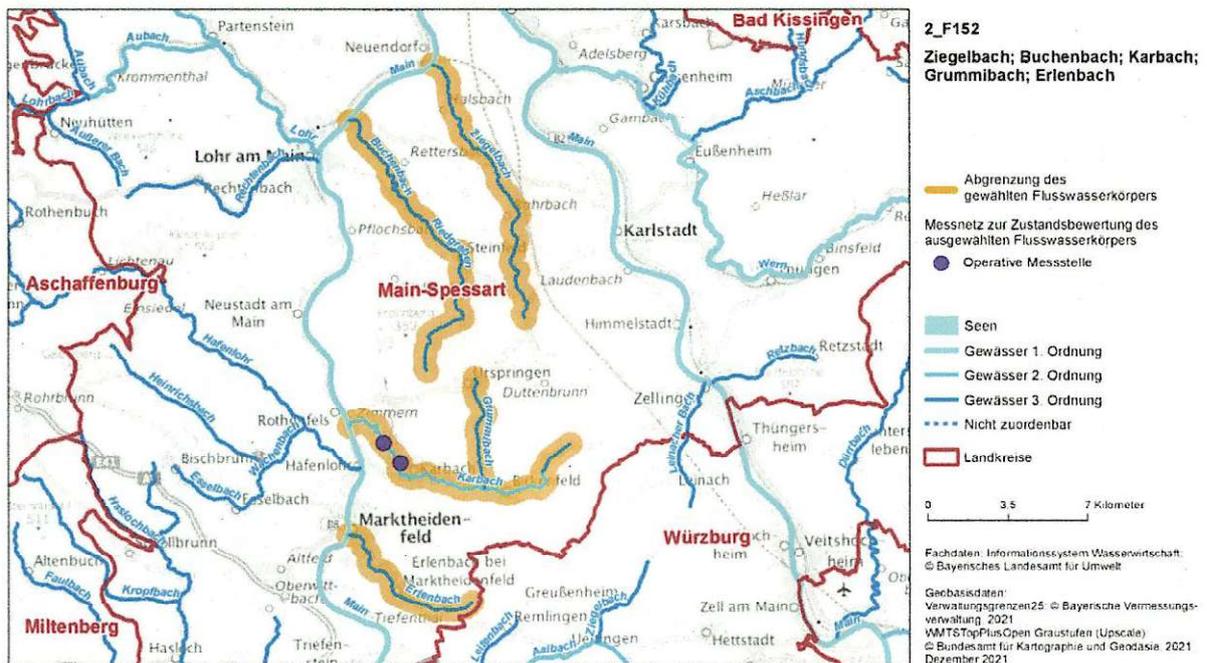




Umsetzungskonzept

Hydromorphologische Maßnahmen

Flusswasserkörper 2_F152 – Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach
(Stand: 05.12.2023)



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

Aufgestellt: C. Greger

Geprüft B1: (Sehr) *M. Selb, 05.12.23*

Abteilung 3: gesehen (Drautz) *C. Drautz, 05.12.2023*

Behördenleiter: (Korck) *[Signature], 05.12.2023*



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
3	Grundsätze für die Maßnahmenvorschläge	6
3.1	Gewässerentwicklungskonzepte/-pläne.....	6
3.2	Gewässerstrukturkartierung.....	7
3.3	Querbauwerke aus dem Gewässeratlas.....	7
4	Fachliche Grundlagen zur Maßnahmenentwicklung	8
4.1	Lebensraumvernetzung und Wiederbesiedlungspotential (Strahlwirkungskonzept) .	8
4.2	Belastungen / Störfaktoren (z.B. stoffliche Belastungen aus Punktquellen und diffusen Quellen, Kolmatierung).....	8
4.3	Wasserabhängige Natura 2000-Gebiete und andere naturschutzfachliche Aspekte mit Gewässerbezug.....	8
4.3.1	LSG-00561.01 [LSG-BAY-02] LSG innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone)	9
4.3.2	FFH- Gebiet 5923-301 „Naturschutzgebiet 'Graureiherkolonie am Salzberg“ und NSG-00101.01 „Graureiherkolonie am Salzberg“.....	9
4.4	Hochwasserschutz und Hochwasserrisikomanagement.....	10
5	Abstimmungsprozess Realisierbarkeit: Zusammenfassung der Ergebnisse	10
5.1	Abstimmungsgespräche zur Realisierbarkeit.....	10
5.2	Informationsveranstaltungen.....	10
6	Maßnahmenvorschläge unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit	10
7	Flächenbedarf	11
8	Kostenschätzung	12
9	Hinweise zum weiteren Vorgehen.....	12

Anlagen:

1	Übersichtslageplan
2.1 – 2.7	Maßnahmenpläne
3	Maßnahmentabelle
4	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung
5	Gewässerstrukturkartierung

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.

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_F152 „Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach“. Der Karbach ist das Abflussstärkste Gewässer des FWK. Er entspringt nordöstlich von Billingshausen und fließt ab der dortigen Kläranlage als einziges Gewässer 2. Ordnung des FWK nach Westen durch die Gemeinden Birkenfeld, Karbach, Roden und Marktheidenfeld und mündet südlich von Zimmern in den Main. Der Grummibach entspringt in Urspringen und mündet westlich von Birkenfeld in den Karbach. Der Erlenbach entspringt am nördlichen Rand der Gemeinde Remlingen, fließt erst in Richtung Südwesten bis Tiefenthal, verläuft dann aber nach Nordwesten und mündet in Marktheidenfeld in den Main. Der Ziegelbach entspringt nordöstlich, der Buchenbach westlich von Urspringen. Beide fließen nach Norden und münden bei Neuendorf (Ziegelbach) bzw. Steinbach (Buchenbach) in den Main. Der FWK ist dem Fließgewässertyp 6 „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet.

Im UK sollen alle zur Erreichung des guten 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_F152
Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE02: Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze)
Länge des Wasserkörpers [km]	58,0
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	12,6
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	45,4
Größe des Einzugsgebiets des Wasserkörpers [km ²]	182
Prägender Gewässertyp	Typ 6: Feinmaterialreiche, karbonatische 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)	Birkenfeld (3,9 km), Erlenbach b.Marktheidenfeld (5,7 km), Karlstadt (9,7 km), Lohr a.Main (7,3 km), Marktheidenfeld (2,2 km), Roden (2,6 km), Steinfeld (11,1 km), Urspringen (3,5 km)

Schutzgebiete	Ja/nein/Anzahl
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete	1

Tabelle 1: Stammdaten des Flusswasserkörpers. (Quelle: Umweltatlas Bayern)

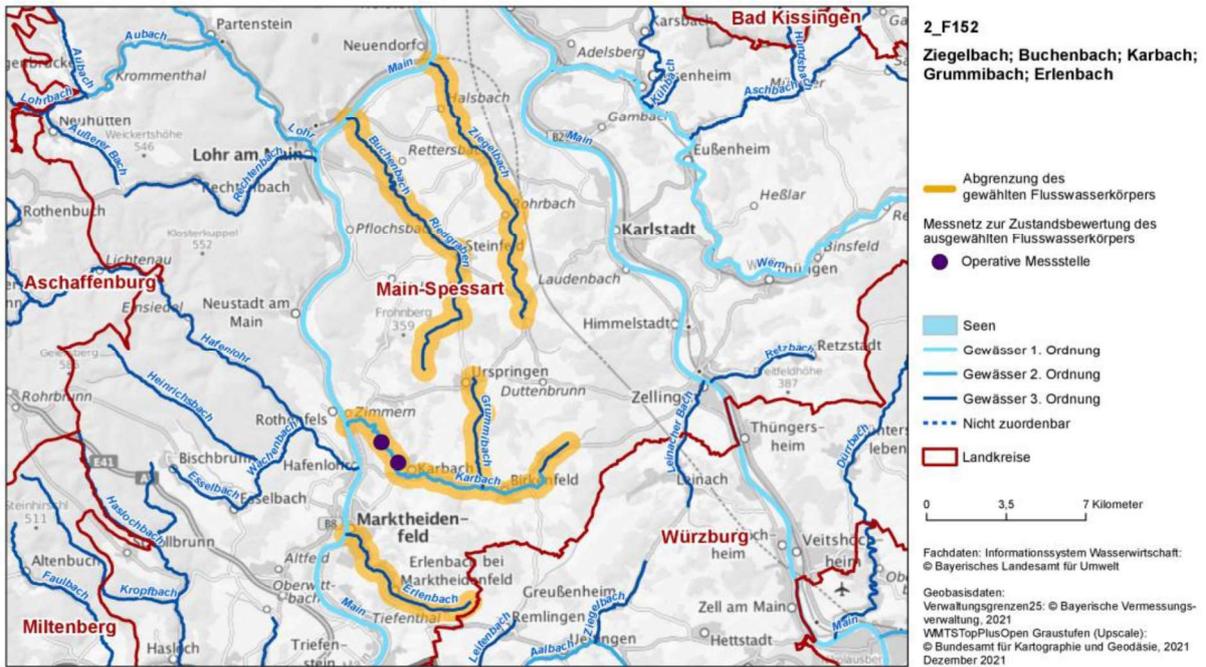


Abbildung 1: Lage des Flusswasserkörpers. (Quelle: Umweltatlas Bayern)

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

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell	Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z5	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	3	2	* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar		
Fischfauna	5	4	Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)		
Hydromorphologie			Quecksilber		
Wasserhaushalt	Nbr	H3	Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)		
Durchgängigkeit	Nbr	H3			
Morphologie	Nbr	Nbr			
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten					
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nk			
Sauerstoffhaushalt	Nbr	E			
Salzgehalt	Nbr	E			
Versauerungszustand	Nk	E			
Nährstoffverhältnisse	Ne	Ne			

Tabelle 2: Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands. (Quelle: Umweltatlas Bayern)

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_F152 „Ziegelbach; Buchenbach; Karchbach; Grummibach; Erlenbach“ eine Verfehlung des angestrebten „guten ökologischen Zustands“ in den biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten/Phytobenthos („mäßig“) und Fischfauna („unbefriedigend“) (Tabelle 2).

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	-	4 Anlage(n)	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	28	-	4,39 km ²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	29	-	56,23 km ²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	30	-	26,5 km ²	-
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61	-	4 Maßnahme(n)	-
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63	-	2 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	-	115 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70	HWRM-RL	4 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	71	-	1 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72	-	1 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73	-	4 km	-
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.

Tabelle 3: Ergänzende Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungsplan. (Quelle: Umweltatlas Bayern)

Das UK befasst sich mit den hydromorphologischen Maßnahmen, also diejenige welche sich mit der Gewässerstruktur und dem Abflussverhalten befassen. Im MP sind als solche die Gewährleistung des erforderlichen Mindestwasserabflusses und die Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens, die Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit sowie Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch eigendynamische Entwicklung, durch Laufveränderung, im vorhandenen Profil und im Uferbereich genannt.

Diese Maßnahmen sollen mit dem UK konkretisiert und verortet werden.

2.4 FLIEßGEWÄSSERLANDSCHAFTEN

Die Oberläufe von Ziegelbach, Buchenbach, Erlenbach und Karbach mit seinem Zufluss Grummibach verlaufen in der Fließgewässerlandschaft (FGL) des Muschelkalks ■. Im Mittel und Unterlauf erreichen die Gewässer die FGL des Buntsandsteines ■, was mit einer deutlichen Zunahme des Gefälles einhergeht. Kurz vor der Mündung in den Main erreichen sie die FGL der Sandauen ■. Im weiteren Einzugsgebiet findet sich zudem die FGL der lößbeeinflussten Regionen ■ (Abbildung 2).

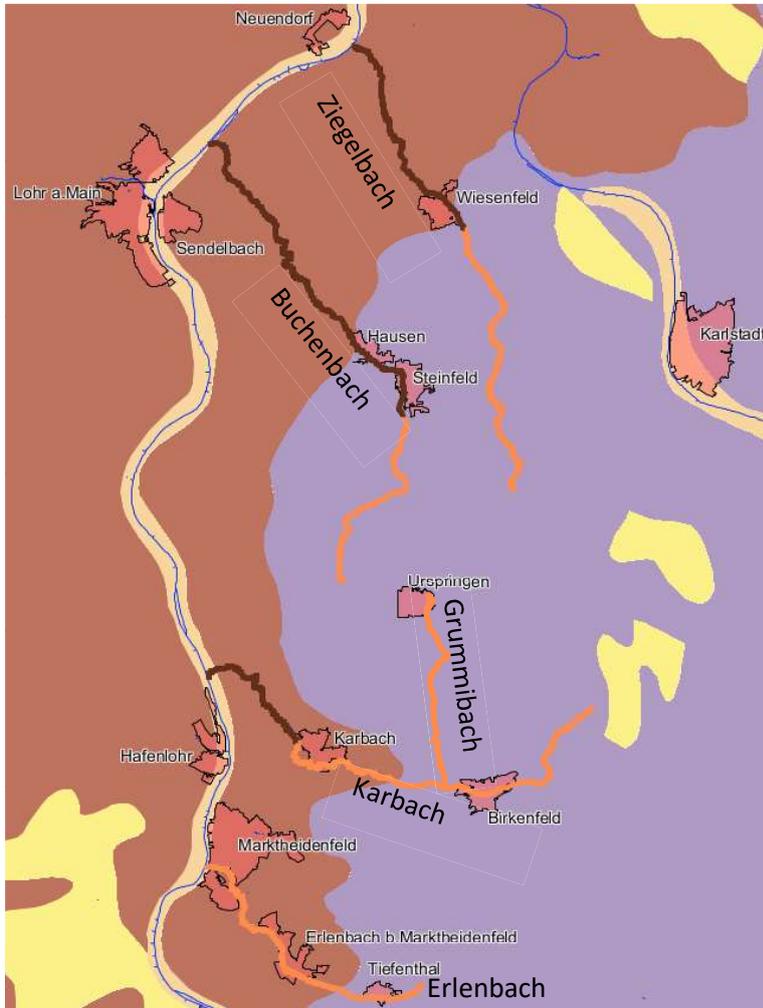


Abbildung 2: Fließgewässerlandschaften des Flusswasserkörpers.
(Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung www.geodaten.bayern.de)

3 GRUNDSÄTZE FÜR DIE MAßNAHMENVORSCHLÄGE

3.1 GEWÄSSERENTWICKLUNGSKONZEPTE/-PLÄNE

Für den Karbach als Gewässer II. Ordnung (von der Mündung in den Main bis Kläranlage Billingshausen, Fkm 12,83) existiert ein Gewässerpflegeplan von 1994. Ein aktuelles Gewässerentwicklungskonzept (GEK) liegt für keinen Bereich des FWKs vor. Eine Erstellung dieser ist jedoch im Hinblick auf die stofflichen Belastungen, welche nicht im UK behandelt werden können, dringend empfohlen.

3.2 GEWÄSSERSTRUKTURKARTIERUNG

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

Wie in Anlage 5 erkenntlich, sind die Gewässerstrukturen des Buchenbaches und des Ziegelbaches in weiten Bereichen „gering“ bis „mäßig“ verändert. Diese Abschnitte liegen in der Fließgewässerlandschaft des Buntsandsteins. Hier ist das Gefälle größer als in der Fließgewässerlandschaft des Muschelkalks auf der Fränkischen Platte und die Auenflächen setzen sich aus Extensivgrünland und standortgerechtem Wald zusammen. Auf der Fränkischen Platte unterliegen die Gewässer einem wesentlich stärkeren Nutzungsdruck. Die Siedlungslagen und die intensive Landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes zeigen sich in der veränderten Gewässerstruktur. Ein Großteil der Gewässerabschnitte fällt zeitweilig trocken und konnte aus diesem Grund bei der GSK 2017 nicht erfasst werden (Anlage 5).

Auch die Talaue des Erlenbaches ist stark von der Anthropogenen Nutzung geprägt. Der Erlenbach fällt oberhalb der gleichnamigen Ortschaft zeitweise trocken und konnte daher bei der GSK 2017 nicht bewertet werden. In den Ortslagen von Erlenbach und Marktheidenfeld ist die Gewässerstruktur „stark“ bis „vollständig verändert“. Die 500 m vor der Mündung in den Main in Marktheidenfeld sind verrohrt und überbaut. Lediglich zwischen den beiden Siedlungsbereichen befindet sich ein ca. 800 m langer Abschnitt mit einer nur „gering“ bis „mäßig“ veränderten Gewässerstruktur (Anlage 5).

Der Grummibach zeigt unterhalb des deutlich veränderten Oberlaufs im Ortsbereich von Urspringen eine überwiegend „deutlich“ veränderte Gewässerstruktur, was in erster Linie eine Folge der Begradigung zur landwirtschaftlichen Nutzung der Aueflächen ist.

Der Karbach zeigt eine überwiegend „mäßig“ bis „deutlich“ veränderte Gewässerstruktur. Im Unterlauf streift er die Ortschaft Zimmern und unterquert die Staatsstraße St2438 mit einem ca. 50 m langen Durchlass. Den Markt Karbach passiert er überwiegend am Ortsrand, wodurch lediglich 100 m als „vollständig verändert“ eingestuft wurden. Anders in der Ortschaft Birkenfeld, welche er im Ortskern durchquert. Hier ist die Gewässerstruktur „sehr stark“ bis „vollständig“ verändert, eine Verrohrung liegt jedoch nicht vor.

Über die Internetseite www.umweltatlas.bayern.de findet sich unter dem Fachthema „Gewässerbewirtschaftung“ unter anderem das Thema „Fließgewässer/Seen - Hydromorphologie“, unter dem die Gewässerstruktur und die Durchgängigkeit der Querbauwerke von jedermann eingesehen werden können.

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 hinzugeladen werden kann. Hier kann die Existenz eines Querbauwerkes, dessen Lage und dessen Durchgängigkeit herausgefunden werden.

Insgesamt befinden sich im FWK 188 Querbauwerke, von denen 48 als nicht durchgängig, 77 als mangelhaft, 43 als eingeschränkt und 20 als frei durchgängig kartiert sind.

4 FACHLICHE GRUNDLAGEN ZUR MAßNAHMENENTWICKLUNG

4.1 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 Habitats 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 deren Ausbreitungsfähigkeit Grenzen gesetzt.

Damit sich ein möglichst naturnahes Artenspektrum des Gewässertyps einstellen 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.

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

Der FWK ist als eutrophierter Flusswasserkörper ausgewiesen. Der Gehalt an ortho-Phosphat-Phosphor ist erhöht, 62 % des Phosphors werden über Erosion, Oberflächenabfluss (gelöster Phosphor) oder Dränagen eingetragen. Daher kommen wirksamen Gewässerschutzstreifen zur Minderung des Nährstoffeintrags und Maßnahmen zur Minderung der Erosion auf landwirtschaftlichen Nutzflächen im Einzugsgebiet eine besondere Bedeutung zu. Die stoffliche Belastung hat ebenfalls einen großen Einfluss auf die Biozönose des Gewässers und beeinflusst somit auch die Bewertung der ökologischen Qualitätskomponenten.

Der Steckbrief des eutrophierten Oberflächenwasserkörpers kann über die Internetseite www.umweltatlas.bayern.de abgerufen werden. Er findet sich unter dem Fachthema „Gewässerbewirtschaftung“, Thema „Gewässerschutz - Landwirtschaft“, „Umsetzung AVDüV und AVV GeA – Oberflächengewässer“.

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

Die Gewässer Ziegelbach, Buchenbach und Karbach des FWK 2_F152 liegen in Teilbereichen (Unter- und Mittellauf des Buchenbaches, Unterläufe von Karbach und Ziegelbach) im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Spessart“ innerhalb des Landkreises Main-Spessart. Der Ziegelbach fließt zusätzlich am Rande des Fauna-Flora-Habitat- (FFH) und Naturschutzgebietes „Graureiherkolonie am Salzberg“ (Abbildung 3).

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

4.3.1 LSG-00561.01 [LSG-BAY-02] LSG innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone)

Nach der Verordnung über den „Naturpark Spessart“ sind Maßnahmen zur Unterhaltung von Gewässern von einer Erlaubnis befreit. Die im UK aufgeführten Maßnahmen im betroffenen Gebiet dienen dazu, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu verbessern.

4.3.2 FFH- Gebiet 5923-301 „Naturschutzgebiet 'Graureiherkolonie am Salzberg'“ und NSG-00101.01 „Graureiherkolonie am Salzberg“

Innerhalb des Gebiets befindet sich entlang des Ziegelbaches der Lebensraumtyp „LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) und steht im funktionalen Zusammenhang mit dem Fließgewässer. Der LRT 91E0* befindet sich noch in einem guten Erhaltungszustand. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen sind die Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Waldbehandlung sowie die Erhöhung des Totholz- und Biotopbaumanteils.

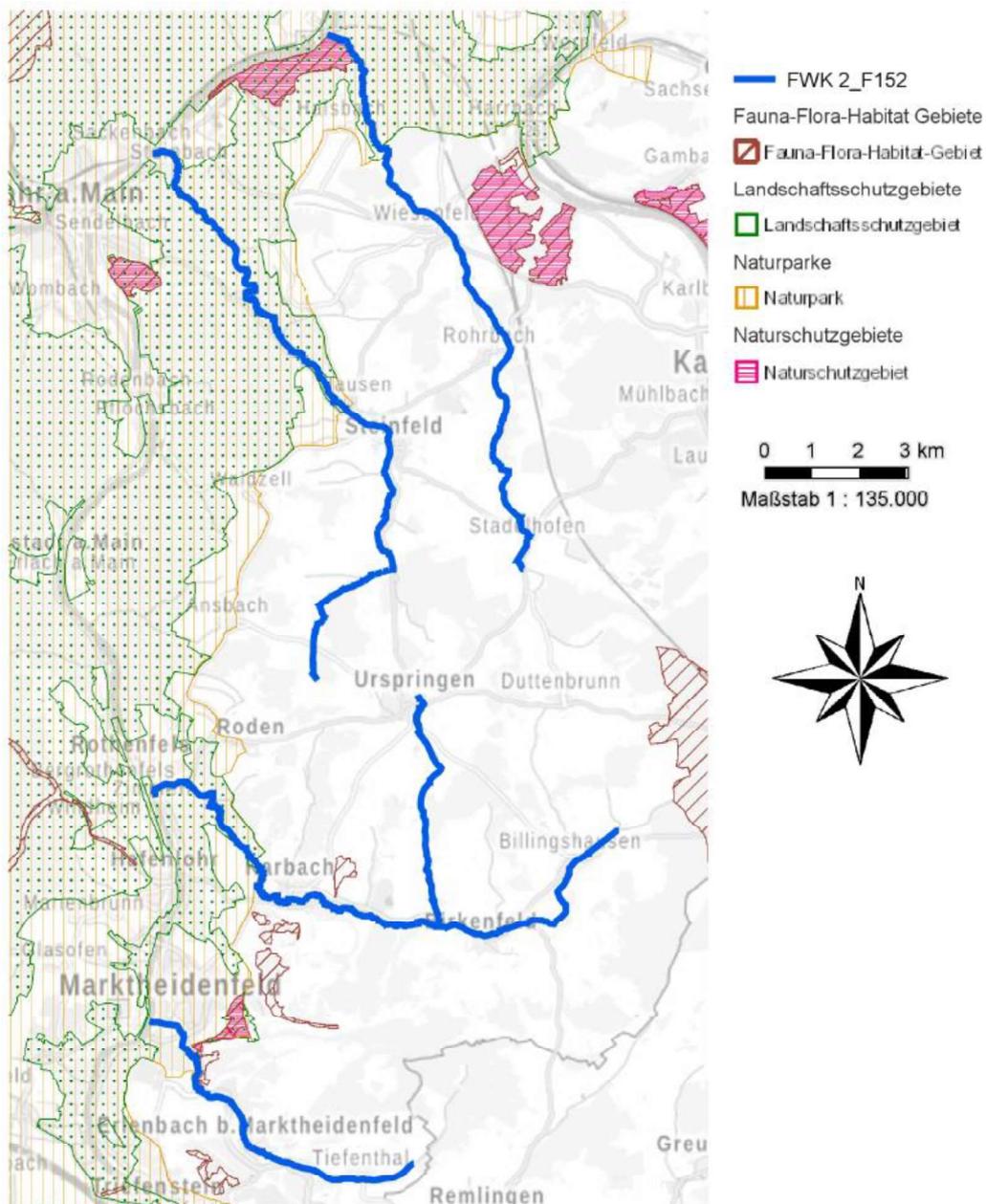


Abbildung 3: Schutzgebiete des Naturschutzes am FWK 2_F152.
(Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung www.geodaten.bayern.de)

4.4 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-WRRRL bestehen. Ökologisch positive Maßnahmen dürfen beispielsweise nicht zu Lasten des Hochwasserschutzes für bebaute Gebiete und wichtige Infrastrukturen gehen. Die am FWK geplanten Maßnahmen erfüllen diese Anforderungen.

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_F152 „Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach“ wurden hydromorphologische Maßnahmen entwickelt, die geeignet scheinen, die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG ff. durch möglichst kosteneffiziente und realisierbare Maßnahmen zu erreichen.

Dabei liegt der Fokus der Maßnahmen zum einen auf dem Wiederherstellen fließgewässertypischer Strukturen mit geeigneten Habitaten für die fließgewässertypischen Gewässerorganismen und der Vernetzung ebendieser Strukturen zum anderen.

Ein wesentlicher Punkt ist dabei das partielle Herstellen eines naturnahen Gewässerprofils in Kombination mit dem Initiieren und Ermöglichen einer eigendynamischen Entwicklung. Dazu werden flache Uferbereiche geschaffen, die Sohle ggf. leicht angehoben und so der regelmäßig überflutete Bereich der Uferböschung erweitert. Ergänzt wird dies durch das Einbringen von Strömunglenkern zur Förderung der Strömungs-, Breiten- und Tiefenvarianz.

Den zweiten großen Part bilden Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit. Diese Maßnahmen sind insbesondere für die mit „4“ = „unbefriedigend“ bewertete

Qualitätskomponente „Fischfauna“ von großer Bedeutung und können auch positive Auswirkungen auf den unterhalb liegenden Main (FWK 2_F149) mit sich bringen. Die längszonale Durchgängigkeit der Fließgewässer ist entscheidend, um geeignete Habitate im Lebenszyklus insbesondere der wandernden Fischarten zu verbinden und die Erreichbarkeit von Refugialräumen zu gewährleisten. Grundsätzlich gilt es, das Aufkommen naturnaher Ufervegetation und die eigendynamische Entwicklung wo möglich zuzulassen.

Wo möglich und fachlich sinnvoll wurden Maßnahmen auf Flächen im Besitz des Freistaat Bayerns geplant. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit ist jedoch für diverse Maßnahmen eine vorherige Flächenakquise erforderlich. Dies kann die Realisierbarkeit der jeweiligen Maßnahmen einschränken und die Umsetzung verzögern. Bei einer Abschätzung des Umsetzungszeitraums wird daher von der Möglichkeit des Grunderwerbs ausgegangen.

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 außerhalb des bestehenden Gewässerprofils zur Umsetzung von Maßnahmen erforderlich. Dieser wurde mit ca. 1,81 ha ermittelt.

Grundsätzlich ist der Erwerb eines 10 m breiten Uferstreifens entlang des Karbach als Gewässer II. Ordnung zur eigendynamischen Gewässerentwicklung 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 6,5 ha Uferstreifen ermittelt.

Ebenso ist der Erwerb der Gewässerflurstücke vorgesehen. Davon ausgenommen sind Bereiche mit Sonderunterhaltungslast wie in Rückstaubereichen von Wasserkraftanlagen. Die zu erwerbenden Gewässerflurstücke werden mit rund 6,84 ha angenommen, was 90% der Gesamtfläche an Gewässerflurstücken des Karbach als Gewässer II. Ordnung entspricht.

Grund für Flächenerwerb	Umfang [ha]
Uferstreifen	6,5
Gewässerflurstücke	6,84
Hydromorphologische Maßnahmen	1,81
Gesamt	15,15

Zur Ausbildung von typischen Fließgewässer-Auen-Komplexen, sollten dem Karbach ebenso wie den Gewässern III. Ordnung bereichsweise Gewässerentwicklungskorridore zur Verfügung gestellt werden. Für den Karbach im Bereich Gewässer II. Ordnung wurde die Gewässerentwicklungskorridorbreite nach der LAWA Verfahrensempfehlung „Typspezifischer Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern“ (2016) abgeschätzt. Daraus ergibt sich für den guten ökologischen Zustand eine Gewässerentwicklungskorridorbreite von rund

40 m für den Bereich von der Mündung bis Fkm 3,96 (Fließgewässer-Typ 7) und ein rund 27 m breiter Gewässerentwicklungskorridor von Fkm 3,96 bis Fkm 12,86 (Fließgewässer-Typ 6). 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.

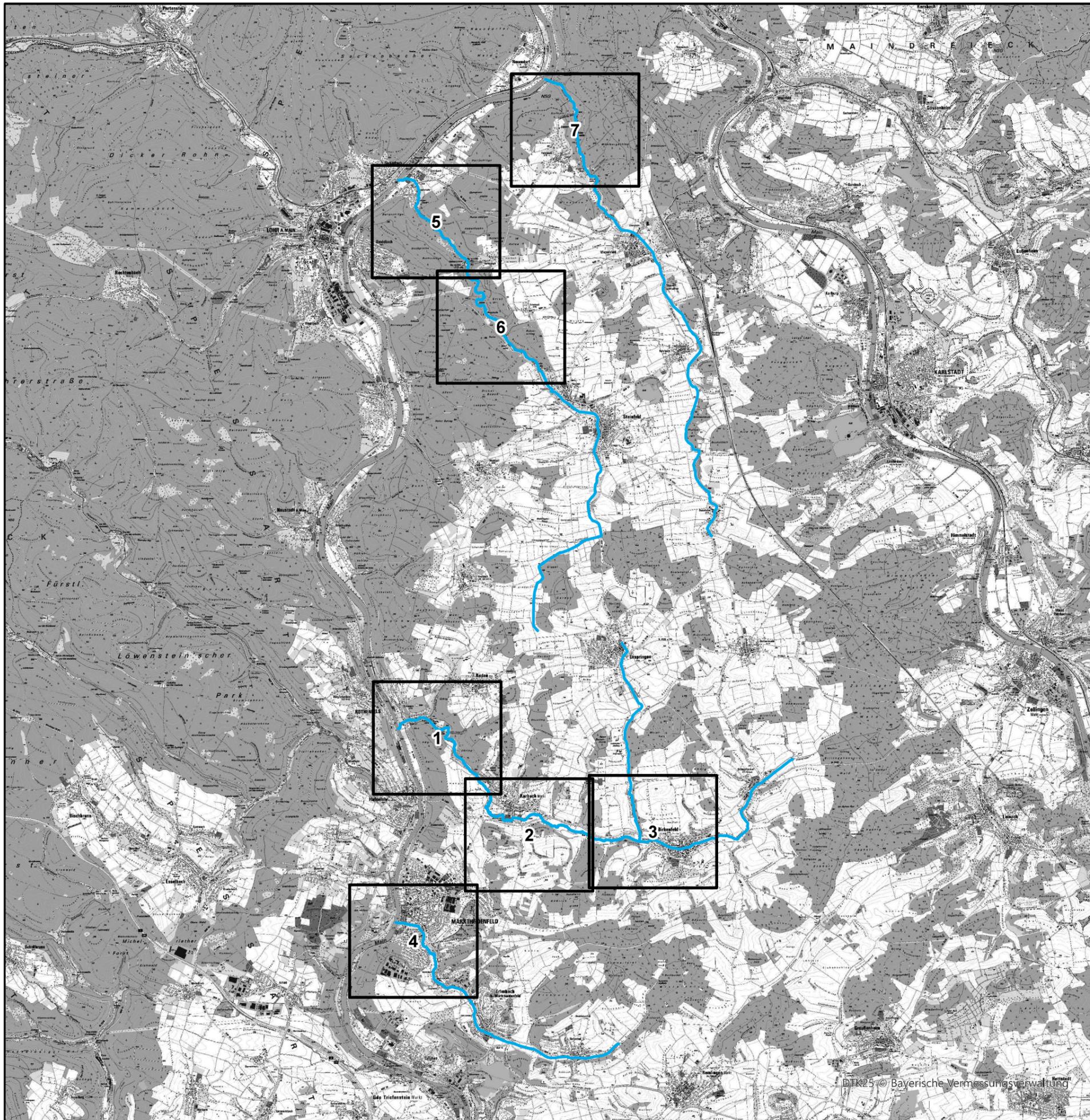
Für den gesamten FWK wird, nach aktuellem Sachstand, von Gesamtkosten von rd. 1.687.000 € ausgegangen. Diese verteilen sich mit rd. 660.500 € auf Maßnahmen des Freistaat Bayerns und 1.026.500 € auf andere Kostenträger innerhalb des FWK.

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.

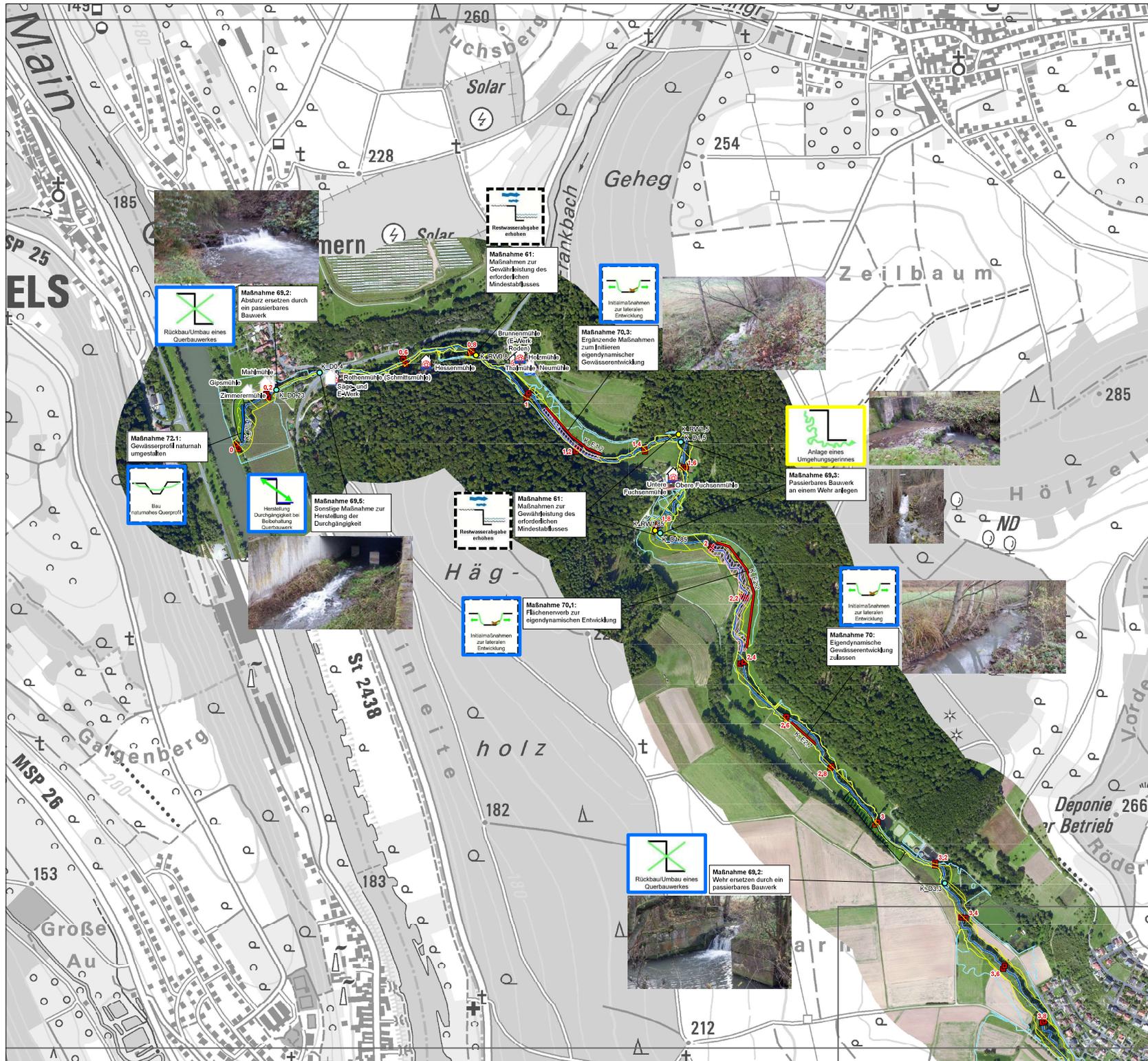
Die Ausbau- und Unterhaltungspflicht an den Gewässern ist nach den Wassergesetzen geregelt. An den Gewässerstrecken zweiter Ordnung liegt diese beim Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg. Bei wasserbaulichen Anlagen kann die Unterhaltungsverpflichtung abweichen. Grundsätzlich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



Legende

- Karchbach_Kartengitter
- Gewässer FWK 2_F152

Vorhaben: Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Ziegelbach; Buchenbach; Karchbach; Grumbach; Erlenbach"		Anlage: Anlage 1	
Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Comelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg		Plan-Nr.: 1	
Landkreis: Main-Spessart		Schutzvermerk/Dateiname:	
Gemeinde: Birkenfeld, Erlenbach b. Marktheidenfeld, Karchbach, Karlstadt, Lohr a. Main, Marktheidenfeld, Roden, Steinfeld, Urspringen		Vorhabenskenzeichen (WAL): GSK6771460001	
Maßstab: 1 : 100.000	Übersichtsplan FWK 2_F152	entw. 05.12.2023 gez. Greger	gez.
Entwurfsverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Comelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg		entw.	gez.
05.12.2023 gez. Greger	05.12.2023	entw.	gez.
Datum Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum Unterschrift Vorhabensträger	gepr.	gepr.



Legende

Kilometersteine
 ■ Flusskilometer (FKm)

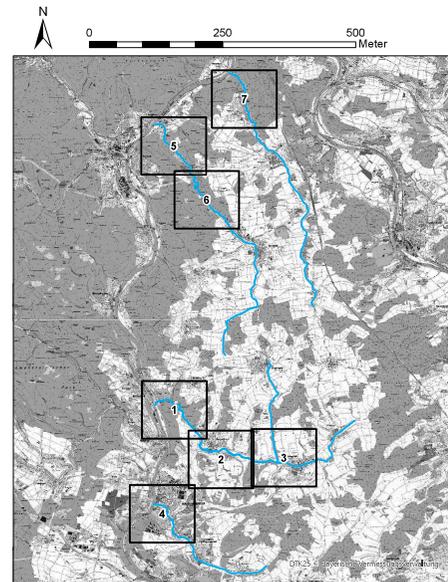
Wasserkraftanlage
 🏠 Anlage in Planung/Bau
 ⚡ In Betrieb
 🏠 stillgelegt
 🏠 vorübergehend stillgelegt

Gewässer
 🟦 Gewässer 2_F152
 🟦 Hochwassergefahrenflächen

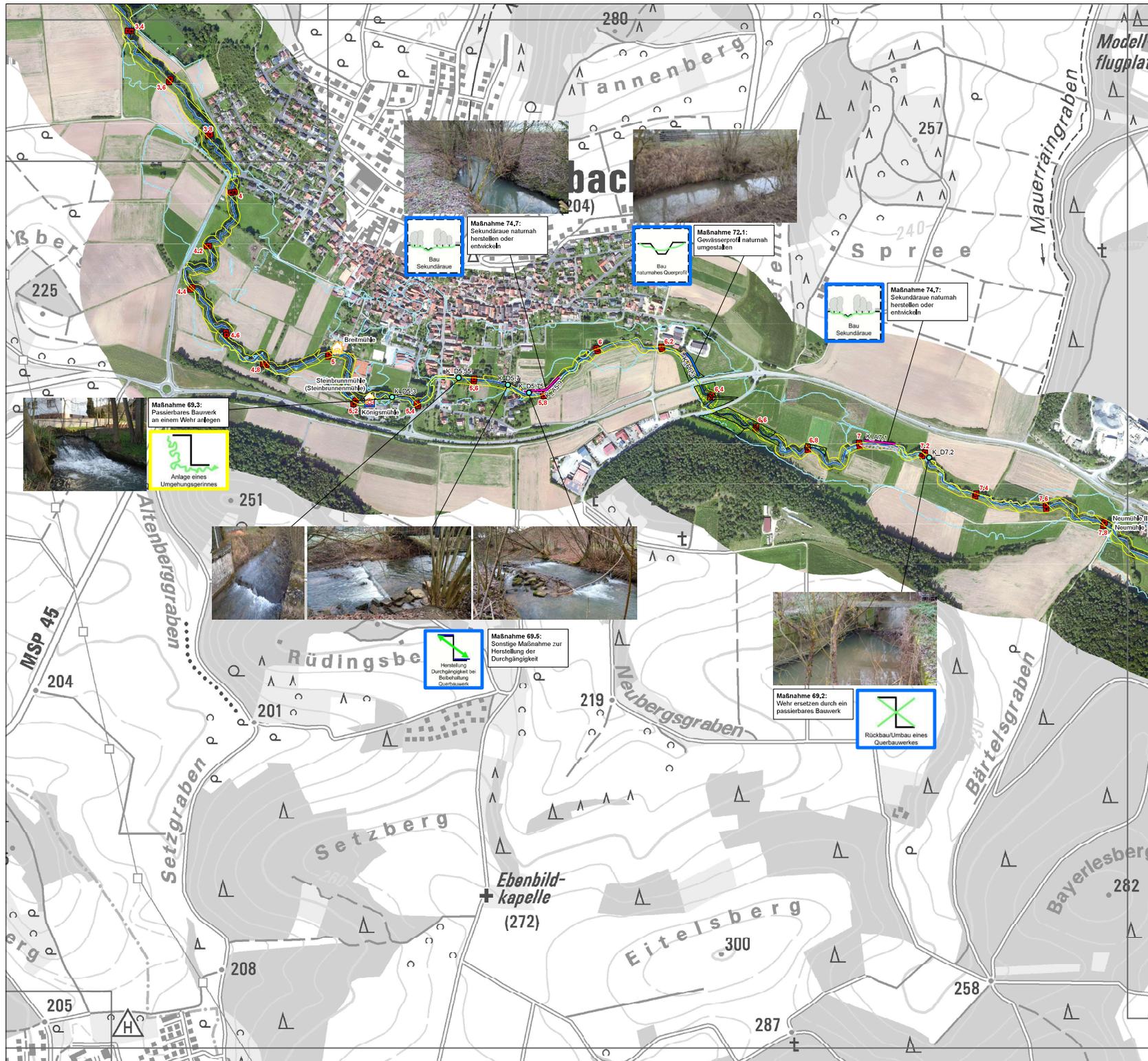
Grundstücke
 🟩 Freistaat Bayern - WVA AB
 🟨 Flächenvererb zur Maßnahmenumsetzung
 🟪 Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152
 ● 61 - Mindestabfluss gewährleisten
 ● 69 - Durchgängigkeit herstellen
 🟦 70 - Eigendynamische Entwicklung
 🟦 71 - Habitatverbesserung im Profil
 🟦 72 - Habitatverbesserung durch Ufer-/Sohlgestaltung
 🟦 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 🟦 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau
 🟦 Unterhalt
 🟦 Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfbach, Buchenbach, Karbach, Grumbach, Eichenbach"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelenstraße 1, 63739 Aschaffenburg	FKm-Nr.:	1
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Datenname:	
Gemeinde:	Birkenhöpfer, Eichenbach, Markttheisendorf, Karbach, Korbach, Lohr a. Main, Markttheisendorf, Roden, Starnberg, Urspringen		
Vorbereitender:	GSN0771490001		
Maßstab:	1 : 5.000	erf.:	05.12.2023
	Maßnahmenplan 1 FWK 2_F152	gegr.:	Greger
		DHL:	
		DHPC:	
Entwurf/verfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelenstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
05.12.2023	gegr. Greger	05.12.2023	erf. Greger
06.01.2024	Unterstützt/Entwurf/verfasser	06.01.2024	gegr. Unterzeichner Vorhabensträger



Legende

Kilometersteine
 ■ Flusskilometer (FKm)

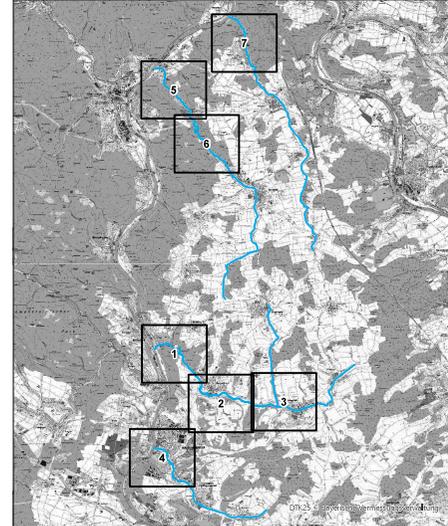
Wasserkraftanlage
 🏠 Anlage in Planung/Bau
 ⚡ In Betrieb
 🏠 stillgelegt
 🏠 vorübergehend stillgelegt

Gewässer
 🌊 Gewässer 2_F152
 🌊 Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke
 🏡 Freistaat Bayern - WVA AB
 🏡 Flächenvererb zur Maßnahmenumsetzung
 🏡 Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152
 ● 61 - Mindestabfluss gewährleisten
 ● 69 - Durchgängigkeit herstellen
 ● 70 - Eigendynamische Entwicklung
 ● 71 - Habitatverbesserung im Profil
 ● 72 - Habitatverbesserung durch Ufer/Sohlgestaltung
 ● 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 ● 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau
 🟡 Unterhalt
 🟢 Ausbau



Maßnahme 69.3:
 Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen

Anlage eines Umgehungsgerinnes

Maßnahme 74.7:
 Sekundäraue natürlich herstellen oder entwickeln

Bau Sekundäraue

Maßnahme 72.1:
 Gewässerprofil natürlich umgestalten

Bau natürliches Quersprofil

Maßnahme 74.7:
 Sekundäraue natürlich herstellen oder entwickeln

Bau Sekundäraue



Maßnahme 69.5:
 Sonstige Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit

Herstellung Durchgängigkeit bei Beibehaltung Querschnitts



Maßnahme 69.2:
 Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk

Rückbau/Umbau eines Querschnitts

Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfgraben, Buchenbach, Karbach, Grumbach, Ebenbild"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelstraße 1, 63739 Aschaffenburg	FKm-Nr.:	2
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Objektname:	
Gemeinde:	Birkenfeld, Eßbach, Eichenbühl, Karbach, Korbach, Korbach, Lohr a. Main, Marktheidenfeld, Roden, Steinhilber, Urspringen Verbandsnummer (GKS): GSK0771490001	erf.:	05.12.2023 gez. Greger
Maßstab:	1 : 5.000 Maßnahmenplan 2 FWK 2_F152	gepr.:	
Einfachverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelstraße 1, 63739 Aschaffenburg		gepr.:	
05.12.2023 gez. Greger	05.12.2023	erf.:	
05.12.2023 Unterschrift Einleitungsverfasser	05.12.2023	gepr.:	
		erf.:	
		gepr.:	



Legende

Kilometersteine
 ■ Flusskilometer (FKm)

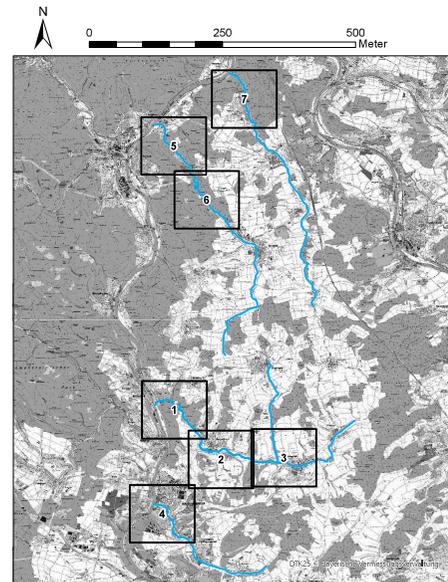
Wasserkraftanlage
 🏠 Anlage in Planung/Bau
 🏠 In Betrieb
 🏠 stillgelegt
 🏠 vorübergehend stillgelegt

Gewässer
 🌊 Gewässer 2_F152
 🌊 Hochwassergefahrenflächen

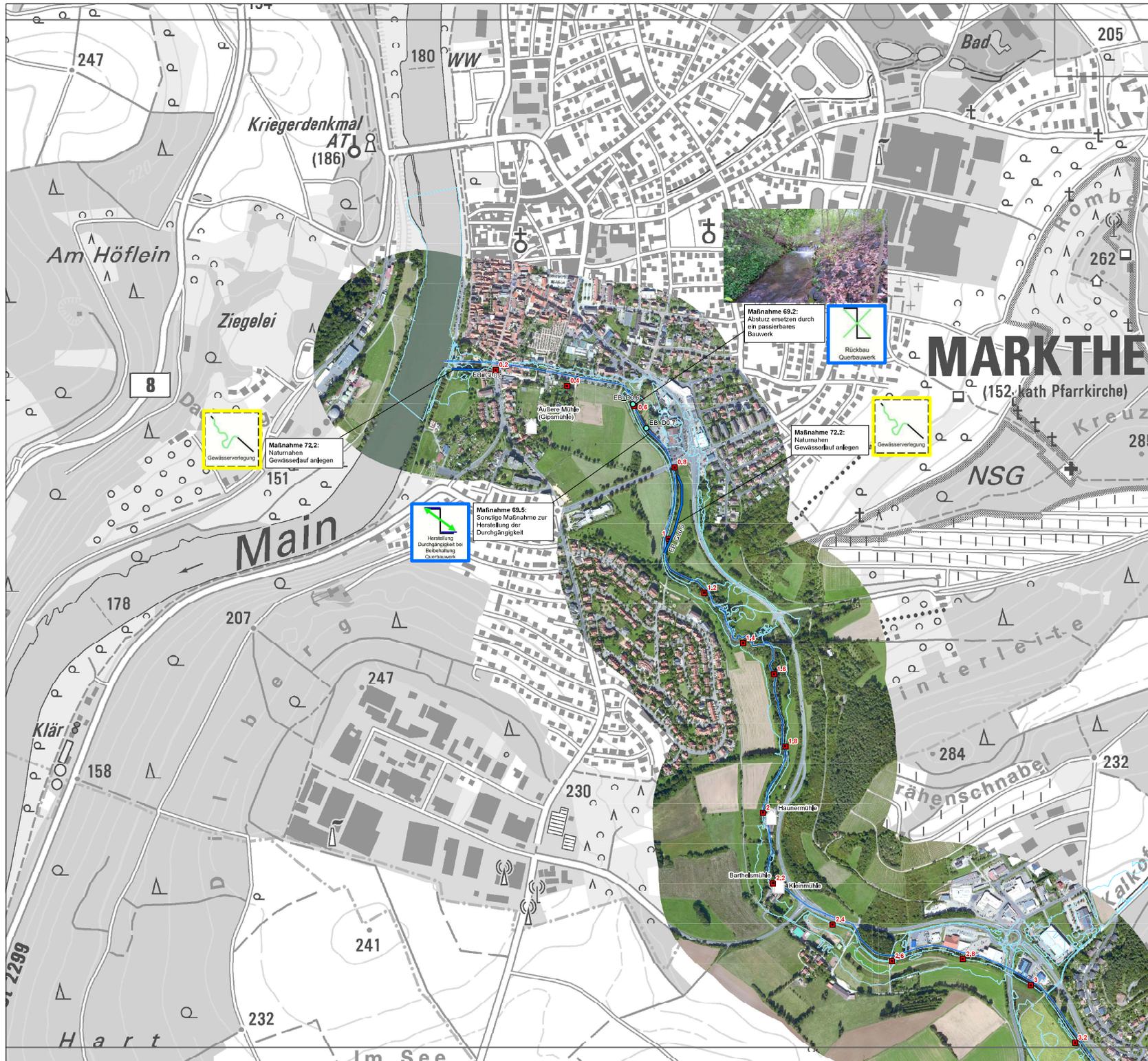
Grundstücke
 🏡 Freistaat Bayern - WWA AB
 🏡 Flächenvererb zur Maßnahmenumsetzung
 🏡 Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152
 61 - Mindestabfluss gewährleisten
 69 - Durchgängigkeit herstellen
 70 - Eigendynamische Entwicklung
 71 - Habitatverbesserung im Profil
 72 - Habitatverbesserung durch Ufer/Söhlgestaltung
 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau
 🛠 Unterhalt
 🛠 Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfgraben, Buchenbach, Karbach, Grumbach, Erlenbach"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelenstraße 1, 63728 Aschaffenburg	Plan-Nr.:	3
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Objektname:	
Gemeinde:	Birkenfeld, Erlenbach, Marktheidenfeld, Karbach, Korbach, Lohr a. Main, Marktheidenfeld, Roden, Starnberg, Urspringen		
Vormerkungsnummer (OKM):	GS08771480001		
Maßstab:	1 : 5.000	erf.:	05.12.2023
	Maßnahmenplan 3 FWK 2_F152	gepr.:	05.12.2023
		gepr.:	
Erfurterfassender: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelenstraße 1, 63730 Aschaffenburg			
05.12.2023	gez. Greger	05.12.2023	erf.:
05.12.2023	Unterschrift Entwurfsverfasser	05.12.2023	gepr.:
			gepr.:



Maßnahme 72.2:
Naturnahen
Gewässerlauf anlegen

Maßnahme 69.5:
Sonstige Maßnahme zur
Herstellung der
Durchgängigkeit

Maßnahme 69.2:
Absturz ersetzen durch
ein passierbares
Bauwerk

Maßnahme 72.2:
Naturnahen
Gewässerlauf anlegen

Legende

Kilometersteine
 Flusskilometer (FKm)

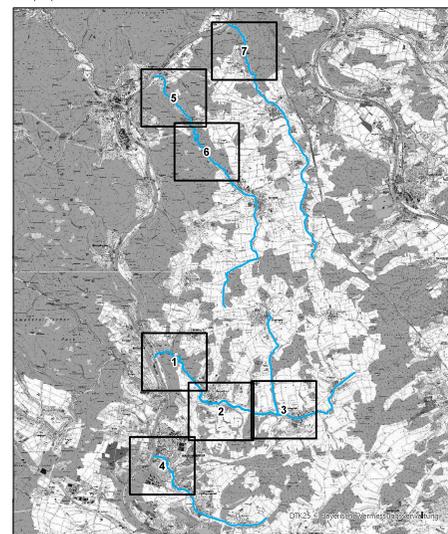
Wasserkraftanlage
 Anlage in Planung/Bau
 In Betrieb
 stillgelegt
 vorübergehend stillgelegt

Gewässer
 Gewässer 2_F152
 Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke
 Freistaat Bayern - WWA AB
 Flächenvererb zur Maßnahmenumsetzung
 Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152
 61 - Mindestabfluss gewährleisten
 69 - Durchgängigkeit herstellen
 70 - Eigendynamische Entwicklung
 71 - Habitatverbesserung im Profil
 72 - Habitatverbesserung durch Ufer/Sohlgestaltung
 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau
 Unterhalt
 Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfbach; Buchenbach; Karbach; Grünbach; Erlenbach"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelstraße 1, 63728 Aschaffenburg	FKm-Nr.:	4
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Datenname:	
Gemeinde:	Birkenhöpfi, Erlenbach la, Marktheidenbach, Karbach, Kalkofert, Lohr la, Main, Marktheidenbach, Roden, Starnberg, Urspringen		
Vorbereitender/datum:	GSN077148001		
Maßstab:	1 : 5.000	erf.:	05_12_2023
	Maßnahmenplan 4 FWK 2_F152	gpr.:	geiz, Greger
		gpr.:	
		gpr.:	
Erstverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelstraße 1, 63728 Aschaffenburg			
05_12_2023	geiz, Greger	05_12_2023	erf.:
06/2023	Unterschrift Entwurfsverfasser	06/2023	gpr.:
			gpr.:



Legende

Kilometersteine

- Flusskilometer (FKm)

Wasserkraftanlage

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

Gewässer

- Gewässer 2_F152
- Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke

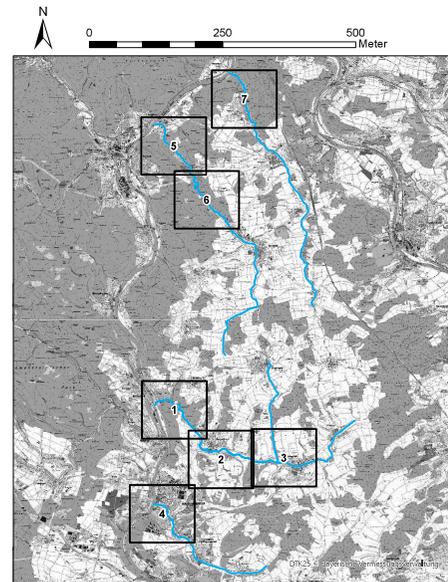
- Freistaat Bayern - WVA AB
- Flächenerwerb zur Maßnahmenumsetzung
- Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152

- 61 - Mindestabfluss gewährleisten
- 69 - Durchgängigkeit herstellen
- 70 - Eigendynamische Entwicklung
- 71 - Habitatverbesserung im Profil
- 72 - Habitatverbesserung durch Ufer-/Sohlgestaltung
- 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
- 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau

- Unterhalt
- Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zappbach; Buchenbach; Karbach; Grünbach; Eichenbach"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelkenstraße 1, 63728 Aschaffenburg	FKm-Nr.:	5
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Datenname:	
Gemeinde:	Birkenwiese, Eichenbach, Marktheidenfeld, Karbach, Kornbach, Lohr a. Main, Marktheidenfeld, Roden, Staudernheim, Urspringen		
Versandnummer (OKM):	GS077148001		
Maßstab:	1 : 5.000	erf.:	05.12.2023
	Maßnahmenplan 5 FWK 2_F152	DH:	gez. Greger
		DHFC:	
Einfachverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelkenstraße 1, 63728 Aschaffenburg			
05.12.2023	gez. Greger	05.12.2023	erf.:
03um	Unterschrift Entwurfsverfasser	03um	Unterschrift Vorhabensträger
			gez.:



Legende

Kilometersteine
 ■ Flusskilometer (FKm)

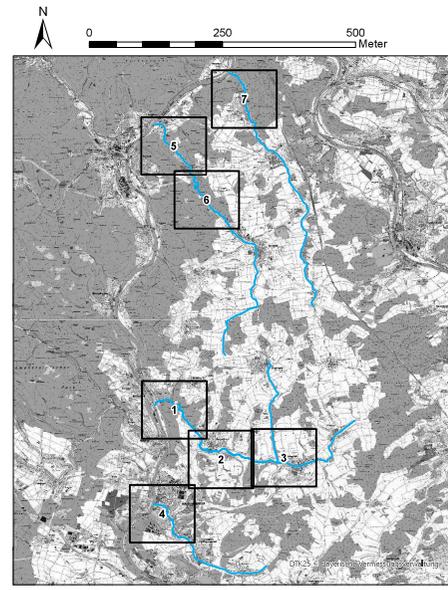
Wasserkraftanlage
 🏠 Anlage in Planung/Bau
 🏠 In Betrieb
 🏠 stillgelegt
 🏠 vorübergehend stillgelegt

Gewässer
 🌊 Gewässer 2_F152
 🌊 Hochwassergefahrflächen

Grundstücke
 🏡 Freistaat Bayern - WVA AB
 🏡 Flächenvererb zur Maßnahmenumsetzung
 🏡 Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152
 ● 61 - Mindestabfluss gewährleisten
 ● 69 - Durchgängigkeit herstellen
 ● 70 - Eigendynamische Entwicklung
 ● 71 - Habitatverbesserung im Profil
 ● 72 - Habitatverbesserung durch Ufer-/Sohlgestaltung
 ● 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
 ● 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau
 🟦 Unterhalt
 🟨 Ausbau



Vorhaben:	Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfbach; Buchenbach; Karbach; Grünbach; Erlenbach"	Anlage:	Anlage 2
Vorhabensträger:	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Cornelstraße 1, 63728 Aschaffenburg	FKm-Nr.:	6
Landkreis:	Main-Spessart	Schutzvermerk/Objektname:	
Gemeinde:	Birkenfeld; Erlenbach; Marktheidenfeld; Karbach; Korbach; Lohr; Mühltal; Marktheidenfeld; Roden; Starnberg; Urspringen		
Vorbereitender:	GSN0771480001		
Maßstab:	1 : 5.000	entf.:	05.12.2023
	Maßnahmenplan 6 FWK 2_F152	DHZ:	
		DHPC:	
Entwurfverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelstraße 1, 63739 Aschaffenburg			
05.12.2023	gez. Greger	05.12.2023	entf.
06/2023	Unterschrift Entwurfsverfasser	06/2023	gez.
			Unterschrift Vorhabensträger



Legende

Kilometersteine

- Flußkilometer (FKm)

Wasserkraftanlage

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

Gewässer

- Gewässer 2_F152
- Hochwassergefahrenflächen

Grundstücke

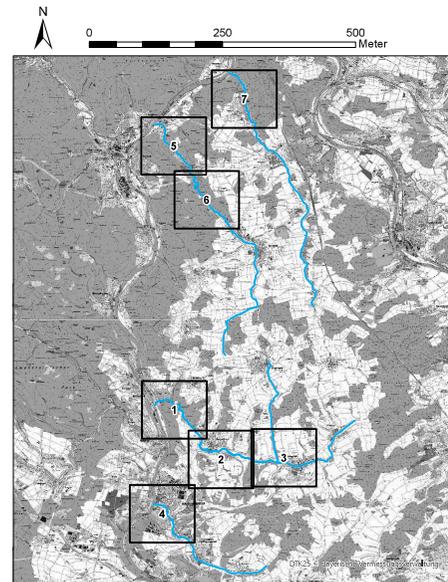
- Freistaat Bayern - WVA AB
- Fächenerwerb zur Maßnahmenumsetzung
- Gewässerentwicklungskorridor

Maßnahmen FWK 2_F152

- 61 - Mindestabfluss gewährleisten
- 69 - Durchgängigkeit herstellen
- 70 - Eigendynamische Entwicklung
- 71 - Habitatverbesserung im Profil
- 72 - Habitatverbesserung durch Ufer-/Sohlstärkung
- 73 - Habitatverbesserung im Uferbereich
- 74 - Auenentwicklung

Unterhalt/Ausbau

- Unterhalt
- Ausbau



Vorhaben: Umsetzungskonzept für den FWK 2_F152 "Zapfbach; Buchenbach; Karbach; Grumbach; Erlenbach"		Anlage: Anlage 2	
Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Corneliestraße 1, 63728 Aschaffenburg		FKm-Nr.: 7	
Landkreis: Main-Spessart		Schutzvermerk/Clasname	
Gemeinde: Birkensiefen, Erlenbach, Markttheisfeld, Karbach, Korbach, Lohr a. Main, Markttheisfeld, Roden, Starnberg, Urspringen			
Verbandskennzeichen: OKM, GSN077140001			
Maßstab: 1 : 5.000	Maßnahmenplan 7 FWK 2_F152	erf., ge.,	05.12.2023, gez., Greger
Erhebungsverfasser: Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Corneliestraße 1, 63730 Aschaffenburg			
05.12.2023	gez., Greger	05.12.2023	erf., ge.,
Übqum, Unterschrift, Einleitungsverfasser, Datum		Unterschrift, Vorhabensträger, gez.,	

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F152 "Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach"

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
K_P0,1	HYMOL19638	1	Karbach	0,1		72	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	100,0	m	rechtsseitig Flachwasserbereiche und Uferaufweitungen anlegen, Strömungslenker und Strukturelemente einbauen.	WWA AB	2		U		20		20		2025
K_D0,23	HYMOP09081	1	Karbach	0,2	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		2		2		2025
K_D0,4	HYMOP09082	1	Karbach	0,4	nicht durchgängig	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Rampe verlängern und in Riegelstruktur anlegen	WWA AB	2		U		5		5		unklar
K_RW0,8		1	Karbach	0,8		61	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses			Restwasserabgabe erhöhen	Anlagenbetreiber	2								unklar
K_E1,2	HYMOL19639	1	Karbach	1,2		70	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung	180,0	m	Strömungslenker am linken Ufer einbauen, am rechten Ufer vorhandenen Uferverbau verwenden. Entwicklung nur nach rechts.	WWA AB	2	0,2	U		3	6	9		2027
K_RW1,5		1	Karbach	1,5		61	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses			Restwasserabgabe erhöhen	Anlagenbetreiber	2								unklar
K_D1,5	HYMOP09084	1	Karbach	1,5	nicht durchgängig	69	69.3	Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen	1,0	Stk	Umgehungsgerinne anlegen	Anlagenbetreiber	2		A	80				80	unklar
K_RW1,85		1	Karbach	1,9		61	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses			Restwasserabgabe erhöhen	Anlagenbetreiber	2								unklar
K_D1,85	HYMOP09085	1	Karbach	1,9	nicht durchgängig	69	69.3	Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen	1,0	Stk	Umgehungsgerinne anlegen	Anlagenbetreiber	2		A	80				80	unklar
K_E2,2	HYMOL19640	1	Karbach	2,2		70	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	400,0	m		WWA AB	2	0,5	U			15	15		2027
K_E2,7	HYMOL19641	1	Karbach	2,7		70	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	100,0	m		WWA AB	2	0,2	U		7		7		2027
K_D3,3	HYMOP09086	1	Karbach	3,3	nicht durchgängig	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe	WWA AB	2		U		30		30		2026
K_D5,3	HYMOP09087	2	Karbach	5,3	nicht durchgängig	69	69.3	Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen	1,0	Stk	Raue Rampe oder Umgehungsgerinne anlegen	Anlagenbetreiber	2		A	80				80	unklar
K_D5,55	HYMOP09088	2	Karbach	5,6	mangelhaft	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	anrampen	WWA AB	2		U		5		5		2026
K_D5,7	HYMOP09089	2	Karbach	5,7	mangelhaft	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	2,0	Stk	Abstürze an Brücke anrampen	WWA AB	2		U		5		5		2026
K_D5,75	HYMOP09090	2	Karbach	5,8	eingeschränkt	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	2,0	Stk	Abstürze an anrampen, Scharten einbringen	WWA AB	2		U		5		5		2026
K_A5,9	HYMOL19642	2	Karbach	5,9		74	74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln	100,0	m		WWA AB	2	0,1	U		20	3	23		nach 2027
K_P6,3	HYMOL19643	2	Karbach	6,3		72	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	80,0	m	Uferaufweitungen - und abflachungen anlegen und Strömungslenker einbringen	WWA AB	2	0,07	U		16	2,1	18,1		nach 2027
K_A7,1	HYMOL19644	2	Karbach	7,1		74	74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln	500,0	m ²	Abschnittsweise Sekundäraue anlegen	WWA AB	2	0,1	U		10	3	13		nach 2027
K_D7,2	HYMOP09091	2	Karbach	7,2	nicht durchgängig	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Wehr durch Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne ersetzen	WWA AB	2		U		5		5		2026
K_P8,4	HYMOL19645	3	Karbach	8,4		72	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	180,0	m	Gewässerprofil naturnah umgestalten, wenn hydraulisch möglich Gewässersohle anheben.	WWA AB	2	0,46	U		40	13,8	53,8		nach 2027

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F152 "Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach"

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
K_D8,8	HYMOP09092	3	Karbach	8,8	nicht durchgängig	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Aufstau bereits zurückgebaut und aktuell durchgängig. Beibehaltung der Durchgängigkeit	Anlagenbetreiber	2							0	unklar
K_P9,6	HYMOL19646	3	Karbach	9,6		72	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	150,0	m		WWA AB	2	0,38	U		30	11,4	41,4		nach 2027
GB_D0,1	HYMOP09093	3	Grummibach	0,1	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
GB_D0,2	HYMOP09094	3	Grummibach	0,2	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
GB_D0,4	HYMOP09095	3	Grummibach	0,4	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
GB_D0,6	HYMOP09096	3	Grummibach	0,6	nicht durchgängig	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Anlagenbetreiber	3		A	20				20	unklar
GB_D0,61	HYMOP09097	3	Grummibach	0,6	eingeschränkt	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
GB_D1	HYMOP09098	3	Grummibach	haba	nicht durchgängig	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch Furt, einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
GB_D1,2	HYMOP09099	3	Grummibach	0,1	eingeschränkt	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		7,5			7,5	unklar
EB_GLO,1		4	Erlenbach	0,1		72	72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen	70,0	m	linksseitig Neuanlage eines naturnahen Gewässerlaufs	Kommune	3		A	100				100	unklar
EB_D0,6		4	Erlenbach	0,6	nicht durchgängig	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in raue Rampe mit Riegelstruktur	Kommune	3		U		3			3	unklar
EB_D0,7		4	Erlenbach	0,7	nicht durchgängig	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	3,0	Stk	Sohlrampen in Raue Rampen mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne umbauen	Kommune	3		U		9			9	unklar
EB_GLO,9		4	Erlenbach	0,9		72	72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen	200,0	m	rechtsseitig Neuanlage eines naturnahen Gewässerlaufs; rezentes Gewässerbett als Flutmulde belassen.	Kommune	3		A	250				250	unklar
BB_D0,2		5	Buchenbach	0,2	nicht durchgängig	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Einmündung in Flutmulde umbauen	unklar	3		A	30				30	unklar
BB_D1		5	Buchenbach	1,0	nicht durchgängig	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Durchgängigkeit im Gewässerbett herstellen, z. B. durch Ansetzen einer Rauen Rampe	unklar	3		A	20				20	unklar
BB_D3,2		5	Buchenbach	3,2	nicht durchgängig	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	anrampen	Kommune	3		U		2			2	unklar
BB_D3,6		6	Buchenbach	3,6	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		U		15			15	unklar
BB_D4,2		6	Buchenbach	4,2	nicht durchgängig	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	unklar	3		A	30				30	unklar
BB_D4,6		6	Buchenbach	4,6	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch Furt oder einfache Brücke ersetzen	Kommune	3		U		15,00			15	unklar
BB_D4,95		6	Buchenbach	4,9	nicht durchgängig	69	69.3	Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen	1,0	Stk	Naturnahes Umgehungsgerinne Anlegen	Anlagenbetreiber	3		A	80				80	unklar

Anlage 3: Maßnahmentabelle FWK 2_F152 "Ziegelbach; Buchenbach; Karbach; Grummibach; Erlenbach"

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
BB_RW4,95		6	Buchenbach	4,9		61	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses				Anlagenbetreiber	3								unklar
BB_D5,7		6	Buchenbach	5,7	nicht durchgängig	69	69.3	Passierbares Bauwerk an einem Wehr anlegen	1,0	Stk		Anlagenbetreiber	3		A	80				80	unklar
BB_D7,3		6	Buchenbach	7,3	eingeschränkt	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe	Kommune	3		U		2			2	unklar
BB_D7,35		6	Buchenbach	7,3	mangelhaft	69	69.2	Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Durchlass durch einfache Brücke oder überdimensionierten Kastendurchlass ersetzen	Kommune	3		A	20				20	unklar
BB_D7,4		6	Buchenbach	7,4	mangelhaft	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	Anlagenbetreiber	3		A	50				50	unklar
BB_G7,5		6	Buchenbach	7,5		73	73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	150,0	m	beidseitig Gehölzsukzession zulassen, Uferstreifen aus der Nutzung nehmen	Kommune	3		U			4,5		4,5	unklar
ZB_D0,3		7	Ziegelbach	0,3	eingeschränkt	69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	anrampen	WWA AB	3		U		3		3		2024
ZB_D1,8		7	Ziegelbach	1,8	nicht durchgängig	69	69.2	Absturz ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	2,0	Stk	Abstürze durch Raue Rampe ersetzen und Sohle umgestalten	Kommune	3		U		3			3	unklar
ZB_D2,1		7	Ziegelbach	2,1		69	69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit	1,0	Stk	Sohlrampe optimieren	Kommune	3		U		2			2	unklar
ZB_D3,1		7	Ziegelbach	3,1	mangelhaft	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	unklar	3		U		3			3	unklar
ZB_D3,2		7	Ziegelbach	3,2	nicht durchgängig	69	69.2	Wehr ersetzen durch ein passierbares Bauwerk	1,0	Stk	Umbau in Raue Rampe mit Riegelstruktur und Niedrigwassergerinne	unklar	3		U		3			3	unklar
Uferstreifen			Karbach			70	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	6,5	ha	Erwerb eines 10m breiten Uferstreifens am Gewässer II. Ordnung	WWA AB	2	6,5	U			195	195		laufend
Gewässer			Karbach			70	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	6,8	ha	Erwerb der Gewässerflurstücke am Gewässer II. Ordnung, ausgenommen der Bereiche mit Sonderunterhaltungslast	WWA AB	2	6,84	U			205,2	205,2		laufend

8,65 920,00 308,00 459,00

Gesamtkosten Freistaat Bayern [T€]:	660,50
Gesamtkosten Andere Kostenträger [T€]:	1026,50
Gesamtkosten Summe [T€]	1687,00