zu verbessern. Bei Maßnahmen wie der Entfernung des Uferverbau mit Abflachung des Ufers oder einer Aufweitung des Gewässerbetts kann auch die Zugänglichkeit verbessert werden. Auch möglich ist eine Kombination mit Geschiebezugaben, da Kiesflächen die Aufenthaltsqualität erhöhen können. Ziel ist nicht die Herstellung und Erhaltung eines festgelegten Zustands. Vielmehr sollen sich die Flächen natürlich weiter entwickeln. In vielen Fällen werden die Maßnahmen auf staatlichen Grundstücken umgesetzt. Bei Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollte vor der Maßnahmenplanung geprüft werden welchen Stellenwert der Abschnitt für die Freizeitnutzer hat. Die Verkehrssicherungspflicht liegt zwar beim Grundstückseigentümer, aber das Betreten der freien Landschaft erfolgt auf eigene Gefahr. Durch die Betretungsbefugnis werden keine zusätzlichen Sorgfalts- oder Verkehrssicherungspflichten begründet. Es besteht insbesondere keine Haftung für typische, sich aus der Natur ergebende Gefahren (§60 BNatSchG). Eine Verkehrssicherungspflicht begründet sich in der Regel dann, wenn Strukturen angelegt werden, welche nicht naturraumtypische Gefahren mit sich bringen. Falls eine regelmäßige Müllentsorgung oder eine anderweitige, nicht naturschutzfachliche Pflege der Flächen nötig ist, sollen diese von der jeweiligen Kommune übernommen werden.

3.2. Kriterien für die Maßnahmenfestlegung

Anhand der nachfolgenden Kriterien wird bewertet, an welchen Stellen Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie unter Berücksichtigung der Gewässererlebbbarkeit infrage kommen. Für die ländlichen Bereiche wurden Maßnahmenvorschläge verortet, da hier in der Regel staatliche Grundstücke bestehen und Maßnahmen durch das WWA M durchgeführt werden können. Maßnahmenvorschläge für städtische Bereiche wurden nicht verortet, da hier kaum staatliche Grundstücke bestehen. Maßnahmen in diesen Bereichen werden im Dialog mit der Kommune, unter Berücksichtigung der Kriterien geplant.

Grundstücksverfügbarkeit: Die Maßnahmen werden entweder auf staatseigenen (i.d.R. in ländlichen Abschnitten) oder kommunalen Flächen (i.d.R. in städtischen Abschnitten) umgesetzt.

Biotopflächen und Naturschutzgebiete: Flächen, welche in der Biotopkartierung erfasst wurden, oder in Naturschutzgebieten liegen sind bei der Maßnahmenplanung auszuschließen (Tabuzone), damit sie nicht durch die Freizeitnutzer beeinträchtigt werden.

Gewässerstruktur: Das vorrangige Ziel der Maßnahmen ist die Verbesserung der Gewässerstruktur. Deshalb ist eine defizitäre Struktur das entscheidende Kriterium für die Festlegung der Maßnahmen (Gewässerstrukturkartierung: 4 - 7; deutlich verändert bis vollständig verändert). Da sich die Maßnahmen vor allem auf das Gewässerbett und ggf. auf die Uferbefestigung auswirken, werden aus den Ergebnissen der Gewässerstrukturkartierung das Teilsystem Gewässerbett und der Einzelparameter 2-2 Uferbefestigung für die Maßnahmenfestlegung herangezogen.

Zuwegung/Erreichbarkeit: Sowohl für die bauliche Ausführung der Maßnahmen als auch für die späteren Freizeitnutzer ist es wichtig die Fläche erreichen zu können. Nicht erreichbare Flächen werden deshalb von der weiteren Planung ausgeschlossen.

Hydraulische Bedingungen: In den Innenkurven bildet ein Fluss natürlicherweise flache Gleitufer aus. Diese eignen sich für den Zugang besser als die steilen Prallufer in den Außenkurven. Maßnahmen zur Verbesserung der Erlebbarkeit sollen deshalb in Innenkurven oder mindestens geraden Fließstrecken umgesetzt werden.

Wohnumgebung: Maßnahmen zur Steigerung der Gewässererlebbarkeit werden in siedlungsnahen Bereichen umgesetzt. Ziel ist es, den Erholungswert für die lokale Bevölkerung zu steigern. Nach Möglichkeit sollte bei der Auswahl verschiedener Maßnahmen auch berücksichtigt werden, wie groß der Bedarf bzw. Nutzungsdruck und die Auswahl an anderen Freizeitmöglichkeiten ist. Außerdem werden bestehende Rad- und Wanderwege berücksichtigt. Diese erschließen nahegelegene Flussabschnitte für Freizeitnutzer. Daher ist hier mit einer höheren Nutzungsintensität und stärkeren Störung der umliegenden Flächen zu rechnen.

Gewässerentwicklungsplan: Im Gewässerentwicklungsplan (GEP) (Schober, 2005) wurden für die gesamte Amper Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur, Lebensraumqualität und Artenvielfalt vorgeschlagen. Diese Fachplanung wird bei der Planung einzelner Maßnahmen herangezogen.

4. Ergebnisse

4.1. Maßnahmenvorschläge

Mit den in Kapitel 3.2 genannten Kriterien wurden 28 Maßnahmenvorschläge entwickelt. (Siehe Abbildung 2). Davon sind 16 mit dem Vermerk „unter Vorbehalt“ angegeben. Bei diesen sind ein oder mehrere Kriterien nicht gänzlich erfüllt. Beispielsweise fehlt der Raum für Maßnahmen über das Gewässerbett hinaus. Eine detaillierte Darstellung aller Maßnahmen findet sich im beigefügten Kartenwerk.

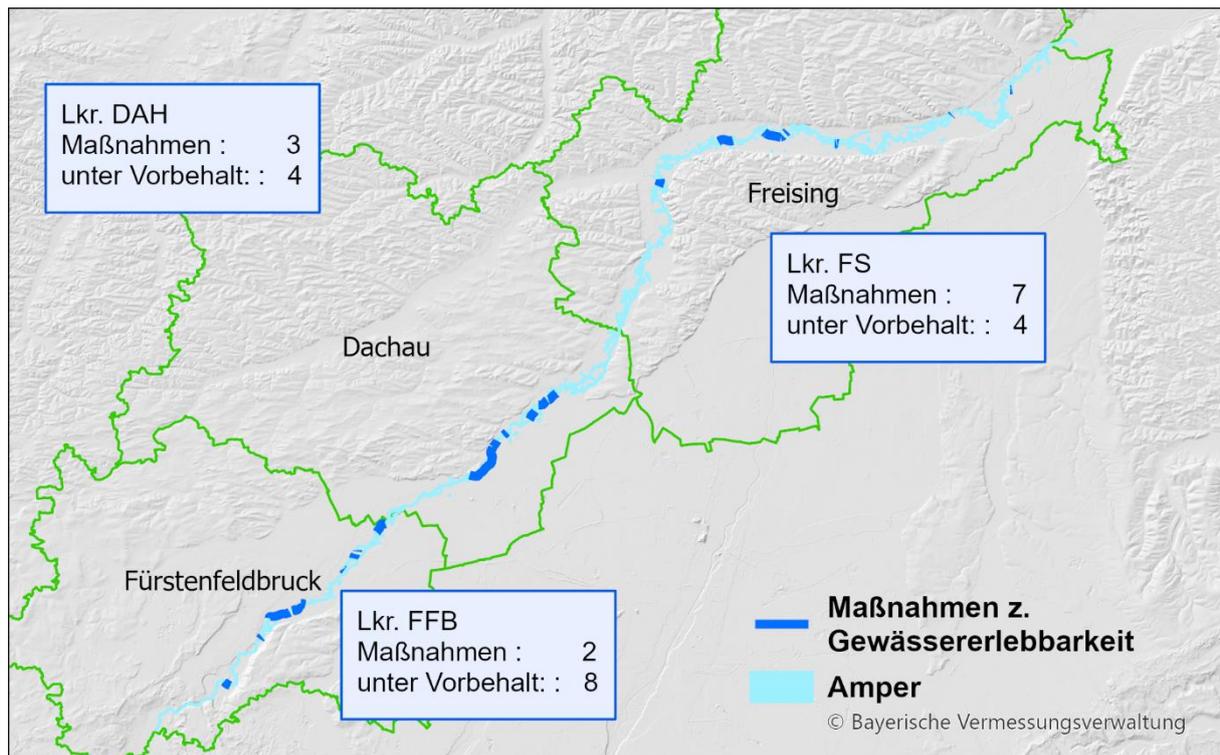


Abbildung 2: Vorschläge für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässererlebbarkeit

4.2. Aktuelle Planungen

Im Zuge von Amper *rhei* wurden bereits einige Planungen angestoßen. Im Folgenden werden diese skizziert.

4.2.1. Projektabschnitt 6: Gemeinde Emmering

In einem Auftaktgespräch mit der Gemeinde Emmering wurden aktuelle Entwicklungen und Planungen besprochen. Im Folgenden sind die Ziele der Gemeinde und des WWA M aufgeführt. Abbildung 3 zeigt den Projektabschnitt und Tabelle 2 die im Gewässerentwicklungsplan vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen.

Ziele der Gemeinde Emmering:

- **Besucherlenkung:** In den letzten Jahren hat sich ein starker Nutzungsdruck eingestellt. Folgendes soll durch eine gezielte Lenkung verbessert werden.
 - Nebeneinander verschiedener Nutzergruppen, vor allem Radfahrer und Spaziergänger
 - Die Nutzer sollen motiviert werden auf den Wegen zu bleiben (v.a. während der Vogelbrutzeit) und auf ökologische Belange Rücksicht zu nehmen.
- **Emmeringer Rundweg:** entlang des geplanten Rundwegs ist eine Verbesserung der Gewässererlebbarkeit gewünscht.

Wasserwirtschaftliche Ziele:

- Naturnahe Gestaltung des Flussbettes
- Verbesserung der Gewässerökologie/ Gewässerstruktur
- Maßnahmen aus Gewässerentwicklungsplan räumlich festlegen

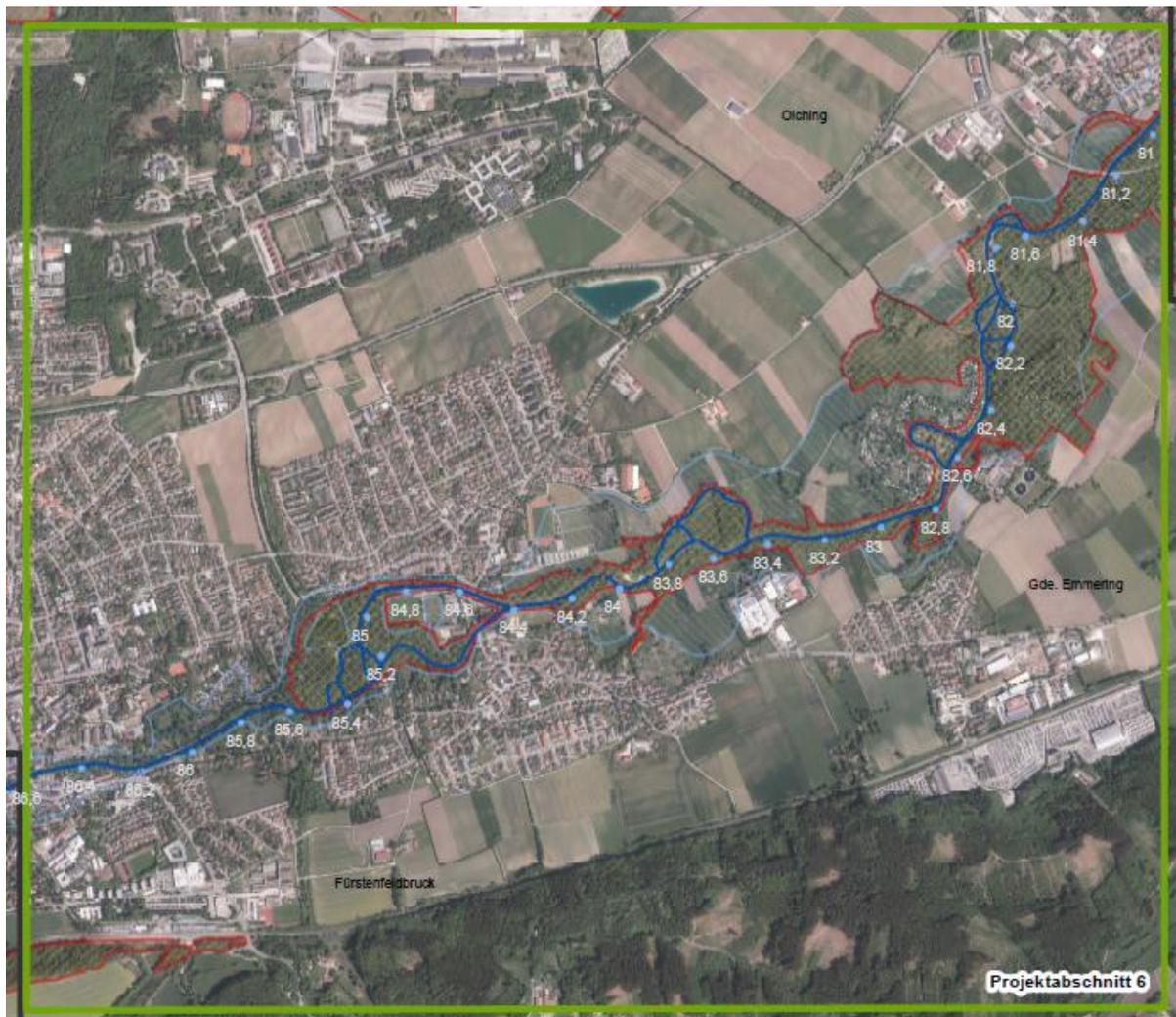


Abbildung 3: Projektabschnitt 6 – Projekt Amper rhei (städtisch geprägt).

Tabelle 2: Ziele und Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans für den Projektabschnitt 6

| Konzeptbereich | 4 (Stadtdurchgang FFB/Emmering) | 5 (Auenbereich von Emmering bis Olching) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewässer | <ul style="list-style-type: none"> • Herausnahme des Uferverbau soweit möglich • Verbesserung der Strömungsvielfalt durch Störsteine • Anhebung des Wasserspiegels • Verbesserung der Durchgängigkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Uferverbau soweit möglich entnehmen • Revitalisierung ehemaliger Flusslauf |
| Gewässernahe Aue | <ul style="list-style-type: none"> • Förderung naturnaher Gewässerstrukturen • Emmeringer Hölzl: Zielart „Wasseramsel“ | <ul style="list-style-type: none"> • Modifikation des Deichsystems bei Esting (linksseitig) zur Gewinnung von Retentionsfläche** • Umwandlung der Ackerflächen in Grünland |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschaftsbild, Erholung Kulturlandschaft: | <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Förderung der Einbindung der Amper in das Stadtbild (FFB) bis zum Emmeringer Hölzl • Amper als Badegewässer wieder nutzbar machen (Wasserqualität)* | |
| Gesamtbeurteilung | <ul style="list-style-type: none"> • Abschnitt mit extrem hoher Restriktion für Gewässerentwicklung • Maßnahmenschwerpunkt PA6 gemäß GEP • Erhaltung des Emmeringer Hölzls | <p>Im dicht besiedelten Raum zwischen FFB und A8 bildet dieser Talabschnitt ein noch vergleichsweise wenig besiedeltes Gesamtbild. Relativ hoher Waldanteil (Auwald, Galerieauwald).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Erholungsbedeutung • Vordringlich Extensivierung in der Aue, Verbesserung des Retentionspotentials, Arrondierung wichtiger Auwald- und Offenlandbiotope. |
| <p>Anmerkungen: * EU-Vorgaben zur Badegewässerqualität können auf Grund diffuser Einträge nicht eingehalten werden ** Dies steht in Verbindung mit dem Altrecht der Wasserkraftanlage</p> | | |

4.2.2. Projektabschnitt 17a/b: Gemeinde Kirchdorf

Im Dialog mit der Gemeinde Kirchdorf a.d. Amper wurde eine Maßnahme zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Gewässererlebarkeit geplant (Siehe folgende Auflistung und Abbildung 4, Abbildung 5 und Abbildung 6). Die Maßnahme sieht folgendes vor:

- Entfernung des Uferverbaus: Verbesserung der Gewässerstruktur/ Initiierung der Eigendynamik mit gleichzeitiger Abflachung des Ufers
 - Schaffung einer Zugänglichkeit zur Amper
- Pflanzung auentypischer Gehölze: grüne Hintergrundkulisse für die Freifläche
- Schaffung einer Freifläche als Liege- und Aufenthaltsfläche (wird der Sukzession überlassen, keine Unterhaltung vorgesehen)
- Schaffung von Sitzgelegenheiten durch die Anlage von Baumstämmen
- Angelegte Bucht aus Kies als schnell trocknende Aufenthaltsfläche am Gewässer
 - Einmalige Nutzung als Kieszugabestelle durch die Flussmeisterstelle im Sinne des Sedimentmanagements an der Amper



Abbildung 4: Blick auf die Amper stromabwärts (li.), stromaufwärts (re.) (Pieper & Schneider, 31.03.2021)

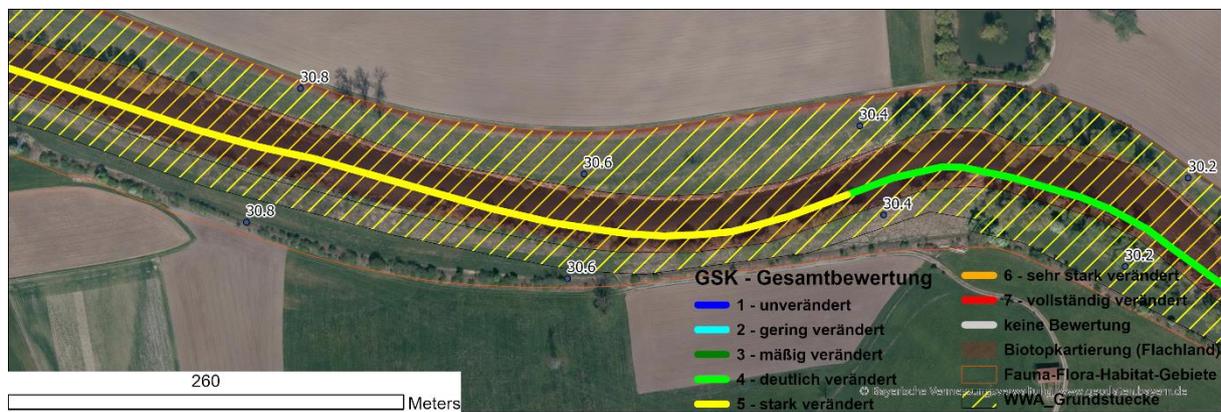


Abbildung 5: Gewässerstruktur im Planungsabschnitt

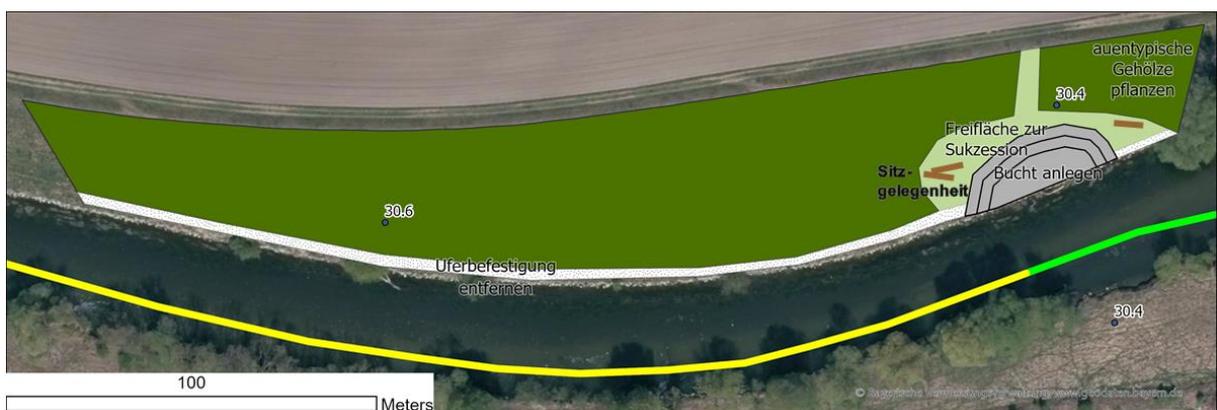


Abbildung 6: Maßnahmevorschlag für die Erlebbarkeit der Amper im Bereich FI.km 30,7 bis 30,35

4.2.3. Projektabschnitt 10: Stadt Dachau:

Im Dialog mit der Stadt Dachau wurden potentielle Flächen für Maßnahmen an der Amper besprochen (Siehe Abbildung 7). Im Vordergrund steht dabei die Förderung der Erlebbarkeit

und Zugänglichkeit der Amper bei Erfüllung wasserwirtschaftlicher Ziele für das Gewässer und seiner angrenzenden Ufer:

- Naturnahe Gestaltung des Flussbettes
- Verbesserung der Gewässerökologie/ Gewässerstruktur
- Erhalt naturnaher Strukturen und Vegetation

In Tabelle 3 sind die Ziele und Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans für den Projektabschnitt 10 aufgeführt.

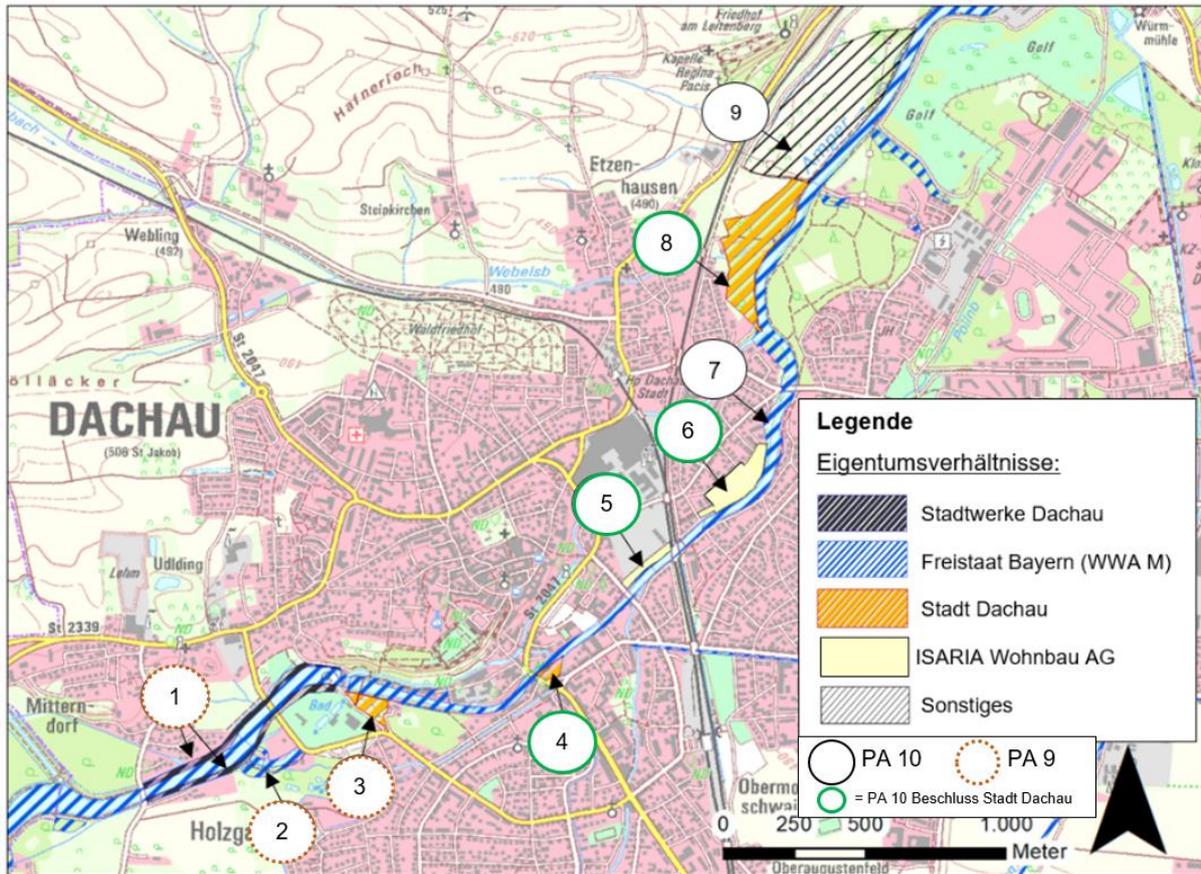


Abbildung 7: Flächenansprache zur Gewässererlebbarkeit - Stadt Dachau

Tabelle 3: Ziele und Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplans für den Projektabschnitt 10

| Konzeptbereich | 11 (Stadtdurchgang Dachau) | 12 (Auenbereich zwischen Dachau und Wehranlage Hebertshausen) |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewässer | <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Strömungsvielfalt • Öffnung der Verrohrung im Zusammenhang mit dem Bau eines Umgehungsgerinnes* • Förderung autochthoner Gewässerbegleitgehölze | <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Strömungsvielfalt • Verbesserung der Restwasserführung |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewässernahe Aue | <ul style="list-style-type: none"> • Förderung naturnaher Gewässerstrukturen | <ul style="list-style-type: none"> • Durch Abflussregulierung Nutzung dieses Raumes als Retentionsraum möglich (Golfplatz) • Langfristige Absiedlung des Gewerbebetriebes; • Umbau der Nadelholzbestände in standortgerechte Laubwälder |
| Landschaftsbild, Erholung Kulturlandschaft: | <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Einbindung der Amper in das Stadtbild z.B. durch Anlage kleiner Parkanlagen entlang des Ufers • Naturnahe Gestaltung des Flussbettes | <ul style="list-style-type: none"> • Umnutzung des Ackerlandes in Grünland |
| Anm.: *Bezieht sich auf den Mühlbach, nicht auf die Amper | | |

5. Umsetzungshinweise – Losesammlung

Hinweistafeln

In der Regel sollen sich die Flächen nach der umgesetzten Maßnahme eigenständig entwickeln. Da hier kein einmal hergestellter Zustand erhalten wird, kann es hilfreich sein, Hinweistafeln aufzustellen und die Nutzer gezielt anzusprechen, um deren Verständnis für die natürlichen Veränderungen zu fördern.

6. Literaturverzeichnis

- DWA. (2007). *Merkblatt DWA-M 603 Freizeit und Erholung an Fließgewässern*. Hennef: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
- LfU, Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2005). *LfU-Homepage*. Von https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/absp/lkr_stadt/index.htm abgerufen
- LfU, Bayerisches Landesamt für Umwelt. (26. 10 2021). *www.lfu.bayern.de*. Von https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_strategie/index.htm abgerufen
- Schober. (2005). *Gewässerentwicklungsplan Amper (GEWII) mit Gewässerstrukturkartierung - Erläuterungsbericht*. Freising.
- Staatsregierung, Bayerische. (2020). *Landesentwicklungsprogramm*.
- StMUV. (2022). *Bayerisches Gewässer-Aktionsprogramm 2030*. München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz.
- WWA-M, Wasserwirtschaftsamt München. (10. 05 2021). *www.wwa-m.bayern.de*. Von https://www.wwa-m.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/wrrl/index.htm abgerufen