

Unterlagen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen

**B 388, Ausbau zw. Eggenfelden – Pfarrkirchen
Zusatzfahrstreifen BA II
mit Umbau Knoten B 388 / PAN 20**

**Planfeststellung
vom 20.12.2007
mit Deckblättern vom 01.03.2018**

**Tektur vom 03.03.2025
Teilplanfeststellung für den Ausbau der B 388 zwischen
Auhof und Linden
(mit Umbau Knoten B 388/ PAN 20)**

Bau-km 1+900 – Bau-km 3+100; B 388_820_1,962 – B 388_840_0,201

Staatliches Bauamt Passau
Pfarrkirchen, den 03.03.2025



Stümpfl, Baudirektor

Aufgestellt:

Pfarrkirchen, den 01.03.2018
Staatliches Bauamt Passau
Servicestelle Pfarrkirchen

.....
Gez. R. Wufka, Ltd. Baudirektor

13.1.1 Erläuterungsbericht

(zu den wasserrechtlichen Unterlagen)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	3
2	Bestehende Entwässerungssituation	3
3	Allgemeine Beschreibung der Maßnahme	3
4	Hydrologische Daten und Ausgangswerte für die Berechnungen	5
5	Darstellung der Behandlungsmaßnahmen	7
6	Berechnungsergebnisse gemäß den ATV-Arbeitsblättern	

1. Vorhabenträger

Vorhabenträger für den Ausbau der B 388 zwischen Eggenfelden und Pfarrkirchen (Zusatzfahrstreifen BA II) ist die Bundesrepublik Deutschland – Straßenbauverwaltung.

2. Bestehende Entwässerungssituation an der B 388

Im bestehenden Streckenabschnitt der B 388 zwischen Auhof und Linden wird derzeit das anfallende Niederschlagswasser weitgehend flächenhaft über Bankette und Böschungen entwässert. Mittels Verrohrungen, offenen Gräben und Wasserläufen wird das Niederschlagswasser zum Vorfluter (Rott), der im Mittel ca. 380 m südlich der B 388 verläuft, entwässert.

3. Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Der Ausbau der B 388 zwischen Eggenfelden und Pfarrkirchen mit Anbau eines Zusatzfahrstreifens bewirkt

- eine **Veränderung** der Oberflächenwasserableitung
- die **Benutzung** von oberirdischen Gewässern und des Grundwassers durch Einleitung von Straßenoberflächenwasser und Rückhalt bei Hochwasser nach extremen Niederschlägen.

Planfeststellungsunterlagen 2008:

Zur Erstauslegung der Planfeststellungsunterlagen im Jahr 2008 liegt vom WWA DEG im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bereits ein wasserrechtliches Gutachten zur Maßnahme vor.

Tekturunterlagen 2018:

Die Angaben zu den Gewässern und Auflagen des wasserrechtlichen Gutachtens von 2008 wurden in die Tekturunterlagen 2018 eingearbeitet. Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Vorbehandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers ergänzt und die Einleitungsstellen neu definiert.

Die Ausbaustrecke wurde entsprechend den topographischen Gegebenheiten/ Vorflutern in 10 Einleitungen mit den zugehörigen Teileinzugsgebieten unterteilt.

Teilplanfeststellung Eggenfelden – Auhof (Bau-km 0+000 – 1+900) / Tektur 2022:

Die Ausbaustrecke Eggenfelden – Auhof (Bau-km 0+000 – 1+900) wurde auf Grundlage der Teilplanfeststellungsunterlagen vom 01.07.2022 und mit Beschluss vom 18.12.2023 planfestgestellt. Die darin wasserrechtlich behandelten Einleitungen E1 – E6 mit den zugehörigen Teileinzugsgebieten (A 1 – A 20) sind dementsprechend nicht mehr Teil der gegenständlichen Teilplanfeststellungsunterlagen Auhof – Linden.

Teilplanfeststellung Auhof – Linden (Bau-km 1+900 – 3+100) / Tektur 2024:

In den gegenständlichen wasserrechtlichen Unterlagen zur Ausbaustrecke Auhof – Linden werden die Einleitungen E7 – E10 mit den zugehörigen Teileinzugsgebieten (A 21 – A 34) behandelt. Diese sind in Unterlage 13.1.2 dargestellt und in Unterlage 13.1.3 tabellarisch aufgelistet.

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser soll, soweit möglich, breitflächig über Bankette, Böschungen, Böschungsausrundungen und angrenzendem Gelände versickert werden.

Diese Teilabschnitte und Einzugsgebiete sind zur Vervollständigung ebenfalls nachrichtlich in der Unterlage 13.1.3 aufgeführt, obwohl kein wasserrechtlicher Tatbestand vorliegt.

Das nicht versickerte Straßenoberflächenwasser sowie das Niederschlagswasser aus dem Gelände werden in den Einschnittsbereichen in Mulden und Transportleitungen gesammelt. Soweit möglich erfolgt eine Trennung des belasteten Straßenoberflächenwassers vom unbelasteten Geländewasser.

Der überwiegende Teil des Straßenoberflächenwassers der Bundesstraße B 388, der Kreisstraße PAN 20 und der Gemeindestraße Auhof wird vorbehandelt und gedrosselt in die Vorfluter abgegeben. Hierfür werden eine Rückhaltemulde sowie drei Rückhaltebecken (RRB 2/ RRB 3/ RRB 4 mit vorgeschaltetem oder kombiniertem Absetzbecken) angelegt.

Als Vorfluter stehen mit dem Auhofer Graben, dem Hausleitner Bach und dem Rott-Flutkanal hinreichend leistungsfähige Gewässer zur Verfügung.

4. Hydrologische Daten und Ausgangswerte für die Berechnungen

Niederschlagsdaten (hydraulisch)

Die Abflüsse aus den Einzugsgebieten wurden mit einer örtlichen Regenspende von $r_{15,1} = 125 \text{ l/(s*ha)}$ (gem. KOSTRA DWD) berechnet.

Einzugsgebiete:

Abflussbeiwerte der Einzugsgebiete:

$\Psi = 0,1$	Urgelände
$\Psi = 0,3$	Bankette, Mulden und Straßenböschungen
$\Psi = 0,9$	asphaltierte / wassergebundene Fahrbahndecken

Gewässerbelastung M 153 (qualitativ)

Die Nachweise für die Schadstoffbelastung der Flächen aus der Verkehrsanlage (gemäß ATV-M 153) wurden mit folgenden Eingangswerten geführt:

B 388 (Straße > 15.000 Kfz/24h):	- Luftbelastung:	Typ L3
	- Flächenbelastung:	Typ F6
B 388 (Bankett, Böschung, Mulde):	- Flächenbelastung:	Typ F3 – F4
Kreisstraße PAN 20 (<5.000 Kfz/24h)	- Flächenbelastung:	Typ F4
GV-Straßen (bis 300 Kfz/24h)	- Flächenbelastung:	Typ F3
GV-Straßen (> 300 Kfz/24h)	- Flächenbelastung:	Typ F4
Urgelände:	- Luftbelastung:	Typ L1
	- Flächenbelastung:	Typ F1

Vorfluter:

Für die Vorfluter wurden in Abstimmung mit dem WWA Deggendorf folgende hydraulische und qualitative Werte zu Grunde gelegt:

Einleitung	Gewässer	Gewässer Ordnung	AE [km ²]	MNQ [m ³ /s]	MQ [m ³ /s]	Typ [M 153]
E1, E2, E3	Pott	I	530	1,5	4,5	G3 / 24P
E4	Zellhuber Bach	II	2,25	0,006	0,018	G5 / 18P
E5	Dürrwimmer Graben (westl. GV Rackersbach)	III	0,55	0,001	0,003	G6 / 15P
E6	Fäustlinger Graben	III	1,7	0,005	0,015	G6 / 15P

Einleitung	Gewässer	Gewässer Ordnung	AE [km²]	MNQ [m³/s]	MQ [m³/s]	Typ [M 153]
E7	Auhofer Graben/ Dürrwimmer Graben (östl. GV Rackersbach)	III	2,9	0,008	0,024	G6 / 15P
E8.1 E8.2 E8.3	Hausleitner Bach	III	14,5	0,03	0,09	G4 / 21P
E9 (entfällt)						
E10	über best. EW-Graben östlich PAN 20 zum Rott-Flutkanal	I	-	0,075		G 3 / 24P

Gewässerbelastung M 153 (quantitativ) / Zulässige Einleitungsmengen

An sämtlichen Einleitungsstellen wurden die Einleitungsmengen mit dem WWA DEG vorabgestimmt. Auf die quantitative Nachweisführung und hydraulische Ermittlung der Einleitungsmengen nach M 153 wurde daher verzichtet.

Mulden und Rohrleitungen:

Die Leistungsfähigkeit der Mulden und Rohrleitungen wurde gemäß den Vorgaben der RAS-EW im gesamten Ausbauabschnitt mit einem Bemessungsregen auf Basis eines Zeitbeiwertes und einer örtlichen Regenspende von $r_{15,1} = 125 \text{ l/(s*ha)}$ berechnet.

Rohrdurchlässe

Die Rohrdurchlässe der bestehenden B 388 werden durch die geplante Maßnahme z.T. verlängert bzw. wenn erforderlich mit einer größeren DN (Durchgangsnennweite) erneuert.

Regenrückhaltungen:

Für die Dimensionierung der Rückhaltemulde und der Regenrückhaltebecken wurden folgende Regenereignisse zugrunde gelegt.

Straßenparallele Rückhaltemulde:	n = 0,5 (2 – jährliches Regenereignis)
Regenrückhaltebecken RRB 2:	n = 0,2 (5 – jährliches Regenereignis)
Regenrückhaltebecken RRB 3:	n = 0,2 (5 – jährliches Regenereignis)
Regenrückhaltebecken RRB 4:	n = 0,1 (10 – jährliches Regenereignis)

5. Darstellung der Behandlungsmaßnahmen

E 1 – E 6

Vorbemerkung:

Die Einleitungsstellen **E 1 – E 6** wurden bereits auf Grundlage der Teilplanfeststellungsunterlagen „B 388 Ausbau Eggenfelden – Auhof“ (Bau-km 0+000 – 1900) vom 01.07.2022 wasserrechtlich behandelt und mit Beschluss vom 18.12.2023 planfestgestellt.

Dementsprechend sind diese Einleitungsstellen nicht mehr Teil der gegenständlichen Teilplanfeststellungsunterlagen „B 388 Ausbau Auhof – Linden“ (Bau-km 1+900 – 3+100).

E 7

Einleitung E 7 über Dammböschung und bahnparallele Entwässerungsmulde in den Auhofer Graben/ östl. Dürrwimmer Graben

- Straßenoberflächenwasser der B 388

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt breitflächig über den Straßendamm der B 388 in eine Entwässerungsmulde zwischen Bahn und B 388. Das gesammelte Wasser fließt anschließend in einer breiten, schwach geneigten Wiesenmulde am nördlichen Dammfuß der Bahnlinie bis zum Bahndurchlass bei ca. Bau-km 2+389. Südlich der Bahn wird das Oberflächenwasser breitflächig über eine geschotterte Wegefurt in den Auhofer Graben/ östl. Dürrwimmer Graben (= Zuflussgraben zum Rott-Flutkanal) eingeleitet.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A22: $A_{u,E7} = 0,167 \text{ ha}$

Ablauf aus EZ-Flächen: $Q_{r,15,1} = 0,167 \text{ ha} \times 125,0 \text{ l/(s} \times \text{ha)} = 21 \text{ l/s}$

b) Quantitativer Nachweis (gem. A 117)

Aufgrund des beruhigten breitflächigen Abflusses und der verhältnismäßig geringen Einleitungsmenge der E 7 kann in Absprache mit dem WWA Deggendorf auf Rückhaltemaßnahmen an der Einleitungsstelle E 7 verzichtet werden.

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. M 153) – (s. Berechnungsblatt)

Das verschmutzte Straßenoberflächenwasser der B 388 wird durch die trockenfallende Wiesenmulde/ Seitengraben entlang der Bahn vor dem Einleiten in den Auhofer Graben/ Dürrwimmer Graben ausreichend vorgereinigt.

E 8

Teileinleitungen

- E 8.1 über Rückhaltemulde
- E 8.2 über RRB 2
- E 8.3 über RRB 3

in den Hausleitner Bach

E 8.1

Einleitung E 8.1 über Rückhaltemulde in den Hausleitner Bach

- Straßenoberflächenwasser der B 388
- Böschungswasser aus der Einschnittsböschung

Breitflächige Ableitung des Straßenoberflächenwassers der B 388 und des Böschungswassers in eine breite Rückhaltemulde (mit hochgesetzten Ablaufschächten). Rückhaltung durch das Muldenvolumen und Vorbehandlung sowie gedrosselte Ableitung durch Versickerung über bewachsene Bodenzone zwischen Mulde und Längsverrohrung. Die weitere Ableitung erfolgt über die Längsverrohrung und einen nachgeschalteten Schacht mit Absperrfunktion (für Ölhavarien) sowie einer breitflächigen Auslaufmulde am südlichen Dammfuss der B 388 in den Hausleitner Bach.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A 21:

$$A_{u,E8.1} = 0,626 \text{ ha}$$

b) Bemessung Rückhaltemulde (quantitativ/ Nachweisführung mit A 138)

– (s. Berechnungsblatt)

In Abstimmung mit dem WWA Deggendorf wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eine Überschreitungshäufigkeit von 2 Jahren festgelegt.

Regenereignis:

$$n = 0,5 \text{ (2-jähriges Ereignis)}$$

Ange-setzter k_f -Wert bewachsener Oberboden Rückhaltemulde: $k_f = 2 \times 10^{-5}$

(gemäß DWA-A 138-1 / S.47: k_f -Wert bew. Oberboden 1×10^{-5} bis 5×10^{-5})

Mittlere Versickerungsfläche Mulde (Breite 3 m):

$$A_S = 440 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 660 \text{ m}^2$$

spez. Versickerungsrate Mulde:

$$q_s = 10,5 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$$

Zuschlagsfaktor:

$$f = 1,20$$

Die durch die Versickerung über die bewachsene Oberbodenschicht und darunter liegende Kiesschicht in die Ablaufleitung gedrosselte mittlere Ablaufmenge aus der Rückhaltemulde beträgt

$$Q = 10,5 \text{ l/(s} \times \text{ha)} \times 0,626 \text{ ha} \approx 7 \text{ l/s}$$

max. Einstauhöhe der Mulde:

$$h = 25 \text{ cm.}$$

Rückhaltevolumen Mulde erforderlich:

$$V_{\text{Mulde,erf},n=0,5} \geq 165 \text{ m}^3$$

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. M 153) – (s. Berechnungsblatt)

Die qualitative Betrachtung ergibt einen Handlungsbedarf. Das Einleiten des verschmutzten Oberflächenwassers in den Vorfluter erfordert eine qualitative Vorbehandlung.

Nachweis der vorgesehenen Reinigungsleistung der Rückhaltemulde durch Versickerung über ≥ 20 cm bewachsenen Oberboden mit darunterliegender Kiesschicht (nicht angesetzt).

- Abflussbelastung aus der Verkehrsanlage $B = 34,32 \text{ P}$
(gemäß Berechnungsblatt/Anlage)
- Gewässerpunkte für den Hausleitner Bach : Typ $G4 = 21 \text{ P}$
- $D_{\text{max}} = 21 / 34,32 = 0,59$
- $A_u : A_S = 0,626 / 0,066 = 9,5$
- $D_{\text{gewählt}} = 0,35$ (aus Tabelle 4a D2b als Behandlungsmaßnahme) $< D_{\text{max}}$

Die Reinigungsleistung der Rückhaltemulde ist für die Einleitung in den Vorfluter ausreichend.

E 8.2

Einleitung E 8.2 über das RRB 2 in den Hausleitner Bach

- Straßenoberflächenwasser der B 388
- Straßenoberflächenwasser der GVS Auhof
- Böschungswasser aus Einschnittsböschungen

Ableitung über Verrohrungen über das RRB 2 (mit Dauerstau) in den Hausleitner Bach.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A26: $A_{u,E8.2} = 0,553 \text{ ha}$

Zulauf zum RRB 2: $Q_{r,15,1} = 0,553 \text{ ha} \times 125,0 \text{ l/(s} \times \text{ha)} = 69 \text{ l/s}$

b) Bemessung Rückhaltebecken RRB 2 (quantitativ/ gem. A 117)

– (s. Berechnungsblatt)

Die tatsächliche gedrosselte mittlere Ablaufmenge aus dem RRB 2 beträgt für den Hausleitner Bach gemäß Abstimmung mit dem WWA Deggendorf $Q_{dr,mittel} = 10 \text{ l/s}$.

Bei einem Zulauf von rd. 69 l/s aus der Straßenentwässerung der B 388 und der GVS Auhof ist eine Rückhaltung erforderlich.

Darüber hinaus wurde in Abstimmung mit dem WWA Deggendorf eine Überschreitungshäufigkeit von 5 Jahren aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

Regenereignis: $n = 0,2$;(5-jähriges Ereignis)

Zulässige mittlere Drosselabgabe: $Q_{dr,mittel} = 10 \text{ l/s}$

Zuschlagsfaktor: $f = 1,20$

Rückhaltevolumen erforderlich (gemäß A 117): $V_{RRB2,erf,n=0,2} \geq 152 \text{ m}^3$

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. M 153) – (s. Berechnungsblatt)

Die qualitative Betrachtung ergibt einen Handlungsbedarf. Das Einleiten des verschmutzten Oberflächenwassers in den Vorfluter erfordert ein vorgeschaltetes Absetzbecken.

Nachweis der vorgesehenen Reinigungsleistung des Dauerstaubeckens über die Oberflächenbeschickung:

- hydr. ansetzbare Fläche bei 1,2 m Dauerstau im Absetzbecken: 190 m²
- Abflussbelastung aus der Verkehrsanlage $B = 29,48 \text{ P}$
(gemäß Berechnungsblatt/Anlage)
- Gewässerpunkte für den Hausleitner Bach : Typ G4 = 21 P
- $D_{\max} = 21 / 29,48 = 0,71$
- $D_{\text{gewählt}} = 0,65$ (aus Tabelle 4c D25c als Behandlungsmaßnahme)
- $r_{\text{krit}} = q_{r,15,1} = 45 \text{ l/(s x ha)}$
- $\rightarrow \text{ Bemessungszulauf } = Q_{\text{zu}} = r_{\text{krit}} * A_{\text{red}} = 45 \times 0,553 = 25 \text{ l/s} \approx 90 \text{ m}^3/\text{h}$
- Oberflächenbeschickung $q_A = Q_{\text{zu}} / A_{\text{Absetz}} = 90 \text{ m}^3/\text{h} / 190 \text{ m}^2 = 0,5 \text{ m/h} < 18 \text{ m/h}$

Die maximale Oberflächenbeschickung für den gewählten Behandlungstyp von $< 18 \text{ m/h}$ wird eingehalten. Die Reinigungsleistung des Absetzbeckens ist für die Einleitung in den Vorfluter ausreichend.

E 8.3

Teileinleitung E 8.3 über RRB 3

- Straßenoberflächenwasser der Kreisstraße PAN 20
- Straßenoberflächenwasser der Verbindungsrampe B 388/ PAN 20
- Böschungswasser aus Einschnittsböschungen

Ableitung über Verrohrung über das trockenfallende RRB 3 (mit vorgeschaltetem Absetzbecken) in den Hausleitner Bach.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A29: $A_{u,E 8.3} = 0,835 \text{ ha}$

Zulauf zum RRB 3: $Q_{r,15,1} = 0,835 \text{ ha} \times 125 \text{ l/(s} \times \text{ha)} = 104 \text{ l/s}$

b) Bemessung Rückhaltebecken RRB 3 (quantitativ/ gem. A 117)

– (s. Berechnungsblatt)

Die tatsächliche gedrosselte mittlere Ablaufmenge aus dem RRB 3 beträgt für den Hausleitner Bach gemäß Abstimmung mit dem WWA Deggendorf $Q_{dr,mittel} = 20 \text{ l/s}$.

Bei einem Zulauf von rd. 104 l/s aus der Straßenentwässerung der Kreisstraße PAN 20 und der Verbindungsrampe ist eine Rückhaltung erforderlich.

Darüber hinaus wurde in Abstimmung mit dem WWA Deggendorf eine Überschreitungshäufigkeit von 5 Jahren aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

Regenereignis: $n = 0,2$;(5-jähriges Ereignis)

Zulässige mittlere Drosselabgabe: $Q_{dr,mittel} = 20 \text{ l/s}$

Zuschlagsfaktor: $f = 1,10$

Rückhaltevolumen erforderlich (gemäß A 117): $V_{RRB3,erf,n=0,2} \geq 190 \text{ m}^3$

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. ATV 153) – (s. Berechnungsblatt)

Die qualitative Betrachtung ergibt einen Handlungsbedarf. Das Einleiten des verschmutzten Oberflächenwassers in den Vorfluter erfordert eine qualitative Vorbehandlung durch ein Absetzbecken.

Nachweis der vorgesehenen Reinigungsleistung des Absetzbeckens über die Oberflächenbeschickung:

- hydr. ansetzbare Fläche bei 1,7 m Dauerstau im Absetzbecken: 65 m²
- Abflussbelastung aus der Verkehrsanlage B = 23 P
(gemäß Berechnungsblatt/Anlage)
- Gewässerpunkte für den Hausleitner Bach : Typ G4 = 21 P
- $D_{\max} = 21 / 23 = 0,91$
- $D_{\text{gewählt}} = 0,80$ (aus Tabelle 4c D25a als Behandlungsmaßnahme)
- $r_{\text{krit}} = q_{r,15,1} = 15 \text{ l/(s x ha)}$
- $\rightarrow \text{ Bemessungszulauf} = Q_{\text{zu}} = r_{\text{krit}} * A_{\text{red}} = 15 \times 0,743 = 11 \text{ l/s} \approx 40 \text{ m}^3/\text{h}$
- Oberflächenbeschickung $q_A = Q_{\text{zu}} / A_{\text{Absetz}} = 40 \text{ m}^3/\text{h} / 65 \text{ m}^2 = 0,6 \text{ m/h} < 18 \text{ m/h}$

Die maximale Oberflächenbeschickung für den gewählten Behandlungstyp von < 18 m/h wird eingehalten. Die Reinigungsleistung des Absetzbeckens ist für die Einleitung in den Vorfluter ausreichend.

E 9

entfällt

E 10

E 10.1

Einleitung E 10.1 über best. Entwässerungsgraben in den Rott-Flutkanal

- Straßenoberflächenwasser der Kreisstraße PAN 20
- Böschungswasser aus Einschnittsböschung
- Straßenoberflächenwasser der Bahnhofstraße

Ableitung über Bahndurchlass und best. Entwässerungsgraben in den Rott-Flutkanal.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A32:

$$A_{u,E 10.1} = 0,374 ha$$

Ablauf aus EZ-Flächen:

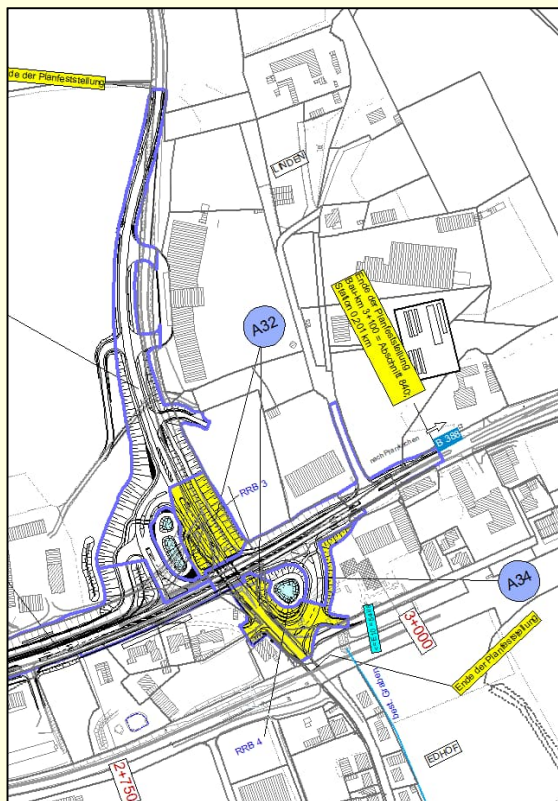
$$Q_{r,15,1} = 0,374 ha \times 125,0 l/(s \times ha) = 47 l/s$$

b) Quantitativer Nachweis (gem. A 117) – Vergleich: Planung - Bestand

Eine quantitative Rückhaltung (nach A 117) mit Drosselung des Straßenoberflächenwassers aus dem Teileinzugsgebiet A32 (gelbe Teilflächen/ linke Abbildung) ist aus höhentechnischen Gründen auch künftig nicht möglich.

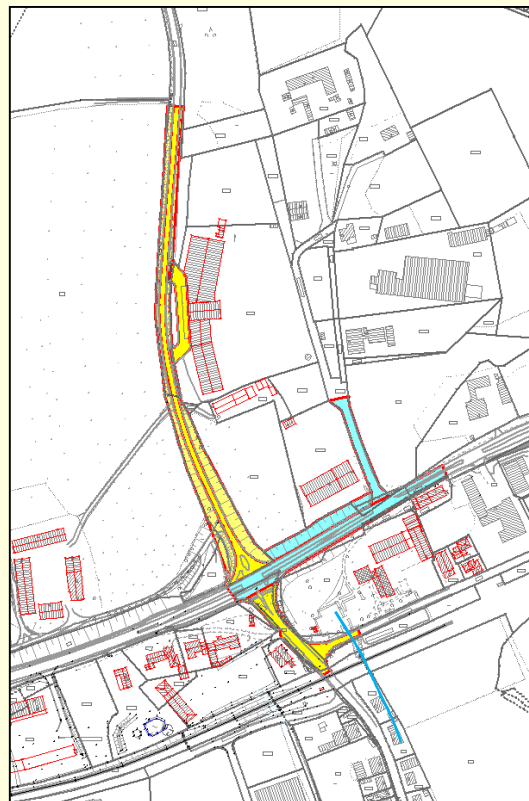
Im Vergleich von der Planungs- zur Bestandssituation erfolgt jedoch eine erhebliche Verbesserung, da künftig eine Rückhaltung und Vorbehandlung des Straßenoberflächenwassers der B 388 und der Industriestraße aus dem Teileinzugsgebiet A 34 / E10.2 über das RRB 4 erfolgt. Die an den best. EW-Graben angeschlossene versiegelte Fläche kann somit von 0,97 ha auf 0,84 ha verringert werden. Durch das für das Teileinzugsgebiet A 34 vorgeschaltete RRB 4 kann die mittlere Einleitungsmenge in den EW-Graben demnach erheblich von derzeit 121 l/s ($r_{15,1}$) auf 54 l/s verringert werden.

- Planung -



Einzugsflächen der Grabenableitung ohne
Vorbehandlungsmöglichkeit (gelbe Teil-Flächen)

- Bestandssituation –



Einzugsflächen der Grabenableitung ohne
Vorbehandlungsmöglichkeit (gelbe+blaue Flächen)

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. M 153)

Eine qualitative Vorbehandlung (nach M 153) des Straßenoberflächenwassers aus dem Teileinzugsgebiet A32 ist aus höhentechischen Gründen auch künftig nicht möglich. Im Vergleich von der Planungs- zur Bestandssituation erfolgt jedoch eine erhebliche Verbesserung, da künftig das Straßenoberflächenwasser der B 388 und der Industriestraße aus dem Teileinzugsgebiet A 34 / E10.2 über das RRB 4 vorbehandelt wird (ca. blaue Teilflächen / rechte Abbildung – Bestand-) und nur noch das vergleichsweise erheblich geringer verschmutzte Straßenoberflächenwasser aus der Kreisstraße PAN 20 verbleibt.

E 10.2

Einleitung E 10.2 über RRB 4 in best. Entwässerungsgraben zum Rott-Flutkanal

- Straßenoberflächenwasser der B 388
 - Straßenoberflächenwasser aus südöstlicher Verbindungsrampe
 - Straßenoberflächenwasser aus der Industriestraße (Zufahrt Betonwerk)
- Ableitung über Bahndurchlass und best. Entwässerungsgraben in den Rott-Flutkanal.

a) Eingangsdaten:

Einzugsfläche A34 : $A_{u,E10} = 0,467 \text{ ha}$

Ablauf aus EZ-Fläche: $Q_{r,15,1} = 0,467 \text{ ha} \times 125,0 \text{ l/(s} \times \text{ha)} = 58 \text{ l/s}$

b) Bemessung Rückhaltebecken RRB 4 (quantitativ) – (s. Berechnungsblatt)

Die tatsächliche gedrosselte mittlere Ablaufmenge aus dem RRB 4 beträgt für den Entwässerungsgraben zum Rott-Flutkanal gemäß Vorgabe des WWA Deggendorf

$$Q_{dr,mittel} = 7 \text{ l/s.}$$

Bei einem Zulauf von rd. 58 l/s aus der Straßenentwässerung der B 388, der südöstlichen Verbindungsrampe und der Industriestraße (Zufahrt zum Betonwerk) ist eine Rückhaltung erforderlich.

Darüber hinaus wurde zusätzlich in Abstimmung mit dem WWA Deggendorf eine Überschreitungshäufigkeit von 10 Jahren aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

Regenereignis: $n = 0,1$; (10-jähriges Ereignis)

Zulässige mittlere Drosselabgabe: $Q_{dr,mittel} = 7 \text{ l/s}$

Zuschlagsfaktor: $f = 1,20$

Rückhaltevolumen erforderlich (gemäß ATV- 117):

$$V_{RRB4,erf,n=0,1} \geq 170 \text{ m}^3$$

c) Qualitative Vorbehandlung (gem. M 153) – (s. Berechnungsblatt)

Die qualitative Betrachtung ergibt einen Handlungsbedarf. Das Einleiten des verschmutzten Oberflächenwassers in den Vorfluter erfordert eine qualitative Vorbehandlung durch ein Absetzbecken.

Nachweis der vorgesehenen Reinigungsleistung des Absetzbeckens über die Oberflächenbeschickung:

- hydr. ansetzbare Fläche bei 1,2 m Dauerstau im Absetzbecken: 145 m²
- Abflussbelastung aus der Verkehrsanlage $B = 36,8 \text{ P}$
(gemäß Berechnungsblatt/Anlage)
- Gewässerpunkte für Rott-Flutkanal: $\text{Typ } G3 = 24 \text{ P}$
- $D_{\max} = 24 / 36,8 = 0,65$
- $D_{\text{gewählt}} = 0,35$ (aus Tabelle 4c D25d als Behandlungsmaßnahme)
- $r_{\text{krit}} = q_{r,15,1} = 125 \text{ l/(s x ha)}$
- $\rightarrow \text{ Bemessungszulauf } = Q_{\text{zu}} = r_{\text{krit}} * A_{\text{red}} = 125 \times 0,374 = 47 \text{ l/s} \approx 170 \text{ m}^3/\text{h}$
- Oberflächenbeschickung $q_A = Q_{\text{zu}} / A_{\text{Absetz}} = 170 \text{ m}^3/\text{h} / 145 \text{ m}^2 = 1,2 \text{ m/h} < 18 \text{ m/h}$

Die maximale Oberflächenbeschickung für den gewählten Behandlungstyp von $< 18 \text{ m/h}$ wird eingehalten. Die Reinigungsleistung des Absetzbeckens ist für die Einleitung in den Vorfluter ausreichend.