

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Landshut
Straße / Abschnitt / Station: St 2233_300_0,210 bis St 2233_320_0,956

St 2233 Kelheim – St 2660 (Hemau)
Ausbau Kelheim - Ihrlerstein

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

<p>aufgestellt: Staatliches Bauamt Landshut</p>  <p>Bayerstorfer, Baudirektor Landshut, den 19.11.2021</p>	
	<p>Festgestellt gem. Art. 39 Abs. 1 BayStrWG durch Beschluss vom 21.12.2023 Nr. 31 / 32 - 4354.B3.3 - 39 / St 2233</p> <p>Regierung von Niederbayern Landshut, 21.12.2023</p> <p>gez. Huber Oberregierungsrat</p>

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	4
1.1	Veranlassung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.2.1	Wasserrahmenrichtlinie	4
1.2.2	Wasserhaushaltsgesetz	4
1.2.3	Oberflächengewässerverordnung.....	7
1.2.4	Grundwasserverordnung	7
1.3	Methodik.....	7
2	Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper	8
2.1	Oberflächenwasserkörper	8
2.2	Grundwasserkörper	9
3	Zustand der Wasserkörper und Bewirtschaftungsziele	10
3.1	Oberflächengewässer (OWK).....	10
3.1.1	Zustand	10
3.1.2	Bewirtschaftungsziele.....	10
3.2	Grundwasserkörper (GWK)	13
3.2.1	Zustand	13
3.2.2	Bewirtschaftungsziele.....	13
4	Merkmale und Wirkungen der Planung.....	14
5	Auswirkungen auf die Wasserkörper	16
5.1	Oberflächenwasserkörper	16
5.1.1	Prüfung des Verschlechterungsverbotes	16
5.1.2	Prüfung des Verbesserungsgebotes.....	18
5.2	Grundwasserkörper	18
5.2.1	Prüfung des Verschlechterungsverbotes	18
5.2.2	Prüfung des Verbesserungsgebotes.....	19
6	Zusammenfassung	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper	8
Tabelle 2: Übersicht der betroffenen Grundwasserkörper	9
Tabelle 3: Zustand der Oberflächengewässer gem. Wasserkörper-Steckbrief Stand 2015	10
Tabelle 4: Zustand des Grundwasserkörpers gem. Wasserkörper-Steckbrief Stand 2015	13
Tabelle 5: Übersicht der potentiellen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper	15

Anlagen

Anlage 1	Übersichtskarte der betroffenen Gewässer
Anlage 2	Wasserkörper-Steckbriefe des LfU

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung

Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie ist die Überprüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens St 2233 – Ausbau Kelheim – Ihrlerstein mit den Bewirtschaftungszielen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Die §§ 27, 28 und 47 WHG setzen die europäische Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich ihrer Bewirtschaftungsziele um.

Die betreffenden wassertechnischen Untersuchungen und geplanten Maßnahmen zur Entwässerung als Bestandteil des Feststellungsentwurfs sind in der Unterlage 8 und 18.1 zusammengestellt. Weitere Erläuterungen zu bestehenden Verhältnissen und der genaue Umfang der geplanten Maßnahmen sind den technischen Erläuterungen und Plänen der Unterlage 1 und 5 zu entnehmen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Wasserrahmenrichtlinie

Am 22.12.2000 trat die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Kraft. Die sogenannte Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik ergänzte und bündelte einen Großteil der bestehenden europäischen Regelungen zum Gewässerschutz.

Ergänzt wurde die Richtlinie durch zwei sogenannte Tochterrichtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates. Es sind die

1. Richtlinie 2006/118/EG vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie) und
2. die Richtlinie 2008/105/EG vom 16.12.2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (UQN-Richtlinie).

Sie beinhalten konkrete Anforderungen an die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie deren Überwachung.

1.2.2 Wasserhaushaltsgesetz

Die Umsetzung der WRRL in nationales Recht erfolgte durch die Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 19.08.2002, im Rahmen der Neuregelung des Wasserrechts aktuell gültig in der Fassung vom 31.07.2009 (WHG neu). In Ergänzung gilt in Bayern eine Neufassung des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG in der Fassung vom 25.02.2010).

Das WHG enthält in §§ 27 und 28 WHG die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer und in § 47 WHG die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (vgl. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und 3 WHG).

Oberirdische Gewässer

Nach § 27 Abs. 1 WHG gilt dementsprechend:

Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot)
und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. (Verbesserungsgebot)

Ferner gilt nach § 27 Abs. 2 WHG,

dass Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot)
und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. (Verbesserungsgebot)

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden.

Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 01.07.2015, C-461/13, ist geklärt, dass die Anforderungen des Art. 4 Abs. 1 der WRRL verbindlichen Charakter besitzen.

Dies bedeutet, dass die Bewirtschaftungsplanung für die Wasserkörper nicht nur bloße Zielvorgabe ist, sondern im Rahmen von Genehmigungsverfahren für konkrete Vorhaben zu prüfen ist, ob ein Vorhaben zu einer Verschlechterung des Gewässerzustandes eines Oberflächengewässers führen kann oder ob es die Erreichung eines guten Zustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials oder eines guten chemischen Zustandes eines Oberflächengewässers oder den guten mengenmäßigen oder chemischen Zustand eines Grundwasserkörpers gefährden kann.

Eine Verschlechterung des Zustands eines Gewässerkörpers liegt nicht nur dann vor (vgl. EuGH-Urteil zur Auslegung der EU-WRRL vom 01.07.2015, C-461/13), wenn sich die chemische bzw. ökologische Zustandsklasse verschlechtert, sondern auch dann, wenn sich der Zustand mindestens einer der vier biologischen Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos, Makrophyten & Phyto-benthos, Phytoplankton, Fische) um eine Klasse verschlechtert.

Ist die betreffende Qualitätskomponente schon in der schlechtesten Klasse eingeordnet, stellt jede weitere Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Zustands dar.

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers bewirken kann, beurteilt sich jedoch nicht nach dem für das Habitatrecht geltenden besonders strengen Maßstab, wonach jede erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen sein muss, sondern nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts.

Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen, aber auch nicht sicher zu erwarten sein (vgl. BVerwG-Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2/15).

Im Weiteren stellt das BVerwG fest, dass als Bezugspunkt der Prüfung der jeweilige gesamte Wasserkörper anzunehmen ist. Daraus folgt, dass lokale negative Veränderungen (z. B. direkt an Einleitungsstellen) keine Verschlechterung im Allgemeinen darstellen, wenn sich dadurch in der Folge keine Zustandsklassenverschlechterung von Qualitätskomponenten für den gesamten Wasserkörper einstellen.

Grundwasser

Das Grundwasser ist nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Zudem ist gemäß § 12 WHG die Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche Gewässerveränderungen gemäß § 3 Nr. 10 WHG zu erwarten sind.

1.2.3 Oberflächengewässerverordnung

Die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) dient dem Schutz der Oberflächengewässer und der wirtschaftlichen Analyse der Nutzungen ihres Wassers. In ihr werden die Vorgaben aus der WRRL und der UQN-Richtlinie für die Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands von oberirdischen Gewässern in nationales Recht übertragen.

1.2.4 Grundwasserverordnung

Die Grundwasserverordnung (GrwV) dient dem Schutz des Grundwassers und der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung und setzt die Vorgaben aus der WRRL und der Grundwasserrichtlinie in nationales Recht um.

1.3 Methodik

Die Auswirkungen der Maßnahme sind unter Vorgabe der WRRL wasserkörperbezogen zu bewerten bzw. zu prüfen.

Entsprechend wird neben dem Vorhabenbereich als unmittelbarem Einwirkungsbereich auch der darüber hinaus gehende Auswirkungsbereich betrachtet, in welchem potenzielle Fernwirkungen berücksichtigt werden.

Hierfür werden folgenden Bearbeitungsschritte durchgeführt:

1. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Grund- und Oberflächengewässerkörper) (siehe Kapitel 2)
2. Beschreibung des bestehenden Zustands/Potentials der Wasserkörper anhand der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten sowie der Bewirtschaftungsziele (siehe Kapitel 3)
3. Beschreibung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die in der WRRL definierten Qualitätskomponenten bzw. relevanten Parameter und Darstellung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 4)
4. Prognose und Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich einer möglichen Verschlechterung des chemischen, mengenmäßigen oder ökologischen Zustands/Potentials und der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 44 und 47 WHG (siehe Kapitel 5)

2 Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper

Das Vorhaben befindet sich in der Flussgebietseinheit „Donau“, im Planungsraum „ALT: Altmühl“ in der Planungseinheit „ALT_PE01: Altmühl“ und in der Nähe der Grenze zum Planungsraum „DLN: Donau (Lech bis Naab)“ in der Planungseinheit „DLN_PE02: Donau (Paar bis Naab), Abens, Ilm“.

2.1 Oberflächenwasserkörper

Die für das Vorhaben zu berücksichtigenden Oberflächenwasserkörper werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Name des Gewässers	Gewässerordnung	Kennzahl	Gewässertyp
Main-Donau-Kanal (Altmühl) von Dietfurt bis Mündung in die Donau	1. Ordnung	1_F226	Typ 9.2: Große Flüsse des Mittelgebirges
Donau von Einmündung Main-Donau-Kanal bis Einmündung Naab	1. Ordnung	1_F223	Typ 10: Kiesgeprägte Ströme

Tabelle 1: Übersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper

Die Entwässerungsanlagen der St 2233 leiten das anfallende Oberflächenwasser der Straßenflächen in den östlich der Staatsstraße verlaufenden Flutgraben, wo das Wasser im Regelfall wie im Bestand versickert. Der Flutgraben ist ein Trockengraben und führt nur bei Starkregenereignissen Wasser. Er ist kein eigener Oberflächenwasserkörper und auch keinem zugeordnet.

Im Planungsgebiet gibt es mehrere Gräben und Zuleitungen aus dem Kelheimer Tal zum Flutgraben, die das Wasser bei Starkregenereignissen kontrolliert zum Flutgraben leiten.

Eine Einleitung in den Main-Donau-Kanal erfolgt nur bei Starkregenereignissen. Entsprechend wird nur indirekt über den Main-Donau-Kanal Wasser in die Donau eingeleitet.

Bei beiden Gewässern handelt es sich gemäß §28 WHG um „erheblich veränderte Wasserkörper“.

2.2 Grundwasserkörper

Der für das Vorhaben zu berücksichtigende Grundwasserkörper wird in der folgenden Tabelle dargestellt:

Grundwasserkörper	Kennzahl	Beschreibung
Malm – Riedenburg	1_G062	Gesamtfläche: 620,9 km ² Maßgebliche Hydrologie: Malm Untergeordnete Hydrologie: Dogger Feuerletten und Albvorland Fluviatile Schotter und Sande Sandsteinkeuper Entnahme von Trinkwasser > 10 m ³ /d

Tabelle 2: Übersicht der betroffenen Grundwasserkörper

Die Planung befindet sich im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers „Malm – Riedenburg“. Der Grundwasserkörper dient der Trinkwassergewinnung.

3 Zustand der Wasserkörper und Bewirtschaftungsziele

3.1 Oberflächengewässer (OWK)

3.1.1 Zustand

Der Zustand der Gewässer wurde den jeweiligen Wasserkörper-Steckbriefen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen.

Gewässerkennzahl		1_F226	1_F223
Bezeichnung		Main-Donau-Kanal (Altmühl)	Donau (Main-Donau-Kanal bis Naab)
Ökologisches Potential	Gesamt	Unbefriedigend	Mäßig
	Makrozoobenthos Saprobie	Gut	Gut
	Makrozoobenthos Allgemeine Degeneration	Unbefriedigend	Mäßig
	Makrophyten & Phyto- benthos	Mäßig	Mäßig
	Phytoplankton	Mäßig	Mäßig
	Fischfauna	Gut	Mäßig
Chemischer Zustand	Gesamt	Nicht gut	Nicht gut
	Ohne ubiquitäre Stoffe	Gut	Gut
Morphologie		Gewässerstrukturklasse 5 „stark verändert“	Gewässerstrukturklasse 5 „stark verändert“

Tabelle 3: Zustand der Oberflächengewässer gem. Wasserkörper-Steckbrief Stand 2015

Der „nicht gute“ chemische Zustand ist auf eine Überschreitung von Quecksilber und Quecksilberverbindungen zurückzuführen. Hierbei handelt es sich um ein flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnorm in der EU.

3.1.2 Bewirtschaftungsziele

Für beide Oberflächenwasserkörper sind die geplanten Maßnahmen dem „Maßnahmenprogramm 2016 – 2021“ entnommen.

Für den Oberflächenwasserkörper „Main-Donau-Kanal (Altmühl)“ 1_F226 wird das Umweltziel des guten chemischen Zustandes und guten ökologischen Potentials, laut Wasserkörper-Steckbrief bis voraussichtlich 2027 erreicht.

Die dafür geplanten Maßnahmen für Belastungen aus Diffusen Quellen sind:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (LAWA Code 28)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft (LAWA Code 29)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (LAWA Code 30)

Geplante Maßnahmen für die Abflussregulierung und morphologische Veränderungen:

- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich (LAWA Code 73)
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (LAWA Code 74)

Sowie den konzeptionellen Maßnahmen:

- Beratungsmaßnahmen (LAWA Code 504)

Für den Oberflächenwasserkörper „Donau von Einmündung Main-Donau-Kanal bis Einmündung Naab“ 1_F223“ wird das Umweltziel des guten chemischen Zustandes, laut Wasserkörper-Steckbrief bis voraussichtlich 2027 erreicht.

Das Umweltziel für ein gutes ökologisches Potential wird voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden.

Die dafür geplanten Maßnahmen für Belastungen aus Diffusen Quellen sind:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (LAWA Code 28)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft (LAWA Code 29)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (LAWA Code 30)

Geplante Maßnahmen für die Abflussregulierung und morphologische Veränderungen:

- Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen (LAWA Code 69.1)
- Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander) (LAWA Code 69.6)
- Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren (LAWA Code 70.2)
- Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln (LAWA Code 73.1)
- Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln (LAWA Code 74.4)
- Altgewässer anbinden (LAWA Code 75.1)
- Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen (LAWA Code 77.3)
- Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen (LAWA Code 85)

Sowie den konzeptionellen Maßnahmen:

- Beratungsmaßnahmen (LAWA Code 504)
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA Code 508)

Nach 2021 sind zudem noch folgende Maßnahmen zur Zielerreichung geplant:

- Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, sonstige (hydromorphologische Belastungen)
- Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Durchgängigkeit
- Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie

3.2 Grundwasserkörper (GWK)

3.2.1 Zustand

Der Zustand des Grundwasserkörpers wurde dem Wasserkörper-Steckbrief des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen.

Kennzahl		1_G062
Bezeichnung		Malm – Riedenburg
Mengenmäßiger Zustand		Gut
Chemischer Zustand	Gesamt	Schlecht
	Nitrat	Gut
	Pflanzenschutzmittel (PSM)	Schlecht
	Ammonium, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit	Ohne Überschreitung des Schwellenwertes
	Schwermetalle	Ohne Überschreitung des Schwellenwertes
	Tri-/Tetrachlorethen	Ohne Überschreitung des Schwellenwertes
Punktquellen		Keine signifikanten Belastungen durch Punktquellen

Tabelle 4: Zustand des Grundwasserkörpers gem. Wasserkörper-Steckbrief Stand 2015

3.2.2 Bewirtschaftungsziele

Für den Grundwasserkörper ist der mengenmäßige Zustand bereits „gut“. Aus diesem Grund gibt es für den mengenmäßigen Zustand keine Bewirtschaftungsziele.

Der chemische Zustand ist als „schlecht“ eingestuft. Dies ist auf eine Überschreitung der Werte für Pflanzenschutzmittel zurückzuführen.

Eine Verbesserung des chemischen Zustandes kann voraussichtlich erst nach 2027 erreicht werden.

Laut Wasserkörper-Steckbrief sind im Maßnahmenprogramm keine Maßnahmen geplant.

4 Merkmale und Wirkungen der Planung

Durch den Ausbau der St 2233 ergeben sich potentielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der Oberflächen- und Grundwasserkörper.

Diese können dabei nach vorübergehenden und dauerhaften auftretenden Auswirkungen unterteilt werden.

Vorübergehende Auswirkungen treten im Zuge der Bauphase auf.

Die dauerhaften Auswirkungen unterteilen sich wiederum auf die bauliche Anlage selbst (z. B. Flächenversiegelung) und den Betrieb der Anlage (Benutzung der Straße)

In der folgenden Tabelle werden mögliche Auswirkungen zusammengestellt und auf welche Qualitätskomponenten sie wirken können.

Einzelmaßnahmen / Wirkfaktoren	Potentielle Auswirkung	OWK							GWK	
		Makrozoobenthos	Makrophyten & Phy- tobenthos	Phytoplankton	Fischfauna	Allg. chemisch-physi- kalische Parameter	Hydromorphologie	Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zu- stand	Chemischer Zustand
Bauphase										
Baustellenbetrieb	Sedimenteintrag infolge Erd- und Wasserhaltungsarbeiten	X	X	X	X	X	X			
	Gefahr des Schadstoffeintrags durch Baufahrzeuge	X	X	X	X	X		X		X
Bauzeitliche Wasserhaltung	Wasserhaltungsbedingte Verringerung des Grundwasser Dargebotes								X	
	Verschleppung von Schadstoffen in GWK und Schadstoffeintrags in OWK							X		X
Anlage										
Flächenversiegelung (Straßenflächen)	Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildung								X	
Betrieb										
Straßenverkehr	Eintrag von Schad- und Nährstoffen	X	X	X	X	X		X		X
Winterdienst	Eintrag von Tausalz	X	X	X	X	X		X		X

Tabelle 5: Übersicht der potentiellen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper

5 Auswirkungen auf die Wasserkörper

5.1 Oberflächenwasserkörper

Im Regelbetrieb ist keine Einleitung des Oberflächenwassers in den Main-Donau-Kanal geplant. Wie im Bestand soll das Wasser im Bereich des Flutgrabens versickern. Nur bei Starkregenereignissen, wenn der Flutgraben anspringt, wird auch das Straßenoberflächenwasser mit abgeleitet. Ein Eintrag von Sedimenten sowie von Schad- und Nährstoffen kann entsprechend nur in diesen Fällen vorkommen.

5.1.1 Prüfung des Verschlechterungsverbotes

Baubedingte Auswirkungen

Ein Sedimenteintrag in den Main-Donau-Kanal ist unwahrscheinlich. Sollte es jedoch während der Bauzeit zu Starkregenereignissen kommen ist dies nicht vollständig zu verhindern.

Es sind Schutzmaßnahmen zu treffen um einen Schadstoffeintrag durch Baufahrzeuge zu verhindern z. B. indem Betankung oder Ölwechsel/Wartungen der Baufahrzeuge nur auf Flächen gestattet ist, die an eine provisorische Abscheideanlage angeschlossen sind. Die Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und Fahrzeugen ist zu gewährleisten. Arbeiten im Bereich des Flutgrabens sind auf ein Minimum zu beschränken.

Durch eine Umweltbaubegleitung wird sichergestellt, dass Auflagen zum Schutz von Umwelt und Gewässer während den Baumaßnahmen eingehalten werden.

Es finden keine baulichen Eingriffe am Main-Donau-Kanal statt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch den Ausbau der St 2233 mit Geh- und Radweg, werden ca. 14.870 m² Fläche zusätzlich versiegelt. Daraus ergibt sich eine Erhöhung des Straßenabflusses.

Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens für den nördlichen Abschnitt (Kreisverkehr St 2233 – KEH 25 bis Ihrlerstein) mit vorgeschaltetem Absetzbecken wird der Oberflächenabfluss in diesem Abschnitt auf max. 103,3 l/s für ein 60-minütiges, 10-jährliches Regenereignis ($r_{60; 0,1} = 89,7 \text{ l/(s*ha)}$) gedrosselt. Dies ist eine deutliche Verbesserung zum Bestand. Aktuell wird das Wasser zwar von einer kleineren Gesamtfläche in den Flutgraben geleitet, dafür jedoch ohne Vorbehandlung und ohne Drosselung. Durch die fehlende Drosselung fallen bei einem $r_{60; 0,1}$ im Bestand trotz kleinerer versiegelter Fläche 298 l/s Wasser an, dass in den Flutgraben eingeleitet wird.

Im südlichen Abschnitt (Kelheim – Kreisverkehr) soll das anfallende Niederschlagswasser vorrangig über die Bankette und Böschungen breitflächig versickern. Niederschlagswasser welches zum westlichen Hang hin von der Straße abläuft, wird dort vor dem Bordstein gesammelt und über Straßenabläufe gemeinsam mit dem Niederschlagswasser aus dem Bereich des Hanges über Durchlässe in Richtung Flutgraben abgeleitet.

Geplant ist, das anfallende Wasser im Flutgraben zu versickern. Der Main-Donau-Kanal ist darum durch die Flächenversiegelung nicht betroffen. Im Falle von Starkregenereignissen sammelt und leitet der Flutgraben Wasser von einem ca. 13,69 km² großen Einzugsgebiet ab, mit einer geschätzten Wassermenge von ca. 7,2 m³/s bei einem 100-jährlichen Regenereignis. Die zusätzliche Flächenversiegelung und der daraus resultierende Oberflächenabfluss ist dazu im Vergleich vernachlässigbar gering.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wie bei den anlagebedingten Auswirkungen bereits erläutert, kann ein Eintrag von Schadstoffen nur bei Starkregenereignissen erfolgen. Die Wassermengen aus dem Straßenabfluss sind im Vergleich zu dem geführten Wasser im Main-Donau-Kanal verschwindend gering.

Im Vergleich der Verkehrszahlen Nullfall und Planfall für das Jahr 2035 erhöht sich das Verkehrsaufkommen um ca. 100 Fahrzeuge am Tag. Dafür wird das Wasser im Planfall im nördlichen Abschnitt durch das Absetz- und Regenrückhaltebecken vorgereinigt und für den südlichen Abschnitt werden durch Abflussverzögerungen in den Mulden und Filtereinsätze in den Straßenabläufen ebenfalls eine leichte Reinigungswirkung erreicht. Eine Verschlechterung durch zusätzlichen Schadstoffeintrag kann damit ausgeschlossen werden. Die Entwässerungssituation wird gegenüber dem Bestand deutlich verbessert.

Zusammenfassung

Aufgrund des geplanten Entwässerungskonzeptes, das Oberflächenwasser der St 2233 im Bereich des Flutgrabens zu versickern, tritt generell keine Verschlechterung des OWK ein.

Sollte es während der Bauzeit zu einem Starkregenereignis kommen, kann ein lokaler Sediment- und Schadstoffeintrag nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aufgrund der im Vergleich zum Main-Donau-Kanal geführten Wassermengen ist dadurch keine Verschlechterung für den OWK zu erwarten.

Betriebsbedingt ist eine im Vergleich zu den bestehenden Vorbelastungen relevante Zunahme der Nähr- und Schadstoffeinträge in Flächen oder Gewässer im Nahbereich der Trasse nicht zu erwarten. Trotz einer größeren Straßenfläche nehmen die stofflichen Belastungen nur in geringfügigem Maße zu oder verbessern sich sogar deutlich zum Bestand. Das Oberflächenwasser wird

außer im Falle von Starkregenereignissen zur Versickerung gebracht. Das Risiko unfallbedingter Einträge von Gefahrenstoffen wird durch die zu erwartende Senkung des Unfallrisikos auf dem Streckenabschnitt tendenziell verringert.

5.1.2 Prüfung des Verbesserungsgebotes

Die im Bewirtschaftungsplan aufgeführten Maßnahmen (vgl. Abschnitt 3.1.2) beziehen sich vorwiegend auf verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen sowie der Verbesserung der hydromorphologischen Merkmale und konzeptionellen Maßnahmen.

Der geplante Ausbau der St 2233 steht nicht im Widerspruch mit diesen geplanten Maßnahmen. Durch die geplante Versickerung des Straßenoberflächenwassers erfolgt kein Schadstoffeintrag in den OWK.

Selbst bei Starkregenereignissen wird durch die geplanten Maßnahmen der Schadstoffeintrag im Vergleich zum Bestand reduziert.

Eine Gefährdung der Zielerreichung und der Maßnahmen des Bewirtschaftungsplanes sind durch den Ausbau nicht zu erwarten.

5.2 Grundwasserkörper

Der Grundwasserkörper 1_G062 „Malm – Riedenburg“ ist durch die Versickerung im Bereich des Flutgrabens betroffen. Der Flutgraben verläuft am Rand des Wasserschutzgebietes Vogelsinger.

5.2.1 Prüfung des Verschlechterungsverbotes

Baubedingte Auswirkungen

Wie auch bei den Oberflächenwasserkörpern beschrieben sind Schutzmaßnahmen zu treffen um einen Schadstoffeintrag durch Baufahrzeuge zu verhindern z. B. indem Betankung oder Ölwechsel/ Wartungen der Baufahrzeuge nur auf Flächen gestattet ist, die an eine provisorische Abscheidanlage angeschlossen sind. Die Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und Fahrzeugen ist zu gewährleisten. Die bestehenden Oberbodenschichten sollen soweit möglich nicht gestört werden. Arbeiten im Bereich des Flutgrabens sind auf ein Minimum zu beschränken.

Durch eine Umweltbaubegleitung wird sichergestellt, dass Auflagen zum Schutz von Umwelt und Gewässer während den Baumaßnahmen eingehalten werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch den Ausbau wird zusätzliche Fläche dauerhaft versiegelt, da im Bereich der neuen Asphaltflächen kein Wasser versickern kann. Das zusätzliche Wasser wird jedoch in den Flutgraben abgeleitet und dort versickert. Es tritt keine Verschlechterung ein.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die zusätzliche versiegelte Fläche führt generell zu einer Zunahme der Schadstoffe im Straßenwasser. Der Grundwasserleiter hat im Bestand bereits einen schlechten chemischen Zustand aufgrund von Überschreitungen der Grenzwerte für Pflanzenschutzmittel. Eine Verschlechterung der Komponente „Pflanzenschutzmittel“ kann durch den Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

Das Straßenwasser wird im nördlichen Abschnitt durch das Absetz- und Rückhaltebecken und im südlichen Abschnitt durch Filtereinsätze in den Straßenabläufen vorgereinigt.

Die Straßenböschungen, -mulden und -gräben werden entsprechend dem Stand der Technik mit einer ausreichend starken Oberbodenschicht abgedeckt. Die Oberbodenschichten im Flutgraben werden nach Möglichkeit nicht gestört. In Bereichen in denen der Flutgraben angepasst wird, erfolgt ebenfalls eine Oberbodenabdeckung entsprechend dem Stand der Technik.

Die Versickerung durch die bewachsene Oberbodenzone sorgt so dafür, dass durch Filtrationsprozesse eine ausreichend gute Reinigung des Straßenabwassers stattfindet (siehe auch Bemessung nach DWA M-153 Unterlage 18.1). Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes kann so ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen oder des chemischen Zustandes der betroffenen Grundwasserkörper ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Auch unter Berücksichtigung des erhöhten Schadstoffanteils im Straßenwasser ist keine Verschlechterung zu erwarten.

5.2.2 Prüfung des Verbesserungsgebotes

Der Bewirtschaftungsplan führt für den betroffenen Grundwasserkörper keine speziellen Maßnahmen auf.

Das geplante Entwässerungskonzept orientiert sich mit der Versickerung im Flutgraben am Bestand. Durch den Bau des Absetz- und Rückhaltebeckens der Filtereinsätze in den Straßenabläufen wird die Bestandssituation zusätzlich verbessert. Die baulichen Eingriffe erfolgen nach dem Stand der Technik.

6 Zusammenfassung

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 28, 47 WHG vereinbar.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands sowie des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper Main-Donau-Kanal und in Folge auch der Donau wie auch der qualitative und quantitative Zustand des Grundwasserkörpers Malm - Riedenburg ist nicht zu erwarten.

Das Vorhaben steht auch den geplanten Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen nicht entgegen, im Gegenteil, durch den Ausbau tritt eine Verbesserung im Vergleich zum Bestand ein. Damit ist die Maßnahme mit dem Verbesserungsgebot vereinbar.