



**Umbau der Illerschwelle Fkm 43,115 und
Strukturmaßnahmen Fkm 42,2-43,3**

-

Vorplanung

- Heft 2: Umweltverträglichkeitsvorprüfung -

aufgestellt:
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Augsburg, Februar 2020

.....
Dipl.-Ing.(FH), M.Eng. S. Bonengel

Wasserwirtschaftsamt Kempten
Kempten, Februar 2020

.....
K. Schindele, lfd. Baudirektor

BCE

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE
AUGSBURG

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Augsburg
Morellstraße 33 · 86159 Augsburg
Telefon 0821 3194908-0 · Telefax 0821 3194908-17

Februar/2020
ahm/2018168.36

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeine Angaben zum Vorhaben	1
1 Merkmale des Vorhabens	2
2 Standort des Vorhabens	5
3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen	10
4 Zusammenfassung zur Beurteilung der Erheblichkeit	13

Verwendete Unterlagen

- [1] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist
Ausfertigung: 12.02.1990
- [2] Regierungspräsidium Tübingen, Wasserwirtschaftsamt Kempten
Sanierung und Umbau Illerschwelle Fl.km 43+500 in Raue Rampe - Genehmigungsplanung
Augsburg, April 2016
Verfasser: BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH
- [3] Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Regierungspräsidium Tübingen
Gewässerentwicklungskonzept, Gewässer I. Ordnung
Untere Iller, Fl.-km 0,0 bis 56,725
Eching a. A., Mai 2017
Verfasser: Dr. Blasy - Dr. Øverland Beratende Ingenieure
- [4] Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt
UmweltAtlas
<https://www.umweltatlas.bayern.de/>
Abfrage: April 2019
- [5] Dr. Jörg Danzer
Ehemalige Hausmülldeponie Heimertingen
Grundwasser-Monitoring Gutachten
Sonthofen, 23. April 2013
- [6] Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt
FIS-Natur Online (FIN-Web)
https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm
Abfrage: April 2019
- [7] Baden-Württemberg, Freistaat Bayern
Agile Iller
Entwurf: Arbeitsprogramm Gewässerentwicklung Iller für die OWKs
1_F009_BW Iller von Aitrach bis Illertissen
1_F010 Iller von Illertissen bis Einmündung UIAG-KANAL
1_F005_BW Iller von Einmündung UIAG-KANAL bis Mündung in die Donau
Donauwörth, November 2017
Verfasser: Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
- [8] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (Hrsg.)
Klima-Report Bayern 2015 – Klimawandel, Auswirkungen, Anpassungs- und Forschungsaktivitäten
München, November 2015
- [9] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (Hrsg.)
Bayerische Klima-Anpassungsstrategie
München, November 2016

- [10] Bay. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

28.09.2018, Waldrechtlicher Umgang mit Wasserbaumaßnahmen im (Au-)Wald

Empfänger: Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) und Gruppen Landwirtschaft und Forsten an den Regierungen (GLF)

Abkürzungsverzeichnis

Abs. *Absatz*

BNatSchG *Bundesnaturschutzgesetz*

Fkm *Flusskilometer*

GEK *Gewässerentwicklungskonzept*

GW *Grundwasser*

HQ *Hochwasserabfluss*

HQ₁₀₀ *Hochwasserabfluss mit statistischem Wiederkehrintervall T in Jahren*

LHKW *leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe*

LRA *Landratsamt*

LSG *Landschaftsschutzgebiet*

MQ *Mittlerer Abfluss*

PNV *Potentielle natürliche Vegetation*

UQN *Umweltqualitätsnormen*

UVP *Umweltverträglichkeitsprüfung*

UVPG *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung*

WKA *Wasserkraftanlage*

WSP *Wasserspiegel*

WWA *Wasserwirtschaftsamt*

Allgemeine Angaben zum Vorhaben

Vorhaben Umbau der Illerschwelle Fkm 43,115 und Strukturmaßnahmen Fkm 42,2-43,3

Vorhabenträger

Freistaat Bayern, vertreten durch

WWA Kempten

Rottachstraße 15

0831 52610-0 (Telefon)

87439 Kempten

0831 52610-216 (Fax)

Stadt

Heimertingen

Genehmigungsbehörde

LRA Unterallgäu

Untere Naturschutzbehörde

LRA Unterallgäu

Aufgestellt durch (Beauftragter):

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

0821 3194908-0 (Telefon)

Niederlassung Augsburg

0821 3194908-17 (Fax)

Morellstraße 33

86159 Augsburg

Anlage 1 des UVPG [1] enthält eine Liste "UVP-pflichtiger Vorhaben", die nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes fallen. Das vorliegende Vorhaben umfasst folgende Vorhaben:

- „sonstige der Art nach nicht von den Nummern 13.1 bis 13.17 erfasste Ausbaumaßnahmen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes soweit die Ausbaumaßnahmen nicht von Nummer 13.18.2 erfasst sind“ (Nr. 13.18.1)

Für das Vorhaben sieht das UVPG in erster Instanz eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG vor. Die Vorprüfung wird anhand der Kriterien in Anlage 3 UVPG tabellarisch vorgenommen.

In der nachfolgenden Vorprüfung wird das Vorhaben in seiner Vorzugsvariante (s. Heft 1) überschlägig beschrieben und mögliche erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen abgeschätzt.

1 Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten	<p>Das Vorhaben besteht aus folgenden Bauobjekten (s. Lageplan Vorhaben B-1.3.1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Rückbau Illerschwelle</u> (Flächengröße ca. 0,2 ha) <ul style="list-style-type: none"> • Teilrückbau der bestehenden Sohlrampe bei Fkm 43,115 mit Kolkverfüllung, so dass die biologische und hydromorphologische Durchgängigkeit hergestellt wird • Rampenrückbau der obersten Rampenkaskade mitsamt zugehöriger Böschungsbefestigungen und Tiefgründungen, mittlere und unterste Rampenkaskade verbleiben als Absicherung gegen Sohleintiefung und aus Kostengründen • Gehölzeinschlag Böschungs- und Vorlandbereich (Flächengröße ca. 0,2 ha) 2. <u>Uferaufweitung, Sohlaufhöhung und Strukturmaßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Uferaufweitung bis zu 50 m (Ausnahme Bereich Ahornbestand, der erhalten bleibt) und bis max. Fkm 42,5 wegen unterstromiger Altlastenflächen • Rückverlegung Uferweg (= illerbegleitender Radwanderweg), Höhenlage neuer Uferweg geländegleich • Gehölzeinschlag und Rodung Böschungs- und Vorlandbereich rechtes Ufer (Flächengröße ca. 2,7 ha) • Rückbau Böschungssicherung auf einer Länge von rd. 5.700 m, Verbleib als ungesicherte Böschung • Geländeabtrag zur Uferaufweitung = Technische Aufweitung (Flächengröße ca. 2,5 ha)

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Sohlaufhöhung mit aus Geländeabtrag gewonnenem Kiesmaterial ab Tosbecken des Rampenbauwerks Fkm 43,5 (Flächengröße ca. 1,8 ha) • Abtransport und fachgerechte Verwertung des abzutragenden Oberbodens und Auesandes • Strukturelle Maßnahmen: ungesicherte rechte Böschung mit wechselnden Neigungen zur fließdynamischen Eigenentwicklung, Einbau Strömunglenker auf linker Uferseite, Einbau von Totholz (Gewinn aus Gehölzeinschlag und Rodung vor Ort), Kiesinseln • Wiederbegrünung der Böschungen in freier Sukzession
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Umbau der Illerschwelle Fkm 43,5 in Raue Rampe (Vorhaben beantragt [2], Genehmigung ausstehend) • Sohlschwelle Heimertingen (Fkm 41,5): geplante Maßnahme gem. [7] „Umbau in eine Sohlrampe“ • GEK [3] und Arbeitsprogramm „Agile Iller“ [7] für Vorhabensgebiet vorhanden
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine dauerhafte, aber bauzeitliche Inanspruchnahme durch Baustellentätigkeiten <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bauzeitliche Bodenverdichtungen, -strukturveränderungen oder -verschmutzungen möglich (→ Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) • Bodenabtrag: rd. 6.300 m³ Oberboden sowie rd. 16.900 m³ Auesand und rd. 9.200 m³ Molasse (Abtransport und fachgerechte Wiederverwertung); rd. 33.500 m³ Kies (kompletter Wiedereinbau vor Ort (Sohlaufhöhung)) • Herstellung von Kiesrohböden im Bereich der Uferaufweitung unterstrom Fkm 43,590 (Rohbodenstandorte, Entwicklungsbereich für Weichholzaue, Flächengröße rd. 1,3 ha) • Bodenverlust auf einer Fläche von rd. 1,2 ha durch Umwandlung in Gewässerfläche (Uferaufweitung oberstrom Fkm 43,590 und Niedrigwasserrinne)

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<p><u>Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • bauzeitlicher Eintrag von Feinmaterial und Trübung sehr wahrscheinlich (→ Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) • Vergrößerung der Wasserfläche der Iller um rd. 1,2 ha • Herstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau der Schwelle • Strukturelle Aufwertung des Gewässerabschnitts (Totholz, ungesichertes Ufer, Zulassen Eigenentwicklung, Weichholzauenstandort) <p><u>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • bauzeitliche Verlust von Lebensraum sowie Störung und Vergrämung von Tieren an Land und im Gewässer sehr wahrscheinlich (→ Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) • entlang der Gewässerböschungen mittelfristiger Verlust von Uferbegleitgehölzen • Umwandlung von Land- (Uferbegleitgehölze, Auwald) in Gewässerlebensraum (Fließgewässer) auf einer Fläche von rd. 1,2 ha • Strukturelle Aufwertung des Fließgewässerlebensraum, Erhöhung der Standortvielfalt
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	Durch das Vorhaben fallen Oberboden (ca. 6.300 m ³) und Unterboden (ca. 26.100 m ³) zur fachgerechten Wiederverwertung an.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	<p>Bauzeitlich sind durch Bautätigkeiten folgende Umweltverschmutzungen und Belästigungen zu erwarten (geschätzte Gesamtbauzeit ca. 4-6 Monate):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissionen von Luftschadstoffen und Staub durch Materialtransport und Bauarbeiten (geschätzte Lastwagenfahrten ca. 2.900 (Ansatz: 9 m³ Material pro Fahrt) • Erschütterung und Lärm durch Einsatz von Baumaschinen/-fahrzeugen

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfällen und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien	nicht gegeben
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	nicht gegeben
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	nicht gegeben

2 Standort des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und	<ul style="list-style-type: none"> • Fischereiwirtschaftliche Nutzung der Iller • Forstwirtschaftliche Nutzung des rechten Vorlands

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
	fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	<ul style="list-style-type: none"> • Forst- und landwirtschaftliche Nutzung des linken Vorlands • Autobahn A7: paralleler Verlauf linkes Vorland (Entfernung zur Iller ca. 200 m) • Illerbegleitender, überregional bedeutender Iller-Rad-Wanderweg (rechtes Vorland) • Naherholungsgebiet für Einwohner Heimertingen und Oberopfingen • Iller-Radweg • Altlastenverdachtsflächen (Bauschutt- und Hausmülldeponie) rechtes Vorland • Nutzungen des Grundwassers im Wirkraum sind nicht bekannt
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	<p><u>Fläche/Landschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehr hoher Freiraumflächenanteil (Ausnahme Verkehrsflächen: Autobahn A7, Heimertinger Weg und B312 inkl. Brücken über Iller) • Landschaftsschutzgebiete (s. a. Nr. 2.3.4) <p><u>Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geologische Haupteinheit: Fluviale Ablagerungen im Auenbereich (Mergel, Schluff; Sand; Kies), Holozän bis Jungholozän • Hauptbodenart: Gley-Kalkpaternia, gering verbreitet auch kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum • Grobe Bodenzusammensetzung (durchschnittliche Schichtstärke von oben nach unten): <ul style="list-style-type: none"> ○ 0,3 m Oberboden ○ 1,0 m Auesand ○ 2,0-4,0 m Kies ○ Molasse (Schichtstärke unbekannt) <p><u>Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Iller: <ul style="list-style-type: none"> ○ Begradigtes und durch mehrere Querbauwerke reguliertes Gewässer I. Ordnung → keine

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<p>ökologische Durchgängigkeit, kaum Fließgefälle und -geschwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kontinuierliche Sohleintiefung → Absenkung Iller-WSP, bis zu einem HQ₁₀₀ keine Überschwemmung des Vorlandes bzw. der Aue mehr ○ sehr geringe Wasserführung (Winter: 3 m³/s, Sommer: 9 m³/s), da Mindestwasserstrecke (bis max. 88 m³/s werden oberstrom des Wehrs Mooshausen in den Illerkanal ausgeleitet) ○ Trapezprofil mit befestigten, steilen Uferböschungen ○ Rechtsseitig, oberstrom der Illerschwelle ca. 200 m, lange, unbefestigte Uferstrecke (= Eigenentwicklungsbereich) → teilw. durch Vorhaben zum Umbau der Illerschwelle Fkm 43,5 in Raue Rampe überplant [2] ○ Keine energetische Nutzung der Fallhöhe bei Illerschwelle Fkm 43,115 (d.h. keine WKA) ○ Die Stauwurzel der unterstromigen Schwelle bei Fkm 41,5 reicht bis zur Schwelle bei Fkm 43,115, d.h. es herrscht kein freies Fließgefälle. ○ Gewässerstruktur gilt gem. GSK als „überwiegend vollständig verändert“ [3] <ul style="list-style-type: none"> ● Grundwasser: <ul style="list-style-type: none"> ○ GW-Körper aus fluviatilen und fluvioglazialen Schottern und Sanden ○ GW-Fließrichtung weitestgehend flussparallel mit dem Illertal von Süd nach Nord, Grundwassergleichen zur Iller hin verschwenkt [2] ○ GW-Spiegel korrespondiert mit Iller-WSP → Absenkung mittleres Grundwasserniveau; für Aue zu hohe GW-Flurabstände¹ ○ Aufgrund hoher jährlicher Niederschlagsmengen und einem hohen Grad an unversiegelten Flächen ist die GW-Neubildungsrate hoch ○ Auswirkungen der ehemaligen Deponie Heimertingen auf Grundwasser erkennbar (vor al-

¹ Für die Etablierung von Weichholzauwald liegen die natürlichen Schwankungen des GW-Flurabstands im Jahresverlauf bei ca. 0,0-0,9 m uGOK und für Hartholzauwald bei ca. 0,5-2,8 m uGOK.

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<p>dem Messstelle P 1/96; LHKW) [5]</p> <p><u>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PNV: Giersch-Bergahorn-Eschenwald mit Übergängen zum Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald [6] • Forstlich genutzte Auwaldrestbestände (plenterartig genutzte Erlen-Eschenauwäldern, z.T. Grauerlenniederwälder unterschiedlichen Alters)
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete u. von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):	
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 BNatSchG	nicht vorhanden
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	nicht vorhanden
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1. erfasst	nicht vorhanden
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und § 26 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> • LSG-00491.01 Illerauen nördlich von Buxheim • LSG 4.26.007 Iller-Rottal
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	nicht vorhanden
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 BNatSchG	nicht vorhanden
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7926-0009-010/-011/-012-/013/-014/-015/-016/-017/-018 (Auwald an der Iller zwischen Mauthaus und Unteropfingen) • Nr. 7926-0002-007/-008 (Illeruferböschungen zwischen Buxheim und Pleß)

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Nr. 7926-1015-008/-011 (Auwaldreste und Großröhricht in den Illerauen bei Heimertingen) • Nr. 7926-1016-006/-011 (Feldgehölze, Hecken, Gebüsche und Gewässer-Begleitgehölze bei Heimertingen)
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG	nicht vorhanden
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<ul style="list-style-type: none"> • UQN erfüllt, außer bei Quecksilber und Quecksilberverbindungen (bayernweites, ubiquitäres Verfehlen)
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG	nicht vorhanden
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	nicht vorhanden

3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nr. 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen.

Nr.	Mögliche Auswirkungen gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen vsl. betroffen sind	<p>Das Vorhaben befindet sich in der Naturräumlichen Haupteinheit 044 „Unteres Illertal“.</p> <p>Personen sind von dem Vorhaben nicht direkt betroffen.</p> <p><u>Art und Ausmaß der Vorhabensauswirkungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Baubedingt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Akustische, olfaktorische und visuelle Störungen sowie Zerschneidung ○ Einschränkungen bei der Erholungsnutzung (Naherholung, Iller-Radweg) ○ Flächenbeanspruchung, Gehölzeinschlag und Rodung (davon ca. 2,7 ha geschütztes Biotop) ○ Wassertrübung und Feinsedimentation ○ Bodenverdichtung und -strukturveränderung ○ Luftverunreinigung und erhöhter CO₂-Ausstoß durch Baufahrzeuge und -maschinen • Anlagenbedingt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Retentionsraumgewinn ○ Umwandlung von Nutzungsarten (Wald → Fließgewässer) (davon ca. 1,2 ha geschütztes Biotop) ○ Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ○ Rechte Uferseite: Zulassen von Eigenentwicklung (natürliche Erosions- und Sedimentationsprozesse) auf einer Länge von rd. 730 m (Rückbau der Böschungssicherung → „weiche Ufer“), Unterstützung der Eigenentwicklung durch Strömunglenker auf der linken Ge-

Nr.	Mögliche Auswirkungen gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<p>wässersseite</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entwicklung hochwertiger Feuchtbiotope (z.B. Schwemmland- und Hochstaudenfluren, Weichholzauwald) im Entwicklungsbereich ○ Da die geplante Sohlhöhe bei Fkm 43,115 um rd. 1,6 m abgesenkt wird, ist auch mit einer Absenkung des Iller-WSP (MQ bis HQ100) zu rechnen. WSP-Berechnungen ergeben eine Absenkung um rd. 1,5 m bei einem Abfluss von 3,0 m³/s (= Mindestwasser im Winter) auf einer Länge von rd. 200 m oberstrom von Fkm 43,115 (s. Längsschnitt B-1.4.1). Unterstrom Fkm 43,115 wird der WSP bereits durch den Stauwasserspiegel bei Illerschwelle Fkm 41,5 gestützt, so dass hier keine signifikanten Auswirkungen durch den Rückbau der Schwelle Fkm 43,115 zu erwarten sind. Oberstrom von Fkm 43,365 wird der GW-Spiegel durch die Raue Rampe Fkm 43,5 gestützt. ○ Grundsätzlich ist bei Absenkung des Iller-WSP ebenfalls eine Absenkung des korrespondierenden GW-Spiegels zu erwarten. Da jedoch im vorliegenden Fall auf einer Strecke von nur ca. 200 m der Iller-WSP abgesenkt wird, ist nicht mit großräumigen Auswirkungen auf den GW-Spiegel zu rechnen. Genauere Abschätzungen der sich ergebenden GW-Absenkung sind bei Bedarf durch einen Abstauversuch zu ermitteln. ○ Das Überschwemmungsgebiet im Nahbereich der Schwelle Fkm 43,115 vergrößert sich kleinräumig um die Flächen der Uferaufweitung. Die regelmäßige Überschwemmung der Uferaufweitungsf lächen fördert die Entwicklung von Weichholzaue. ○ Bodenabtrag im Entwicklungsbereich auf einer Flächen von rd. 1,3 ha bedingt einen vollständigen Verlust der Bodenfunktion und die Schaffung von wertvollen Kiesrohböden ○ Verlust bzw. Reduktion der Filter- und Pufferfunktion durch Bodenabtrag im Entwicklungsbereich erhöht die Eintragsgefahr von Schadstoffen ins Grundwasser ○ Renaturierung der Iller und ihres rechten Ufers (Fischunterstände, Strukturelemente wie

Nr.	Mögliche Auswirkungen gem. der Anlage 3 UVPG	Angaben bzw. Prüfergebnis
		<p>Totholz oder Steinblöcke, wechselnde Böschungsneigungen, Flachwasserzonen, Steilufer, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Verkleinerung des Wald-Klimatops zu Gunsten des Gewässer-Klimatops ○ Erhöhung der Vielfalt und Steigerung der Eigenart der Landschaft infolge der Gewässerentwicklungsmaßnahmen ● Betriebsbedingt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Keine Auswirkungen zu erwarten
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	nicht gegeben
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen	Mit schwerwiegenden und komplexen Auswirkungen durch das Vorhaben ist nach aktueller Datengrundlage nicht zu rechnen. Vielmehr bietet die Uferaufweitung Entwicklungsbereiche für die selten gewordene Weichholzaue, was aus Sicht des Naturschutzes als positiv zu werten ist.
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten der baubedingten Auswirkungen sowie der anlagebedingten Auswirkungen (s. Punkt Nr. 3.1) ist sehr hoch.
3.5	dem vsl. Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	Die baubedingten Auswirkungen begrenzen sich auf die Bauzeit von vsl. 4-6 Monaten. Die anlagenbedingten Auswirkungen treten permanent nach der baulichen Umsetzung ein.
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ● Illerschwelle Fkm 41,5: Auswirkungen auf die Lage der Stauwurzel bei Umbau der Schwelle zu erwarten ● Tosbecken und Nachbettsicherung der geplanten Rauen Rampe bei Fkm 43,5 wird überplant, d.h. vsl. in erhöhter Sohllage gebaut
3.7	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern	Zur Gewährleistung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG und der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG müssen im weiteren Planungsverlauf entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geplant werden.

4 Zusammenfassung zur Beurteilung der Erheblichkeit

Die nachfolgende Matrix dient dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Kriterien bei der Einschätzung zu geben. Die Betrachtung hat - soweit möglich - schutzgutbezogen (§ 2 Abs. 2 Satz 1 UVPG) zu erfolgen. Je nach Fallgestaltung können die Kriterien einzeln oder im Zusammenwirken die Erheblichkeit und damit die UVP-Pflicht begründen.

Schutzgut gem. § 2 Abs. 1 UVP	Überschlägige Beschreibung der möglichen <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> Durch die Bauarbeiten werden akustische, olfaktorische und visuelle Störungen sowie Zerschneidungen von Wegeverbindungen im Bereich von Flächen mit hoher Erholungsfunktion erwartet. Dies betrifft v.a. den Wald im Nahbereich östlich der Iller, wo auch der Illerradweg verläuft. In den für die Erholung wichtigen Wochenenden ruht die Baustelle i.d.R., so dass zu diesen Zeiten keine Störung eintritt. Die Störung endet mit Abschluss der Bauarbeiten nach ca. 4-6 Monaten. Da erholungssuchende Spaziergänger und Radfahrer für diese Zeit innerhalb des Illertals ausweichen können, wird diese Störung als unerheblich nachteilig bewertet. Mit dem Neubau des Uferweges östlich der Iller wird die durch das Vorhaben zunächst zurückgebaute Erholungsinfrastruktur attraktiv ersetzt. Das Erleben der natürlichen und auetypischen Wiederbewaldung im Aufweitungsbereich wirkt vorteilhaft auf das Schutzgut Erholung. Die momentane steile Uferböschung ist mit Betonplatten befestigt. Das Vorhaben baut diese aus, weitet das Gewässer auf und schafft flache Böschungsneigungen. Somit wird das Gewässer zugänglich und erlebbar für den Menschen.</p>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> Zwar ist baubedingt mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen insbesondere aufgrund des Gehölzeinschlags und der Rodung von Auwald (rd. 2,5 ha) im Aufweitungsbereich und Wassertrübungen in der Iller zu rechnen, mittel- bis langfristig betrachtet führt das Vorhaben jedoch zu einer Aufwertung sowohl des Fließgewässerlebensraum (Entnahme der Böschungssicherungen und Uferaufweitung, Anlage eines Entwicklungsbereichs und Einbringung von Strukturelemente (Totholz, Fischunterstände, etc.)) als auch des Auenvorlandes. Auf rd. 1,3 ha der gerodeten Fläche wird sich wegen der häufigeren Überflutungen im Laufe der Zeit über Schwemmlandfluren und Ruderal- sowie Hochstaudenfluren ein Weichholzauwald entwickeln. Da die Weichholzaue durch zunehmende Austrocknungstendenzen der Illerauwälder stetig weiter zurückgedrängt wird, ist die Wiederherstellung von geeigneten Weichholzstandorten als ökologisch erheblich positiv zu bewerten. Durch regelmäßige Überflutungen sind in den tieferen Zonen immer wieder Erosionen und Sedimentationen als natürliche Störungen der Vegetation und der Tierhabitate zu erwarten. Dadurch entsteht ein heterogenes Mosaik mit</p>

Schutzgut gem. § 2 Abs. 1 UVP	Überschlägige Beschreibung der möglichen <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes
	<p><i>Lebensbedingungen für viele, auentypische Tier- und Pflanzenarten.</i></p> <p><i>Zum Schutz der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräumen sind im Rahmen des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG und der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG im weiteren Planungsverlauf entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu planen.</i></p>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten <p><i>Begründung:</i> <i>Durch die Umsetzung der Maßnahmen bleiben die naturbelassenen Flächen (Fließ- und Stillgewässer, Offenland, Gehölze und Wälder) in gleicher Größe erhalten. Der Bau des neuen Uferweges wird durch den Rückbau des alten vollständig ausgeglichen.</i></p>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> <i>Das Vorhaben führt zu einer starken Veränderung der Bodenverhältnisse. Während im Ausgangszustand weitgehend ein Klimaxstadium mit überwiegend natürlich gelagerten, forstlich genutzten Böden vorherrscht, wird durch die geplanten Maßnahmen eine neue Vielfalt an Bodenentwicklungsstadien erzeugt. Vorhabensbedingt ergibt sich dabei vorerst auf einer ca. 1,3 ha großen Fläche ein hoher Anteil an Rohböden aus sandigem Kies. Die Schaffung von Rohbodenstandorten führt zu einer Reduktion der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Filter- und Pufferfunktionen des Bodens gegenüber Schadstoffen. Aufgrund der künftig geringeren Grundwasserflurabstände und der fehlenden Oberbodenschicht wird das Wasserspeichervermögen des Bodens verringert und die Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf verändert. Die bisherigen Standorteigenschaften werden sich erst nach langer Bodengenese wiederherstellen. Der Wertminderung der vorgenannten Bodenfunktionen steht das Entstehen einer neuen Vielfalt von Bodenformen entgegen, aus denen sich neue Sonderstandorte für eine naturnahe, auentypische Biotopentwicklung ergeben werden. Durch die Initiierung von Umlagerungsprozessen im neuen Flussbett, die Erhöhung der Grundwasserstände sowie die Wiedervernässung der Aue durch Umwandlung in Fließgewässer (ca. 1,2 ha) ergibt sich eine mosaikartige Ausbildung unterschiedlichster Standortbedingungen, die dem Zustand einer ökologisch intakten Aue weit mehr entsprechen als die Ausgangssituation.</i></p> <p><i>Zum Schutz der Böden sind im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG im weiteren Planungsverlauf entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu planen.</i></p>

Schutzgut gem. § 2 Abs. 1 UVP	Überschlägige Beschreibung der möglichen <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> <i>Baubedingt verursachen die Baumaßnahmen in der Iller insbesondere Aufwirbelungen von Feinmaterial und Trübungen des Wassers. Wassertrübungen kommen jedoch in der Iller bei höheren Wasserständen regelmäßig vor und werden deshalb als unerheblich nachteilig bewertet. Anlagenbedingt führt der Umbau der Illerschwelle zur Absenkung Iller-WSP auf einer Strecke von rd. 200 m (von Rampenfuss der Illerschwelle 43,5 bis rückzubauender Schwelle 43,115), was wiederum eine kleinräumige Absenkung des GW-Spiegel nach sich zieht.</i> <i>Zeitgleich vergrößert die technische Aufweitung das Gewässer um ca. 1,2 ha, zudem erfährt die Iller eine strukturelle Aufwertung (erhöhte Breitenvarianz, ungesicherte Uferböschungen, Zulassen von Umlagerungsprozessen → neue Sohlstrukturen und hohe Tiefenvarianz, Erhöhung der Fließgeschwindigkeiten etc.). Bei Hochwasser vergrößert sich zudem das Überschwemmungsgebiet um die Flächen der Uferaufweitung, was ebenfalls als positiv gewertet wird.</i></p> <p><i>Zum Schutz des Wassers sind im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG im weiteren Planungsverlauf entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu planen.</i></p>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> <i>Die Herstellung des Dynamisierungsbereichs führt in den ersten Jahren zunächst zu erheblichen Veränderungen des Klimas. Mit der vorübergehenden Entfernung der Vegetation und des Oberbodens wird der kiesige Untergrund freigelegt. Dadurch werden auf diesen Flächen starke Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchte ausgelöst. Sehr warme, trockene Bedingungen stehen im Wechsel mit kühlen, nassen Bedingungen, die durch die regelmäßigen Überflutungen und Vernässungen und die damit verbundene Verdunstungskälte sowie Erhöhung der Luftfeuchte entstehen. Mit fortschreitender Sukzession werden die klimatischen Funktionen des derzeitigen Waldbestands wiederhergestellt. Dabei ist für die Klimafunktionen bereits mittelfristig wieder mit einer hohen Frischluftproduktionsrate sowie einer hohen bioklimatischen Ausgleichsfunktion zu rechnen, da dichte Gehölzbestände der Weichholzaue in 8 – 10 Jahren zu erwarten sind. Insgesamt werden die Auswirkungen des Aufweitungsbereichs als weder nachteilig noch vorteilhaft bewertet.</i> <i>Die Freisetzung von Kohlenstoff infolge von Gehölzeinschlag, Rodung und Bodenabgrabungen sowie die Umwandlung von Wald in Gewässer sind mit Blick auf den Klimawandel als negativ zu werten. Mit Blick auf den Klimawandel gilt, dass je intakter ein Ökosystem ist, desto besser kann es für gewöhnlich auf Störungen reagieren [8]. Die Gewässer- und Auenentwicklungsmaßnahmen an der Iller fördern ein naturnahes, intaktes Ökosystem und dienen dabei der Anpassung an den Klimawandel (Klimaanpassung), indem u.a.:</i></p>

Schutzgut gem. § 2 Abs. 1 UVP	Überschlägige Beschreibung der möglichen <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>der natürliche Wasserrückhalt gefördert wird,</i> ○ <i>die Habitate und Strukturen im Gewässer, Profil und Uferbereich verbessert werden und</i> ○ <i>die Biodiversität durch neue und vielfältige Lebensraumstrukturen gefördert wird. [9]</i> <p><i>Daher wird der Eingriff durch die positiven Auswirkungen des Vorhabens mittel- bis langfristig ausgeglichen.</i></p> <p><i>Zum Schutz des Klimas/der Luft sind im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG im weiteren Planungsverlauf entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu planen.</i></p>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> <i>Durch die Bauarbeiten werden akustische, olfaktorische und visuelle Störungen der Schönheit von Natur und Landschaft im Bereich von Flächen mit hoher Landschaftsbildqualität erwartet. Die Störungen enden jedoch mit Abschluss der Bauarbeiten nach ca. 4-6 Monaten und werden daher nicht als erheblich negativ gewertet.</i> <i>Die natürliche und auetypische Wiederbewaldung im Aufweitungsbereich wirkt erheblich vorteilhaft auf das Schutzgut Landschaftsbild, da sie sowohl die Vielfalt als auch die Eigenart der Landschaft aufwerten. Mit der Herstellung der Aufweitung wird eine typische Landschaftsbildeinheit naturnaher Auen geschaffen.</i></p>

Schutzgut gem. § 2 Abs. 1 UVP	Überschlägige Beschreibung der möglichen <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, da negative und positive Auswirkungen sich ausgleichen <p><i>Begründung:</i> Die fischereiliche Nutzung der Iller erfährt eine bauzeitliche Einschränkung. Ebenso kann die reguläre Waldnutzung zu Forst- bzw. Jagdzwecken während der Bauausführung eingeschränkt sein. Die Einschränkungen enden jedoch mit Abschluss der Bauarbeiten nach ca. 4-6 Monaten und werden daher nicht als erheblich negativ gewertet. Der Verlust der Forstflächen bedeutet gleichzeitig einen Gewinn an Gewässerfläche, die fischereilich genutzt werden kann. In Anbetracht dessen das die Iller natürlicherweise bis zu 100 m wäre und sich in viele Seiten- und Nebenarme aufteilen würde, ist der derzeitige Zustand (kanalisierte Iller auf 40 m Breite und Hartholzauwald vielfach bis an die Ufer) als naturfern zu bezeichnen. Im Zuge des Vorhabens wird der räumliche Zusammenhang zwischen Gewässer und Auwald deutlich verbessert (vgl. a. [10]). Gleichzeitig dienen die Gewässer- und Auenentwicklungsmaßnahmen, die zu einer Wiedervernässung des Illervorlands führen, der Erhaltung der Auwälder. Aus diesen Gründen wird der Verlust der Forstflächen aus Sicht des Schutzgutes Sachgüter lediglich als unerheblich nachteilig bewertet.</p>
Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern	<ul style="list-style-type: none"> • Keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten <p><i>Begründung:</i> Entlang des Aufweitungsbereichs wird die Ufersicherung entfernt und das natürlich anstehende Böschungsmaterial wird freigelegt. Dadurch werden bei Hochwasser dynamische Prozesse wie Erosion und Sedimentation erst ermöglicht. So werden initial bei der Maßnahmenumsetzung neue Rohbodenstandorte geschaffen, diese entstehen bei nachfolgenden Umlagerungsprozessen zudem fortlaufend neu, was einem naturnahen Auestandort entspricht. In den neu entstehenden Geländeformen ergeben sich durch neue Grundwasserverhältnisse und die neue Überflutungsdynamik veränderte Standortbedingungen. Die Veränderungen des Wasserhaushalts (GW-Stand und Überschwemmungen) und der Bodenverhältnisse führen zu veränderter Pflanzen- und Tierartenzusammensetzung und erhöhen damit auch die biologische Vielfalt im Aufweitungsbereich. Die neuen Habitate bieten optimale Bedingungen für die Ansiedlung von Pionierarten des Spülsaums und Arten der Weichholzaue. Mittel- und langfristig sind wiederum durch die vorhandenen Arten ausgelöste Rückkopplungen auf Überschwemmungshäufigkeit und -dauer sowie die Bodenart wie folgt möglich. Diese Arten der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern entsprechen einem natürlichen Gewässer- und Auenlebensraums und sind daher als positiv zu werden.</p>

Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen und Feststellung der UVP-Pflicht:

(durch zuständige Behörde)

Es besteht keine Möglichkeit, dass von dem Vorhaben auf Grund der oben beschriebenen Auswirkungen oder unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich erhebliche und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

UVP erforderlich ? (ja / nein): nein

Datum:

Unterschrift: