

B 307

# Ausbau Marquartstein - Donau Vorstellung Vorentwurf

gemeinsame Gemeinderatssitzung von  
Marquartstein und Schleching am 13.12.2022



# Vorstellung der Projektbeteiligten

- » StBA TS:
  - Hr. Rehm Behördenleiter
  - Fr. Wallner Abteilungsleiterin Straßenplanung
  - Hr. Niederberger Projekt Ingenieur Straßenplanung
  - Fr. Reichelt Landschaftsplanung
  
- » Externe Büros:
  - S-A-K Ingenieurgesellschaft mbH Straßenplanung
  - Horstmann und Schreiber Landschaftsplanung
  - Gebauer Ingenieur GmbH Baugrundgutachten
  - aquasoli Ingenieurbüro Hydrologie / Hydraulik / Hochwasserabflussberechnung



# Gliederung

- » Planungsschritte und aktueller Stand
- » Rückblick auf bisherige Planungsschritte
- » Vorstellung der Vorentwurfsunterlagen
- » weitere Schritte



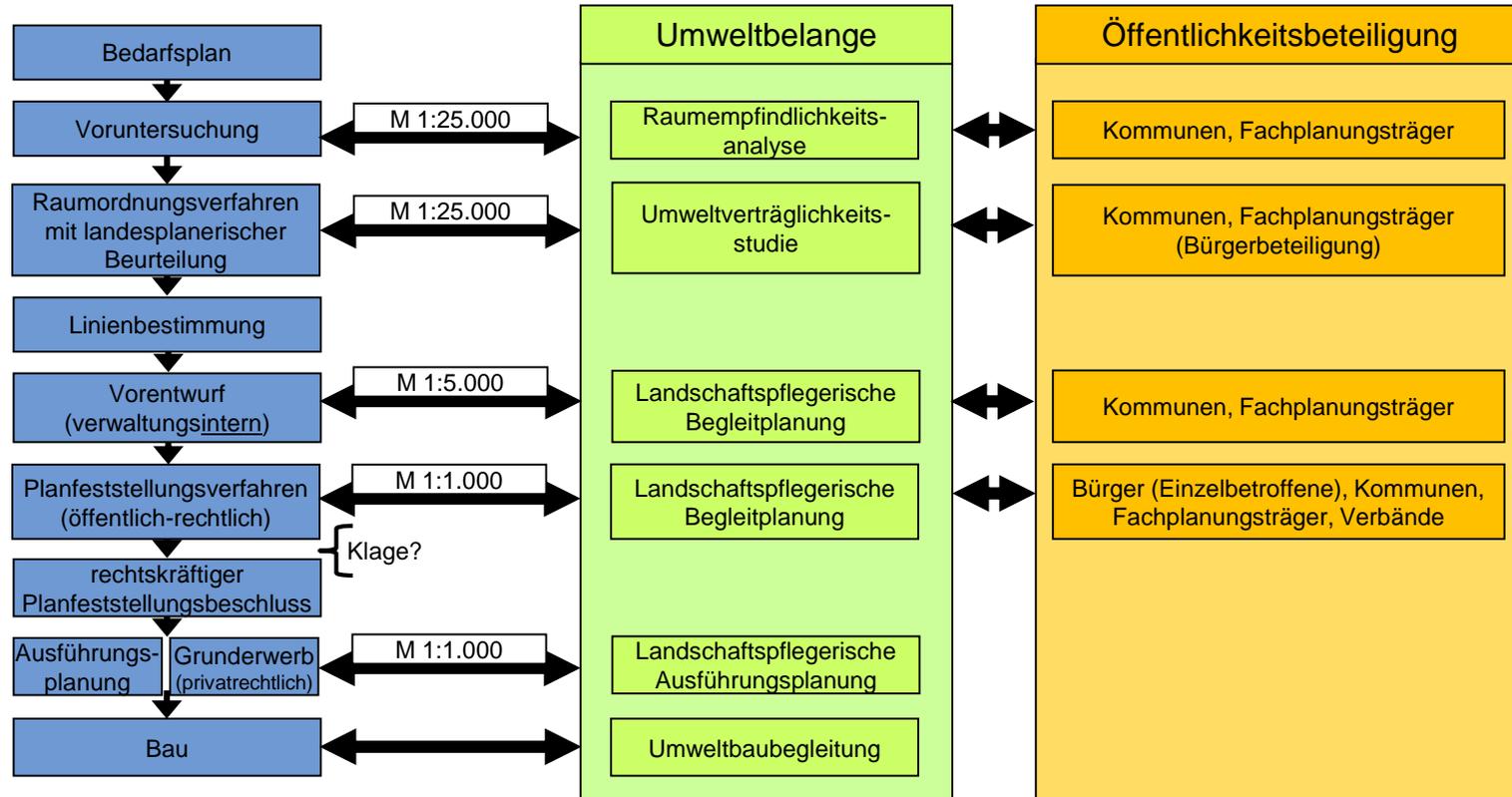
# Gliederung

- » **Planungsschritte und aktueller Stand**
- » Rückblick auf bisherige Planungsschritte
- » Vorstellung der Vorentwurfsunterlagen
- » weitere Schritte





# Teilschritte der Straßenplanung bis zum Bau

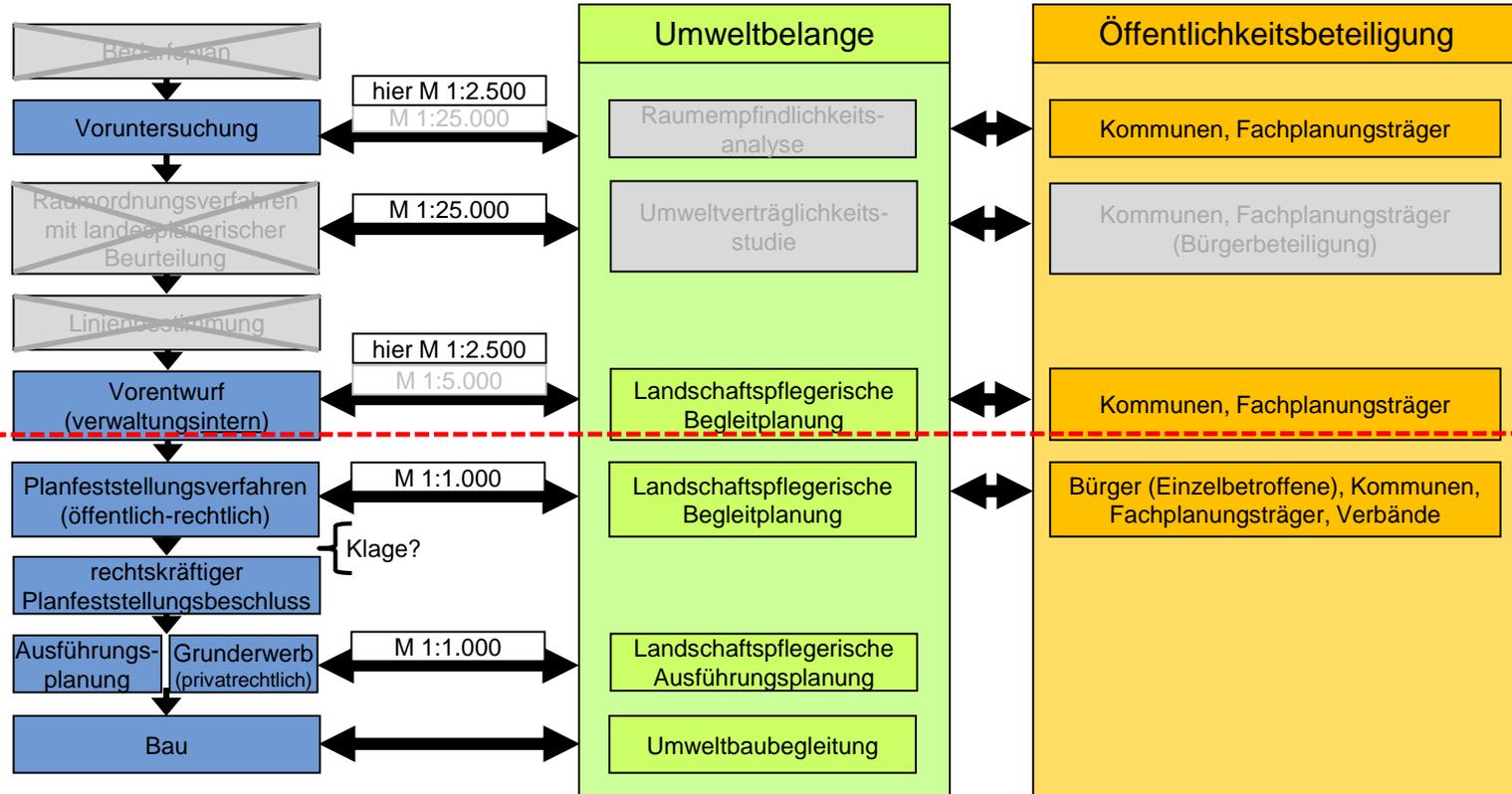




# Teilschritte der Straßenplanung bis zum Bau

B 307-  
Ausbau =  
nur  
Bestands-  
ausbau

derzeitiger  
Stand



Juli 2018



# Untersuchungsschärfe in den Planungsphasen - beispielhaft

## Voruntersuchung



## Vorentwurf



## Planfeststellung



erst hier parzellenscharf



# Gliederung

- » Planungsschritte und aktueller Stand
- » **Rückblick auf bisherige Planungsschritte**
- » Vorstellung der Vorentwurfsunterlagen
- » weitere Schritte

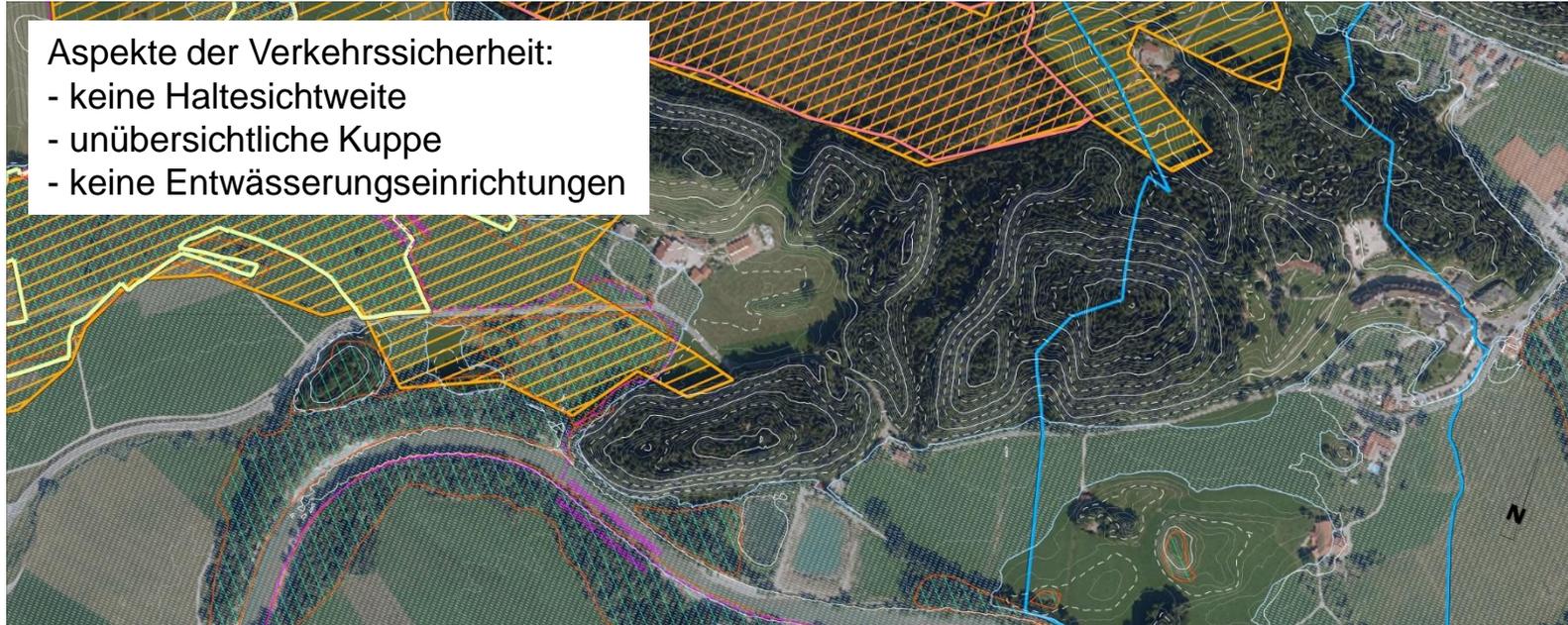




# Rahmenbedingungen / Zwangspunkte

Aspekte der Verkehrssicherheit:

- keine Haltesichtweite
- unübersichtliche Kuppe
- keine Entwässerungseinrichtungen



erschwerende örtliche  
Gegebenheiten:

- - - 2 Gemeinden betroffen
- ▨ FFH-Gebiet
- ▨ Landschaftsschutzgebiet
- ▨ Überschwemmungsgebiet

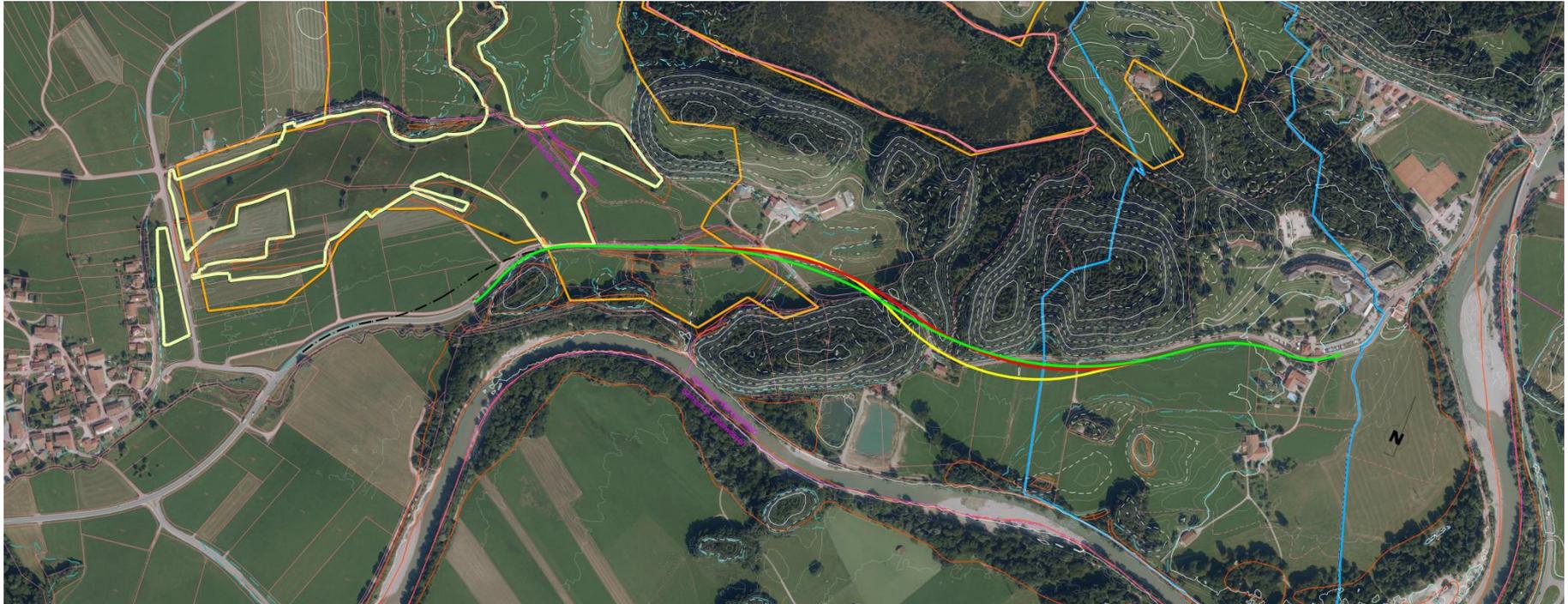
- ▭ Wasserschutzgebiet
- sehr bewegte Topographie (Höhenrücken)
- Zufahrten / Bebauung
- Wald / landwirtschaftliche Flächen





# Rückblick

- » Vorstellung der Voruntersuchung mit Variantenvergleich in den Gemeinden am 02.07.2018





# Rückblick

- » Einholung der Stellungnahmen der Gemeinden

	<b>Gemeinde Schleching</b> (Beschluss vom 15.10.2018)	<b>Gemeinde Marquartstein</b> (Beschluss vom 05.11.2018)
Vorzugsvariante?	Variante grün	Zustimmung zu keiner der drei vorgestellten Varianten, sondern Forderung nach noch wesentlich bestandsorientierterer Trassierung
Geh- und Radweg?	wird befürwortet und als dringend erforderlich gesehen	wird befürwortet und parallel zur B 307 neu gefordert
Unstetigkeitsstelle?	soll beibehalten werden, aber Entschärfung im Bereich des „Stockbichls“ gefordert	soll beibehalten werden

hierzu: Schreiben vom 26.10.2020, dass die Unstetigkeitsstelle aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht beibehalten werden kann. (ansonsten keine Vorentwurfsgenehmigung!)



# Gliederung

- » Planungsschritte und aktueller Stand
- » Rückblick auf bisherige Planungsschritte
- » **Vorstellung der Vorentwurfsunterlagen**
- » weitere Schritte





# Übersicht über alle Unterlagen

Unterlage Nr.	Bezeichnung
<b>Teil A – Vorhabensbeschreibung</b>	
1 <b>X</b>	Erläuterungsbericht = verbale Zusammenfassung
<b>Teil B – Planteil</b>	
2 <b>X</b>	Übersichtskarte
3 <b>X</b>	Übersichtslageplan
4 <b>X</b>	Übersichtshöhenplan
5 <b>X</b>	Lageplan
6 <b>X</b>	Höhenplan
<del>7*</del>	<del>Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen</del>
8* <b>X</b>	Lageplan der Entwässerungsmaßnahmen
9 <b>X</b>	<u>Landschaftspflegerische Maßnahmen</u> - Maßnahmenübersichtsplan - Maßnahmenplan - Maßnahmenblätter - tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation**
12 <b>X</b>	Widmung/Umfstufung/Einziehung
13	Kostenermittlung
<b>Teil C – Untersuchungen, weitere Pläne, Skizzen</b>	
14 <b>X</b>	<u>Straßenquerschnitt</u> - Ermittlung der Bauklasse - Regelquerschnitte - Sonderquerschnitte
<del>15</del>	<del>Bauwerkskizzen</del>

Unterlage Nr.	Bezeichnung
<del>16</del>	<del>sonstige Pläne - Besondere Lagepläne - Planunterlagen Folgemaßnahmen (§ 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG)</del>
17 <b>X</b>	<u>Immissionsstetische Untersuchungen</u> - Erläuterungen - Berechnungsunterlagen
18	<u>Wassertechnische Untersuchungen</u> - Erläuterungen - Berechnungsunterlagen
* wenn nicht in Unterlage 5 enthalten ** wenn nicht in Unterlage 1 enthalten	
19	<u>Umweltfachliche Untersuchungen</u> - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit Artenschutzbeitrag - FFH-Verträglichkeitsprüfung - Ergänzende Untersuchungen zu den Schutzgütern Menschen sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter - Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
20	Geotechnische Untersuchungen
21 <b>X</b>	Sonstige Gutachten → Hochwasserabflussberechnung
<b>Teil D – Nachweise</b>	
22	Verkehrsqualität
<del>23</del>	<del>Verkehrssicherheit</del>
<del>24</del>	<del>Wirtschaftlichkeit</del>

**X** in Unterlagen für Gemeinden enthalten





# Vorstellung aktueller Vorentwurf

- » Hochwassersituation
- » Lageplan
- » Höhenplan
- » Trinkwasserschutzgebiet
- » Straßenquerschnitt
- » Widmungsplan
- » Lärmschutz
- » Luftschadstoffbelastung
- » landschaftspflegerische Maßnahmen



# Hochwassersituation Tiroler Achen

(Unterlage 21)





# Hochwassersituation

## Grundsatz:

- aus wasserwirtschaftlicher Sicht:
  - keine Verschlechterung der Abflusssituation
  - keine Verschärfung der Hochwassergefahr
  
- aus eigentumsrechtlicher Sicht:
  - keine Benachteiligungen

→ möglichst gar keine Veränderung





# Hochwassersituation

## Rechtsgrundlage: § 78 (5) WHG

Die zuständige Behörde kann [...] die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn

### 1. das Vorhaben

- a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- b) den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
- c) den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
- d) hochwasserangepasst ausgeführt wird oder

### 2. die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.



# Hochwassersituation

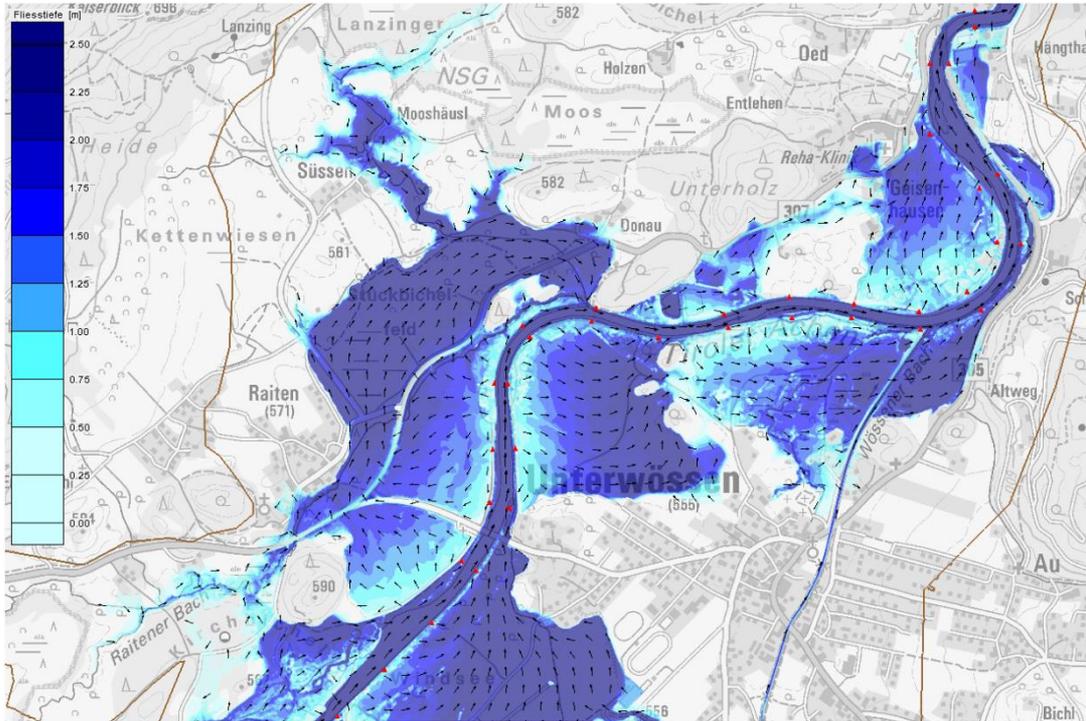


Abbildung 2.5: Übersicht maximale Fließtiefen Ist-Zustand  $HQ_{100}$  im Projektgebiet

## Untersuchung IST-Zustand:

Erstellung Abflussmodell  
Durchführung Abflusssimulation für  
 $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{häufig}}$  (=  $HQ_{10}$ )



# Hochwassersituation

Auswertung Fließtiefen IST-Zustand je Zeitschritt (jeweils für  $HQ_{100}$  und  $HQ_{häufig}$ )

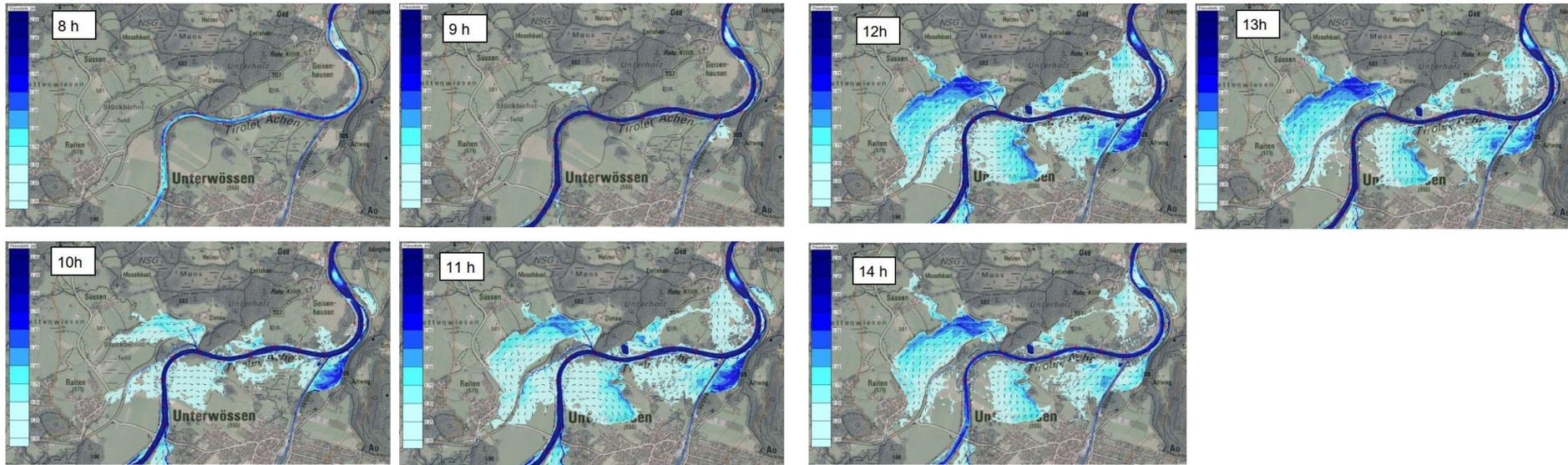


Abbildung 2.8: Fließtiefen Ist-Zustand  $HQ_{häufig}$  je Zeitschritt im Projektgebiet (die Skalierung der Fließtiefen kann auch der nachfolgenden Abbildung entnommen werden)



# Hochwassersituation

## Untersuchung Planungszustand:

- Anpassung Abflussmodell an Planungszustand
- Durchführung Abflusssimulation für Planungszustand
- Vergleich Planungszustand mit Ist-Zustand → **iterativer Prozess**
- Konzeptionierung wasserwirtschaftlicher Ausgleichsmaßnahmen

## untersuchte Varianten:

1. **aufgeständerte Bauweise** (unverhältnismäßige Kosten)
2. **Polderlösung** (Erhöhung der maximalen Fließtiefen in großen Bereichen von landwirtschaftlichen Flächen und auch bei einigen Gebäuden)
3. **Durchlässe mit Erhalt bestehender hydraulischer Geländehöhen** (zum Erhalt der Überströmungskante aus dem Bestand Herstellung dieser durch ein Bauwerk bzw. Geländemodellierung erforderlich + 11 große Rechteckdurchlässe erforderlich)
4. **Gradiente möglichst bestandsnah unter Beachtung straßenbaulicher Anforderungen** (Vorzugsvariante – die Befahrbarkeit zwischen dem Weiler Donau und Geisenhausen kann trotzdem bis zu einem HQ<sub>10</sub> gewährleistet werden)





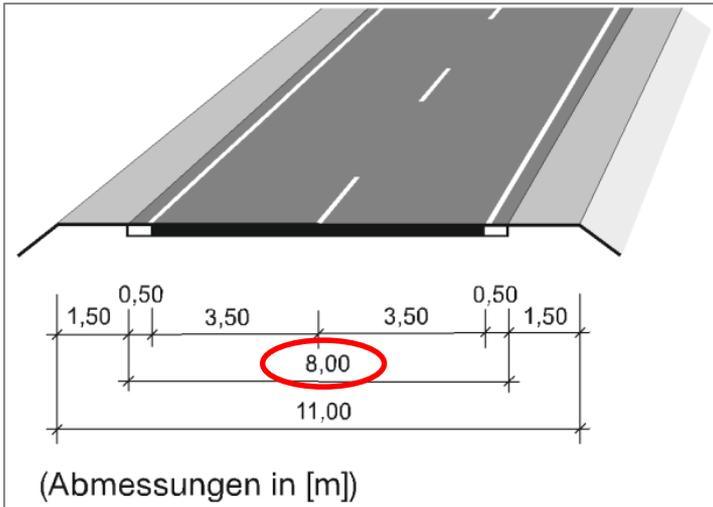
# gewählte Planungsparameter



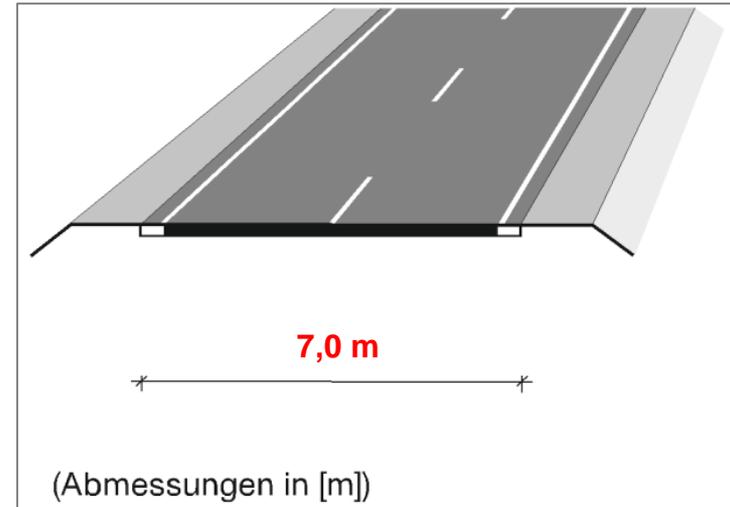
# Planungsparameter

B 307 = Verbindungsfunktionsstufe III; Straßenkategorie LS III (regionale Landstraße)  
→ Entwurfsklasse EKL 3

Regelquerschnitt für EKL 3 = RQ 11:



Reduzierung der  
Fahrbahnbreite bei  
schwach  
belasteten  
Staatsstraßen auf  
7 m möglich; findet  
hier auch  
Anwendung





# Planungsparameter

B 307 = Verbindungsfunktionsstufe III; Straßenkategorie LS III (regionale Landstraße )  
→ Entwurfsklasse EKL 3

Entwurfselemente B 307 neu	Einheit	geplante Werte	empfohlene Werte (nach RAL 2012) <b>EKL 3</b>
min. Kurvenradius	m	200	300
max. Kurvenradius	m	600	600
Mindestlänge von Kreisbögen	m	53,35	50
max. Länge von Geraden	m	121,52	1.500



# Lageplan

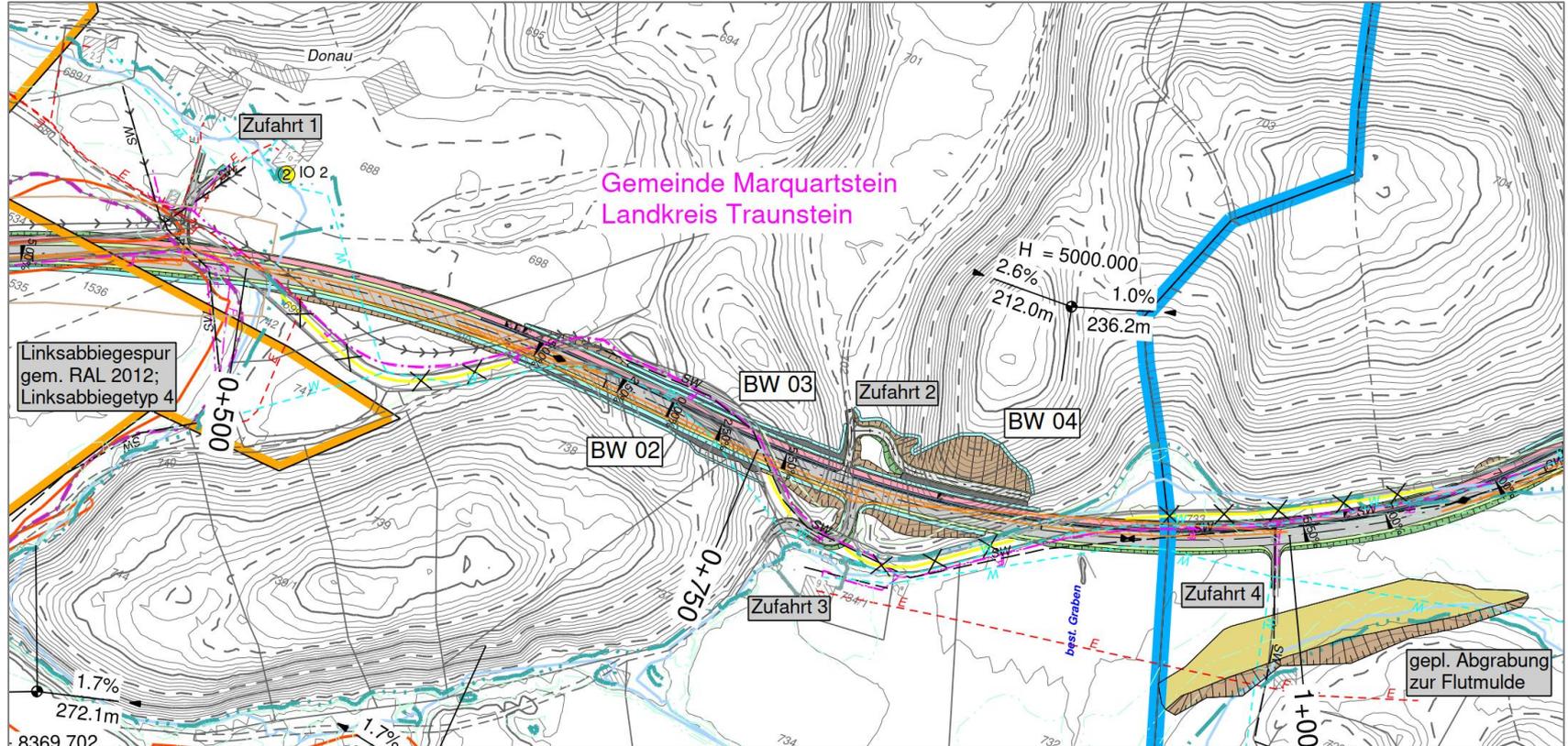
(Unterlage 5)





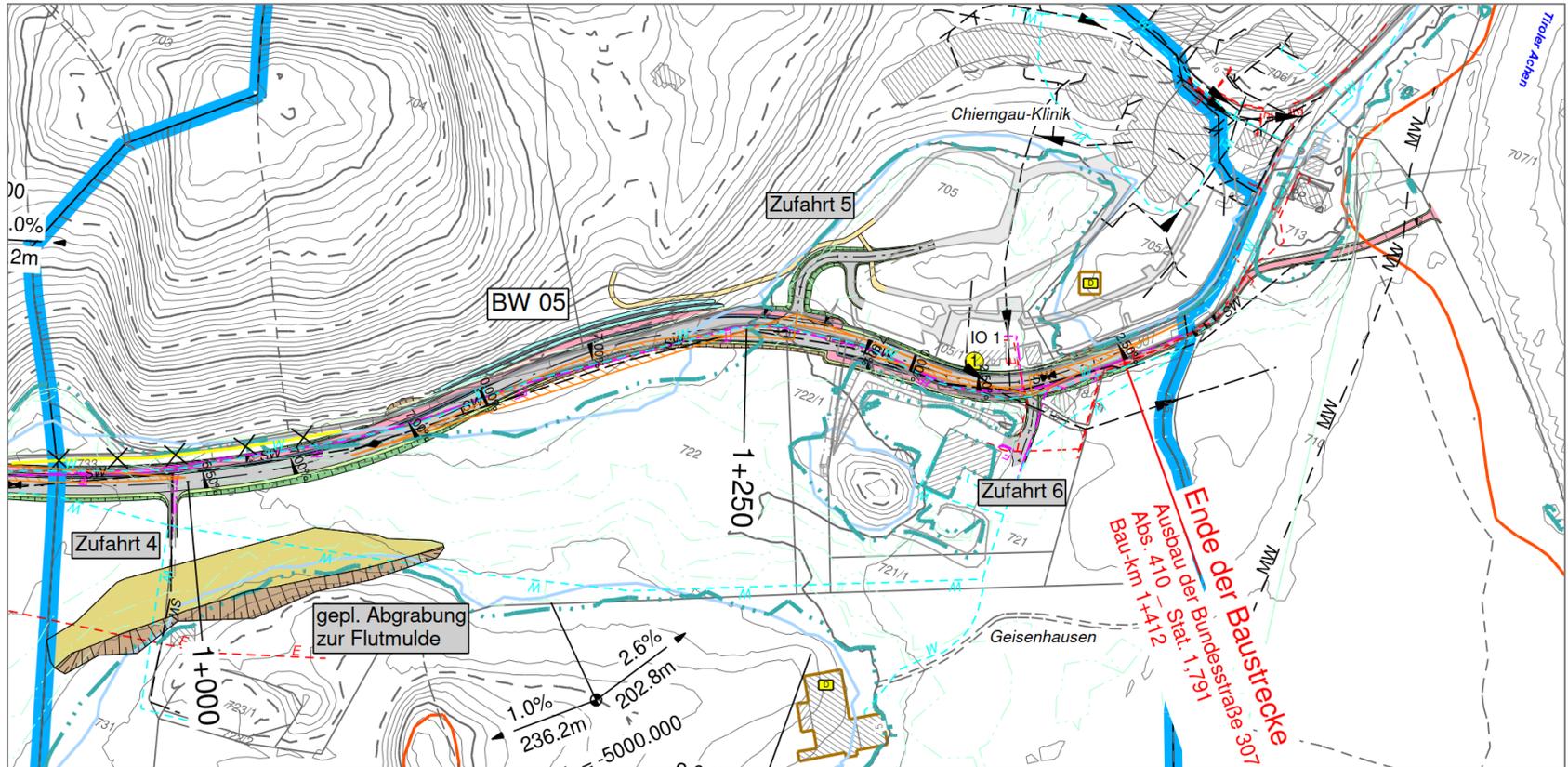


# Lageplan – „Mitte“





# Lageplan – Bauende (Geisenhausen)





# Höhenplan

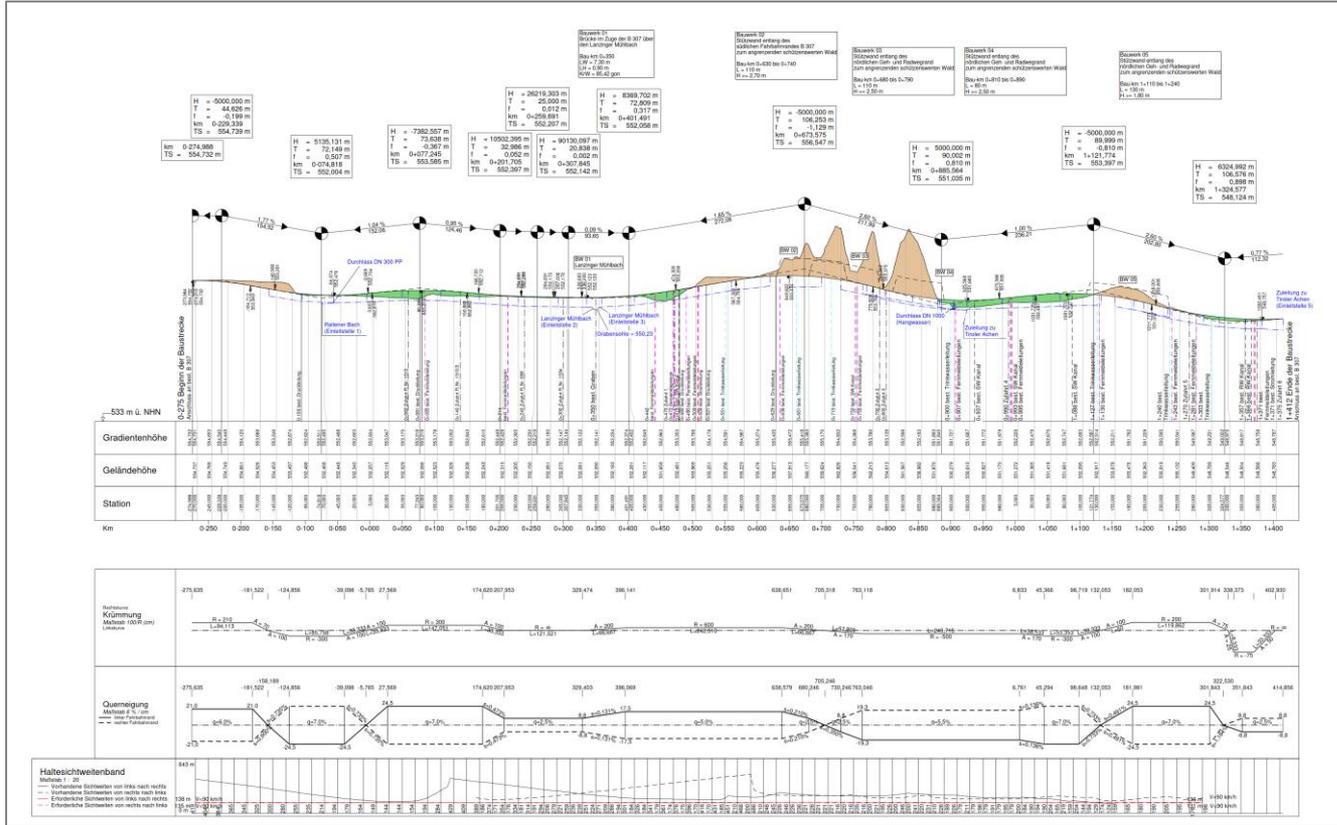
(Unterlage 6)



# Höhenplan



Achtung:  
10-fach  
überhöhte  
Darstellung!

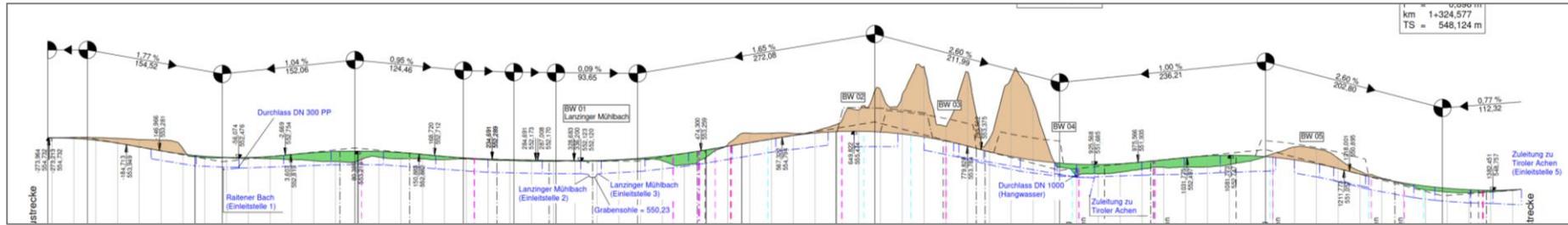




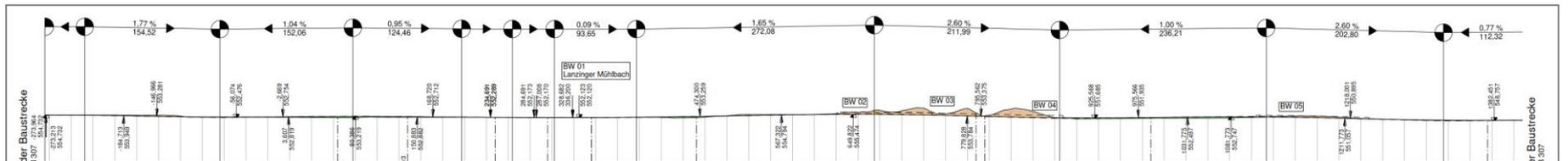
# Höhenplan

Vergleich überhöht – nicht überhöht:

10-fach überhöht :



nicht überhöht:



→ Man erkennt nichts!





# Hochwassersituation - Eingriffskompensation

(Unterlage 21)





# Hochwassersituation - Eingriffskompensation

## Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen für gewählte Variante:

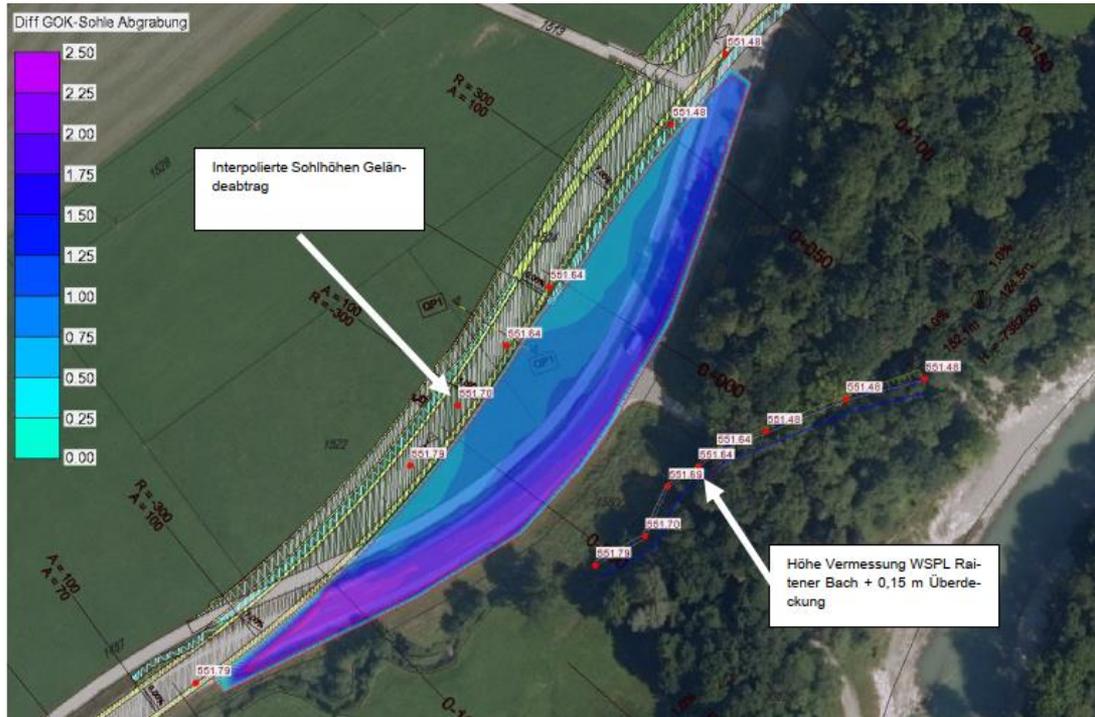
(in enger Abstimmung mit WWA TS)

- 1.) Optimierung der Achse und Gradienten → Minimierung des Eingriffs
- 2.) Ausgleich der Reduzierung des Abflussquerschnitts durch den geplanten Straßenkörper  
→ Geländemodellierung (Bau-km ca. 0+980 bis 1+130)
- 3.) Ausgleich des verloren gehenden Retentionsraums (umfang-, funktions- und zeitgleich)  
Retentionsraumverlust durch Straßenbau ca. 5.400 m<sup>3</sup>  
→ Wiederherstellung des Retentionsraums über eine Geländeabgrabung (0-150 bis 0+760 „Unstetigkeitsstelle“) von ca. 5.460 m<sup>3</sup>



# Hochwassersituation - Eingriffskompensation

## 3.) Ausgleich des verloren gehenden Retentionsraums (umfang-, funktions- und zeitgleich)



Abgrabungstiefe:

- im Mittel 1,05 m
- maximal 2,30 m (im Bereich der B 307alt)

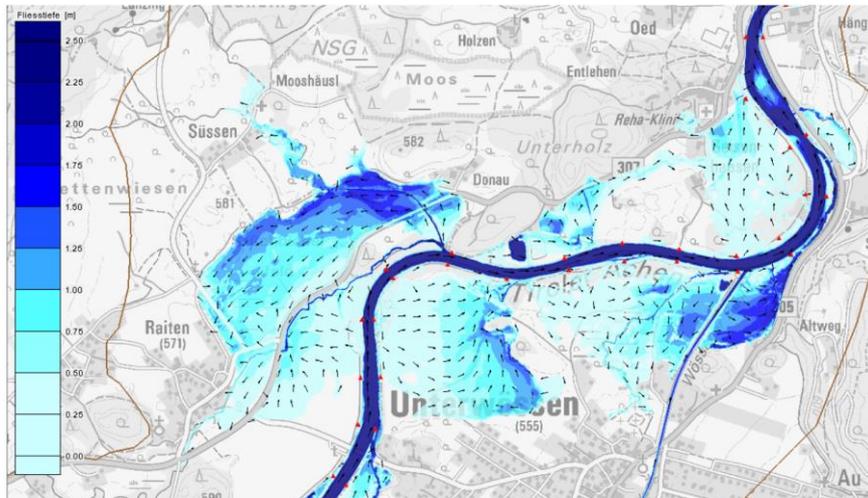
multifunktionale Nutzung der Fläche als

- Retentionsraumausgleich
- naturschutzfachliche Ausgleichsfläche
- Waldersatz

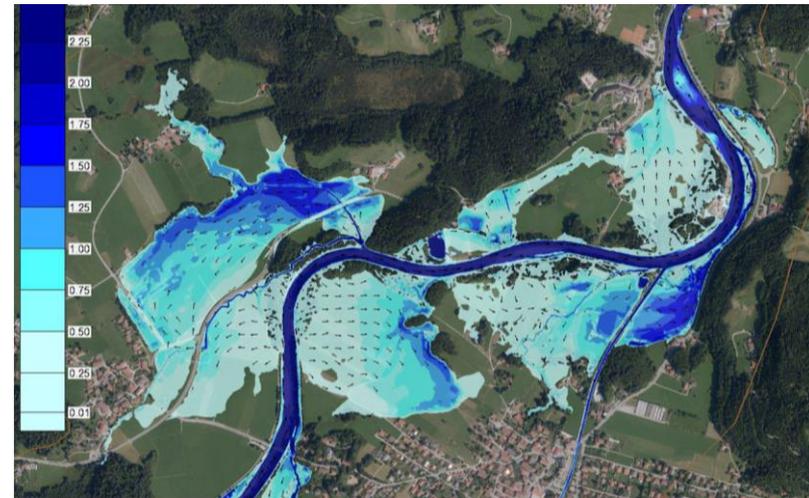


# Hochwassersituation - Eingriffskompensation

## Ergebnis HQ<sub>häufig</sub> IST- und Planungszustand



max. Fließtiefen Ist-Zustand HQ<sub>häufig</sub>

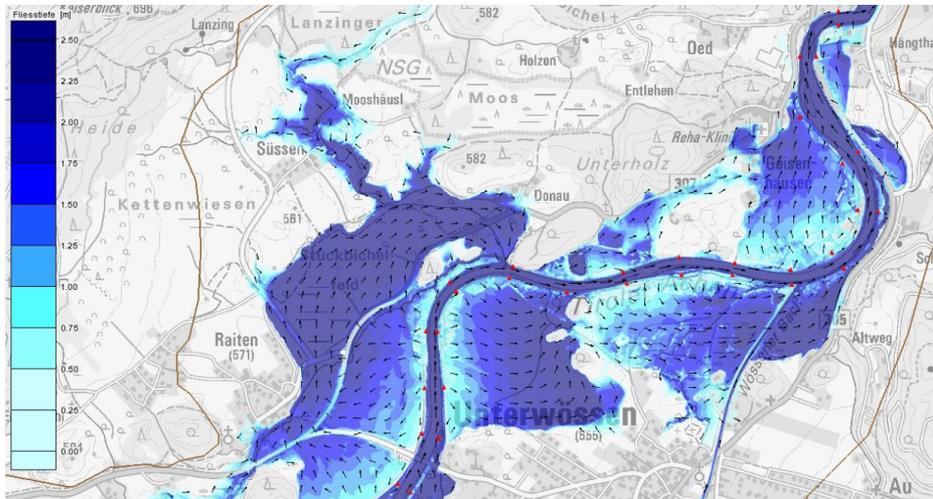


max. Fließtiefen Planungs-Zustand HQ<sub>häufig</sub>

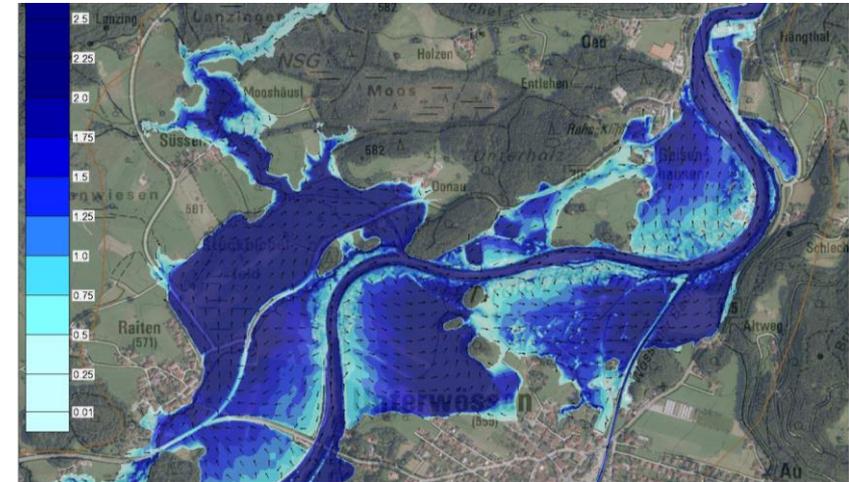


# Hochwassersituation - Eingriffskompensation

## Ergebnis HQ<sub>100</sub> IST- und Planungszustand



max. Fließtiefen Ist-Zustand HQ<sub>100</sub>



max. Fließtiefen Planungszustand HQ<sub>100</sub>



# Straßenentwässerung

(Unterlage 8)







# Trinkwasserschutzgebiet

(keine eigene Unterlage; rein zur Erläuterung)





# Planung im Trinkwasserschutzgebiet

Ausbau nach RiStWag erforderlich

- zum Schutz des Trinkwassers vor eindringenden schädlichen Stoffen, z.B. Treibstoff
- besondere Ausbildung des Straßenaufbaus (Abdichtung!)
- „worst case“-Szenario = Havarie Gefahrguttransporter

Erfordernisse für den Aufbau einer Straße im Wasserschutzgebiet abhängig von:

- Schutzzone
- Schutzstufe (abhängig vom DTV)
- Durchlässigkeit und Mächtigkeit des anstehenden Bodens
- Damm- oder Einschnittslage
- oberer / unterer Fahrbahnrand

→ **Trinkwasser geschützt durch**

- **dichten anstehenden Boden**
- **Herausleitung des Straßenwassers**

→ **deutliche Verbesserung der bestehenden Situation**



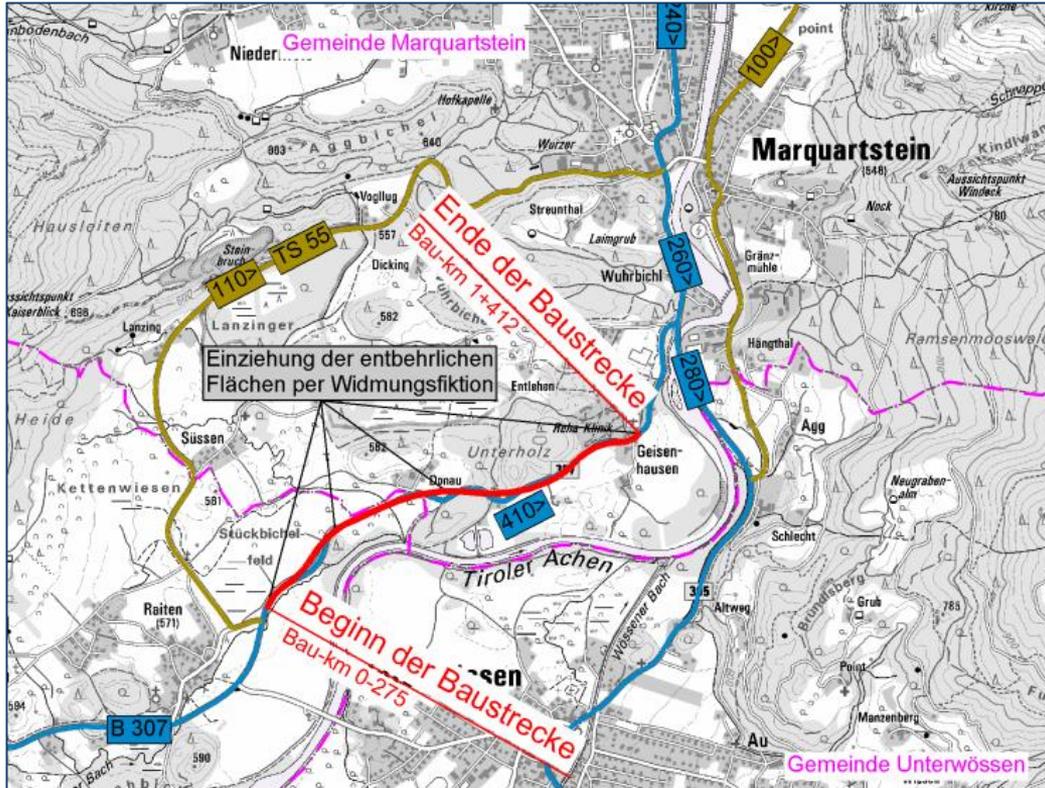


# Widmungsplan

(Unterlage 12)



# Widmungsplan



## Zeichenerklärung

### Planung

 Baumaßnahme

### Verwaltung

 Gemeindegrenze

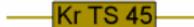
### Straßennetz

vorhanden

 Bundesautobahn

 Bundesstraße

 Staatsstraße

 Kreisstraße

 kommunale Straße

 Abschnitt

„Widmungsfiktion“

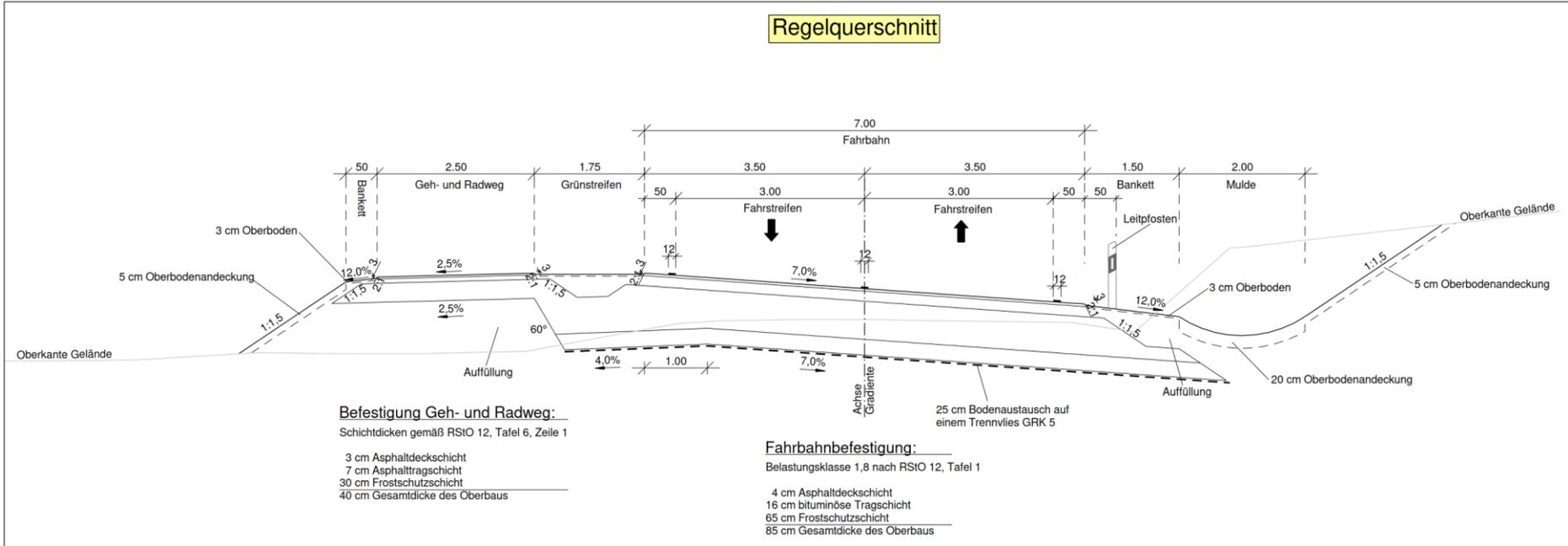


# Straßenquerschnitt

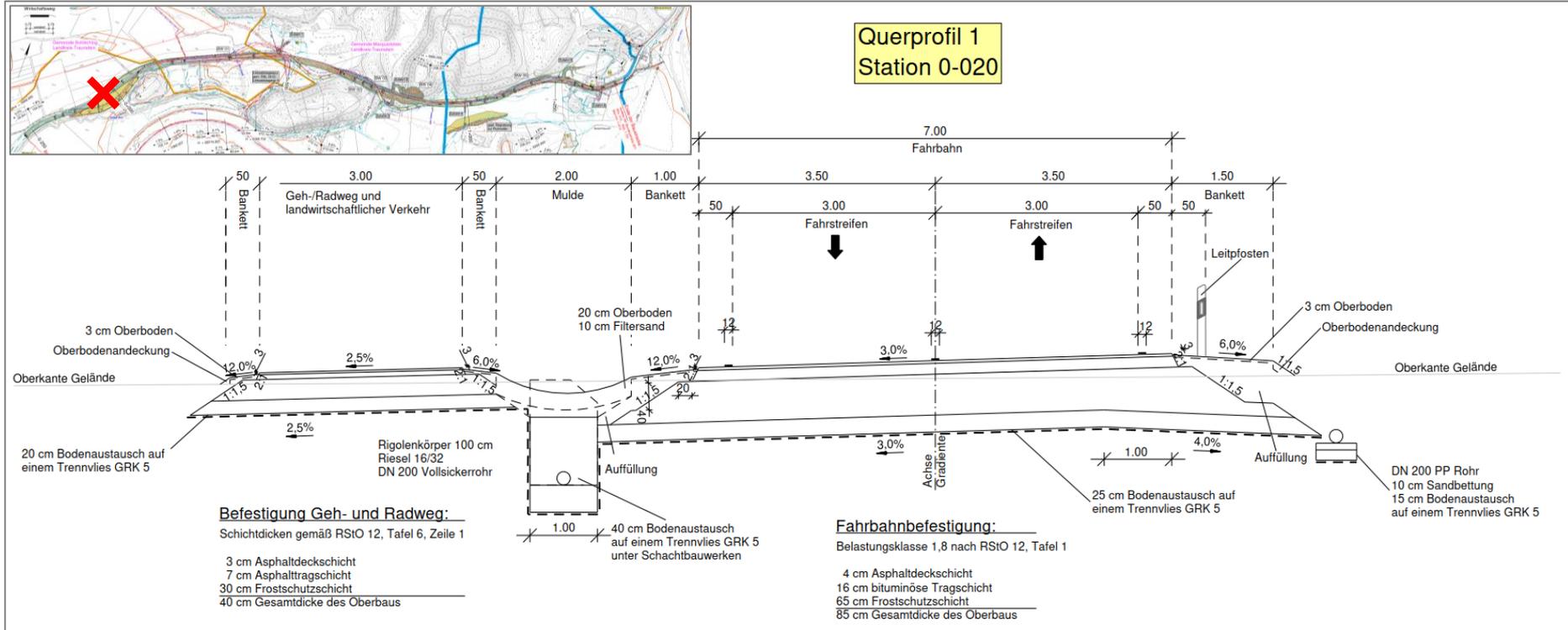
(Unterlage 14)



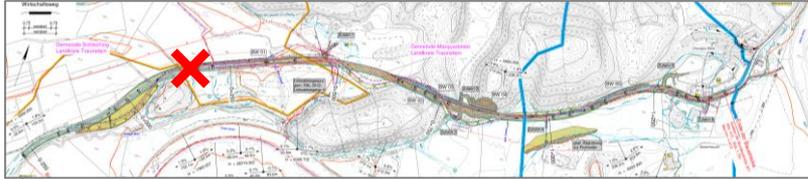
# Straßenquerschnitt



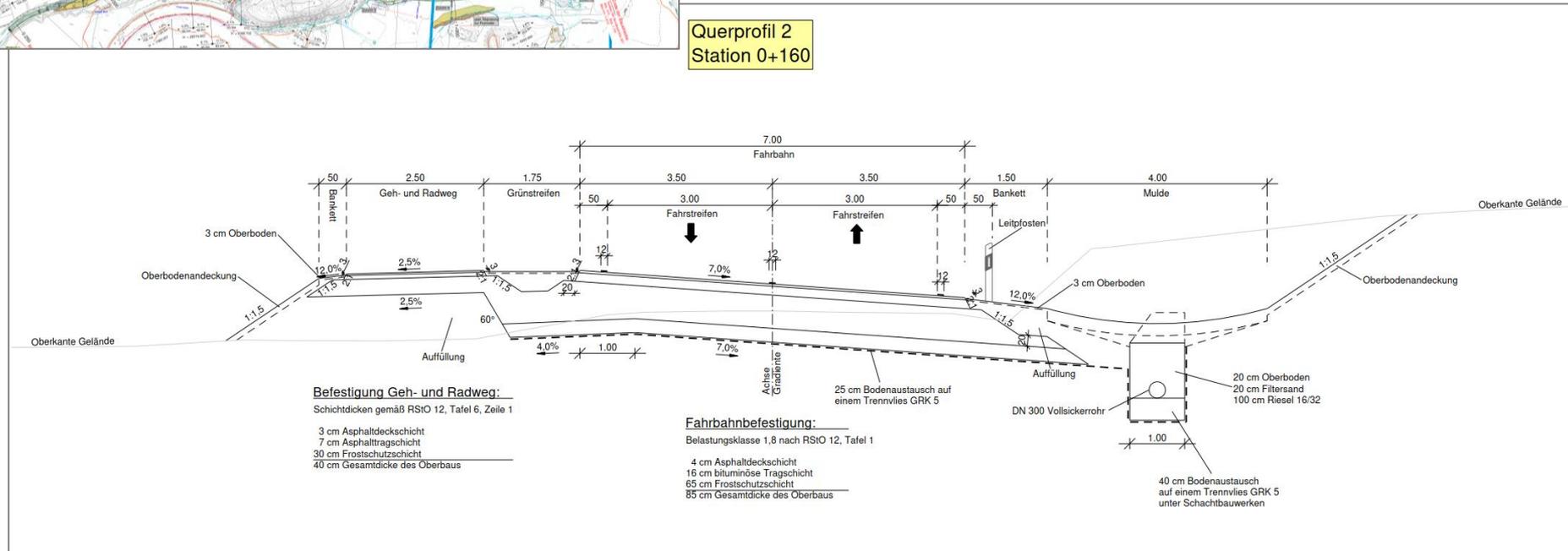
# Straßenquerschnitt



# Straßenquerschnitt

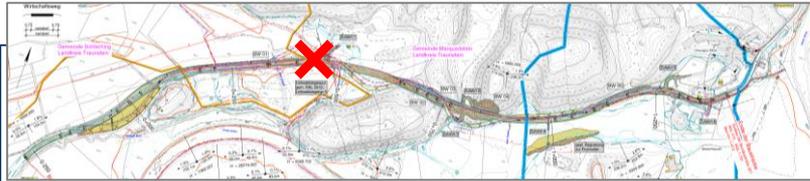


Querprofil 2  
Station 0+160



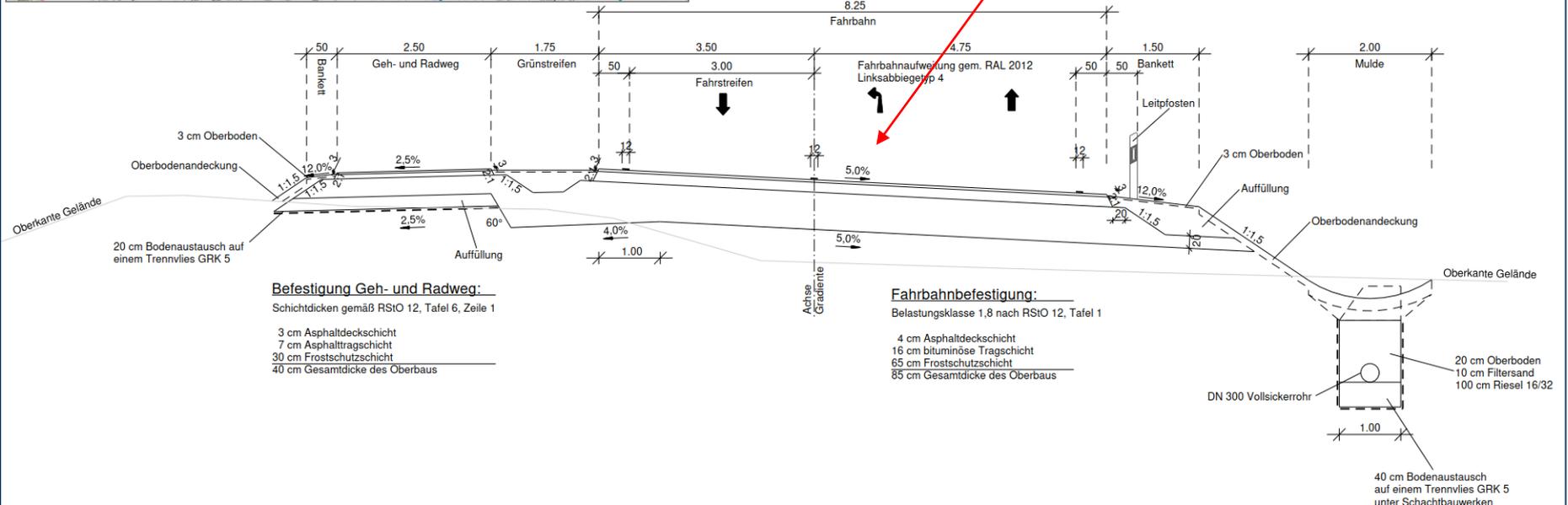


# Straßenquerschnitt



Querprofil 3  
Station 0+460

Linksabbieger







# Verkehrszahlen

(keine separate Unterlage, aber Grundlage z.B. für  
Immissionsberechnungen)



# Verkehrszahlen



## Grundlagen:

- Straßenverkehrszählung 2019
- Landesverkehrsmodell Bayern (LVM-By) → Prognosejahr 2035

# Verkehrszahlen

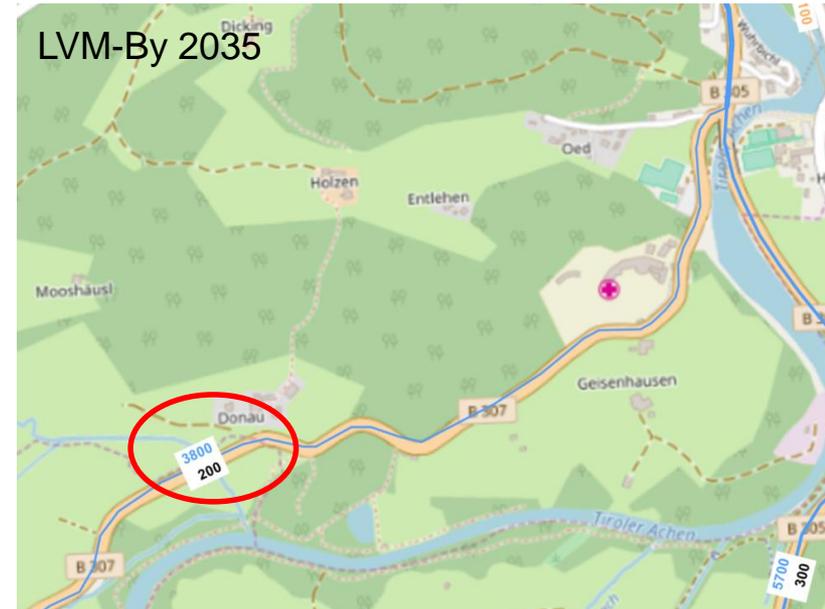
## Landesverkehrsmodell Bayern (LVM-By)

Prognosejahr 2030 und 2035 (Schwerverkehrssteigerung hier unrealistisch!)

→ Hochrechnungsfaktor für SVZ-Werte



→  
+ 100 Kfz  
in 5 Jahren





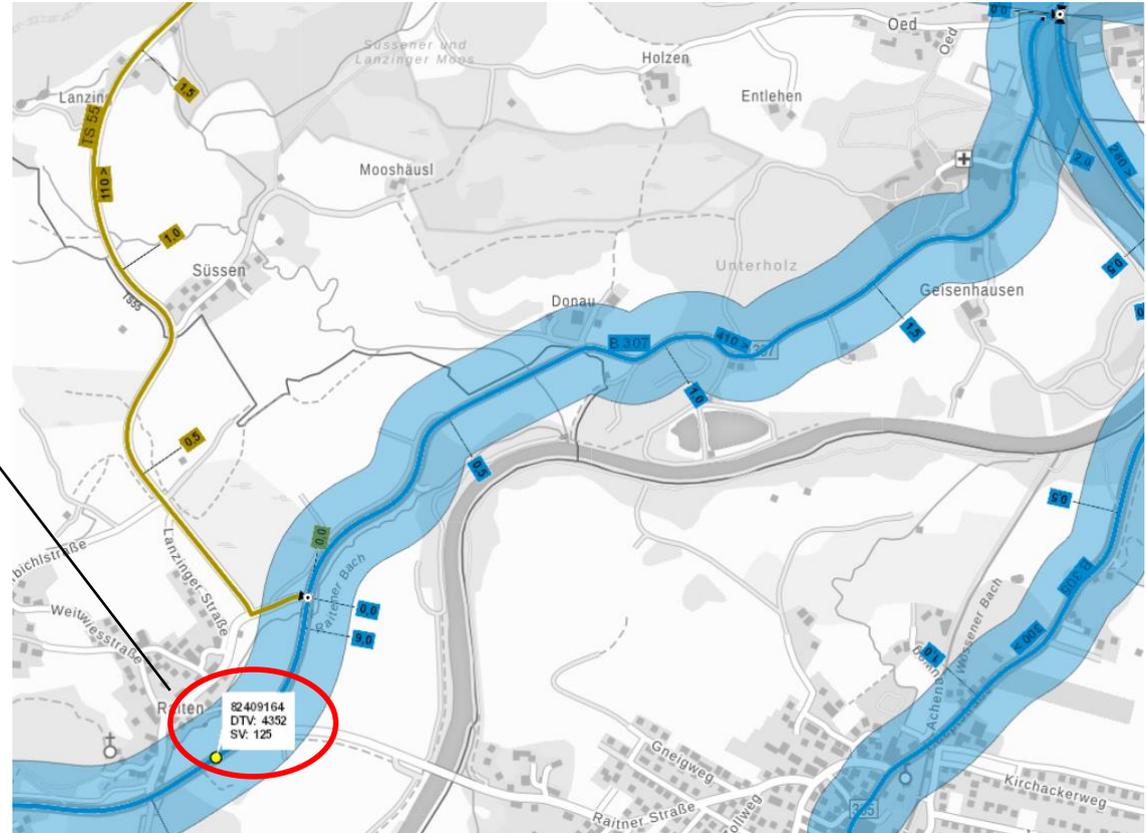
# Verkehrszahlen

## Straßenverkehrszählung 2019

DTV = 4.352 Kfz/24h  
DTV<sub>SV</sub> = 125 Kfz/24h

DTV hochgerechnet auf 2035:  
**DTV = 4.672 Kfz/24h**

DTV<sub>SV</sub> nicht plausibel  
hochrechenbar über LVM-By,  
daher direkte Übernahme aus  
LVM-By 2035 (ggü. SVZ 2019  
auf der sicheren Seite liegend):  
**DTV<sub>SV</sub> = 200 Kfz/24h**





# Lärmberechnung

(Unterlage 17.1)





# Lärmberechnung

## Grundlagen der schalltechnischen Untersuchung

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**  
→ gesetzlicher Rahmen
- **16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV)**  
→ rechtliche Festlegung der Immissionsgrenzwerte  
→ Vorgabe des Rechenverfahrens
- **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)**  
→ Methoden für die Berechnung / Beschreibung des Rechengangs
- **Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)**  
→ Maßnahmen und Bemessung des Lärmschutzes





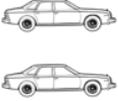
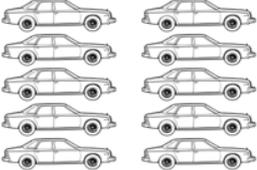
# Lärmberechnung

## Eingangsgrößen der schalltechnischen Untersuchung

- grundsätzlich Lärmberechnung, nicht -messung!
- Zugrundelegung aller Rahmenbedingungen, z.B.
  - Gebietsnutzung nach Bauleitplanung
  - Bebauung (→ Lärmabschirmung oder -reflexion)
  - Topographie
  - Verkehrsbelastung im Prognosejahr
  - zulässige Geschwindigkeit
  - Steigung der Straße
  - Straßenoberfläche
- weitere Annahmen immer zugunsten der Betroffenen (z.B. Windrichtung immer von Lärmquelle zu Wohnbebauung)

# Lärmberechnung

## Verdeutlichung der Wahrnehmung des Verkehrslärms

		Beispiel Grundbelastung	Delta	Wahrnehmung des Unterschieds
	<b>Grundbelastung</b>	50 dB(A)		
	<b>Verdopplung der Verkehrsbelastung</b>	53 dB(A)	+ 3 dB(A)	Unterschied wahrnehmbar
	<b>Verzehnfachung der Verkehrsbelastung</b>	60 dB(A)	+ 10 dB(A)	Wahrnehmung doppelt so laut

→ Zwei Autos sind um 3 dB(A) lauter als eines.

→ Zehn Autos sind doppelt so laut wie eines.



# Lärmberechnung

## 16. BImSchV:

Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen...

Es ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel des neuen oder wesentlich geänderten Verkehrswegs den für die jeweilige Gebietsnutzung festgelegten Immissionsgrenzwert nicht überschreitet:

Nutzungsart		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altersheimen	57	47
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
4.	in Gewerbegebieten	69	59

→ Hier kein Neubau, daher zunächst Prüfung auf wesentliche Änderung erforderlich





# Lärmberechnung

## 16. BImSchV – Prüfung auf wesentliche Änderung:

Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms
  - um mindestens 3 Dezibel (A) oder
  - auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.





# Lärmberechnung

## 16. BImSchV – Prüfung auf erheblichen baulichen Eingriff:

- Fahrbahnverbreiterung
  - Kurvenbegradigung
  - verkehrssicherer Ausbau
- } Veränderungen in Lage und Höhe

→ erheblicher baulicher Eingriff ✓

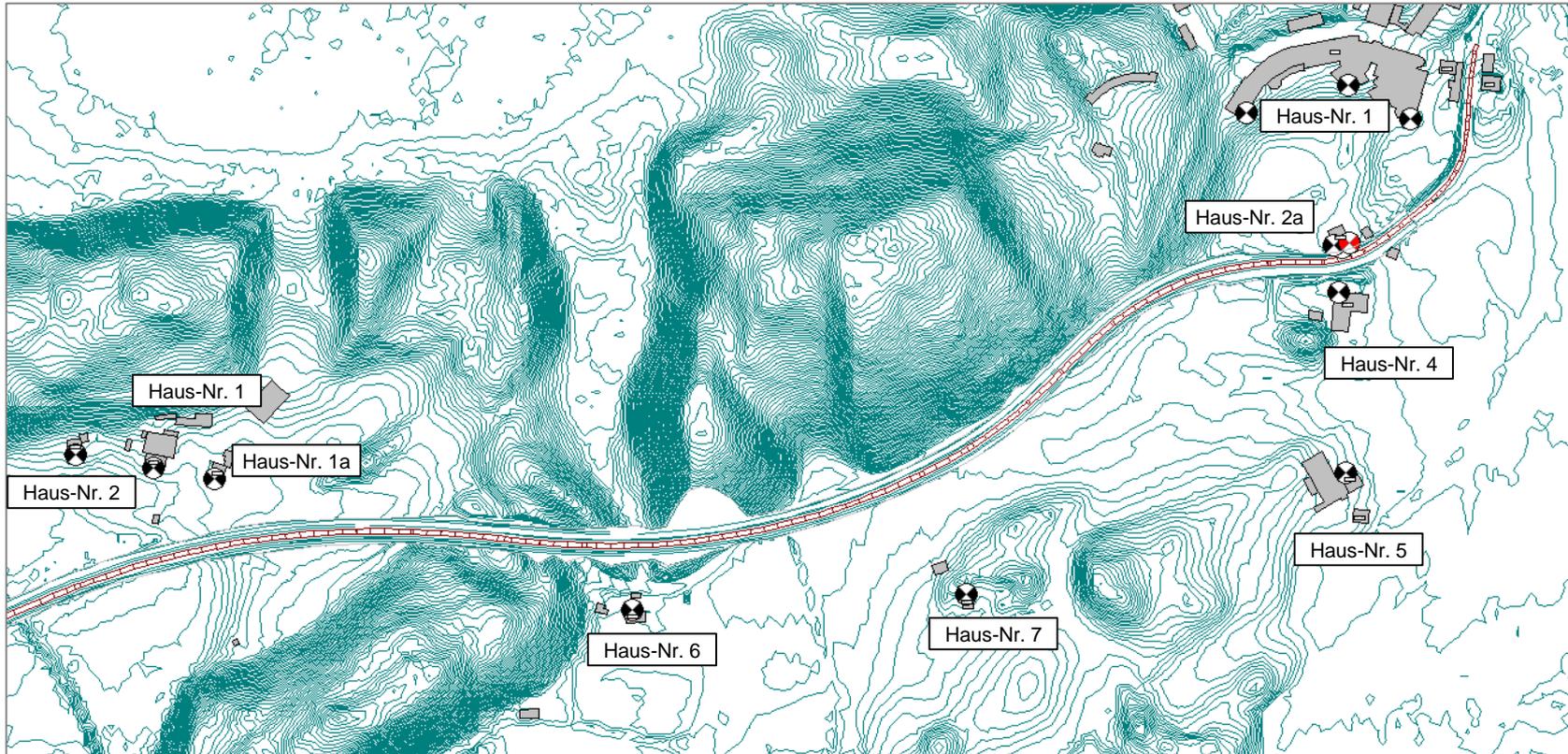
## 16. BImSchV – Prüfung auf wesentliche Änderung:

- keine Verkehrszunahme durch den baulichen Eingriff
- Einbau eines lärmindernden Straßenbelags
- Abrücken der Trasse von der Wohnbebauung

→ überwiegend Reduzierung der Verkehrslärmauswirkungen am den Wohngebäuden

# Lärmberechnung

## Immissionsorte





# Lärmberechnung

## Prüfung auf wesentliche Änderung:

Kriterien:

- Erhöhung um mindestens 3 dB(A)  
→ an keinem der Immissionsorte
- Erhöhung auf mindestens 70 dB(A)  
tags oder 60 dB(A) nachts  
→ an keinem der Immissionsorte
- weitere Erhöhung von 70 dB(A)  
tags oder 60 dB(A) nachts  
→ an keinem der Immissionsorte

→ **Voraussetzungen der wesentlichen Änderung nicht erfüllt**

Berechnungspunkt Bezeichnung	PNF 2035		PPF2035		Differenz PNF / PPF 2035		Bedingung erfüllt
	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags	nachts	
Hs-Nr. 2 EG	57,3	49,2	55,9	47,7	-1,4	-1,5	nein
Hs-Nr. 2 1.OG	57,8	49,7	56,3	48,1	-1,5	-1,6	nein
Hs-Nr. 1 EG	59,4	51,2	57,6	49,4	-1,8	-1,8	nein
Hs-Nr. 1 1.OG	60,0	51,9	58,2	49,9	-1,8	-2,0	nein
Hs-Nr. 1 2.OG	60,7	52,6	58,9	50,7	-1,8	-1,9	nein
Hs-Nr. 1a EG	60,7	52,5	59,3	51,0	-1,4	-1,5	nein
Hs-Nr. 1a 1.OG	62,2	54,1	60,9	52,7	-1,3	-1,4	nein
Hs-Nr. 6 EG	67,9	59,6	52,8	44,5	-15,1	-15,1	nein
Hs-Nr. 6 1.OG	68,6	60,4	54,0	45,7	-14,6	-14,7	nein
Hs-Nr. 2a Süd EG	66,1	58,4	66,5	58,8	0,4	0,4	nein
Hs-Nr. 2a Süd 1.OG	65,2	57,5	65,4	57,7	0,2	0,2	nein
Hs-Nr. 2a West EG	63,1	55,2	63,1	55,3	0,0	0,1	nein
Hs-Nr. 2a West 1.OG	63,1	55,2	63,0	55,1	-0,1	-0,1	nein
Hs-Nr. 2a Ost EG	64,5	56,8	64,7	56,9	0,2	0,1	nein
Hs-Nr. 2a Ost 1.OG	64,0	56,2	64,1	56,3	0,1	0,1	nein
Hs-Nr. 4 EG	58,2	50,3	58,3	50,4	0,1	0,1	nein
Hs-Nr. 4 1.OG	61,4	53,6	61,2	53,4	-0,2	-0,2	nein
Hs-Nr. 5	49,7	41,5	47,7	39,6	-2,0	-1,9	nein
Hs-Nr. 7 EG	56,4	48,3	55,5	47,2	-0,9	-1,1	nein
Hs-Nr. 7 1.OG	56,9	48,8	56,1	47,8	-0,8	-1,0	nein
Chiemgau-K. West EG	53,7	45,6	52,1	44,0	-1,6	-1,6	nein
Chiemgau-K. West 1.OG	54,3	46,2	52,6	44,5	-1,7	-1,7	nein
Chiemgau-K. West 2.OG	54,9	46,7	53,1	45,0	-1,8	-1,7	nein
Chiemgau-K. West 3.OG	55,5	47,4	53,8	45,6	-1,7	-1,8	nein
Chiemgau-K. West 4.OG	55,7	47,6	53,9	45,7	-1,8	-1,9	nein
Chiemgau-K. Ost EG	53,9	46,0	53,1	45,2	-0,8	-0,8	nein
Chiemgau-K. Ost 1.OG	56,0	48,1	55,5	47,7	-0,5	-0,4	nein
Chiemgau-K. Süd EG	52,2	44,1	50,9	42,7	-1,3	-1,4	nein
Chiemgau-K. Süd 1.OG	53,1	45,0	51,8	43,7	-1,3	-1,3	nein





# Luftschadstoffberechnung

(Unterlage 17.2)





# Luftschadstoffuntersuchung

## Grundlagen der Luftschadstoffuntersuchung

- EU-Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG
- § 50 BImSchG 26.09.2002
- 39. BImSchV 2010: Festsetzung der Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen
- Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Fassung 2020)
- örtliche Vorbelastungswerte (von LfU zur Verfügung gestellt)
- Windverhältnisse / klimatische Bedingungen aus Daten des Deutschen Wetterdiensts



# Luftschadstoffuntersuchung

## Grundlagen der Luftschadstoffuntersuchung

Lufthygienische Leitkomponenten für Kfz-Emissionen sind:

- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)
- Partikel <10 µm (PM-10)
- Partikel <2,5 µm (PM-2,5)

# Luftschadstoffuntersuchung

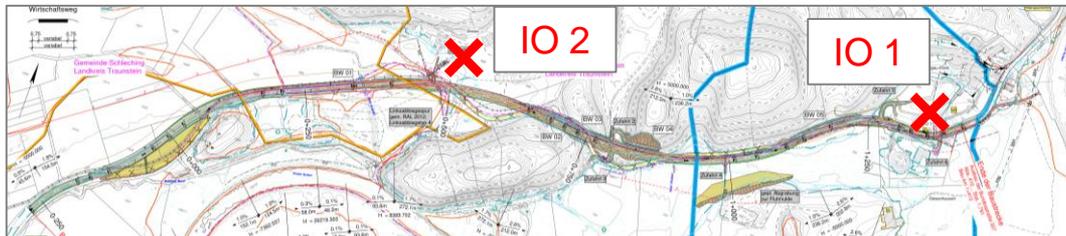
## Grundaussage der RLuS:

Bei Verkehrsstärken  $< 5.000$  Kfz/24h und üblichen SV-Anteilen (hier gegeben) sind grundsätzlich auch im straßennahen Bereich keine kritischen Kfz-bedingten Schadstoffbelastungen zu erwarten.

→ Dennoch Berechnung für Prognosefall 2035 nach RLuS durchgeführt und mit Grenzwerten der 39. BImSchV verglichen.

→ Berechnung an 2 exemplarischen Immissionsorten:

- IO 1 bei Bau-km 1+350 (am Ortsende von Geisenhausen)
- IO 2 bei Bau-km 0+511 (entlang der freien Strecke in Donau)





# Luftschadstoffuntersuchung

## Anwendungsbedingungen der RLuS:

Anwendungsbedingung des RLuS 2012, Fassung 2020	örtliche Situation/ Planungszustand 2035	Anwendungsbedingung eingehalten	Anmerkung
- Verkehrsstärke > 5000 Kfz/24h	4.672 Kfz/24h	ja, siehe Anmerkung	<b>Auf der sicheren Seite liegend wird für die Berechnung eine Verkehrsbelastung von 5.000 Kfz/24h angenommen</b>
- Geschwindigkeiten > 50 km/h	60/100 km/h	ja	<b>zus. Untersuchung am Ortsrand</b>
- Trogtiefen und Dammhöhen unter 15 m	ja	ja	
- Längsneigung bis 6 %	max. 2,6 %	ja	
- maximaler Abstand vom Fahrbahnrand 200 m	IO1: 3,5m IO2: 36,6m	ja	
- Lücken innerhalb der Randbebauung $\geq 50$ %	keine / lockere Randbebauung	ja	
- Abstände zwischen den Gebäuden $\geq 2$ Gebäudehöhen	keine / lockere Randbebauung	ja	
- Gebäudebreite $\leq 2$ Gebäudehöhen	keine / lockere Randbebauung	ja	



# Luftschadstoffuntersuchung

Ergebnisse:

Immissionsort (IO)	Prognose-Planfall 2035 (Gesamtimmission)				
	NO <sub>2</sub> (JM) [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> (1-h Mittelwert) [Anzahl]	PM-10 (JM) [µg/m <sup>3</sup> ]	PM-10 (ÜTM) [Anzahl]	PM-2,5 (JM) [µg/m <sup>3</sup> ]
IO 1	15,7	1	14,33	9	10,17
IO 2	15,5	1	14,21	9	10,07
<b>Grenzwert</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>25</b>

→ Keine Überschreitungen der Grenzwerte 



# Landschaftspflegerische Maßnahmen

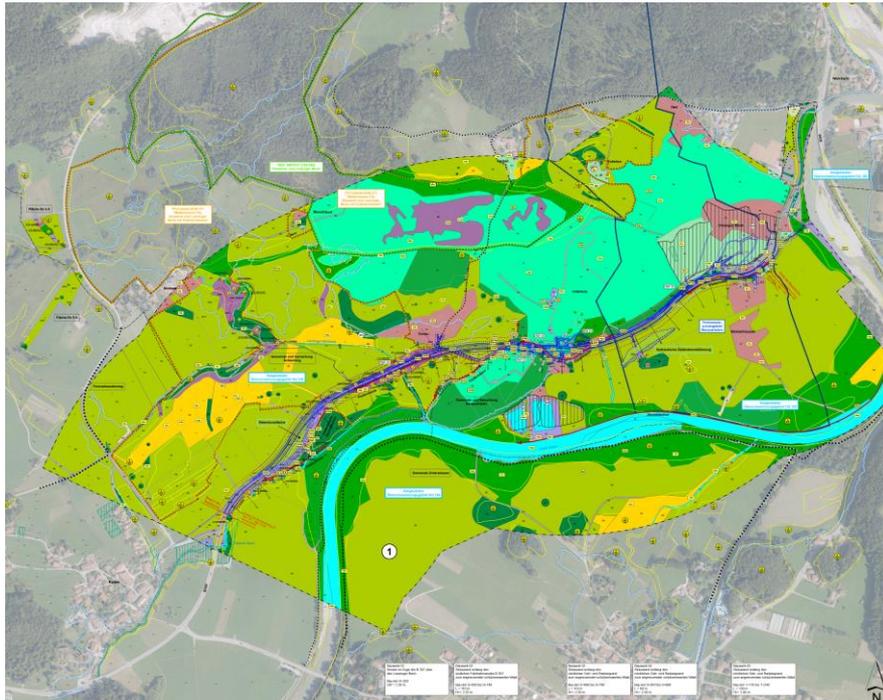
(Unterlage 9)





# landschaftspflegerische Maßnahmen

## Bestands- und Konfliktplan auf Grundlage der Kartierungen



- Laub(misch)wälder
- Nadel(misch)wälder
- Waldmäntel, Vorwälder, spezielle Waldnutzungsformen
- Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzstrukturen
- Einzelbaum, Baumreihe, -gruppe
- Gewässer (Fließ- und Stillgewässer)
- Moore, Feuchttflächen, Sümpfe
- Kraut- / Staudenflur
- Offene Trocken- / Magerstandorte
- Grünländer
- Sonderstandorte
- Siedlungen / Gewerbe
- Freizeit-, Erholungs-, Grünflächen
- Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen

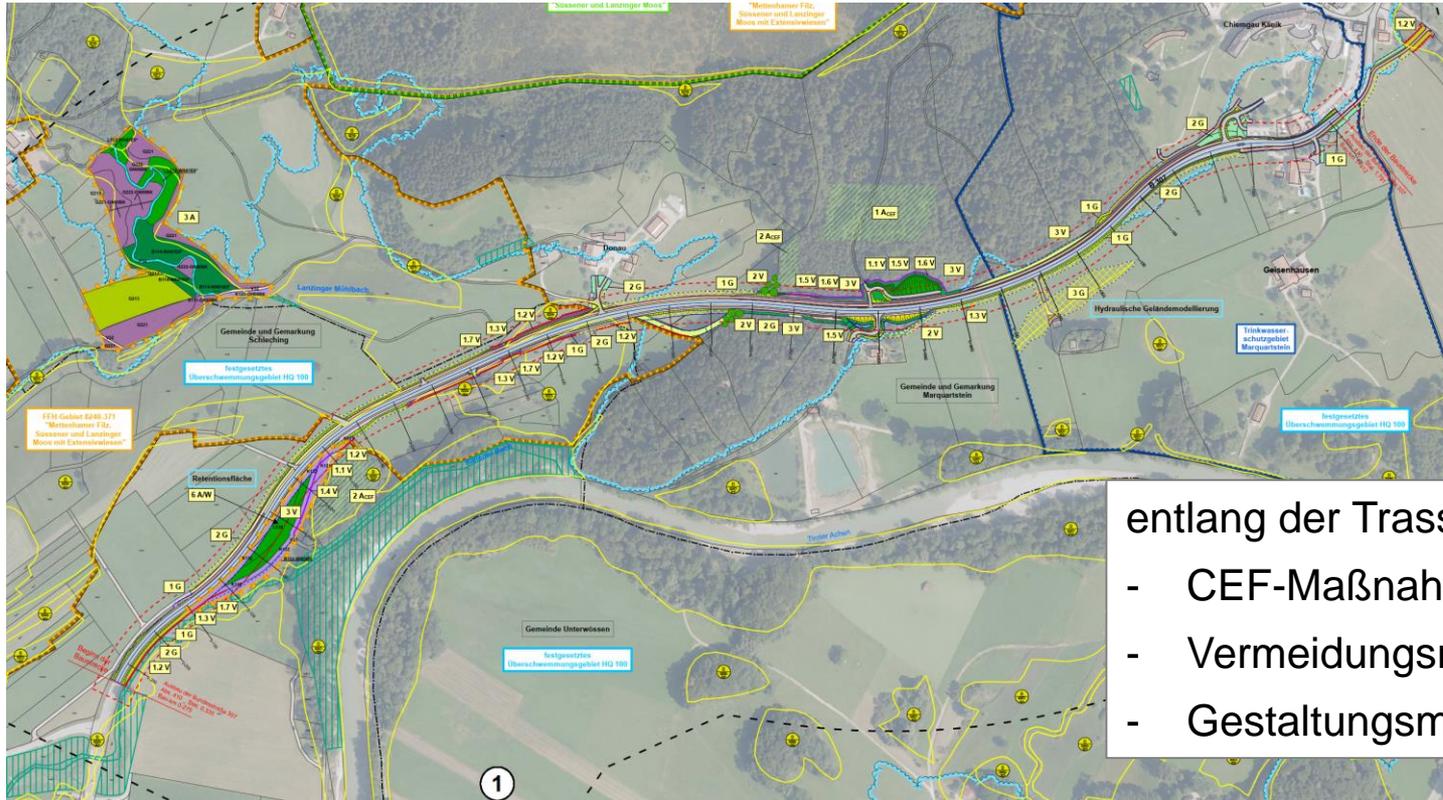
Faunistische Funktionsbeziehungen	
← →	Austauschbeziehungen zwischen Biotopen ähnlicher Ausstattung
Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope	
	Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG
	Geschütztes Biotop nach Art.23 BayNatSchG
	Biotop laut amtlicher Biotopkartierung Bayern mit Nummer
	FFH-Gebiet 8240-371 "Mettenhamer Fliz, Süssener und Lanzinger Moos mit Extensivwiesen"
	Naturschutzgebiet "Süssener und Lanzinger Moos" (00070.01 [100.045])
	Naturdenkmal
	Trinkwasserschutzgebiet Marquartstein
	festgesetztes Überschwemmungsgebiet



# landschaftspflegerische Maßnahmen



## Maßnahmenplan – planerische Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

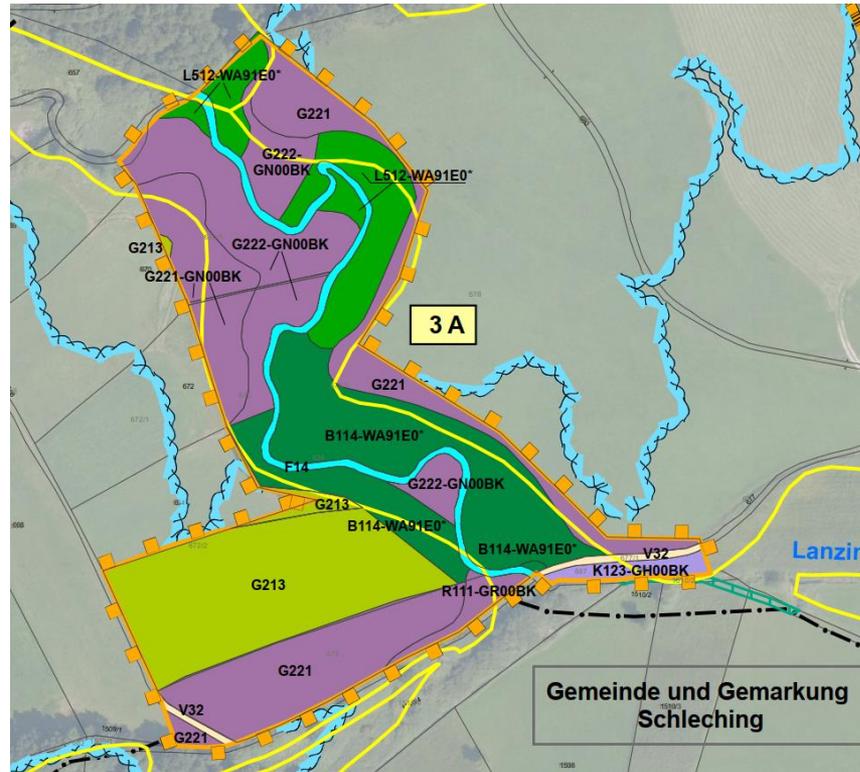


- entlang der Trasse:
- CEF-Maßnahmen
  - Vermeidungsmaßnahmen
  - Gestaltungsmaßnahmen

# landschaftspflegerische Maßnahmen



## Maßnahmenplan – planerische Darstellung der Kompensationsmaßnahmen



abseits der Trasse:  
Ausgleichsflächen, teils  
als zusätzlicher  
Flächenpool nutzbar für  
andere Maßnahmen



# Gliederung

- » Planungsschritte und aktueller Stand
- » Rückblick auf bisherige Planungsschritte
- » Vorstellung der Vorentwurfsunterlagen
- » **weitere Schritte**



# weitere Schritte

- » Derzeit: Einholung Stellungnahme TÖBs
    - **Gemeinde Marquartstein**
    - **Gemeinde Schleching**
    - Wasserwirtschaftsamt
    - Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
    - ROB-Sachgebiete „Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft“ und „Höhere Naturschutzbehörde“
  - » Vorlage Vorentwurf inkl. TÖB-Stellungnahmen zur Genehmigung
    - ROB → Stellungnahme zum Vorentwurf → an StMB
    - StMB → Genehmigung Vorentwurf (i.d.R. mit Auflagen)
- 

- » Erarbeitung Planfeststellungsunterlagen unter Berücksichtigung der Auflagen
- » Planfeststellungsverfahren (= öff.-rechtl. → Behandlung aller Eingriffe in Rechte Dritter)

