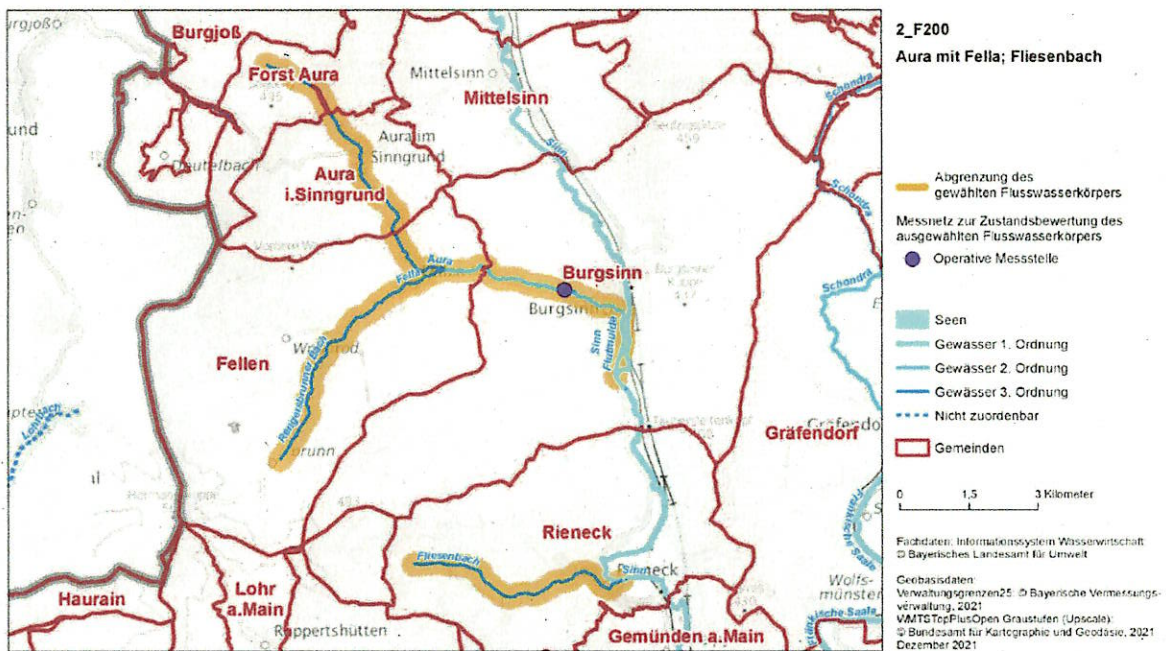




Umsetzungskonzept

Hydromorphologische Maßnahmen

Flusswasserkörper 2_F200 – Aura mit Fella; Fliesenbach
(Stand: 29.11.2023)



Aufgestellt nach LfU-Merkblatt Nr. 5.1/4, Stand 06/2020

Aufgestellt: C. Greger

Geprüft B1: (Sehr) *M.Sch., 29.11.2023*

Abteilung 3: gesehen (Drautz) *C. Drautz, 29.11.2023*

Behördenleiterin: (Korck, RDin) *A. Korck, 29.11.2023*



Standort
Cornelienstraße 1

Telefon / Telefax
+49 6021 5861-0

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-ab.bayern.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung.....	2
2	Detailinformationen / Stammdaten des FWKs	3
2.1	Allgemeine Informationen zum FWK.....	3
2.2	Bewertung und Einstufung des Flusswasserkörpers, Bewirtschaftungsziele	4
2.3	Maßnahmenprogramm	5
2.4	Fließgewässerlandschaften	6
2.5	Wildbach nach Allgemeinverfügung	7
3	Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge	7
3.1	Gewässerentwicklungskonzepte/-pläne.....	7
3.2	Gewässerstrukturkartierung	8
3.3	Querbauwerke aus dem Gewässeratlas	8
4	Fachliche Grundlagen zur Maßnahmenentwicklung	8
4.1	Priorisierungskonzept „Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“ (Durchgängigkeitskonzept Bayern).....	8
4.2	Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotential (Strahlwirkungskonzept) .	9
4.3	Belastungen / Störfaktoren (z.B. stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen, Kolmatierung).....	9
4.4	Wasserabhängige Natura 2000-Gebiete und andere naturschutzfachliche Aspekte mit Gewässerbezug.....	9
4.5	Hochwasserschutz und Hochwasserrisikomanagement	10
5	Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse	11
5.1	Abstimmungsgespräche zur Realisierbarkeit.....	11
5.2	Informationsveranstaltungen.....	11
6	Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit	11
7	Flächenbedarf	12
8	Kostenschätzung	13
9	Hinweise zum weiteren Vorgehen.....	13

Anlagen:

1	Übersichtslageplan
2.1 – 2.5	Maßnahmenpläne
3	Maßnahmentabelle
4	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

1 EINFÜHRUNG

Die im Jahr 2000 eingeführte EG-Wasserrahmenrichtlinie fordert den naturnahen Zustand der Gewässer bis 2027. An Flusswasserkörpern (FWK = Betrachtungseinheit eines größeren Gewässerabschnitts oder Zusammenfassung mehrerer kleiner Fließgewässer gleichen Typs), die aufgrund hydromorphologischer Defizite (Durchgängigkeit, Gewässerstruktur) den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential nicht erreichen, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden.

Das Maßnahmenprogramm des 3. Bewirtschaftungsplanes (BWP) (2022 – 2027) sieht eine Vollplanung vor. Zur effizienten Umsetzung, im Hinblick auf Maßnahmenkosten und Maßnahmenwirksamkeit, ist eine Konkretisierung und Verortung erforderlich. Im Hinblick auf eine zielgerichtete Umsetzung werden daher die geplanten hydromorphologischen Maßnahmen flächenscharf und quantitativ im **Umsetzungskonzept (UK) hydromorphologischer Maßnahmen** dargestellt. Das vorliegende Umsetzungskonzept wurde nach dem LfU-Merkblatt 5.14 „Umsetzungskonzepte (UK) für hydromorphologische Maßnahmen“, Stand 04/2021, aufgestellt.

Die Umsetzung der Maßnahmen betrifft je nach Belastungskategorie verschiedene Behörden, Kommunen oder Anlagenbetreiber. Im Bereich der Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen sind die für den Unterhalt und Ausbau der Gewässer Zuständigen gefordert, sogenannte „hydromorphologische Maßnahmen“ zu treffen. Dabei ist gem. Art. 22 Abs. 1 BayWG für die Gewässer erster und zweiter Ordnung der Freistaat Bayern, vertreten durch die Wasserwirtschaftsämter, zuständig, wohingegen an den Gewässern dritter Ordnung den Kommunen die Ausbau- und Unterhaltungspflicht obliegt. Um die Belastung aus diffusen Quellen zu reduzieren, kann eine gewässerschonende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen erforderlich sein.

Planungsgebiet für das vorliegende UK ist der FWK 2_F200 „Aura mit Fella; Fliesenbach“. Die Aura entspringt im Forst Aura westlich von Mittelsinn als Gewässer 3. Ordnung. Von dort aus fließt sie in südöstliche Richtung und durchquert die Gemeinde Aura im Sinngrund. In Fellen mündet die Fella, welche aus Südwesten kommt, in die Aura. Ab der Einmündung der Fella fließt die Aura als Gewässer 2. Ordnung nach Osten und mündet in Burgsinn in die Sinn Flutmulde. Der Fliesenbach entspringt im Westen der Gemeinde Rieneck, fließt nach Osten und mündet in Rieneck in die Sinn. Der FWK ist dem Fließgewässertyp 5.1 „Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet.

Im UK sollen alle zur Verbesserung des ökologischen Zustands des FWKs erforderlichen hydromorphologischen Maßnahmen aufgezeigt und möglichst genau kartografisch dargestellt werden. Dabei soll der Umfang und die Anzahl der Maßnahmen so gehalten werden, dass die Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie möglichst kosteneffizient erreicht werden können. Des Weiteren soll die Maßnahmenauswahl begründet und die Realisierbarkeit, der Flächenbedarf und die Kosten abgeschätzt werden.

Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt des UKs ist die Vorabstimmung der Maßnahmen u.a. mit den Trägern öffentlicher Belange, Nutzern der Wasserkraft und Grundstückseigentümern sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit. Naturschutzfachliche Aspekte wie z. B. Synergieeffekte mit Erhaltungszielen wasserabhängiger Natura 2000-Gebiete werden ebenfalls berücksichtigt.

2 DETAILINFORMATIONEN / STAMMDATEN DES FWKS

2.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM FWK

Informationen zur Lage sowie eine Kurzcharakterisierung gibt der Wasserkörper-Steckbrief (Tabelle 1 & Abbildung 1).

Kenndaten und Eigenschaften	Basisdaten zur Bewirtschaftungsplanung
Kennung (FWK-Code)	2_F200
Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE03: Fränkische Saale, Sinn
Länge des Wasserkörpers [km]	25,2
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	1,5
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	4,9
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	18,8
Größe des Einzugsgebiets des Wasserkörpers [km ²]	83
Prägender Gewässertyp	Typ 5.1: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	-
Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert" (Nutzungen)	-
Zuständigkeit	Land/Verwaltung
Land	Bayern
Beteiligtes Land (außer Bayern)	-
Regierung	Unterfranken
Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Karlstadt
Kommune(n)	Aura i.Sinngund (4,1 km), Fellen (8,3 km), Forst Aura (1,2 km), Rieneck (5,2 km)
Schutzgebiete	Ja/nein/Anzahl
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete	4

Tabelle 1: Stammdaten des Flusswasserkörpers

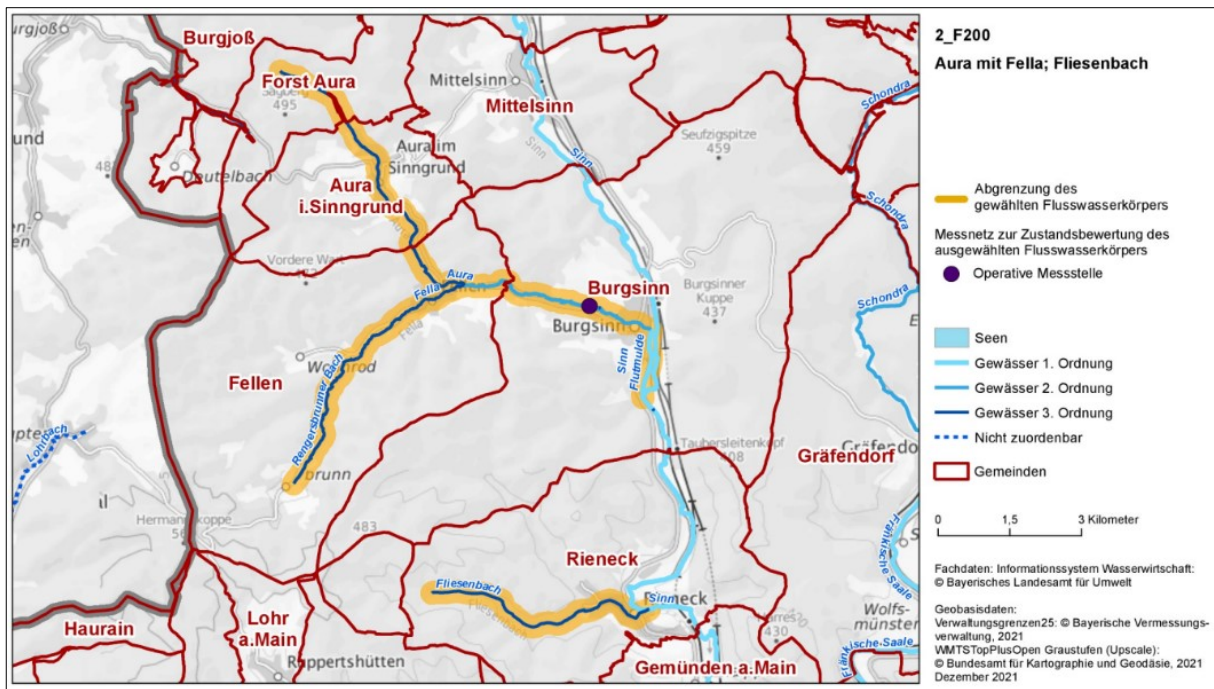


Abbildung 1: Lage des Flusswasserkörpers

2.2 BEWERTUNG UND EINSTUFUNG DES FLUSSWASSERKÖRPERS, BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE

Die EG-WRRL kennt die Bewertungsstufen „sehr gut = 1“, „gut = 2“, „mäßig = 3“, „unbefriedigend = 4“ und „schlecht = 5“. Dabei wird die Bewertung des Gesamtzustandes anhand des pessimalen Faktors (schlechteste Qualitätskomponente) bemessen. Um den von der WRRL geforderten „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen, darf daher keine Qualitätskomponente schlechter als „gut“ bewertet sein.

Das operative Monitoring mit Defizitanalyse ergab für den FWK 2_F200 „Aura mit Fella; Fliesenbach“ eine Verfehlung des angestrebten „guten ökologischen Zustands“ in den biologischen Qualitätskomponenten „Makrophyten/Phytobenthos“, „Makrozoobenthos“ und „Fischfauna“ (Tabelle 2).

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell	Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z3	Z4	Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut
Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
Phytoplankton	Nk	Nk	- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
Makrophyten/Phytobenthos	3	3	- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Gut
Makrozoobenthos	2	3	* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar		
Fischfauna	3	4	Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)		
Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Quecksilber		
Hydromorphologie			Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)		
Wasserhaushalt	Nbr	H3			
Durchgängigkeit	Nbr	H3			
Morphologie	Nbr	H3			
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten					
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nk			
Sauerstoffhaushalt	Nbr	E			
Salzgehalt	Nbr	E			
Versauerungszustand	E	E			
Nährstoffverhältnisse	Nbr	Ne			
Flussgebietsspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)					
-					

Tabelle 2: Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands

2.3 MAßNAHMENPROGRAMM

Auf Basis der oben angeführten Defizitanalyse wurden für den 3. BWP (2022-2027) ergänzende Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele in das Maßnahmenprogramm übernommen (Tabelle 3).

Ergänzende Maßnahmen - Maßnahmenbezeichnung gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog**	LAWA- CODE	Synergien mit anderen Richtlinien	Umfang bis 2027	Umfang nach 2027
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	3	-	1 Anlage(n)	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	29	-	0,11 km ²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	30	-	0,39 km ²	-
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61	-	3 Maßnahme(n)	-
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63	-	3 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69	-	64 Maßnahme(n)	22 Maßnahme(n)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70	-	0,4 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	71	-	0,4 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73	Natura 2000	0,4 km	-
Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	74	Natura 2000	0,01 km ²	-
Beratungsmaßnahmen	504	-	1 im Wasserkörper	-
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508	-	2 Maßnahme(n)	-

** Nicht einzeln aufgelistet werden Maßnahmen gegen die diffusen Quellen, die zu einer flächendeckenden Belastung mit den ubiquitären Schadstoffen Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE) führen.

Hinweise zur Maßnahmenplanung:

1. Mit den seit 01.05.2020 geltenden Änderungen der Düngeverordnung und der Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete in Bayern durch die Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV, in Kraft seit 01.01.2021) haben sich die verpflichtend umzusetzenden Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft gegenüber dem vorherigen Bewirtschaftungszeitraum deutlich geändert. Dies hat vielfach zur Folge, dass die im Rahmen der Defizitanalyse ermittelten Minderungsanforderungen an den Nährstoffeintrag nun mit verpflichtend umzusetzenden (= grundlegenden) Maßnahmen erreicht werden können. In solchen Fällen wurden keine ergänzenden gewässerschonenden Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungszeitraum geplant.

2. Maßnahmen zur Zielerreichung in einem Wasserkörper müssen oftmals zusätzlich oder teilweise ausschließlich in benachbarten Wasserkörpern oder im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen zur Reduzierung von Nähr- oder Schadstoffeinträgen, aber auch für hydromorphologische Maßnahmen. Verbesserungen in Bezug auf die Fischfauna bedingen häufig Durchgängigkeitsmaßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern. Zur Erfassung der Gesamtsituation sind daher die Informationen in den Steckbriefen der benachbarten Wasserkörper miteinzubeziehen.

Tabelle 3: Ergänzende Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungsplan

Das UK befasst sich mit den hydromorphologischen Maßnahmen. Diese beinhalten die Herstellung der Durchgängigkeit und Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses. Weiterhin umfassen die hydromorphologischen Maßnahmen die Verbesserung der Habitats durch eigendynamische Gewässerentwicklung oder die gezielte Veränderung von Gewässerprofil, Uferbereich oder der Aue.

2.4 FLIEßGEWÄSSERLANDSCHAFTEN

Der gesamte FWK 2_F200 liegt in der Fließgewässerlandschaft des Buntsandsteines (Abbildung 2).

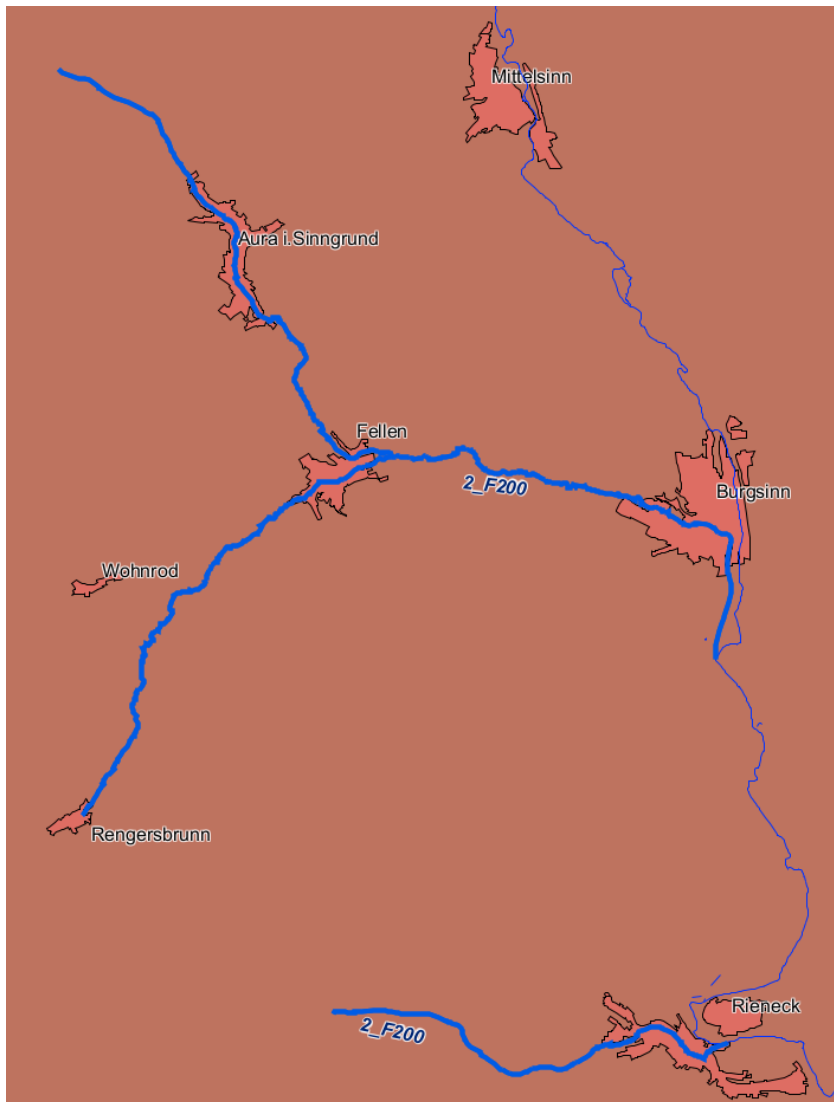


Abbildung 2: Fließgewässerlandschaften der Aura.
 (Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung www.geodaten.bayern.de)

2.5 WILDBACH NACH ALLGEMEINVERFÜGUNG

Im Ortsbereich von Rieneck ist der Fliesenbach nach Allgemeinverfügung (Anlage 2 der „Verzeichnisse der Gewässer zweiter Ordnung und der Wildbäche - Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 12. Februar 2016, Az. 52e-U4502-2010/3-103“) als Wildbach deklariert. Es handelt sich dabei um eine ausgebaute Wildbachstrecke deren Unterhaltungslast beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, liegt.

3 GRUNDSÄTZE FÜR DIE MAßNAHMENVORSCHLÄGE

3.1 GEWÄSSERENTWICKLUNGSKONZEPTE/-PLÄNE

Für die Aura als Gewässer II. Ordnung (Einmündung Fella bis Mündung in die Sinn) existiert ein Gewässerpflegeplan von 1991. Im Fokus der Gewässerpflege stehen die Förderung und Erhaltung naturnaher Gewässerstrukturen, die Herstellung der Durchgängigkeit, der Erwerb von Uferstreifen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge sowie eine extensive Wiesennutzung entlang des Gewässers.

Die Maßnahmen des Gewässerpflegeplans wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung für den „guten ökologischen Zustand“ geprüft und z.T. in das UK übernommen

Im Bereich Gewässer III Ordnung liegen noch keine Gewässerentwicklungskonzepte vor. In der Gemarkung Aura i. Sinngrund wird ein solches derzeit aufgestellt. Die Erstellung weiterer Gewässerentwicklungskonzepte wird den Kommunen dringend angeraten.

3.2 GEWÄSSERSTRUKTURKARTIERUNG

Die Ergebnisse der aktuellen Strukturkartierung (2017, Vor-Ort-Verfahren) wurden zur Begründung erforderlicher Strukturverbesserungs-Maßnahmen herangezogen.

Außerorts sind die Gewässer des FWK weitgehend unverbaute Spessartgewässer, welche über weite Strecken durch eine extensiv genutzte Talaue mäandrieren. Während im Bereich der Aura als Gew. II. Ordnung weitgehend ein Ufergehölzsaum besteht, ist dieser insbesondere an der Fella größtenteils fehlend. Zusätzlich begünstigt durch die beweideten Ufer mit entsprechendem Viehtritt kommt es hier zu vermehrter Ufererosion und folgend zu Eintrag von feinkörnigem Bodenmaterial. Innerorts fallen besonders an der Aura in Burgsinn der starke Verbau im Zuge des Hochwasserschutzes auf. Auch der Fliesenbach ist als ausgebauter Wildbach im Ortsbereich von Rieneck vollständig verändert.

3.3 QUERBAUWERKE AUS DEM GEWÄSSERATLAS

Eine für die Erstellung des UK essentielle Datengrundlage waren die Informationen aus dem Gewässeratlas. Die Fachklassen Wehre, Sohlbauwerke, Durchlässe und Fischwanderhilfen wurden ausgewertet.

Über die Internetseite www.umweltatlas.bayern.de findet sich unter dem Fachthema „Umwelt/Wasser“ unter anderem das Thema „Querbauwerke“, welches als Fachthema von jedermann heruntergeladen werden kann. Hier kann die Existenz eines Querbauwerkes, dessen Lage und dessen Durchgängigkeit herausgefunden werden.

Insgesamt befinden sich im FWK 170 Querbauwerke, von denen 38 als nicht durchgängig, 61 als mangelhaft, 55 als eingeschränkt und 16 als frei durchgängig kartiert sind.

4 FACHLICHE GRUNDLAGEN ZUR MAßNAHMENENTWICKLUNG

4.1 PRIORISIERUNGSKONZEPT „FISCHBIOLOGISCHE DURCHGÄNGIGKEIT IN BAYERN“ (DURCHGÄNGIGKEITSKONZEPT BAYERN)

Die Aura ist dem Fischgewässertyp Salmoniden - Metarhithral (Sa-MR) (Prägende Arten des Salmoniden-Rhithral ≥ 80 % Referenzanteil) zugeordnet. Vorkommende Fischarten der Aura sind unter anderem: Bachforelle, Äsche, Bachneunauge, Döbel, Schmerle.

Das Fließgewässer ist nach dem „Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“ von 2011 als Lachs-Vorranggewässer aufgeführt. Der Lachs gehört zu den anadromen Wanderfischen. Er verbringt den größten Teil seines Lebens im Meer und wandert einige hundert bis tausend Kilometer flussaufwärts, um zu seinen Laichplätzen zu gelangen. Querbauwerke hindern den Lachs daran und gefährden damit den Fortbestand der Art. Die Herstellung der linearen Durchgängigkeit für den Lachs ist im FWK somit besonders wichtig und deshalb prioritär zu betrachten.

Auch wenn der Lachs aktuell noch nicht wieder in den Gewässern des FWK angesiedelt ist, so ist jedoch durch die Herstellung der linearen Durchgängigkeit von positiven Auswirkungen auf typische Flussfischarten (potamodrome Arten) auszugehen und damit eine Verbesserung der biologischen Qualitätskomponente „Fischfauna“ zu erwarten.

4.2 LEBENSRAUMVERNETZUNG UND WIEDERBESIEDLUNGSPOTENTIAL (STRAHLWIRKUNGSKONZEPT)

Nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept können strukturarme, ungeeignete Fließgewässerabschnitte über begrenzte Strecken von Organismen durchwandert werden, wenn grundlegende Strukturen (z.B. typspezifisches Sohlsubstrat, Durchgängigkeit) gegeben sind. So können typspezifische, sensitive Arten aus hochwertigen Kernlebensräumen (Strahlursprung) über anthropogen überprägte Gewässerabschnitte in andere hochwertige Habitate gelangen, welche für eine Besiedlung und Reproduktion geeignet sind. Die Reichweite dieser Strahlwirkung ist abhängig von der Qualität der Strahlwege. Durch strukturelle Aufwertungen können Trittsteine entstehen, die den Organismen Teillebensräume für eine vorübergehende Besiedlung bieten und so die Reichweite der Strahlwirkung verlängern. Solange jedoch keine Reproduktion der Organismen stattfindet, sind der Ausbreitungsfähigkeit der Organismen Grenzen gesetzt.

Damit sich ein möglichst naturnahes Artenspektrum des Gewässertyps wiedereinstellen kann, muss demnach ein Wiederbesiedlungspotential an fließgewässercharakteristischen Arten im Einzugsgebiet bestehen sowie eine Verknüpfung von Strahlursprüngen und potentiellen Strahlursprüngen geschaffen werden. Dann können die Organismen durch aktive oder passive Ausbreitung neue Lebensräume erschließen.

4.3 BELASTUNGEN / STÖRFAKTOREN (Z.B. STOFFLICHE BELASTUNGEN AUS PUNKTQUELLEN UND DIFFUSEN QUELLEN, KOLMATIERUNG)

Der FWK ist in den Ortsbereichen stark ausgebaut. Die Aura fließt in Burgsinn zwischen Betonwänden in einem gepflasterten Gewässerbett, die Bebauung reicht bis an die Böschungsoberkante des Gewässers. Im Gewässerbett befinden sich zusätzlich kleinere Abstürze. Dies erschwert eine flussaufwärts gerichtete Wanderung von Fischen. Der Fliesenbach ist im Ortsbereich von Rieneck ein ausgebauter Wildbach mit hohen Abstürzen und glatter Sohle. Die längszonale Durchgängigkeit ist nicht gegeben.

4.4 WASSERABHÄNGIGE NATURA 2000-GEBIETE UND ANDERE NATURSCHUTZFACHLICHE ASPEKTE MIT GEWÄSSERBEZUG

Die Quelle der Aura liegt im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Hochspessart und im Vogelschutzgebiet Nördlicher Forst Aura. Der Fliesenbach entspringt ebenfalls im FFH-Gebiet Hochspessart und im Vogelschutzgebiet Spessart. Zudem liegt der FWK im Naturpark Spessart und, mit Ausnahme der Ortsgebiete, im Landschaftsschutzgebiet (LSG) innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone) (Abbildung 3).

Alle Maßnahmen werden vor ihrer Umsetzung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgesprochen.

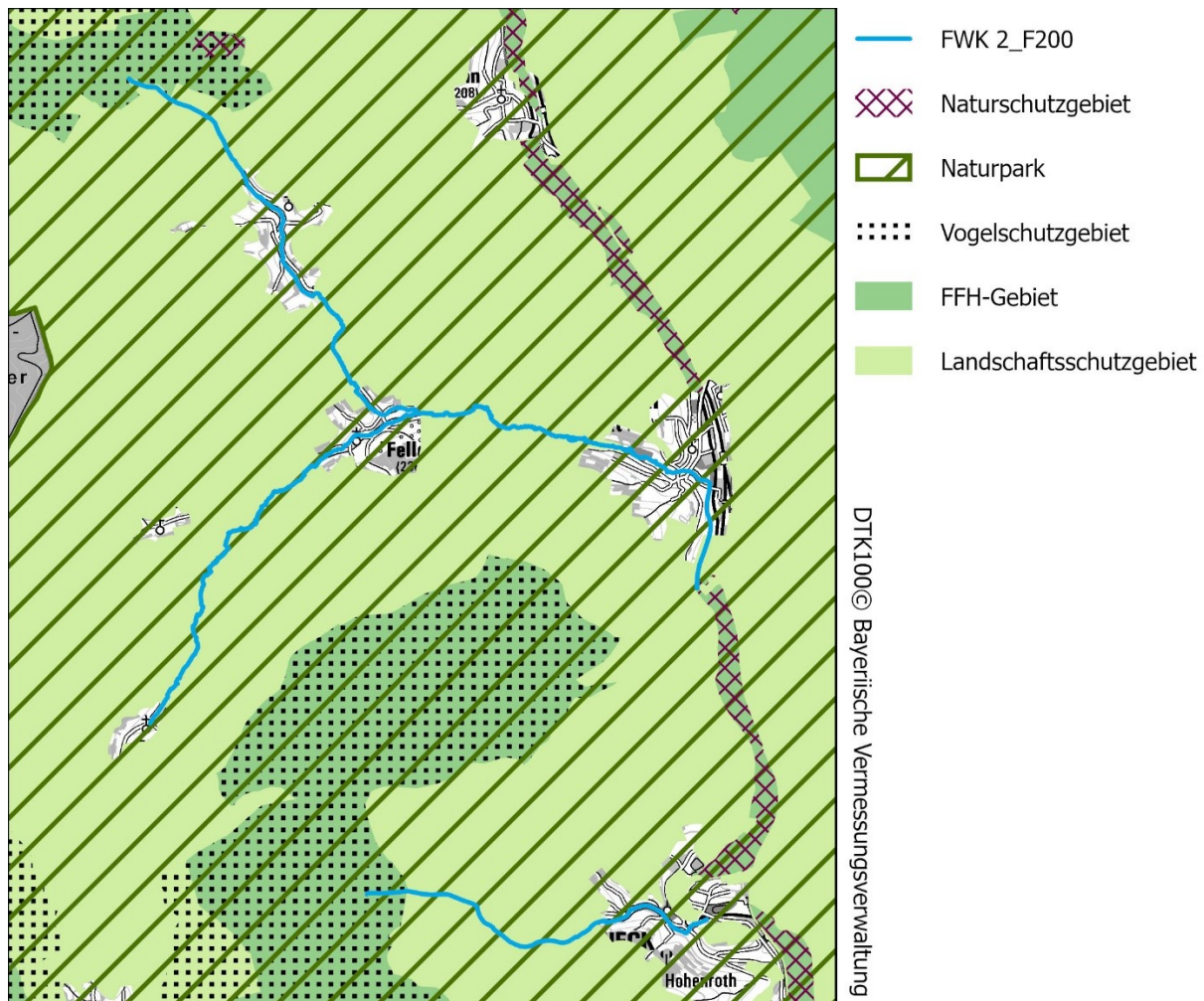


Abbildung 3: Schutzgebiete und deren Lage entlang des Flusswasserkörpers

4.5 HOCHWASSERSCHUTZ UND HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT

Neben Synergien können in Einzelfällen auch Zielkonflikte bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen der EG-Hochwassermanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL) und der EG-WRRL bestehen. Ökologisch positive Maßnahmen dürfen beispielsweise nicht zu Lasten des Hochwasserschutzes für bebaute Gebiete und wichtige Infrastrukturen gehen.

Bei den Maßnahmen an der Aura im Ortsbereich Burgsinn zwischen Fkm 0,0 und Fkm 0,2 wird die Rauigkeit der Sohle erhöht, wodurch sich die Fließgeschwindigkeit des abfließenden Hochwassers geringfügig verringert. Ob dies mit dem Hochwasserschutz vereinbar ist, wird vor Umsetzung der Maßnahmen durch hydraulische Modellrechnungen geprüft.

Der Fliesenbach ist im Ortsbereich Rieneck ein ausgebauter Wildbach mit starkem Gefälle das über hohe Abstürze abgebaut wird. Eine ökologische Umgestaltung in Einklang mit dem Hochwasserschutz ist hier derzeit nicht realisierbar. Ist in der Zukunft jedoch eine großflächige Umgestaltung des Ortsbereichs entlang des Fliesenbaches geplant, sollte die Möglichkeit der ökologischen Aufwertung und insbesondere die Herstellung der Durchgängigkeit im Planungsprozess untersucht werden.

5 ABSTIMMUNGSPROZESS REALISIERBARKEIT: ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

5.1 ABSTIMMUNGSGESPRÄCHE ZUR REALISIERBARKEIT

Im Zuge der Konzepterstellung wurden die betroffenen Kommunen, Fischereirechtsinhaber, die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Unterfranken, der Fischereiverband Unterfranken sowie der Naturpark Spessart und die Regionalverbände des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern und des BUND Naturschutz im Planungsprozess beteiligt und die Einbringung von Maßnahmenvorschlägen erbeten. Vorschläge zu hydromorphologischen Maßnahmen wurden geprüft und zum Teil in das UK mit aufgenommen.

5.2 INFORMATIONSVERANSTALTUNGEN

Nach dem LfU-Merkblatt 5.14 „Umsetzungskonzepte (UK) für hydromorphologische Maßnahmen“, Stand 04/2021, kann die Einbindung der Öffentlichkeit via Internet erfolgen.

Betroffene, Träger öffentlicher Belange, Naturschutzverbände und Fischereirechtsinhaber wurden per E-Mail oder Post kontaktiert und die Unterlagen digital zum Download bereitgestellt. Zur Veranschaulichung wurden zudem Videos zur Verfügung gestellt, in denen die Hintergründe zum UK sowie die Maßnahmen erklärt wurden.

Die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung werden im UK dokumentiert.

6 MAßNAHMENVORSCHLÄGE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REALISIERBARKEIT

Mit dem UK für den FWK 2_F200 „Aura mit Fella; Fliesenbach“ wurden hydromorphologische Maßnahmen entwickelt, die geeignet scheinen, die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG ff. durch möglichst kosteneffiziente und realisierbare Maßnahmen zu erreichen.

Die Maßnahmen des Umsetzungskonzeptes konzentrieren sich dabei vorwiegend auf die Herstellung der Durchgängigkeit und das Verringern thermischer Belastung durch direkte Sonnenexposition. Die Verringerung der Feinmaterialeinträge muss vorwiegend durch Maßnahmen innerhalb des Einzugsgebiets erfolgen. Darüber hinaus sollte in Bereichen mit einer Bestockung durch nicht standortgerechte, flachwurzelnde Nadelgehölze ein sukzessiver Umbau zu standortgerechten Gehölzen der Weichholzlauen geschehen, um einer übermäßigen Ufererosion entgegenzuwirken.

Grundsätzlich sollte bei der Durchführung von Maßnahmen im Gewässerbett die Möglichkeit ergriffen werden, vorhandene Kieslaichplätze aufzulockern und das Substratangebot durch die Beigabe von Flusskies geeigneter Korngrößen zu verbessern. Ebenso gilt es, das Aufkommen naturnaher Ufervegetation wo möglich zuzulassen und die Uferbereiche vor übermäßigen Trittschäden zu schützen.

Die Maßnahmen an der Aura als Gew. II. Ordnung (von Einmündung Fella bis Mündung in die Flutmulde Sinn) wurden dort wo möglich und fachlich sinnvoll auf Flächen im Besitz des Freistaats Bayern geplant. Im Bereich der Gew. III Ordnung sind die Eigentumsverhältnisse unbekannt. Die Verortung der Maßnahmen geschah hier nach fachlicher Einschätzung bezüglich ihrer ökologischen Wirksamkeit. Während Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit in ihrer Lage durch das vorhandene Querbauwerk festgelegt sind, können andere linienförmige Maßnahmen wie das Herstellen eines bodenständigen

Ufergehölzsaumes örtlich verschoben werden. Hier gilt es, insgesamt die Ufer besser zu schützen und den Feinsedimenteintrag zu reduzieren.

Bei Maßnahmen, die nicht im Zuständigkeitsbereich des Freistaats Bayern liegen, hängt die Realisierbarkeit vom Kostenträger ab.

Nach §34 Abs. 2 WHG sind die Anordnungen zum Herstellen der Durchgängigkeit durch die zuständige Behörde an die Eigentümer zu stellen.

Die geplanten Maßnahmen sind in den Plänen der Anlage 2 und den Listen der Anlage 3 dargestellt.

7 FLÄCHENBEDARF

Die im Umsetzungskonzept geplanten Maßnahmen wurden dort wo möglich auf staatseigenen Flächen geplant. Dennoch ist ein zusätzlicher Grunderwerb zur Umsetzung von Maßnahmen erforderlich. Dieser wurde mit ca. 0,01 ha ermittelt.

Ein naturnahes Fließgewässer kann nicht getrennt von seiner Aue betrachtet werden. Regelmäßige Überflutung der Aue und eine breite Wasserwechselzone sind wichtige Merkmale für eine naturnahe Gewässerstruktur. Eine extensive Nutzung dieser Bereiche sowie das stellenweise Zulassen natürlicher Sukzession lassen ökologisch wertvolle Lebensräume entstehen und schützen das Gewässer vor Eutrophierung und Schadstoffeintrag. Vor diesem Hintergrund ist der Erwerb eines 10 m breiten Uferstreifens entlang der Aura als Gewässer II. Ordnung zur eigendynamischen Entwicklung vorgesehen. Die entstehenden Kosten wurden in der Maßnahmentabelle mit aufgenommen. Flächen, die außerhalb des Gewässerentwicklungskorridors (s.u.) liegen sowie abgemarkte Wege und Flächen die durch solche vom Gewässer abgeschnitten sind, wurden nicht berücksichtigt. Es wurde der Erwerb von 2,6 ha Uferstreifen ermittelt.

Zur Ausbildung von typischen Fließgewässer-Auen-Komplexen, sollten der Aura bereichsweise Gewässerentwicklungskorridore zur Verfügung gestellt werden. Die nach der LAWA Verfahrensempfehlung „Typspezifischer Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern“ (2016) abgeschätzte Gewässerentwicklungskorridorbreite für den guten ökologischen Zustand beträgt 24 Meter im Bereich Gewässer II. Ordnung. Die tatsächliche potentielle Fläche für den Gewässerentwicklungskorridor wird durch die Geländemorphologie und vorhandene Restriktionen begrenzt. Um dies darzustellen wurde das festgesetzte Überschwemmungsgebiet als äußerste Grenze des Korridors verwendet und baulich geprägte Flächen sowie Verkehrsflächen als Restriktionsbereiche herausgenommen. Dabei handelt es sich um eine vereinfachte und informative Darstellung von Bereichen in denen eine Entwicklung des Fließgewässer-Auen-Komplexes zu empfehlen ist.

8 KOSTENSCHÄTZUNG

Die Kosteschätzung kann nur einen überschlägigen Anhaltspunkt der tatsächlich anfallenden Kosten geben. Die Schätzwerte wurden aus den Kosten für ähnliche, in der Vergangenheit durchgeführte, Maßnahmen oder aus dem „Preisspiegel für hydromorphologische Maßnahmen“ (Stand: 01.01.2020) des LfU ermittelt. Sie dienen lediglich einer groben Orientierung über die zu erwartenden Kosten und verstehen sich als reine Baukosten ohne Berücksichtigung von Planungskosten und eventuell anfallender Entsorgungskosten. Auch sollten räumlich beieinanderliegende Maßnahmen zusammengefasst werden, um die Kosten zu minimieren.

Der Erwerb von Flächen entlang des Gewässers und das Zulassen bzw. Ermöglichen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung sind als prioritär anzusehen, da das Gewässer so wieder die Möglichkeit bekommt, seine natürliche Dynamik und gestalterischen Kräfte zu entfalten und ohne weitere Kosten fließgewässertypische Habitate auszubilden. Durch die im UK aufgeführten Maßnahmen wird dies an besonders geeigneten Stellen unterstützt oder eine kontrollierte Entwicklung initiiert.

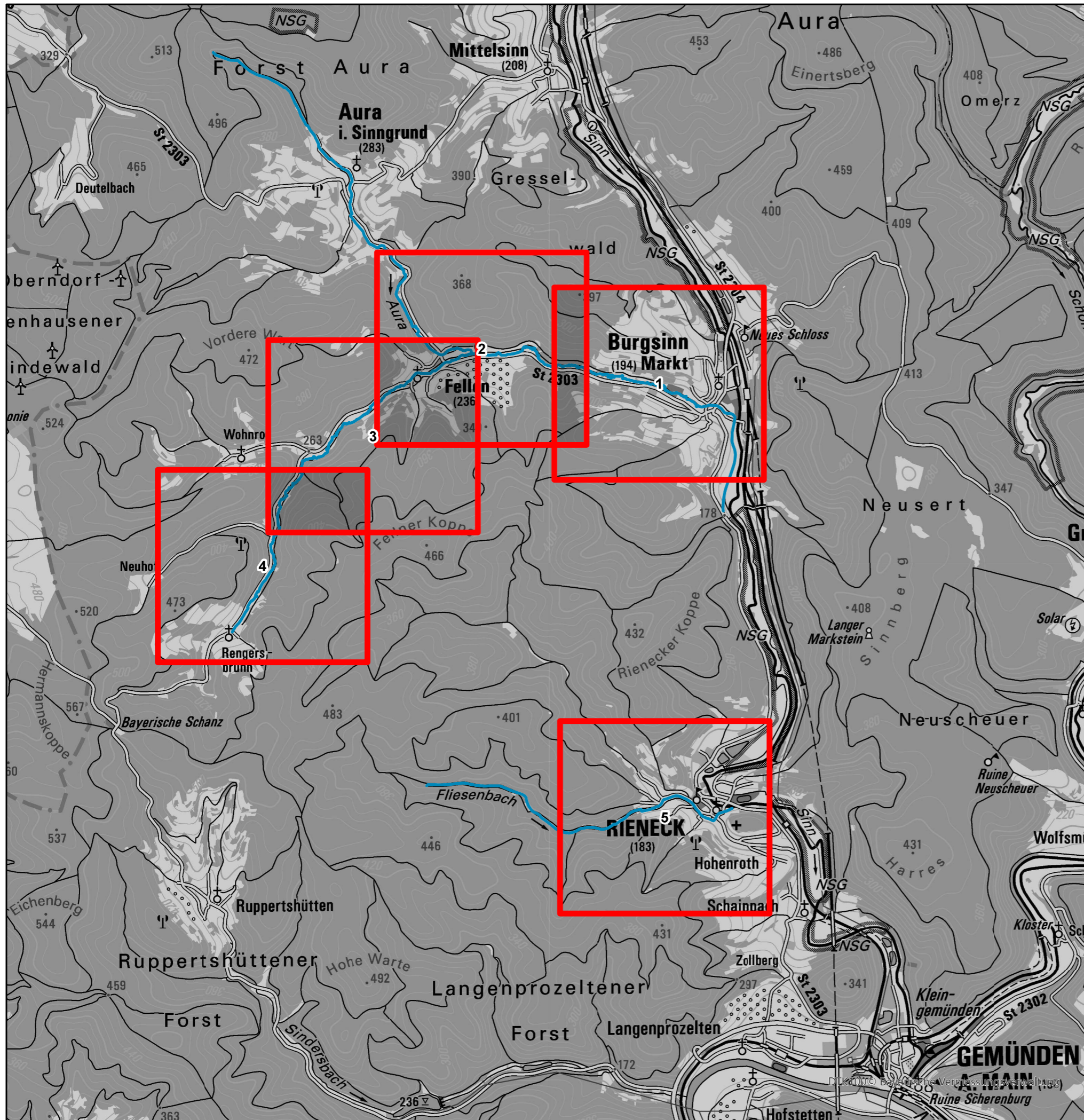
Für den gesamten FWK wird, nach aktuellem Sachstand, von Gesamtkosten von rd. 603.760 € ausgegangen. Diese verteilen sich mit rd. 148.260 € auf Maßnahmen des Freistaat Bayerns und 455.500 € auf andere Kostenträger innerhalb des FWK. Kosten zur Entwicklung eines Ufergehölzsaumes ergeben sich aus der Aufgabe der Ufernutzung und können nicht abgeschätzt werden.

Eine differenzierte Darstellung der geschätzten Kosten ist der Anlage 3 zu entnehmen.

9 HINWEISE ZUM WEITEREN VORGEHEN

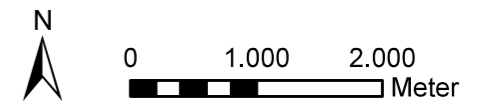
Nach Fertigstellung und Genehmigung des vorliegenden UKs sollen die in den Plänen dargestellten Maßnahmen umgesetzt werden. Mit der Erstellung des UKs wurde eine wesentliche Planungsgrundlage geschaffen, um die hydromorphologischen Maßnahmen, die zum Erreichen des guten Zustands notwendig sind, zu realisieren. Die zeitliche Abfolge zur Umsetzung der Maßnahmen ist den Maßnahmentabellen der Anlage 3 zu entnehmen.

Die Ausbau- und Unterhaltungspflicht an den Gewässern ist nach den Wassergesetzen geregelt. An den Gewässerstrecken zweiter Ordnung liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg. Bei wasserbaulichen Anlagen kann die Unterhaltungsverpflichtung abweichen. Grundsätzlich ist der Unterhaltungspflichtige der Träger der geplanten Maßnahmen.

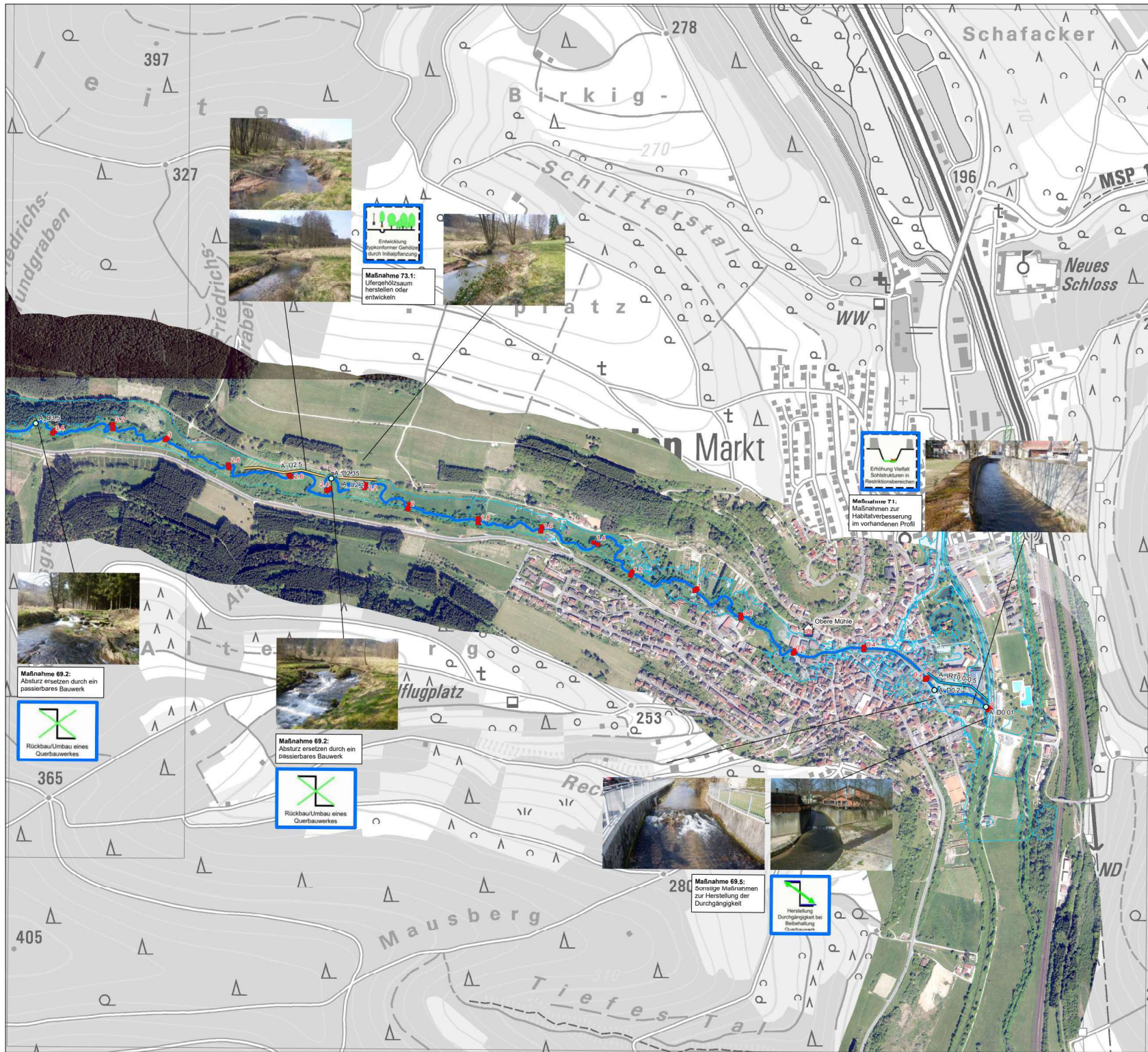


Legende

- Aura_Kartengitter
- Gewässer FWK 2_F200



Vorhaben: Umsetzungskonzept für den FWK 2_F200 "Aura mit Fella; Fliesenbach"		Anlage: Anlage 1	
Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg		Plan-Nr.: 1	
Landkreis: Main Spessart		Schutzvermerk/Dateiname:	
Gemeinde: Aura i. Singrund, Fellen, Burgsinn, Rieneck		Vorhabenskenzeichen (VAL): GSK6771220001	
Maßstab: 1 : 60.000	Übersichtsplan FWK 2_F200		entw. gez. Greger
Entwurfsverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg		entw. gez. Greger	
29.11.2023	gez. Greger	29.11.2023	gez. Greger
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger



Maßnahme 73.1: Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln



Maßnahme 71: Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil



Maßnahme 69.2: Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk



Maßnahme 69.2: Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk

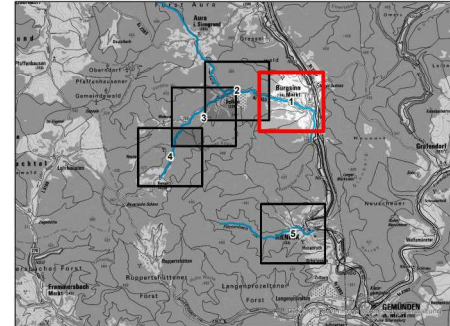


Maßnahme 69.5: Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit

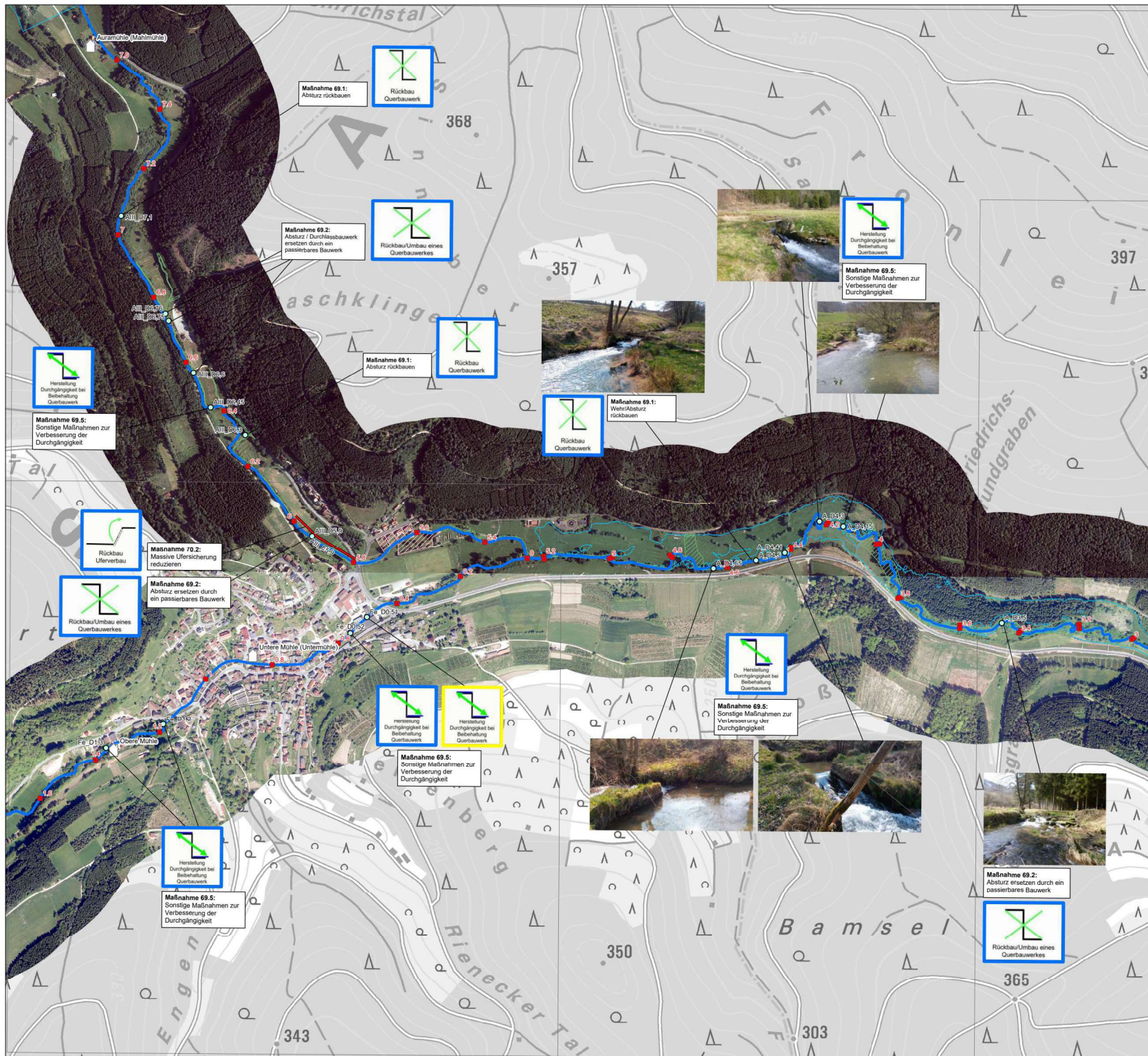


Maßnahme 69.5: Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit

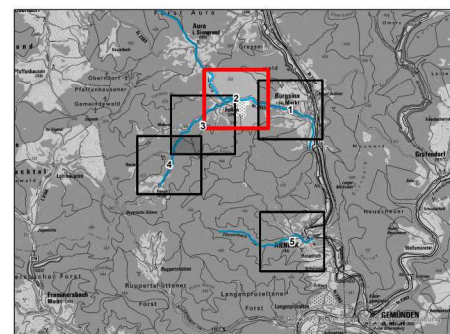
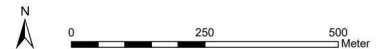
- Legende**
- Maßnahmen FWK 2_F200
 - 61 - Gewährleistung des Mindestabflusses
 - 69 - Durchgängigkeit herstellen
 - 70 - Eigendynamische Entwicklung
 - 71 - Habitatverbesserung im Profil
 - 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 - Kilometersteine
 - Kilometersteine
 - Wasserkraftanlage
 - Anlage in Planung/Bau
 - In Betrieb
 - stillgelegt
 - vorübergehend stillgelegt
 - Gewässer
 - Gewässerlauf
 - Hochwassergefahrenflächen
 - Grundstücke
 - Eigentum Freistaat Bayern
 - Dienstbarkeiten
 - Flächenerwerb
 - Unterhalt/Ausbau
 - Unterhalt
 - Ausbau



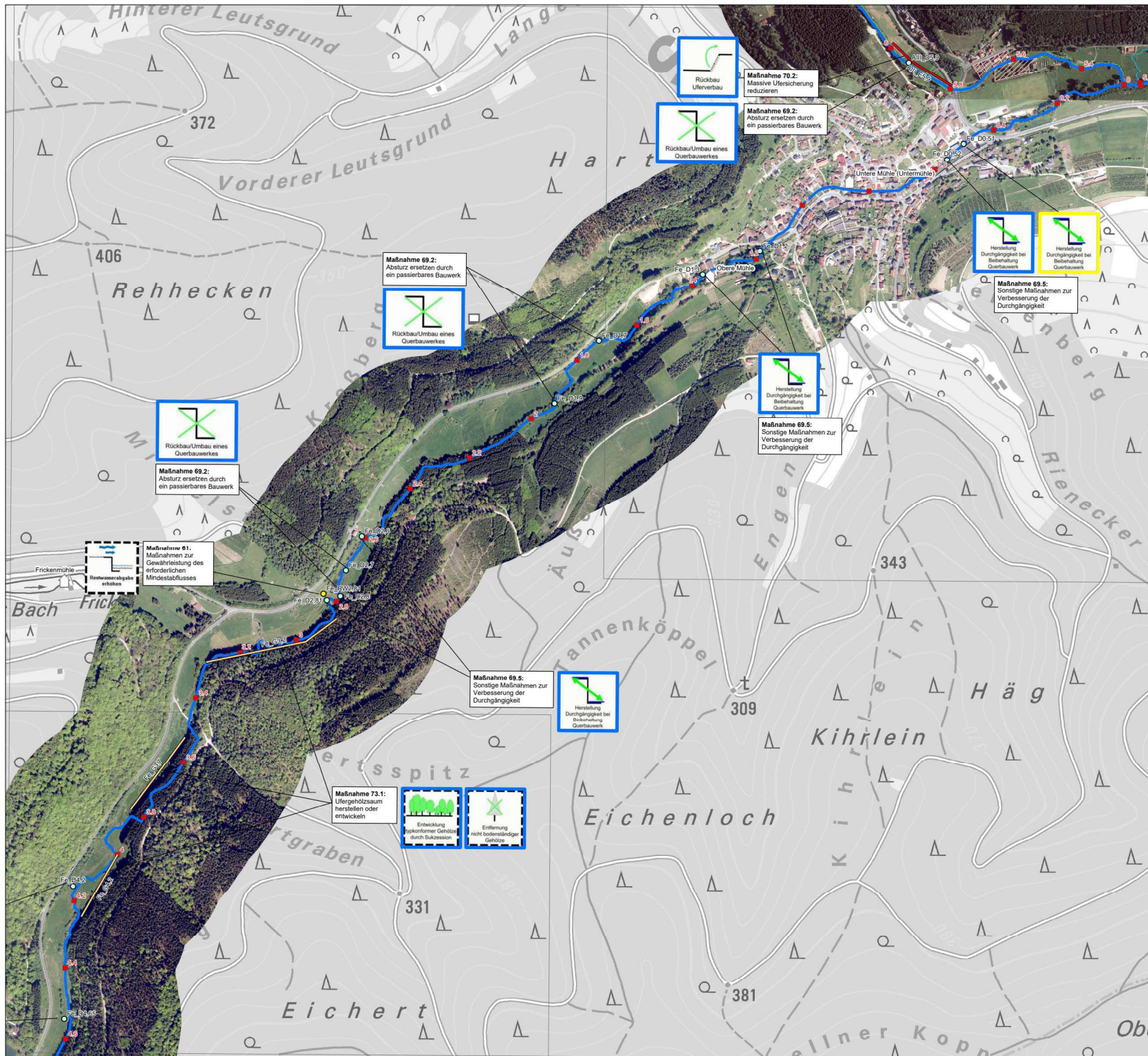
Vorhaben:	Umsetzungskonzept für die Aura mit Fella; Fliesenbach UK FWK 2_F200	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg	Plan-Nr.:	1
Landkreis:	Main Spessart	Schutzvermerk/Datenname:	
Gemeinde:	Aura i. Sinngrund, Fellen, Burgsinn, Rieneck	entw.:	gez. Greger
Vorhabenanzugschein (VAVL):	GSK6771220001	gpr.:	
Maßstab:	1 : 5.000	gprf.:	
Maßnahmenplan 1 FWK 2_F200			
Entwurfsverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
29.11.2023	gez. Greger	29.11.2023	entw.
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger



- Legende**
- Maßnahmen FWK 2_F200**
- 61 - Gewährleistung des Mindestabflusses
 - 69 - Durchgängigkeit herstellen
 - 70 - Eigendynamische Entwicklung
 - 71 - Habitatverbesserung im Profil
 - 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
- Kilometersteine**
- Kilometersteine
- Wasserkraftanlage**
- Anlage in Planung/Bau
 - In Betrieb
 - stillgelegt
 - vorübergehend stillgelegt
- Gewässer**
- Gewässerlauf
 - Hochwassergefahrenflächen
- Grundstücke**
- Eigentum Freistaat Bayern
 - Dienstbarkeiten
 - Flächenerwerb
- Unterhalt/Ausbau**
- Unterhalt
 - Ausbau



Vorbau:	Umsetzungskonzept für die Aura mit Fella; Fliesenbach UK FWK 2_F200	Anlage:	Anlage 2
Vorbausträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Corneliensstraße 1, 63739 Aschaffenburg	Plan Nr.:	2
Landkreis:	Main Spessart	Schutzvermerk/Datensatzname:	
Gemeinde:	Aura i. Sinngrund, Fellen, Burgsinn, Rieneck	entw.:	gez. Greger
Vorbaukoordinaten (WGS 1984):	GSK6771220001	gkz.:	
Maßstab:	1 : 5.000	gpkz.:	
Maßnahmenplan 2 FWK 2_F200			
Entwurfverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Corneliensstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
29.11.2023	gez. Greger	29.11.2023	entw.
Datum	Unterschrift Entwurfverfasser	Datum	Unterschrift Vorbausträger



Legende

Maßnahmen FWK 2_F200

- 61 - Gewährleistung des Mindestabflusses
- 69 - Durchgängigkeit herstellen
- 70 - Eigendynamische Entwicklung
- 71 - Habitatverbesserung im Profil
- 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich

Kilometersteine

- Kilometersteine

Wasserkraftanlage

- Anlage in Planung/Bau
- In Betrieb
- stillgelegt
- vorübergehend stillgelegt

Gewässer

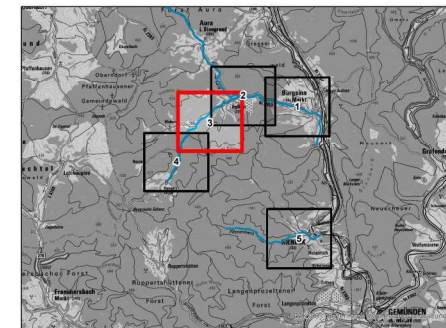
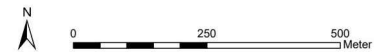
- Gewässerlauf
- Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke

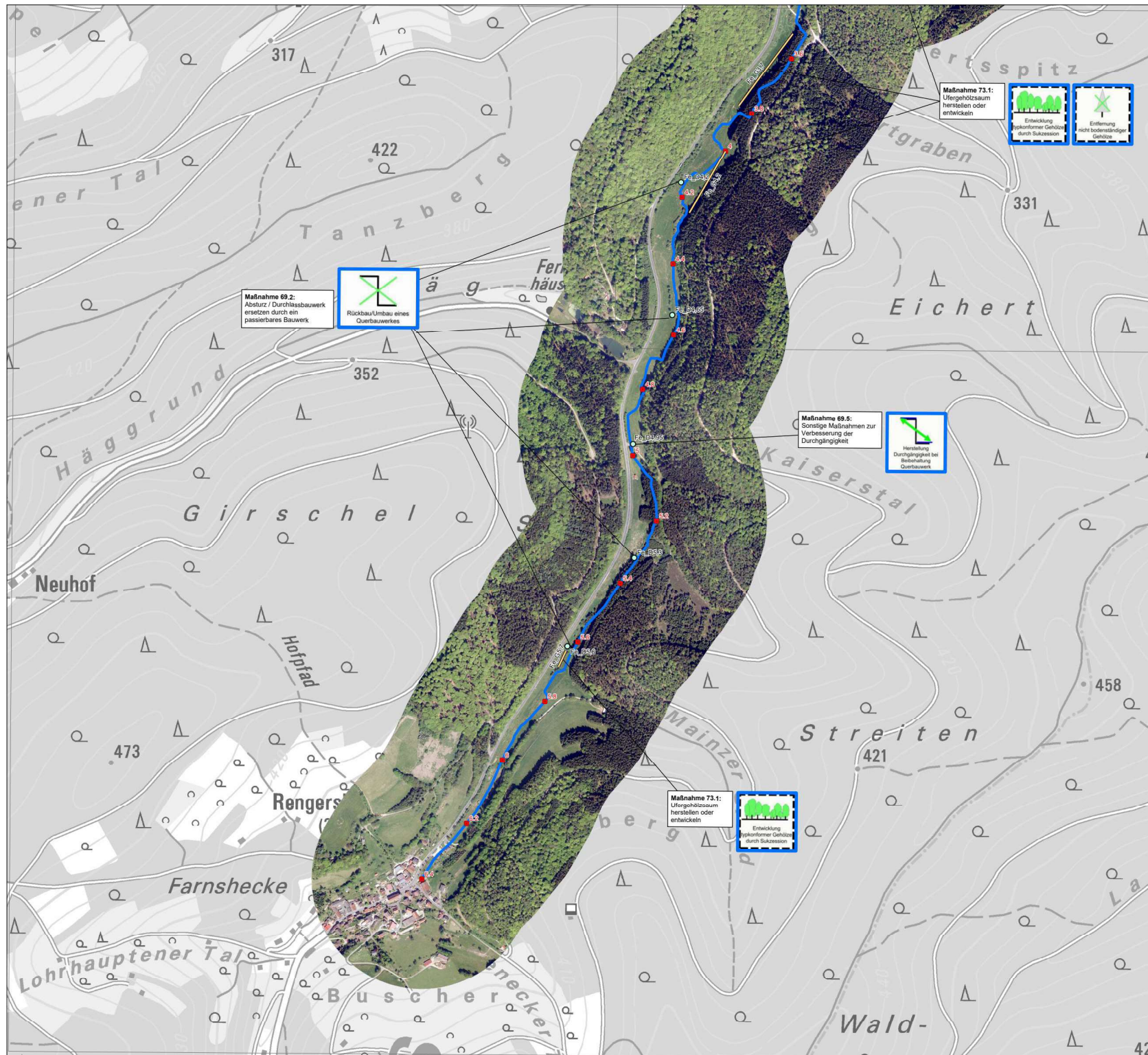
- Eigentum Freistaat Bayern
- Dienstbarkeiten
- Flächenwerb

Unterhalt/Ausbau

- Unterhalt
- Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für die Aura mit Fella; Felsenbach UK FWK 2_F200	Anlage:	Anlage 2
Vorhabenträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg	Plan Nr.:	3
Landkreis:	Main Spessart	Schutzvermerk/Datensatzname:	
Gemeinde:	Aura i. Sinngrund, Fellen, Burgsinn, Rieneck	entw.:	gez. Greger
Vorbereitungsnummer (GWL):	GSK6771220001	gkz.:	
Maßstab:	1 : 5.000	gkz.:	
Maßnahmenplan 3 FWK 2_F200		gkz.:	
Entwurfverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
29.11.2023	gez. Greger	29.11.2023	entw.
Datum	Unterschrift Entwurfverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabenträger



Legende

Maßnahmen FWK 2_F200

- 61 - Gewährleistung des Mindestabflusses
- 69 - Durchgängigkeit herstellen
- 70 - Eigendynamische Entwicklung
- 71 - Habitatverbesserung im Profil
- 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich

Kilometersteine

- Kilometersteine

Wasserkraftanlage

- Anlage in Planung/Bau
- In Betrieb
- stillgelegt
- vorübergehend stillgelegt

Gewässer

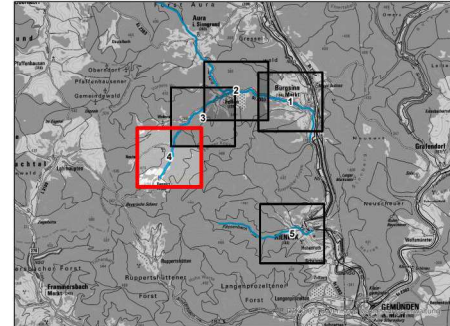
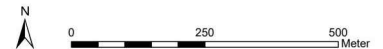
- Gewässerlauf
- Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke

- Eigentum Freistaat Bayern
- Dienstbarkeiten
- Flächenerwerb

Unterhalt/Ausbau

- Unterhalt
- Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für die Aura mit Fella; Fliesenbach UK FWK 2_F200	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg	Plan-Nr.:	4
Landkreis:	Main Spessart	Schutzvermerk/Datenname:	
Gemeinde:	Aura i. Sinngrund, Fellen, Burgsinn, Rieneck	entw.:	gez. Greger
Vorhabennummer (GWL):	GSK677.1220001	gez.:	
Maßstab:	1 : 5.000	gepr.:	
Eintragsverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
29.11.2023	gez. Greger	29.11.2023	entw.
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger
			gez.
			gepr.

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F200 "Aura mit Fella; Fliesenbach"

Name	MaßnahmenID_GWA	Plan_Nr	Gewässer	Fkm	Durchgängigkeit	LAWA_Code	BY_Code	Maßnahme	Umfang	Einheit	Bemerkung	Zuständigkeit	Gewässerordnung	Flächenerwerb [ha]	Ausbau_Unterhalt	Kosten_A [T€]	Kosten_U [T€]	Kosten_Flächenbedarf [T€]	Kostenschätzung [T€]	Kostenschätzung_Anderere [T€]	Umsetzungszeitraum
A_IRT0,0-0,5	HYMOL19651	1	Aura	0,0		71	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	200,0	m	Die Durchgängigkeit im gepflasterten Gerinne durch das Anbringen eines Borstenpasses verbessern	WWA AB	2		U		20		20,00		2025
A_D0,01	HYMOP09119	1	Aura	0,0	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe mit Niedrigwassergerinne ansetzen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2025
A_D0,2	HYMOP09120	1	Aura	0,2	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe mit Niedrigwassergerinne ansetzen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2025
A_U2,2	HYMOL19652	1	Aura	2,2		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	100,0	m	Sukzession von Ufergehölzen zulassen	WWA AB	2		U		0,00		0,00		2023
A_D2,35	HYMOP09121	1	Aura	2,3	mangelhaft	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2025
A_U2,5	HYMOL19653	1	Aura	2,5		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	300,0	m	Sukzession von Ufergehölzen zulassen	WWA AB	2		U		0		0,00		2023
A_D3,5	HYMOP09122	2	Aura	3,5	mangelhaft	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	WWA AB	2		U		10,00		10,00		2025
A_D4,15	HYMOP09123	2	Aura	4,2	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe mit Riegelstruktur ansetzen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2026
A_D4,3	HYMOP09124	2	Aura	4,3	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe ansetzen, ca. 1m oberhalb des Wehres einen Stein gegen Verkläusung setzen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2026
A_D4,41	HYMOP09125	2	Aura	4,4	nicht durchgängig	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Umspülung des Wehres ausbauen sodass die Durchgängigkeit gegeben ist.	WWA AB	2	0,0088	U		5,00	0,264	5,26		2026
A_D4,5	HYMOP09126	2	Aura	4,5	mangelhaft	69	69.1	Wehr/Absturz rückbauen	1,0	Stk	Bauwerk entfernen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2026
A_D4,65	HYMOP09127	2	Aura	4,7	eingeschränkt	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe ansetzen	WWA AB	2		U		5,00		5,00		2026
AIII_E5,9	HYMOL19654	2	Aura	5,9		70	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen	150,0	m	Sohl- und Uferverbau entfernen, bei Bedarf sohlgleiche Riegel zur Sohlstabilisierung einbauen	Kommune	3		U		20,00			20,00	unklar
AIII_D5,9	HYMOP09128	2	Aura	5,9	nicht durchgängig	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Absturz durch Raue Rampe ersetzen	Kommune	3		U		3,00			3,00	unklar
AIII_D6,3	HYMOP09129	2	Aura	6,3	mangelhaft	69	69.1	Absturz rückbauen	1,0	Stk	Absturz entfernen oder Gewässer umleiten	Kommune	3		U		10,00			10,00	unklar

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F200 "Aura mit Fella; Fliesenbach"

Name	MaßnahmenID_GWA	Plan_Nr	Gewässer	Fkm	Durchgängigkeit	LAWA_Code	BY_Code	Maßnahme	Umfang	Einheit	Bemerkung	Zuständigkeit	Gewässerordnung	Flächenerwerb [ha]	Ausbau_Unterhalt	Kosten_A [T€]	Kosten_U [T€]	Kosten_Flächenbedarf [T€]	Kostenschätzung [T€]	Kostenschätzung_Anderere [T€]	Umsetzungszeitraum
AIII_D6,45	HYMOP09130	2	Aura	6,4	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe ansetzen	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
AIII_D6,6	HYMOP09131	2	Aura	6,6	nicht durchgängig	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	größeren Durchlass ohne Absturz einbauen	Kommune	3		U		20,00			20,00	unklar
AIII_D6,75	HYMOP09133	2	Aura	6,8	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	größeren Durchlass ohne Absturz einbauen	Kommune	3		U		15,00			15,00	unklar
AIII_D6,76	HYMOP09134	2	Aura	6,8	nicht durchgängig	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in raue Rampe	Kommune	3		U		10,00			10,00	unklar
AIII_D7,1	HYMOP09135	2	Aura	7,1	mangelhaft	69	69.1	Absturz rückbauen	1,0	Stk		Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_D0,51	HYMOP09136	2	Fella	0,5	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Wenn möglich Verrohrung öffnen, Durchgängigkeit herstellen	Kommune	3		A	200,00				200,00	unklar
Fe_D0,52	HYMOP09137	2	Fella	0,5	nicht durchgängig	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Absturz anrampen oder umbauen	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_D1,2	HYMOP09139	5	Fella	1,2	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Raue Rampe mit Niedrigwassergerinne und Riegelstruktur herstellen	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_D1,3	HYMOP09140	5	Fella	1,3	mangelhaft/nicht durchgängig	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	2,0	Stk	Durchgängigkeit herstellen durch Umbau / Ansetzen einer Rauen Rampe	Kommune	3		U		20,00			20,00	unklar
Fe_D1,7	HYMOP09141	5	Fella	1,7	eingeschränkt	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
Fe_D1,9	HYMOP09142	5	Fella	1,9	eingeschränkt	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
Fe_D2,6	HYMOP09143	5	Fella	2,6	eingeschränkt	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Absturz anrampen	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_D2,7	HYMOP09144	5	Fella	2,7	mangelhaft	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
Fe_D2,8	HYMOP09145	5	Fella	2,8	mangelhaft	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F200 "Aura mit Fella; Fliesenbach"

Name	MaßnahmenID_GWA	Plan_Nr	Gewässer	Fkm	Durchgängigkeit	LAWA_Code	BY_Code	Maßnahme	Umfang	Einheit	Bemerkung	Zuständigkeit	Gewässerordnung	Flächenerwerb [ha]	Ausbau_Unterhalt	Kosten_A [T€]	Kosten_U [T€]	Kosten_Flächenbedarf [T€]	Kostenschätzung [T€]	Kostenschätzung_Anderere [T€]	Umsetzungszeitraum
Fe_RW2,81	HYMOL19657	5	Fella	2,8		61	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses			Restwasserproblematik nach Risikoanalyse wahrscheinlich	Anlagenbetreiber	3								unklar
Fe_D2,81	HYMOP09146	5	Fella	2,8	nicht durchgängig	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Anrampen	Anlagenbetreiber	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_G3,2	HYMOL19656	5	Fella	3,2		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	350,0	m	Ufergehölzsaum standorttypisch umbauen	Kommune	3		U		11			11,00	unklar
Fe_G3,7	HYMOL19658	5	Fella	3,7		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	250,0	m	Ufergehölzsaum standorttypisch umbauen	Kommune	3		U		8			8,00	unklar
Fe_G4,2	HYMOL19660	5	Fella	4,2		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	300,0	m		Kommune	3		U		9,5			9,50	unklar
Fe_D4,2	HYMOP09148	5	Fella	4,2	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
Fe_D4,65	HYMOP09149	5	Fella	4,7	mangelhaft	69	69.2	Absturz / Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	2,0	Stk		Kommune	3		U		15,00			15,00	unklar
Fe_D4,95	HYMOP09150	6	Fella	4,9	mangelhaft	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Abstürze anrampen	Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
Fe_D5,3	HYMOP09151	6	Fella	5,3	nicht durchgängig	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk		Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
Fe_D5,6	HYMOP09152	6	Fella	5,6	nicht durchgängig	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	2,0	Stk		Kommune	3		U		10,00			10,00	unklar
Fe_G5,7	HYMOL19661	6	Fella	5,7		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen / entwickeln	50,0	m		Kommune	3		U		1,50			1,50	unklar
FB_D1,7	HYMOP09153	7	Fliesenbach	1,7	nicht durchgängig	69	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Absturz anrampen	Kommune	3		U		5,00			5,00	unklar
FB_D2,1	HYMOP09154	7	Fliesenbach	2,1	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk		Kommune	3		U		7,50			7,50	unklar
FB_D2,6	HYMOP09155	7	Fliesenbach	2,6	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk		Kommune	3		U		10,00			10,00	unklar
Uferstreifen			Aura			70	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	6,5	ha	Erwerb eines 10m breiten Uferstreifens am Gewässer II. Ordnung	WWA AB	2	2,6	U			78	78		laufend

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F200 "Aura mit Fella; Fliesenbach"

Name	MaßnahmenID_GWA	Plan_Nr	Gewässer	Fkm	Durchgängigkeit	LAWA_Code	BY_Code	Maßnahme	Umfang	Einheit	Bemerkung	Zuständigkeit	Gewässerordnung	Flächenerwerb [ha]	Ausbau_Unterhalt	Kosten_A [T€]	Kosten_U [T€]	Kosten_Flächenbedarf [T€]	Kostenschätzung [T€]	Kostenschätzung_Andere [T€]	Umsetzungszeitraum
------	-----------------	---------	----------	-----	-----------------	-----------	---------	----------	--------	---------	-----------	---------------	-----------------	--------------------	------------------	---------------	---------------	---------------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------

2,61		200,00	325,50	78,26
------	--	--------	--------	-------

Gesamtkosten Freistaat Bayern [T€]:	148,26
Gesamtkosten Andere Kostenträger [T€]:	455,50
Gesamtkosten Summe [T€]	603,76