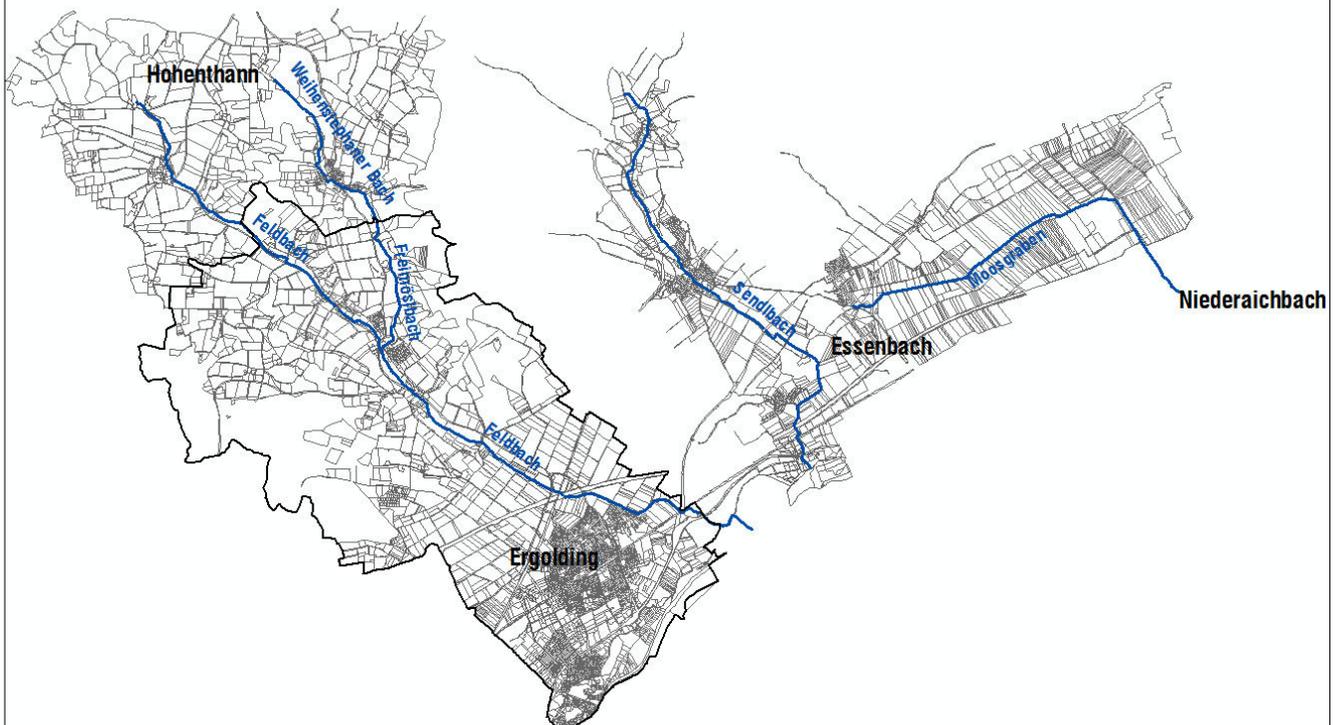


UMSETZUNGSKONZEPT FÜR HYDROMORPHOLOGISCHE MASSNAHMEN an Gew. III. Ordnung für den FWK 1_F435 (Linksseitige Zuflüsse der Isar von Landshut bis Niederaichbach)

ERLÄUTERUNGSBERICHT



UMSETZUNGSKONZEPT FÜR HYDROMORPHOLOGISCHE MASSNAHMEN an Gew. III. Ordnung für den FWK 1_F435

ERLÄUTERUNGSBERICHT

PROJEKTGEMEINDEN: ESSENBACH
ERGOLDING
HOHENTHANN

FEDERFÜHRUNG: MARKT ESSENBACH
RATHAUSPLATZ 3
84051 ESSENBACH

PLANVERFASSER:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

BEARBEITER:

Dipl.-Ing. univ. Stefan Längst, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner
Dipl.-Ing. univ. Ulrich Voerkelius, Landschaftsarchitekt
B.Eng. (FH) Corinna Stiel

Am Kellenbach 21
D-84036 Landshut-Kumhausen
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
info@laengst.de www.laengst.de

DATUM: 11.06.2018

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	5
1.1	ANLASS UND ZWECK DES UMSETZUNGSKONZEPTES	5
1.2	GEBIETSÜBERSICHT	6
1.3	PLANUNGSUMFANG	8
2	BESTAND UND BEWERTUNG	9
2.1	BEWERTUNG UND EINSTUFUNG DER FLUSSWASSERKÖRPER 1_F435	9
2.2	MAßNAHMENPROGRAMM (HYDROMORPHOLOGISCHE MAßNAHMEN)	10
2.3	VORHANDENE GEWÄSSERENTWICKLUNGSKONZEPTE (GEK)	10
2.4	DEFIZITE - BACHABSCHNITTE MIT DRINGENDEM HANDLUNGSBEDARF	11
3	PLANERISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DIE MAßNAHMENVORSCHLÄGE	12
3.1	PLANUNGSANSATZ	12
3.2	RANDBEDINGUNGEN IM PROJEKTGEBIET - RESTRIKTIONEN	14
4	REALISIERBARKEIT	14
4.1	ABSTIMMUNGSPROZESS	14
4.2	ERGEBNIS	16
5	MAßNAHMENVORSCHLÄGE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REALISIERBARKEIT	17
5.1	MAßNAHMENTYPEN	17
5.2	UMSETZUNGSMÄßNAHMEN	17
5.3	MAßNAHMEN, DIE FACHLICH ZUR ZIELERREICHUNG ERFORDERLICH SIND, DERZEIT ABER NICHT UMGESETZT WERDEN KÖNNEN	25
6	FLÄCHENBEDARF	27
7	KOSTENÜBERSICHT	31
8	HINWEISE ZUM WEITEREN VORGEHEN	40
9	LITERATURVERZEICHNIS	41
10	ANHANG	41

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Gewässerübersicht.....	7
Abbildung 2: Weihenstephaner Bach nördlich von Weihenstephan	18
Abbildung 3: Weihenstephaner Bach bei Weihenstephan	18
Abbildung 4: Freimöslbach südlich des Stockschützenvereins SV Oberglaim	18
Abbildung 5: Feldbach im Quellbereich.....	19
Abbildung 6: Feldbach nördlich Grafenhaun.....	19
Abbildung 7: Feldbach zwischen Grafenhaun und Oberglaim	19
Abbildung 8: Feldbach nördlich Oberglaim.....	20
Abbildung 9: Feldbach südlich Oberglaim	20
Abbildung 10: Feldbach bei Unterglaim	21
Abbildung 11: Feldbach bei Kopfharn	21
Abbildung 12: Feldbach an der Ergoldsbacher Straße	22
Abbildung 13: Sendlbach südlich Artlkofen.....	22
Abbildung 14: Sendlbach bei Ginglkofen	23
Abbildung 15: Sendlbach nördlich Mirskofen.....	23
Abbildung 16: Sendlbach südöstlich von Mirskofen.....	23
Abbildung 17: Moosgraben östlich Essenbach	24
Abbildung 18: Moosgraben zwischen „Am Moosacker“ und LA 22.....	24
Abbildung 19: Moosgraben westlich LA 22	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Qualitätskomponenten für den ökologischen Zustand, FWK 1_F435	9
Tabelle 2: Übersicht der wichtigsten Abstimmungstermine, Ortsbegehungen und Informationsveranstaltung.....	15
Tabelle 3: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Weihenstephaner Bach in Hohenthann....	27
Tabelle 4: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Freimöslbach in Ergolding	27
Tabelle 5: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Feldbach in Hohenthann.....	28
Tabelle 6: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Feldbach in Ergolding.....	28
Tabelle 7: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Sendlbach in Essenbach	29
Tabelle 8: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Moosgraben in Essenbach	30
Tabelle 9: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Moosgraben in Niederaichbach	30
Tabelle 10: Kostenschätzung Weihenstephaner Bach (Hohenthann).....	31
Tabelle 11: Kostenschätzung Freimöslbach (Ergolding)	32
Tabelle 12: Kostenschätzung Feldbach (Hohenthann)	32
Tabelle 13: Kostenschätzung Feldbach (Ergolding)	34
Tabelle 14: Kostenschätzung Sendlbach (Essenbach)	36
Tabelle 15: Kostenschätzung Moosgraben (Essenbach)	38

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Umsetzungskonzeptes

Kennzeichnend für naturnahe Fließgewässer sind morphologische Strukturen, die Besonderheiten aufweisen. Solche Strukturen können beispielsweise Sand- oder Kiesbänke auf der Gewässersohle, umgestürzte Bäume, Steilwände, Flachufer oder auch standortgerechte Ufergehölze mit einem großen, ins Wasser reichende Wurzelwerk als Unterschlupf für kleine Fische und Kleinlebewesen sein.

Für Oberflächengewässer, d.h. Fließ- und Stillgewässer wird von der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) die Erreichung eines „guten ökologischen Zustandes“ gefordert. Zur Erreichung des guten ökologischen Zustands ist die Erreichung eines möglichst naturnahen Erscheinungsbildes des Gewässers wichtig. Durch die Qualitätskomponenten Phytoplankton, Makrozoobenthos (Kleinlebewesen), Makrophyten / Phytobentos (Wasserpflanzen/Algen), und Fische wird das Ziel gemessen (Slg Wasser - Merkblatt 5.1/3, Stand Januar 2017).

Das Umsetzungskonzept hydromorphologischer Maßnahmen für Gewässer (UK) ist ein wichtiger Planungsschritt und eine große Hilfe, um sich von den programmatischen Maßnahmenprogrammen zu der Umsetzung zur Ausführung von konkreten Projekten (Maßnahmen) zu entwickeln. Der jeweilige Flusswasserkörper (FWK) ist als Planungsgebiet bzw. Flächenumgriff für das Umsetzungskonzept geplant. Anders als bei den Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) oder Gewässerpflegeplänen (GEP), die sich normalerweise an den Verwaltungsgrenzen wie Gemeindegebiet oder Amtsbezirk orientieren, ist das Gewässerumsetzungskonzept nicht an diese Grenzen gebunden.

Das Umsetzungskonzept baut auf die vorhandenen GEK bzw. GEPL auf und konzentriert sich nur auf Maßnahmenvorschläge, die zur Erreichung der Umweltziele der EG-WRRL notwendig sind. Dabei muss immer die Realisierbarkeit berücksichtigt werden, Maßnahmen, die notwendig, aber nicht realisierbar sind, werden nicht bzw. nur bedingt in das Umsetzungskonzept mit aufgenommen. Das Umsetzungskonzept ist, da rechtlich unverbindlich, zwar rein fachlich gesehen nur eine planerische Ergänzung zum GEK dar, aber das UK hat vor allem im Blick auf die Umsetzung der Maßnahmen einen eigenständigen Charakter (Slg Wasser - Merkblatt 5.1/3, Stand November 2013).

Eine Verortung der geplanten Maßnahmen geschieht flächenscharf in Maßnahmenkarten. Die Maßnahmen werden im weiteren Textverlauf (Kapitel 5) erläutert.

Auftraggeber von Gewässerumsetzungskonzepten bei Gewässer III. Ordnung sind normalerweise Gemeinden, die von der Fachberatung für Fischerei, den Ämtern für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten, den unteren Naturschutzbehörden und Wasserwirtschaftsämtern begleitet werden. Das Umsetzungskonzept umfasst den Flusswasserkörper 1_F435 (linksseitige Zuflüsse der Isar von Landshut bis Niederaichbach).

Der Bearbeitungsumgriff des FWK 1_F435 umfasst von Westen nach Osten den Feldbach, Weihenstephaner Bach/Freimöslbach, Sendlbach und den Moosgraben. Die Gemeinden Essenbach, Ergolding und Hohenthann haben sich zur Durchführung des Projektes zusammengeschlossen. Federführend ist die Gemeinde Essenbach.

Dem Büro LÄNGST & VOERKELIUS wurde am 20.01.2016 (Marktgemeinderatsbeschluss) der Planungsauftrag von dem Markt Essenbach erteilt.

Das Umsetzungskonzept kann nur mit der Zustimmung aller Nutzer funktionieren, da Umsetzungskonzepte informelle wasserwirtschaftliche Fachplanungen sind, die für den Einzelnen nicht bindend sind. Durch das Umsetzungskonzept werden keine Auflagen erstellt. Die Umsetzung aller in den Karten dargestellten Maßnahmen ist ausschließlich auf freiwilliger Basis und in Zusammenarbeit mit den Grundstücksbesitzern möglich.

Als Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln wird das Umsetzungskonzept herangezogen, es dient nicht der Ausführungsplanung. Als Grundlage ist die Richtlinie für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs) zu nennen.

1.2 Gebietsübersicht

Das Planungsgebiet liegt in der Flussgebietseinheit Donau (1), Planungsraum Isar (ISR), Planungseinheit ISR:PE_03: Isar (Stadt Landshut bis Mündung). Die Bäche fließen zwischen Landshut und Essenbach rechtsseitig zur Isar. Der Weihenstephaner Bach /Feldmöselbach mündet im Westen in den Feldbach, der über den Mühlbach in die Isar mündet. Der Moosgraben mündet im Osten des Untersuchungsgebietes in den Längenmühlbach. Der Moosgraben ist der östlichste Bach im Untersuchungsgebiet.

Laut Wasserkörper-Steckbrief (Wasserwirtschaftsamt Landshut, wwa-la.bayern.de) umfasst der Flusswasserkörper ein unmittelbares Einzugsgebiet von 119,4 km² und hat eine Gewässerstrecke von 40,3 km, davon 40,2 km Gewässer III. Ordnung.

Verwaltungstechnisch gesehen liegen die Gewässer im Landkreis Landshut im Regierungsbezirk Niederbayern. Der Feldbach durchfließt gleich alle drei Gemeindegebiete, wohingegen der Weihenstephaner Bach/Freimöslbach nur zwei Gemeindegebiete durchfließt. Die Bäche Sendlbach und Moosgraben verlaufen innerhalb einer Gemeinde (Essenbach).

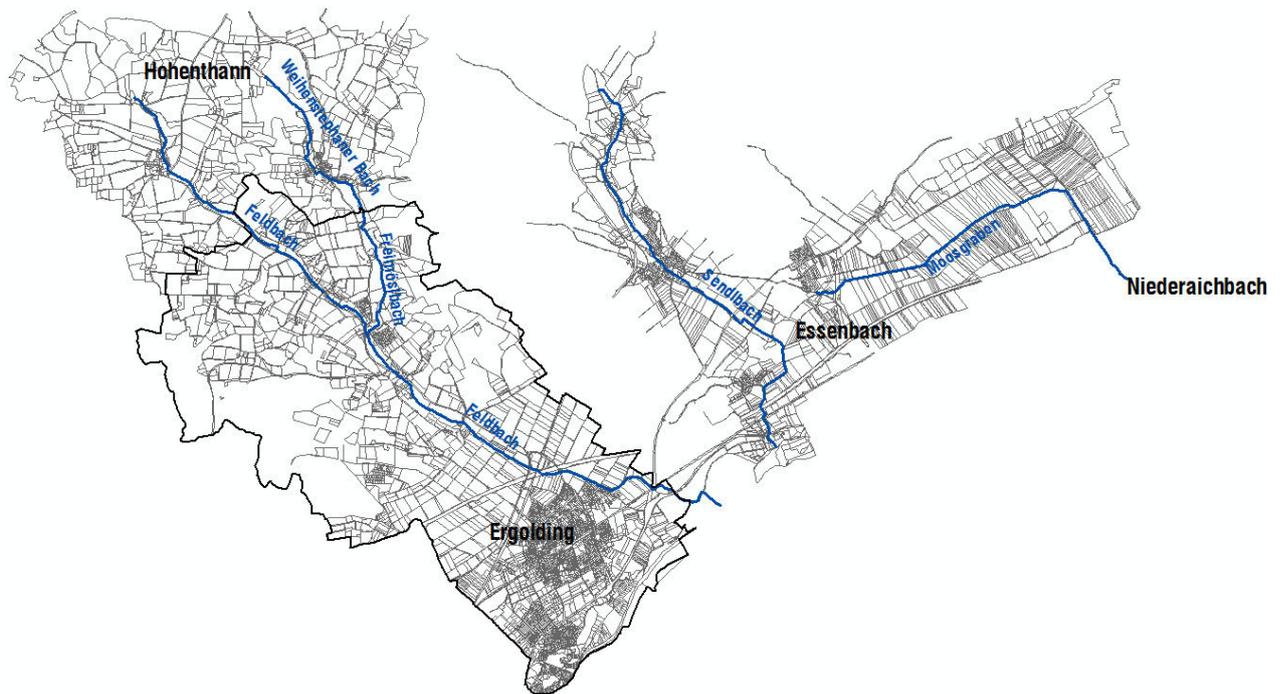


Abbildung 1: Gewässerübersicht

Die Gewässerstrecken umfassen laut Gewässerstreckbrief 1_F435 in Essenbach 18,9 km, in Ergolding 14,5 km, in Hohenthann 6,4 km und in Niederaichbach 0,4 km.

Damit haben die Gewässer im Projektgebiet eine Gesamtlänge von 40,2 km an Gewässern III. Ordnung.

Naturräumlich liegen die Gewässer im „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, größtenteils in der Untereinheit 062-A „Donau-Isar-Hügelland“ und fließen auf das „Untere Isartal“ (061) mit der Isar zu.

Im weiteren Text werden die einzelnen Gewässer von der Quelle zur Mündung und von West nach Ost (Ergolding / Hohenthann nach Essenbach / Niederaichbach) beschrieben.

1.3 Planungsumfang

Das Planungsgebiet für die Umsetzungskonzepte der Flusswasserkörper ist gemeindeübergreifend und ist nicht wie bei Gewässerentwicklungskonzepten an den Verwaltungsgrenzen orientiert. Planungsgegenstand sind die Gewässer III. Ordnung links der Isar zwischen Landshut und Niederaichbach:

Feldbach, Weihenstephaner Bach/Freimöslbach, Sendlbach, Moosgraben.

Die Umsetzung der Maßnahmen soll im Gewässerbett bzw. zwischen den Böschungsoberkanten des Ufers durchgeführt werden. Die Anlage von reinen Pufferstreifen (z.B. für Grünlandnutzung) muss extra über andere naturschutzfachliche oder landwirtschaftliche Förderprogramme beantragt werden. Diese Maßnahmen werden nicht im Zusammenhang mit dem Gewässerumsetzungskonzept gefördert.

Mögliche Förderalternativen sind das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP), der Erschwernisausgleich (EA) oder das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP).

Ist eine umfassende Laufverlängerung geplant, können auch direkt angrenzende Flächen in die Maßnahme mit einbezogen werden. Auch bei der Anlage von Gehölzstrukturen in den Uferbereichen kann über die Böschungsoberkante hinaus geplant werden.

Die Länge der Gewässer III. Ordnung im Planungsgebiet beträgt nach detaillierter Erfassung per Luftbild im Geoinformationssystem (GIS) abweichend von den Steckbriefen (zusammen 40,2 km) insgesamt 30,4 km. Die geplanten Maßnahmen werden ca. 2,2 ha Flächen in Anspruch nehmen.

2 Bestand und Bewertung

2.1 Bewertung und Einstufung der Flusswasserkörper 1_F435

Im Steckbrief des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wird der chemische Zustand des Flusswasserkörpers mit „nicht gut“ bewertet, der Ökologische Zustand ist als „unbefriedigend“ angegeben. Der Zustand der Gewässer wurde 2013 aufgenommen.

Die Ergebnisse zu den Qualitätskomponenten für den ökologischen Zustand stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 1: Qualitätskomponenten für den ökologischen Zustand, FWK 1_F435

Phytoplankton	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobentos (Wasserpflanzen und Algen)	Mäßig
Makrozoobenthos - Modus Saprobie (Wasserqualität)	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation (Strukturvielfalt im Gewässer)	Unbefriedigend
Makrozoobenthos – Modul Versauerung	-
Fischfauna	Nicht relevant
Flussgebietspezifische Schadstoffe	Umweltqualitätsnormen erfüllt
Chemischer Zustand (nicht ubiquitäre Stoffe)	Gut
Chemischer Zustand (ubiquitäre Stoffe)	Nicht gut

Aus der Tabelle wird deutlich, dass zur Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer vorrangig Handlungsbedarf bei der Reduzierung der Nährstoffeinträge (Pufferstreifen etc.) und einer Verbesserung der strukturellen Defizite besteht. Eine Verbesserung der Werte zu einem ökologischen Zustand mit der Bewertung „gut“ ist bis 2027 anzustreben.

Auf den Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper sowie die Steckbriefkarte im Anhang wird verwiesen.

2.2 Maßnahmenprogramm (Hydromorphologische Maßnahmen)

Nicht nur die Qualität des Wassers, sondern auch die strukturellen Eigenschaften eines Bachlaufes sind wichtig, um zu entscheiden, ob die Bäche gute Lebensräume für Fische und andere Gewässerlebewesen darstellen.

Als Rückzugsräume oder Eiablageplätze für die Gewässerlebewesen sind vor allem Bachsohlen mit einem guten Kieslückensystem und Bereiche zwischen Wasserpflanzen und Wurzeln sehr wichtig. Auch auf unterschiedliche Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten sind verschiedene Pflanzen- und Tierarten angewiesen. Daher ist ein strukturreiches Bachbett mit variabler Laufentwicklung und abwechslungsreicher Ufergestaltung unverzichtbar für eine vielfältige Gewässerflora und -fauna. Von diesem ‚Idealbild‘ ausgehend zielen die Maßnahmen darauf hin, die Gewässerstruktur positiv zu verändern und Abwechslung in starre, monotone Bachgerinne zu bringen. Eingriffe werden dabei überwiegend zwischen den beiden Böschungsoberkanten eines Gewässers vorgenommen. Klassische Maßnahmen sind Laufverlängerung, Entfernen von Querbauwerken zur Verbesserung der Durchgängigkeit oder das Pflanzen von Ufergehölzsäumen.

2.3 Vorhandene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)

Aufbauend auf den Gewässerentwicklungsplänen (GEP) und Gewässerpflegeplänen (GEPL) der drei Projektgemeinden wird das Umsetzungskonzept für hydromorphologische Maßnahmen an Gewässern III. Ordnung entwickelt. Für die Ermittlung der Bereiche mit hohem Handlungsbedarf wurden die Daten ausgewertet und eine Vorauswahl wurde getroffen. Auf die bestehenden GEP und GEPL der Projektgemeinden wird verwiesen.

2.4 Defizite - Bachabschnitte mit dringendem Handlungsbedarf

Durch die Auswertung der Gewässerpflegepläne und der Gewässerentwicklungspläne der Gemeinde und der Märkte konnten Bereiche mit vorrangigem Handlungsbedarf herausgefiltert werden.

Bereiche, in denen sich mehrere Defizite häufen, z.B. Ufer- und Sohlverbau, Begradigung und Verrohrungen etc., wurden als prioritäre Maßnahmenschwerpunkte eingeordnet. Außerdem wurden alle Querbauwerke als hohe Einschränkung für die Durchgängigkeit und Struktur der Gewässer mit hohem Handlungsbedarf definiert. Hierzu wurden verschiedene Schwerpunktkarten erstellt, in denen die Maßnahmenschwerpunkte farbig dargestellt wurden. Diese defizitären Bachabschnitte wurden im August 2016 begangen und auf Aktualität überprüft. Die Ergebnisse wurden in Übersichtskarten (siehe Anhang) zusammengefasst, die den Projektgemeinden in der Eingangsveranstaltung präsentiert wurden.

Im Folgenden werden die Inhalte der Gewässerentwicklungskonzepte und -pflegepläne grob zusammengefasst. Die Ergebnisse der Kartierungen fließen mit in die Beschreibungen der Gewässer ein.

Im Oberlauf ist der **Feldbach** überwiegend mit Gehölzen gesäumt und der Bachlauf ist fast dauerhaft beschattet. Der Bachlauf liegt zwischen landwirtschaftlich intensiv und extensiv genutzten Flächen und hat einen relativ naturnahen Verlauf. Im weiteren Verlauf sind zeitweise Pufferstreifen entlang des Bachlaufs zu erkennen, diese sind aber nicht über den gesamten Bachlauf, sondern nur in einzelnen Bereichen. Im Bereich von Oberglaim verläuft der Feldbach entlang der Gemeindeverbindungsstraße und ist so in seinem Lauf relativ stark eingeschränkt. Südlich von Unterglaim fehlen gewässerbegleitende Gehölze fast vollständig, Pufferstreifen sind nicht vorhanden. Nördlich von Ergolding verläuft der Feldbach wieder stark eingeschränkt in seinem Bachbett entlang einer Straße. Südlich von Altheim mündet der Feldbach in den Mühlbach.

Der **Weihenstephaner Bach** verläuft im Oberlauf zwischen Ackerflächen ohne sichtbare Pufferstreifen mit einem recht gradlinigen Verlauf. Nördlich von Weihenstephan verläuft der Bach durch ein amtlich kartiertes Biotop mit verschliffenen Hochstauden und Uferbegleitgehölzen. Dieser Bereich ist als sehr naturnah anzusprechen. Im weiteren Verlauf außerhalb des Ortsbereichs Weihenstephan ist der Bach lückig mit Ufergehölzen gesäumt. Nach der Einmündung des Wachelkofener Bachs heißt der Weihenstephaner Bach **Freimöslbach** und fließt nun in der Gemeinde Ergolding. Südlich des Stockschützenvereinsheims SV Oberglaim liegt der Bachlauf zwischen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne Gehölze oder Pufferstreifen. Bis zu seiner Mündung in den Feldbach verläuft der Freimöslbach immer wieder entlang von Waldrändern. Pufferstreifen sind weiterhin auf der Seite der landwirtschaftlichen Flächen nicht vorhanden.

Der **Sendlbach** ist im Oberlauf zeitweise nicht wasserführend. Erst im Ortsgebiet Artlkofen ist der Bachlauf dauerhaft wasserführend. Der Bachlauf ist im Oberlauf überwiegend naturfern, der Bach verläuft direkt an Ackergrenzen ohne Pufferstreifen, im Ortsgebiet Artlkofen zwischen Straße und Grundstücken. In diesem Bereich ist das Bachbett vollständig verbaut. Im weiteren Verlauf durch landwirtschaftliche Nutzflächen fehlen dem Bach Pufferstreifen, zusätzlich ist der Bachlauf sehr begradigt und ohne Strukturen oder Ufergehölze. Zeitweise verläuft er direkt neben dem Radweg

entlang der Straße. Auch im Mittellauf nördlich des Ortes Mirskofen liegt der Bach begradigt zwischen Ackerflächen. In Mirskofen selbst verläuft der Bach direkt neben der Hauptstraße, das Bachbett ist vollständig verbaut. Im weiteren Verlauf verläuft der Bach neben einem Wirtschaftsweg mit mehr oder weniger Abstand. Immer mehr Gehölze säumen den Bachlauf, der Lauf wird hier naturnäher und strukturreicher, der Bachlauf ist hier ausreichend beschattet.

Der **Moosgraben** entsteht im bebauten Gemeindegebiet in Essenbach und läuft am Ortsrand entlang unter der Gemeindeverbindungsstraße von Essenbach nach Ohu hindurch. Im weiteren Verlauf Richtung Osten fließt der Moosgraben durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen gradlinig dahin. Zwischenzeitlich verläuft der Moosgraben zwischen zwei Feldwegen und hat keine Möglichkeit der eigenständigen Laufentwicklung. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der Wirtschaftswege fehlen Bach begleitende Gehölze weitestgehend. Im späteren Verlauf macht der Graben einen 90°-Knick und verläuft direkt neben einer Gemeindestraße. Im Kreuzungsbereich zur A 92 wurden bereits Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, bei denen der Graben einen naturnahen Gewässerlauf bekommen hat. Gehölze sind in diesem Bauabschnitt vorhanden. Der Moosgraben mündet in Niederaichbach in den Längenmühlbach.

3 Planerische Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge

3.1 Planungsansatz

Intensive landwirtschaftliche Nutzung auf der einen Seite, bewirtschaftete Forste auf der anderen, so ist das überwiegende Erscheinungsbild der Gewässer im Projektgebiet in Ergolding, Essenbach und Hohenthann. Die Gewässerläufe und -ränder sind stark anthropogen überprägt. Es finden sich aber auch noch einzelne Abschnitte mit naturnahem Charakter, einer typischen Artausstattung und einer guten Strukturvielfalt. Von diesen naturnahen Abschnitten geht nach dem Prinzip der Strahlwirkung eine „positive Wirkung auf den ökologischen Zustand angrenzender, weniger naturnaher Abschnitte im Oberlauf bzw. Unterlauf (Strahlweg)“ aus (Merkblatt Nr. 5 1/3, LfU). Gibt es strukturreiche Bereiche zwischen den naturnahen Bachabschnitten (auch Trittsteine genannt), lässt sich die Strahlwirkung der einzelnen Bereiche verlängern, da dann der gesamte Bereich eine positive Wirkung auf die Tier- und Pflanzenwelt hat. Sind in einem Bachabschnitt viele Trittsteine vorhanden, wirkt sich das positiv auf Pflanzen- und Tierwanderungen aus und der Bach wird wieder strukturreicher.

Um eine gut funktionierende Lebensraumvernetzung sicherstellen zu können, ist es notwendig, dass Bereiche, in denen Maßnahmen durchgeführt werden, an Bachabschnitten mit Referenzcharakter, d.h. an möglichst naturnahen, artenreichen Bachabschnitten, grenzen. Auf jeden Fall sollten diese Maßnahmenbereiche nicht an Abschnitte mit schweren Defiziten grenzen, da sonst das Prinzip der Strahlwirkung nicht wirken kann. Das Wiederbesiedlungspotential renaturierter Gewässerabschnitte wird durch das Prinzip der Strahlwirkung deutlich erhöht. Wichtig zu erwähnen sind auch die Maßnahmen, die zwar nur punktuell oder auf die Gewässerbettbreite begrenzt sind, aber als Trittsteine mit Verbindungsfunktion diesen können und somit einen wichtigen Beitrag zur Wiedervernetzung der Gewässer leisten können. Auf die Entfernung von Querbauwerken und die damit einhergehende Herstellung der Durchgängigkeit ist als wichtige Maßnahme zu nennen, da hier das Prinzip der

Strahlwirkung nicht mehr wirken kann, wenn die Durchgängigkeit des Gewässers nicht mehr gegeben ist.

Im Planungsgebiet wurden anhand der Gewässerentwicklungskonzepte, Gewässerentwicklungspläne und Gewässerpflegepläne die hochwertigen Gewässerabschnitte ausgewertet. Daraus folgernd leiten sich die nachstehenden Maßnahmenbereiche ab. Dabei ist zu beachten, dass nicht überall Maßnahmen durchgeführt werden können, da ein Flächenerwerb durch die Gemeinde nicht möglich ist.

Der **Feldbach** als längster Bach des betrachteten Flusswasserkörpers weist in den naturnahen Bereichen des Oberlaufs Strahlursprünge auf. Im weiteren Verlauf finden sich immer wieder kleinere naturnahe Bereiche, die als Trittsteine dienen können, aber keine eigene Strahlwirkung besitzen. Durch die an den Bach grenzende Bebauung in den Ortsbereichen wird der Strahlweg immer wieder gestört. Potential zur Bildung von neuen Trittsteinen oder Strahlursprüngen ist sowohl im Oberlauf als auch im Unterlauf bei entsprechender Flächenverfügbarkeit vorhanden.

Der **Weihenstephaner Bach** bzw. der **Freimöslbach** als Zufluss des Feldbachs weist nur im Bereich nördlich von Weihenstephan im Bereich des amtlich kartierten Biotops einen Strahlursprung auf. Die Durchgängigkeit der Strahlwirkung wird aber durch die Ortslagen und die dortigen Überbauungen und Einschränkungen des Gewässers stark beeinträchtigt. Südlich der Ortslage Weihenstephan ist eine Strecke des Bachs als Fläche mit hohem Strahlwirkungspotential anzusprechen. Weiter südlich bis zur Mündung sind keine weiteren hochwertigen Gewässerabschnitte vorhanden. Impulse – Strahlwirkungen – sind aber vom Feldbach zu erwarten, der im Mündungsbereich zumindest Trittsteine aufweisen kann.

Im Ober- und Mittellauf besitzt der **Sendlbach** keine Strahlursprünge. Erst südöstlich der Landshuter Straße / B 15 weist der Bach mit seinen naturnahen Ufergehölzen trotz stark verändertem Lauf Zeichen von Strahlursprüngen auf. Im weiteren Verlauf sind immer wieder naturnähere Bereiche mit Trittsteinfunktion vorhanden, die Strahlwirkung wird hier nicht durch großräumigen Verbau oder Ortslagen beeinträchtigt. Der Bereich südlich der Autobahn ist mit den Ufergehölzen recht naturnah. Hier kann man auch davon sprechen, dass diese Bereiche Strahlwirkung haben. Auch wirken die Impulse aus dem Mühlbach in den Sendelbach hinein.

Der **Moosgraben** weist in keinem Abschnitt des Bachverlaufs naturnahe Gewässerabschnitte auf, die als Strahlursprünge wirken können. Die starke Begradigung und die fehlenden Ufergehölzstrukturen bieten keine Anhaltspunkte für eine positive Auswirkung auf den Rest des Bachlaufs. Lediglich die rekultivierten Flächen kurz vor der Mündung in den Längenmühlbach könnten mit dem leicht mäandrierenden Bachlauf und den Uferbegleitgehölzen als Trittsteine für die Strahlwirkung aus dem Längenmühlbach dienen.

3.2 Randbedingungen im Projektgebiet - Restriktionen

Vor allem in Ortslagen, aber auch in anderen Bereichen ergeben sich häufig Bachabschnitte, die nach hydromorphologischer und naturschutzfachlicher Sichtweise unbedingt naturnäher gestaltet werden sollten (z.B. Ufer- und Sohlverbau mit Verrohrung etc.). Hier würde sich eine Renaturierung bzw. eine Verbesserung des Bachlaufes sehr aufwändig gestalten, die verschiedenen Maßnahmen sind so gut wie unmöglich durchführbar. Diese Restriktionen werden nicht in die Maßnahmenpläne aufgenommen, da eine Umsetzung auch in Zukunft unmöglich erscheint.

4 Realisierbarkeit

4.1 Abstimmungsprozess

Nur mit einer frühzeitigen Abstimmung und einer engen Zusammenarbeit mit den beteiligten Gemeinden, Fachstellen und Privatpersonen ist eine effiziente Umsetzung von Maßnahmen an den Gewässern machbar. Zur Vorstellung der Maßnahmenswerpunkte an den Gewässern und zur Klärung der Rahmenbedingungen wurde am 09.11.2016 eine Informationsveranstaltung abgehalten. Geladen waren Vertreter der Gemeinden Hohenthann und Niederaichbach und der Märkte Ergolding, die zuständigen Bearbeiter des Wasserwirtschaftsamtes des Landkreises Landshut ebenso wie die Vertreter der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Auch ein Vertreter der Fachberatung für Fischerei, Bezirk Niederbayern und die Vertreter des Bauernverbandes Landshut waren vor Ort.

Neben allgemeinen Fragen zum Projekt wurden hier vor allem das weitere Vorgehen und die Förderungsmöglichkeiten der Maßnahmen erörtert.

Ebenfalls vorgestellt wurden bereits erste Maßnahmenvorschläge, die dann im weiteren Verlauf der Arbeiten intensiv mit den Gemeinden abgestimmt wurden. Im Gelände wurden die Maßnahmenswerpunkte teilweise mit Vertretern der Gemeinde besichtigt und die Gestaltungsmöglichkeiten intensiv erörtert. Die Maßnahmenvorschläge wurden danach per Mail abgestimmt. Vorschläge bzw. Änderungswünsche wurden geprüft und gegebenenfalls in die Planung aufgenommen. Teilweise mussten auch keine weiteren Ortsbegehungen mehr durchgeführt werden und die Maßnahmenvorschläge konnten direkt in die Planung übernommen werden.

In enger Abstimmung mit dem WWA Landshut und den Gemeinden / Märkten wurden so die Maßnahmenpläne im Maßstab 1:5.000 gefertigt.

Tabelle 2: Übersicht der wichtigsten Abstimmungstermine, Ortsbegehungen und Informationsveranstaltung

Datum	Ort	Was
20.01.2016	Essenbach	Beauftragung durch den Markt Essenbach
08./09.2016	Ergolding Essenbach Hohenthann Niederaichbach	Begehung der Gewässer durch das Planungsbüro
09.11.2016	Essenbach	Informationsveranstaltung für alle Beteiligten <u>Teilnehmer:</u> Markt Essenbach: Hr. Neubauer, Hr. Wilczek Markt Ergolding: Hr. Strauß, Hr. Ringlstetter, Fr. Haller Gemeinde Niederaichbach: Hr. Sand, BBV-Obmann Hr. Maier Gemeinde Hohenthann: Hr. Leinthaler LRA Landshut: UNB Hr. Mooser WWA Landshut: Hr. Lehner Bayerischer Bauernverband: Hr. Schwaiger Fachberatung für Fischerei: Hr. Muckenthaler Büro Längst Voerkelius: Hr. Längst, Hr. Voerkelius
23.03.2017	Essenbach	Abstimmungen zwischen dem Planungsbüro und dem Markt zu den Maßnahmenvorschlägen
20.09.2017, 06.04.2018	Hohenthann	Abstimmungen zwischen dem Planungsbüro und der Gemeinde zu den Maßnahmenvorschlägen
20.09.2017, 06.04.2018	Ergolding	Abstimmungen zwischen dem Planungsbüro und dem Markt zu den Maßnahmenvorschlägen
20.11.2017, 06.04.2018	Essenbach	Abstimmungen zwischen dem Planungsbüro und dem Markt zu den Maßnahmenvorschlägen

Ergebnisse der Gespräche und der Ortsbegehungen wurden in den Plänen dokumentiert und zur Abstimmung an die Gemeinden weitergeleitet. Über den gesamten Bearbeitungszeitraum bestand enger Kontakt zwischen Planern, Wasserwirtschaftsamt und den Gemeinden zur Abstimmung der Maßnahmen und um die Abläufe zu koordinieren.

Zur abschließenden Durchsicht wurde die vorläufige Planfassung an das Wasserwirtschaftsamt Landshut gesendet. Die Anmerkungen wurden in die Endfassung des Umsetzungskonzeptes eingearbeitet.

4.2 Ergebnis

Die Informationsveranstaltung zu Beginn des Projektes wurde gut besucht. Auf der Veranstaltung und auf den Ortsterminen danach wurde von Seiten der Gemeinde auf einige weitere mögliche Maßnahmen aufmerksam gemacht, die dann vom Planungsbüro auf die Durchführbarkeit geprüft und in die Planung aufgenommen wurden. Manche Maßnahmen können auf Grund von fehlender Verkaufsbereitschaft der Eigentümer der betroffenen Flächen nicht durchgeführt werden. Dieses Problem gab es in fast allen Gemeinden. In der Gemeinde Niederaichbach sind keine Maßnahmen am Moosgraben erforderlich. Auf Flächen, die sich bereits in öffentlicher Hand befinden, konnten diverse Maßnahmen geplant werden. Welche Maßnahmen durchgeführt werden können und welche derzeit nicht umsetzbar sind, wird in Kapitel 5 näher beleuchtet.

Die Gewässerufer im Projektgebiet sind stark von der um- und anliegenden Landwirtschaft geprägt. Ein Erwerb von Flächen ist in den landwirtschaftlichen Bereichen nicht möglich. In einigen Bereichen entlang der Bäche bestehen bereits Pufferstreifen zum Schutz vor Einträgen in die Gewässer, die Bereitschaft von Anliegern, weitere Pufferstreifen anzulegen, ist eher gering.

Die Umsetzung der Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer durch Entfernen von Querbauwerken oder Strukturmaßnahmen im Gewässer ist in allen Fällen möglich, da hier die Arbeiten hauptsächlich im Gewässerbett stattfinden und kein zusätzlicher Flächenerwerb notwendig ist.

Im Verlauf der Informationsveranstaltung wurden des Öfteren Anmerkungen und Fragen zum Thema Gewässer und Hochwasserschutz aufgrund vergangener Hochwasserereignisse vorgebracht. Die geplanten Maßnahmen sollen daher Bedeutung in Bezug auf den Hochwasserschutz haben. Die Vertreter des Bauernverbandes berichteten über Bewirtschaftungsprobleme bei Flächen, die an Gewässerrändern mit Gehölzbewuchs grenzen. Daher werden Gehölzpflanzungen im landwirtschaftlichen Grenzbereich kritisch gesehen.

Auch in der Informationsveranstaltung thematisiert wurden Fördermöglichkeiten im und außerhalb des Umsetzungskonzeptes.

5 Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit

5.1 Maßnahmentypen

Die Maßnahmen, die im Gewässerumsetzungskonzept dargestellt werden, sind Maßnahmen, deren Realisierbarkeit bis 2021 bzw. 2027 möglich ist. Außerdem werden fachlich notwendige, aber derzeit durch verschiedene Gründe nicht umsetzbare Maßnahmen auch in das Umsetzungskonzept aufgenommen. In der Plandarstellung der Maßnahmenpläne M 1:5.000 sind diese notwendigen, aber derzeit nicht realisierbaren Maßnahmen (z.B. wegen nicht möglichem Flächenerwerb) grau dargestellt. In der Plandarstellung wird zwischen linearen und punktuellen Maßnahmen unterschieden. Lineare Maßnahmen verlaufen über längere Bachabschnitte, Maßnahmen wären beispielsweise Laufverlängerung oder der Aufbau eines Ufergehölzsaumes. Maßnahmen, die sich auf einen relativ eng begrenzten Raum beschränken, werden als punktuelle Maßnahmen dargestellt. Zu punktuellen Maßnahmen wird beispielsweise die Umgestaltung von Querbauwerken gezählt.

5.2 Umsetzungsmaßnahmen

Die verschiedenen Maßnahmen, die im Folgenden näher erläutert werden, sind in Maßnahmenplänen im Maßstab M 1:5.000 dargestellt. Die Legende und die Farbgebung sind an die Planungen des Wasserwirtschaftsamtes angelehnt und richten sich nach den übergeordneten Codes der LAWA (Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser). Hier wird jede Maßnahmengruppe in einer eigenen Farbe dargestellt.

Nach Ortsbegehungen mit den Beteiligten, die von 2016 bis 2017 durchgeführt wurden, und Abstimmungen per Mail konnte eine Auswahl an Maßnahmen getroffen werden, die durchführbar sind. Im Folgenden werden die Ausgangssituation und die geplanten, relativ zeitnah umsetzbaren Maßnahmen beschrieben. Die Maßnahmenpläne im Maßstab 1:5.000 sind in der Anlage beigefügt.

Maßnahmen am Weihenstephaner Bach in Hohenthann von Nord nach Süd

1. W 1-1 Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan oberhalb Eichstätt

Der Bach verläuft gradlinig, ohne Gewässerbegleitgehölze und ohne Strukturelemente.

Maßnahme W 1-1 – 72.1: Das Gewässer soll durch die Einbringung von Strukturelementen im Bachbett verbessert werden.

2. W 1-2 Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan unterhalb Eichstätt



Abbildung 2: Weihenstephaner Bach nördlich von Weihenstephan

Der Bach verläuft gradlinig, ohne Gewässerbegleitgehölze und ohne Strukturelemente. Ein Pufferstreifen fehlt. Die Ackerflächen grenzen direkt an das Gewässer an. Die Pflanzung von Uferbegleitgehölzen ist nicht möglich.

Maßnahme W 1-2 – 72.1: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden.

3. W 2-1 Bachabschnitt in Weihenstephan



Abbildung 3: Weihenstephaner Bach bei Weihenstephan

Der Bach verläuft in einem 90°-Winkel entlang der bebauten Fläche. Die als Bolzplatz genutzte Fläche steht zur Verfügung.

Maßnahme W 2-1 – 72.2: Verbesserung des Gewässers durch Anlage eines naturnahen Laufs (Neuanlage) mit Schaffung von Retentionsflächen.

Maßnahmen am Freimöslbach in Ergolding von Nord nach Süd

1. Fr 1-1 Bachabschnitt vor Kottingrohr 8



Abbildung 4: Freimöslbach südlich des Stockschützenvereins SV Oberglaim

Das Gewässer verläuft zwischen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Die Laufstrecke ist strukturarm, begleitende Gehölzstrukturen fehlen. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme Fr 1-1 – 73.1: Durch die Herstellung eines Gehölzsaumes auf der rechten Uferseite sollen die Missstände behoben werden.

Maßnahmen am Feldbach im Gemeindegebiet Hohenthann von Nord nach Süd

1. Fe 1-1 und Fe 1-2 Bachabschnitt im Bereich der Quelle südlich des Weilers Mainzendorf



Abbildung 5: Feldbach im Quellbereich

Der Gewässerabschnitt zwischen den Straßen ist gestreckt und strukturarm, begleitende Gehölzstrukturen fehlen.

Maßnahme Fe 1-1 – 73.1: Entwicklung eines Ufergehölzsaums auf der rechten Seite

Maßnahme Fe 1-2 – 72.3: Verbesserung der Gewässerstruktur durch Einbringung von Strukturelementen wie Totholz, Störsteine oder Buhen im Bereich der Gewässersohle.

2. Fe 1-3 Bachabschnitt nördlich von Grafenhaun



Abbildung 6: Feldbach nördlich Grafenhaun

Der Bach fließt in diesem Bereich zwischen Uferbegleitgehölzen auf der linken und intensiv genutzten Grünflächen auf der rechten Seite. Eine Eigendynamik im Gewässer ist nicht erkennbar.

Maßnahme Fe 1-3 – 70.3: Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung durch Abtrag der Uferbereiche auf der rechten Gewässerseite. So wird dem Gewässer die Möglichkeit zur Entwicklung bzw. Eigendynamik gegeben.

3. Fe 1-4 Bachabschnitt südlich Grafenhaun

Die Laufstrecke ist strukturarm; begleitende Gehölzstrukturen fehlen. Der Bach hat keine Möglichkeit zur eigendynamischen Entwicklung

Maßnahme Fe 1-4 – 65.2: Linksseitiger Abtrag der Uferrehne. Die monotonen Uferlinien sollen aufgebrochen und dem Gewässer Raum zur Eigendynamik gegeben werden.

4. Fe 2-1 Bachabschnitt zwischen Grafenhaun und Oberglaim



Abbildung 7: Feldbach zwischen Grafenhaun und Oberglaim

Die Laufstrecke ist strukturarm; begleitende Gehölzstrukturen fehlen. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme Fe 2-1 – 73.1: Durch die Herstellung eines Ufergehölzsaums auf der linken Seite sollen die Missstände behoben werden. Durch die Gehölze wird die Habitatqualität des Bachs verbessert.

Maßnahmen am Feldbach im Gemeindegebiet Ergolding von Nord nach Süd



Abbildung 8: Feldbach nördlich Oberglaim

1. Fe 2-2 Bachabschnitt nördlich von Oberglaim an der Gemeindegrenze zu Ergolding

Der Gewässerabschnitt verläuft im Bereich des Waldrands und wird von beiden Seiten durch Gehölze beschattet. Das Gewässerufer und die Gewässersohle sind in Teilbereichen mit Wasserbausteinen befestigt.

Maßnahme Fe 2-2 – 70.3: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden. Die monotonen Uferlinien sollen aufgebrochen und dem Gewässer Raum zur Eigendynamik gegeben werden.

2. Fe 3-1 und Fe 3-2 Bachabschnitt nördlich von Oberglaim

Die Laufstrecke ist strukturarm; begleitende Gehölzstrukturen sind in Teilbereichen vorhanden. Der Gewässerverlauf wird durch die angrenzende Straße und die landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt.

Maßnahme Fe 3-1 – 70.3: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden. Die monotonen Uferlinien sollen aufgebrochen und dem Gewässer Raum zur Eigendynamik gegeben werden.

Maßnahme Fe 3-2 – 72.3: Verbesserung des Gewässers durch Einbringung von Strukturelementen

3. Fe 3-3 Bachabschnitt im Ortsbereich von Oberglaim

Die Laufstrecke ist strukturarm; begleitende Gehölzstrukturen sind in Teilbereichen vorhanden. Der Gewässerverlauf wird durch die angrenzende Straße und die landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt.

Maßnahme Fe 3-3 – 70.3: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden. Die monotonen Uferlinien sollen aufgebrochen und dem Gewässer Raum zur Eigendynamik gegeben werden.

4. Fe 4-1 und Fe 4-2 Bachabschnitt südlich von Oberglaim



Abbildung 9: Feldbach südlich Oberglaim

Der Abschnitt des Feldbachs südlich von Oberglaim ist gestreckt und strukturarm. Begleitende Gehölzstrukturen fehlen überwiegend.

Maßnahme Fe 4-1 – 73.1: Entwicklung eines Ufergehölzsaums auf der linken Seite.

Maßnahme Fe 4-2 – 72.3: Verbesserung der Gewässerstruktur durch Einbringen von Strukturelementen wie beispielsweise Wasserbausteinen oder Totholz.

5. Fe 4-3 Feldbach in Käufelkofen

Der Feldbach ist im Ortsbereich Käufelkofen strukturarm und zum Teil stark verbaut. Strukturen im Gewässer fehlen vollständig, Gewässerbegleitgehölze sind vorhanden.

Maßnahme Fe 4-3 – 72.3: Verbesserung der Gewässerstruktur durch Einbringen von Strukturelementen wie beispielsweise Wasserbausteinen oder Totholz.

6. Fe 4-4 Gewässerabschnitt bei Unterglain



Abbildung 10: Feldbach bei Unterglain

Der Bach verläuft etwas eingetieft zwischen Straße und landwirtschaftlichen Flächen. Uferbegleitgehölze sind vorhanden.

Maßnahme Fe 4-4 – 72.2: Laufverlängerung durch Bodenabtrag des Bereichs zwischen Bachlauf und Wohngebiet im Norden und Schaffung eines neuen Gewässerlaufs

7. Fe 5-1, Fe 5-2 und Fe 5-3 Feldbach südlich Kopfhalm bis Ergolding



Abbildung 11: Feldbach bei Kopfhalm

Der Feldbach verläuft parallel zu einer Gemeindestraße und ist durch die Straße eingeschränkt. Eine natürliche Gewässerentwicklung ist kaum möglich. Die angrenzenden Ackerflächen schränken den Bach zusätzlich ein. Strukturen im Gewässerbett sind nicht vorhanden, Uferbegleitgehölze existieren teilweise.

Maßnahme Fe 5-1 – 73.1: Förderung und Entwicklung eines durchgängigen Ufergehölzsaums auf der linken Seite durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

Maßnahme Fe 5-2 – 72.1: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden und eine Eigendynamik des Gewässers zulassen. Ziel ist eine natürliche Laufverlängerung

Maßnahme Fe 5-3 – 70.3: Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung durch Abflachen der Ufer

8. Fe 6-1 Querbauwerk im Bereich der Staatsstraße St2143

Der vorhandene Absturz verhindert die Durchgängigkeit des Feldbachs

Maßnahme Fe 6-1 – 69.2: Die Durchgängigkeit des Gewässers soll durch ein passierbares Bauwerk (Sohlrampe) verbessert werden.

9. Fe 6-2 Bachabschnitt südöstlich der A 92 an der Ergoldsbacher Straße



Die Laufstrecke ist strukturarm; begleitende Gehölzstrukturen sind in Teilbereichen vorhanden. Der Gewässerlauf wird durch die angrenzende Straße und die landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt. Das Ufer und die Bachsohle sind streckenweise verbaut.

Maßnahme Fe 6-2 – 72.1: Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden und eine Eigendynamik des Gewässers zulassen. Ziel ist eine natürliche Laufverlängerung

Abbildung 12: Feldbach an der Ergoldsbacher Straße

10. Fe 7-1 Feldbach östlich der B15

Der Feldbach ist in diesem Gewässerabschnitt von Uferbegleitgehölzen umgeben. Im Bachlauf selbst und auf der Bachsohle fehlen Strukturen, hier ist der Bach vergleichsweise strukturarm.

Maßnahme Fe 7-1 – 72.3: Verbesserung der Gewässerstruktur durch Einbringen von Strukturelementen wie beispielsweise Wasserbausteinen oder Totholz.

Maßnahmen am Sendlbach in Gemeindegebiet Essenbach von Nord nach Süd

1. S 1-1 bis S 1-4 Abschnitt südlich Artlkofen



Der Sendlbach verläuft kerzengerade und monoton, strukturarm, frei von Gehölzen. Die Uferlinien sind monoton ausgebildet. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme S 1-1 & S 1-2 – 73.1: Durch die Herstellung eines wechselseitigen Gehölzsaumes sollen die Missstände behoben werden.

Maßnahme S 1-2 & S 1-3 – 71.1: Punktuelle Verbesserung der Gewässersohle durch Strukturelemente. Einbringung von Totholz.

Abbildung 13: Sendlbach südlich Artlkofen

2. S 2-1 Brücke bei Ginglkofen



Die Brücke über den Sendlbach ist so gebaut, dass außer dem Uferbereich auch die Gewässersohle in diesem Bereich vollständig verbaut ist. Mit der Zeit hat sich Schlamm abgelagert. Die Durchgängigkeit für bodenbezogene Arten ist eingeschränkt.

Maßnahme S 2-1 – 72.3: Verbesserung der Sohlstruktur durch Einbringung von Kies

Abbildung 14: Sendlbach bei Ginglkofen

3. S 2-2 und S 2-3 Abschnitt nördlich Mirskofen



Der Sendlbach verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme S 2-2 & S 2-3 – 73.1: Durch die Herstellung eines Gehölzsaumes auf der rechten Uferseite auf einer Länge von insgesamt 497 m Bachlänge sollen die Missstände behoben werden. Die Maßnahme wird durch eine Straße in zwei Teilmaßnahmen getrennt

Abbildung 15: Sendlbach nördlich Mirskofen

4. S 3-1 Sendlbach in Mirskofen

Der Sendlbach verläuft in diesem Abschnitt in einem unnatürlichen 90°-Winkel. Durch den Bolzplatz und den Teich ist er in seinem natürlichen Verlauf eingeschränkt.

Maßnahme S 3-1 – 72.2: Verbesserung des Gewässers durch Anlage eines naturnahen Laufs (Neuanlage) mit Schaffung von Retentionsflächen.

5. S 3-2 und S 3-3 Sendlbach südöstlich von Mirskofen



Der Sendlbach verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, im Gewässerverlauf eingeschränkt durch den Wirtschaftsweg, die Stromleitung und intensiv genutzten Ackerflächen. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme S 3-2 – 73.1: Förderung und Entwicklung eines durchgängigen Ufergehölzsaums auf der linken Seite durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

Maßnahme S 3-3 – 71.1: Punktuelle Verbesserung der Gewässersohle durch Strukturelemente

Abbildung 16: Sendlbach südöstlich von Mirskofen

Maßnahmen am Moosgraben in Essenbach von Ost nach West

1. M 1-1 und M 1-2 Moosgraben östlich von Essenbach



Abbildung 17: Moosgraben östlich Essenbach

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, eingezwängt zwischen zwei Wirtschaftswegen. Um die Wege miteinander zu verbinden, wurden immer wieder Brücken über den Graben errichtet. Eine strukturreiche Sohle ist in diesen Bereichen nicht vorhanden

Maßnahme M 1-1 & M 1-2 – 72.3: Verbesserung der Sohlstruktur durch Einbringung von Kies im Bereich von zwei Brücken

2. M 1-3 Moosgraben zwischen Essenbach und der Straße „Am Moosäcker“

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, eingezwängt zwischen zwei Wirtschaftswegen.

Maßnahme M 1-3 – 73.1: Förderung und Entwicklung eines durchgängigen Ufergehölzsaums auf der linken Seite durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

3. M 1-4 Moosgraben zwischen der Straße „Am Moosäcker“ und der Kreisstraße LA 22



Abbildung 18: Moosgraben zwischen „Am Moosäcker“ und LA 22

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, eingezwängt zwischen dem Wirtschaftsweg auf der einen und landwirtschaftlichen Nutzflächen auf der anderen Seite. Ein Pufferstreifen ist teilweise vorhanden.

Maßnahme M 1-4 – 73.1: Förderung und Entwicklung eines durchgängigen Ufergehölzsaums auf der linken Seite durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

4. M 3-1 und M 3-2 Moosgraben westlich der LA 22



Abbildung 19: Moosgraben westlich LA 22

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen im Wiesenbrütergebiet. Die Pflanzung von Ufergehölzen ist aufgrund der Störwirkung auf die Wiesenbrüter naturschutzfachlich nicht sinnvoll. Das Gewässerbett ist als strukturarm anzusprechen, die Uferbereiche sind teilweise verbaut.

Maßnahme M 3-1 & M 3-2 – 72.1: Laufrenaturierung durch naturnahe Umgestaltung des Gewässerprofils und Entfernung des Uferverbaus. Die Maßnahme besteht aus zwei Teilstücken

5. M 3-3 Bachabschnitt parallel zur LA 22 verlaufend

Der Moosgraben verläuft parallel zur Kreisstraße LA 22. Der Verlauf ist gestreckt und monoton, es sind keine Gehölze am Gewässer vorhanden.

Maßnahme M 3-3 – 70.1: Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung durch Abflachung des westlichen Ufers.

Maßnahmen am Moosgraben in Niederaichbach

Am Moosgraben im Gebiet der Gemeinde Niederaichbach sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich.

5.3 Maßnahmen, die fachlich zur Zielerreichung erforderlich sind, derzeit aber nicht umgesetzt werden können

Maßnahmen am Weihenstephaner Bach in Hohenthann von Nord nach Süd

1. Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan oberhalb Weiler

Der Bach verläuft gradlinig, ohne Gewässerbegleitgehölze und ohne Strukturelemente. Die Wahrnehmung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Maßnahme – 73.1: Förderung und Entwicklung eines wechselseitigen, durchgängigen Ufergehölzsaums durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

2. Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan unterhalb Weiler

Der Bach verläuft gradlinig, ohne Gewässerbegleitgehölze und ohne Strukturelemente. Ein Pufferstreifen fehlt. Die Ackerflächen grenzen direkt an das Gewässer an.

Maßnahme – 73.1: Förderung und Entwicklung eines wechselseitigen, durchgängigen Ufergehölzsaums durch entsprechende Pflege und Pflanzungen

Maßnahmen am Freimöslbach in Ergolding von Nord nach Süd

Keine derzeit nicht umsetzbaren Maßnahmen, die fachlich zur Zielerreichung erforderlich sind.

Maßnahmen am Feldbach im Gemeindegebiet Hohenthann von Nord nach Süd

Keine derzeit nicht umsetzbaren Maßnahmen, die fachlich zur Zielerreichung erforderlich sind.

Maßnahmen am Feldbach im Gemeindegebiet Ergolding von Nord nach Süd

1. Bachabschnitt nördlich Oberglaim

Der Feldbach verläuft eng an die Straßen gedrückt in zwei 90°-Winkeln, damit die Flächen landwirtschaftlich besser nutzbar sind. Der Bach ist in seinem natürlichen Lauf stark eingeschränkt bzw. verändert.

Maßnahme – 70.3: Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung durch Abflachen der linksseitigen Ufer. Für die Bodenarbeiten ist ein Flächenerwerb durch die Gemeinde notwendig, derzeit aber nicht möglich.

Maßnahmen am Sendlbach in Gemeindegebiet Essenbach von Nord nach Süd

Keine derzeit nicht umsetzbaren Maßnahmen, die fachlich zur Zielerreichung erforderlich sind.

Maßnahmen am Moosgraben in Essenbach von Ost nach West

1. Moosgraben zwischen der Straße „Am Moosäcker“ und der Landstraße LA 22

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, frei von Gehölzen, eingezwängt zwischen zwei Wirtschaftswegen. Ein Pufferstreifen ist teilweise vorhanden.

Maßnahme – 73.1: Förderung und Entwicklung eines durchgängigen Ufergehölzsaums auf der linken Seite durch entsprechende Pflege und Pflanzungen. Durch die beiden Wirtschaftswege und die damit verbundene Einschränkung der Flächenverfügbarkeit ist eine Pflanzung von Gehölzen notwendig, aber derzeit nicht möglich.

2. Moosgraben im weiteren Verlauf Richtung LA 22

Der Moosgraben verläuft gestreckt und monoton, Gehölze sind nur eingeschränkt vorhanden. Der Bach verläuft auf einer Wiese zwischen zwei Wirtschaftswegen.

Maßnahme 72.2: Eine Laufverlängerung mit Laufrenaturierung ist notwendig, um den Bach naturnaher zu gestalten. Zusätzlich sollte sich am Bachufer durch Anpflanzung von Sträuchern und einzelne Bäumen eine strukturreiche Ufervegetation entwickeln.

Für eine Laufverlängerung und die damit verbundenen Bodenarbeiten auf einer Länge von ca. 342 m ist ein Flächenerwerb durch die Gemeinde notwendig, derzeit aber nicht möglich.

Maßnahmen am Moosgraben in Niederaichbach

Keine derzeit nicht umsetzbaren Maßnahmen, die fachlich zur Zielerreichung erforderlich sind.

6 Flächenbedarf

Der dargestellte Flächenbedarf stellt, wie die Kostenermittlung (Kapitel 7), nur eine grobe Abschätzung dar. Der Flächenbedarf wird je Bach und Gemeinde tabellarisch aufgestellt. Maßnahmen wie beispielsweise Querbauwerke entfernen, die sich nur in der Bachflurstücks bewegen, werden keiner Fläche zugeordnet, da keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Bachbettes benötigt werden.

Die Benennung der Bachabschnitte ist die gleiche wie die der Maßnahmenvorschläge (Kapitel 5) und der Kostenermittlung.

Insgesamt beträgt der Flächenbedarf im gesamten Projektgebiet insgesamt 21.723 m², der Flächenbedarf für Sohlrampen bzw. Raue Rampen und für weitere punktuelle Maßnahmen ist hier nicht mit einberechnet, da hier der Flächenbedarf je nach Steigung variiert. Diese Maßnahmen werden jedoch im Bachbett ausgeführt, das sich im Regelfall im Besitz der Gemeinde befindet. Bei manchen Maßnahmen ist zur Durchführung ein Flächenerwerb durch die Gemeinde notwendig. Es wird auf die teilweise erheblichen Abweichungen des realen Gewässerverlaufes von den im Kataster dargestellten hingewiesen. Hier können sich Änderungen im Grunderwerb ergeben. Für alle weiteren Arbeiten im Gewässer wird als Fläche die Fließlänge mal die durchschnittliche Gewässerbreite (1 m²) gerechnet. Ufergehölzsäume haben eine durchschnittliche Breite von 5 m.

Die Maßnahmen, die unverzichtbar, aber im Rahmen des Umsetzungskonzeptes beispielsweise aufgrund von nicht möglichem Flächenerwerb derzeit nicht umsetzbar sind, werden in der folgenden Flächenaufstellung nicht betrachtet, da die Rahmenbedingungen erst noch geklärt werden müssen.

Tabelle 3: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Weihenstephaner Bach in Hohenthann

Nr.	Fl.Nr., Gemarkung	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan oberhalb Eichstätt				
W 1-1	995 (Weihenstephan)	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	382
Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan unterhalb Eichstätt				
W 1-2	995 (Weihenstephan)	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	212
Bachabschnitt in Weihenstephan				
W 2-1	47, 47/5 (Weihenstephan)	72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen	401

Tabelle 4: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Freimöslbach in Ergolding

Nr.	Fl.Nr., Gemarkung	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Bachabschnitt vor Kottingrohr 8				
Fr 1-1	1652 (Oberglaim)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	1.725

Tabelle 5: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Feldbach in Hohenthann

Nr.	Fl.Nr., (Gemarkung)	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Bachabschnitt im Bereich der Quelle südlich des Weilers Mainzendorf				
Fe 1-1	1813 (Petersglaim)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	280
Fe 1-2	1813 (Petersglaim)	72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung	69
Bachabschnitt nördlich von Grafenhaun				
Fe 1-3	1813 1813 (Petersglaim)	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung	380
Bachabschnitt südlich Grafenhaun				
Fe 1-4	1673 (Petersglaim)	65.2	Abtrag der Uferrehne (Breite 2m)	136
Bachabschnitt zwischen Grafenhaun und Oberglaim				
Fe 2-1	1482 (Petersglaim)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	570

Tabelle 6: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Feldbach in Ergolding

Nr.	Fl.Nr., (Gemarkung)	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Bachabschnitt nördlich von Oberglaim an der Gemeindegrenze zu Ergolding				
Fe 2-2	1482 (Petersglaim)	70.3	Ufergehölzsaum entwickeln	1.140
Bachabschnitt nördlich von Oberglaim				
Fe 3-1	25 (Oberglaim)	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung	342
Fe 3-2	25 (Oberglaim)	72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung	326
Bachabschnitt im Ortsbereich von Oberglaim				
Fe 3-3	25 (Oberglaim)	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung	160
Bachabschnitt südlich von Oberglaim				
Fe 4-1	41 (Oberglaim)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	545
Fe 4-2	41 (Oberglaim)	72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung	135
Feldbach in Käufelkofen				
Fe 4-3	41 (Oberglaim)	72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung	205
Gewässerabschnitt bei Unterglaim				
Fe 4-4	41, 846, 846/2, 851, 855, 856 (Oberglaim)	72.2	Laufverlängerung	220

Feldbach südlich Kopfhalm bis Ergolding				
Fe 5-1	704, 709 (Ergolding)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	2.000
Fe 5-2	704 (Ergolding)	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	830
Fe 5-3	704 (Ergolding)	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung	828
Querbauwerk im Bereich der Staatsstraße St2143				
Fe 6-1	704 (Ergolding)	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	-
Bachabschnitt südöstlich der A 92 an der Ergoldsbacher Straße				
Fe 6-2	704 (Ergolding)	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	299
Feldbach östlich der B 15				
Fe 7-1	1013 (Ergolding)	72.3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung	217

Tabelle 7: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Sendlbach in Essenbach

Nr.	Fl.Nr., (Gemarkung)	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Abschnitt südlich Artlkofen				
S 1-1	1358, 1426, 1426/1,	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	1.500
S 1-2	1429, 1431, 1432 (Mirskofen)			
S 1-3	1358 (Mirskofen)	71.1	Punktueller Verbesserung der Gewässersohle durch Strukturelemente	-
S 1-4				
Brücke bei Ginglkofen				
S 2-1	1358 (Mirskofen)	69.2	Verbesserung der Sohlstruktur durch Einbringung von Kies	-
Abschnitt nördlich Mirskofen				
S 2-2	250, 623, 1358	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	2.485
S 2-3	(Mirskofen)			
Sendlbach in Mirskofen				
S 3-1	243, 1358 (Mirskofen)	72.2	Laufverlängerung und Schaffung von Retentionsflächen	82
Sendlbach südöstlich von Mirskofen				
S 3-2	1073 (Essenbach)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	1.345
S 3-3	1073 (Essenbach)	71.1	Punktueller Verbesserung der Gewässersohle durch Strukturelemente	-

Tabelle 8: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Moosgraben in Essenbach

Nr.	Fl.Nr., Gemarkung	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Moosgraben östlich von Essenbach				
M 1-1 M 1-2	1882 (Essenbach)	69.2	Verbesserung der Sohlstruktur durch Einbringung von Kies im Bereich von zwei Brücken	-
Moosgraben zwischen Essenbach und der Straße „Am Moosäcker“				
M 1-3	1838 (Essenbach)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	2.500
Moosgraben zwischen der Straße „Am Moosäcker“ und der Kreisstraße LA 22				
M 1-4	1881 (Essenbach)	73.1	Ufergehölzsaum entwickeln	2.825
Moosgraben westlich der LA 22				
M 3-1 M 3-2	1234 (Mettenbach)	72.1	Laufrenaturierung, Gewässerprofil naturnah umgestalten	559
Bachabschnitt parallel zur LA 22 verlaufend				
M 3-3	1296 (Mettenbach)	70.1	Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	486

Tabelle 9: Flächenbedarf für die geplanten Maßnahmen am Moosgraben in Niederaichbach

Nr.	Fl.Nr., Gemarkung	Nummer der Maßnahme	Maßnahme – Kurzbeschreibung	Fläche in m ²
Keine Umsetzung der Maßnahmen geplant.				

7 Kostenübersicht

Für die geplanten Maßnahmen wurde eine Kostenermittlung auf Grundlage der geplanten Verwendung der Mittel erstellt. Diese Kostenermittlung ist nur als eine überschlägige Schätzung zu sehen. Die Gesamtsumme (ohne Grunderwerb in den Gemeinden) ist ebenfalls in der Tabelle dargestellt. Insgesamt entstehen so im gesamten Projektgebiet Kosten von ca. 319.710 € netto (380.455 € brutto). Die Kosten zum Grunderwerb sind hierbei noch nicht mit eingerechnet.

Tabelle 10: Kostenschätzung Weihenstephaner Bach (Hohenthann)

Nr.	Maßnahmen-code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
W 1-1	72.1	2027	Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan oberhalb Eichstätt				24.830,00 €
			Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden. Durch die Einbringung von Strukturelementen wie Totholz, Wurzelstöcken oder Störsteinen soll das Gewässerbett strukturreicher gestaltet werden. Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials, Stabilisierung der Bachsohle mit Wasserbausteinen	382 m	65,00 €	24.830,00 €	
W 1-2	73.1	2027	Bachabschnitt nördlich von Weihenstephan unterhalb Eichstätt				5.300,00 €
			Das Gewässerprofil soll naturnah umgestaltet werden. Durch die Einbringung von Strukturelementen wie Totholz, Wurzelstöcken oder Störsteinen soll das Gewässerbett strukturreicher gestaltet werden.	212 m	25,00 €	5.300,00 €	
W 2-1	72.2	2027	Bachabschnitt in Weihenstephan				40.100 €
			Anlegen von Gewässerschleifen und Kiesbänken. Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz durch einbringen von Steinschüttungen. Totholz im Uferbereich durch Steine verankern zur Verbesserung der natürlichen Strukturbildung im Gewässer. Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials.	401 m	100,00 €	40.100,00 €	
GESAMTKOSTEN NETTO:			70.230,00 €				

Tabelle 11: Kostenschätzung Freimöslbach (Ergolding)

Nr.	Maßnahmen-code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
Fr 1-1	73.1	2027	Bachabschnitt vor Kottingrohr 8				1.312,50 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbißschutz	20 St.	25,00 €	500,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbißschutz	75 St.	6,50 €	487,50 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbißschutz	25 St.	13,00 €	325,00 €	
GESAMTKOSTEN NETTO:							1.312,50 €

Tabelle 12: Kostenschätzung Feldbach (Hohenthann)

Nr.	Maßnahmen-code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
Fe 1-1	73.1	2027	Bachabschnitt im Bereich der Quelle südlich des Weilers Mainzendorf				217,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbißschutz	4 St.	25,00 €	100,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbißschutz	10 St.	6,50 €	65,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbißschutz	4 St.	13,00 €	52,00 €	
Fe 1-2	72.3	2027	Bachabschnitt im Bereich der Quelle südlich des Weilers Mainzendorf				3.750 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und	15 St.	250,00 €	3.750 €	

			Gewässerlaufstruktur.				
Fe 1-3	70.3	2027	Bachabschnitt nördlich von Grafenhaun				3.750,00 €
			Einbringen von Störsteinen zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	5 St.	250,00 €	1.250,00 €	
			Einbringen von Strömunglenkern (Steinbuhnen, Faschinen, ...) zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	10 St.	250,00 €	2.500,00 €	
Fe 1-4	70.3	2027	Bachabschnitt südlich Grafenhaun				8.840 €
			Einseitige Gewässerbettaufweitung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen. Abtrag der Uferrehne. Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials, Stabilisierung der Bachsohle mit Wasserbausteinen.	136 m ²	65,00 €	8.840,00 €	
Fe 2-1	73.1	2027	Bachabschnitt zwischen Grafenhaun und Oberglaim				484,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	10 St.	25,00 €	250,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	20 St.	6,50 €	130,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	8 St.	13,00 €	104,00 €	
GESAMTKOSTEN NETTO:			17.041,00 €				

Tabelle 13: Kostenschätzung Feldbach (Ergolding)

Nr.	Maßnahmen- code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
Fe 2-2	70.3	2027	Bachabschnitt nördlich von Oberglaim an der Gemeindegrenze zu Ergolding				2.000,00 €
			Einbringen von Störsteinen zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	5 St.	250,00 €	1.250,00 €	
			Einbringen von Strömungslenkern (Steinbuhnen, Faschinen, ...) zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	3 St.	250,00 €	750,00 €	
Fe 3-1	70.3	2027	Bachabschnitt nördlich der Oberglaim				3.750,00 €
			Einbringen von Strömungslenkern (Steinbuhnen, Faschinen, ...) zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	15 St.	250,00 €	3.750,00 €	
Fe 3-2	72.3	2027	Bachabschnitt nördlich der Oberglaim				1.500,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	6 St.	250,00 €	1.500,00 €	
Fe 3-3	70.3	2027	Bachabschnitt im Ortsbereich von Oberglaim				2.000,00 €
			Einbringen von Strömungslenkern (Steinbuhnen, Faschinen, ...) oder Störsteinen / Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	8 St.	250,00 €	2.000,00 €	
Fe 4-1	73.1	2027	Bachabschnitt südlich von Oberglaim				409,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	7 St.	25,00 €	175,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	20 St.	6,50 €	130,00 €	

			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	8 St.	13,00 €	104,00 €	
Fe 4-2	72.3	2027	Bachabschnitt südlich von Oberglaim				1.750,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	7 St.	250,00 €	1.750,00 €	
Fe 4-3	72.3	2027	Feldbach in Käufelkofen				2.500,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	10 St.	250,00 €	2.500,00 €	
Fe 4-4	72.2	2027	Gewässerabschnitt bei Unterglaim				22.000,00 €
			Anlegen von Gewässerschleifen und Kiesbänken. Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz durch einbringen von Steinschüttungen. Totholz im Uferbereich durch Steine verankern zur Verbesserung der natürlichen Strukturbildung im Gewässer. Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials.	220 m	100,00 €	22.000,00 €	
Fe 5-1	73.1	2027	Feldbach südlich Kopfham bis Ergolding				1.627,50 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	30 St.	25,00 €	750,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	75 St.	6,50 €	487,50 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	30 St.	13,00 €	390,00 €	
Fe 5-2	72.1	2027	Feldbach östlich des Kleinartenvereins Ergolding bei Kopfham				53.950,00 €
			Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Bachsohle anheben, Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials, Stabilisierung der Bachsohle mit Wasserbausteinen	830 m	65,00 €	53.950,00 €	

Fe 5-3	70.3	2027	Feldbach östlich des Kleingartenvereins Ergolding bei Kopfharn				5.000,00 €
			Einbringen von Strömunglenkern (Steinbunnen, Faschinen, ...) oder Störsteinen / Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	20 St.	250,00 €	5.000,00 €	
Fe 6-1	69.2	2027	Querbauwerk im Bereich der Staatsstraße St 2143				6.000,00 €
			Bestehenden Absturz mit Wasserbausteinen als Sohlrampe umgestalten. Die Sohlrampe hat ein Gefälle von ~ 1:5.	1 St.	6.000,00 €	6.000,00 €	
Fe 6-2	72.1	2027	Bachabschnitt südöstlich der A 92 an der Ergoldsbacher Straße				19.435,00 €
			Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Bachsohle anheben, Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials, Stabilisierung der Bachsohle mit Wasserbausteinen	299 m	65,00 €	19.435,00 €	
Fe 7-1	72.3	2027	Feldbach östlich der B 15				2.500,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	10 St.	250,00 €	2.500,00 €	
GESAMTKOSTEN NETTO:							124.421,50 €

Tabelle 14: Kostenschätzung Sendlbach (Essenbach)

Nr.	Maßnahmen-code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
S 1-1	73.1	2027	Abschnitt südlich Artlkofen				675,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbißschutz	10 St.	25,00 €	250,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbißschutz	30 St.	6,50 €	185,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbißschutz	10 St.	13,00 €	130,00 €	

S 1-2	73.1	2027	Abschnitt südlich Artlkofen				675,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	10 St.	25,00 €	250,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	30 St.	6,50 €	185,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	10 St.	13,00 €	130,00 €	
S 1-3	71.1	2027	Abschnitt südlich Artlkofen				250,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	1 St.	250,00 €	250,00 €	
S 1-4	71.1	2027	Abschnitt südlich Artlkofen				250,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	1 St.	250,00 €	250,00 €	
S 2-1	72.3	2027	Brücke bei Ginglkofen				500,00 €
			Einbringen von Kies im Bereich der verbauten Bachsohle im Bereich der Brücke. Sicherung des Kies mit Wasserbausteinen.	1 psch.	500,00 €	500,00 €	
S 2-2+ S 2-3	73.1	2027	Abschnitt nördlich Mirskofen				2.105,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	40 St.	25,00 €	1.000,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	80 St.	6,50 €	520,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	45 St.	13,00 €	585,00 €	
S 3-1	72.2	2027	Sendlbach in Mirskofen				8.200 €
			Anlegen von Gewässerschleifen und Kiesbänken. Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Erhöhung der Breiten- und	82 m	100,00 €	8.200 €	

			Tiefenvarianz durch einbringen von Steinschüttungen. Totholz im Uferbereich durch Steine verankern zur Verbesserung der natürlichen Strukturbildung im Gewässer. Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials.				
S 3-2	73.1	2027	Sendbach südöstlich von Mirskofen				1.020,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	20 St.	25,00 €	500,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbisschutz	60 St.	6,50 €	390,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbisschutz	10 St.	13,00 €	130,00 €	
S 3-3	71.1	2027	Sendbach südöstlich von Mirskofen				250,00 €
			Einbringen von Störsteinen und / oder Totholz zur Förderung der Seitenerosion und Initiierung einer Laufentwicklung. Entwicklungsziel ist die Verbesserung der Gewässerbett- und Gewässerlaufstruktur.	1 St.	250,00 €	250,00 €	
GESAMTKOSTEN NETTO:			13.725,00 €				

Tabelle 15: Kostenschätzung Moosgraben (Essenbach)

Nr.	Maßnahmen-code	Jahr Baubeginn	Unterhaltungsmaßnahmen am Bachabschnitt / Maßnahmennummer	Menge	Einheitspreis	Veranschlagte Kosten	Gesamtpreis der Maßnahmen (netto)
M 1-1	72.4	2027	Moosgraben östlich von Essenbach				500,00 €
			Einbringen von Kies im Bereich der verbauten Bachsohle im Bereich der Brücke. Sicherung des Kies mit Wasserbausteinen.	1 psch.	500,00 €	500,00 €	
M 1-2	72.1	2027	Moosgraben östlich von Essenbach				500,00 €
			Einbringen von Kies im Bereich der verbauten Bachsohle im Bereich der Brücke. Sicherung des Kies mit Wasserbausteinen.	1 psch.	1.1.1		
M 1-3	73.1	2027	Moosgraben zwischen Essenbach und der Straße „Am Moosäcker“				1.855,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbisschutz	30 St.	25,00 €	750,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus	100 St.	6,50 €	650,00 €	

			(Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbissschutz				
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbissschutz	35 St.	13,00 €	455,00 €	
M 1-4	73.1	2027	Moosgraben zwischen der Straße „Am Moosäcker“ und der Kreisstraße LA 22				1.725,00 €
			Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) liefern, Heister, 100-200, aus Phythophtera-freien Beständen, Verbissschutz	30 St.	25,00 €	750,00 €	
			Strauchpflanzung z.B. mit Strauch-Weiden, Frangula alnus (Faulbaum), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus padus (Trauben-Kirsche) liefern, Sträucher, verpflanzt, o. B., 4TR, Höhe 100-150, Verbissschutz	60 St.	6,50 €	390,00 €	
			Kopfweide (Salix alba), Heister o. B., Höhe 100-200, liefern und pflanzen, Verbissschutz	45 St.	13,00 €	585,00 €	
M 3-1 + M 3-2	72.1	2027	Moosgraben zwischen der Straße „Am Moosäcker“ und der Kreisstraße LA 22				55.900,00 €
			Anlegen von Gewässerschleifen und Kiesbänken. Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz durch einbringen von Steinschüttungen. Totholz im Uferbereich durch Steine verankern zur Verbesserung der natürlichen Strukturbildung im Gewässer. Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials.	559 m	100,00 €	55.900,00 €	
M 3-3	70.1	2027	Bachabschnitt parallel zur LA 22 verlaufend				
			Naturnahe Bachuferbereiche herstellen, Bodenabtrag und Profilierung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Bachsohle anheben, Feinmodellierung, Erdaushub inkl. Abfuhr des überflüssigen Materials, Stabilisierung der Bachsohle mit Wasserbausteinen	486 m	65,00 €	31.590,00 €	31.590,00 €
GESAMTKOSTEN NETTO:			92.070,00 €				

Gemeinde Niederaichbach (Moosgraben) - keine Maßnahmen notwendig

8 Hinweise zum weiteren Vorgehen

Als Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln wird das Umsetzungskonzept herangezogen, es dient jedoch nicht als Ausführungsplanung. Als Rechtsgrundlage ist die Richtlinie für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas) zu nennen. Zuständige Genehmigungsbehörde ist das Wasserwirtschaftsamt.

Vorhaben nach Nr. 2.1.2 bis 2.1.7 RZWas 2016 werden nur gefördert, wenn die zu erwartenden Zuwendungen 5.000 Euro übersteigen (Förderschwelle). Um die Förderschwelle zu erreichen, können in den Projektgemeinden die Maßnahmen zusammengestellt und addiert werden.

Zuwendungsfähig sind in Ausnahme zu Nr. 5.3 RZWas 2016 der Grundstückswert beim Grunderwerb im Rahmen von Vorhaben nach den Nrn. 2.1.1 und 2.1.2 (Ausbaumaßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und/oder ihren Auen, insbesondere zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, besonders Vorhaben, die im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit umgesetzt werden)

Die Zuwendung wird berechnet als Produkt aus den zuwendungsfähigen Kosten und dem Zuwendungssatz. Der Anteil aller Zuwendungen (auch aus anderen Förderprogrammen), darf 75% der zuwendungsfähigen Kosten nicht übersteigen.

Förderungen nach RZWas sind:

- 75 % für Gewässerentwicklungskonzepte inklusive Umsetzungskonzept
- 75 % für ökologische Gewässerausbauvorhaben zur Umsetzung der WRRL
- 45 % für Unterhaltungsvorhaben zur Umsetzung der WRRL

Ein Wasserrechtsverfahren ist erforderlich, wenn bei der Umsetzung der Maßnahmen stärker in das Gewässer eingegriffen werden soll. Das ist beispielsweise bei einem Gewässerabbau oder der Veränderung des Abflussgeschehens der Fall.

Sind die Maßnahmen realisiert, ist beim Wasserwirtschaftsamt Landshut einen Verwendungsnachweis über die entstandenen Kosten einzureichen. Nach diesem Nachweis wird die tatsächliche Fördersumme bestimmt.

9 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern

Verwendete amtliche Unterlagen

Gewässerentwicklungspläne und Gewässerentwicklungskonzepte der beteiligten Gemeinden und Städte

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

Umsetzungskonzept für hydromorphologische Maßnahmen – Pilotprojekt FWK IS 355

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Umsetzungskonzept Hydromorphologische Maßnahmen, Anlage 3 zu Merkblatt Nr. 5.1/3

DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (2008): Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung. Heft 81

Internetangebote

Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

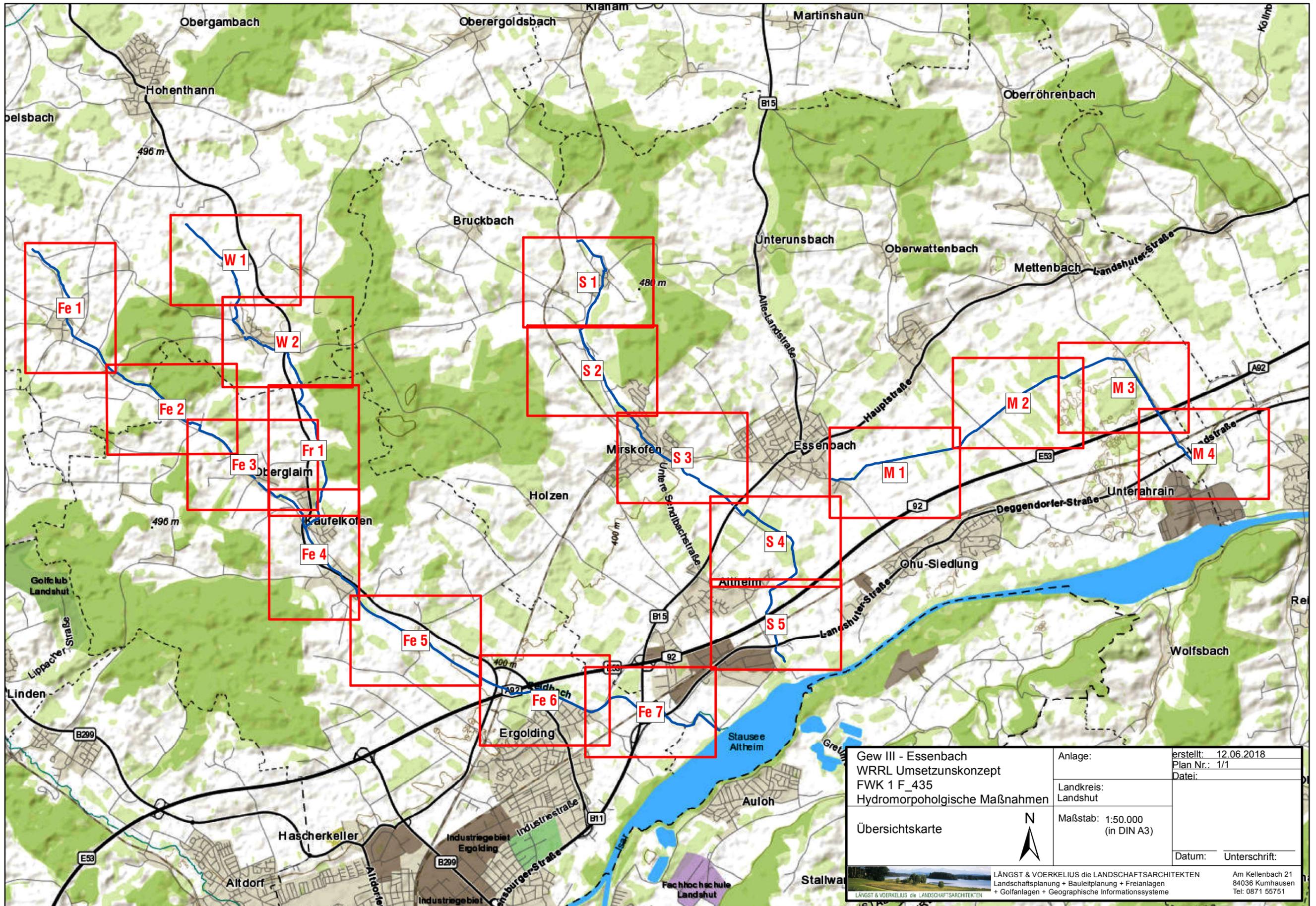
10 Anhang

Steckbriefkarte zum Flusswasserkörper 1_F435

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021)

LAWA-Codes der Maßnahmen

Maßnahmenkarten im Maßstab 1:5000



Gew III - Essenbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 12.06.2018
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/1
	Maßstab: 1:50.000 (in DIN A3)	Datei:
Übersichtskarte	Datum:	Unterschrift:
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F 435
Legende Hydromorphologische Maßnahmen

Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts

-  65-2: Sonstige Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts
z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren

Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen

-  69-2: Absturz durch Rampe / Gleite ersetzen

Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen.

-  70-1: Auflockern starrer / monotoner Uferlinien
-  70-3: Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z.B: Strömungslenker einbauen)

Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils

-  71-1: Punktuelle Verbesserung durch Strukturelemente innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufverlängerung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen

-  72-1: Gewässerprofil naturnah umgestalten
-  72-2: Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
-  72-3: Punktuelle Maßnahme zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)

Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich

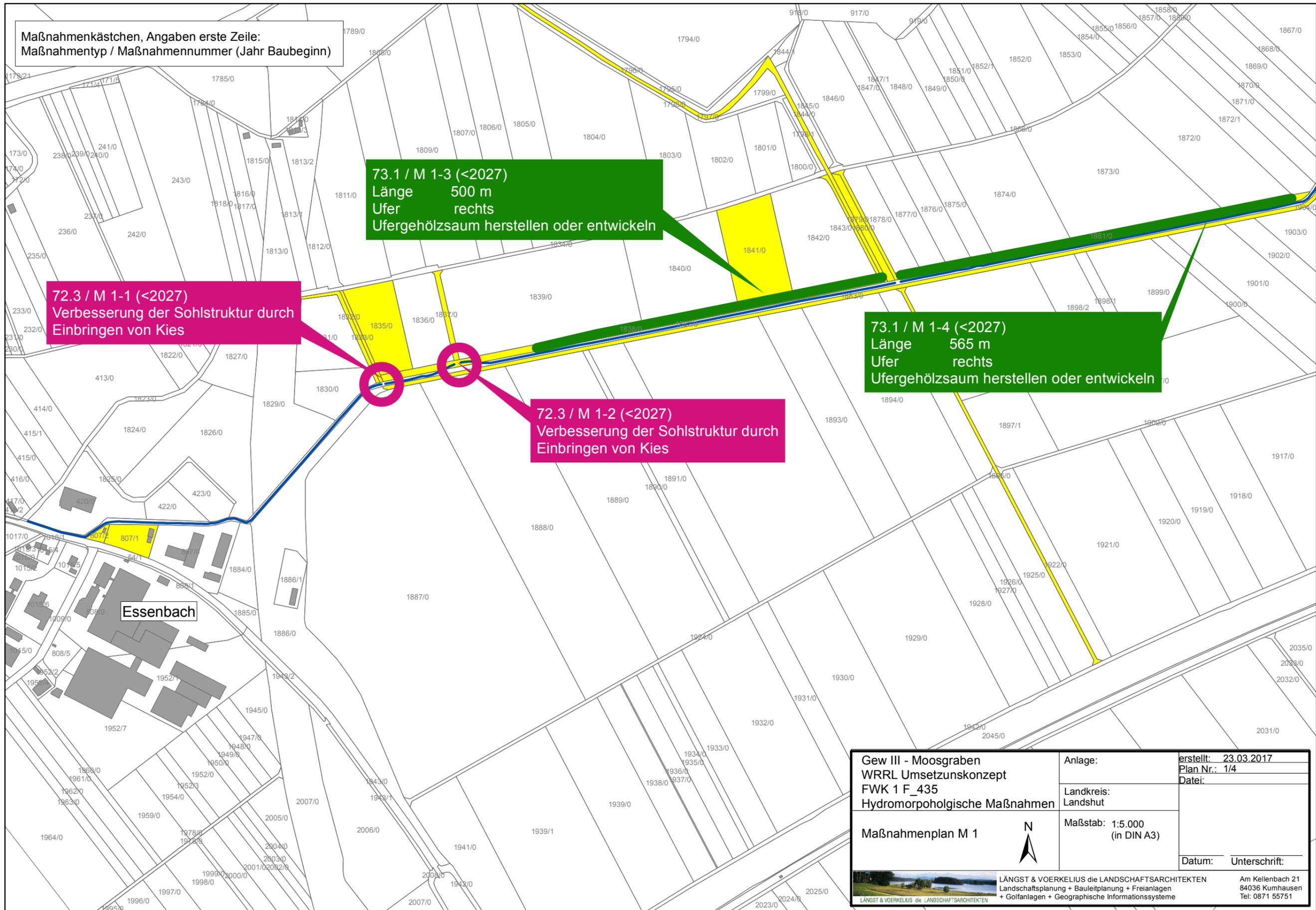
-  73-1: Ufergehölze herstellen oder entwickeln

Sonstiges

-  Maßnahmen, die notwendig, aber derzeit nicht realisierbar sind

- 
-  Flächen in öffentlicher Hand

Gew III - Essenbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 12.06.2018
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/1
Legende	Maßstab: 1:50.000 (in DIN A3)	Datei:
		Datum: Unterschrift:
		LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme
		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmenummer (Jahr Baubeginn)

73.1 / M 1-3 (<2027)
Länge 500 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

72.3 / M 1-1 (<2027)
Verbesserung der Sohlstruktur durch
Einbringen von Kies

72.3 / M 1-2 (<2027)
Verbesserung der Sohlstruktur durch
Einbringen von Kies

73.1 / M 1-4 (<2027)
Länge 565 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Essenbach

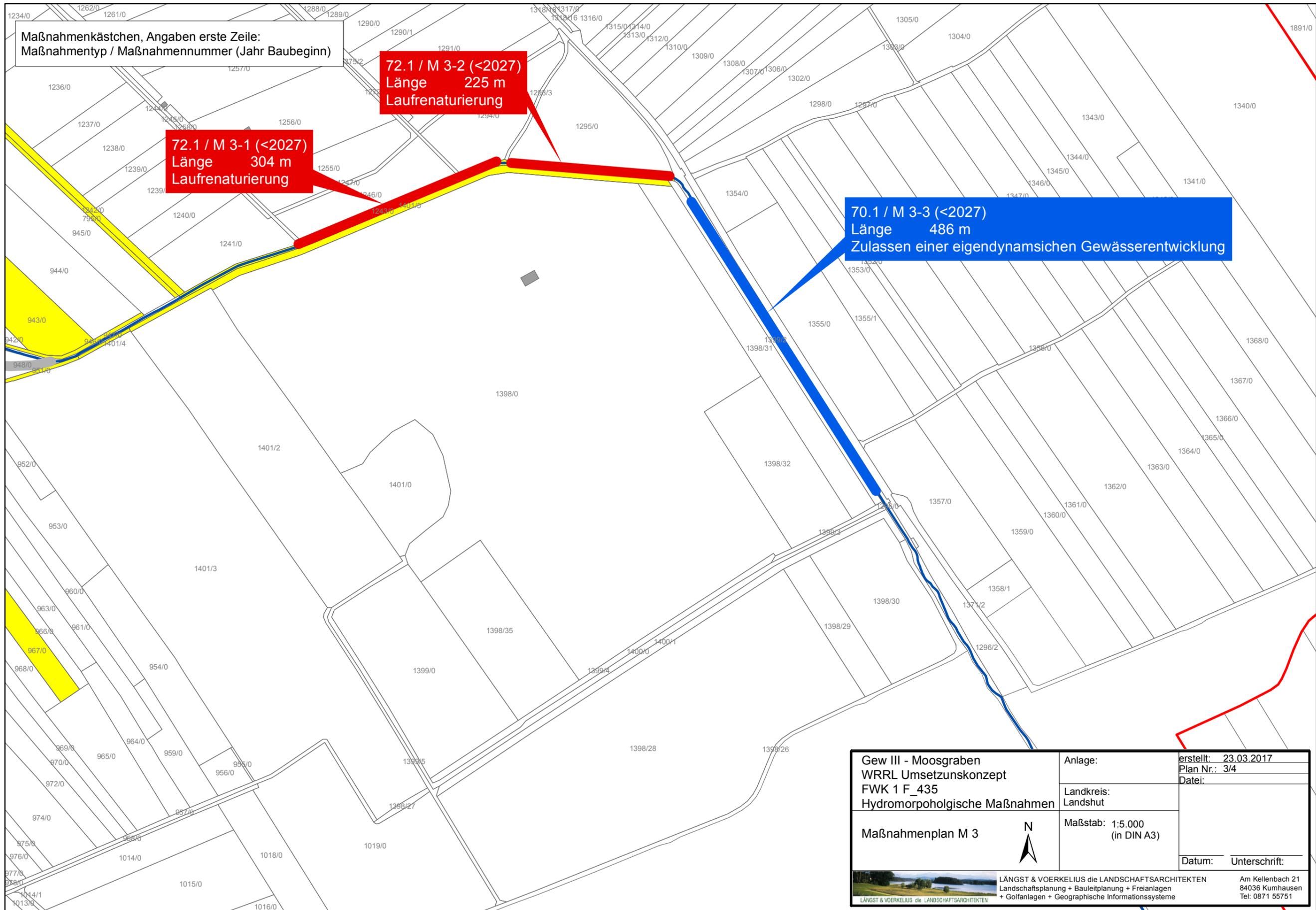
Gew III - Moosgraben WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/4
Maßnahmenplan M 1	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.2
Länge 342 m
Laufverlegung / -renaturierung

73.1
Länge 1.048 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Gew III - Moosgraben WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 2/4
Maßnahmenplan M 2	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.1 / M 3-2 (<2027)
Länge 225 m
Laufrenaturierung

72.1 / M 3-1 (<2027)
Länge 304 m
Laufrenaturierung

70.1 / M 3-3 (<2027)
Länge 486 m
Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

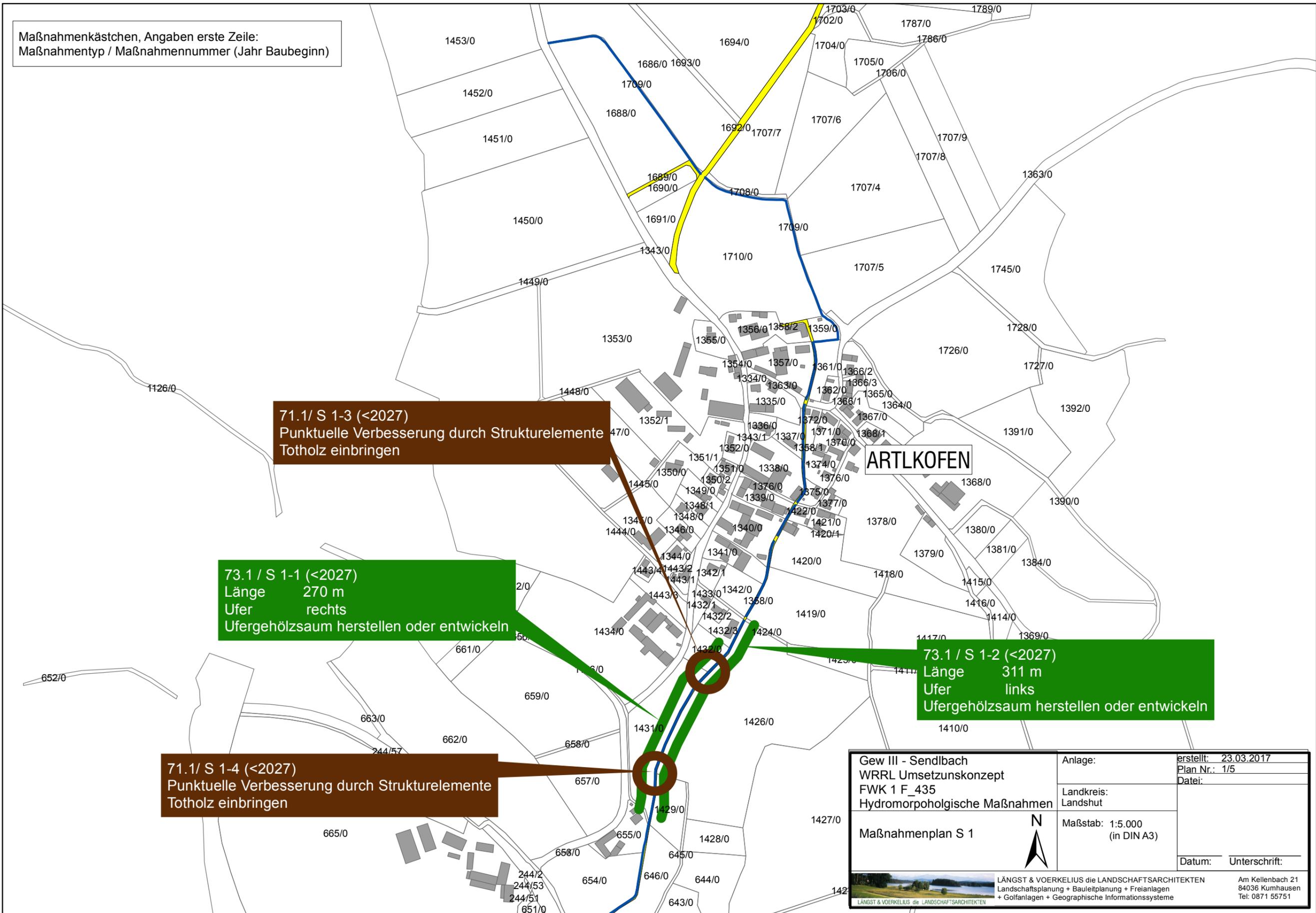
Gew III - Moosgraben WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 3/4
Maßnahmenplan M 3	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

Niederaichbach

Gew III - Moosgraben WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017 Plan Nr.: 4/4 Datei:
	Landkreis: Landshut	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)
Maßnahmenplan M 4	Datum:	Unterschrift:
		LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme
		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)



71.1/ S 1-3 (<2027)
Punktueller Verbesserung durch Strukturelemente
Totholz einbringen

73.1 / S 1-1 (<2027)
Länge 270 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

73.1 / S 1-2 (<2027)
Länge 311 m
Ufer links
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

71.1/ S 1-4 (<2027)
Punktueller Verbesserung durch Strukturelemente
Totholz einbringen

Gew III - Sendlbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/5
Maßnahmenplan S 1	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

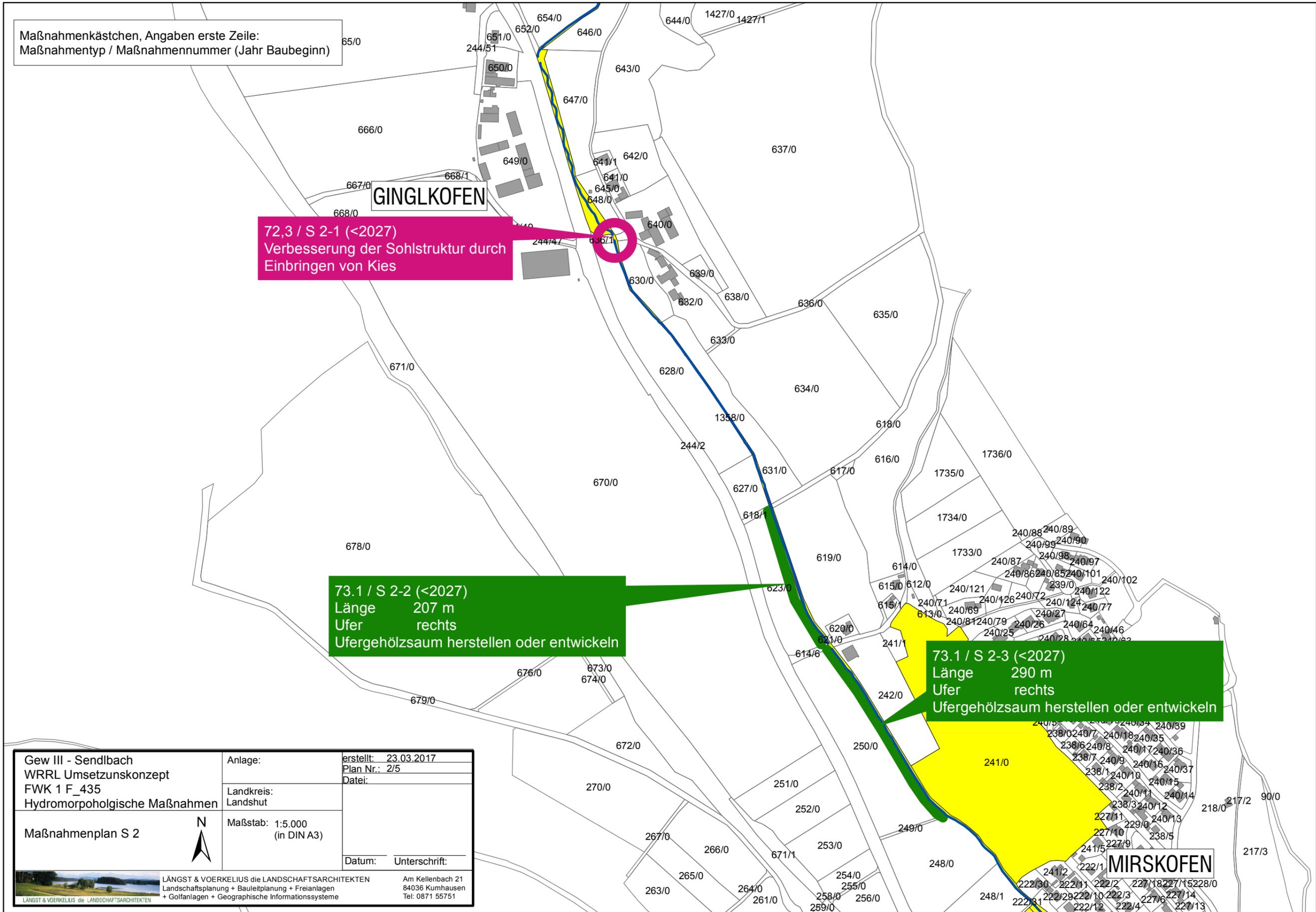
Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

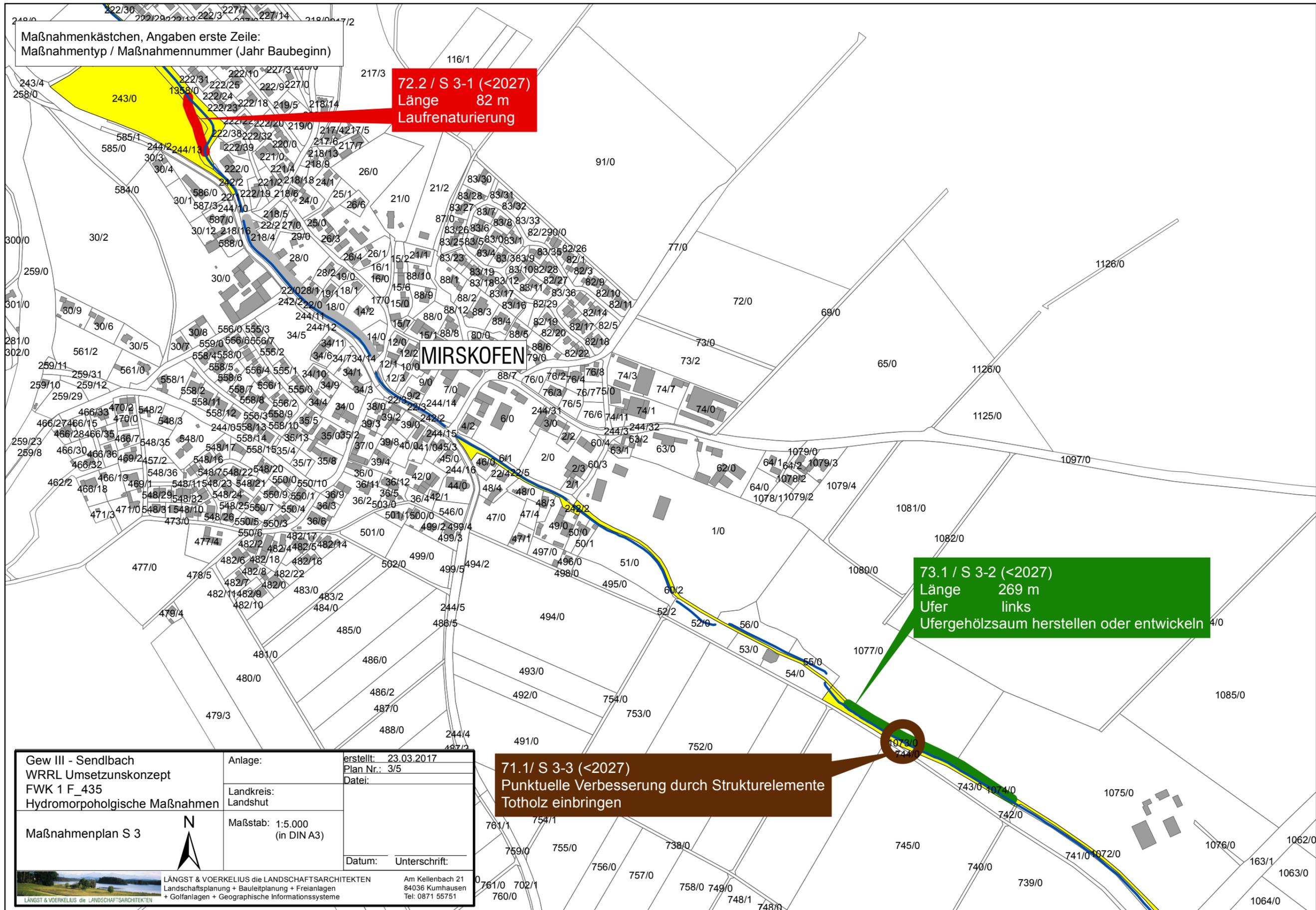
72,3 / S 2-1 (<2027)
Verbesserung der Sohlstruktur durch
Einbringen von Kies

73.1 / S 2-2 (<2027)
Länge 207 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

73.1 / S 2-3 (<2027)
Länge 290 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Gew III - Sendlbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 2/5
Maßnahmenplan S 2	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
		Datum: Unterschrift:
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751





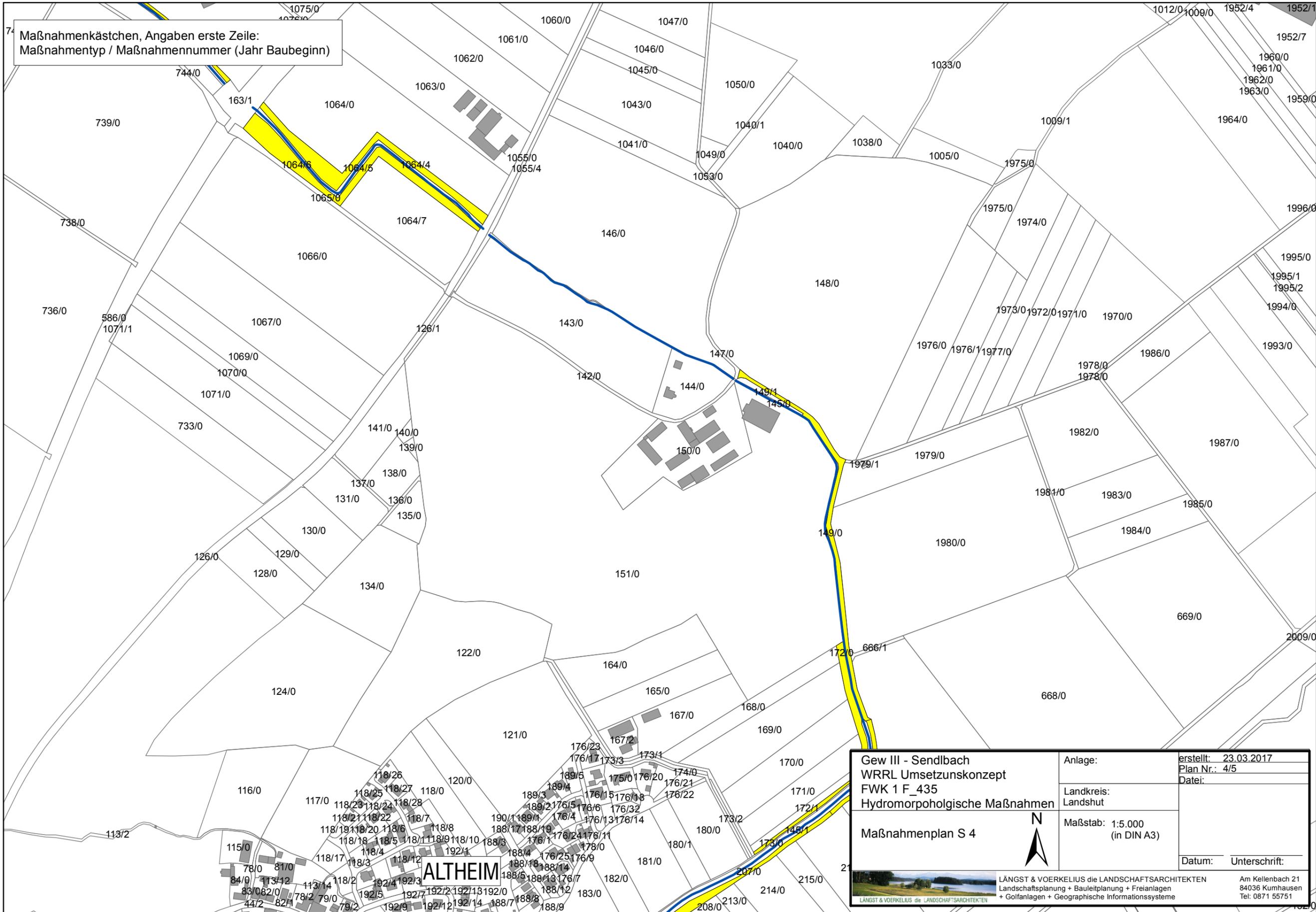
Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmenartyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.2 / S 3-1 (<2027)
Länge 82 m
Laufrenaturierung

73.1 / S 3-2 (<2027)
Länge 269 m
Ufer links
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

71.1 / S 3-3 (<2027)
Punktueller Verbesserung durch Strukturelemente
Totholz einbringen

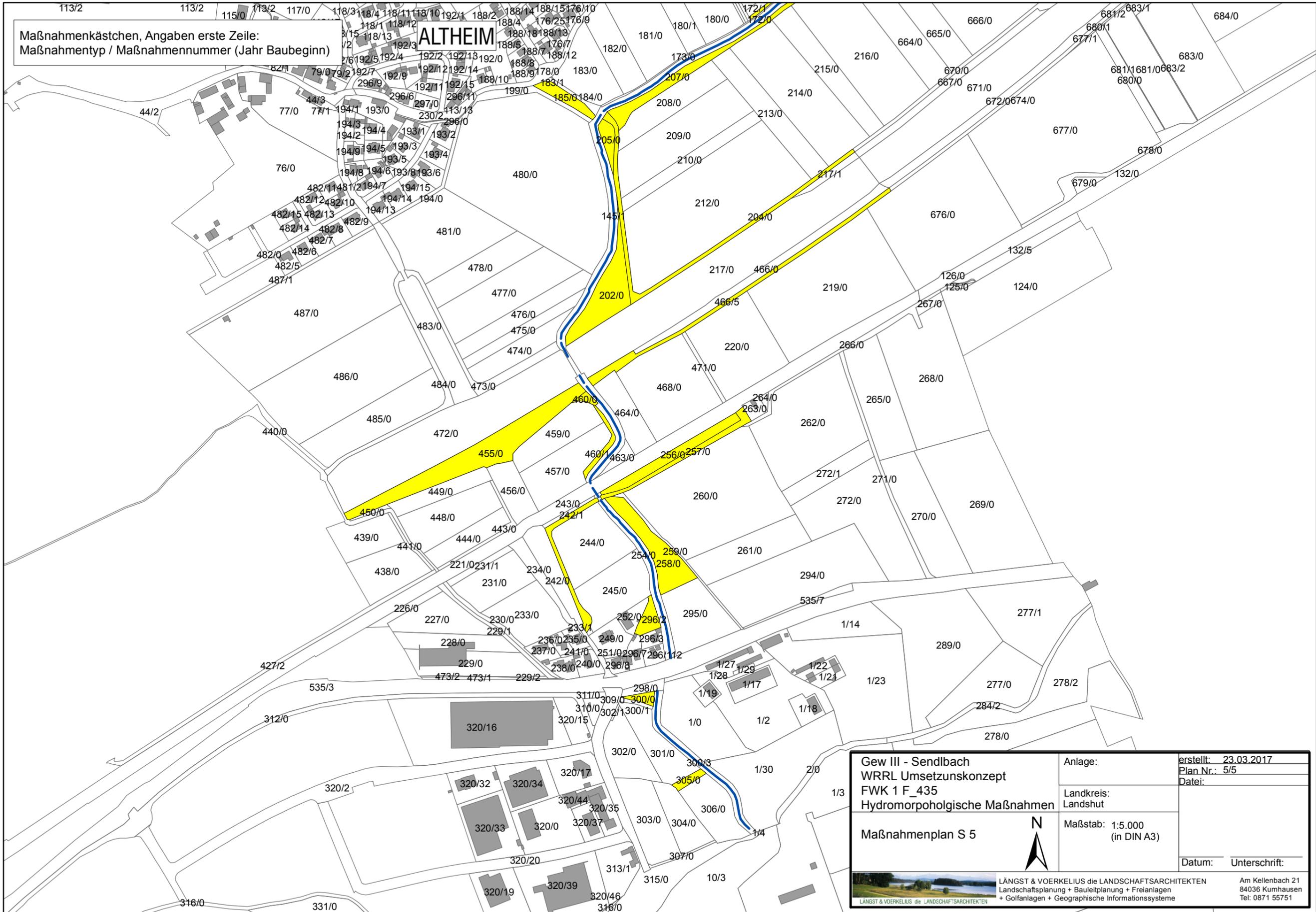
Gew III - Sendlbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 23.03.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 3/5
Maßnahmenplan S 3 	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
		Datum:
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

Gew III - Sendlbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen Maßnahmenplan S 4	Anlage: Landkreis: Landshut	erstellt: 23.03.2017 Plan Nr.: 4/5 Datei:
	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datum: Unterschrift:
	 LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme	

ALTHEIM



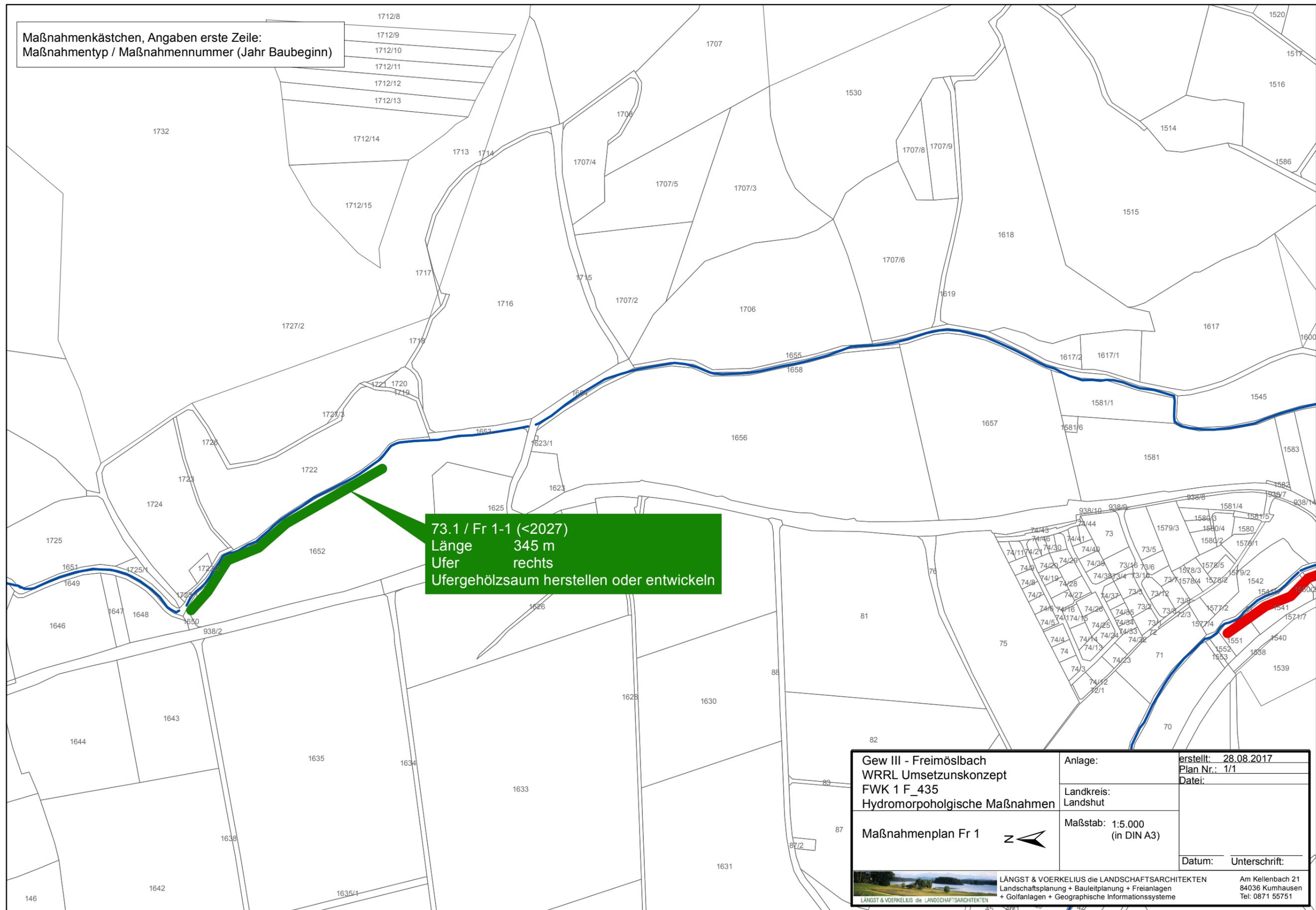
Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

ALTHEIM

Gew III - Sendbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen Maßnahmenplan S 5	Anlage: Landkreis: Landshut	erstellt: 23.03.2017 Plan Nr.: 5/5 Datei:
	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datum: Unterschrift:
LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

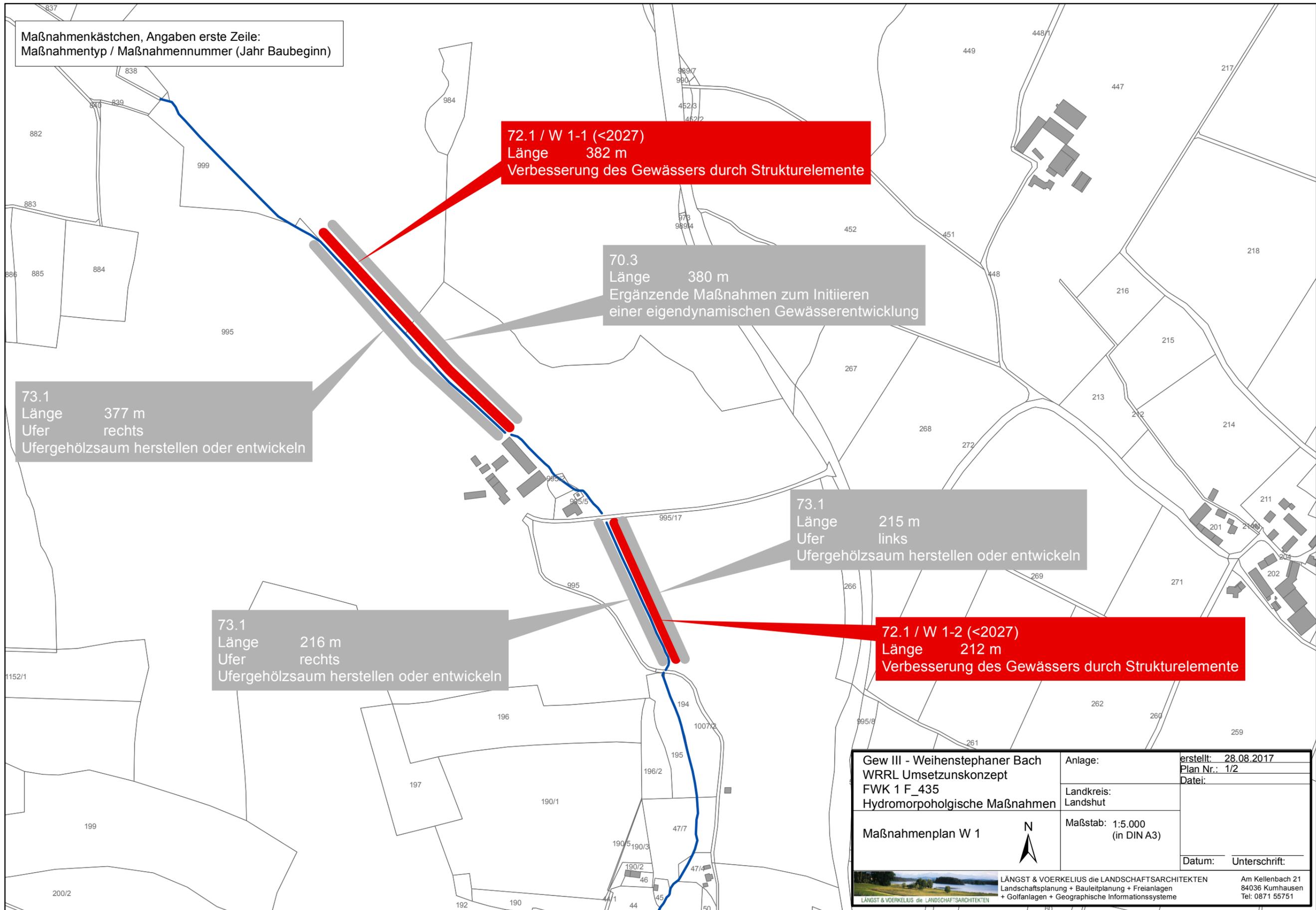
Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

- 1712/8
- 1712/9
- 1712/10
- 1712/11
- 1712/12
- 1712/13



73.1 / Fr 1-1 (<2027)
 Länge 345 m
 Ufer rechts
 Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Gew III - Freimöslbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017 Plan Nr.: 1/1 Datei:
	Landkreis: Landshut	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)
Maßnahmenplan Fr 1	Datum:	Unterschrift:
LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.1 / W 1-1 (<2027)
Länge 382 m
Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

70.3
Länge 380 m
Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren
einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

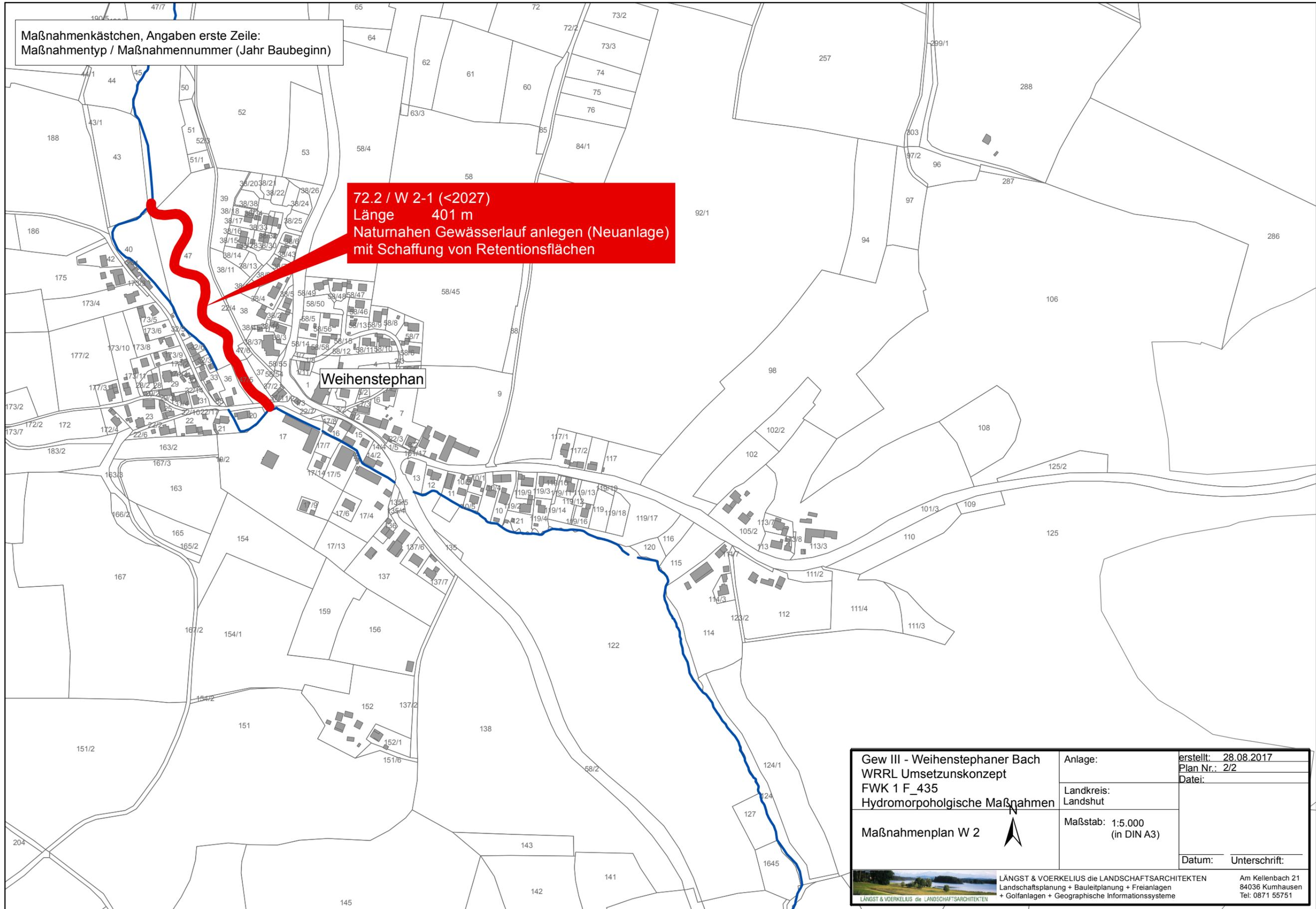
73.1
Länge 377 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

73.1
Länge 215 m
Ufer links
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

73.1
Länge 216 m
Ufer rechts
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

72.1 / W 1-2 (<2027)
Länge 212 m
Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

Gew III - Weihenstephaner Bach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/2
Maßnahmenplan W 1	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.2 / W 2-1 (<2027)
Länge 401 m
Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage)
mit Schaffung von Retentionsflächen

Weihenstephan

Gew III - Weihenstephaner Bach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 2/2
Maßnahmenplan W 2	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

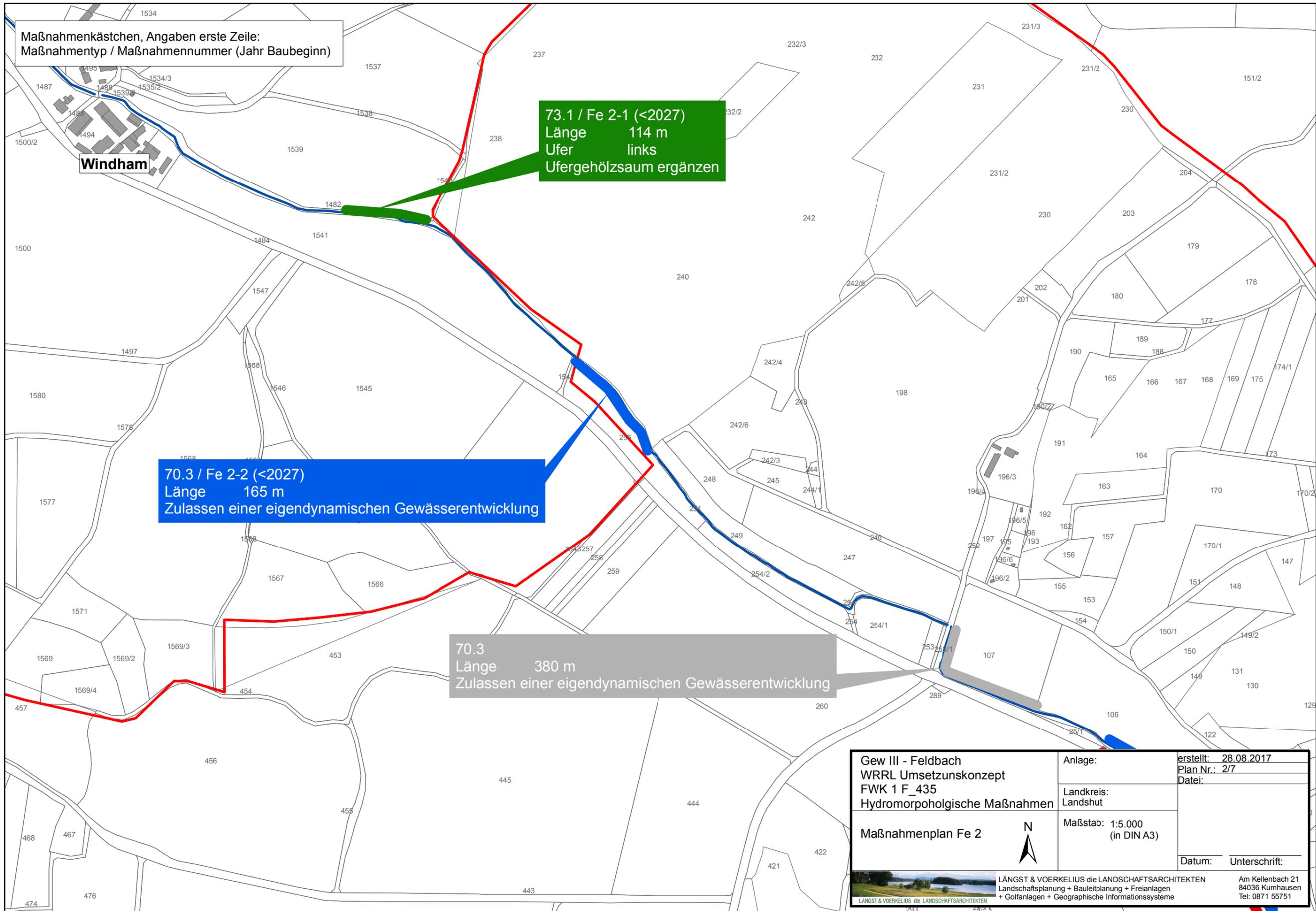
70.3 / Fe 1-3 (<2027)
 Länge 380m
 Zulassen einer eigendynamischen
 Gewässerentwicklung, rechtsseitig

65.2 / Fe 1-4 (<2027)
 Länge 68m
 Uferreine abtragen, linksseitig

72.3 / Fe 1-2 (<2027)
 Länge 69 m
 Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

73.1 / Fe 1-1 (<2027)
 Länge 56 m
 Ufer rechts
 Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 1/7
Maßnahmenplan Fe 1 	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

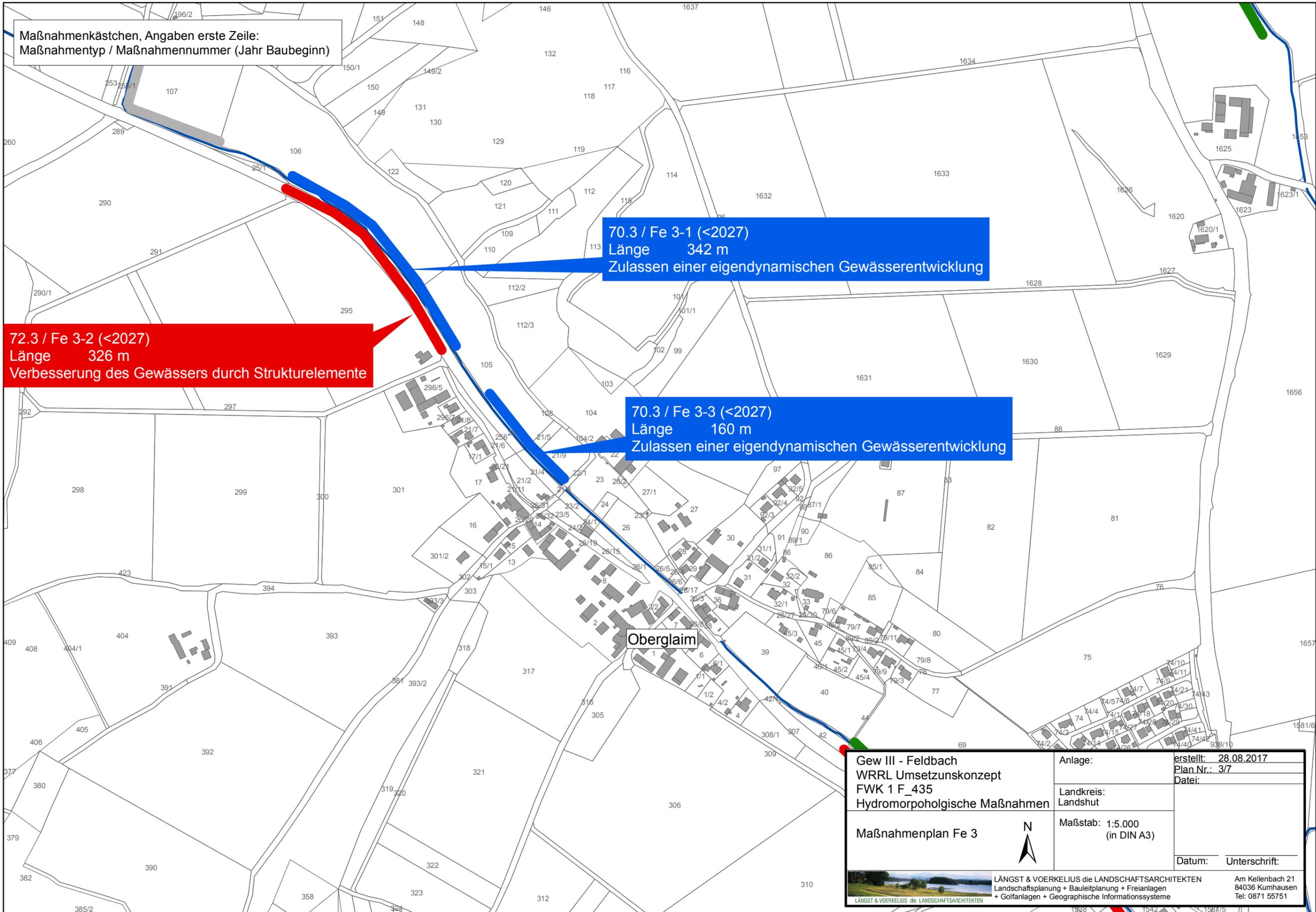
Windham

73.1 / Fe 2-1 (<2027)
Länge 114 m
Ufer links
Ufergehölzsaum ergänzen

70.3 / Fe 2-2 (<2027)
Länge 165 m
Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

70.3
Länge 380 m
Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 2/7
Maßnahmenplan Fe 2	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

70.3 / Fe 3-1 (<2027)
Länge 342 m
Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

72.3 / Fe 3-2 (<2027)
Länge 326 m
Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

70.3 / Fe 3-3 (<2027)
Länge 160 m
Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

Oberglaim

Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 3/7
Maßnahmenplan Fe 3	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

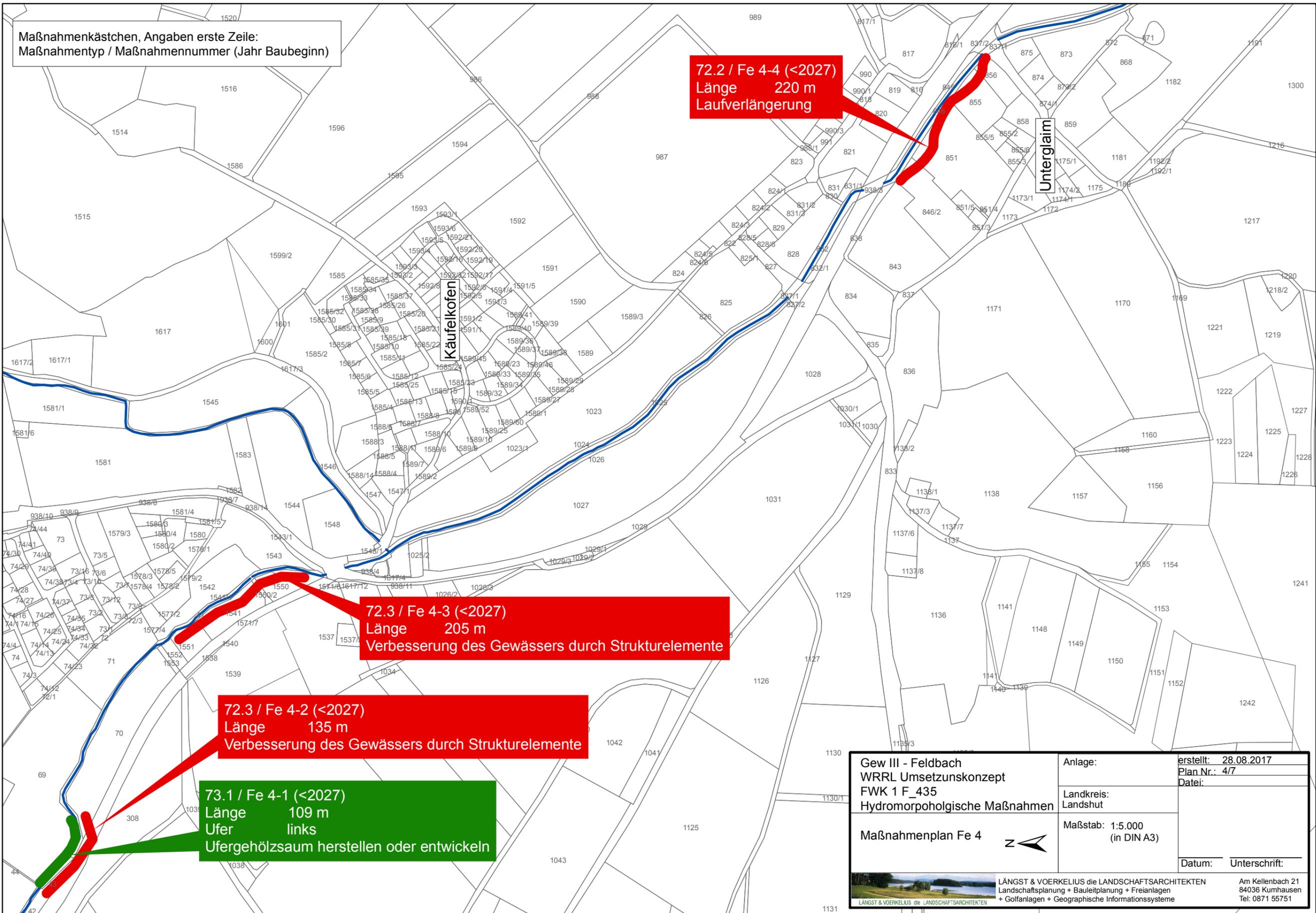
Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

72.2 / Fe 4-4 (<2027)
Länge 220 m
Laufverlängerung

72.3 / Fe 4-3 (<2027)
Länge 205 m
Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

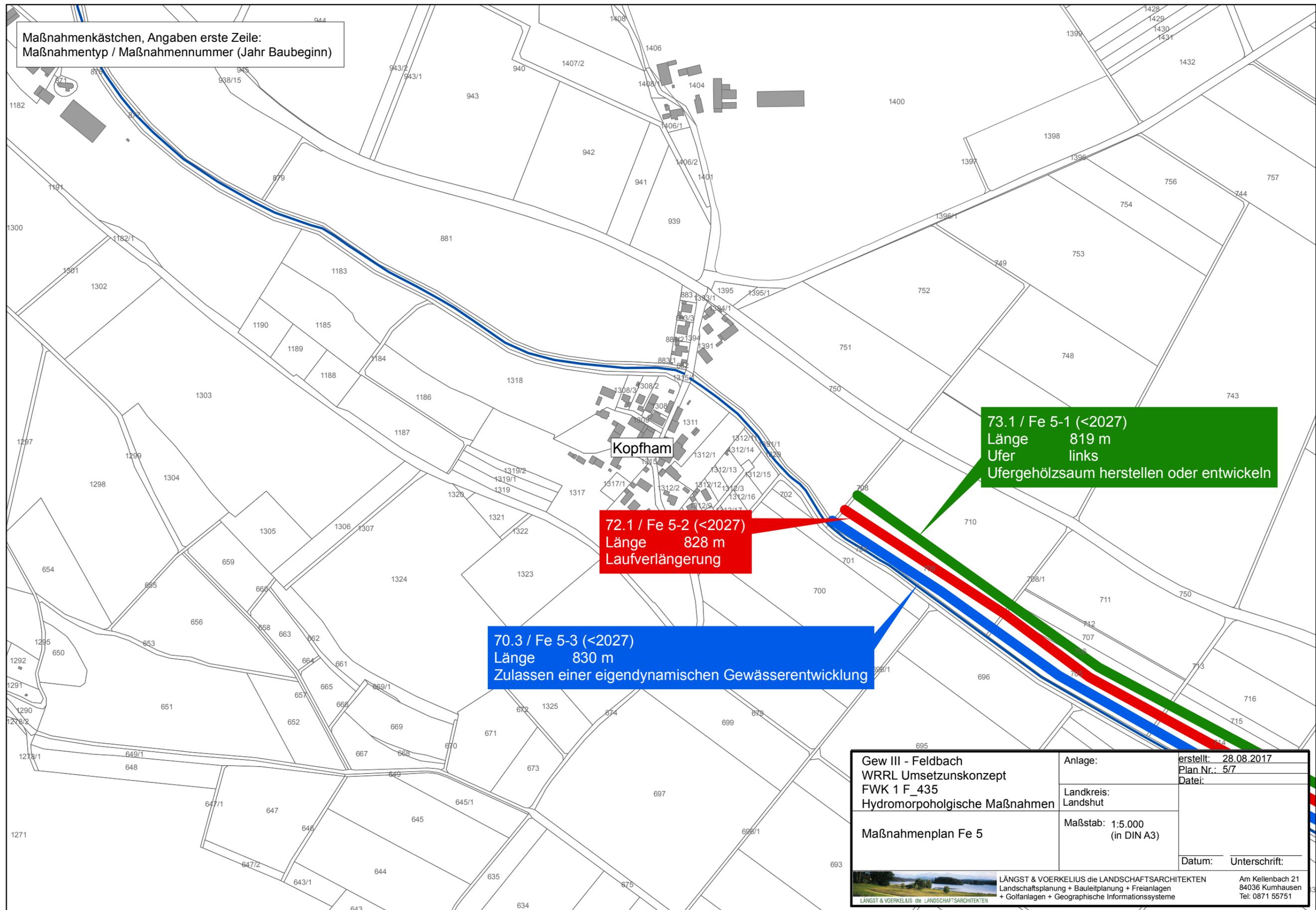
72.3 / Fe 4-2 (<2027)
Länge 135 m
Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

73.1 / Fe 4-1 (<2027)
Länge 109 m
Ufer links
Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln



Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 4/7
Maßnahmenplan Fe 4	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
 LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmenummer (Jahr Baubeginn)



72.1 / Fe 5-2 (<2027)
 Länge 828 m
 Laufverlängerung

70.3 / Fe 5-3 (<2027)
 Länge 830 m
 Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

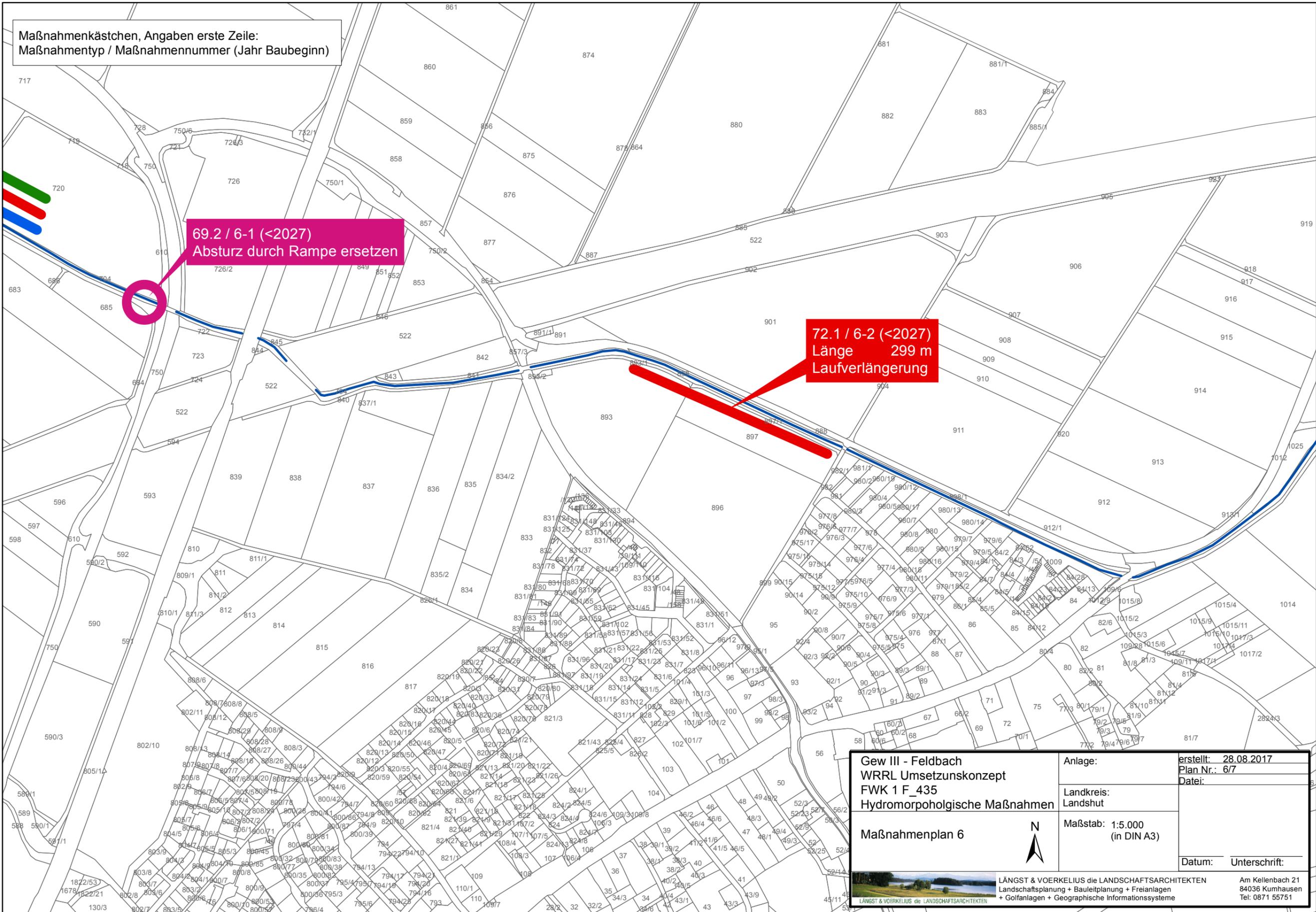
73.1 / Fe 5-1 (<2027)
 Länge 819 m
 Ufer links
 Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln

Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 5/7
Maßnahmenplan Fe 5	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
	Datum: Unterschrift:	
LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)

69.2 / 6-1 (<2027)
Absturz durch Rampe ersetzen

72.1 / 6-2 (<2027)
Länge 299 m
Laufverlängerung

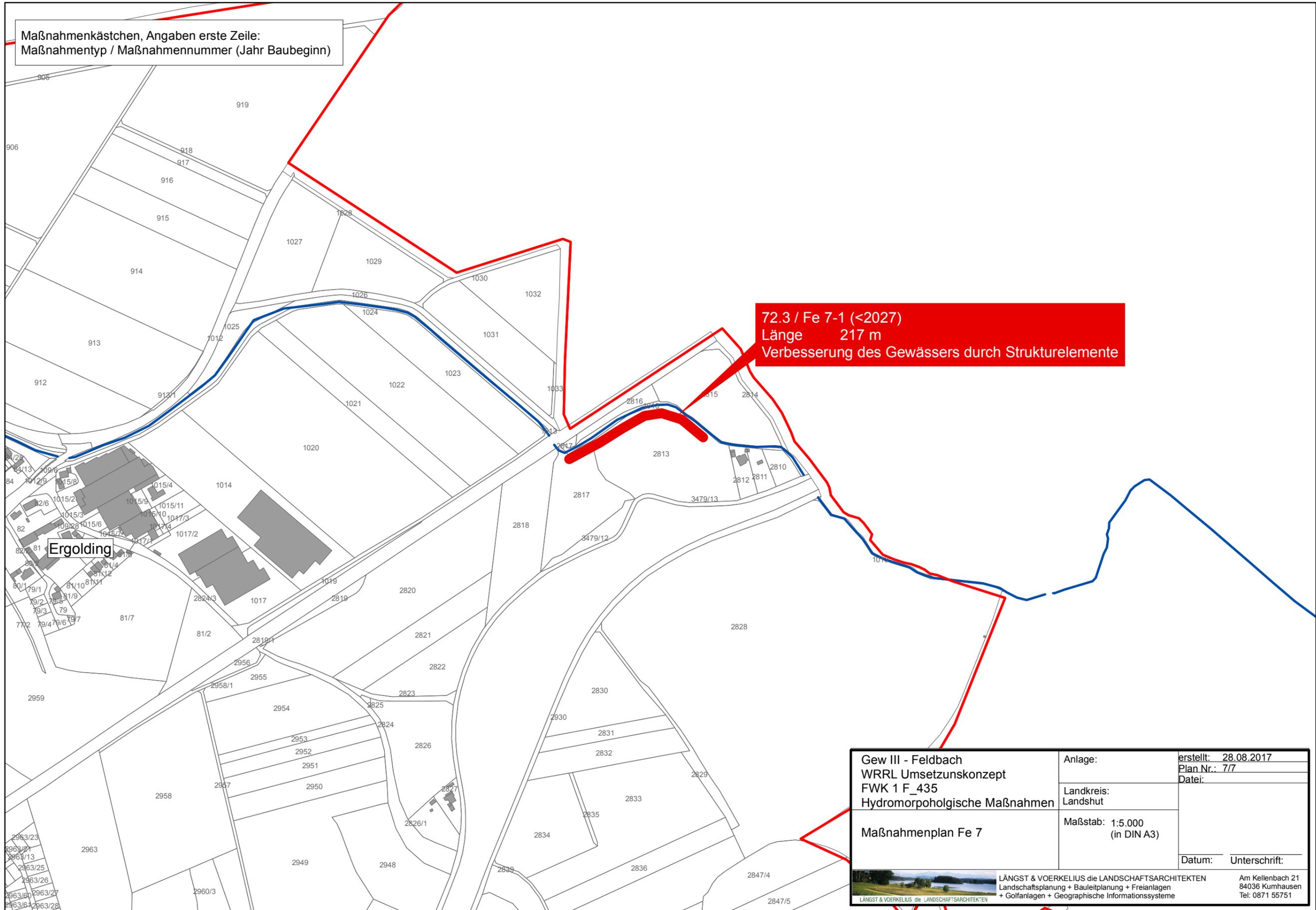


Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen Maßnahmenplan 6	Anlage: Landshut	erstellt: 28.08.2017 Plan Nr.: 6/7 Datei:
	Landkreis: Landshut	Datum:
	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Unterschrift:



LANGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen
 + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme
 Am Kellenbach 21
 84036 Kumhausen
 Tel: 0871 55751

Maßnahmenkästchen, Angaben erste Zeile:
 Maßnahmentyp / Maßnahmennummer (Jahr Baubeginn)



72.3 / Fe 7-1 (<2027)
 Länge 217 m
 Verbesserung des Gewässers durch Strukturelemente

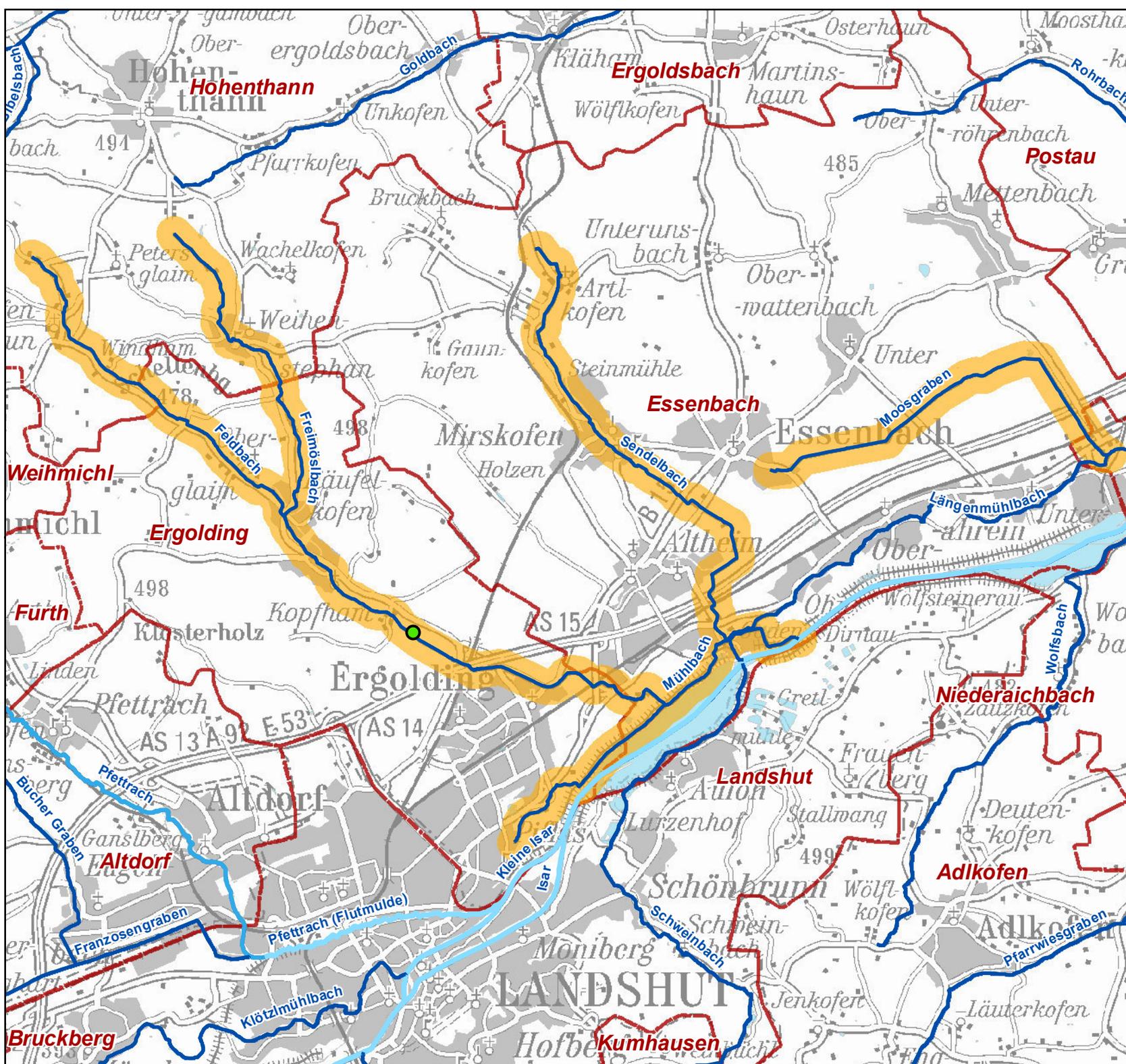
Ergolding

Gew III - Feldbach WRRL Umsetzungskonzept FWK 1 F_435 Hydromorphologische Maßnahmen	Anlage:	erstellt: 28.08.2017
	Landkreis: Landshut	Plan Nr.: 7/7
Maßnahmenplan Fe 7	Maßstab: 1:5.000 (in DIN A3)	Datei:
		Datum: Unterschrift:
 LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geographische Informationssysteme		Am Kellenbach 21 84036 Kumhausen Tel: 0871 55751



Steckbriefkarte zum Flusswasserkörper 1_F435

Linksseitige Zuflüsse der Isar von Landshut bis Niederaichbach



Abgrenzung des gewählten Flusswasserkörpers

Monitoring-Messtelle Flusswasserkörper

Seen

Nicht zuordenbar

Gewässer 1. Ordnung

Gewässer 2. Ordnung

Gewässer 3. Ordnung

Gemeinde



Steckbriefkarten zur Umsetzung der WRRL in Bayern

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

Fachdaten:
Informationssystem Wasserwirtschaft; © Bayerisches Landesamt für Umwelt

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

Januar 2016

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Flusswasserkörper (FWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	1_F435
Bezeichnung	Linksseitige Zuflüsse der Isar von Landshut bis Niederaichbach
Kennzahl Bewirtschaftungsplan 2009 zum Vergleich	IS388

Beschreibung des Flusswasserkörpers

Länge* Flusswasserkörper [km]	40,3
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	40,3
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km ²]	119
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes

*Alle Längenangaben sind aus dem Gewässernetz im Maßstab 1:25.000 abgeleitet. Angaben zu Gewässerordnungen erfolgen nur für Gewässerstrecken innerhalb Bayerns.

Gebiete, in denen der Flusswasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum/Flussgebietsanteil	ISR: Isar
Planungseinheit	ISR_PE03: Isar (Stadt Landshut bis Mündung)
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Ergolding (14,5), Essenbach (18,9), Hohenthann (6,4), Niederaichbach (0,4)

Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Niederbayern
Wasserwirtschaftsamt	Landshut

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

Natura 2000-Gebiet(e) mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
7341-471	Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal	SPA
EU-Badestelle(n)	nein	
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	nein	

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

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

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

Ökologischer und chemischer Zustand

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

Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Mittel
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Unbefriedigend
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Mäßig
Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Diflufenican

Chemischer Zustand*	Nicht gut
---------------------	-----------

Details zum chemischen Zustand	
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen

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

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

Bewirtschaftungsziele

Guter chemischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027
Guter ökologischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
keine	
Belastung: Diffuse Quellen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Belastung: Wasserentnahmen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
keine	
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e) H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flussperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
504	Beratungsmaßnahmen

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung	
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Durchgängigkeit
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie

Nutzungsbedingungen:

© Bayerisches Landesamt für Umwelt

Siehe auch die Nutzungsbedingungen des UmweltAtlas Bayern

Haftungsausschluss:

Das Kartenthema „Gewässerbewirtschaftung“ im UmweltAtlas Bayern wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.

LAWA-Maßnahmen			BY-Katalog 2.BP		GWA-Fachklasse MN Dokumentation	BayIFS-Leistungsart Ökologie		
Code	Bezeichnung neu (Stand 2013) gemäß Beschluss der 146. LAWA-VV	Erläuterung / Beschreibung Textbox	Bezeichnung bisher	Code		Bezeichnung	Code	Bezeichnung
45	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
46	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
47	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubaufwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61)	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u.a. mehrjährige Bespannung der Teiche)	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Rückbau von Förderbrunnen	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
51	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z.B. Sanierung des Versorgungsnetzes	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
52	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
53	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind	im 1. BWP fälschliche Zuordnung von HM12 zu 53	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubecken etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgehungsgerinnen) z.B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
62	Verkürzung von Rückstaubereichen	Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken, z.B. Absenkung des Stauzieles	Verkürzung von Rückstaubereichen	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabfluss, vgl. Nr. 61)	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63.1	Bettbildenden Abfluss abgeben	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
				63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z.B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	64.1	Schwallbetrieb modifizieren	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
				64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
				64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	65.1	Deiche verlegen	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
				65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
				65.3	Feuchtgebiete wieder vernässen, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG	Hymo-Linie	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
66	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstands- und Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z.B. die Einhaltung des güterwirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L01	Verbesserung der Abflussverhältnisse (bzgl. Ökologie)
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Fischlauf- und abstiegsanlage)	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit

LAWA-Maßnahmen					GWA-Fachklasse MN	BayIFS-Leistungsart Ökologie		
Code	Bezeichnung neu (Stand 2013) gemäß Beschluss der 146. LAWA-VV	Erläuterung / Beschreibung Textbox	Bezeichnung bisher	BY-Katalog 2.BP		Dokumentation	Code	Bezeichnung
				Code	Bezeichnung			
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flussperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Rampe, Fischlauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u. ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
				69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
				69.3	Passierbares BW (technische oder naturnahe Fischlauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
				69.4	Fischlauf- und/oder -abstiegsanlage (technisch oder naturnah) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
				69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
				69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z.B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u.a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungskernern ein solcher Prozess initiiert.	Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
				70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
				70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungskern einbauen)	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z.B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzangebots, Anlage von Kieslaichplätzen	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
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 Gewässergrennes. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
				72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
				72.3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
				72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Hymo-Linie	L03	Verbesserung der Gewässerstruktur und Habitate im Gewässer und/oder am Ufer
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standorttypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbiologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen. Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie	L05	Herstellung/Pflege naturnaher Ufervegetation
				73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie	L05	Herstellung/Pflege naturnaher Ufervegetation
				73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Hymo-Linie	L05	Herstellung/Pflege naturnaher Ufervegetation
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z.B. Reaktivierung der Primäraue (u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage), eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u.a. durch Absenkung von Flussufern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließl. der Auenentwicklung	74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.2	Primäraue naturnah entwickeln	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferlehne abtragen, Flutrinne aktivieren)	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln	Hymo-Linie	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z.B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwasser), Anschluss sekundärer Auegewässer (Bodenabbaugewässer)	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	75.1	Altgewässer anbinden	Hymo-Punkt	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
				75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	Hymo-Punkt	L04	Verbesserung oder Herstellung naturnaher Aue
76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/wasserbaulichen Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z.B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, Fischwanderverhaltensbezogene Steuerung	Beseitigung von/Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L02	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit
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 Feinsedimenten aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusstauehaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken.	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagement	77.1	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen im Hauptgewässer anlegen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
				77.2	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
				77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auffangstrecken einbringen/umsetzen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
				77.4	Geschiebedurchgängigkeit herstellen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
				77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
78	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z.B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Geschiebeentnahmen	78.1	Geschiebeentnahmen einschränken/einstellen	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements
				78.2	Geschiebeentnahmen zeitlich/räumlich optimieren	Hymo-Punkt	L06	Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements

LAWA-Maßnahmen			Bezeichnung bisher	BY-Katalog 2.BP		GWA-Fachklasse MN Dokumentation	BayIFS-Leistungsart Ökologie	
Code	Bezeichnung neu (Stand 2013) gemäß Beschluss der 146. LAWA-VV	Erläuterung / Beschreibung Textbox		Code	Bezeichnung		Code	Bezeichnung
79	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation		keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code		Verwendung LAWA-Code	Hymo-Linie
80	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z.B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
81	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z.B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas bei Küsten- und Übergangsgewässern	81.1	Buhnenfelder entlanden/entschlammten	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
				81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
				81.3	Öffnungen zu Buhnenfeldern anpassen/optimieren	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
				81.4	Anlagen für Schifffahrt, Häfen, Werften naturnah umgestalten (z.B. naturnahe Gestaltung ungenutzter Bereiche)	Hymo-Punkt	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
85	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischeichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Fluslauf abrücken	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
				85.2	Vorbereitende und sonstige Maßnahmen (z.B. Vereinbarungen zu einer angepassten Nutzung von Flächen/Anlagen abschließen)	Hymo-Linie	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
				85.3	Gewässerbett entschlammen	Hymo-Linie; war bis Ende 2015 als Punkt zu dokumentieren	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse
86	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind	keine Verwendung in 1. BP	Verwendung LAWA-Code	Verwendung LAWA-Code	Hymo-Punkt	L07	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Verhältnisse