

Planfeststellungsverfahren
für den
Neubau der Staustufe Obernau
Main-km 91,55 bis Main-km 97,90

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Beilage Nr. 19

Träger des Vorhabens:

Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg

Hockstraße 10

63743 Aschaffenburg

Planfeststellungsverfahren
für den
Neubau der Staustufe Obernau
Main-km 91,55 bis Main-km 97,90

Beilage Nr. 19 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Aufgestellt:

Aschaffenburg, den ..22.06.2017..... Wasserstraßen-Neubauamt, Aschaffenburg gez. Wilde
Wilde (Amtsleitung)



WSV.de

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg

Neubau der Staustufe Obernau

Beilage 19

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Juni 2017

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg

Neubau der Staustufe Obernau

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Juni 2017

Auftraggeber: Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg
Hockstraße 10
63743 Aschaffenburg

Auftragnehmer: Bischoff & Partner GbR
Inhaber: Dr. U. Wendt und Dipl.-Ing. agr. J. Rössler
Staatsstraße 1
55442 Stromberg
Tel. 06724 / 13 29 | Fax 06724 / 939 593
www.bischoff-u-partner.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Claudia Hielscher
Dipl.-Ing. agr. Joachim Rössler

Projektleitung: Dipl.-Ing. agr. Joachim Rössler

Projektnummer 21111

Stromberg, Juni 2017

gez. Rössler



1	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Methodisches Konzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)	1
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes.....	3
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	4
2	ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES AUSGANGSZUSTANDES.....	5
2.1	Methodik zur Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	5
2.1.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Wirkraumes).....	5
2.1.2	Datengrundlagen.....	5
2.2	Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)	6
2.2.1	Pflanzen und Biotopfunktion	6
2.2.2	Tiere und Habitatfunktionen	11
2.3	Boden und Bodenfunktionen	17
2.4	Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt	18
2.4.1	Grundwasser	18
2.4.2	Oberflächengewässer	18
2.5	Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen	19
2.6	Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion.....	19
3	VORHABENS BESCHREIBUNG	21
3.1	Beschreibung des Bauvorhabens.....	21
3.1.1	Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens	21
3.1.2	Beschreibung des Vorhabensgebietes bzw. Wirkraumes nach § 3 BayKompV.....	22
3.2	Beschreibung der Projektwirkungen einschließlich des Wirkraumes	22
4	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES EINGRIFFS.....	26
4.1	Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)	26
4.1.1	Pflanzen und Biotopfunktion	26
4.1.2	Tiere und Habitatfunktionen	34
4.2	Boden und Bodenfunktionen	38
4.3	Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt	42
4.3.1	Grundwasser	42
4.3.2	Oberflächenwasser.....	42
4.4	Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen	44
4.5	Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion.....	45

4.6	Übersicht der Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe)	48
5	MABNAHMEN ZUR EINGRIFFSVERMEIDUNG	51
5.1	Vermeidungsmaßnahmen für Eingriffe von Natur und Landschaft (§ 15 BNatSchG, § 6 BayKompV)	51
5.2	Vermeidungsmaßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes	52
6	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS	53
6.1	Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)	53
6.2	Landschaftsbild	62
7	MABNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ	63
7.1	Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und naturschutzfachliches Leitbild	63
7.1.1	Flächenauswahl, Berücksichtigung agrarstruktureller Belange und geeignete Kompensationsmaßnahmen	64
7.1.2	Verhältnis des Kompensationsbedarfs für Arten und Lebensräume zum Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft	64
7.2	Kurzbeschreibung der Kompensationsmaßnahmen	65
7.3	Auflagen durch Ökokontoflächen	68
7.4	Auflagen nach dem Waldgesetz für Bayern	68
7.5	Maßnahmenübersicht	69
7.6	Kompensationsbilanz	72
8	MABNAHMEN ZUGUNSTEN DES ARTENSCHUTZES	85
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung	85
8.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	85
8.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes	86
9	MABNAHMEN IM RAHMEN DER AUSNAHMEREGLUNG NACH § 31 WHG	86
10	ERSATZZAHLUNG	87
11	BERÜCKSICHTIGUNG AGRARSTRUKTURELLER BELANGE	87
12	MABNAHMENVERZEICHNIS - MABNAHMENBLÄTTER	87
13	ZUSAMMENFASSUNG	123
14	VERWENDETE UNTERLAGEN	131

Pläne

Beilage 20 bis 23

Plan LBP-1, Blatt 1 bis 4: Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben,
Maßstab 1:1.000

Beilage 24 bis 30

Plan LBP-2, Blatt 1 bis 7: Landschaftspflegerische Maßnahmen,
Maßstab 1:1.000

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes	3
Abbildung 2: Lage der geplanten Kompensationsmaßnahmen	69

Tabellen

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Ist-Zustand.....	6
Tabelle 2: Bedeutung der Teilräume für Pflanzen und Tiere	11
Tabelle 3: Bedeutung der Bodenfunktionen	17
Tabelle 4: Projektwirkungen mit ortsbezogenen Angaben der Wirkungen des Vorhabens.....	22
Tabelle 5: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen.....	26
Tabelle 6: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Pflanzen und Biotopfunktionen	33
Tabelle 7: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Tiere und Habitatfunktionen	37
Tabelle 8: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Böden.....	38
Tabelle 9: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Boden und Bodenfunktionen.....	41
Tabelle 10: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt.....	43
Tabelle 11: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen	44
Tabelle 12: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	47
Tabelle 13: Übersicht der Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe)	48
Tabelle 14: Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Arten und Lebensräume nach Anlage 3.1 BayKompV	54
Tabelle 15: Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum zur Erreichung der Entwicklungsziele	66
Tabelle 16: Erforderliche Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	67

Tabelle 17:	Inanspruchnahme von Ökokontoflächen	68
Tabelle 18:	Maßnahmenübersicht	70
Tabelle 19:	Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten nach Anlage 3.2 BayKompV.....	73
Tabelle 20:	Gegenüberstellung der maßgeblichen Konflikte und zugeordneten Maßnahmen.....	77

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) plant an der Bundeswasserstraße Main bei Aschaffenburg einen Neubau der Staustufe Obernau.

Anlass ist die fortschreitende Schadensentwicklung an der über 80 Jahre alten Staustufe, die die Betriebssicherheit und Standsicherheit gefährden kann. Der Neubau ist notwendig, da eine Grundinstandsetzung unter laufendem Schiffsbetrieb oder Umfahrung der Schleuse nicht möglich ist.

Für die Planfeststellung ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen, der die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung behandelt.

1.2 Methodisches Konzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)

Die rechtliche Grundlagen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) bilden §§ 13 bis 17 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV).

Gemäß BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ist dies nicht möglich, ist eine Ersatzzahlung zu leisten. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger die erforderlichen Angaben in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.

Die Gliederung und Methodik des vorliegenden LBP richtet sich nach der BayKompV, deren Vollzugshinweisen und Anwendungshilfen. Er baut auf den Erkenntnissen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 36-37) auf und integriert nachrichtlich die Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes (Beilage 38).

Der Ausgangszustand von Natur und Landschaft wird gemäß § 4 BayKompV in dem Wirkraum gemäß § 3 BayKompV, in dem sich anlage-, bau- oder betriebsbedingte Wirkungen ergeben können, mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume), Boden, Wasser, Klima und Luft sowie dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen und dem Schutzgut Landschaftsbild erfasst und bewertet (Kapitel 2). Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000. Die Bewertung der flächenbezogenen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.1 der BayKompV, der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen

Kompensationsverordnung und der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste mit Wertpunkten. Die nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen und die weiteren Schutzgüter werden verbal argumentativ auf Grundlage der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie bewertet.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden gemäß § 5 BayKompV ermittelt und die Beeinträchtigungen bewertet (Kapitel 3 und 4). Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden beschrieben und maßgebliche Konflikte aufgezeigt. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000. Die Einstufung der Beeinträchtigung flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV. Die Beeinträchtigungen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen und weiterer Schutzgüter werden verbal argumentativ bewertet.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gemäß § 6 BayKompV aufgezeigt (Kapitel 5).

Der Kompensationsbedarf wird gemäß § 7 BayKompV ermittelt (Kapitel 6). Der Bedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird in Wertpunkten gemäß Anlage 3.1 BayKompV in Verbindung mit den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung errechnet. Auf einen ergänzenden Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen und Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wird eingegangen. Für das Schutzgut Landschaftsbild wird der Kompensationsbedarf verbal argumentativ ermittelt.

Die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz werden gemäß § 8 BayKompV mit den geforderten Aussagen nach § 12 Abs. 2 Ziffer 5 BayKompV beschrieben (Kapitel 7). Auf besondere Auflagen durch Ökokontoflächen und nach dem Waldgesetz von Bayern wird eingegangen. Der "Kompensationsumfang", d. h. der Kompensationswert der Maßnahmen, wird für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten gemäß Anlage 3.2 BayKompV, der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung und der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste errechnet. Für die nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen und die weiteren Schutzgüter wird der Kompensationsumfang / - wert verbal argumentativ ermittelt. Die Kompensationsbilanz erfolgt durch den Vergleich der errechneten Wertpunkte und durch eine funktionale Gegenüberstellung der maßgeblichen Konflikte und Maßnahmen. Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes werden nachrichtlich aufgeführt (Kapitel 8). Durch die Realkompensation wird keine Ersatzzahlung vorgesehen (Kapitel 10). Zu agrarstrukturellen Belangen werden Aussagen gemäß § 9 BayKompV in Verbindung mit den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen getroffen (Kapitel 11).

Eine Darstellung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und der Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes erfolgt in den Plänen LBP-2 Blatt 1 bis 7 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000. Die Maßnahmen werden zudem in einem Maßnahmenverzeichnis in Form von Maßnahmenblättern beschrieben (Kapitel 12).

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

In der folgenden Abbildung ist die Lage des Untersuchungsgebietes mit Vorhabensgebiet und Wirkraum nach § 3 BayKompV (siehe Kapitel 3.1.2) dargestellt.

Das Vorhabensgebiet umfasst alle anlage- und baubedingt beanspruchten Flächen im Umfang von rund 28 ha. Der Wirkraum umfasst das Vorhabensgebiet und je Schutzgut die direkt angrenzenden Flächen bis 100 m um die Baugrenzen (Tiere, Landschaftsbild). Er baut auf den Erkenntnissen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 36-37) auf.

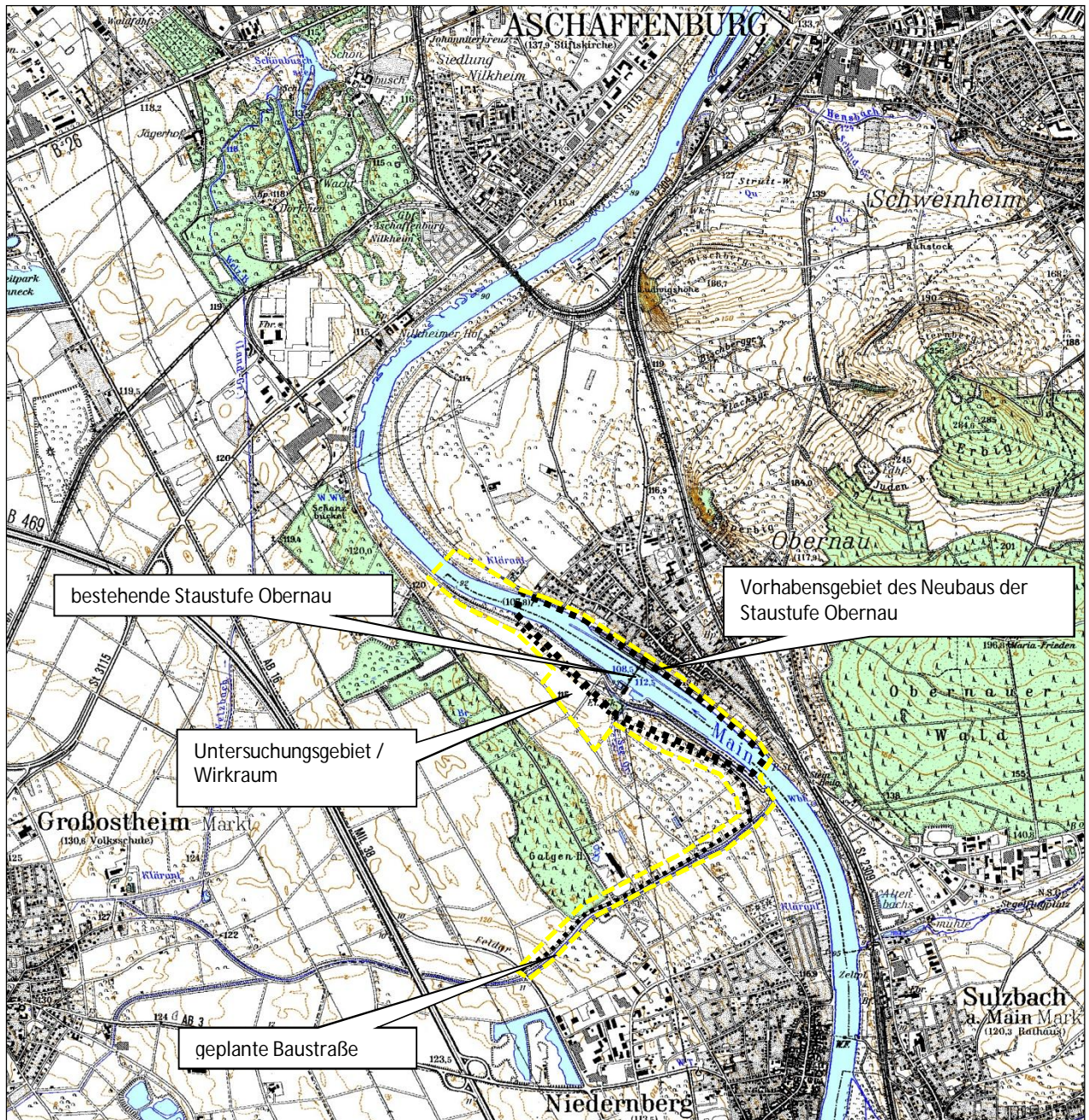


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes
 (Auszug der topographischen Karte TK25, verkleinert)
 schwarze, breit gestrichelte Linie = Vorhabensgebiet
 schwarze, dünn gestrichelte Linie = Baustraße
 gelbe, breit gestrichelte Linie = Wirkraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den südlich von Aschaffenburg liegenden Mainabschnitt von Main-km 92,0 bis Main-km 94,0. Die Baustraße ist parallel zu einem Vorflutgraben zwischen Main-km 94,0, Stückerweg, Stadtweg, Römerstraße und der Kreisstraße MIL 38 im Südwesten geplant. Am rechten bzw. nordöstlichen Mainufer grenzt der zu Aschaffenburg gehörende Stadtteil Obernau mit park- und grünlandartigen Nutzungsstrukturen an. Das linke bzw. südwestliche Mainufer gehört zur Gemarkung der flussaufwärts gelegenen Gemeinde Niedernberg. Die Nutzungsstrukturen umfassen Ackerland, Grünland, Gräben und ein Obstbaugelände. An die geplante Baustraße grenzen darüber hinaus Wald und Freizeitanlagen an.

Bestandteile der bestehenden Staustufe sind das Wehr mit begehbarem Steg, eine Schiffschleuse mit Vorhäfen, und einer Bootschleuse mit integrierter Fischtreppe auf der rechten Uferseite sowie ein Wasserkraftwerk auf der linken Uferseite. Die Ufervegetation besteht am rechten Mainufer überwiegend aus einer schmalen Uferstaudenflur vor Spundwänden. Flussabwärts schließen Ufergehölze an. Am linken Mainufer ist im Unterwasser der Staustufe ein lichter Weichholzauwald vorhanden. Um das Kraftwerk finden sich schmale Uferstaudenfluren. Im Oberwasser der Staustufe wechseln sich am linken Mainufer parkartige Ufergehölzgruppen mit schmalen Uferstaudenfluren und Teichrosen im Main ab.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Schutzgebiete und Schutzobjekte im Bereich des Vorhabens / Wirkraums sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Folgende Schutzgebiete und -objekte sind im Untersuchungsgebiet ausgewiesen:

- Wasserschutzgebiet für die öffentliche Wasserversorgung der Stadt Aschaffenburg, Schutzzone II und III A
- Überschwemmungsgebiet des Mains
- Naturpark „Spessart“, Erschließungszone
- Geschützter Landschaftsbestandteil „Mainauenwald“

Das geplante Vorhaben liegt zudem im Geo-Naturpark „Bergstraße-Odenwald“.

Boden- und Kulturdenkmäler finden sich im Umfeld des geplanten Vorhabens / Wirkraums.

2 ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES AUSGANGSZUSTANDES

2.1 Methodik zur Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Wirkraumes)

Das Untersuchungsgebiet setzt sich wie in Kapitel 1.3 beschrieben aus dem Vorhabensgebiet und Wirkraum nach § 3 BayKompV zusammen.

2.1.2 Datengrundlagen

Mit der Umweltverträglichkeitsstudie liegt eine Erfassung und Bewertung der Schutzgüter nach dem Leitfaden der Bundesanstalt für Gewässerkunde vor. Die Bewertungskriterien des Leitfadens der Bundesanstalt für Gewässerkunde stimmen weitgehend mit denen der Bayerischen Kompensationsverordnung überein. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst. Die 5-stufige Bewertungsskala der Bundesanstalt für Gewässerkunde wird wie folgt in die 3-stufige bzw. 4-stufige Bewertungsskala der BayKompV aggregiert:

Bewertungsstufe des Leitfadens der Bundesanstalt für Gewässerkunde	Bewertungsstufe der Bayerischen Kompensationsverordnung	Bewertungsstufe Schutzgut Landschaftsbild der Bayerischen Kompensationsverordnung
sehr hoch	hoch	sehr hoch
hoch		hoch
mittel	mittel	mittel
gering	gering	gering
sehr gering		
	keine naturschutzfachliche Bedeutung	

Für die Betrachtung der Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume liegen folgende Gutachten vor:

- FABION GBR (2011): Neubau der Staustufe Obernau, Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen, Pflanzensoziologische Kartierung, Erfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Vögel, Libellen, Nachtfalter, Laufkäfer, xylobionten Insekten, Würzburg 2011
- Fabion GbR (2016): Bestandsveränderungen 2016 gegenüber 2008 im Planungsraum der Staustufe Obernau – Kurzbericht, Würzburg 2016
- BISCHOFF & PARTNER (2014a): Neubau der Staustufe Obernau, Fachbeitrag vegetationskundliche Untersuchungen geplanter Baustraßenbereich und Baustelleneinrichtung, Stromberg 2014
- BISCHOFF & PARTNER (2014b): Neubau der Staustufe Obernau, Fachbeitrag faunistische Untersuchungen geplanter Baustraßenbereich und Baustelleneinrichtung, Stromberg 2014
- LIMNOFISCH (2012): Fischbiologische Untersuchungen, Freiburg 2012
- ÖKON GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, GEWÄSSERBIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG MBH (2009): Neubau der Staustufe Obernau, Untersuchung der Makrozoen, Rohrbach 2009

Die oben genannten Gutachten mit Bestandsermittlung und Bedeutungseinstufung stellen den Ist-Zustand der Umwelt dar. Im Kurzbericht zur Bestandsveränderung (FABION GBR 2016) wurden die Aussagen der ursprünglichen Bestandserhebungen hinsichtlich möglicher Veränderungen überprüft und plausibilisiert.

Im LBP werden die im Vorhabensgebiet / Wirkraum vorgefundenen und abgegrenzten pflanzensoziologischen Einheiten den Biotop- und Nutzungstypen nach der Bayerischen Kompensationsverordnung und deren Bedeutungseinstufung zugeordnet. In ergänzenden Ortsbegehungen 2014 und 2016 wurden die Biotop- und Nutzungstypen durch Bischoff & Partner verifiziert.

2.2 Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)

2.2.1 Pflanzen und Biotopfunktion

Die folgende Tabelle stellt die im Vorhabensgebiet / Wirkraum vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen und deren Wertpunkte (WP) gemäß Anlage 3.1 der BayKompV, der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung und der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste zusammen. Eine Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Ist-Zustand

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte
hohe Wertstufe 15 bis 11		
L521 - WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	13
B114- WA91E0*	Auengebüsche	12
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12
R123- VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11
mittlere Wertstufe 10 bis 6		
G221- GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10
G223- GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, brachgefallen	10
R111- GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10
B112- WH00BK	Mesophile Gebüsch / mesophile Hecken	10
B212- WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte
G212- LR6510	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8
K123- GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8
K123- GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8
B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6
L722	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, mittlere Ausprägung	6
geringe Wertstufe 5 bis 1		
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5
F211	Gräben, naturfern	5
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4
G11	Intensivgrünland	3
G4	Tritt- und Parkrasen	3
B52	Baumschule, Obstplantagen und -kulturen	3
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte
keine naturschutzfachliche Bedeutung		
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0

Im Folgenden werden die erfassten Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend beschrieben.

Gewässer

Der Flusslauf des Mains ist an seinen Ufern auf großen Strecken befestigt. Verlandungsbereiche, Bühnenfelder und großflächige Flachwasserbereiche mit artenreichen Wasserpflanzenbeständen fehlen weitgehend. Der Main wird aufgrund seiner Fließgewässerstruktur überwiegend dem Biotop- und Nutzungstyp „F11 sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer“ (WP 2) zugeordnet. Der Wehrabflussbereich und der linke Uferbereich mit Wasserpflanzen im Oberwasser werden als „F12 stark veränderte Fließgewässer“ (WP 5) angesprochen. Der südöstlich der bestehenden Staustufe verlaufende Entwässerungsgraben wurde der Kategorie „F211 Gräben, naturfern“ (WP 2) zugeordnet. Die Bedeutung dieser drei Gewässertypen ist nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung gering (WP 2, WP 5).

Äcker/ Felder

Ackerland findet sich in der Aue nordwestlich der Staustufe, kleinflächig im Obstbauggebiet südwestlich der Staustufe, im Bereich der geplanten Baustraße um den Stadtweg und der Kreisstraße MIL 38 im Süden. Als „A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“ ist die Bedeutung nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung gering (WP 2).

Grünland

Grünland und grünlandartige Bestände sind im Vorhabensgebiet / Wirkraum überwiegend die dem Biotop- und Nutzungstyp „G212-LR6510 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (WP 9) zugeordneten Glatthaferwiesen zwischen Entwässerungsgraben und Stückerweg sowie im Obstbauggebiet südwestlich der Staustufe und die dem Biotop- und Nutzungstyp „G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen“ (WP 7) zugeordneten Rainfarn-Glatthaferwiesen und ruderalen Glatthaferwiesen (Saumstreifen zwischen Unterhaltungsweg und Mainuferböschung, an Grabenböschungen und im Obstbauggebiet). Die Feucht- und Nasswiesen und deren degradierte Ausprägung zwischen Entwässerungsgraben und Stückerweg im Süden sind als „G221-GN00BK Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen“ und „G223-GN00BK Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, brachgefallen“ erfasst (WP 10). Dem Biotop- und Nutzungstyp „G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland“ (WP 6) wurden die schmalen Bestände entlang der Wege auf der linken Mainseite nordwestlich und südöstlich der Staustufe zugeordnet. Im Norden des Obstbauggebietes finden sich Bestände der Kategorie „G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (WP 8). Die Bedeutung der vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen des Grünlands und der grünlandartigen Bestände ist nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung überwiegend mittel (WP 6 bis WP 10). Von geringer Bedeutung (WP 3) sind „G4 Tritt- und Parkrasen“ im Vorhabensgebiet /

Wirkraum im Bankett- und Saumbereich von Wegen und „G11 Intensivgrünland“, zeitweise als Pferdeweide genutzt, zwischen Stadtweg und Stückerweg.

Röhrichte und Großseggenriede

Von den kleinflächig vorkommenden Röhrichtbeständen werden die Rohrglanzgras-Röhrichte am Ufer nordwestlich der Staustufe als „R123-VH00BK Sonstige Wasserröhrichte“ nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung in ihrer Bedeutung als hoch (WP 11) und die Schilf-Röhrichte am Entwässerungsgraben südlich der Staustufe als „R111-GR00BK Schilf-Landröhrichte“ mittel eingestuft (WP 10).

Gras- und Krautfluren

Gras- und Krautfluren im Vorhabensgebiet / Wirkraum wie nitrophytische Uferstauden- und Saumgesellschaften nasser Standorte, die Brennessel-Zaunwinden-Gesellschaften und die Fluss-Greiskraut-Gesellschaften (K122, K123-GH00BK, K123-GH6430) sind nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung überwiegend von mittlerer Bedeutung. Von geringer Bedeutung sind artenarme Säume und Staudenfluren (K11, WP 4) wie die Brennessel-Gesellschaften und Giersch-Saumgesellschaften entlang von Gehölzen im Vorhabensgebiet / Wirkraum.

Wälder und Gehölzstrukturen

Zu den „L521 -WA91E0* Weichholzaunenwälder, junge bis mittlere Ausprägung“ werden der Silberweiden-Auwald nordwestlich der Staustufe und die von Erlen bestimmten Galerie-/Ufergehölze südlich der Staustufe gezählt. Die Bedeutung ist nach der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung hoch (WP 13). Von mittlerer Bedeutung sind die als „L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung“ zugeordneten feuchten Eichen-Hainbuchenwälder und das Eichengehölz südlich der Staustufe (WP 10). Die im Vorhabensgebiet / Wirkraum kleinflächiger vorkommenden Mandelweiden-Gebüsche nordwestlich der Staustufe werden als „B114-WA91E0* Auengebüsche“ sowie einzelne ältere Obstbäume im Süden als „B313 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung“ in ihrer Bedeutung hoch eingestuft (jeweils WP 12). Weitere Gehölzbestände sind von mittlerer (WP 10: B112-WH00BK, B212-WO00BK, B432, L542; WP 9: B312; WP 8: B322, B431; WP 6: L722) und geringer Bedeutung (WP 5: B311; WP 4: B321; WP 3: B522).

Siedlungsbereich, Industrie-/Gewerbeflächen und Verkehrsanlagen

Die umzäunten, kleingärtnerisch genutzten Anlagen im Norden des Obstbaugesbietes und nordöstlich der Römerstraße wurden als "P21 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich" mit einer geringen Bedeutung (WP 5) und "P22 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich" mit einer mittleren Bedeutung (WP 7) erfasst. Der Spielplatz und die Bolzplatzwiese an der Römerstraße wurden "P32 Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad" mit einer geringen Bedeutung (WP 2) zugeordnet. Von geringer Bedeutung sind die zum Teil bewachsenen und zum Teil befestigten Wege (WP 3: V332; WP 2: V331; WP 1: V32).

Keine naturschutzfachliche Bedeutung (WP 0) kommt den versiegelten Wegen und Verkehrsflächen (V11, V31) sowie den Anlagen der Staustufe, Schiffs- und Bootsschleuse zu, die dem Biotop- und Nutzungstyp "X4 Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete" zugeordnet wurden.

Im Bereich des Vorhabens / Wirkraums ist das linke Mainufer im Nordwesten als Landschaftsbestandteil „Mainauenwald“ seit 01.10.1985 unter Schutz gestellt (Landratsamt Miltenberg 1985). In der Biotopkartierung Bayerns ist der Bereich als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst (Biotop-Nr. 6020-0002-001: Auwaldbestand (Weichholzauwald) am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe).

Im Bereich des Vorhabens wurden die folgenden Lebensraumtypen nach Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie erfasst:

- 6430 Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / an Fließgewässern oder Waldrändern am Ufer nordwestlich und südöstlich der Staustufe (K123-GH6430)
- 6510 Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex (G212-LR6510)
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe, entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*).

Im Bereich des Vorhabens kommen die folgenden geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) vor:

- Röhrichte am Ufer nordwestlich der Staustufe und am Entwässerungsgraben südöstlich der Staustufe (R123-VH00BK, R111-GR00BK)
- seggen- und binsenreiche Nasswiesen / naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden naturnahen Vegetation am Ufer nordwestlich und südöstlich der Staustufe (G221-GN00BK, G223-GN00BK, K123-GH6430, K123-GH00BK)
- Auenwälder im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe, entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*).

Im Bereich des Vorhabens wurden die folgenden gefährdeten Pflanzenarten der Roten-Liste erfasst:

- Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*)
- Dolden-Milchstern (*Ornithogalum vulgare*)
- Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*)
- Steife Rauke (*Sisymbrium strictissimum*)
- Knotiges Laichkraut (*Potamogeton nodosus*).

2.2.2 Tiere und Habitatfunktionen

Planungsrelevante Tierarten sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 36) und der Fachbeitrag Artenschutz (Beilage 38) beschreiben das Tiervorkommen im Wirkraum u.a. bezüglich ihres Schutzstatus und die Bedeutung des in Teilräume gegliederten Untersuchungsgebietes für Pflanzen und Tiere auf Grundlage von erstellten Gutachten (FABION 2011, 2016, ÖKON 2009, LIMNOFISCH 2012, BISCHOFF & PARTNER 2014a, 2014b).

Die folgende Tabelle fasst diese Bedeutungseinstufung zusammen. Eine Darstellung der Teilräume findet sich in den Plänen zur Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 36).

Tabelle 2: Bedeutung der Teilräume für Pflanzen und Tiere

Abschnitt	B1	B2	B3	B4	B5	BE_1	BE_2	BE_3	BE_4
Lage (Main-km oder Länge)	93,3 – 94,0 linkes Ufer	92,85 – 93,3 linkes Ufer	92,0 – 92,85 linkes Ufer	93,05 – 94,0 rechtes Ufer	92,0 – 93,05 rechtes Ufer	ca. 400 m Vorflutgraben zwischen Kreisstraße und MIL 38 und Wald Galgen-Hölzel	ca. 480 m Vorflutgraben um die Rö- merstraße	ca. 750 m Vorflutgraben um den Stadtweg und Stückerweg	ca. 580 m Feldflur und Obstbaugelände um den Seegraben
Bedeutung für									
Pflanzen	2-3	2/3-4	4	2-3	2	2	2	2	2
Fische	3		4-5	3		-			
Makrozoen	2					-			
Fledermäuse	3	3-4 / 3	4 / 2- 3	2-3	2-3	3			
	3-4					3			
Amphibien	-								
Reptilien	-	3	-	-	-	3	3	3	2-3
Vögel	3-4	3-4	4-5	1	3-4	2	2	4	2-3
Libellen	3	2-3 / 2 / 3	3	1	3	-			
	3					-			
Nachtfalter	3	2	4	-	-	-			
Laufkäfer	2 / 4	2-3 / 3-4 / 4	3 / 3- 4 / 4 / 4-5	-	2 / 3	-			
Xylobionte Insekten	-	3-4	3-4 / 4	-	3-4	-			
	4					-			

Erläuterung der Bedeutungsstufen: 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, - = keine

Fische

Während der drei Befischungskampagnen 2008 (LIMNOFISCH 2012) wurden insgesamt 14.077 Fische und 13 Flusskrebse nachgewiesen. Von den 25 Fischarten waren 4 allochthon (gebietsfremd) und 21 autochthon (heimisch). Die 4 allochthonen (gebietsfremden) Fischarten stammen aus dem Donaueinzugsgebiet und anderen Regionen Osteuropas.

Die Nase (*Chondrostoma nasus*) und die Trüsche (Quappe) (*Lota lota*) werden in der Kategorie Vorwarnliste aufgeführt. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten 4 Fischartenarten nachgewiesen werden, die in der FFH-Richtlinie in Anhang II oder V aufgeführt sind:

- Barbe (*Barbus barbus*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Weißflossengründling (*Gobio alpinus*) (allochthon)

Fischökologisch relevante Gewässerstrukturen sind zwischen Main-km 92,68 und 92,76 dem linken Flussufer etwa 10 bis 30 Meter vorgelagert sowie etwa in Flussmitte (50 bis 85 Meter vom linken Ufer entfernt) zwischen Main-km 92,76 und 92,86. Diese schnell überströmten Flussabschnitte (> 0,5 m/s) werden als Laichplätze von rheophilen Fischarten aufgesucht. Der zwischen etwa Main-km 92,40 und 92,65 linksseitig gelegene Ufer- und Gewässerabschnitt stellt sich aufgrund seines weitgehend aufgelösten Uferverbau und einer für den Main als relativ hoch zu bezeichnenden Tiefen- und Strömungsvarianz als fischökologisch deutlich wertvoller dar.

Eine Anlage zur Verringerung von Fischschäden am Kraftwerk sowie ein spezifischer Fischabstiegsweg (Bypass) sind am bestehenden Wehr Obernau nicht vorhanden. Ein gefahrloser Abstieg von Fischen kann bei Niedrig- und Normalwasserführung nur über die vorhandene Fischaufstiegsanlage (in die Bootsschleuse integriert) und partiell auch über die Schiffschleusen erfolgen. Aufgrund der Lage abseits der Hauptströmung und/oder unregelmäßiger Betriebszeiten sind diese Abstiegsmöglichkeiten jedoch als nahezu unbedeutend einzustufen.

Makrozoen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung (ÖKON 2009) wurden 55 Taxa bzw. 41 Arten mit ca. 815.000 Individuen aus 15 taxonomischen Gruppen nachgewiesen.

Besondere Erwähnung verdienen die „vom Aussterben bedrohte“ Art *Bithynia leachii*, die „stark gefährdeten“ Arten *Theodoxus fluviatilis*, *Unio pictorum*, *Unio tumidus*, sowie die „gefährdeten“ Arten *Lithoglyphus naticoides*, *Pisidium henslowanum*, *Pisidium supinum*, *Anodonta anatina* und *Sphaericum rivicola*.

Die unterschiedlichen Strömungsverhältnisse im Ober- und Unterwasser der Staustufe ergeben keine signifikanten Unterschiede bei der Makrozoenbesiedlung. Aufgrund des dominierenden Auftretens von Neozoen sowie euryöken und meist häufigen Arten werden die untersuchten Bereiche insgesamt einer geringen Bedeutung zugeordnet.

Fledermäuse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen (FABION 2011, BISCHOFF & PARTNER 2014b) wurden neun Fledermausarten nachgewiesen.

Alle im Rahmen der faunistischen Untersuchung erfassten jagenden Fledermausarten sind in der FFH-Richtlinie in Anhang IV aufgeführt:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Bartfledermaus-Art (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Von hoher Bedeutung für die Fledermausfauna ist der struktur- und totholzreiche Weichholzwald am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch das Vorkommen seltener/gefährdeter Arten. Das Potenzial an Fledermaus-Baumhöhlen ist darüber hinaus in diesem Bereich hoch.

Im Bereich des Eichengehölzes am Kraftwerk der Staustufe und des südlich anschließenden Eichen-Hainbuchen-Gehölzes kommen Leitarten und seltene/gefährdete Arten vor. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vorhanden (Störungen, Kraftwerksbetrieb), wodurch die hohe Bedeutung vermindert wird.

Reptilien

Die faunistischen Untersuchungen ergaben ein Vorkommen der Zauneidechse linksmainisch im Nahbereich des Kraftwerks und im Bereich der geplanten Baustraße / Baustelleneinrichtungen mit Schwerpunkt am Vorflutgraben.

Die Zauneidechse ist in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat (FFH-) Richtlinie aufgeführt.

Die Bedeutung der Lebensräume wurde als mittel eingestuft.

Vögel

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen (FABION 2011, BISCHOFF & PARTNER 2014b) wurden insgesamt 84 Vogelarten nachgewiesen, davon sind 61 Arten als (mögliche) Brutvögel zu werten. Das Vorkommen von 11 weiteren Arten als Brutvögel ist entsprechend dem Brutvogelatlas möglich. Der hohe Artenbestand ist auf die kleinräumig hohe Vielfalt an Strukturen zurückzuführen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen konnten 5 Arten nachgewiesen werden, die in der EG-Vogelschutzrichtlinie (VRL), Anhang 1, aufgeführt sind:

- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Zwergsäger (*Mergellus albellus*)

Als in Deutschland streng geschützte Arten treten auf:

- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Sperber (*Accipiter nisus*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Teichralle (*Gallinula chloropus*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)

Weitere wertgebende Arten sind:

- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)
- Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)
- Dohle (*Corvus monedula*)
- Mauersegler (*Apus apus*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)
- Gännesäger (*Mergus merganser*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)
- Graureiher (*Ardea cinerea*)
- Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Schellente (*Bucephala clangula*)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
- Steinkauz (*Athene noctua*)

Von hoher Bedeutung für die Avifauna ist der alte, höhlenreiche Baumbestand des Weichholzwaldes mit seltenen/gefährdeten Arten, guter Ausprägung an Größe und Vernetzung und kaum anthropogenen Beeinträchtigungen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe.

Der Abschnitt des Vorflutgrabens um den Stadtweg und den Stückerweg im Bereich der geplanten Baustraße und Baustelleneinrichtungsflächen wurde u.a. aufgrund der relativ hohen Artenzahlen hinsichtlich seiner Bedeutung für die Avifauna als hoch eingestuft.

Dem Bereich des Eichengehölzes am Kraftwerk der Staustufe und des südlich anschließenden Eichen-Hainbuchen-Gehölzes wurde u. a. aufgrund der kleinflächigen Strukturen mit guter Vernetzung und des Baumbestandes, der sich zur Anlage von Nisthöhlen und Greifvogelhorsten eignet, eine hohe Bedeutung für die Avifauna zugeordnet. Aufgrund der deutlich vorhandenen anthropogenen Beeinträchtigungen wird die hohe Bedeutung vermindert.

Libellen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung (FABION 2011) wurden in den Probestrecken insgesamt 11 Libellenarten nachgewiesen. Keine der 11 nachgewiesenen Arten ist in der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Wertgebende Arten sind:

- Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)
- Blauflügelige Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)
- Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)
- Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*)
- Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*)

Aufgrund der Bodenständigkeit der wertgebenden Art Gemeine Keiljungfer wurde den überwiegenden Uferstrukturen als Lebensraum für Libellen eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Nachtfalter

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung (FABION 2011) wurden insgesamt 131 Nachtfalterarten nachgewiesen.

Es konnten keine Arten nachgewiesen werden, welche in der FFH-Richtlinie aufgeführt werden. Nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kann als eine Art des Anhangs IV hier potenziell vorkommen.

Wertgebende Arten sind:

- Dreieck-Grasmotteneulchen (*Pseudoeustrotia candidula*)
- Olivengrauer Kleinspanner (*Idaea subsericeata*)
- Brauner Wegerichbär (*Diaphora mendica*)

Der überwiegende Teil des untersuchten Gebietes wurde in seiner Bedeutung als Lebensraum für Nachtfalter als mittel angesprochen. Als Lebensraum für Nachtfalter mit hoher Bedeutung wurde der Weichholzauwald am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe eingestuft.

Laufkäfer

Es wurden insgesamt 79 Arten erfasst (FABION 2011).

Es konnten keine Arten nachgewiesen werden, die in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Wertgebende Arten sind:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| • <i>Agonum micans</i> | • <i>Nebria salina</i> |
| • <i>Amara kulti</i> | • <i>Notiophilus rufipes</i> |
| • <i>Calathus rotundicollis</i> | • <i>Ophonus laticollis</i> |
| • <i>Carabus auratus</i> | • <i>Oxypselaphus obscurus</i> |
| • <i>Carabus problematicus</i> | • <i>Panagaeus cruxmajor</i> |
| • <i>Carabus ullrichii</i> | • <i>Paradromius linearis</i> |
| • <i>Harpalus autumnalis</i> | • <i>Paradromius longiceps</i> |
| • <i>Harpalus luteicornis</i> | • <i>Parophonus maculicornis</i> |
| • <i>Harpalus pumilus</i> | • <i>Philorhizus sigma</i> |
| • <i>Harpalus serripes</i> | • <i>Pseudophonus griseus</i> |
| | • <i>Pterostichus diligens</i> |

Dem überwiegenden Teil des untersuchten Gebietes wurde eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Laufkäfer zugeordnet. Als besonders wertvoller Lebensraum für Laufkäfer (hohe Bedeutung) wurde der Weichholzauwald am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe eingestuft. In diesem Bereich wurde die stark gefährdete Art *Paradromius longiceps* erfasst, *Carabus ullrichii* wies hier die höchsten Dichten auf.

Xylobionte Insekten

Es wurden insgesamt 78 Arten erfasst (FABION 2011).

Es konnten keine Arten nachgewiesen werden, die in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Wertgebende Arten sind:

- Schienenkäfer-Art (*Xylophilus corticalis*)
- Prachtkäfer-Art (*Agrilus subauratus*)
- Sumpfkäfer-Art (*Prionocyphon serricornis*)
- Speckkäfer-Art (*Megatoma undata*)
- Baumschwammkäfer-Art (*Mycetophagus piceus*)
- Nagekäfer-Art (*Dorcatoma dresdensis*)
- Düsterkäfer-Art (*Abdera flexuosa*)

Von den sieben wertgebenden xylobionten Käferarten sind die meisten an Verpilzungen alter Weiden in den Weichholzaue-Resten gebunden. Hervorzuheben ist der sehr seltene Schienenkäfer *Xylophilus corticalis*, der in alten, mächtigen, anbrüchigen Weidenstämmen lebt und von dem nur wenige aktuelle Nachweise aus Süddeutschland bekannt sind.

Das untersuchte Gebiet stellt für xylobionte Insekten insgesamt einen Lebensraum von hoher Bedeutung dar. Insbesondere der linksmainische Weichholzauwald nordwestlich der Staustufe weist durch das Vorkommen von alten verpilzten Weiden eine hohe Habitatqualität auf.

2.3 Boden und Bodenfunktionen

Die Umweltverträglichkeitsstudie erfasst und bewertet das Schutzgut Boden im Vorhabensgebiet / Wirkraum in Text und Plänen (Beilage 36-37).

Die Böden mit Bodenfunktion hoher Bedeutung sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bedeutung der vorkommenden Bodenarten.

Tabelle 3: Bedeutung der Bodenfunktionen

Bodenart	Bodenbezeichnung	Natürliche Ertragsfähigkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Rückhaltevermögen für Schwermetalle	Bedeutung
L Lehm	L I 2	3 (mittel)	5 (sehr hoch)	4 (hoch)	4 (hoch)
	L II 3	3 (mittel)	4 (hoch)	3 (mittel)	3 (mittel)
	L 4 AI	3 (mittel)	3 (mittel)	4 (hoch)	3 (mittel)
IS lehmiger Sand	IS 3 AI	3 (mittel)	5 (sehr hoch)	3 (mittel)	4 (hoch)
	IS 4 AI	3 (mittel)	3 (mittel)	3 (mittel)	3 (mittel)
	IS 5 AI	2 (gering)	3 (mittel)	2 (gering)	2 (gering)
	IS 5 Dg	2 (gering)	3 (mittel)	2 (gering)	2 (gering)
	IS II 3	2 (gering)	5 (sehr hoch)	2 (gering)	3 (mittel)
	IS III 3	2 (gering)	2 (gering)	1 (sehr gering)	2 (gering)
S Sand	S 3 AI	3 (mittel)	4 (hoch)	2 (gering)	3 (mittel)
	S 4 AI	3 (mittel)	4 (hoch)	1 (sehr gering)	3 (mittel)
	S 5 AI	2 (gering)	2 (gering)	1 (sehr gering)	2 (gering)
	S 5 D	2 (gering)	2 (gering)	1 (sehr gering)	2 (gering)
	S III 3	2 (gering)	2 (gering)	1 (sehr gering)	2 (gering)
SI anlehmiger Sand	SI 3 AI	2 (gering)	5 (sehr hoch)	2 (gering)	3 (mittel)
	SI 4 AI	2 (gering)	4 (hoch)	2 (gering)	3 (mittel)
	SI 4 D	2 (gering)	4 (hoch)	2 (gering)	3 (mittel)
	SI 5 AI	2 (gering)	3 (mittel)	2 (gering)	2 (gering)
	SI 5 D	2 (gering)	3 (mittel)	2 (gering)	2 (gering)
SL stark lehmiger Sand	SL 3 AI	3 (mittel)	3 (mittel)	4 (hoch)	3 (mittel)
Künstliche Aufschüttung	-	-	-	-	-

Erläuterungen zur Bodenbezeichnung:

erste Ziffer = Bodenart: L = Lehm, IS = lehmiger Sand, S = Sand, SI = anlehmiger Sand, SL = stark lehmiger Sand

zweite Ziffer = Zustandsstufe (Ackerflächen): 1 = sehr gut bis 7 = schlecht,
(Grünlandflächen): I = gut, II = mittel, III = schlecht

dritte Ziffer = Entstehungsart, geologische Herkunft (Ackerflächen): AI = Schwemmlandböden,
D = Dilluvialböden, Dg = sehr flachgründige Dilluvialböden

Wasserstufe (Grünlandflächen): 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel,

4n und 5n = Nassflächen, 4t und 5t = Trockenflächen

Im Vorhabensgebiet / Wirkraum kommen überwiegend Böden mittlerer Bedeutung vor, wie die als Acker genutzten lehmigen und anlehmigen Sande westlich und nordwestlich der Staustufe, die als Grünland bzw. Acker genutzten Lehme und stark lehmigen Sande südöstlich der Staustufe sowie um den Vorflutgraben im Süden.

Von hoher Bedeutung sind die Lehme des Auwaldbereiches am linken Mainufer im Unterwasser der Staustufe sowie der lehmige Sand in einem kurzen Abschnitt am Vorflutgraben zwischen Römerstraße und Stadtweg.

Eine geringe Bedeutung kommt den künstlichen Aufschüttungen entlang des linken Mainufers im Oberwasser der Staustufe zu. Eine geringe Bedeutung weisen die lehmigen Sande entlang des Entwässerungsgrabens im Südosten und in einem Abschnitt um den Vorflutgraben an der Römerstraße auf.

2.4 Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt

Die Umweltverträglichkeitsstudie erfasst und bewertet das Schutzgut Wasser im Vorhabensgebiet / Wirkraum in Text und Plänen (Beilage 36-37).

Die Oberflächengewässer sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

2.4.1 Grundwasser

Das Vorhabensgebiet / Wirkraum ist Teil des Grundwasserköpers 2_G062_HE („Quartär – Aschaffenburg“), dessen anthropogene Beeinflussung durch die Trinkwassergewinnung bei gutem mengenmäßigen Zustand und schlechtem chemischen Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie als mittel eingestuft wurde. Grenzwertüberschreitungen bei den Parametern Chlorid, Nitrat und Sulfat wurden nicht festgestellt.

Das Vorhabensgebiet / Wirkraum befindet sich im Wasserschutzgebiet der Zone II und III A der Brunnenanlagen der Aschaffener Versorgungs GmbH.

Bereiche mit geringen Grundwasserflurabständen bis 2,50 m unter Geländeoberkante als besonderer Standortfaktor finden sich am linken Mainufer im Nordwesten im Bereich des Weichholzauwaldes und im Südosten zwischen Mainufer und Randbereichen des Obstbaugebietes. Die Sohle des Entwässerungsgrabens liegt in etwa auf Grundwasserstandsniveau.

Die Bedeutung des Grundwassers wurde insgesamt als mittel eingestuft.

2.4.2 Oberflächengewässer

Die Bedeutung des Mains als Oberflächengewässer wurde insbesondere durch die Stauregelung, die veränderte Gewässerstruktur und Belastungen des Gewässersediments als gering eingestuft. Von höherer Bedeutung sind der Wehrabflussbereich mit naturnäheren Strömungsverhältnissen und die unverbauten Unterwasserböschungen am linken Ufer.

Da es sich bei den weiteren Oberflächengewässern um künstlich angelegte Entwässerungsgräben mit geringer Wasserführung, ohne besondere, naturnahe Strukturen handelt, wurde die Bedeutung als gering eingestuft.

Das Vorhabensgebiet / Wirkraum liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Mains.

2.5 Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen

Die Umweltverträglichkeitsstudie erfasst und bewertet das Schutzgut Klima und Luft im Vorhabensgebiet / Wirkraum in Text und Plänen (Beilage 36-37).

Die Gehölzstrukturen mit Bedeutung für die Frischluftproduktion sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Aufgrund der geringen Belastung mit Luftschadstoffen wurde die Bedeutung der Luftqualität als hoch angesetzt.

Lufthygienische Belastungen im Vorhabensgebiet / Wirkraum gehen u. a. vom Schiffsverkehr auf dem Main, Straßenverkehr, insbesondere von der B 469 und der neuen Ortsumgehung in Obernau St 2309, dem Gewerbegebiet von Nilkheim und den Gebäudeheizungen der umliegenden Siedlungen aus.

Die Acker- und Grünlandflächen des Vorhabensgebietes / Wirkraumes wurden als großflächiges Kaltluft-Entstehungsgebiet (Teil eines potenziellen Abflussraumes) mit einem Kaltluftabfluss bei geringem Gefälle und ohne direkten Siedlungsbezug angesetzt, so dass eine mittlere Bedeutungseinstufung erfolgt.

Der Main selbst stellt durch seine Wasserfläche ein thermisch ausgleichendes Klimatop von hoher Bedeutung dar, dessen Funktion im Vorhabensgebiet / Wirkraum jedoch durch die Stauregulierung und der damit verbundenen erhöhten Wassertemperatur gemindert ist.

Von hoher Bedeutung für die Frischluftproduktion ist der Weichholzauwald am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Größe im Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzbeständen und dem Siedlungsbezug zu Obernau in Hauptwindrichtung. Das Obstbaugelände ist durch seine lückige, aber großflächige Ausprägung von mittlerer Bedeutung.

2.6 Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die Umweltverträglichkeitsstudie erfasst und bewertet das Schutzgut Klima und Luft im Vorhabensgebiet / Wirkraum in Text und Plänen (Beilage 36-37).

Die bedeutsamen Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe und mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Das Vorhaben befindet sich überwiegend in der Gewässerlandschaft „Main und Mainufer im Bereich der Staustufe Obernau“, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit mittel eingestuft wurde. Ebenfalls von mittlerer Bedeutung sind die Bereiche „Main im Unterwasser der Staustufe Obernau mit auwaldartigen Uferstrukturen und Grünlandaue“, „Nutzungswechsel aus Gärten, Pferdekoppeln, Acker, Graben mit Ufergehölzen und Gewerbe im nordwestlichen Siedlungsrandbereich von Niedernberg“ sowie „Grünlandaue südöstlich der Staustufe Obernau“.

Von hoher Bedeutung sind die vielfältig strukturierten Halboffenland- und Mosaiklandschaften am linken Mainufer im Bereich „Vom Obstbau geprägtes Nutzungs mosaik in der Mainaue südöstlich der Staustufe Obernau“ mit der besonderen Eigenart an erhaltenen Nutzungsstrukturen und „Seegraben mit Grünland und Gehölzstrukturen südlich der Staustufe Obernau“.

Die Ackerflur westlich der Staustufe Obernau wurde aufgrund der geringen Naturnähe und Vielfalt als gering eingestuft.

Am rechten Mainufer sind die Siedlungsbereiche „Alter Ortskern von Obernau zwischen Mainufer und Hauptstraße“ von hoher Bedeutung durch Freiraumflächen und Vielfalt sowie die „Nordwestliche und südöstliche Ortsrandlage von Obernau“ von mittlerer Bedeutung.

Die Bedeutung von Freizeit und Erholung wurde im „Siedlungsrandbereich am Mainufer von Obernau“ aufgrund des vergleichsweise sehr hohen infrastrukturellen Erholungsangebotes und der hohen Erholungsnachfrage als hoch eingestuft. Eine mittlere Bedeutung wurde der „Mainaue südwestlich der Staustufe Obernau“ und dem „Siedlungsrandbereich um die Römerstraße nordwestlich von Niedernberg“ insbesondere durch das geringere infrastrukturelle Erholungsangebot zugeordnet.

Durch den Betrieb der bestehenden Schiffsschleuse bestehen Vorbelastungen durch Lärmemissionen. Aus dem Fachgutachten „Quantifizierung der mit dem Neubau der 2. Schleuse und der Staustufe Obernau verbundenen Lärmimmissionen und mögliche Maßnahmen der Lärminderung“ (Beilage 40) geht hervor, dass durch die bestehende Schiffsschleuse der für die Erholung relevante Orientierungswert von 50 dB(A) tagsüber (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT 1980) am Siedlungsrand von Obernau überschritten wird.

Das geplante Vorhaben liegt nordöstlich bis zur Flussmitte in der Erschließungszone des Naturparks „Spessart“. Südlich befindet sich das geplante Vorhaben bis zur Flussmitte im Geo-Naturpark „Bergstraße-Odenwald“.

3 VORHABENSBE SCHREIBUNG

3.1 Beschreibung des Bauvorhabens

3.1.1 Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben zusammenfassend dargelegt. Eine ausführliche Vorhabensbeschreibung findet sich im technischen Erläuterungsbericht (Beilage 1).

3.1.1.1 Baumaßnahmen

Das geplante Vorhaben umfasst im Wesentlichen die folgenden Baumaßnahmen:

Ausbaustufe 1

- Neubau einer Schiffsschleuse mit Vorhäfen und Sportbootwarteplätzen wasserseitig der bestehenden Schiffsschleuse
- Neubau einer Bootsschleuse
- Neubau eines Wehres mit Trennwand zum bestehenden Wasserkraftwerk
- Neubau einer Fischaufstiegsanlage landseitig des bestehenden Wasserkraftwerks
- Neubau einer Fischabstiegsanlage integriert in das neue Wehr
- Umgestaltung der Gewässersohle in Teilbereichen
- Uferrücknahme/Anpassung der Uferlinie am linken Ufer im Ober- und Unterwasser
- Neubau eines barrierefreien Wehrsteges einschließlich Wegebau
- Rückbau des bestehenden Wehres und des Wehrsteges
- Errichtung einer Baubehelfsbrücke und einer bauzeitlichen Umschlagstelle
- Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Ausbaustufe 2

- Verfüllen der bestehenden Schiffsschleuse
- Anpassung der Uferlinie am rechten Ufer im Ober- und Unterwasser (Anschluss der Vorhäfen)
- Errichtung von Dalbenwarteplätzen im unteren Vorhafen

3.1.1.2 Bauausführung

Die Gesamtbauzeit der Ausbaustufe 1 beträgt nach derzeitigem Planungsstand ca. 7,5 Jahre, die der Ausbaustufe 2 ca. 2 Jahre.

Die Bauabwicklung in der Ausbaustufe 1 soll, soweit möglich, vom linken Mainufer aus erfolgen. Die Versorgung des gesamten Baubereiches mit Bau- und Bauhilfsstoffen erfolgt über das öffentliche Straßennetz und vorzugsweise über die Bundeswasserstraße Main. Die Baustelle wird auf der linken Mainseite über eine ca. 2,7 km lange Wegstrecke über das landwirtschaftliche Wegenetz an die Kreisstraße MIL 38 angebunden. Es werden überwiegend landwirtschaftliche Wege ausgebaut. Die Anbindung der im Fluss gelegenen Baugruben erfolgt über ein bauzeitliches ca. 230 m langes Behelfsbrückenbauwerk.

An Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sind vorgesehen:

- südöstlich des bestehenden Kraftwerks eine ca. 3.600 m² große Baustelleneinrichtungsfläche
- südöstlich daran anschließend eine ca. 19.000 m² große Lagerfläche (Ma-km 93,70) mit Umschlagstelle
- westlich des bestehenden Kraftwerks eine ca. 3.000 m² große Stellfläche für Bürocontainer und Personenkraftwagen.

Die Bauabwicklung in der Ausbaustufe 2 erfolgt vorrangig über den Wasserweg und in Teilen über die Ortsdurchfahrt Obernau.

3.1.2 Beschreibung des Vorhabensgebietes bzw. Wirkraumes nach § 3 BayKompV

Das Vorhabensgebiet und der Wirkraum nach § 3 BayKompV sind im Kapitel 1.3 beschrieben.

3.2 Beschreibung der Projektwirkungen einschließlich des Wirkraumes

In der folgenden Tabelle sind die Projektwirkungen mit ortsbezogenen Angaben der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens zusammen gestellt.

Tabelle 4: Projektwirkungen mit ortsbezogenen Angaben der Wirkungen des Vorhabens

Projektwirkung	Wirkraum	Dimension oder Dauer
Baubedingte Projektwirkungen (temporär)		
temporäre Lärmemissionen durch Baggerarbeiten, Spundbauweise, Meißelverfahren, LKW-Transport	im Baufeld, im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre Erschütterungen durch Baggerarbeiten, Spundbauweise, Meißelverfahren, LKW-Transport	im Baufeld, im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre Versiegelung oder Verdichtung / Beanspruchung terrestrischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	6,04 ha voraussichtlich >10 Jahre
temporäre Unterbrechung von Wegebeziehungen	im Bereich des Stegs über die Staustufe, Uferwegs, landwirtschaftlichen Wegs, Zufahrt Kraftwerk, Bootsschleuse <i>ca. Main-km 92,55 bis 93,88</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre
temporär erhöhte Unfallgefahr	im Bereich Transportverkehr und Baustellengefahrenbereich <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre Veränderungen der Wasserspiegellagen	im Oberwasser / Unterwasser <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i>	kurzfristig
temporäre Gewässertrübung durch Baggerarbeiten, Spundbauweise, Meißelverfahren	im Baufeld und mainabwärts <i>ca. ab Main-km 93,88</i>	periodisch

Projektwirkung	Wirkraum	Dimension oder Dauer
temporär erhöhte Gefahr der Wasserverunreinigung durch Einsatz von Maschinen, Umgang mit Schmier- und Kraftstoffen, Freilegen von Altlasten	im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre Emissionsbelastung durch Baggerarbeiten, Spundbauweise, Meißelverfahren, LKW-Transport	im Baufeld und im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre Staubbelastung durch Meißelverfahren, LKW-Transport	im Baufeld und im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre periodisch, witterungsabhängig
temporäre Geruchsbelastung durch Baggerarbeiten, Räumung der Schleusenkammer	im Bereich der bestehenden Schleusenkammer und der geplanten Sohlbaggerungen <i>ca. Main-km 92,35 bis 93,88</i>	kurzfristig
temporäre Störung von Tieren durch Baufeldräumung, Sohlbaggerungen, Räumung und Verfüllen der Schleusenkammer, Abbruch unter Wasser liegender Bauteile	im Baufeld und im Bereich der Baustraße, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Arbeitsraum <i>ca. Main-km 92,3 bis 94,1</i> <i>ca. Main-km 94,1 bis Kreisstraße MIL38</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre
temporäre visuelle Wirkung der Großbaustelle und des Baustellenbetriebs	im Nahbereich des Vorhabens <i>ca. Main-km 92,0 bis 94,1</i>	voraussichtlich 7,5 Jahre Verfüllung Schleuse weitere 2 Jahre

Projektwirkung	Wirkraum	Dimension oder Dauer
Anlagebedingte Projektwirkungen (dauerhaft)		
Überbauung Wasserfläche / Beanspruchung aquatischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der geplanten Schiffsschleusenanlage mit Schleusen- betriebsgebäude, der Anpassung des oberen und unteren Vorhafens mit Dalbenwarteplätzen und Sportbootwar- teplätzen, Bootsschleuse, Wehranlage, Kraftwerkkanals, Sohlsicherungen und der Verfüllung der alten Schiffsschleuse <i>ca. Main-km 92,3 bis 93,55, Wasserflä- che</i>	4,65 ha maximale Bauhöhe: ca. 13 m gegenüber dem hyd- rostatischen Stau im Unterwas- ser (1,42 ha vorhandene Schleu- senanlage)
Sohlbaggerung / Beanspruchung aquatischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich des unteren Vorhafens so- wie des linksseitigen Oberwassers <i>ca. Main-km 92,35 bis 93,88</i>	4,08 ha bis ca. 2,9 m unter derzeitigem Sohniveau Abtragstiefe (0,09 ha vorhandene Schleu- senanlage)
Überbauung und Versiegelung Bodenfläche / Beanspruchung terrestrischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der geplanten Sportboot- warteplätze, Wehranlage mit Wehrsteg, Fischaufstiegsanlage, Kraftwerkkanals, Befestigung des linken Ufers, Umverle- gung des Entwässerungsgrabens <i>ca. Main-km 92,3 bis 93,55, rechtes Ufer ca. Main-km 92,75 bis 93,88, linkes Ufer</i> im Bereich der zu verlegenden Wege am linken Ufer und der geplanten Verkehrsflächen und Kranstellflächen am rechten Ufer <i>ca. Main-km 92,66 bis 93,85, rechtes Ufer ca. Main-km 92,3 bis 93,88, linkes Ufer</i>	2,93 ha 1,76 ha
Bodenauftrag / Beanspruchung terrestrischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der zu verlegenden Rampe zum Wasserkraftwerk <i>ca. Main-km 93,0, linkes Ufer</i>	Auftragshöhe: ca. 2,9 m über derzeitigem Geländeniveau
Bodenabtrag / Beanspruchung terrestrischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der Rückverlegung des lin- ken Ufers im Unterwasser <i>ca. Main-km 92,3 bis 93,0, linkes Ufer</i> im Bereich der Rückverlegung des lin- ken Ufers im Oberwasser <i>ca. Main-km 93,0 bis 93,88, linkes Ufer</i> im Bereich der geplanten Fischauf- stiegsanlage, der Umverlegung des Entwässerungsgrabens und der geplan- ten Sportbootwarteplätze <i>ca. Main-km 92,3 und 93,55, rechtes Ufer ca. Main-km 92,75 bis 93,75, linkes Ufer</i>	2,12 ha Abtragstiefe: bis ca. 6,3 m unter derzeitigem Geländeni- veau 0,44 ha 2,39 ha
potenzielle Bodenverdichtung / Beanspruchung terrestrischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich zwischen der geplanten Rückverlegung des linken Ufers, der geplanten Fischaufstiegsanlage und der Umlegung des Entwässerungsgrabens <i>ca. Main-km 92,3 bis 93,75, linkes Ufer</i>	1,20 ha

Projektwirkung	Wirkraum	Dimension oder Dauer
Veränderung des Wehrabflussbereiches / Beanspruchung aquatischer Biotop- und Nutzungstypen	im Bereich der geplanten Verschiebung des Wehres flussabwärts <i>ca. Main-km 92,87 bis 93,0</i>	ca. 160 m Flusstrecke 0,91 ha (neues Oberwasser)
Anhebung des Wasserspiegels	im Bereich zwischen alter und neuer Wehrachse Eine weiter reichende Veränderung der Wasserspiegellage im Unterwasser der neuen Staustufe und im Oberwasser der alten Staustufe wird durch das im Vergleich zum Bestand unveränderte Stauziel von ca. NN + 112,52 m im Oberwasser und von ca. NN + 108,51 m im Unterwasser nicht erwartet. <i>ca. Main-km 92,88 bis 93,04</i>	auf ca. 160 m Flusstrecke ca. 4 m Anhebung
Hochwasserablauf	im Bereich des Überschwemmungsgebietes des Mains	keine Veränderung: In einem Modell der Bundesanstalt für Wasserbau wurde nachgewiesen, dass die Neubaumaßnahme gegenüber den heutigen Verhältnissen hochwasserneutral ist.
Veränderungen des ufernahen Grundwasserstandes	beschränkt auf den Vorhabensbereich <i>ca. Main-km 92,3 bis 93,88</i>	keine Auswirkungen auf den Grundwasserkörper
Visuelle Wirkung der geplanten technischen Bauwerke der Wehranlage mit Steg, Schleusenbetriebsgebäude, Schiffschleuse, Bootschleuse, Trennmolen, Dalbenwarteplätze, Sportbootwarteplätze, Trennwand Kraftwerkskanal, Uferwände, Fischaufstiegsanlage, Umverlegung des Entwässerungsgrabens	im Nahbereich des Vorhabens <i>ca. Main-km 92,0 bis 94,1</i>	maximale Bauhöhe des Schleusenbetriebsgebäude und Stegs über die Staustufe im Unterwasser: ca. 13 m über hydrostatischem Stau, Materialien überwiegend nicht reflektierend, gedeckte Farben aus Beton und Stahl, darüber hinaus Fassadenputz, Glasfenster, Dacheindeckung, Metallausstattungen, LED-Beleuchtung
Betriebsbedingte Projektwirkungen (dauerhaft)		
Veränderung der Lärmimmissionen durch den verlagerten Schleusenbetrieb	im Bereich der geplanten Schiffsschleusenanlage mit Schleusenbetriebsgebäude <i>ca. Main-km 92,8 bis 93,15</i>	Verschiebung: ca. 70 m in Richtung Süd-Südost
Emissionen des Schiffsverkehrs (Lärm, Schadstoffe, Erschütterung, Licht)	im Bereich der geplanten Schiffsschleusenanlage <i>ca. Main-km 92,8 bis 93,15</i>	keine Veränderung: Obernaun ist Teil einer Schleusenkette; eine Änderung des Schiffsverkehrs in Folge des Neubaus ist nicht zu erwarten. Eine Änderung der Schleusenzeiten ist nicht vorgesehen.

4 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES EINGRIFFS

Im Folgenden werden die Auswirkungen der im Kapitel 3.2 aufgeführten Projektwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter getrennt nach anlagebedingt (dauerhaft) und baubedingt (temporär) beschrieben.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden durch das Vorhaben nicht erwartet oder sind nicht erheblich bzw. liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

4.1 Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)

4.1.1 Pflanzen und Biotopfunktion

Die beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind sie mit Angabe ihrer Bedeutung bzw. Wertpunkte (siehe Kapitel 2.2) und der anlagebedingten und baubedingten Flächenbeanspruchung aufgeführt.

Tabelle 5: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte	anlage- bedingte Flächenbe- anspruchung	bau- bedingte Flächenbe- anspruchung	Anmerkung
Hohe Bedeutung: Wertpunkte 15 bis 11					
L521 - WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	13	9.433 m ²	34 m ²	FFH- Lebensraumtyp, geschütztes Biotop
B114- WA91E0*	Auengebüsche	12	11 m ²	0 m ²	FFH- Lebensraumtyp, geschütztes Biotop
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0 m ²	30 m ²	
R123- VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	672 m ²	0 m ²	geschütztes Biotop
Mittlere Bedeutung: Wertpunkte 10 bis 6					
G221- GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	0 m ²	418 m ²	geschütztes Biotop
G223- GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, brachgefallen	10	0 m ²	2.507 m ²	geschütztes Biotop
R111- GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	196 m ²	1.145 m ²	geschütztes Biotop
B112-	Mesophile Gebüsche / mesophile	10	174 m ²	1.952 m ²	

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte	anlage- bedingte Flächenbe- anspru- chung	bau- bedingte Flächenbe- anspru- chung	Anmerkung
WH00BK	Hecken				
B212- W000BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	2.230 m ²	1.316 m ²	
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	796 m ²	1.175 m ²	
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	0 m ²	22 m ²	
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	12.491 m ²	325 m ²	
G212- LR6510	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	10.412 m ²	10.383 m ²	FFH- Lebensraumtyp
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	3.609 m ²	619 m ²	
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	2.423 m ²	1.146 m ²	
K123- GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	1.831 m ²	0 m ²	
K123- GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	2.093 m ²	7 m ²	FFH- Lebensraumtyp
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	66 m ²	200 m ²	
B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8	576 m ²	1.352 m ²	
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	6.285 m ²	970 m ²	
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7	0 m ²	576 m ²	
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	2.485 m ²	0 m ²	
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	762 m ²	0 m ²	
L722	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder	6	920 m ²	0 m ²	

Kürzel BayKompV	Bezeichnung	Wert- punkte	anlage- bedingte Flächenbe- anspru- chung	bau- bedingte Flächenbe- anspru- chung	Anmerkung
	Baumarten, mittlere Ausprägung				
Geringe Bedeutung: Wertpunkte 5 bis 1					
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	31.879 m ²	7.465 m ²	
F211	Gräben, naturfern	5	1.503 m ²	26 m ²	
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	453 m ²	88 m ²	
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	178 m ²	381 m ²	
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	1.808 m ²	35 m ²	
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	731 m ²	0 m ²	
G11	Intensivgrünland	3	754 m ²	12.681 m ²	
G4	Tritt- und Parkrasen	3	590 m ²	1.008 m ²	
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	3.622 m ²	1.842 m ²	
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	23.721 m ²	33.359 m ²	
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	37.428 m ²	15.492 m ²	
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0 m ²	895 m ²	
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	201 m ²	0 m ²	
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	2.345 m ²	3.034 m ²	
keine naturschutzfachliche Bedeutung					
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	14.198 m ²	1.093 m ²	
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	217 m ²	194 m ²	
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	1.141 m ²	354 m ²	
	Summe		178.234 m ² (17,82 ha)	102.124 m ² (10,21 ha)	

Im Folgenden werden die beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen getrennt nach anlage- und baubedingter Beanspruchung zusammenfassend beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet.

anlagebedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden anlagebedingt 17,82 ha Grundflächen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung, teilversiegelte geschotterte Wege, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben und Böschungen mit Wasserbausteinen sowie durch Uferrücknahmen mit neu entstehenden Wasserflächen im Ober- und Unterwasser der Staustufe beansprucht.

Von *hoher Bedeutung* (15 - 11 Wertpunkte) sind die folgenden, im Umfang von insgesamt 1,01 ha dauerhaft beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen:

- Teil des Weichholzauwaldes und Auengebüsche nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B
- Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe (L521 -WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B
- schmale Wasserröhrichte am linken Ufer nordwestlich der Staustufe (R123-VH00BK) → Konflikt-Nr. K1.4_B.

Von *mittlerer Bedeutung* (10 - 6 Wertpunkte) sind die folgenden, im Umfang von insgesamt 4,73 ha dauerhaft beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen:

- Schilf-Landröhrichte am Entwässerungsgraben südöstlich der Staustufe (R111-GR00BK) → Konflikt-Nr. K1.5_B
- mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex (G212-LR6510) → Konflikt-Nr. K1.11_B
- mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte nordwestlich und am Ufer südöstlich der Staustufe (K123-GH6430, K123-GH00BK) → Konflikt-Nr. K1.6_B
- Wälder und Gehölze mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite (B212-WO00BK, B432, L62, B312, B322, L722) → Konflikt-Nr. K1.9_B
- Gebüsche, junge Streuobstbestände und strukturreiche Gärten im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite (B112-WH00BK, B431, P22) → Konflikt-Nr. K1.10_B
- Grünland und Krautsäume im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite (G212, G215, G211, K122) → Konflikt-Nr. K1.12_B.

Von *geringer Bedeutung* (5 - 1 Wertpunkte) sind die folgenden, im Umfang von insgesamt 10,52 ha dauerhaft beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen:

- Teil des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers (F12) → Konflikt-Nr. K1.1_B
- Teil des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau (F11) → Konflikt-Nr. K1.2_B
- Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite (F211) → Konflikt-Nr. K1.3_B
- Gehölzbiotope und Einzelbäume junger Ausprägung sowie strukturarme Gärten im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite (B311, P21, B321) → Konflikt-Nr. K1.10_B

- Artenarme Krautsäume und Grünland, Acker und zum Teil bewachsene Wege auf der linken Mainseite (K11, G11, G4, V332, A11, V331, V32) → Konflikt-Nr. K1.12_B.

Keine naturschutzfachliche Bedeutung kommt den beanspruchten überbauten und versiegelten Flächen der Staustufe und Schiffsschleusenanlage (X4) sowie der Wege (V11, V31) im Umfang von 1,56 ha zu.

Anlagebedingt wird ein Teil des Geschützten Landschaftsbestandteiles "Mainauenwald" nordwestlich der Staustufe beansprucht (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B.

Anlagebedingt werden die folgenden Lebensraumtypen nach Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie beansprucht:

- 6430 Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / an Fließgewässern oder Waldrändern am Ufer nordwestlich und südöstlich der Staustufe (K123-GH6430) → Konflikt-Nr. K1.6_B
- 6510 Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex (G212-LR6510) → Konflikt-Nr. K1.11_B
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe, entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B.

Anlagebedingt werden die folgenden geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG beansprucht:

- Röhrichte am Ufer nordwestlich der Staustufe und am Entwässerungsgraben südöstlich der Staustufe (R123-VH00BK, R111-GR00BK) → Konflikt-Nr. K1.4_B, K1.5_B
- seggen- und binsenreiche Nasswiesen / naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden naturnahen Vegetation am Ufer nordwestlich und südöstlich der Staustufe (K123-GH6430, K123-GH00BK) → Konflikt-Nr. K1.6_B
- Auenwälder im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe, entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe (L521 -WA91E0*, B114-WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B.

Anlagebedingt werden die folgenden gefährdeten Pflanzenarten der Roten-Liste beansprucht:

- Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*)
- Dolden-Milchstern (*Ornithogalum vulgare*)
- Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*)
- Steife Rauke (*Sisymbrium strictissimum*)
- Knotiges Laichkraut (*Potamogeton nodosus*).

Die durch das Vorhaben geplanten geschotterten Wege, Teile der Fischaufstiegsanlage, der Entwässerungsgraben und Böschungen mit Wasserbausteinen sowie die neu entstehenden

Wasserflächen im Ober- und Unterwasser der Staustufe stehen einer neuen Biotopentwicklung zur Verfügung. Dies wird bei der Einstufung der Beeinträchtigungsintensität der flächenbezogenen bewertbaren Merkmale nach Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV und den Vollzugshinweisen zur Bayerischen Kompensationsverordnung berücksichtigt und ist in der Tabelle zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Kapitel 6.1 dargestellt.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ergibt sich nach Bayerischer Kompensationsverordnung aus der Bedeutung bzw. den Funktionsausprägungen sowie der Stärke, Dauer und Reichweite (Intensität) der Wirkungen des Vorhabens.

Als erhebliche Beeinträchtigungen werden die Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen auf insgesamt 16,13 ha eingestuft.

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen gemäß Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV (siehe Tabelle im Kapitel 6.1) hinsichtlich des Wertverlustes unterschieden und nach hoch, mittel und gering zusammenfassend dargelegt.

Eine *hohe Beeinträchtigung* (10,65 ha) wird bei allen Biotop- und Nutzungstypen hoher, mittlerer und geringer Bedeutung angesetzt, die dauerhaft überbaut werden. Des Weiteren bei allen Biotop- und Nutzungstypen hoher und mittlerer Bedeutung, die als Wege geschottert werden und bei allen Biotop- und Nutzungstypen hoher Bedeutung, die mit Wasserbausteinen oder Sohlsubstrat befestigt werden (Umgehungsgerinne der Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben, Böschungen) oder durch die Uferrücknahme zu neuem Oberwasser werden.

Eine *mittlere Beeinträchtigung* (2,09 ha) wird bei der Beanspruchung des Weichholzauenwaldes hoher Bedeutung angesetzt (L521 -WA91E0*), der durch die Uferrücknahme zu neuem Unterwasser wird. Des Weiteren bei allen Biotop- und Nutzungstypen mittlerer Bedeutung, die mit Wasserbausteinen oder Sohlsubstrat befestigt werden (Umgehungsgerinne der Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben, Böschungen) oder durch die Uferrücknahme zu neuem Oberwasser werden und bei Biotop- und Nutzungstypen geringer Bedeutung wie Gräben (F211), junge und strukturarme Gehölzbestände (B311, P21, B321), artenarme Gras- und Krautfluren (K11, G11, G4, V332), die als Wege geschottert werden.

Eine *geringe Beeinträchtigung* (1,69 ha) wird bei der Beanspruchung des Wasserröhrchts hoher Bedeutung (R123-VH00BK) und bei allen Biotop- und Nutzungstypen mittlerer Bedeutung angesetzt, die durch die Uferrücknahme zu neuem Unterwasser werden. Des Weiteren bei Biotop- und Nutzungstypen geringer Bedeutung wie Wehrabflussbereich (F12), Gräben (F211), junge Gehölzbestände (B311), artenarme Gras- und Krautfluren (K11, G4, V332), die durch die Verschiebung der Wehrachse und der Uferrücknahme zu neuem Oberwasser oder mit Wasserbausteinen oder Sohlsubstrat befestigt werden (Umgehungsgerinne der Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben, Böschungen) und Acker geringer Bedeutung (A11), der als Weg geschottert wird.

Als nicht erhebliche Beeinträchtigungen werden die Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen auf insgesamt 3,39 ha eingestuft. Dabei handelt es sich um Biotop- und Nutzungstypen geringer Bedeutung wie artenarme Säume (K11), Tritt- und Parkrasen (G4) und bewachsene Wege (V332), die durch die Uferrücknahme zu neuem Unterwasser werden. Des Weiteren um Acker (A11), nicht bewachsene und befestigte Wege (V331, V32), die zu neuer Wasserfläche, zum Umgehungsgerinne der Fischaufstiegsanlage, zum Entwässerungsgraben oder zu Böschungen mit Wasserbausteinen werden. Ebenfalls als nicht erheblich wird die Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen ohne naturschutzfachliche Bedeutung wie überbaute und vollversiegelte Flächen und Wege (X4, V11, V31) eingestuft.

baubedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden baubedingt 10,21 ha Grundflächen für die Baustraße, Umschlagstelle, Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen sowie als Arbeitsraum beansprucht.

Von *hoher Bedeutung* (15 - 11 Wertpunkte) sind insgesamt 64 m² temporär beanspruchter Biotop- und Nutzungstypen.

Von *mittlerer Bedeutung* (10 - 6 Wertpunkte) sind insgesamt 2,41 ha temporär beanspruchter Biotop- und Nutzungstypen.

Von *geringer Bedeutung* (5 - 1 Wertpunkte) sind insgesamt 7,63 ha temporär beanspruchter Biotop- und Nutzungstypen.

Keine naturschutzfachliche Bedeutung kommt den temporär beanspruchten überbauten und versiegelten Flächen der Staustufe und Schiffsschleusenanlage sowie der Wege auf insgesamt 0,16 ha zu.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die baubedingt beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen wieder hergestellt. Dies wird bei der Einstufung der Beeinträchtigungsintensität der flächenbezogen bewertbaren Merkmale nach Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV und den Vollzugshinweisen zur Bayerischen Kompensationsverordnung berücksichtigt und ist in der Tabelle zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Kapitel 6.1 dargestellt.

Als erhebliche Beeinträchtigungen werden die temporären Beanspruchungen von Biotop- und Nutzungstypen auf 3,21 ha eingestuft.

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen gemäß Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV (siehe Tabelle im Kapitel 6.1) hinsichtlich der Wiederherstellbarkeit und des Wertverlustes unterschieden und nach hoch, mittel und gering zusammenfassend dargelegt.

Eine *hohe Beeinträchtigung* (0,37 ha) wird für die Beanspruchung folgender Biotop- und Nutzungstypen hoher und mittlerer Bedeutung angesetzt, die sich nicht innerhalb von 25 Jahren wieder herstellen lassen:

- Teil des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe (L521 -WA91E0*) → Konflikt-Nr. K1.7_B
- Einzelbäume alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens (B313) → Konflikt-Nr. K1.8_B
- Wälder und Gehölze mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite (B212-WO00BK, B432, L542, L62, B312, B322) → Konflikt-Nr. K1.9_B.

Eine *geringe Beeinträchtigung* (2,84 ha) wird für die baubedingt beanspruchten Biotop- und Nutzungstypen mittlerer Bedeutung angesetzt, die sich innerhalb von 25 Jahren wieder herstellen lassen wie Feucht- und Nasswiesen (G221-GN00BK, G223-GN00BK, K123-GH6430), Röhricht (R111, GR00BK), Grünland (G212-LR6510, G212, G215), Gebüsche (B112-WH00BK), Streuobst junger Ausprägung und Gärten (B431, P22) und für Biotop- und Nutzungstypen geringer Bedeutung wie Wehrabflussbereich (F12), Gräben (F211), junge oder strukturarme Gehölzbestände (B311, P21), artenarme Krautfluren (K11), → Konflikt-Nr. K1.13_B.

Als nicht erhebliche Beeinträchtigungen werden die temporäre Beanspruchung von Biotop- und Nutzungstypen auf insgesamt 7,00 ha eingestuft. Dabei handelt es sich um Biotop- und

Nutzungstypen geringer Bedeutung wie der Main im Oberwasser (F11), artenarme Grasfluren (G11, G4, V332, P32), Acker (A11) und befestigte Wege (V32) sowie um Biotop- und Nutzungstypen ohne naturschutzfachliche Bedeutung wie überbaute und vollversiegelte Wege (X4, V11, V31).

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Pflanzen und Biotopfunktionen

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Pflanzen und Biotopfunktionen zusammengefasst.

Tabelle 6: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Pflanzen und Biotopfunktionen

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biotopfunktionen
anlagebedingt	
K1.1 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme
K1.2 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung
K1.3 _B	anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme
K1.4 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme
K1.5 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Schilf- Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme
K1.6 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme
K1.10 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und der Wirtschaftswege
K1.11 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens
K1.12 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme
bau- und anlagebedingt	
K1.7 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwartermplätze
K1.9 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme
baubedingt	
K1.8 _B	baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße
K1.13 _B	baubedingte Beanspruchung von wiederherstellbaren Biotop- und Nutzungstypen

4.1.2 Tiere und Habitatfunktionen

Im Folgenden werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen der erfassten Tiere zusammenfassend beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet, die in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt sind.

Fische

Die Verlegung der Wehrachse um ca. 160 m flussabwärts zieht verschiedene Auswirkungen auf die Fischfauna nach sich. Der größte Einschnitt wird durch die Beeinträchtigung bzw. Überbauung von Teilen des derzeitigen Laichgebietes für typische Flussfische (rheophile Arten wie z. B. Nase, Barbe, Hasel) bewirkt.

Das linke Mainufer zwischen ca. Ma-km 92,40 und 92,65 weist aufgrund seines weitgehend aufgelösten Uferverbau eine für den Main als relativ hoch einzustufende Tiefen- und Strömungsvarianz auf und ist fischökologisch als wertvoll einzustufen.

Die langfristigen Auswirkungen des Vorhabens auf den weiter flussabwärts gelegenen Abschnitt werden als gering angesehen.

Die Planung berührt den Fischbestand im Oberwasser der Stauhaltung Obernau (Stauraum) nur sehr wenig. Die dort vorgesehene Uferrücknahme auf der linken Mainseite bewirkt keine Störung hochwertiger Fischlebensräume.

Die Planung einer neuen Fischaufstiegsanlage wird als sehr positiv und notwendig angesehen. Hierdurch entstehen neue Teillebensräume sowie eine Austauschmöglichkeit zwischen den Fischpopulationen im Unter- und Oberwasser der Staustufe Obernau. Der Fischabstieg wird durch besondere Anlagen in den Wehrpfeilern ermöglicht.

Die Auswirkungen der Baumaßnahme werden durch den Verlust von Laichhabitaten für typische Flussfische (rheophile Arten) dominiert und zusammenfassend als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Aquatische Kompensationsmaßnahmen werden notwendig. → Konflikt-Nr. K2.1_T

Makrozoen

Der untersuchte Mainabschnitt, der durch die Sohlbaggerungen beeinträchtigt wird, wurde hinsichtlich der Bedeutung als Makrozoenlebensraum als geringwertig eingestuft. Die erfassten Rote-Liste-Arten waren zumeist Einzelfunde mit geringer Individuendichte.

Es wird von einer raschen Wiederbesiedlung (3 - 5 Jahre) des beanspruchten Mainabschnittes ausgegangen.

Die Beanspruchung des Makrozoenlebensraums durch die Baumaßnahme wird als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Fledermäuse

Durch die geplante Uferrücknahme und der damit einhergehenden Beanspruchung von Gehölzen gehen potenzielle Quartiere baumbesiedelnder Fledermausarten (Abendsegler, Franzenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus) sowie Leit- und Verbindungsstrukturen verloren. Von hoher Bedeutung ist der zum Teil beanspruchte struktur- und totholzreiche Weichholzauwald nordwestlich der Staustufe mit einem sehr hohen Potenzial an Baumhöhlen. → Konflikt-Nr. K2.3_T, K2.4_T

Im Rahmen des Abbruchs von baulichen Anlagen ist eine Beeinträchtigung von überwiegend gebäudebewohnenden Fledermäusen (Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus) nicht auszuschließen.

Durch die geplante Baustraße und Baustelleneinrichtung werden Gehölze im geringen Umfang beansprucht, die potenzielle Fledermausquartiere sowie Leit- und Verbindungsstrukturen von insgesamt mittlerer Bedeutung darstellen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche unter anderem den Versatz von Baumabschnitten mit durch Fledermäuse besetzter Höhlen und eine fachgerechte Kontrolle der Gebäude auf Fledermausbesatz vor deren Abriß gegebenenfalls mit Bergung angetroffener Fledermäusen vorsieht, sind keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Störungen durch Lichtemissionen (→ Konflikt-Nr. K2.5_T) werden, sofern technisch und aus Sicherheitsgründen möglich, durch Ausrichtung, Abschirmung, Reflektoren und Leuchtstoffen mit wenig Ultraviolett- und Blauanteil minimiert. Nachtbaustellen sind nicht vorgesehen, so dass nicht von einer Störung von Nahrungs- und Transferflügen von Fledermäusen ausgegangen wird.

Vor diesen Hintergründen wird von gering erheblichen Beeinträchtigungen auf die Fledermausfauna ausgegangen.

Reptilien

Durch die geplante Uferrücknahme und der damit einhergehenden Beanspruchung einer gemauerten Böschung und einer Grabenböschung im Umfeld des Kraftwerkes geht Lebensraum von Zauneidechsen verloren. Deswegen wird vor Beginn der Bauarbeiten ein Ersatzhabitat hergestellt und die Zauneidechsen dorthin umgesiedelt. → Konflikt-Nr. K2.10_T

Durch die geplante Baustraße und Baustelleneinrichtung werden Saumstrukturen beansprucht, die Zauneidechsen-Habitate von mittlerer Bedeutung darstellen. Als Eingriffsminimierung und zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Zauneidechsen wird die Baustraße durch Reptilienschutzzäune von den verbleibenden Zauneidechsen-Habitaten abgegrenzt.

Vor diesen Hintergründen wird die Beanspruchung des Lebensraums der Zauneidechse im Umfeld des Kraftwerkes als gering erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Vögel

Durch die geplante Uferrücknahme mit Verlegung des Grabens und der Wege sowie durch die neue Fischaufstiegsanlage werden Lebensraumstrukturen für Vögel beansprucht:

- Beanspruchung/Verlust von Brutplätzen verschiedener baum- und bodenbrütender Vogelarten, ca. Main-km 93,30 - 93,90 linkes Mainufer.
Dieser Abschnitt wurde hinsichtlich der Bedeutung als Lebensraum für die Avifauna als mittel bis hoch eingestuft. → Konflikt-Nr. K2.6_T, K2.7_T, K2.8_T.
- Beanspruchung/Verlust von Höhlenbäumen und Spaltenquartieren, direkter Kraftwerks-umgriff, ca. Main-km 92,85 - 93,30 linkes Mainufer.
Diesem Abschnitt wurde eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum für die Avifauna zugeordnet. → Konflikt-Nr. K2.6_T, K2.9_T

- Beanspruchung/Verlust von Höhlenbäumen und Spaltenquartieren sowie Beeinträchtigung eines Nistbaumes des Schwarzmilans im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe, ca. Main-km 92,30 - 92,85.
Aufgrund des alten und höhlenreichen Baumbestandes wurde dieser Abschnitt hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Avifauna als hoch bis sehr hoch eingestuft.
→ Konflikt-Nr. K2.6_T

Zur Vermeidung der Tötung von Vögeln und dem Verlassen der Nester finden die Fällung von Gehölzen und die Beseitigung von Röhrichtern außerhalb der Reproduktionszeiten statt.

Durch den Baubetrieb kann es zu Störungen von Brutplätzen von Brutvögeln, wie z.B. Steinkauz, Wendehals, Turmfalke und Schwarzmilan im Bereich angrenzend an den Vorhabensbereich und die Baustraße kommen. → Konflikt-Nr. K2.6_T

Aufgrund der im räumlich-funktionalen Zusammenhang gegebenen Ausweichmöglichkeiten sind jedoch keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten. Für Schwarzmilan, Steinkauz, Turmfalke, Wendehals wird durch die Anbringung von Nisthilfen der störungsbedingte Verlust von Lebensstätten vor Beginn der Baumaßnahme ausgeglichen.

Vor allem durch den Verlust von Höhlenbäumen und Spaltenquartieren im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen.

Libellen

Durch die geplante Uferrücknahme und der damit einhergehenden Beanspruchung von Ufer- und Grabenstrukturen gehen Lebensräume von Libellen verloren, denen aufgrund der Bodenständigkeit der wertgebenden Art Gemeine Keiljungfer eine mittlere Wertigkeit zugeordnet wurde. Andere wertgebende Arten traten nur als einzelne Imagines auf. → Konflikt-Nr. K2.2_T

Die neu gestalteten Ufer und der neue Entwässerungsgraben stehen nach Beendigung der Baumaßnahme für eine Biotopentwicklung und Libellenbesiedlung zur Verfügung.

Der Verlust von Lebensräumen für Libellen wird vor diesen Hintergründen als gering erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Nachtfalter

Die Auswirkungen auf die Lebensräume der Nachtfalter werden durch die geplante Uferrücknahme und der damit einhergehenden Beanspruchung von Bäumen im Bereich des totholzreichen Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe dominiert.

Aufgrund der nur langfristigen Wiederherstellbarkeit dieser beanspruchten Lebensräume für Nachtfalter verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen. → Konflikt-Nr. K2.11_T

Laufkäfer/ Xylobionte Insekten

Die Auswirkungen auf die Lebensräume der Laufkäfer und xylobionten Insekten werden durch die geplante Uferrücknahme und der damit einhergehenden Beanspruchung von Bäumen im Bereich des totholzreichen Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe dominiert. Aufgrund der nur langfristigen Wiederherstellbarkeit dieser beanspruchten Lebensräume verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen. → Konflikt-Nr. K2.11_T, K2.12_T

Nicht flächenbezogen bewertbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wie Vernetzungsstrukturen bestehen über den Artenschutz und dessen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinaus (siehe Fachbeitrag Artenschutz) nicht.

Die besondere Bedeutung des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe für Fledermäuse, Vögel, Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten ist durch die hohe Bedeutungseinstufung des Biotoptyps „L521-WA91E0* Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung“ und die Bedeutung der Wasserröhrichte für Libellen durch die hohe Bedeutungseinstufung der „R123-VH00BK Sonstige Wasserröhrichte“ berücksichtigt. → Konflikt-Nr. K2.2_T, K2.3_T, K2.4_T, K2.6_T, K2.7_T, K2.11_T, K2.12_T

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Tiere und Habitatfunktionen

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Tiere und Habitatfunktionen zusammengefasst.

Tabelle 7: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Tiere und Habitatfunktionen

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Tieren und Habitatfunktionen
anlagebedingt	
K2.1 _T	anlagebedingter Teilverlust des Lebensraumes für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme
K2.2 _T	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme
bau- und anlagebedingt	
K2.3 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse
K2.4 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme
K2.6 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel
K2.7 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichten besonderer Bedeutung für Vögel
K2.8 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten
K2.10 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten
K2.11 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe
K2.12 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme
baubedingt	
K2.5 _T	baubedingte Störung und Anlockung von Fledermäusen durch Baustellenbeleuchtung
K2.9 _T	baubedingter Verlust eines Turmfalkenbrutplatzes im Umfeld des Kraftwerkes durch Störungen durch den Baubetrieb

4.2 Boden und Bodenfunktionen

Die beanspruchten Böden mit Bodenfunktion hoher Bedeutung sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind die Böden mit Angabe ihrer Bedeutung (siehe Kapitel 2.3), der anlagebedingten und baubedingten Flächenbeanspruchung aufgeführt.

Tabelle 8: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Böden

Kürzel	Bodenart	Bodenbezeichnung	Bedeutung	anlagebedingte Flächenbeanspruchung	baubedingte Flächenbeanspruchung
hohe Bedeutung					
L (4)	L Lehm	L I 2	4 (hoch)	6.960 m ²	127 m ²
IS (4)	IS lehmiger Sand	IS 3 AI	4 (hoch)	0 m ²	621 m ²
mittlere Bedeutung					
L (3)	L Lehm	L II 3, L 4 AI	3 (mittel)	4.955 m ²	14.814 m ²
IS (3)	IS lehmiger Sand	IS 4 AI, IS II 3	3 (mittel)	30.446 m ²	0 m ²
S (3)	S Sand	S 3 AI, S 4 AI	3 (mittel)	0 m ²	5.380 m ²
SI (3)	SI anlehmiger Sand	SI 3 AI, SI 4 AI, SI 4 D	3 (mittel)	25.042 m ²	16.840 m ²
SL (3)	SL stark lehmiger Sand	SL 3 AI	3 (mittel)	0 m ²	6.622 m ²
geringe Bedeutung					
IS (2)	IS lehmiger Sand	IS 5 AI, IS 5 Dg, IS III 3	2 (gering)	14.312 m ²	7.850 m ²
S (2)	S Sand	S 5 AI, S 5 D, S III 3	2 (gering)	0 m ²	1.165 m ²
SI (2)	SI anlehmiger Sand	SI 5 AI, SI 5 D	2 (gering)	0 m ²	238 m ²
-	Künstliche Aufschüttung	-	2 (gering)	19.195 m ²	1.126 m ²
keine naturschutzfachliche Bedeutung					
	Versiegelte Flächen	-	-	1.358 m ²	704 m ²
	Teilversiegelte Flächen	-	-	6.168 m ²	4.876 m ²
	Wasserflächen	-	-	55.600 m ²	40.824 m ²
	Überbaute Wasserflächen	-	-	14.198 m ²	937 m ²
	Summe:			178.234 m ² (17,82 ha)	102.124 m ² (10,21 ha)

Im Folgenden werden die beanspruchten Böden getrennt nach anlage- und baubedingt zusammenfassend beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet.

anlagebedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden anlagebedingt 17,82 ha Grundflächen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung, teilversiegelte geschotterte Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und Böschungen mit Wasserbausteinen sowie durch die Uferrücknahme mit neu entstehenden Wasserflächen im Ober- und Unterwasser der Staustufe beansprucht. Da davon ein Teil Wasserfläche und überbaute Wasserfläche ist, wird anlagebedingt eine beanspruchte Bodenfläche von 10,84 ha angesetzt.

Von *hoher Bedeutung* sind die folgenden im Umfang von insgesamt 0,70 ha dauerhaft beanspruchten Böden:

- Lehmböden nordwestlich der Staustufe auf der linken und rechten Uferseite (L(4)).

Von *mittlerer Bedeutung* sind die folgenden im Umfang von insgesamt 6,04 ha dauerhaft beanspruchten Böden:

- Lehmböden südöstlich der Staustufe (L(3))
- lehmiger Sand, anlehmiger Sand nordwestlich und westlich der Staustufe (IS(3), SI(3)).

Von *geringer Bedeutung* sind die folgenden im Umfang von insgesamt 3,35 ha dauerhaft beanspruchten Böden:

- lehmiger Sand südöstlich der Staustufe (IS(2))
- künstlichen Aufschüttungen südöstlich der Staustufe.

Keine naturschutzfachliche Bedeutung besteht bei der dauerhaften Beanspruchung von vegetationslosen oder bewachsenen, versiegelten oder befestigten Flächen im Umfang von insgesamt 0,75 ha.

Von den anlagebedingt beanspruchten Bodenflächen werden ca. 6,47 ha durch Bodenabtrag im Bereich der geplanten Uferrücknahme, der geplanten Fischaufstiegsanlage und des neuen Entwässerungsgrabens beansprucht. Zum Schutz des Bodens wird der Oberboden vor Inanspruchnahme abgeschoben und in geeigneter Weise weiterverwendet. Durch die Uferrücknahme bis ca. 5,8 m unter Geländeoberkante und Neuschaffung einer Wasserfläche kommt es zum dauerhaften Verlust der belebten Bodenschicht im Umfang von ca. 2,56 ha. Im Bereich der neuen Uferböschung, der Fischaufstiegsanlage und des neuen Entwässerungsgrabens werden die Flächen im Umfang von insgesamt ca. 2,39 ha durch Steinschüttungen oder Sohlsubstrat teilversiegelt und auf ca. 1,52 ha durch Betonbecken und massiver Sohlbefestigung vollversiegelt.

Im Bereich der zu verlegenden Wege und Zufahrten kommt es durch Überbauung und Versiegelung zur Beanspruchung von Bodenflächen im Umfang von ca. 1,41 ha und auf ca. 1,76 ha durch Teilversiegelung.

Auf ca. 1,20 ha der anlagebedingt beanspruchten Flächen zwischen der geplanten neuen Uferlinie, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben und den Wegen sind keine Versiegelungen oder Bodenbewegungen vorgesehen. Nicht auszuschließende baubedingte Verdichtungen werden nach Bauende durch Bodenlockerung beseitigt und der Boden rekultiviert.

Durch die geplante Verfüllung der bestehenden Schiffsschleuse werden künstliche Aufschüttungen im Umfang von ca. 0,84 ha neu geschaffen.

Die landseitigen Wehrstegspfeiler werden bis 1 m unter Geländeoberkante zurück gebaut, das Gelände verfüllt und rekultiviert.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ergibt sich nach BayKompV aus der Bedeutung bzw. den Funktionsausprägungen sowie der Stärke, Dauer und Reichweite (Intensität) der Wirkungen des Vorhabens und wird für den Boden verbal argumentativ eingestuft.

Eine *hohe Beeinträchtigung* wird im Umfang von insgesamt ca. 5,49 ha für die folgenden anlagebedingten Beanspruchungen von Böden angesetzt:

- Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen → Konflikt-Nr. K3.1_{Bo}
- Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze → Konflikt-Nr. K3.2_{Bo}.

Eine *mittlere Beeinträchtigung* wird im Umfang von insgesamt ca. 3,40 ha für die folgenden anlagebedingten Beanspruchungen von Böden angesetzt:

- Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherungen, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege → Konflikt-Nr. K3.3_{Bo}.

Als *nicht erheblich* werden im Umfang von insgesamt ca. 1,95 ha die folgenden anlagebedingten Beanspruchungen von Böden eingestuft:

- temporäre Verdichtungen der Flächen zwischen der geplanten neuen Uferlinie, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben und den Wegen
- Verlust von vegetationslosen oder bewachsenen, versiegelten oder befestigten Flächen.

baubedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden baubedingt 10,21 ha Grundflächen für die Baustraße, Umschlagstelle, Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen sowie als Arbeitsraum beansprucht. Da davon ein Teil Wasserfläche und überbaute Wasserfläche des Mains ist, umfassen die beanspruchten Bodenflächen baubedingt 6,04 ha.

Von *hoher Bedeutung* sind insgesamt ca. 0,07 ha temporär beanspruchte Böden.

Von *mittlerer Bedeutung* sind insgesamt ca. 4,37 ha temporär beanspruchte Böden.

Von *geringer Bedeutung* sind insgesamt ca. 1,04 ha temporär beanspruchte Böden.

Keine naturschutzfachliche Bedeutung kommt den temporär beanspruchten überbauten und versiegelten Flächen auf insgesamt ca. 0,56 ha zu.

Im Bereich der geplanten Baustraße, Baustelleneinrichtungsfläche und Zwischenlagerfläche werden durch Teilversiegelung und/oder Verdichtung die Bodenfunktionen auf 6,04 ha beeinträchtigt. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden Baustraße, Baustelleneinrichtungsfläche und Zwischenlagerfläche wieder zurück gebaut, rekultiviert und der derzeitigen Nutzung wiederzugeführt. Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ.

Eine *geringe Beeinträchtigung* wird im Umfang von insgesamt ca. 5,48 ha für die folgenden temporären Beanspruchungen von Böden angesetzt, deren bauzeitliche Verdichtung oder Versiegelung nach Bauende wieder beseitigt und rekultiviert werden:

- Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Verdichtung im Bereich der Baustraße, Lagerflächen und Baufeldern auf der linken Mainseite sowie im Bereich der Baufelder auf der rechten Mainseite → Konflikt-Nr. K3.4_{Bo}.

Keine Erheblichkeit besteht bei der baubedingten Beanspruchung von vegetationslosen oder bewachsenen, versiegelten oder befestigten Flächen im Umfang von insgesamt 0,56 ha.

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Boden und Bodenfunktionen

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Boden und Bodenfunktionen zusammengefasst.

Tabelle 9: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Boden und Bodenfunktionen

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Boden und Bodenfunktionen
anlagebedingt	
K3.1 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen
K3.2 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze
K3.3 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherungen, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege
baubedingt	
K3.4 _{Bo}	baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Verdichtung im Bereich der Baustraße, Lagerflächen und Baufelder auf der linken Mainseite sowie im Bereich der Baufelder auf der rechten Mainseite

4.3 Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt

4.3.1 Grundwasser

Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ.

anlagebedingte Auswirkungen

Eine relevante Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung wird nicht gesehen. Ebenso wenig werden die Grundwasserströmungen durch die neuen Bauwerke relevant verändert.

baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahmen (Uferrücknahme und Anlage von Baugruben) ist lediglich von einer vorübergehenden und partiellen Grundwasserfreilegung auszugehen. Durch die Baumaßnahme ist mit keiner dauerhaften quantitativen Änderung der Grundwassersituation zu rechnen.

Die Bauabwicklung und der damit verbundene Verkehr werden über die Südseite der Staustufe durch das Wasserschutzgebiet erfolgen. Auf Grundlage der zu berücksichtigenden Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu erwarten.

Es wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgegangen.

4.3.2 Oberflächenwasser

Die beanspruchten Oberflächengewässer sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Im Folgenden werden die beanspruchten Oberflächengewässer getrennt nach anlage- und baubedingt zusammenfassend beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet.

anlagebedingte Auswirkungen

Die hydromorphologischen Verhältnisse des Mains (F11, F12) werden durch Überbauung und Uferrücknahme lokal verändert. → Konflikt-Nr. K4.2_w

Mit der Verlegung der Wehrachse um ca. 160 m flussabwärts kommt es zum Teilverlust des Wehrabflussbereiches (F12) mit naturnäheren Strömungsverhältnissen im Umfang von 0,91 ha, welche zum neuen Oberwasser werden. Weitere 2,28 ha des Wehrabflussbereiches und 2,37 ha des Fahrrinnenbereiches werden überbaut. → Konflikt-Nr. K4.1_w

Durch die Uferrücknahme entsteht eine neue Wasserfläche im Umfang von 3,06 ha. Dabei wird ein Teil der naturnahen Aue am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe auf ca. 300 m beansprucht. → Konflikt-Nr. K4.3_w

Die Mainsohle wird durch Sohlbaggerungen im Umfang von 4,08 ha an den unteren Vorhaben und die neue Lage des Wehres angepasst und in erosionsgefährdeten Bereichen gesichert. Da der Geschiebetransport des Mains grundsätzlich nicht verändert wird, kann davon ausgegangen werden, dass sich die heute bestehenden Substratverhältnisse auf der Sohle mittelfristig wieder einstellen.

Der Entwässerungsgraben entlang des südöstlichen Ufers wird im Bereich der Uferrücknahme parallel versetzt neu angelegt. Der Seegraben am südlichen Ufer erhält im Bereich der Uferrücknahme zur Anbindung an den verlegten Entwässerungsgraben einen neuen Durchlass. Der Entwässerungsgraben parallel zum nördlichen Ufer wird im Mündungsbereich in den Main durch Verlängerung der Verrohrung an die neue Uferlinie angepasst.

Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ.

Die Beeinträchtigungen der hydrologischen und hydromorphologischen Kriterien der Oberflächengewässer werden insgesamt als gering eingestuft. Höher wird die Beeinträchtigung durch den Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen angesetzt. → Konflikt-Nr. K4.1_w

baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es durch Baggerarbeiten, Einbringen von Spundwänden und bei Abbrucharbeiten zu Sedimentaufwirbelungen und Abbruchstäuben kommen, die zur Gewässertrübung im Main führen. Durch die geringe Fließgeschwindigkeit im Oberwasser werden sich die Stoffe rasch absetzen. Im Unterwasserbereich wird die stärkere Strömung Gewässertrübungen schneller verteilen und somit das Wasser aufklaren. → Konflikt-Nr. K4.4_w

Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ.

Die Beeinträchtigungen der hydrologischen und hydromorphologischen Kriterien der Oberflächengewässer werden insgesamt als gering eingestuft.

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt zusammengefasst.

Tabelle 10: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
anlagebedingt	
K4.1 _w	anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme
K4.2 _w	anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme
K4.3 _w	anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme
baubedingt	
K4.4 _w	baubedingte Gewässertrübungen im Main durch Baggerarbeiten, Einbringen von Spundwänden und bei Abbrucharbeiten

4.4 Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen

Die beanspruchten Gehölzstrukturen mit Bedeutung für die Frischluftproduktion sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Im Folgenden werden die beanspruchten Gehölzstrukturen mit Bedeutung für die Frischluftproduktion beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet.

anlagebedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben werden Strukturen mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen beansprucht. Im Bereich der geplanten Uferrücknahme gehen Gehölzstrukturen mit Bedeutung für die Frischluftproduktion sowie Acker- und Grünlandflächen mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion verloren. Durch die neue Staustufe wird die Abflussbarriere für Kaltluft in der großräumigen Kaltluftabflussbahn Maintal lediglich geringfügig flussabwärts verschoben. Die durch die Uferrücknahme vergrößerte Wasserfläche kann die Verdunstung und Nebelbildung kleinräumig erhöhen und Tagestemperaturschwankungen tendenziell verringern.

Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ.

Durch die für das Mesoklima geringen Flächenanteile werden die Beeinträchtigungen als gering erheblich eingestuft. → Konflikt-Nr. K5.1_k

baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es durch den Betrieb von Baumaschinen und durch den Materialtransport zu örtlich und zeitlich wechselnden Abgas- und Staubemissionen. Es wird davon ausgegangen, dass durch die geringe Menge bei begrenzter Dauer sich die Reichweite der Abgas- und Staubimmissionen auf den Nahbereich des Baufeldes und der Baustraße beschränkt und durch die rasche Verflüchtigung der Stoffe die bestehende Grundbelastung des Raumes nicht erhöht.

Die Einstufung der Beeinträchtigung erfolgt nach BayKompV verbal-argumentativ und wird als nicht erheblich eingestuft.

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen zusammengefasst.

Tabelle 11: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen
bau- und anlagebedingt	
K5.1 _k	bau- und anlagebedingter Teilverlust von Gehölzflächen für die Frischluftproduktion nordwestlich und westlich der Staustufe durch die Uferrücknahme

4.5 Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die beanspruchten Gehölze als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe und mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau sind in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Im Folgenden werden die beanspruchten Landschaftselemente und Landschaftsbildeinheiten getrennt nach anlage- und baubedingt beschrieben und Konfliktnummern zugeordnet.

anlagebedingte Auswirkungen

Durch die anlagebedingte Flächenbeanspruchung werden überwiegend Landschaftselemente der Landschaftsbildeinheiten mit einer mittleren Bedeutung beansprucht. → Konflikt-Nr. K6.4_L

Im geringen Umfang werden Randbereiche der Landschaftsbildeinheiten „Seegraben mit Grünland und Gehölzstrukturen südlich der Staustufe Obernau“ sowie „Vom Obstbau geprägtes Nutzungsmosaik in der Mainaue südöstlich der Staustufe Obernau“ mit einer hohen Bedeutung beansprucht. → Konflikt-Nr. K6.3_L

Die Beanspruchung der Landschaftsbildeinheit „Ackerflur westlich der Staustufe Obernau“ ist durch deren geringe Bedeutung nachrangig. → Konflikt-Nr. K6.5_L

Durch die Verschiebung der Bauwerke der Staustufe werden die Blickbeziehungen auf den Main und das gegenüber liegende Ufer verändert. Die visuelle Empfindlichkeit ist insbesondere bei den Offenlandschaften „Grünlandaue südöstlich der Staustufe Obernau“ und „Ackerflur westlich der Staustufe Obernau“ hoch. Dem gegenüber steht der Rückbau der alten Staustufe. Die Staustufe ist als Sichtbarriere bereits vorhanden und rückt durch den Ersatzneubau zum einen näher an die unterstromigen Landschaftsbildeinheiten und zum anderen weiter von den oberstromigen Landschaftsbildeinheiten ab. Neu ist die Sichtbarriere in der Straßenflucht des Schleusenweges von Obernau durch das geplante Bauwerk. → Konflikt-Nr. K6.6_L

Bei der Ausgestaltung des Bauwerks wird auf die Verwendung nicht reflektierender Materialien, gedeckter Farben, Leuchtstoffen mit warmem Lichtspektrum und Beschränkung der Ausleuchtung auf die Sicherheitsbereiche geachtet.

Durch die Uferrücknahme kommt es zum Verlust von Gehölzen, die die bestehenden technischen Bauwerke der Staustufe sichtverschatten und den Blick auf den markanten Kirchturm von Obernau rahmen. → Konflikt-Nr. K6.1_L, K6.2_L

Es werden Freizeit- und Erholungsflächen der Gebiete „Mainaue südwestlich der Staustufe Obernau“ und „Siedlungsrandbereich um die Römerstraße nordwestlich von Niedernberg“ mit einer mittleren Bedeutungseinstufung beansprucht. Dabei handelt es sich kleinflächig um Randbereiche des teilweise als Nutz- und Freizeitgärten genutzten Obstbaugebietes, den Weg am linken Mainufer und Randbereiche von Nutz- und Freizeitgärten im Bereich der Römerstraße.

Mit der Verschiebung der Staustufe um ca. 160 m wird auch der Steg über die Staustufe verschoben.

Aufgrund der durch die lange Bauzeit (voraussichtlich 7,5 Jahre) bedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einschließlich der Erholungsfunktion werden diese als hoch eingestuft.

baubedingte Auswirkungen

Durch die baubedingte Flächenbeanspruchung werden überwiegend Landschaftselemente der Landschaftsbildeinheiten mit einer mittleren Bedeutung beansprucht.

Im geringen Umfang werden Randbereiche der Landschaftsbildeinheiten „Seegraben mit Grünland und Gehölzstrukturen südlich der Staustufe Oberrhein“ sowie „Vom Obstbau geprägtes Nutzungsmosaik in der Mainau südöstlich der Staustufe Oberrhein“ mit einer hohen Bedeutung beansprucht.

Die Beanspruchung der Landschaftsbildeinheit „Ackerflur westlich der Staustufe Oberrhein“ ist durch deren geringe Bedeutung nachrangig.

Während der Bauphase können Beeinträchtigungen von Blickbeziehungen z. B. durch Gerüst- und Kranaufbauten, Gebäude der Baustelleneinrichtung und gelagerte Materialien sowie Baufahrzeuge nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind für den begrenzten Wirkraum und die Dauer der Bauzeit von voraussichtlich 7,5 Jahren gegeben.

→ Konflikt-Nr. K6.7_L

Es werden Freizeit- und Erholungsflächen der Gebiete „Mainau südwestlich der Staustufe Oberrhein“ und „Siedlungsrandbereich um die Römerstraße nordwestlich von Niederrhein“ mit einer mittleren Bedeutungseinstufung beansprucht. Dabei handelt es sich kleinflächig um Randbereiche des teilweise als Nutz- und Freizeitgärten genutzten Obstbaugesbietes, den Weg am linken Mainufer und Randbereiche von Nutz- und Freizeitgärten im Bereich der Römerstraße. Das Vorhaben sieht den Rückbau der Baustraße und die Wiederherstellung der Nutzungsstrukturen vor. Eine gleichwertige Neugestaltung für die Freizeit- und Erholungsfunktion ist in der Bauzeit von voraussichtlich 7,5 Jahren nicht möglich.

Im Bauablauf lässt sich eine Unterbrechung der Wegeverbindung (ausgeschilderter Radwanderweg R1) über den Main nicht ausschließen. Soweit es der Bauablauf zulässt wird eine Querung am alten Wehrsteg jedoch aufrechterhalten.

Darüber hinaus quert die geplante Baustraße die Römerstraße als überregional bedeutsamen Main-Radweg / MIL 4 und den Stadtweg als regionalen Radwanderweg R 1 / MIL 14 / Deutscher-Limes-Radweg. In diesen Kreuzungsbereichen können Behinderungen durch den Baustellenverkehr nicht ausgeschlossen werden. Ein öffentlicher Spielplatz grenzt im Bereich der Römerstraße direkt an.

Durch die baubedingten Lärmemissionen werden u. a. die Grünflächen am Mainufer von Oberrhein und um die Römerstraße beeinträchtigt.

Aufgrund der durch die lange Bauzeit (voraussichtlich 7,5 Jahre) bedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einschließlich der Erholungsfunktion werden diese als hoch eingestuft.

Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte für Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion zusammengefasst.

Tabelle 12: Zusammenfassende Konfliktdarstellung für Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion
anlagebedingt	
K6.3 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens
K6.4 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung
K6.5 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme
K6.6 _L	anlagebedingte Sichtbarriere durch die neue Staustufe mit Wehrsteg
bau- und anlagebedingt	
K6.1 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme
K6.2 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau
baubedingt	
K6.7 _L	baubedingte visuelle Wirkungen

4.6 Übersicht der Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe)

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zusammengestellt.

Tabelle 13: Übersicht der Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe)

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
Schutzgut Pflanzen und Biotopfunktionen		
K1.1 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha
K1.2 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung	2,37 ha
K1.3 _B	anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme	0,15 ha
K1.4 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha
K1.5 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Schilf- Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	0,02 ha
K1.6 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme	0,39 ha
K1.7 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwarteplätze	0,95 ha
K1.8 _B	baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße	0,003 ha
K1.9 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme	2,36 ha
K1.10 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und der Wirtschaftswege	0,19 ha
K1.11 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens	1,04 ha
K1.12 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	5,63 ha
K1.13 _B	baubedingte Beanspruchung von wiederherstellbaren Biotop- und Nutzungstypen	2,84 ha

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
Schutzgut Tiere und Habitatfunktionen		
K2.1 _T	anlagebedingter Teilverlust des Lebensraumes für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha
K2.2 _T	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha
K2.3 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse	3,31 ha
K2.4 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	300 lfm
K2.5 _T	baubedingte Störung und Anlockung von Fledermäusen durch Baustellenbeleuchtung	n. q.
K2.6 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel	3,31 ha
K2.7 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichten besonderer Bedeutung für Vögel	0,02 ha
K2.8 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten	6,67 ha
K2.9 _T	baubedingter Verlust eines Turmfalkebrutplatzes im Umfeld des Kraftwerkes durch Störungen durch den Baubetrieb	1 Stück
K2.10 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten	n.q.
K2.11 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe	0,74 ha
K2.12 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	1,49 ha
Schutzgut Boden und Bodenfunktionen		
K3.1 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Lehm Böden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen	0,70 ha
K3.2 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze	4,79 ha
K3.3 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherungen, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege	3,40 ha

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
K3.4 _{Bo}	baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Verdichtung im Bereich der Baustraße, Lagerflächen und Baufelder auf der linken Mainseite sowie im Bereich der Baufelder auf der rechten Mainseite	5,48 ha
Schutzgut Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt		
K4.1 _w	anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha
K4.2 _w	anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme	2,37 ha
K4.3 _w	anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme	0,95 ha
K4.4 _w	baubedingte Gewässertrübungen im Main durch Baggerarbeiten, Einbringen von Spundwänden und bei Abbrucharbeiten	4,08 ha
Schutzgut Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen		
K5.1 _k	bau- und anlagebedingter Teilverlust von Gehölzflächen für die Frischluftproduktion nordwestlich und westlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	2,02 ha
Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion		
K6.1 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtserschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme	250 lfm
K6.2 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau	600 lfm
K6.3 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens	2 ha
K6.4 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung	11 ha
K6.5 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme	5 ha
K6.6 _L	anlagebedingte Sichtbarriere durch die neue Staustufe mit Wehrsteg	n. q.
K6.7 _L	baubedingte visuelle Wirkungen	n. q.

n. q. = nicht quantifizierbar

5 MAßNAHMEN ZUR EINGRIFFSVERMEIDUNG

Optimierung der technischen Planung

Zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zur Optimierung in die technische Planung insbesondere die folgenden Maßnahmen mit eingeflossen:

- Rückbau der alten Staustufe samt Wehrsteg und Verfüllung der alten Schiffsschleuse
- Gestaltung der Uferrücknahme mit Anlage einer Flachwasserzone im Unterwasser der neuen Staustufe
- Dimensionierung der Grabendurchlässe / Verrohrung entsprechend der heutigen Situation

Optimierung der Bauausführung

Aus den vorliegenden Fachgutachten und der Auswirkungsprognose der Umweltverträglichkeitsstudie ergeben sich zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft die folgenden Optimierungen bei der Bauausführung:

- Durchführung der Baumaßnahme überwiegend vom Wasser aus und Abtransport des Aushubs weitgehend über den Wasserweg
- keine Zwischenlagerung von Faulschlamm oder anderem geruchsintensiven Baggermaterial
- sorgsamer, fachgerechter Umgang mit Maschinen, Kraft- und Schmierstoffen
- Staubminderung durch Befestigung der Fahrwege, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, bedarfsweise Benässung
- Ankündigung von Wegesperrungen und Umleitungsmöglichkeiten durch Informationstafeln vor Ort und durch Mitteilung in der lokalen Presse
- Verkehrsregelung und eine besondere Sorgfaltspflicht der Bauüberwachung und Baufirmen in Bezug auf die Baustellenabsicherung in Kreuzungsbereichen und dem Spielplatz an der Römerstraße
- Beschränkung der Bauarbeiten auf Werktage
- Maßnahmen zur Lärminderung
- Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen durch Erschütterungen
- Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Nutzungsstrukturen nach Baudurchführung.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen für Eingriffe von Natur und Landschaft (§ 15 BNatSchG, § 6 BayKompV)

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen während der Bauphase vorgesehen. Die Nummerierung entspricht den Bezeichnungen in Tabelle 18 auf Seite 70.

4 V Schutz angrenzender Biotopstrukturen

Während der Bauphase werden zum Schutz angrenzender Biotopstrukturen geeignete Maßnahmen (z.B. Errichtung von Schutzzäunen) durchgeführt. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-2 (Beilage 24 bis 30).

5.2 Vermeidungsmaßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern (siehe Fachbeitrag Artenschutz, Beilage 38). Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität werden im Kapitel 8.2 und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes in Kapitel 8.3 beschrieben.

1.1 V Vermeidung der Tötung von Fledermäusen

Zur Vermeidung der Tötung von Fledermausarten erfolgt vor der Fällung potentieller Höhlenbäume eine Baumhöhlenkontrolle durch einen Sachkundigen mit anschließendem Verschluss nicht besetzter Höhlen. Abzureißende Gebäude sind auf Besatz zu kontrollieren und Einfluglöcher und –ritzen zu verschließen. Die Kontrollen sind vor dem Beginn der Frostperiode durchzuführen. Sollten Fledermäuse in den zu fällenden Bäumen oder abzureißenden Gebäuden angetroffen werden, werden diese fachgerecht nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geborgen.

1.2 V Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen

Zur Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen, insbesondere während der Aufzuchtzeit, sind nächtliche Bauaktivitäten so weit als möglich zu unterlassen und Baustellenbeleuchtungen auf das Notwendige zu beschränken. Zur Anwendung kommen sollten Leuchtmittel mit möglichst geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum wie Natriumdampfhochdruck- oder LED-Lampen.

1.3 V Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich

Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich werden die Tiere vor Beginn der Baumaßnahme abgefangen und in ein entsprechend Maßnahme 3.2 A_{FCS} für die Dauer der Baumaßnahmen hergestelltes Zauneidechsenhabitat umgesiedelt. Anschließend wird die Eignung der Eingriffsfläche für Zauneidechsen durch Vergrämuungsmaßnahmen wie Abräumen von Versteckmöglichkeiten verhindert.

1.4 V Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich

Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich wird angrenzend zu besiedelten Aktionsräumen ein nicht überkletterbarer Reptilienschutzzaun errichtet. Dieser ist entsprechend eines handelsüblichen Amphibienschutzzaunes aufzustellen, zur Vermeidung des Überkletterns an der Oberkante zu biegen und zur Verhinderung des Durchgrabens mindestens 10 cm in den Boden einzulassen. Eventuell im Baustraßenbereich noch vorhandene Eidechsen werden abgefangen und außerhalb des Schutzzaunes wieder ausgesetzt.

1.5 V Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten

Zur Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten erfolgt die Fällung von Gehölzen und Beseitigung von Röhrichtern außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG).

1.6 V Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten

Zur Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten erfolgt die Baufeldräumung zur Herstellung von Lagerflächen im Offenland nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG).

6 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS

6.1 Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume)

In der folgenden Tabelle wird der Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen nach Anlage 3.1 BayKompV ermittelt.

Insgesamt ergibt sich ein anlage- und baubedingter Kompensationsbedarf von 842.065 Wertpunkten.

Nicht flächenbezogen bewertbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume, wie Vernetzungsstrukturen, bestehen über den Artenschutz und dessen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinaus nicht. Die besondere Bedeutung des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe für Fledermäuse, Vögel, Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten ist durch die hohe Bedeutungseinstufung des Biotoptyps „L521-WA91E0* Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung“ und die Bedeutung der Wasserröhrichte für Libellen durch die hohe Bedeutungseinstufung des Biotoptyps „R123-VH00BK Sonstige Wasserröhrichte“ berücksichtigt, so dass kein ergänzender Kompensationsbedarf besteht. Der Teilverlust des Wehrabflussbereiches mit seinem naturnäheren Fließverhalten und der Bedeutung für Fische wird durch die höhere Einstufung (F12 Stark veränderte Fließgewässer) im Vergleich zu den anderen Mainflächen berücksichtigt (F11 Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer).

Die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden nach § 7 Abs. 3 BayKompV durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume mit abgedeckt:

- Durch das Vorhaben werden überwiegend Böden mit einer mittleren Bedeutung der Bodenfunktionen beansprucht bzw. eine mittlere Beeinträchtigungserheblichkeit erwartet. In den Bereichen mit einer hohen Bedeutung bzw. hohen Beeinträchtigungserheblichkeit kommen Biotop- und Nutzungstypen vor, die ebenfalls mit hoch eingestuft sind (L521 -WA91E0* Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung, B114-WA91E0* Auengebüsche), so dass die Beeinträchtigungen der Böden über die Biotop- und Nutzungstypen abgedeckt sind. Ein ergänzender Kompensationsbedarf wird somit nicht angesetzt.
- Ein ergänzender Kompensationsbedarf für Grundwasser besteht nicht, da keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden.
- Bei den Oberflächengewässern werden überwiegend Gewässerstrukturen von geringer Bedeutung beansprucht, was der Bedeutungseinstufung der Biotop- und Nutzungstypen entspricht. Der durch die Uferrücknahme beanspruchte Teil der naturnahen Aue am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe wird durch die hohe Bedeutung des Biotop- und Nutzungstyps Weichholzauenwald abgedeckt, so dass sich kein ergänzender Kompensationsbedarf ergibt.
- Ein ergänzender Kompensationsbedarf für Klima und Luft besteht nicht, da keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Abgas- und Staubemissionen sind nur von begrenzter Dauer und bleiben auf den Nahbereich des Baufeldes und der Baustraße beschränkt.

Tabelle 14: Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzgutes Arten und Lebensräume nach Anlage 3.1 BayKompV

Anlage 3.1 BayKompV: Der Kompensationsbedarf berechnet sich wie folgt: *Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten (Spalte 4) = Quadratmeter beeinträchtigte Fläche durch den Eingriff x Wertpunkte (Spalte 2) x Beeinträchtigungsfaktor (Spalte 3) (gegebenenfalls Reduzierung des Kompensationsbedarfs nach § 7 Abs. 5)*

Für den Neubau der Staustufe Obernau werden die folgenden Wirkungen bzw. Lebensräume nach Schaffung der Anlage unterschieden:

- V Überbauung / Vollversiegelung (X4, V31, Wertpunkt 0)
- T Wege geschottert (V32, Wertpunkt 1)
- nO neues Oberwasser durch Uferrücknahme und Verschiebung der Wehrachse (F11, Wertpunkt 2)
- A Umgehungsgerinne, Entwässerungsgraben, Böschungen mit Wasserbausteinen und Sohlsubstrat (F231/P431, F211/P431, P431, Wertpunkt 2)
- nU neues Unterwasser durch Uferrücknahme (F12 Wertpunkt 5)
- B bauzeitliche Flächenbeanspruchung

Der Beeinträchtigungsfaktor wird nach den Vollzugshinweisen zur Bayerischen Kompensationsverordnung wie folgt ermittelt:

Als Einstufungshilfe für die Ermittlung des Beeinträchtigungsfaktors gemäß Anlage 3.1 BayKompV für Beeinträchtigungen flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird zunächst maßnahmenbezogen für jede beeinträchtigte Grundfläche der Wertpunktverlust mit der Punktbewertung des Ausgangszustands ins Verhältnis gesetzt. Somit ergibt sich als Maß für die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung ein Wert zwischen 0 und 1.

Wert = (WP vorher - WP nachher) / WP vorher

WP vorher : Wertpunkte des Schutzgutes Arten und Lebensräume im Ausgangszustand

WP nachher : Wertpunkte des Schutzgutes Arten und Lebensräume nach der Schaffung der Anlage bzw. Durchführung der Maßnahme

Anhand dieses errechneten Werts erfolgt die Zuordnung zu einem Beeinträchtigungsfaktor der Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV nach folgendem Schema:

- Werte $\leq 0,1$ entsprechen dem Beeinträchtigungsfaktor 0,
- Werte $> 0,1$ und $\leq 0,6$ entsprechen dem Beeinträchtigungsfaktor 0,4,
- Werte $> 0,6$ und $\leq 0,8$ entsprechen dem Beeinträchtigungsfaktor 0,7,
- Werte $> 0,8$ entsprechen dem Beeinträchtigungsfaktor 1,0.

Die vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen u. Ä.) von Biotop- und Nutzungstypen mit einem Gesamtwert von ≥ 4 WP wird während der Bauzeit mit „gering 0,4“ angesetzt. Dies gilt nur, sofern nach Abschluss der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird bzw. die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu diesem Zustand geschaffen werden. Ist dies nicht möglich, ist der Kompensationsbedarf im Einzelfall nach der oben genannten Maßgabe zu ermitteln.

In der Tabelle verwendete Abkürzungen: WP = Wertpunkte

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4		
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich	
					1	0,7	0,4	0	
hoch	L521 -WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	13	V, T, nO, A	5.867 m ²				76.271
				nU		3.566 m ²			32.451
				B	34 m ²				442
	B114-WA91E0*	Auengebüsche	12	nO, A	11 m ²				132
	B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	B	30 m ²				360
	R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	V, T, nO, A	221 m ²				2.431
nU						451 m ²		1.984	
mittel	G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	B			418 m ²		1.672
	G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, brachgefallen	10	B			2.507 m ²		10.028
	R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	V, T	24 m ²				240
				nO, A		172 m ²			1.204
				B			1.145 m ²		4.580
	B112-WH00BK	Mesophile Gebüsch / mesophile Hecken	10	V, T	22 m ²				220
				nO, A		152 m ²			1.064
B						1.952 m ²		7.808	

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4		
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich	
					1	0,7	0,4	0	
mittel	B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	V, T	1.334 m ²				13.340
				nO, A		896 m ²			6.272
				B	1.316 m ²				13.160
	B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	V, T	327 m ²				3.270
				nO, A		469 m ²			3.283
				B	1.175 m ²				11.750
	L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	B	22 m ²				220
	L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	V, T	7.777 m ²				77.770
				nO, A		4.714 m ²			32.998
				B	325 m ²				3.250
	G212-LR6510	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	V, T	6.331 m ²				56.979
				nO, A		4.081 m ²			25.710
				B			10.383 m ²		37.379
	B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	V, T	2.771 m ²				24.939
				nO, A		542 m ²			3.415
				nU			296 m ²		1.066
				B	619 m ²				5.571
	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	V, T	1.049 m ²				8.392
nO, A					1.374 m ²			7.694	
B						1.146 m ²		3.667	

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4		
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich	
					1	0,7	0,4	0	
mittel	K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	V, T	1.067 m ²			8.536	
				nO, A		764 m ²		4.278	
	K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	V, T	905 m ²			7.240	
				nO, A		372 m ²		2.083	
				nU			816 m ²	2.611	
				B			7 m ²	22	
	B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	V, T	66 m ²			528	
				B	200 m ²			1.600	
	B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8	V, T	293 m ²			2.344	
				nO, A		283 m ²		1.585	
				B			1.352 m ²	4.326	
	G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	V, T	4.228 m ²			29.596	
				nO, A		1.187 m ²		5.816	
				nU			870 m ²	2.436	
				B			970 m ²	2.716	
	P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7	B			576 m ²	1.613	
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	V, T	1.091 m ²			6.546		
			nO, A		794 m ²		3.335		
			nU			600 m ²	1.440		
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	V, T	708 m ²			4.248		
			nO, A		54 m ²		227		

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4		
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich	
					1	0,7	0,4	0	
mittel	L722	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, mittlere Ausprägung	6	V, T	659 m ²				3.954
				nO, A		261 m ²			1.096
gering	F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	V	22.767 m ²				113.835
				nO, A			9.112 m ²		18.224
				B			7.465 m ²		14.930
	F211	Gräben, naturfern	5	V	921 m ²				4.605
				T		281 m ²		984	
				nO, A			301 m ²		602
				B			26 m ²		52
	B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	V	155 m ²				775
				T		71 m ²		249	
				nO, A			227 m ²		454
				B			88 m ²		176
	P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	V	43 m ²				215
				T		135 m ²		473	
				B			381 m ²		762
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	V	1.178 m ²				4.712	
			T		63 m ²		176		
			nO, A			147 m ²		235	
			nU				420 m ²	0	
			B			35 m ²		56	

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4			
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP	
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich		
					1	0,7	0,4	0		
gering	B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	V	694 m ²				2.776	
				T		37 m ²			104	
	G11	Intensivgrünland	3	V	584 m ²				1.752	
				T		170 m ²			357	
				B				12.681 m ²	0	
	G4	Tritt- und Parkrasen	3	V	265 m ²				795	
				T		77 m ²			162	
				nO, A				53 m ²	64	
				nU					195 m ²	0
				B					1.008 m ²	0
	B52	Baumschule, Obstplantagen und -kulturen	3	B					0	
	V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	V	1.426 m ²				4.278	
				T		426 m ²			895	
				nO, A				934 m ²	1.121	
				nU					836 m ²	0
				B					1.842 m ²	0
	F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	V	23.721 m ²				47.442	
				B					33.359 m ²	0

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4		
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompen-sationsbe-darf in WP
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich	
					1	0,7	0,4	0	
gering	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	V	18.977 m ²				37.954
				T			3.124 m ²		2.499
				nO, A, nU				15.327 m ²	0
				B				15.492 m ²	0
	P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	B				895 m ²	0
	V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	V	170 m ²				340
				nO, A, nU				31 m ²	0
	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	V	823 m ²				823
				T, nO, A, nU				1.522 m ²	0
				B				3.034 m ²	0

Spalte 1		Spalte 2	Spalte 3				Spalte 4			
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	betroffene Biotop- und Nutzungstypen		WP pro m ²	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor: Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen				Kompensationsbedarf in WP	
	Code	Bezeichnung			hoch	mittel	gering	nicht erheblich		
					1	0,7	0,4	0		
keine natur-schutzfachliche Bedeutung	X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	V, T, nU, nO, A				14.198 m ²	kein Kompensationsbedarf erforderlich	
				B				1.093 m ²		
	V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	V, T, nU, nO, A				217 m ²		
				B				194 m ²		
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	V, T, nU, nO, A				1.141 m ²			
			B				354 m ²			
		Zwischensummen:				110.196 m ²	20.941 m ²	45.382 m ²	103.839 m ²	
Summe Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume:									842.065	

6.2 Landschaftsbild

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird gemäß § 7 Abs. 4 BayKompV verbal argumentativ ermittelt.

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus den folgenden in der Auswirkungsprognose im Kapitel 4.5 hergeleiteten maßgeblichen Konflikten:

K6.1 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme	250 lfm
K6.2 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau	600 lfm
K6.3 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens	2 ha
K6.4 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung	11 ha
K6.5 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme	5 ha
K6.6 _L	anlagebedingte Sichtbarriere durch die neue Staustufe mit Wehrsteg	nicht quantifizierbar

Gemäß § 19 Abs. 2 Satz 3 BayKompV gelten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Mast- oder Turmbauten als ausgleichbar, wenn die Höhe dieser unter 20 m liegt. Andernfalls würde eine Ersatzzahlung notwendig werden. Beim Neubau der Staustufe handelt es sich um Bauten von weniger als 20 m Höhe mit Rückbau der alten Anlage. Durch die Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung der Landschaft soll die Qualität des ursprünglichen Landschaftsbildes wieder hergestellt werden. Darüber hinaus besteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

7 MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ

7.1 Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und naturschutzfachliches Leitbild

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind die Ziele der Kompensation für nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft:

- die Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise
- die Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes
- die Herstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise im betroffenen Naturraum

unter Berücksichtigung der Landschaftsplanung und der agrarstrukturellen Belange.

Maßnahmen in nationalen Schutzgebieten, aus Natura 2000 - Bewirtschaftungsplänen oder Kohärenzmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes oder Maßnahmen aus Bewirtschaftungsplänen zur Wasserrahmenrichtlinie werden anerkannt.

Geeignete Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume sind in Anlage 4.1 der BayKompV und für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild in Anlage 4.2 der BayKompV aufgeführt.

Die betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild sind im Kapitel 4.6 aufgeführt. Die Vorgaben übergeordneter Planungen wurden in der Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben zusammengestellt (Beilage 36-37). Das Vorhaben findet im Naturraum der Untermainebene, in den Stauhaltungen Kleinostheim und Obernau statt. Für den betroffenen Naturraum wird das im Folgenden beschriebene naturschutzfachliche Leitbild abgeleitet.

Das naturschutzfachliche Leitbild umfasst den Referenzzustand der Gewässerlandschaft des Mains als kiesgeprägtem Strom und erheblich veränderter Wasserkörper mit dem Ziel eines guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie die charakteristischen Nutzungsstrukturen, z.B. des Obstbaukomplexes am linken Mainufer.

Ziele im Sinne des Leitbildes sind Erhaltung und Förderung naturraumspezifischer Lebensgemeinschaften und somit die Entwicklung und Aufwertung von Biotop- und Vernetzungsstrukturen im Naturraum Untermainebene, v.a. in den Stauhaltungen Kleinostheim und Obernau. Dies beinhaltet auch die Wiederherstellung beanspruchter Flächen und Förderung von Flächen zur Biotopentwicklung und die gestalterische Einbindung des Vorhabens.

7.1.1 Flächenauswahl, Berücksichtigung agrarstruktureller Belange und geeignete Kompensationsmaßnahmen

Die BayKompV führt in Anlage 4.1 und 4.2 als geeignete Kompensationsmaßnahmen u. a. die für den betroffenen Naturraum und das naturschutzfachliche Leitbild zutreffende naturraumtypische Ausgestaltung von Gewässerlauf und –struktur einschließlich Ufergestaltungen und Uferbepflanzungen, eine Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern, Entwicklungen von Röhricht, Hochstaudenfluren und Ufergehölzen sowie von extensiv genutztem Grünland auf unterschiedlichen Standorten auf.

Bei der Suche und Auswahl geeigneter Flächen für Kompensationsmaßnahmen wurden zunächst gemäß § 8 Abs. 7 BayKompV WSV-eigene Flächen bevorzugt betrachtet (8,44 ha). Zusätzlich zu den WSV-eigenen Flächen wurden vorrangig Flächen des öffentlichen Eigentums ermittelt (3,61 ha), bevor Flächen Dritter in Betracht gezogen wurden (6,93 ha). Bei diesen handelt es sich überwiegend um durch das Vorhaben anlage- und baubedingt beanspruchte Flächen, die vom Vorhabensträger erworben werden. Den im vorherigen Kapitel genannten Grundsätzen folgend wird angestrebt, die Kompensationsflächen im Umfeld des Bauvorhabens zu realisieren, um somit auch dem § 8 Abs. 4 Satz 3 BayKompV Rechnung zu tragen, der zusammenhängende Kompensationsflächen anstrebt. Da die ausgewählten Flächen gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 Ziffer 1 BayKompV aufwertbar sein müssen, kommen in der Umgebung des Vorhabens vorrangig Acker- und Grünlandflächen in Frage, da sowohl in bestehenden Gehölzbeständen als auch im südöstlich gelegenen Obstbaukomplex Aufwertungsmaßnahmen kaum möglich sind. Eine Einbindung des Vorhabens in die Landschaft ist nur auf den direkt angrenzenden Flächen möglich. Bei den Flächen handelt es sich um Flächen, die im Sinne des § 9 Abs. 3 Satz 1 Ziffer 2 BayKompV im Wasserschutzgebiet und im Überschwemmungsgebiet liegen.

Das Vorhabensgebiet mit bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen umfasst insgesamt 28,04 ha. Die Kompensationsplanung wurde unter Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange so konzipiert, dass der Großteil der Kompensation innerhalb des Baufeldes selbst auf bauzeitlich beanspruchten Flächen und auf der Wasserfläche des Mains erfolgt (12,37 ha).

Der Flächenumfang der Kompensationsmaßnahmen außerhalb der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen umfasst 6,61 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ist somit im Sinne von § 8 Abs. 5 BayKompV nicht größer als die Eingriffsfläche.

Da sie jedoch größer als 3 ha ist, ist gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 BayKompV stets davon auszugehen, dass agrarstrukturelle Belange im Sinn von § 15 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG betroffen sind.

Erforderliche Aussagen zur Betroffenheit agrarstruktureller Belange finden sich im Kapitel 11.

7.1.2 Verhältnis des Kompensationsbedarfs für Arten und Lebensräume zum Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Gemäß § 7 Abs. 3 BayKompV werden die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft durch die Kompensationsmaßnahmen für Arten und Lebensräume abgedeckt. Die Begründung findet sich im Kapitel 6.1. Es wird kein ergänzender Kompensationsbedarf erforderlich.

7.2 Kurzbeschreibung der Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden werden die in § 12 Abs. 2 Ziffer 5 BayKompV geforderten Angaben zu den Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz zusammengefasst. Für die Maßnahmen wurden Maßnahmenblätter im Kapitel 12 erstellt.

Entwicklungsziele

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen sollen die folgenden Entwicklungsziele angestrebt werden:

- Entwicklung aquatischer Lebensräume für Makrozoobenthos, Fische, Libellen, Vögel, Wasserpflanzen und Röhrichte (Maßnahme 5 A/E, 12 A/E)
- Entwicklung blütenreicher Grünflächen mit offenen Bodenflächen u. a. als Lebensraum für Wildbienen und Vögel sowie zur Landschaftsgestaltung (Maßnahme 6.1 A/E, 6.2 A/E)
- Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte u.a. als Lebensraum für Schmetterlinge und Vögel (Maßnahme 10 A/E, 11 A/E)
- Entwicklung von Halboffenlandstrukturen mit Einzelbäumen und möglichst artenreiche Wiesen- und Hochstaudenflur u.a. als Lebensraum für Insekten, Fledermäuse und Vögel sowie zur Landschaftsgestaltung (Maßnahme 7 A/E, 9 A/E)
- Entwicklung von waldartigen Gehölzbeständen als Lebensraum u.a. für Fledermäuse, Vögel, Laufkäfer und Nachtfalter sowie zur Einbindung der vorhandenen und geplanten Bauwerke in die Landschaft (Maßnahme 8 A/E)

Herstellungsmaßnahmen

Es werden die folgenden Herstellungsmaßnahmen vorgesehen:

- Gewässerprofilierung und Einbringung von kiesigem Substrat (Maßnahme 5 A/E)
- Aufhöhung von schützenden Parallelwerken mit Wasserbausteinen (Maßnahme 12 A/E)
- Ansaat einer Blumenwiesen-Mischung mit Gräsern (Mischung etwa 50:50), standortgerechtes Saatgut des entsprechenden Herkunftsgebietes (Maßnahme 6.1 A/E, 6.2 A/E)
- Ansaat durch Heumulch, der auf geeigneten Wiesenflächen in der Umgebung gewonnen wird (Maßnahme 9 A/E, 10 A/E, 11 A/E tlw.)
- Gehölzpflanzungen in Reihen und Gruppen von hochstämmigen standorttypischen Bäumen wie Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und regionale Apfelbaumsorten, Beachtung freizuhaltender Blickachsen und Grundstückszugängen, Pflanzgut der Mindestqualität H m.B. 16-18 aus entsprechenden Herkunftsgebieten, Verankerung mit Dreibock (Maßnahme 7 A/E, 9 A/E)
- Flächige Gehölzpflanzungen standorttypischer Gehölze wie Stieleiche (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Jungpflanzen aus entsprechenden Herkunftsgebieten, Schutz durch einen Wildschutzzaun in den ersten 5 Jahren (Maßnahme 8 A/E)

Entwicklungsmaßnahmen

Zur Erreichung der genannten Entwicklungsziele werden die folgenden Entwicklungsmaßnahmen erforderlich:

- Dauerhafte Pflegemahd der blütenreichen Grünflächen 2- bis 3-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung (Maßnahme 6.1 A/E, 6.2 A/E)
- Dauerhafte Pflegemahd von Krautsaumstreifen 1- bis 2-mal im Jahr, so angepasst, dass sich artenreiche, neophytenarme Bestände entwickeln (Maßnahme 7 A/E)
- Dauerhafte Pflegemahd von artenreichem Grünland frischer Standorte 1- bis 2-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung (Maßnahme 9 A/E, 10 A/E, 11 A/E tlw.)

- 3 Jahre Entwicklungspflege von Grünland frischer Standorte, auf unterschiedlichen Sektoren mit herkömmlicher Beweidung, Beweidung mit zusätzlicher Mahd und Beseitigung des Schnittgutes (2-schurig und beweidet im Bereich frischer Standorte, beweidet und Mahd im Spätsommer im Bereich der Flutmulde), darauf folgende Jahre dauerhafte geeignete Pflege (Maßnahme 11 A/E tlw.)
- 3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von hochstämmigen Bäumen (Wässern, Freischneiden, Nachbinden der Verankerung, ggf. Kronenpflegeschnitt), darauf folgende Jahre im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht ggf. Rückschnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils angrenzender Nutzungen, alle 5-10 Jahre Pflegeschnitt von Obstbäumen (Maßnahme 7 A/E, 9 A/E)
- 5 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege waldartiger Gehölzpflanzungen bis zur gesicherten Kultur (Freischneiden, Ausbessern des Wildschutzes, Nachpflanzen), darauf folgende Jahre im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht ggf. Rückschnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils angrenzender Nutzungen (Maßnahme 8 A/E)

Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum zur Erreichung der Entwicklungsziele

In der folgenden Tabelle wird der voraussichtlich erforderliche Zeitraum zur Erreichung der oben genannten Entwicklungsziele nach Durchführen der Maßnahmen zusammengestellt. Es wird der Zeitraum angegeben, den die Vegetationsbestände benötigen, um den bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs angesetzten Wertpunkt zu erreichen. Dies kann bei den aquatischen Lebensräumen und Gehölzpflanzungen durch eine Eigenentwicklung ohne erforderliche Entwicklungsmaßnahmen geschehen.

Tabelle 15: Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum zur Erreichung der Entwicklungsziele

Nr.	Maßnahme	Erforderlicher Zeitraum
5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische	3 Jahre
6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	3 Jahre
6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	3 Jahre
7 A/E	Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pflegemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung	25 Jahre
8 A/E	Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft	25 Jahre
9 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung	5 Jahre 25 Jahre
10 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte	5 Jahre
11 A/E	Pflegemanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte	5 Jahre
12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische	3 Jahre

Unterhaltungsmaßnahmen

Zur Aufrechterhaltung der Entwicklungsziele werden die in der folgenden Tabelle zusammengestellten Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Tabelle 16: Erforderliche Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Erforderliche Unterhaltung
5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische	Zur Aufrechterhaltung des Entwicklungszieles sind dauerhaft keine Maßnahmen erforderlich.
6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	Dauerhafte Pflegemahd: 2- bis 3-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.
6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	Dauerhafte Pflegemahd: 2- bis 3-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.
7 A/E	Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pflegemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung	Dauerhafte Pflegemahd: 1- bis 2-mal im Jahr, so angepasst, dass sich artenreiche, neophytenarme Bestände entwickeln. Unterhaltung der Gehölze im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, ggf. Rückschnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils angrenzender Nutzungen.
8 A/E	Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft	Unterhaltung im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, ggf. Rückschnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils angrenzender Nutzungen.
9 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung	Dauerhafte Pflegemahd: 1- bis 2-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung. Unterhaltung der Gehölze im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, ggf. Rückschnitt zur Freihaltung des Lichtraumprofils angrenzender Nutzungen.
10 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte	Dauerhafte Pflegemahd: 1- bis 2-mal im Jahr, Abtransport des Schnittgutes, keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.
11 A/E	Pflegemanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte	Dauerhafte Pflege: Um über die Erfordernis von Pflegemaßnahmen zu entscheiden, werden Erfolgskontrollen durchgeführt.
12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische	Zur Aufrechterhaltung des Entwicklungszieles sind dauerhaft keine Maßnahmen erforderlich.

Grundfläche und deren Sicherung

Die Maßnahmenflächen 6.2 A/E und 12 A/E befinden sich im Eigentum der WSV.

Die übrigen Maßnahmenflächen sollen durch Grunderwerb des Vorhabenträgers gesichert werden.

7.3 Auflagen durch Ökokontoflächen

Im Folgenden werden die temporär und dauerhaft beanspruchten Ökokontoflächen (Beilage 21-23) zusammengestellt.

Tabelle 17: Inanspruchnahme von Ökokontoflächen

Gemarkung	Flurstück		Fläche (ha)	
			dauerhaft	temporär
Inanspruchnahme Ökokontoflächen				
Niedernberg	2303	teilweise		0,01
	2304	teilweise		0,06
	2305	teilweise		0,07
	2316/148	teilweise		0,0009
	2316/149	teilweise		0,002
	2316/151	teilweise		0,01
	2316/181	teilweise	0,3	0,1
	2407	teilweise		0,05

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Kapitel 6.1 wurden die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen und deren Wertpunkte berücksichtigt. Bei Ökokontoflächen wird darüber hinaus das angestrebte Entwicklungsziel beansprucht. Setzt man bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs das angestrebte Entwicklungsziel "B432 Streuobstbestände im Komplex mit extensivem Grünland" als Ausgangszustand an, so ergibt sich ein erhöhter Kompensationsbedarf von zusätzlich 4.013 Wertpunkten.

7.4 Auflagen nach dem Waldgesetz für Bayern

In der Waldfunktionskarte der Bayerischen Forstverwaltung (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2017) sind im Bereich des Vorhabens keine Waldflächen dargestellt.

7.5 Maßnahmenübersicht

Die folgende Abbildung stellt die Lage der geplanten Maßnahmen in einer Übersicht dar. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-2 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" Blatt 1 bis 7 (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000. Für die Maßnahmen wurden Maßnahmenblätter im Kapitel 12 erstellt.

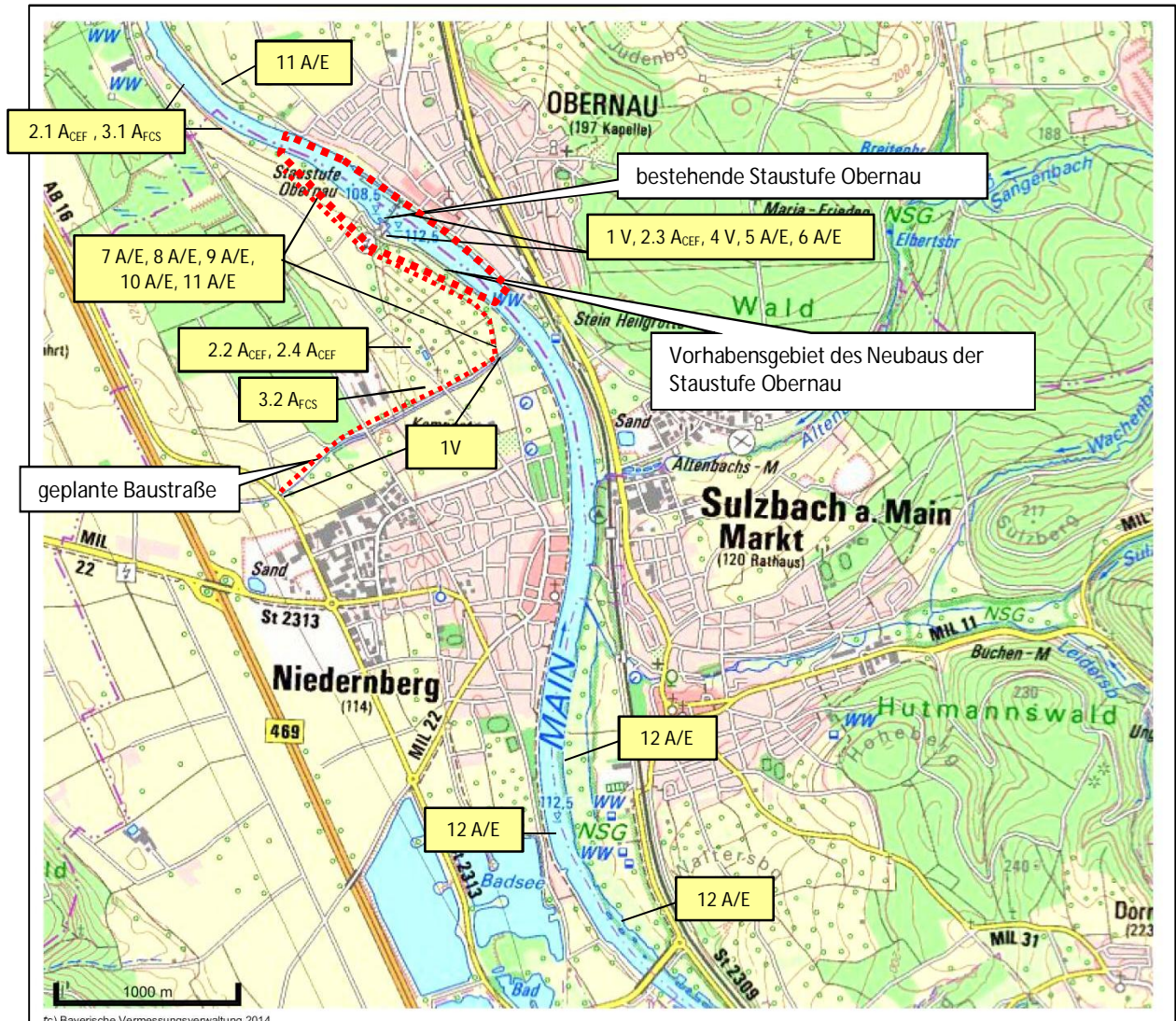


Abbildung 2: Lage der geplanten Kompensationsmaßnahmen

Die geplanten Maßnahmen liegen zum großen Teil innerhalb des Baufeldes und den bauzeitlich beanspruchten Flächen (Maßnahme 1 V, 4 V, 5 A/E bis 11 A/E). Darüber hinaus werden eine unmittelbar angrenzende Ackerfläche im Bereich der Kraftwerkszufahrt im Südwesten (Maßnahme 7 A/E bis 10 A/E) und Grünland im Obernauer Mainbogen auf der gegenüber liegenden rechten Mainuferseite im Nordwesten (Maßnahme 11 A/E) mit einbezogen. Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes werden punktuell am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe, im Obstbaukomplex südöstlich der Staustufe und temporär flächig an der Baustraße im Süden vorgesehen (Maßnahmen 2 A_{CEF}, 3 A_{FCS}). Zwischen Niedernberg bzw. Sulzbach und der Mainbrücke im Süden werden gewässeraufwertende Maßnahmen im Main durchgeführt (Maßnahme 12 A/E).

Die folgende Tabelle stellt die geplanten Maßnahmen zusammen.

Tabelle 18: Maßnahmenübersicht

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
1 V	Bauseitiger Individuenschutz (Komplex)		
1.1 V	Vermeidung der Tötung von Fledermäusen	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
1.2 V	Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld)
1.3 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld)
1.4 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite (gesamte Baustraße)
1.5 V	Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
1.6 V	Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
2 A _{CEF}	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Komplex)		
2.1 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan	2 Stück	91,64 und 91,89, linke Uferseite
2.2 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz	2 Stück	93,43 und 93,53, linke Uferseite
2.3 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalke	1 Stück	93,05, linke Uferseite
2.4 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals	1 Stück	93,66, linke Uferseite
3 A _{FCS}	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (Komplex)		
3.1 A _{FCS}	Anbringung von Fledermauskästen	6 Stück	91,59 und 92,03, linke Uferseite
3.2 A _{FCS}	Anlage eines Zauneidechsenhabitats	2.375 m ²	94,07, linke Uferseite
4 V	Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauphase	275 lfm	92,29 - 92,51, linke Uferseite 92,30 - 92,31, rechte Uferseite

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische	6.545 m ²	92,61 - 92,82, linke Uferseite
6 A/E	Ansaat zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung (Komplex)		
6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	13.223 m ² (130 m ²) (430 m ²) (20 m ²) (12.643 m ²)	92,31 - 92,33, 92,87 - 92,88 und 93,50 rechte Uferseite 92,79 - 93,86, linke Uferseite
6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	8.410 m ²	92,67 - 93,22, rechte Uferseite
7 A/E	Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pflegemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung	2.665 m ²	92,72 - 93,09, linke Uferseite
8 A/E	Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft	11.895 m ²	92,78 - 93,09, linke Uferseite
9 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung	14.775 m ² (7.495 m ²) (7.260 m ²)	92,58 - 92,78, linke Uferseite 93,10 - 93,55, linke Uferseite
10 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte	17.040 m ²	92,72 - 92,89, linke Uferseite
11 A/E	Pflegemanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte	45.750 m ² (36.130 m ²) (9.620 m ²)	91,55 - 92,20, rechte Uferseite 93,98 - 94,08, linke Uferseite
12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische	76.040 m ² (33.170 m ²) (24.670 m ²) (18.200 m ²)	95,80 - 96,40, rechte Uferseite 96,80 - 97,40, linke Uferseite 97,50 - 97,90, rechte Uferseite

7.6 Kompensationsbilanz

Für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume muss nach § 8 Abs. 1 Satz 1 BayKompV der in Wertpunkten ermittelte Kompensationsumfang dem in Wertpunkten ermittelten Kompensationsbedarf entsprechen.

Der Kompensationsbedarf wurde im Kapitel 6.1 gemäß Anlage 3.1 BayKompV mit 842.065 Wertpunkten ermittelt. Durch die Beanspruchung von Ökokontoflächen wurde im Kapitel 7.3 ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 4.013 Wertpunkten ermittelt. Insgesamt ergibt sich somit für das geplante Vorhaben ein Kompensationsbedarf von 846.078 Wertpunkten.

Der Kompensationsumfang wird gemäß Anlage 3.2 BayKompV in der folgenden Tabelle 19 mit 848.549 Wertpunkten ermittelt. Er liegt damit über dem Kompensationsbedarf und weist einen Überschuss von 2.471 Wertpunkten auf.

Für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wurde im Kapitel 5.1 dargelegt, dass kein ergänzender Kompensationsbedarf besteht.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wurde im Kapitel 6.2 gemäß § 7 Abs. 4 BayKompV verbal argumentativ ermittelt. Der Kompensationsumfang wird gemäß § 8 Abs. 2 BayKompV im Folgenden verbal argumentativ bestimmt.

Die vorgesehenen Maßnahmen für Arten und Lebensräume werten die betroffenen Gewässerlandschaften mittlerer Bedeutung, die Halboffenland- und Mosaiklandschaften hoher Bedeutung und die Offenlandschaften mittlerer und geringer Bedeutung durch strukturgebende Elemente auf und fördern die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftsbildeinheiten. Auch werden Gehölze als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um technische Bauwerke der Staustufe und Gehölze als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau neu gepflanzt.

Ziel der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft ist es, die Qualität der bestehenden Landschaft inkl. Freizeit- und Erholungsnutzung mindestens wieder herzustellen. Dies ist wie im vorigen Absatz beschrieben in einem multifunktionalen Ansatz durch folgende Maßnahmen für die jeweiligen Landschaftsbildeinheiten / charakteristischen Landschaftselemente möglich:

8 A/E	Eingrünung von technischen Bauwerken	320 lfm
7 A/E, 9 A/E	Landschaftsgestaltung durch Betonung von Wegen und Blickbeziehungen	860 lfm
6.1 A/E, 6.2 A/E, 7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Halboffen- und Mosaiklandschaft	5,10 ha
5 A/E, 12 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Gewässerlandschaft	8,26 ha
10 A/E, 11 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Offenlandschaft	6,28 ha

Eine qualitative Gegenüberstellung der im Kapitel 4.6 ermittelten maßgeblichen Konflikte aller Schutzgüter und der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Tabelle 20.

Tabelle 19: Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten nach Anlage 3.2 BayKompV

Anlage 3.2 BayKompV: Folgendes ist zu beachten („Vorher-Nachher-Vergleich“): Wertpunkte werden nur für die Aufwertung der Fläche vergeben: Wertpunkte des Schutzguts Arten und Lebensräume (Spalte 3), die in die Berechnung des Kompensationsumfangs einließen = Wertpunkte des Schutzguts im Prognosezustand nach 25 Jahren Entwicklungszeit (gemäß Spalte 2) minus Wertpunkte des Schutzguts des Ausgangszustands der Ausgleichs- oder Ersatzfläche (gemäß Spalte 1)

Kompensationsumfang in Wertpunkten: Kompensationsfläche m^2 x Spalte 3

Der Abschlag vom Prognosewert wird nach der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung wie folgt ermittelt:

Der Prognosewert gibt an, welche Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstyp nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren erreicht hat und kann in bestimmten Fällen als Abschlag vom Grundwert in einer Höhe von 1 bis 3 Wertpunkten festgelegt werden (vgl. nachfolgende Tabelle)

Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiototyps*	Wiederherstellbarkeit / Ersetzbarkeit (W) = 4	Wiederherstellbarkeit / Ersetzbarkeit (W) = 5
26 - 49 Jahre	Abschlag = 1 WP	Abschlag = 1 WP
50 - 79 Jahre	Abschlag = 2 WP	Abschlag = 2 WP
≥ 80 Jahre	---	Abschlag = 3 WP

* stets vom Ausgangsbiototyp auf der Maßnahmenfläche abhängig

In der Tabelle verwendete Abkürzungen: WP = Wertpunkte, PW = Prognosewert-Abschlag

Spalte 1				Spalte 2				Spalte 3		Spalte 4	
Ausgang- und Prognosezustand des Schutzguts Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche								Aufwertung durch die Kompensationsmaßnahme in Wertpunkten im Prognosezeitraum von 25 Jahren		Kompensationsumfang in Wertpunkten	
Ausgangszustand				Prognosezustand nach 25 Jahren Entwicklungszeit							
Nr.	Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP	PW	Aufwertung	Fläche (m²)	Kompensationswertpunkt	
5 A/E		Eingriffsfläche	0	F232	Sonstige künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	10		10	6.545	65.450	
6.1 A/E		Eingriffsfläche	0	G4	Tritt- und Parkrasen	3		3	13.223	39.669	
6.2 A/E		Eingriffsfläche	0	G4	Tritt- und Parkrasen	3		3	8.410	25.230	
7 A/E	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B312	Einzelbäume / Baumreihen/ Baumgruppen mit einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	-2	5	75	375	
	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6		4	2.590	10.360	
8 A/E	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	L62	sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	-2	6	11.570	69.420	
		Eingriffsfläche	0	L62	sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	-2	8	325	2.600	

Spalte 1		Spalte 2				Spalte 3		Spalte 4			
Ausgang- und Prognosezustand des Schutzguts Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche											
Ausgangszustand				Prognosezustand nach 25 Jahren Entwicklungszeit				Aufwertung durch die Kompensationsmaßnahme in Wertpunkten im Prognosezeitraum von 25 Jahren		Kompensationsumfang in Wertpunkten	
Nr.	Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP	PW	Aufwertung	Fläche (m²)	Kompensationswertpunkt	
9 A/E	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B312	Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen mit einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	-2	5	210	1.050	
	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		6	9.280	55.680	
	G11	Intensivgrünland	3	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		5	455	2.275	
	B311	Einzelbäume, junge Ausprägung	5	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		3	85	255	
	G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		1	395	395	
	B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung;	8	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		0	2.245	0	
	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland									
	Eingriffsfläche	0	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		8	2.085	16.680		

Spalte 1				Spalte 2				Spalte 3		Spalte 4	
Ausgang- und Prognosezustand des Schutzguts Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche								Aufwertung durch die Kompensationsmaßnahme in Wertpunkten im Prognosezeitraum von 25 Jahren		Kompensationsumfang in Wertpunkten	
Ausgangszustand				Prognosezustand nach 25 Jahren Entwicklungszeit							
Nr.	Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP	PW	Aufwertung	Fläche (m²)	Kompensationswertpunkt	
10 A/E	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		6	17.040	102.240	
11 A/E	G11	Intensivgrünland	3	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8		5	45.750	228.750	
12 A/E	F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	F12	Stark veränderte Fließgewässer	5		3	76.040	228.120	
Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume									848.549		

Tabelle 20: Gegenüberstellung der maßgeblichen Konflikte und zugeordneten Maßnahmen

Maßgebliche Konflikte		Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen			
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
Schutzgut Pflanzen und Biotopfunktionen					
K1.1 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha	5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische im Unterwasser der Staustufe Obernau	0,65 ha
K1.2 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung	2,37 ha	12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische in der Stauhaltung Obernau	7,60 ha
K1.3 _B	anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme	0,15 ha			
K1.4 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha			
K1.5 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Schilf- Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	0,02 ha			
K1.6 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme	0,39 ha			

Maßgebliche Konflikte		Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen			
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
K1.7 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwartheplätze	0,95 ha	4 V 8 A/E	Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauphase Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft linksmainisch um die neue Staustufe und das bestehende Wasserkraftwerk	1,19 ha
K1.8 _B	baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße	0,003 ha	7 A/E	Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pflegemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung linksmainisch entlang des Stadtweges und der Zufahrt zum Wasserkraftwerk	0,27 ha
K1.9 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme	2,36 ha	9 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung linksmainisch entlang der neuen Wege und Böschungen im Übergang zur Ackerflur und dem Obstbaukomplex	1,48 ha
K1.10 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und der Wirtschaftswege	0,19 ha			

Maßgebliche Konflikte				Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen	
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
K1.11 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens	1,04 ha	10 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte linksmainisch zwischen Stadtweg und Wasserkraftwerk sowie zwischen Obstbaukomplex, Vorflutgraben und Entwässerungsgraben	1,70 ha
K1.12 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	5,63 ha	11 A/E	Pflegemanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte rechtsmainisch im Mainbogen nordwestlich Obernaus	4,58 ha
			6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	1,32 ha
			6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	0,84 ha
K1.13 _B	baubedingte Beanspruchung von wiederherstellbaren Biotop- und Nutzungstypen	2,84 ha		Wiederherstellung bestehender Nutzungen	2,84 ha

	Maßgebliche Konflikte			Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen	
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
	Schutzgut Tiere und Habitatfunktionen				
K2.1 _T	anlagebedingter Teilverlust des Lebensraumes für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha	5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische im Unterwasser der Staustufe Obernau	0,65 ha
K2.2 _T	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha	12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische in der Stauhaltung Obernau	7,60 ha
K2.3 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse	3,31 ha	1.1 V 3.1 A _{FCS}	Vermeidung der Tötung von Fledermäusen Anbringung von Fledermauskästen	/ 6 Stück
K2.4 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	300 lfm	7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Gehölzpflanzungen und Extensivierung der Bodennutzung	2,94 ha
K2.5 _T	baubedingte Störung und Anlockung von Fledermäusen durch Baustellenbeleuchtung	n. q.	1.2 V	Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen	/
K2.6 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel	3,31 ha	2.1 A _{CEF} 2.2 A _{CEF} 2.4 A _{CEF} 1.5 V 7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten Gehölzpflanzungen und Extensivierung der Bodennutzung	2 Stück 2 Stück 1 Stück / 2,94 ha

Maßgebliche Konflikte		Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen			
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
K2.7 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichtern besonderer Bedeutung für Vögel	0,02 ha	1.5 V 5 A/E	Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos, Fische und Vögel im Unterwasser der Staustufe Obernau	/ 0,65 ha
K2.8 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten	6,67 ha	1.6 V 6.1 A/E, 10 A/E, 11 A/E	Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten Entwicklung von blütenreichen Grünflächen und artenreichem Grünland	/ 7,60 ha
K2.9 _T	baubedingter Verlust eines Turmfalkenbrutplatzes im Umfeld des Kraftwerkes durch Störungen durch den Baubetrieb	1 Stück	2.3 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalken	1 Stück
K2.10 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten	n.q.	3.2 A _{FCS} 1.3 V 1.4 V	Anlage eines Zauneidechsenhabitat Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich	0,24 ha / /
K2.11 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe	0,74 ha	7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Gehölzpflanzungen und Extensivierung der Bodennutzung	2,94 ha
K2.12 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	1,49 ha			

Maßgebliche Konflikte		Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen			
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
	Schutzgut Boden und Bodenfunktionen				
K3.1 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen	0,70 ha	7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Gehölzpflanzungen und Extensivierung der Bodennutzung	2,94 ha
K3.2 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze	4,79 ha	6.1 A/E, 6.2 A/E, 10 A/E, 11 A/E	Extensivierung der Bodennutzung	8,44 ha
K3.3 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherungen, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege	3,40 ha			
K3.4 _{Bo}	baubedingter Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Verdichtung im Bereich der Baustraße, Lagerflächen und Baufelder auf der linken Mainseite sowie im Bereich der Baufelder auf der rechten Mainseite	5,48 ha		Entsiegelung und Bodenlockerung	5,48 ha

Maßgebliche Konflikte		Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen			
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
	Schutzgut Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt				
K4.1 _w	anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha	5 A/E, 12 A/E	Hydromorphologische Aufwertung des Mains durch eine Flachwasserzone und vor Wellenschlag geschützte Entwicklungsbereiche	8,26 ha
K4.2 _w	anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme	2,37 ha			
K4.3 _w	anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme	0,95 ha			
K4.4 _w	baubedingte Gewässertrübungen im Main durch Baggerarbeiten, Einbringen von Spundwänden und bei Abbrucharbeiten	4,08 ha			
	Schutzgut Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen				
K5.1 _k	bau- und anlagebedingter Teilverlust von Gehölzflächen für die Frischluftproduktion nordwestlich und westlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	2,02 ha	8 A/E	Flächige Gehölzpflanzung für die Frischluftproduktion	1,19 ha

	Maßgebliche Konflikte			Zugeordnete Maßnahmenkomplexe/ Einzelmaßnahmen	
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme Ziel, Beschreibung, Lage	Umfang
	Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion				
K6.1 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme	250 lfm	8 A/E	Eingrünung von technischen Bauwerken	320 lfm
K6.2 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau	600 lfm	7 A/E, 9 A/E	Landschaftsgestaltung durch Betonung von Wegen und Blickbeziehungen	860 lfm
K6.3 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens	2 ha	6.1 A/E, 6.2 A/E, 7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Halboffen- und Mosaiklandschaft	5,10 ha
K6.4 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung	11 ha	5 A/E, 12 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Gewässerlandschaft	8,26 ha
K6.5 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme	5 ha	10 A/E, 11 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Offenlandschaft	6,28 ha
K6.6 _L	anlagebedingte Sichtbarriere durch die neue Staustufe mit Wehrsteg	n.q.			
K6.7 _L	baubedingte visuelle Wirkungen	n.q.		Wiederherstellung bestehender Nutzungen	4,48 ha

n. q. = nicht quantifizierbar

8 MAßNAHMEN ZUGUNSTEN DES ARTENSCHUTZES

Die Maßnahmen zugunsten des Artenschutzes werden im Folgenden nachrichtlich aus dem Fachbeitrag Artenschutz aufgeführt.

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die Vermeidungsmaßnahmen sind im Kapitel 5.2 beschrieben. Eine Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den Plänen LBP-2 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" Blatt 1 bis 7 (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000. Für die Maßnahmen wurden Maßnahmenblätter im Kapitel 12 erstellt.

8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden (siehe Fachbeitrag Artenschutz). Eine Darstellung der CEF-Maßnahme erfolgt in den Plänen LBP-2 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" Blatt 1 bis 3 (Beilage 24 bis 26) im Maßstab 1:1.000. Für die Maßnahme wurden Maßnahmenblätter im Kapitel 12 erstellt.

2.1 A_{CEF} Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan

Durch das Anbringen von zwei Kunsthorsten soll der potenzielle Verlust eines Schwarzmilanhorstes (zu erwartende Aufgabe des Brutstandortes durch Störung während der Bauphase) ausgeglichen werden. Die Anlage der Kunsthorste erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu dem Brutstandort, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfen werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt. Die mit den Kunsthorsten versehenen Bäume werden dauerhaft markiert.

2.2 A_{CEF} Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz

Durch das Anbringen von zwei Steinkauzröhren soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust von Steinkauzbrutplätzen ausgeglichen werden. Die Anlage der Steinkauzröhren erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Brutstandorten, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfen werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.

2.3 A_{CEF} Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalke

Durch das Anbringen eines Turmfalke-Nistkastens soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust eines Turmfalkebrutplatzes ausgeglichen werden. Die Anlage des Nistkastens erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu dem nachgewiesenen Brutstandort. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfe werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.

2.4 A_{CEF} Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals

Durch das Anbringen eines Wendehals-Nistkastens soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust eines Wendehalsbrutplatzes ausgeglichen werden. Die

Anlage des Nistkastens erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Brutstandorten, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfe werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.

8.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Folgende Vorkehrungen (FCS-Maßnahmen) werden durchgeführt, um den Erhaltungszustand von durch das Vorhaben betroffener Populationen im Falle einer zulässigen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu sichern (siehe Fachbeitrag Artenschutz). Eine Darstellung der FCS-Maßnahme erfolgt in den Plänen LBP-2 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" Blatt 1, 3 und 4 (Beilage 24, 26, 27) im Maßstab 1:1.000. Für die Maßnahme wurden Maßnahmenblätter im Kapitel 12 erstellt.

3.1 A_{FCS} Anbringung von Fledermauskästen

Durch das Anbringen von sechs Fledermauskästen soll der zu erwartende Verlust von Baum- und Gebäudequartieren ausgeglichen werden. Die Anlage der Fledermauskästen erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den potenziellen Quartierstrukturen, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens.

3.2 A_{FCS} Anlage eines Zauneidechsenhabitats

Durch die Anlage eines Zauneidechsenhabitats soll der zu erwartende Verlust eines Zauneidechsenlebensraumes ausgeglichen werden. Die Habitatoptimierung erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Zauneidechsenpopulationen, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Dazu wird auf einer Fläche ein kleinräumiges Mosaik aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen mit Steinschüttungen geschaffen. Zur Abgrenzung des Habitats gegenüber dem Baubereich wird ein nicht überkletterbarer Reptilienschutzzaun errichtet. Dieser ist entsprechend eines handelsüblichen Amphibienschutzzaunes aufzustellen, zur Vermeidung des Überkletterns an der Oberkante zu biegen und zur Verhinderung des Durchgrabens mindestens 10 cm in den Boden einzulassen.

9 MAßNAHMEN IM RAHMEN DER AUSNAHMEREGLUNG NACH § 31 WHG

Im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Beilage 39) werden keine Maßnahmen im Rahmen der Ausnahmeregelung nach § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes gefordert.

10 ERSATZZAHLUNG

Durch die geplante Realkompensation werden keine Ersatzzahlungen gemäß §§ 19 und 20 BayKompV erforderlich.

11 BERÜCKSICHTIGUNG AGRARSTRUKTURELLER BELANGE

Wie in Kapitel 7.1 ausgeführt, werden durch die Kompensationsmaßnahmen mehr als 3 ha landwirtschaftlicher Flächen, über die bau- und anlagebedingte Flächenbeanspruchung hinaus, beansprucht. Gemäß § 9 BayKompV werden weitere Aussagen zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange daher erforderlich.

Das Vorhabensgebiet mit bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen umfasst insgesamt 28,04 ha. Die Kompensationsplanung wurde unter Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange so konzipiert, dass der Großteil der Kompensation innerhalb des Baufeldes selbst auf bauzeitlich beanspruchten Flächen und auf der Wasserfläche des Mains erfolgt (12,37 ha).

Der Flächenumfang der Kompensationsmaßnahmen außerhalb der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen umfasst 6,61 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Davon werden 3,61 ha als Grünland auf Flächen im öffentlichen Eigentum (Maßnahme 11 A/E tlw.) und 3,00 ha landwirtschaftlich als Acker auf Flächen Dritter (Maßnahme 7 A/E bis 10 A/E tlw.) genutzt.

In der Aue handelt es sich um relativ ertragsreiche Böden. Die Grünlandflächen liegen im Landkreis Aschaffenburg und die Grünlandzahlen liegen mit 50 bis 65 über dem Landkreisdurchschnitt mit 38. Die Ackerflächen liegen im Landkreis Miltenberg und die Ackerzahlen liegen mit 37 bis 45 unter dem Landkreisdurchschnitt mit 52. (AMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG ASCHAFFENBURG 2016, BAYERISCHE STAATSREGIERUNG 2014b)

Die Grünlandfläche soll durch den bewirtschaftenden Schäfer weiter genutzt werden (Maßnahme 11 A/E).

Die Ackerfläche soll auf 1,70 ha als Grünland genutzt werden (Maßnahme 10 A/E). Auf 0,75 ha ist eine Umwandlung in Grünland und die Pflanzung von Baumreihen und Baumgruppen vorgesehen (Maßnahme 9 A/E). Auf 0,55 ha soll die Ackerfläche für die Entwicklung von Krautsaumstreifen und Wald aus der Nutzung genommen werden (Maßnahme 7 A/E, 8 A/E).

12 MAßNAHMENVERZEICHNIS - MAßNAHMENBLÄTTER

Im Folgenden werden die geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen mit den nach § 12 Abs. 2 Ziffer 5 BayKompV geforderten Angaben in Form von Maßnahmenblättern beschrieben.

Dabei wird auf die Darstellung in den Plänen LBP-2 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" Blatt 1 bis 7 (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000 verwiesen. Als Begründung der Maßnahmen werden die maßgeblichen Konflikte zugeordnet, der Ausgangszustand dokumentiert und Entwicklungsziele benannt. Zur Ausführung der Maßnahmen wird die Herstellung in Art, Umfang und Zeitpunkt beschrieben, die erforderlichen Entwicklungs- und Unterhaltungsmaßnahmen, die dauerhafte Sicherung und Kontrolle der Maßnahmen aufgezeigt. In Maßnahmenkomplexe wurden die Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Artenschutzes sowie die Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung gruppiert.

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1 V
Bezeichnung und Lage des Maßnahmenkomplexes Bauseitiger Individuenschutz Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.3 _T , K2.5 _T , K2.6 _T , K2.7 _T , K2.8 _T , K2.10 _T		<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:
:CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/>		:Ausgleich für Konflikt <input type="checkbox"/>
:FCS-Maßnahme für <input type="checkbox"/>		:Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/>
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen K2.3 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse K2.5 _T : Baubedingte Störung und Anlockung von Fledermäusen durch Baustellenbeleuchtung K2.6 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel K2.7 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichtern besonderer Bedeutung für Vögel K2.8 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten K2.10 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten Mit den Maßnahmen sollen Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten (siehe Fachbeitrag Artenschutz) vermieden werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel der Maßnahmen ist eine besondere Bauvorbereitung und Bauausführung zur Vermeidung von Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten (siehe Fachbeitrag Artenschutz).		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		
1.1 V	Vermeidung der Tötung von Fledermäusen	
1.2 V	Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen	
1.3 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich	
1.4 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich	
1.5 V	Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten	
1.6 V	Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.1 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Tötung von Fledermäusen Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.3 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Tötung von Fledermausarten erfolgt vor der Fällung potentieller Höhlenbäume eine Baumhöhlenkontrolle durch einen Sachkundigen mit anschließendem Verschluss nicht besetzter Höhlen. Abzureißende Gebäude sind auf Besatz zu kontrollieren und Einfluglöcher und -ritzen zu verschließen. Die Kontrollen sind vor dem Beginn der Frostperiode durchzuführen. Sollten Fledermäuse in den zu fallenden Bäumen oder abzureißenden Gebäuden angetroffen werden, werden diese fachgerecht nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geborgen. Dazu sind Höhlenbäume abschnittsweise unter Anwesenheit eines Sachkundigen zu fällen. Das Absägen der Höhlenabschnitte erfolgt ausreichend ober- und unterhalb (ca. 2 m) der Höhle. Falls dies aus technischen oder standörtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist erfolgt eine schonende Fällung mit langsamem Ablegen der Stämme mittels Greifer. Als Ersatz für die verlorenen Lebensstätten sind diese Baumabschnitte anschließend im angrenzenden noch vorhandenen Wald bodeneben an bestehende Bäume zu fixieren.		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten vor Beginn der Frostperiode		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.2 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.5 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen sind nächtliche Bauaktivitäten so weit als möglich zu unterlassen und Baustellenbeleuchtungen auf das Notwendige zu beschränken. Zur Anwendung kommen sollten Leuchtmittel mit möglichst geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum wie Natriumdampfhochdruck- oder LED-Lampen.		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.3 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.10 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich werden die Tiere vor Beginn der Baumaßnahme abgefangen und in ein entsprechend Maßnahme 3.2 A _{FCS} hergestelltes Zauneidechsenhabitat umgesiedelt. Anschließend wird die Eignung der Eingriffsfläche für Zauneidechsen durch Vergrümpfungsmaßnahmen wie Abräumen von Versteckmöglichkeiten verhindert.		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten von Mai bis Juni (nach Herstellung der Maßnahmen 3.2 A _{FCS} und 1.4 V)		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.4 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite (gesamte Baustraße)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.10 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitat, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich wird angrenzend zu besiedelten Aktionsräumen ein nicht überkletterbarer Reptilienschutzzaun errichtet. Dieser ist entsprechend eines handelsüblichen Amphibienschutzzaunes aufzustellen, zur Vermeidung des Überkletterns an der Oberkante in Richtung des Hälterungsareals zu biegen und zur Verhinderung des Durchgrabens mindestens 10 cm in den Boden einzulassen.		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten bis Mai (vor Beginn der Maßnahme 1.3V)		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Schutzzäune ist regelmäßig durchzuführen.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.5 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.6 _T , K2.7 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten erfolgt die Fällung von Gehölzen und Beseitigung von Röhrichtern außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG).		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten zwischen 1. Oktober und 28. Februar		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 1.6 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten Main-km 92,29 – 94,08, linke Uferseite Main-km 92,30 – 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße) zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25, 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.8 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Zur Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten erfolgt die Baufeldräumung zur Herstellung von Lagerflächen im Offenland nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG).		
Gesamtumfang der Maßnahme -	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten zwischen 1. Oktober und 28. Februar		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 2 A_{CEF}
Bezeichnung und Lage des Maßnahmenkomplexes Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität Main-km 91,64 und 91,89, linke Uferseite Main-km 93,43 und 93,53, linke Uferseite Main-km 93,05, linke Uferseite Main-km 93,66, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:		<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:		<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: K2.6 _T , K2.9 _T
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen K2.6 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel K2.9 _T : Baubedingter Verlust eines Turmfalkenbrutplatzes im Umfeld des Kraftwerkes durch Störungen durch den Baubetrieb Mit den Maßnahmen soll die kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zur Vermeidung von Beeinträchtigungen lokaler Populationen gesichert werden (siehe Fachbeitrag Artenschutz).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel der Maßnahmen ist eine Aufwertung von Lebensraumangeboten im Umfeld der Baumaßnahme vor Baubeginn zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zur Vermeidung von Beeinträchtigungen lokaler Populationen (siehe Fachbeitrag Artenschutz).		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		
2.1 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan	
2.2 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz	
2.3 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalken	
2.4 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 2.1 A CEF
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan Main-km 91,64 und 91,89, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.6 _r	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: K2.6_r	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitat, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch das Anbringen von zwei Kunsthorsten soll der potenzielle Verlust eines Schwarzmilanhorstes (zu erwartende Aufgabe des Brutstandortes durch Störung während der Bauphase) ausgeglichen werden. Die Anlage der Kunsthorste erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu dem Brutstandort, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfen werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt. Die mit den Kunsthorsten versehenen Bäume werden dauerhaft markiert.		
Gesamtumfang der Maßnahme 2 Kunsthorste	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Die Kunsthorste werden mindestens 2 Monate vor Brutbeginn und spätestens im Jahr der Rodung installiert.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Kontrolle alle 2 Jahre.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 2.2 A_{CEF}
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz Main-km 93,43 und 93,53, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 26 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.6 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: K2.6_T	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch das Anbringen von zwei Steinkauzröhren soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust von Steinkauzbrutplätzen ausgeglichen werden. Die Anlage der Steinkauzröhren erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Brutstandorten, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfen werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.		
Gesamtumfang der Maßnahme 2 Steinkauzröhren	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Der Röhren werden mindestens 2 Monate vor Brutbeginn und spätestens im Jahr der Rodung installiert.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Kontrolle und Reinigung der Röhren alle 2 Jahre.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 2.3 A_{CEF}
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalke Main-km 93,05, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.9_T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: K2.9_T	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitat, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch das Anbringen eines Turmfalke-Nistkastens soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust eines Turmfalkebrutplatzes ausgeglichen werden. Die Anlage des Nistkastens erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu dem nachgewiesenen Brutstandort. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfe werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1 Nistkasten	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Der Nistkasten wird mindestens 2 Monate vor Brutbeginn und spätestens im Jahr der Rodung installiert.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Kontrolle und Reinigung des Nistkastens alle 2 Jahre.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 2.4 A CEF
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals Main-km 93,66, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 26 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K2.6 _T	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: K2.6_T	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch das Anbringen eines Wendehals-Nistkastens soll der zu erwartende störungsbedingte bauzeitliche Verlust eines Wendehalsbrutplatzes ausgeglichen werden. Die Anlage des Nistkastens erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Brutstandorten, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Der genaue Standort und das fachgerechte Anbringen der künstlichen Nisthilfe werden unter ornithologischer ortskundiger Fachbegleitung festgelegt.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1 Nistkasten	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Der Nistkasten wird mindestens 2 Monate vor Brutbeginn und spätestens im Jahr der Rodung installiert.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Kontrolle und Reinigung des Nistkastens alle 2 Jahre.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 3 A_{FCS}
Bezeichnung und Lage des Maßnahmenkomplexes Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes Main-km 91,59 und 92,03, linke Uferseite Main-km 94,07, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für: K2.3 _T , K2.10 _T	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen K2.3 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse K2.10 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten Mit den Maßnahmen soll der Erhaltungszustand betroffener Populationen gesichert werden (siehe Fachbeitrag Artenschutz).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel der Maßnahmen ist eine Aufwertung von Lebensraumangeboten im Umfeld der Baumaßnahme vor Baubeginn zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Populationen (siehe Fachbeitrag Artenschutz).		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		
3.1 A _{FCS}	Anbringung von Fledermauskästen	
3.2 A _{FCS}	Anlage eines Zauneidechsenhabitates	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 3.1 A_{FCS}
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anbringung von Fledermauskästen Main-km 91,59 und 92,03, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für: K2.3 _T	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitat, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch das Anbringen von sechs Fledermauskästen soll der potenzielle Verlust von Fledermaushöhlen ausgeglichen werden. Die Anlage der Fledermauskästen erfolgt in Gruppen von je drei Kästen in räumlich-funktionalen Zusammenhang zu Beständen mit hohem Quartierpotenzial, jedoch außerhalb des Wirkraumes des geplanten Vorhabens.		
Gesamtumfang der Maßnahme 6 Kästen	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Die Fledermauskästen werden mindestens 2 Monate vor Brutbeginn und spätestens im Jahr der Rodung installiert.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Kontrolle und Reinigung der Kästen alle 2 Jahre.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 3.2 A_{FCS}
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anlage eines Zauneidechsenhabitates Main-km 94,07, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 26, 27 Plan-Nr.: LBP-2		Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input checked="" type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für: K2.10 _r	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Durch die Anlage eines Zauneidechsenhabitats soll der zu erwartende Verlust eines Zauneidechsenlebensraumes ausgeglichen werden. Die Habitatoptimierung erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den nachgewiesenen Zauneidechsenpopulationen, jedoch außerhalb der Wirkzone des geplanten Vorhabens. Dazu wird auf einer Fläche ein kleinräumiges Mosaik aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen mit Steinschüttungen geschaffen. Zur Abgrenzung des Habitats gegenüber dem Baubereich wird ein nicht überkletterbarer Reptilienschutzzaun errichtet. Dieser ist entsprechend eines handelsüblichen Amphibienschutzzaunes aufzustellen, zur Vermeidung des Überkletterns an der Oberkante in Richtung des Halterungsareals zu biegen und zur Verhinderung des Durchgrabens mindestens 10 cm in den Boden einzulassen.		
Gesamtumfang der Maßnahme 0,24 ha	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten Flächenvorbereitung ca. 2 Jahre vor Umsiedlung (vor Beginn der Maßnahme 1.3V).		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Schutzzäune ist regelmäßig durchzuführen.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) temporäre Beanspruchung der Fläche (Eigentum Dritter)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 4 V
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauphase Main-km 92,29 – 92,51, linke Uferseite Main-km 92,30 – 92,31, rechte Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: K1.7 _B	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt:	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen K1.7 _B : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und der Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferabbrückung und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwarteplätze. Mit der Maßnahme sollen Eingriffe in angrenzende Biotopstrukturen vermieden werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel der Maßnahme ist der Schutz angrenzender Biotopstrukturen vor Beschädigungen und Verlusten während der Bauphase.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Während der Bauphase werden zum Schutz angrenzender Biotopstrukturen in Abstimmung mit der Bauüberwachung geeignete Maßnahmen wie die Errichtung von Schutzzäunen durchgeführt und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder beseitigt.		
Gesamtumfang der Maßnahme 275 lfm	Zielbiotop -	Ausgangsbiotop
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Regelmäßige Funktionskontrolle der Bauzäune während der Bauphase.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 5 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraums für Makrozoobenthos und Fische Main-km 92,61 – 92,82, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.1 _B , K1.4 _B , K1.6 _B , K2.2 _T , K4.2 _W	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.2 _B , K1.3 _B , K1.5 _B , K2.1 _T , K2.7 _T , K4.1 _W , K4.3 _W , K6.4 _L	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.1 _B : Anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme		
K1.2 _B : Anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung		
K1.3 _B : Anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme		
K1.4 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K1.5 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Schilf-Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme		
K1.6 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme		
K2.1 _T : Anlagebedingter Teilverlust des Lebensraums für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme		
K2.2 _T : Anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K2.7 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichten besonderer Bedeutung für Vögel		
K4.1 _W : Anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme		
K4.2 _W : Anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme		
K4.3 _W : Anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme		
K6.4 _L : Anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung		
Mit der Maßnahme soll der Verlust aquatischer Lebensräume kompensiert werden. Durch Erhöhung der Strukturvielfalt sollen die Gewässermorphologie und das Landschaftsbild aufgewertet werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Eingriffsfläche		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 5 A/E
Zielkonzeption der Maßnahme Durch die Flachwasserzone wird Lebensraum für Makrozoobenthos, Fische, Libellen und Vögel geschaffen. Entwicklungsziel ist eine Flachwasserzone mit naturnaher Vegetation.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Im Rahmen der Uferrücknahme wird eine Flachwasserzone am linken Mainufer profiliert. Der Bereich wird der Sukzession überlassen.		
Gesamtumfang der Maßnahme 0,65 ha	Zielbiotop F232 künstlich angelegtes Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung 0,65 ha	Ausgangsbiotop Eingriffsfläche 0,65 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Zur Aufrechterhaltung des Entwicklungsziels sind keine Maßnahmen erforderlich.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grundwerber durch Vorhabensträger (Eingriffsfläche)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme Erfolgskontrolle im Rahmen der Unterhaltung		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 6 A/E
Bezeichnung und Lage des Maßnahmenkomplexes Ansaat zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung Main-km 92,31 – 92,33, 92,87 – 92,88, 93,50, und 92,67 – 93,22, rechte Uferseite Main-km 92,79 – 93,86, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:		<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K3.3 _{Bo} , K6.3 _L		<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.11 _B , K1.12 _B , K2.8 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}		<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.11 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens		
K1.12 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme		
K2.8 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitats bodenbrütender europäischer Vogelarten		
K3.1 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen		
K3.2 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze		
K3.3 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege		
K6.3 _L : Anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens		
Mit der Maßnahme soll der Verlust von Offenlandstrukturen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Substrateintrag geschützt werden. Der Blick auf den Main und die Landschaft soll zur Hochwasserneutralität offen gehalten werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Eingriffsfläche		

Maßnahmenblatt (Komplex)		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 6 A/E
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklungsziel sind blütenreiche Grünflächen mit offenen Bodenflächen u. a. als Lebensraum für Wildbienen und Vögel sowie zur Landschaftsgestaltung.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		
6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	
6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 6.1 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung Main-km 92,31 – 92,33, 92,87 – 92,88, 93,50, rechte Uferseite Main-km 92,79 – 92,86, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K3.3 _{Bo} , K6.3 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.11 _B , K1.12 _B , K2.8 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Eingriffsfläche		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die Flächen zwischen den geplanten Wegen, Gräben und Ufern werden nach Abschluss der Bauarbeiten und anschließender Bodenlockerung mit einer Blumenwiesen-Mischung mit Gräsern (Mischung etwa 50:50) angesät. Es soll standortgerechtes Saatgut des entsprechenden Herkunftsgebietes verwendet werden.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1,32 ha	Zielbiotop G4 Tritt- und Parkrasen 1,32 ha	Ausgangsbiotop Eingriffsfläche 1,32 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten	<input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die sich entwickelnden Wiesen werden regelmäßig 2- bis 3-mal im Jahr gemäht und das Schnittgut abtransportiert. Keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grundwerber durch Vorhabensträger (Eingriffsfläche)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 6.2 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung Main-km 92,67 – 93,22, rechte Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K3.3 _{Bo} , K6.3 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.11 _B , K1.12 _B , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitat, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Eingriffsfläche		
Zielkonzeption der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt (Komplex)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Nach Verfüllung der alten Schleusenkammer und anschließender Bodenlockerung wird die Fläche mit einer Blumenwiesen-Mischung mit Gräsern (Mischung etwa 50:50) angesät. Es soll standortgerechtes Saatgut des entsprechenden Herkunftsgebietes verwendet werden.		
Gesamtumfang der Maßnahme 0,84 ha	Zielbiotop G4 Tritt- und Parkrasen 0,84 ha	Ausgangsbiotop Eingriffsfläche 0,84 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die sich entwickelnden Wiesen werden regelmäßig 2- bis 3-mal im Jahr gemäht und das Schnittgut abtransportiert. Keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Eigentum der WSV		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 7 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pfleagemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung Main-km 92,72 – 93,09, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.10 _B , K3.3 _{Bo} , K6.2 _L , K6.3 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.7 _B , K1.8 _B , K1.9 _B , K2.4 _T , K2.6 _T , K2.11 _T , K2.12 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.7 _B : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwarteplätze		
K1.8 _B : Baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße		
K1.9 _B : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme		
K1.10 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und des Wirtschaftswegs		
K2.4 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K2.6 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel		
K2.11 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe		
K2.12 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K3.1 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen		
K3.2 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 7 A/E
<p>K3.3_{BO}: Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege</p> <p>K6.2_L: Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau</p> <p>K6.3_L: Anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens</p> <p>Mit der Maßnahme soll der Verlust von Gehölzbiotopen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Nährstoffeintrag geschützt werden. Die Landschaft soll neu gestaltet, Wege und Blickbeziehungen betont werden.</p>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Ackerflächen, z.T. bauzeitlich beansprucht		
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklungsziel sind Halboffenlandstrukturen aus Einzelbäumen und möglichst artenreiche Wiesen- und Hochstaudenflur u.a. als Lebensraum für Insekten, Fledermäuse und Vögel sowie zur Landschaftsgestaltung		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Um die Zufahrt zur Staustufe werden hochstämmige standorttypische Bäume wie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) gepflanzt. Entlang des Radwegs wird der vorhandene Obstbaum zu einer Reihe durch regionale Apfelbaumsorten ergänzt. Es soll Pflanzgut der Mindestqualität H m.B. 16-18 aus entsprechenden Herkunftsgebieten verwendet werden. Die Bäume werden jeweils mit einem Dreibock verankert. Entlang der Wege und den angrenzenden Ackerflächen werden Saumstreifen der Sukzession bzw. Eigenentwicklung überlassen.		
Gesamtumfang der Maßnahme 0,27 ha	Zielbiotop B312 Einzelbäume / Baumreihen mit einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung 0,01 ha K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte 0,26 ha	Ausgangsbiotop A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit nur stark verarmter Segetalvegetation 0,27 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die Gehölzpflanzungen erfordern 1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege. Die Obstbäume sind regelmäßig alle 5-10 Jahre auszulichten. Weitere Unterhaltungsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht. Die sich entwickelnde Vegetation wird im Rahmen der Unterhaltung gemäht und so angepasst, dass sich artenreiche, neophytenarme Bestände entwickeln.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grunderwerb durch Vorhabensträger (tlw. Baustraße und Baustelleneinrichtungsfläche)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 8 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft Main-km 92,78 – 93,09, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.10 _B , K3.3 _{Bo} , K5.1 _K , K6.1 _L , K6.3 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.7 _B , K1.8 _B , K1.9 _B , K2.4 _T , K2.6 _T , K2.11 _T , K2.12 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.7 _B : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwarteplätze		
K1.8 _B : Baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße		
K1.9 _B : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischauftiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme		
K1.10 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und des Wirtschaftswegs		
K2.4 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K2.6 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitats besonderer Bedeutung für Vögel		
K2.11 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe		
K2.12 _T : Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischauftiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme		
K3.1 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen		
K3.2 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischauftiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 7 A/E
<p>K3.3_{BO}: Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege</p> <p>K5.1_K: Bau- und anlagebedingter Teilverlust von Gehölzflächen für die Frischluftproduktion nordwestlich und westlich der Staustufe durch die Uferrücknahme</p> <p>K6.1_L: Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme</p> <p>K6.3_L: Anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens</p> <p>Mit der Maßnahme soll der Verlust von Gehölzbiotopen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Nährstoffeintrag geschützt werden. Das Landschaftsbild soll durch Einbindung technischer Bauwerke in die Landschaft neu gestaltet werden.</p>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Eingriffsfläche und Ackerfläche, z.T. bauzeitlich beansprucht		
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklungsziel sind waldartige Gehölzbestände als Lebensraum u.a. für Fledermäuse, Vögel, Laufkäfer und Nachtfalter sowie zur Einbindung der vorhandenen und geplanten Bauwerke in die Landschaft.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die bauzeitlich beanspruchten Ackerflächen am linken Mainufer werden nicht wie die anderen Nutzungen wiederhergestellt, sondern um die Staustufe herum in waldartige Gehölzflächen umgewandelt. Die Flächen werden mit standorttypischen Gehölzen wie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) in Gruppen bepflanzt und durch einen Wildschutzzaun vor Wildschäden in den ersten 5 Jahren geschützt. Es sollen Jungpflanzen aus entsprechenden Herkunftsgebieten verwendet werden.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1,19 ha	Zielbiotop L62 sonstige standortgerechte Laubmischwälder, mittlere Ausprägung 1,19 ha	Ausgangsbiotop A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder nur mit stark verarmter Segetalvegetation 1,16 ha Eingriffsfläche 0,03 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Es wird eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von insgesamt 5 Jahren vorgesehen. Weitere Unterhaltungsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grunderwerb durch Vorhabensträger (tlw. Eingriffsfläche, Baustraße und Bestelleneinrichtungsfläche)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 9 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung Main-km 92,58 – 92,78 und 93,10 – 93,55, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 25, 26 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.10 _B , K3.3 _{Bo} , K6.2 _L , K6.3 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.7 _B , K1.8 _B , K1.9 _B , K2.4 _T , K2.6 _T , K2.11 _T , K2.12 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
<p>K1.7_B: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwarteplätze</p> <p>K1.8_B: Baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße</p> <p>K1.9_B: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischauftiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme</p> <p>K1.10_B: Anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und des Wirtschaftswegs</p> <p>K2.4_T: Bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme</p> <p>K2.6_T: Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitats besonderer Bedeutung für Vögel</p> <p>K2.11_T: Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe</p> <p>K2.12_T: Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischauftiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme</p> <p>K3.1_{Bo}: Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen</p> <p>K3.2_{Bo}: Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischauftiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 9 A/E
<p>K3.3_{BO}: Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege</p> <p>K6.2_L: Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau</p> <p>K6.3_L: Anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens</p> <p>Mit der Maßnahme soll der Verlust von Gehölzbiotopen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Nährstoffeintrag geschützt werden. Die Landschaft soll neu gestaltet, Wege und Blickbeziehungen betont werden.</p>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Ackerfläche, Grünlandfläche, junge Einzelbäume, junge Streuobstbestände, z.T. bauzeitlich beansprucht		
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklungsziel ist artenreiches Grünland frischer Standorte mit Bäumen als Lebensraum für Insekten, Fledermäuse und Vögel sowie zur Landschaftsgestaltung.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Entlang des verlegten Wirtschaftsweges werden nordwestlich der Staustufe hochstämmige standorttypische Bäume wie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) in Reihen und Gruppen unter Beachtung freizuhaltender Blickachsen auf den Main und den Obernauer Kirchturm gepflanzt. Entlang des verlegten Wirtschaftsweges und dem Obstbaukomplex südöstlich der Staustufe werden hochstämmige standorttypische Bäume wie Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) in Reihen unter Beachtung freizuhaltender Blickachsen und Grundstückszugängen gepflanzt. Es soll Pflanzgut der Mindestqualität H m.B. 16-18 aus entsprechenden Herkunftsgebieten verwendet werden. Die Bäume werden jeweils mit einem Dreiboock verankert. Die Ansaat erfolgt durch Heumulch, der auf geeigneten Wiesenflächen in der Umgebung gewonnen wird.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1,48 ha	Zielbiotop G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte 1,46 ha B312 Einzelbäume mit einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung 0,02 ha	Ausgangsbiotop A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder nur mit stark verarmter Segetalvegetation 0,95 ha G11 Intensivgrünland 0,05 ha B311 Einzelbäume, junge Ausprägung 0,01 ha G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen 0,04 ha B431 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung und G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland 0,22 ha Eingriffsfläche 0,21 ha

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 9 A/E
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme		
Die Gehölzpflanzungen erfordern 1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege. Weitere Unterhaltungsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht. Die sich entwickelnden Wiesen werden regelmäßig 1- bis 2-mal im Jahr gemäht und das Schnittgut abtransportiert. Ein Walzen und Schleppen unterbleibt. Keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG)		
Grunderwerb durch Vorhabensträger (tlw. Baustraße)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme		
Zustandskontrolle nach 3 Jahren		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 10 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte Main-km 92,72 – 92,89, linke Uferseite		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 25 Plan-Nr.: LBP-2		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.11 _B , K3.3 _{Bo} , K6.5 _L	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.12 _B , K2.8 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.11 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens		
K1.12 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme		
K2.8 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten		
K3.1 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen		
K3.2 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze		
K3.3 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege		
K6.5 _L : Anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme		
Mit der Maßnahme soll der Verlust von Offenlandbiotopen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Nährstoffeintrag geschützt werden. Das Landschaftsbild einer Wiesenaue soll weiter ausgedehnt werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Ackerfläche		
Zielkonzeption der Maßnahme		
Entwicklungsziel ist artenreiches Grünland frischer Standorte u.a. als Lebensraum für Schmetterlinge und Vögel.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 10 A/E
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die Ansaat erfolgt durch Heumulch, der auf geeigneten Wiesenflächen in der Umgebung gewonnen wird.		
Gesamtumfang der Maßnahme 1,70 ha	Zielbiotop G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte 1,70 ha	Ausgangsbiotop A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation 1,70 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Die sich entwickelnde Wiese wird regelmäßig 1- bis 2-mal im Jahr gemäht und das Schnittgut abtransportiert. Ein Walzen und Schleppen unterbleibt. Keine zusätzliche, ggf. reduzierte Düngung.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grunderwerb durch Vorhabensträger		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme Zustandskontrolle nach 3 Jahren		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 11 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Pflegermanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte Main-km 91,55 – 92,20, rechte Uferseite Main-km 93,98 – 94,08, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 24, 26 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:		<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.11 _B , K3.3 _{Bo} , K6.5 _L		<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.12 _B , K2.8 _T , K3.1 _{Bo} , K3.2 _{Bo}		<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:
B = Pflanzen/Biotop, T = Tiere/Habitate, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen		
K1.11 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens		
K1.12 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme		
K2.8 _T : Bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten		
K3.1 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen		
K3.2 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und den Wehrsteg sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze		
K3.3 _{Bo} : Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktion mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherung, Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege		
K6.5 _L : Anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme		
Mit der Maßnahme soll der Verlust von Offenlandbiotopen kompensiert werden. Der Boden soll vor Erosion und das Oberflächenwasser vor Nährstoffeintrag geschützt werden. Das Landschaftsbild soll durch Verstärkung des Blühaspektes weiter aufgewertet werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Intensivgrünland, z. T. bauzeitlich beansprucht		
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklungsziel ist ein artenreiches Grünland frischer Standorte im Zusammenhang mit den angrenzenden Beständen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 11 A/E
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Das vorhandene Grünland am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe ist im Vergleich zu den sich anschließenden Beständen weniger artenreich. Die Standortbedingungen werden durch ein lehmigeres Boden substrat und eine im Gelände angedeutete Flutmulde bestimmt. Bei dem Grünland auf der linken Mainseite handelt es sich um ein Grünland, das 2012 als Acker genutzt wurde und an Röhrichte und Grünlandflächen anschließt. Durch ein intensives Pflegemanagement in Zusammenarbeit mit dem bewirtschaftenden Schäfer bzw. Landwirt soll die Artenvielfalt erhöht und der Blütenreichtum gefördert werden. Auf unterschiedlichen Sektoren wird zunächst 3 Jahre lang die Wirkung der herkömmlichen Beweidung, der Beweidung mit zusätzlicher Mahd und Beseitigung des Schnittgutes (2-schurig und beweidet im Bereich frischer Standorte, beweidet und Mahd im Spätsommer im Bereich der Flutmulde), der Neuansaat durch Heumulch benachbarter Flächen sowie nach Bodenabtrag untersucht. Die Erkenntnisse werden in der sich anschließenden dauerhaften Pflege der Gesamtfläche im Rahmen der Unterhaltung umgesetzt.		
Gesamtumfang der Maßnahme 4,58 ha	Zielbiotop G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte 4,58 ha	Ausgangsbiotop G11 Intensivgrünland 4,58 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Um über die Erfordernis von Pflegemaßnahmen zu entscheiden, werden Zustandskontrollen durchgeführt.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Grunderwerb durch Vorhabensträger (tlw. Zwischenlagerfläche)		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme Zustandskontrolle nach dem 1., 2., 3. und nach dem 5. Jahr		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 12 A/E
Bezeichnung und Lage der Maßnahme Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische Main-km 95,80 – 96,40 und 97,50 – 97,90 , rechte Uferseite Main-km 96,80 – 97,40, linke Uferseite zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nr.: Beilage 28, 29, 30 Plan-Nr.: LBP-2		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahmen A/E = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Zusatzindex CEF = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:	<input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: K1.2 _B , K1.4 _B , K1.6 _B , K2.2 _T , K4.2 _W	<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für:	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt: K1.1 _B , K1.3 _B , K1.5 _B , K2.1 _T , K4.1 _W , K4.3 _W , K6.4 _L	<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme für:	
B = Pflanzen/Biotope, T = Tiere/Habitats, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima und Luft, L = Landschaftsbild		
Auslösende Konflikte und erforderliche Maßnahmen K1.1 _B : Anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme K1.2 _B : Anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung K1.3 _B : Anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme K1.4 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme K1.5 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von Schilf-Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme K1.6 _B : Anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme K2.1 _T : Anlagebedingter Teilverlust des Lebensraums für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme K2.2 _T : Anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme K4.1 _W : Anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme K4.2 _W : Anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme K4.3 _W : Anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme K6.4 _L : Anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung Mit der Maßnahme soll der Verlust aquatischer Lebensräume kompensiert werden. Durch Erhöhung der Strukturvielfalt sollen die Gewässermorphologie und das Landschaftsbild aufgewertet werden.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Neubau der Staustufe Obernau	Vorhabensträger Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg	Maßnahmen-Nr. 12 A/E
Zielkonzeption der Maßnahme Zwischen Parallelwerk und Ufer wird der Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische aufgewertet. Entwicklungsziel ist ein vor Wellenschlag geschützter Bereich mit Wasserpflanzen und Röhrichten.		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die Parallelwerke werden bis über den Mittelwasserstand erhöht. Der Bereich zwischen Parallelwerk und Ufer wird der Sukzession überlassen.		
Gesamtumfang der Maßnahme 7,60 ha	Zielbiotop F12 Stark veränderte Fließgewässer 7,60 ha	Ausgangsbiotop F11 Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer 7,60 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme <input type="checkbox"/> vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der Maßnahme Zur Aufrechterhaltung des Entwicklungsziels sind dauerhaft keine Maßnahmen erforderlich.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahme (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG) Eigentum der WSV		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahme -		

13 ZUSAMMENFASSUNG

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) plant an der Bundeswasserstraße Main bei Aschaffenburg einen Neubau der Staustufe Obernau.

Anlass ist die fortschreitende Schadensentwicklung an der über 80 Jahre alten Staustufe, die die Betriebssicherheit und Standsicherheit gefährden kann. Der Neubau ist notwendig, da eine Grundinstandsetzung unter laufendem Schiffsbetrieb oder Umfahrung der Schleuse nicht möglich ist.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan behandelt die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV). Er baut auf den Erkenntnissen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 36-37) auf und integriert nachrichtlich die Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes (Beilage 38).

Der zu betrachtende Wirkraum nach § 3 BayKompV, in dem sich bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen ergeben können, umfasst das Vorhabensgebiet im Umfang von 28,04 ha und je Schutzgut die direkt angrenzenden Flächen bis 100 m um die Baugrenzen (Tiere, Landschaftsbild). Er wird geprägt vom Main mit der Staustufe und Schiffsschleusenanlage. Am rechten Mainufer finden sich park- und grünlandartige Nutzungsstrukturen am Siedlungsrand des zu Aschaffenburg gehörenden Stadtteils Obernau mit denkmalgeschütztem Ortskern und markantem Kirchturm. Das linke Mainufer wird nordwestlich der Staustufe von Ackerland, einem Weichholzaunenwald und flächigen Gehölzbeständen um das Wasserkraftwerk geprägt. Südöstlich der Staustufe finden sich parkartige Ufergehölze, ein von Grünland gesäumter Entwässerungsgraben und ein Obstbaugelände. Der Südosten wird zwischen der Kreisstraße MIL 38 und dem Main von einem Vorflutgraben mit angrenzendem Acker, Grünland, Wald und Freizeiteinrichtungen geprägt.

Im Vorhabensgebiet / Wirkraum sind die folgenden Schutzgebiete ausgewiesen:

- Wasserschutzgebiet für die öffentliche Wasserversorgung der Stadt Aschaffenburg, Schutzzone II und III A
- Überschwemmungsgebiet des Mains
- Naturpark „Spessart“, Erschließungszone, Geo-Naturpark „Bergstraße-Odenwald“
- Geschützter Landschaftsbestandteil „Mainauenwald“.

Der Ausgangszustand von Natur und Landschaft wird gemäß § 4 BayKompV in dem Wirkraum mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume), Boden, Wasser, Klima und Luft sowie dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen und dem Schutzgut Landschaftsbild erfasst und bewertet. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000.

Die Bewertung der flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.1 der BayKompV, der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste mit Wertpunkten. Die nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen und die weiteren Schutzgüter werden verbal argumentativ auf Grundlage der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie bewertet.

Im Wirkraum finden sich überwiegend Schutzgüter mittlerer und geringer Bedeutung.

Von hoher Bedeutung ist der Bereich des Weichholzauenwaldes auf der linken Uferseite nordwestlich der Staustufe. Er wurde als Lebensraumtyp und geschütztes Biotop erfasst und ist als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Für die erfassten Fledermäuse, Vögel, Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten ist er von besonderer Bedeutung. Den anstehenden Lehmböden kommt hinsichtlich Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und Rückhaltevermögen für Schwermetalle eine hohe Bodenfunktion zu. Als naturnahe Aue mit unverbauten Unterwasserböschungen ist der Bereich von besonderer Regulationsfunktion im Wasserhaushalt. Der sich entlang des Mainufers fortsetzende Gehölzbestand trägt zur Frischluftproduktion mit Siedlungsbezug bei.

Weitere Bereiche mit besonderer Bedeutung der Funktionen im Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild sind:

- Weichholzauenwald auf der rechten Uferseite nordwestlich der Staustufe (Arten- und Lebensräume, Bodenfunktionen)
- Wehrabsflussbereich (Fische, Regulationsfunktion im Wasserhaushalt)
- Weichholzauengehölze auf der linken Uferseite südöstlich der Staustufe (Arten- und Lebensräume, Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau)
- Gehölze um das Wasserkraftwerk (Fledermäuse und Vögel, Landschaftselement mit sichtverschattender Funktion)
- schmale Wasserröhrichte am linken Ufer nordwestlich der Staustufe (Arten- und Lebensräume)
- lehmige Sande nordöstlich der Römerstraße (Bodenfunktionen).

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden gemäß § 5 BayKompV ermittelt und die Beeinträchtigungen bewertet. Die Auswirkungen werden getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingt beschrieben und maßgebliche Konflikte aufgezeigt. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-1 Blatt 1 bis 4 "Biotop-/ Nutzungstypen und geplantes Vorhaben" (Beilage 20 bis 23) im Maßstab 1:1.000. Die Einstufung der Beeinträchtigung flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gemäß Anlage 3.1 Spalte 3 BayKompV. Die Beeinträchtigungen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen und weiterer Schutzgüter werden verbal argumentativ bewertet.

Im Folgenden werden die Konflikte und erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zusammengestellt.

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
Schutzgut Pflanzen und Biotopfunktionen		
K1.1 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Wehrabsflussbereiches und des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha

	Maßgebliche Konflikte	
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
K1.2 _B	anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Mains im Oberwasser der Staustufe Obernau durch Überbauung	2,37 ha
K1.3 _B	anlagebedingte Beanspruchung des Entwässerungsgrabens auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage und Uferrücknahme	0,15 ha
K1.4 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha
K1.5 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Schilf- Landröhrichten am Entwässerungsgraben auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	0,02 ha
K1.6 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich und entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch Uferrücknahme	0,39 ha
K1.7 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung eines Teils des Weichholzauenwaldes und Auengebüsche des geschützten Landschaftsbestandteiles nordwestlich der Staustufe und der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch einen der geplanten Sportbootwartermöbelle	0,95 ha
K1.8 _B	baubedingte Beanspruchung von Einzelbäumen alter Ausprägung auf der linken Mainseite am Weg nordwestlich des Vorflutgrabens durch die Baustraße	0,003 ha
K1.9 _B	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Wäldern und Gehölzen mittlerer Ausprägung um das Wasserkraftwerk und im Obstbaukomplex auf der linken Mainseite durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme	2,36 ha
K1.10 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzbiotopen und Einzelbäumen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme, die Verlegung des Entwässerungsgrabens und der Wirtschaftswege	0,19 ha
K1.11 _B	anlagebedingte Beanspruchung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland mittlerer Bedeutung auf der linken Mainseite zwischen Entwässerungsgraben und Obstbaukomplex durch die Verlegung des Entwässerungsgrabens	1,04 ha
K1.12 _B	anlagebedingte Beanspruchung von Offenland mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch die Uferrücknahme	5,63 ha
K1.13 _B	baubedingte Beanspruchung von wiederherstellbaren Biotop- und Nutzungstypen	2,84 ha
Schutzgut Tiere und Habitatfunktionen		
K2.1 _T	anlagebedingter Teilverlust des Lebensraumes für typische Flussfischarten im Wehrabflussbereich durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha
K2.2 _T	anlagebedingte Beanspruchung von Wasserröhrichten mit Bedeutung für Libellen am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	0,07 ha
K2.3 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Fledermäuse	3,31 ha
K2.4 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Leit- und Verbindungsstrukturen für Fledermäuse im Bereich des Weichholzauenwaldes nordwestlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	300 lfm

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
K2.5 _T	baubedingte Störung und Anlockung von Fledermäusen durch Baustellenbeleuchtung	n. q.
K2.6 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Gehölzhabitaten besonderer Bedeutung für Vögel	3,31 ha
K2.7 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Röhrichten besonderer Bedeutung für Vögel	0,02 ha
K2.8 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Offenlandhabitaten bodenbrütender europäischer Vogelarten	6,67 ha
K2.9 _T	baubedingter Verlust eines Turmfalkenbrutplatzes im Umfeld des Kraftwerkes durch Störungen durch den Baubetrieb	1 Stück
K2.10 _T	bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Zauneidechsenhabitaten	n.q.
K2.11 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Nachtfalter, Laufkäfer und xylobionte Insekten im Bereich des Weichholzauwaldes nordwestlich der Staustufe	0,74 ha
K2.12 _T	bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Laufkäfer im Bereich des lichten Wäldchens südlich der Staustufe durch die Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und die Uferrücknahme sowie im Bereich der Ufergehölze entlang des linken Mainufers südöstlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	1,49 ha
Schutzgut Boden und Bodenfunktionen		
K3.1 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Lehmböden des geschützten Landschaftsbestandteiles am linken Mainufer nordwestlich der Staustufe und am rechten Mainufer nordwestlich der Staustufe durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege und Böschungssicherungen	0,70 ha
K3.2 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme oder Versiegelung geplanter Wege, die Fischaufstiegsanlage, den Entwässerungsgraben und des Wehrstegs sowie am rechten Mainufer durch den Wehrsteg und die Sportbootwarteplätze	4,79 ha
K3.3 _{Bo}	anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen mittlerer und geringer Bedeutung auf der linken Mainseite durch Auf- und Abtrag oder Teilversiegelung geplanter Wege, Böschungssicherungen Fischaufstiegsanlage, Entwässerungsgraben sowie am rechten Mainufer durch geplante Wege	3,40 ha
K3.4 _{Bo}	baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung oder Verdichtung im Bereich der Baustraße, Lagerflächen und Baufeldern auf der linken Mainseite sowie im Bereich der Baufelder auf der rechten Mainseite	5,48 ha
Schutzgut Wasser und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt		
K4.1 _w	anlagebedingter Teilverlust des Wehrabflussbereiches und der unverbauten Unterwasserböschungen des linken Mainufers durch Überbauung, Verschiebung der Wehrachse und Uferrücknahme	3,19 ha
K4.2 _w	anlagebedingte Beeinträchtigung der hydromorphologischen Verhältnisse des Mains durch Überbauung und Uferrücknahme	2,37 ha
K4.3 _w	anlagebedingter Teilverlust der naturnahen Aue durch Uferrücknahme	0,95 ha
K4.4 _w	baubedingte Gewässertrübungen im Main durch Baggerarbeiten, Einbringen von Spundwänden und bei Abbrucharbeiten	4,08 ha

Maßgebliche Konflikte		
Konflikt-Nr.	Betroffene maßgebliche Funktionen und Werte	Umfang
Schutzgut Luft/Klima und klimatische Ausgleichsfunktionen		
K5.1 _K	bau- und anlagebedingter Teilverlust von Gehölzflächen für die Frischluftproduktion nordwestlich und westlich der Staustufe durch die Uferrücknahme	2,02 ha
Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion		
K6.1 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um die technischen Bauwerke der Staustufe auf der linken Mainseite durch die geplante Fischaufstiegsanlage, die Umverlegung des Entwässerungsgrabens und Uferrücknahme	250 lfm
K6.2 _L	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau	600 lfm
K6.3 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Halboffen- und Mosaiklandschaft des Mainufers und Obstbaukomplexes auf der linken Mainseite durch Uferrücknahme, Fischaufstiegsanlage und Umverlegung des Entwässerungsgrabens	2 ha
K6.4 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Gewässerlandschaft des Mains durch Überbauung	11 ha
K6.5 _L	anlagebedingte Umgestaltung der Offenlandschaft der Mainaue südwestlich der Staustufe durch Überbauung und Uferrücknahme	5 ha
K6.6 _L	anlagebedingte Sichtbarriere durch die neue Staustufe mit Wehrsteg	n. q.
K6.7 _L	baubedingte visuelle Wirkungen	n. q.

n. q. = nicht quantifizierbar

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gemäß § 6 BayKompV aufgezeigt. Vermeidungsmaßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes wurden aus dem Facbeitrag Artenschutz nachrichtlich übernommen. Eine Darstellung erfolgt in den Plänen LBP-2 Blatt 1 bis 7 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000. Die Maßnahmen werden zudem in einem Maßnahmenverzeichnis in Form von Maßnahmenblättern beschrieben. Es werden die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
1.1 V	Vermeidung der Tötung von Fledermäusen	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
1.2 V	Vermeidung der Störung und Anlockung von Fledermäusen	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld)
1.3 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld)
1.4 V	Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Baustraßenbereich	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite (gesamte Baustraße)

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
1.5 V	Vermeidung der Tötung von europäischen Vogelarten	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
1.6 V	Vermeidung der Tötung von bodenbrütenden europäischen Vogelarten	/	92,29 - 94,08, linke Uferseite 92,30 - 93,55, rechte Uferseite (gesamtes Baufeld und Baustraße)
4 V	Schutz angrenzender Biotopstrukturen während der Bauphase	275 lfm	92,29 - 92,51, linke Uferseite 92,30 - 92,31, rechte Uferseite

Der Kompensationsbedarf wird gemäß § 7 BayKomV ermittelt. Der Bedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume wird gemäß Anlage 3.1 BayKompV in Verbindung mit den Vollzugshinweisen zur Anwendung der BayKompV errechnet. Auf einen ergänzenden Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen und Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wird eingegangen. Für das Schutzgut Landschaftsbild wird der Kompensationsbedarf verbal argumentativ ermittelt. Insgesamt ergibt sich ein anlage- und baubedingter Kompensationsbedarf von 842.065 Wertpunkten. Nicht flächenbezogen bewertbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden nach § 7 Abs. 3 BayKompV durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume mit abgedeckt. Der Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild entspricht den oben aufgeführten maßgeblichen Konflikten.

Die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz werden gemäß § 8 BayKompV mit den geforderten Aussagen nach § 12 Abs. 2 Ziffer 5 beschrieben. Eine Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den Plänen LBP-2 Blatt 1 bis 7 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" (Beilage 24 bis 30) im Maßstab 1:1.000. Die Maßnahmen werden zudem in einem Maßnahmenverzeichnis in Form von Maßnahmenblättern beschrieben.

Es werden überwiegend WSV-eigene Flächen, Flächen der öffentlichen Hand sowie anlage- und baubedingt beanspruchte Flächen, die durch den Vorhabensträger erworben werden, beansprucht. Für eine funktionale Kompensation des terrestrischen Kompensationsbedarfs auf aufwertbaren Flächen im Naturraum in Eingriffsnähe ist eine Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen unvermeidbar, die jedoch gemäß § 9 BayKomV im Wasserschutzgebiet und Überschwemmungsgebiet liegen, zum Teil unter der durchschnittlichen Ackerzahl des Landkreises liegen und eine komplette Nutzungsaufgabe sich auf 0,55 ha beschränken lässt.

Es werden die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
5 A/E	Anlage einer Flachwasserzone und gelenkte Sukzession zur Entwicklung eines Lebensraumes für Makrozoobenthos und Fische	6.545 m ²	92,61 - 92,82, linke Uferseite

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
6.1 A/E	Ansaat auf Flächen zwischen geplanten Wegen, Gräben und Ufern zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	13.223 m ² (130 m ²) (430 m ²) (20 m ²) (12.643 m ²)	92,31 - 92,33, 92,87 - 92,88 und 93,50 rechte Uferseite 92,79 - 93,86, linke Uferseite
6.2 A/E	Ansaat auf Flächen der zu verfüllenden alten Schleusenkammer zur Entwicklung von blütenreichen Grünflächen zur Landschaftsgestaltung	8.410 m ²	92,67 - 93,22, rechte Uferseite
7 A/E	Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen und Pflegemahd um Zufahrten und Wege zur Entwicklung von Baumreihen und artenreichen Krautsäumen sowie zur Landschaftsgestaltung	2.665 m ²	92,72 - 93,09, linke Uferseite
8 A/E	Pflanzung von Gehölzen zur Umwandlung bauzeitlich beanspruchter Ackerflächen in Wald sowie zur Einbindung der Bauwerke in die Landschaft	11.895 m ²	92,78 - 93,09, linke Uferseite
9 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement und Pflanzung von hochstämmigen Einzelbäumen zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte mit Bäumen zur Landschaftsgestaltung	14.775 m ² (7.495 m ²) (7.260 m ²)	92,58 - 92,78, linke Uferseite 93,10 - 93,55, linke Uferseite
10 A/E	Heumulchsaat mit anschließendem Pflegemanagement zur Umwandlung von Ackerflächen in artenreiches Grünland frischer Standorte	17.040 m ²	92,72 - 92,89, linke Uferseite
11 A/E	Pflegemanagement zur Entwicklung von artenreichem Grünland frischer Standorte	45.750 m ² (36.130 m ²) (9.620 m ²)	91,55 - 92,20, rechte Uferseite 93,98 - 94,08, linke Uferseite
12 A/E	Aufhöhung von Parallelwerken zur Entwicklung von vor Wellenschlag geschützten Bereichen mit Wasserpflanzen und Röhrichten sowie Lebensraum für Makrozoobenthos und Fische	76.040 m ² (33.170 m ²) (24.670 m ²) (18.200 m ²)	95,80 - 96,40, rechte Uferseite 96,80 - 97,40, linke Uferseite 97,50 - 97,90, rechte Uferseite

An Maßnahmen zu Gunsten des Artenschutzes wurden neben den oben genannten Vermeidungsmaßnahmen die folgenden Maßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz nachrichtlich übernommen:

Nr.	Bezeichnung	Umfang	Main-km
2.1 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Schwarzmilan	2 Stück	91,64 und 91,89, linke Uferseite
2.2 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Steinkauz	2 Stück	93,43 und 93,53, linke Uferseite
2.3 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Turmfalke	1 Stück	93,05, linke Uferseite
2.4 A _{CEF}	Anbringung von Nisthilfen für den Wendehals	1 Stück	93,66, linke Uferseite
3.1 A _{FCS}	Anbringung von Fledermauskästen	6 Stück	91,59 und 92,03, linke Uferseite
3.2 A _{FCS}	Anlage eines Zauneidechsenhabitats	2.375 m ²	94,07, linke Uferseite

Maßnahmen im Rahmen der Ausnahmeregelung nach § 31 des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) werden im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Beilage 39) nicht erforderlich.

Der Kompensationsumfang /-wert wird für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß Anlage 3.2 BayKompV, der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung und der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste errechnet. Für die nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen und die weiteren Schutzgüter wird der Kompensationsumfang verbal argumentativ ermittelt. Die Kompensationsbilanz erfolgt durch den Vergleich der errechneten Wertpunkte und durch eine funktionale Gegenüberstellung der maßgeblichen Konflikte und Maßnahmen.

Der Kompensationsbedarf wurde mit 842.065 Wertpunkten ermittelt. Durch die Beanspruchung von Ökokontoflächen wurde ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 4.013 Wertpunkten ermittelt.

Der Kompensationsumfang bzw. Kompensationswert wird mit 848.549 Wertpunkten ermittelt. Er entspricht somit dem Kompensationsbedarf und erzielt darüber hinaus einen Überschuss von 2.471 Wertpunkten.

Für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wurde dargelegt, dass kein ergänzender Kompensationsbedarf besteht.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wurde verbal argumentativ ermittelt. Der Kompensationsumfang wird gemäß § 8 Abs. 2 verbal argumentativ bestimmt.

Die vorgesehenen Maßnahmen für Arten und Lebensräume werten die betroffenen Gewässerlandschaften mittlerer Bedeutung, die Halboffenland- und Mosaiklandschaften hoher Bedeutung und die Offenlandschaften mittlerer und geringer Bedeutung durch strukturgebende Elemente auf und fördern die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaftsbildeinheiten. Auch werden Gehölze als Landschaftselemente mit sichtverschattender Funktion um technische Bauwerke der Staustufe und Gehölze als Landschaftselemente mit blicklenkender Funktion auf den Kirchturm von Obernau neu gepflanzt.

Ziel der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft ist es, die Qualität der bestehenden Landschaft inkl. Freizeit und Erholungsnutzung mindestens wieder herzustellen. Dies ist in einem multifunktionalen Ansatz durch folgende Maßnahmen mit für die jeweiligen Landschaftsbildeinheiten charakteristischen Landschaftselementen möglich:

8 A/E	Eingrünung von technischen Bauwerken	320 lfm
7 A/E, 9 A/E	Landschaftsgestaltung durch Betonung von Wegen und Blickbeziehungen	860 lfm
6.1 A/E, 6.2 A/E, 7 A/E, 8 A/E, 9 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Halboffen- und Mosaiklandschaft	5,10 ha
5 A/E, 12 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Gewässerlandschaft	8,26 ha
10 A/E, 11 A/E	Neugestaltung mit Landschaftselementen der Offenlandschaft	6,28 ha

Durch die vorliegende Planung ist eine Realkompensation möglich. Daher sind Ersatzzahlungen nicht erforderlich.

14 VERWENDETE UNTERLAGEN

- AMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG ASCHAFFENBURG (2016): Auszug aus dem Liegenschaftskataster – Flurstücksnachweis mit Bodenschätzung, Erstellt am 08.12.2016, Aschaffenburg 2016
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2017): Waldfunktionskarte, digitale Geodaten LKR Aschaffenburg, Niederberg, Freising 2017
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2013a): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) Vom 7. August 2013
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2013b): Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung vom 13.09.2013
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014a): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14)
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014b): Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand: 16. Oktober 2014
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014c): Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand: 1. April 2014
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014d): Vollzugshinweise zur Produktionsintegrierten Kompensation gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand: 28. Oktober 2014
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2014e): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau – (Fassung mit Stand 02/2014), Anlage 2 zum Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 28. Februar 2014 Az.: IIZ7-4021-001/11
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2015a): Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand: 28. Mai 2015
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2015b): Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) Vollzugshinweise Ländliche Entwicklung Stand: 17.06.2015
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014a): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) Arbeitshilfe zur Biotopwertliste Verbale Kurzbeschreibungen, Stand: Juli 2014
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014b): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK), Stand: Oktober 2014
- BISCHOFF & PARTNER (2014a): Neubau der Staustufe Obernau, Fachbeitrag vegetationskundliche Untersuchungen geplanter Baustraßenbereich und Baustelleneinrichtung, Stromberg 2014
- BISCHOFF & PARTNER (2014b): Neubau der Staustufe Obernau, Fachbeitrag faunistische Untersuchungen geplanter Baustraßenbereich und Baustelleneinrichtung, Stromberg 2014
- FABION GBR (2011): Neubau der Staustufe Obernau, Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen, Pflanzensoziologische Kartierung, Erfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Vögel, Libellen, Nachtfalter, Laufkäfer, xylobionten Insekten, Würzburg 2011
- FABION GBR (2016): Bestandsveränderungen 2016 gegenüber 2008 im Planungsraum der Staustufe Obernau – Kurzbericht, Würzburg 2016
- LANDKREIS MILTENBERG (2016): Ökoflächenkataster
- LIMNOFISCH (2012): Fischbiologische Untersuchungen, Freiburg 2012
- ÖKON GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, GEWASSERBIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG MBH (2009): Neubau der Staustufe Obernau, Untersuchung der Makrozoen, Rohrbach 2009
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT (1980): Handschlüssel zur ökologischen Risikoeinschätzung von geplanten Straßentrassen und industriellen / gewerblichen Anlagen, Ministerium für Ernährung, Umwelt und Forschung, Stuttgart 1980