

Dr. Blasy - Dr. Øverland Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee

Markt Thierhaupten
Herr Bürgermeister Brugger, Herr Berchtenbreiter
Marktplatz 1

86672 Thierhaupten

BESTANDTEIL
DES BESCHETDES

vom 12. OKT. 2017

LANDRATSAMT AUGSBURG



Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

ea-thier-004.01/vo/fu

Durchwahl: -128

bernhard.vogt@blasy-overland.de

Datum

21.09.2017

Hochwasserschutz Markt Thierhaupten, Weitergehende Maßnahmen Bereich TG III, Stellungnahme zu den Einwendungen der BEW und des LRA Donau-Ries

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Brugger, sehr geehrter Herr Berchtenbreiter,

mit Email vom 23.03.2017 haben die Bayerische Elektrizitätswerke GmbH (BEW) durch Frau Peghini Anmerkungen und Bedenken hinsichtlich des o.g. Vorhabens geäußert. Nach einer Prüfung der vorgebrachten Bedenken und im Ergebnis von ergänzenden hydraulischen Berechnungen können wir dazu die nachfolgende Stellungnahme abgeben. Wir möchten diese Gelegenheit auch für eine Antwort auf die Stellungnahme des Landratsamts Donau-Ries vom 17.03.2017 nutzen, da die dort vorgebrachte Bitte um Prüfung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Überschwemmungssituation im Gebiet des Landkreises Donau-Ries anhand der Stellungnahme zu Punkt 3 der Einwendungen der BEW beantwortet werden kann.

1. Einwendungen der BEW

1.1 Hochwasserdeich Lech rechts 20,0-32,4

Nach der Umsetzung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen kann es bei sehr seltenen Hochwasserereignissen zu einer stärkeren Beaufschlagung der Altnet kommen, so dass die Größe des Überschwemmungsgebiets zunimmt. Bereichsweise ist das auch mit einem Anstieg des Wasserspiegels verbunden, so dass das Hochwasser den rechten Hochwasserdeich des Lechs erreichen kann. Daher soll überprüft werden, ob der an der landseitig des Deichs vorhandene Deichhinterweg mit Auflastfilter in derartigen Fällen überflutet wird.

Entsprechend der im Planungszustand zu erwartenden Überschwemmungssituation erfolgte die Überprüfung für die folgenden Deichabschnitte:

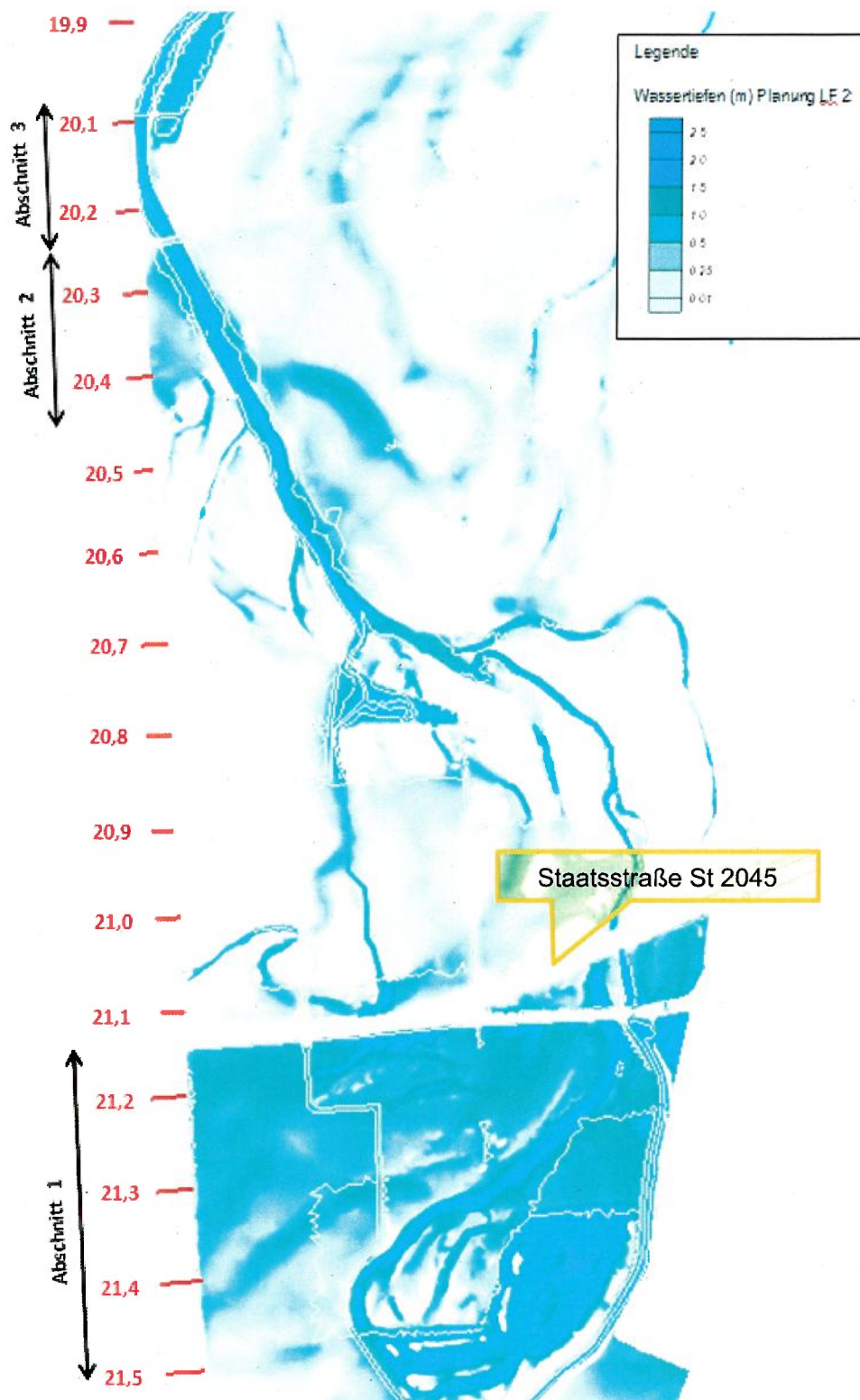


Abbildung 1: Überprüfte Deichabschnitte

Eine Beeinträchtigung des Lechdeichs mit Deichhinterweg und Auflastfilter wäre gegeben, wenn der Bemessungswasserspiegel im Planungszustand über dem Niveau der Oberkante des Auflastfilters liegt. Die Werte sind in der folgenden Tabelle für die kritischen Deichabschnitte vergleichend aufgeführt. Die Lage der untersuchten Profile kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Vergleich der Höhenlage des Auflastfilters mit dem Bemessungswasserspiegel HW₁₀₀ im Planungszustand

Abschnitt	Profilnr.	Höhenlage (m üNN)			Betroffenheit?
		Auflastfilter	Wasserspiegel LF1	Wasserspiegel LF2	
1	21,4	428,61	427,62	427,84	nein
	21,3	428,42	427,62	427,84	nein
	21,2	428,13	427,62	427,84	nein
2	20,4	427,05	425,77	425,8	nein
	20,3	426,89	425,76	425,79	nein
3	20,2	426,48	425,49	425,52	nein
	20,1	426,11	425,46	425,49	nein

LF 1 (Lastfall 1): HQ₁₀₀ Friedberger Ach; HQ₅ Edenhausener Bach

LF 2 (Lastfall 2): HQ₁₀₀ Edenhausener Bach; HQ₅ Friedberger Ach

Wie den Angaben der Tabelle entnommen werden kann, liegt der Bemessungswasserspiegel innerhalb der untersuchten Deichabschnitte unter dem Niveau des Auflastfilters. Eine Beeinträchtigung ist somit selbst bei diesem sehr selten auftretenden Ereignis nicht zu erwarten. Zusätzlich kann dabei auch berücksichtigt werden, dass der Anstieg der Wasserspiegellage an der Altnet auch bei diesem seltenen Ereignis nur über einen kurzen Zeitraum auftritt und dass die Wahrscheinlichkeit dafür, dass gleichzeitig ein relevantes Hochwasser im Lech auftritt als äußerst gering zu bewerten ist.

1.2 Brücken und Durchlässe an der Altnet

Die BEW ist für den Unterhalt von mehreren Brücken und Durchlässe im Bereich der Altnet zuständig. Nach den Angaben in einer Email der BEW vom 28.08.2017 handelt es sich um folgende Brücken und Durchlässe:

Lech-km	Art
20,25	Durchlass, DN 1000
19,20	Durchlass, DN 1000
18,60	Durchlass, DN 1000
18,00	Durchlass, DN 1000
17,10	Brücke, b * h = 4,8 * 1,2 m

In der o.g. Email wurden weitere Brücken genannt, die unterstrom des hydraulisch untersuchten Bereichs liegen. Wie im Kap. 1.3 noch näher erläutert wird, sind jedoch unterstrom des untersuchten Bereichs im Planungszustand keine relevanten und insbesondere keine nachteiligen Veränderungen der Abflussverhältnisse zu erwarten. Eine Betrachtung dieser Bauwerke ist daher nicht erforderlich.

Nach Darstellung der BEW sind die Durchlässe und Brücken für eine Beaufschlagung der Altnet von $8,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ausgelegt. Es wird gefordert, dass bei den größeren Abflüssen im Planungszustand keine Schäden an den Bestandsbauwerken auftreten dürfen. Zudem muss die hochwasserfreie Zufahrt zum Kraftwerk Ellgau weiterhin möglich sein.

Nach den Ergebnissen ergänzender hydraulischer Berechnungen, bei denen die Bauwerke nach den Angaben der BEW in das hydraulische Modell eingebaut wurden, ergibt sich bei dem i.d.R. maßgeblichen Lastfall 2 (vgl. Tab. 1) im Bereich der o.g. Bauwerke folgende Bewertung der Überschwemmungssituation im Ist- und im Planungszustand:

Durchlass DN 1000 bei Lech-Fkm 20,25:

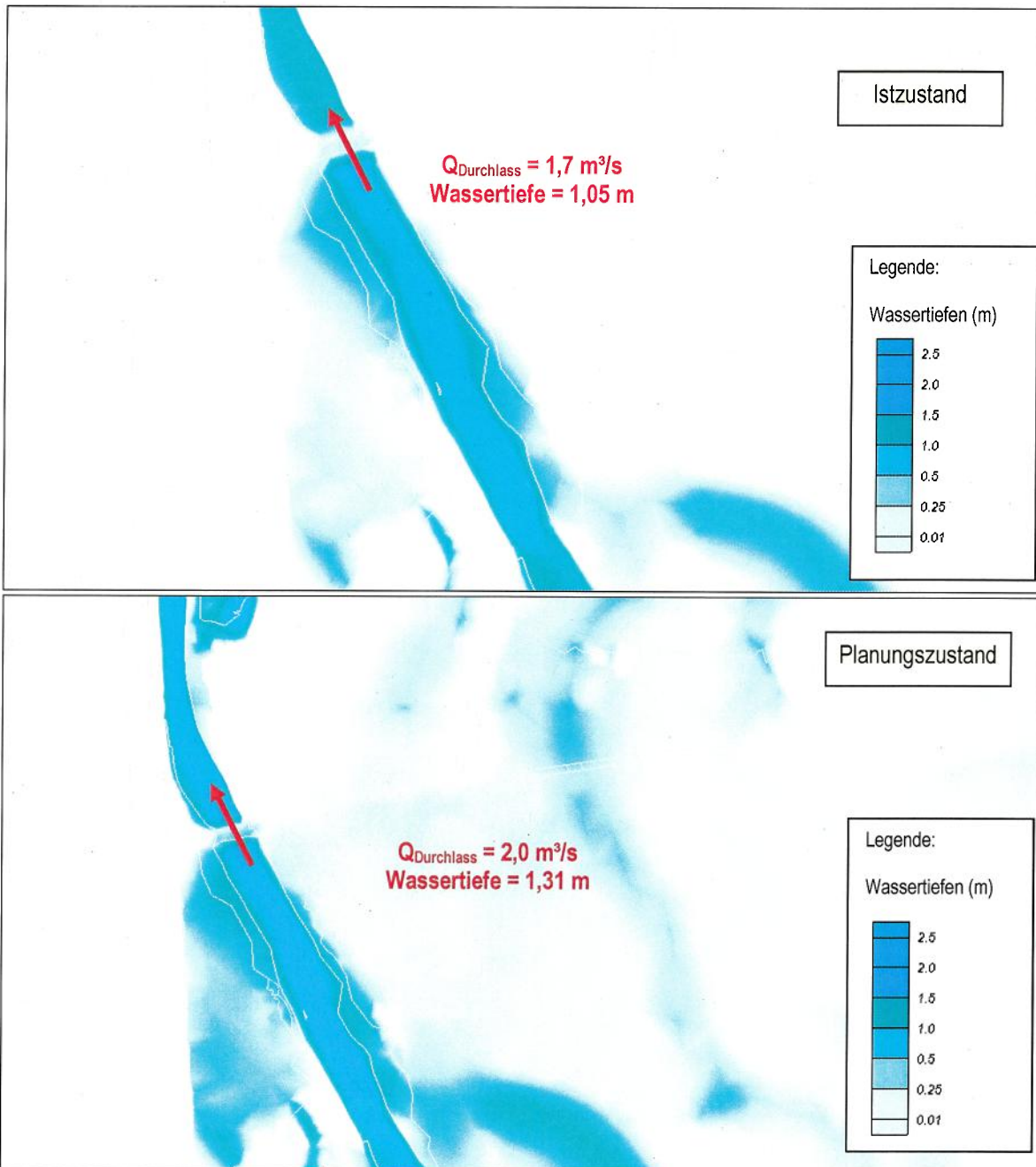
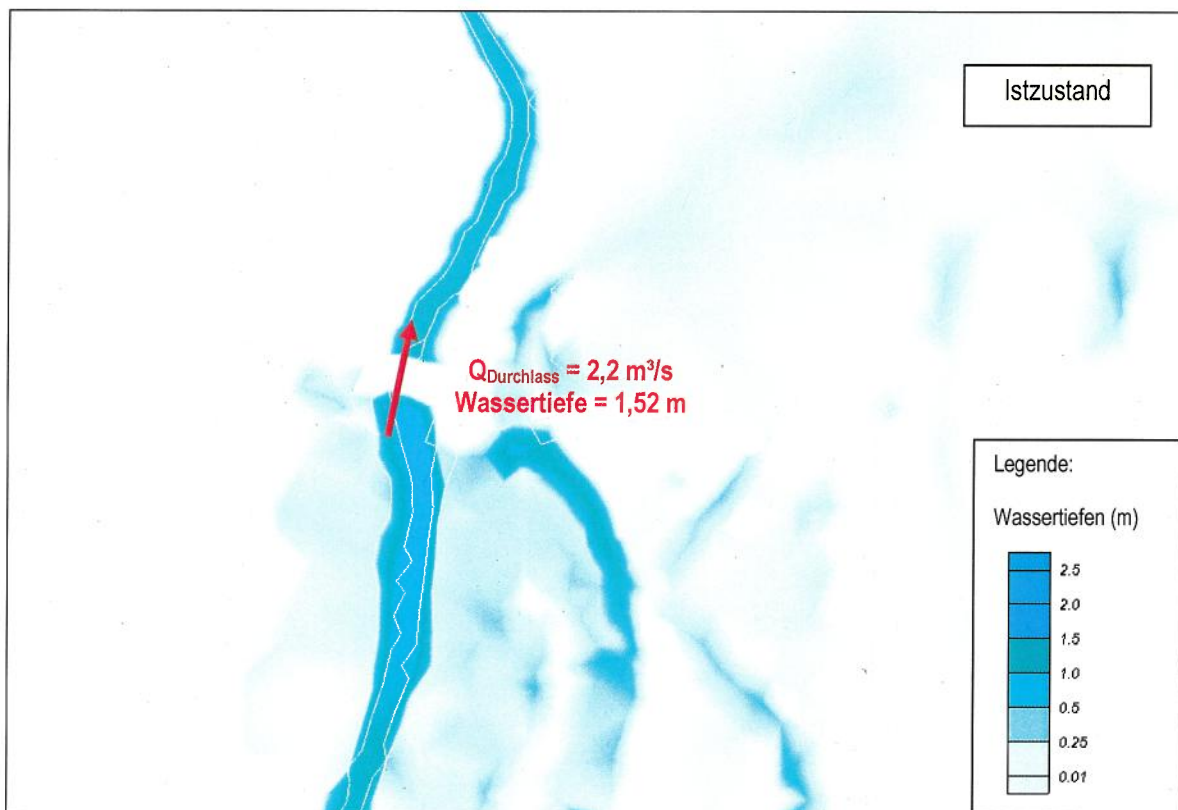


Abbildung 2: Überschwemmungssituation am Durchlass bei Lech-Fkm 20,25

Wie die Darstellungen belegen, wird der Durchlass bereits im Istzustand überstaut, so dass auch der Feldweg über die Altnet geringfügig überströmt wird. Im Planungszustand steigt die Wassertiefe vor dem Durchlass von 1,05 m auf 1,31 m an, so dass sich eine zunehmende Überströmung des Feldwegs einstellt. Entsprechend steigt auch der Abfluss durch den Durchlass von 1,7 auf 2,0 m³/s. Die im Planungszustand nicht im Durchlass abfließenden Wassermengen strömen breitflächig über die Geländeoberkante und damit auch über den in Ost-West-Richtung verlaufenden Feldweg ab.

Ein Vergleich der beiden Zustände zeigt, dass die Abflusssituation im Planungszustand etwas ungünstiger ist als im Istzustand. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass dieser Fall äußerst selten und dann auch nur über einen sehr kurzen Zeitraum von allenfalls einem halben Tag auftreten wird. Schäden am Durchlassbauwerk sind auch bei der ungünstigeren Abflusssituation des Planungszustands nicht zu erwarten. Sollten sie dennoch auftreten, können sie mit geringem Aufwand, der ggf. durch den Markt Thierhaupten zu leisten ist, nach einem entsprechenden Hochwasser behoben werden. Die im Planungszustand an dieser Stelle geringfügig zunehmenden Beeinträchtigungen können u.E. daher akzeptiert werden.

Durchlass DN 1000 bei Lech-Fkm 19,20:



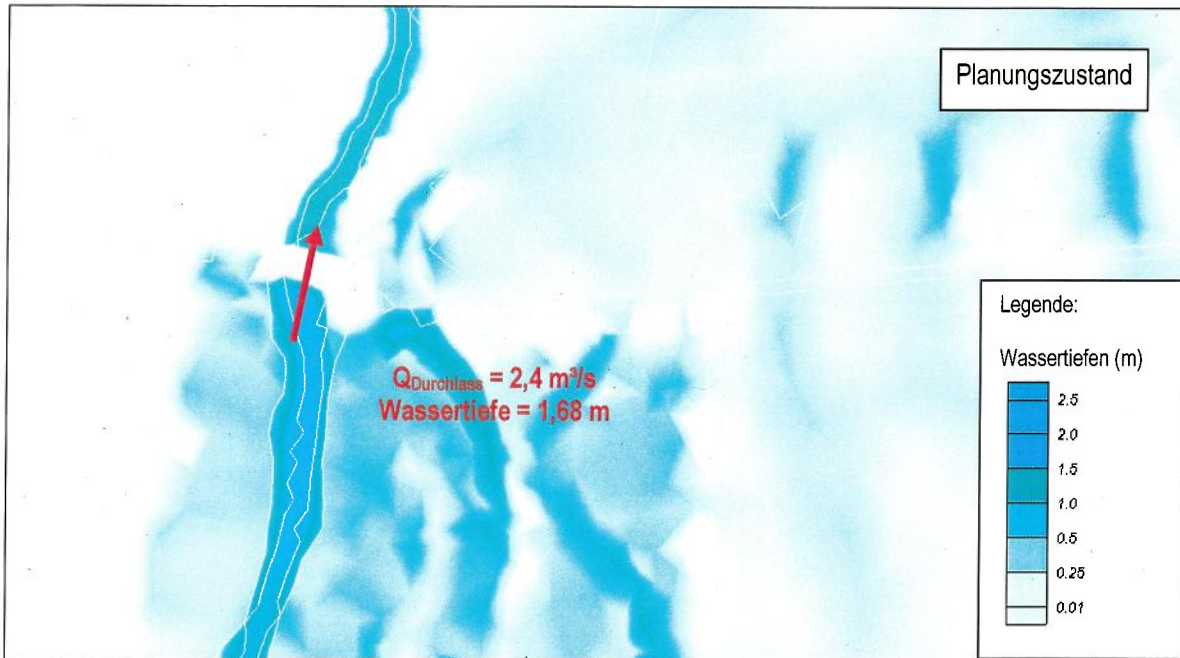
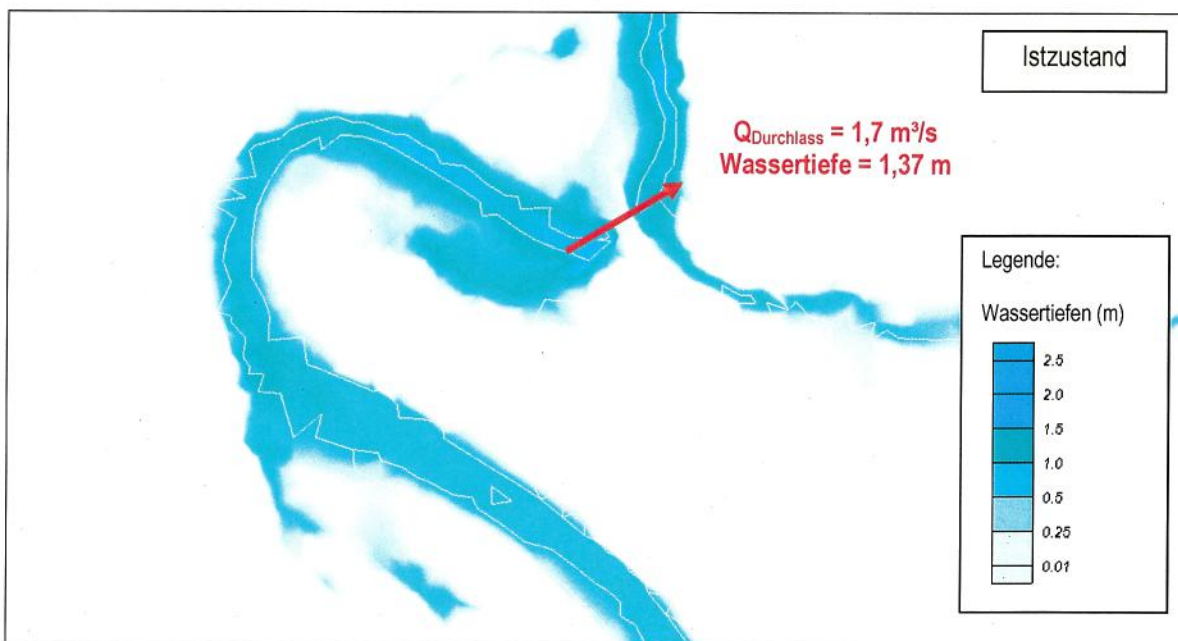


Abbildung 3: Überschwemmungssituation am Durchlass bei Lech-Fkm 19,20

Die Wassertiefe vor dem Durchlass und die Abflussmenge durch den Durchlass steigen im Planungszustand gegenüber dem Istzustand geringfügig an. Der überführende Feldweg wird im Bereich des Durchlasses allerdings in beiden Fällen nicht überströmt. Die Wahrscheinlichkeit von Schäden am Bauwerk ist daher im Planungszustand nicht höher als im Istzustand.

Der östlich angrenzende Teil des Feldwegs wird bereits im Istzustand überströmt. Der Umfang der Überströmung nimmt im Planungszustand etwas zu. Wegen der geringen Eintrittswahrscheinlichkeit und der geringen Dauer der Überströmung können die im Planungszustand geringfügig zunehmenden Beeinträchtigungen u.E. akzeptiert werden.

Durchlass DN 1000 bei Lech-Fkm 18,60:



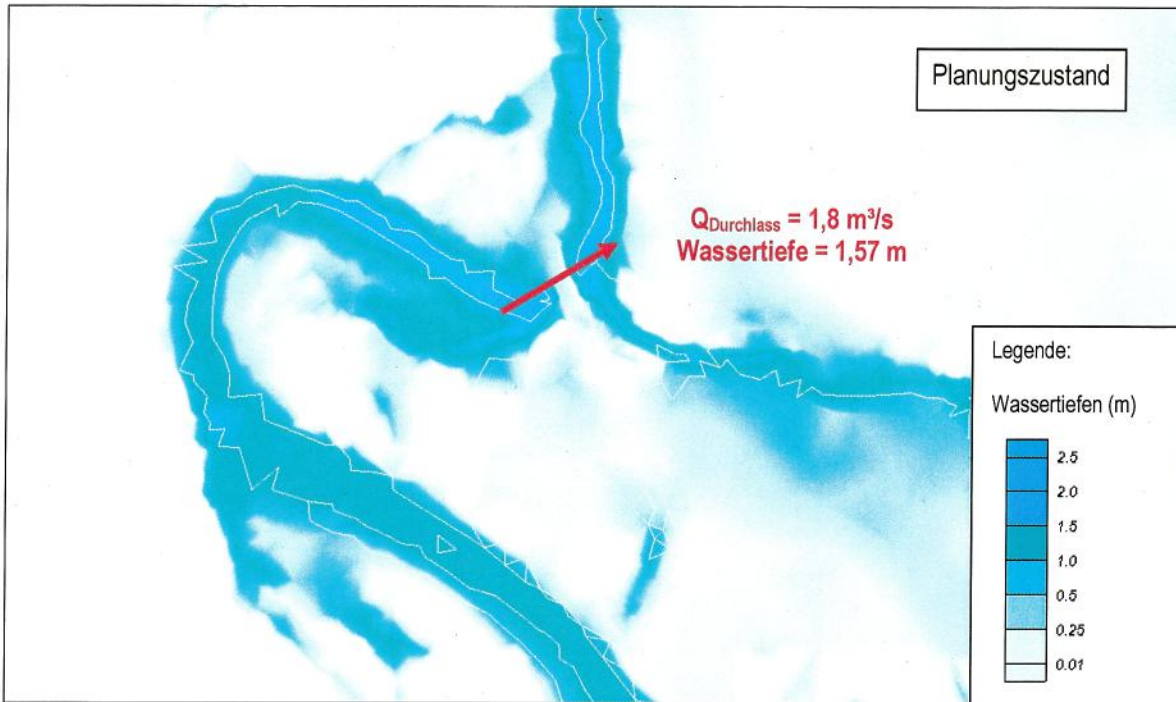


Abbildung 4: Überschwemmungssituation am Durchlass bei Lech-Fkm 18,60

Die Wassertiefe am Durchlass und die Abflussmenge durch den Durchlass steigen im Planungszustand gegenüber dem Istzustand geringfügig an. Eine relevante Beeinträchtigung der Wirkung des Durchlasses ergibt sich dadurch allerdings nicht. Schäden am Bauwerk sind auch im Planungszustand nicht zu erwarten.

Der Feldweg südlich des Durchlasses wird im Planungszustand bereichsweise überströmt. Daraus resultierende nachteilige Auswirkungen sind aus den bereits angesprochenen Gründen und aufgrund der geringen Bedeutung des Feldwegs jedoch nicht zu erwarten.

Durchlass DN 1000 bei Lech-Fkm 18,00:

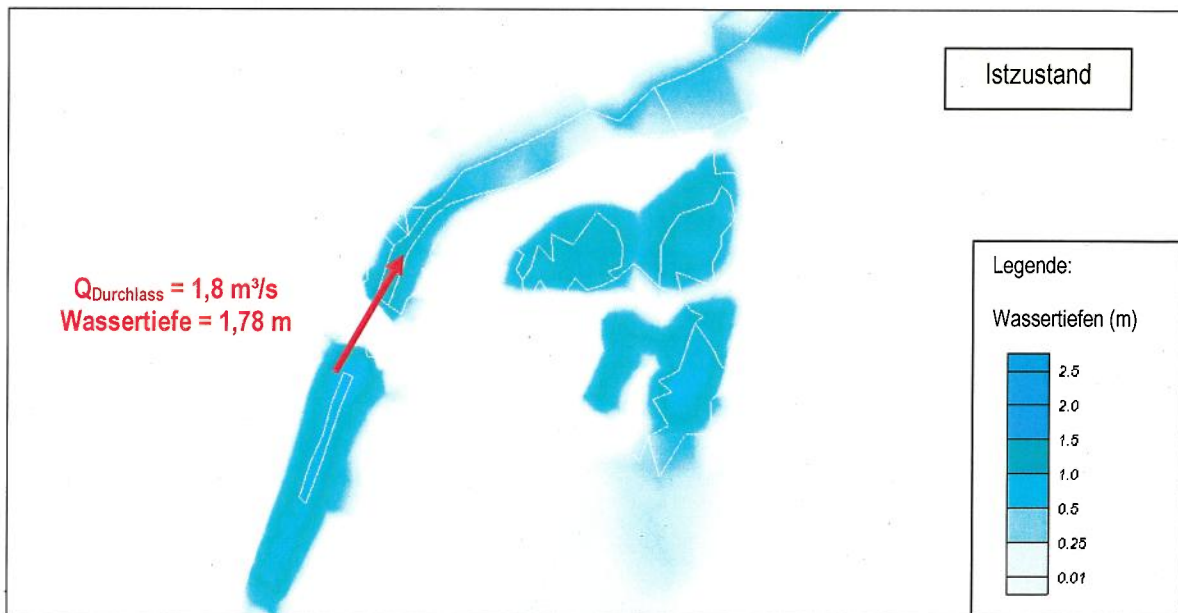
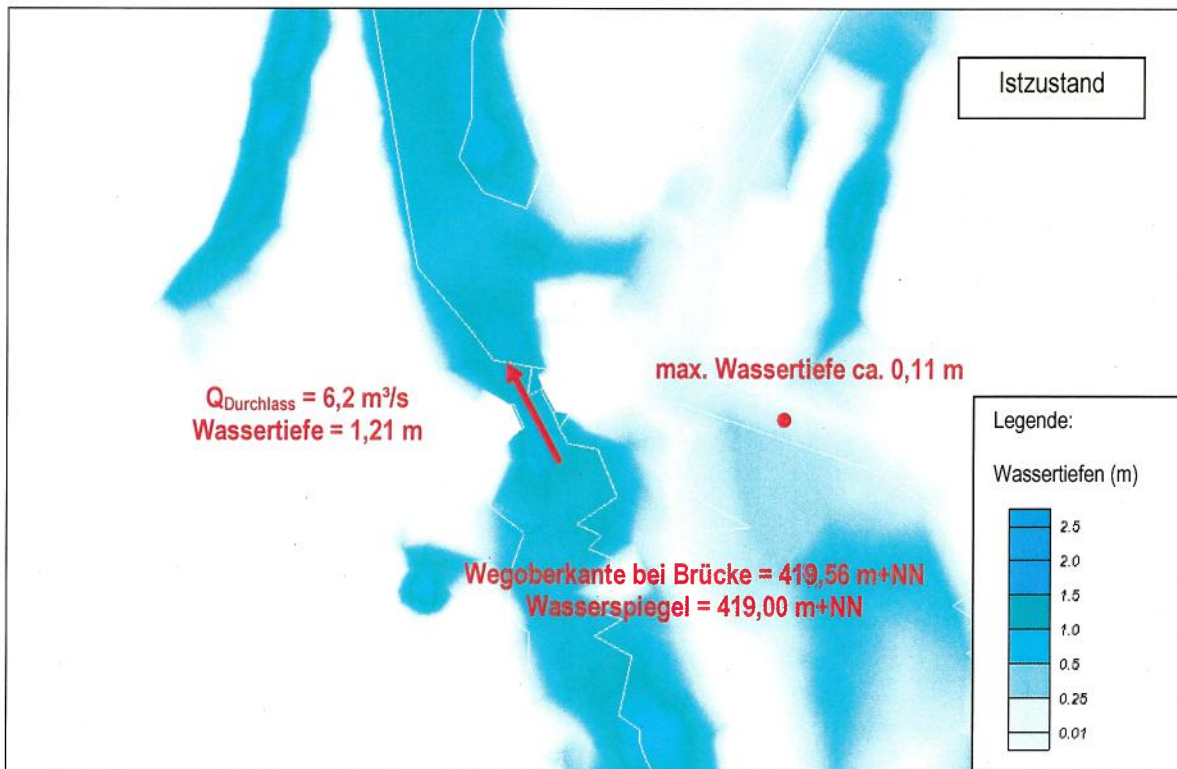




Abbildung 5: Überschwemmungssituation am Durchlass bei Lech-Fkm 18,00

Die Bewertung entspricht in diesem Fall der Bewertung für den Durchlass bei Lech-Fkm 19,20. Relevante nachteilige Auswirkungen sind auch im Planungszustand nicht zu erwarten.

Brücke ($b \cdot h = 4,8 \cdot 1,2 \text{ m}$) bei Lech-Fkm 17,10:



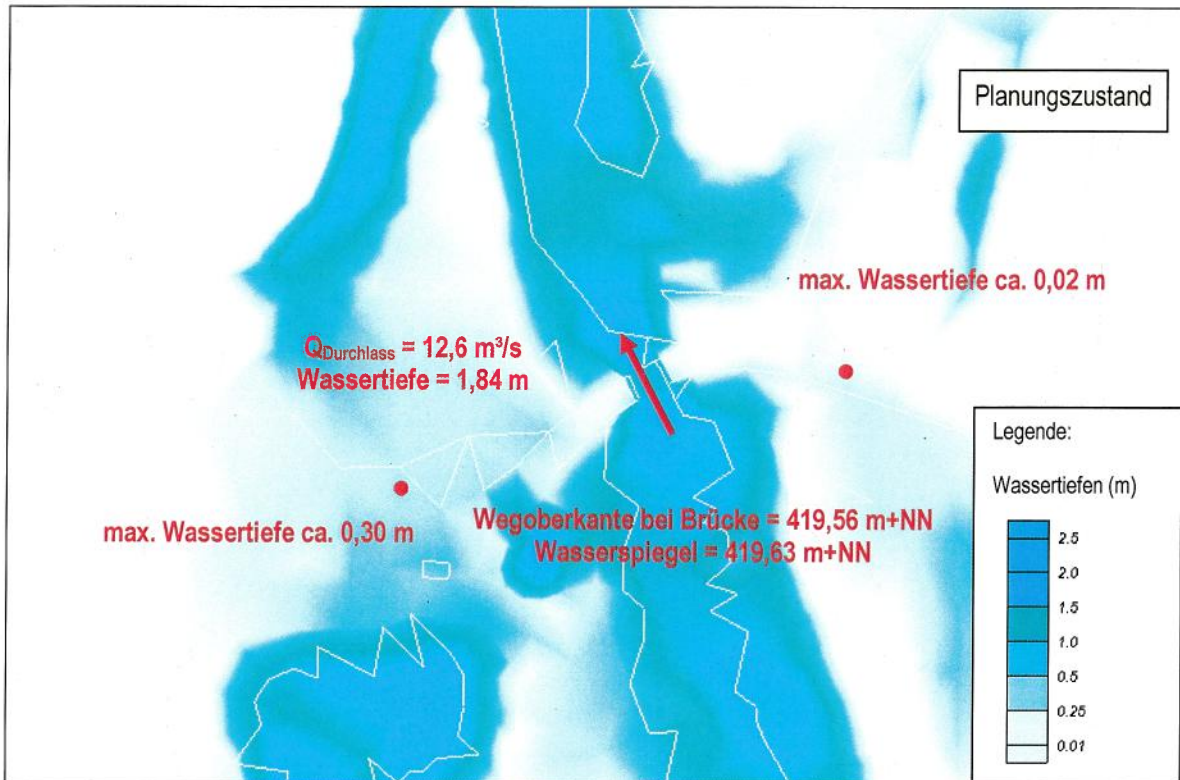


Abbildung 6: Überschwemmungssituation an der Brücke bei Lech-Fkm 17,10

Die Altnetbrücke im Verlauf der Straße von Ötz zum Kraftwerk Ellgau ist im Istzustand vollständig eingestaut, aber nicht überstaut. Ein Teil des Hochwassers strömt über das östliche Vorland ab, so dass die Zufahrtsstraße um bis zu 0,11 m überstaut wird. Eine hochwasserfreie Zufahrt zum Kraftwerk Ellgau ist somit über diese Straße im Istzustand nicht möglich.

Im Planungszustand fließen in der Altnet und den angrenzenden Vorländern größere Wassermengen ab. Dabei fließt ein größerer Teil über das westliche Vorland ab, während das östliche Vorland weniger beaufschlagt wird. In der Folge davon wird die Zufahrtsstraße westlich der Brücke um bis zu 0,3 m überstaut. Auch die Brücke selbst wird um maximal 0,07 m überströmt. Die Straße östlich der Brücke wird dagegen entlastet. Hier kommt es nur noch zu einem geringfügigen Überstau von bis zu 0,02 m.

Ein Vergleich der beiden Zustände zeigt, die Abflusssituation im Planungszustand ungünstiger ist als im Istzustand. Auch hier sollte allerdings berücksichtigt werden, dass dieser Fall äußerst selten und dann auch nur über einen sehr kurzen Zeitraum von allenfalls einem halben Tag auftreten wird. Berücksichtigt man, dass eine hochwasserfreie Zufahrt bereits im derzeit bestehenden Zustand nicht gewährleistet ist, können die im Planungszustand an dieser Stelle geringfügig zunehmenden Beeinträchtigungen u.E. akzeptiert werden. Schäden an der Brücke sind u.E. auch bei der ungünstigeren Abflusssituation des Planungszustands nicht zu erwarten. Sollten sie dennoch auftreten, müssten sie nach einem entsprechenden Hochwasser durch den Markt Thierhaupten behoben werden.

1.3 Hochwasserdeich Lech rechts km 11,1-10,1

Das hydraulisch untersuchte Gebiet endet ungefähr auf Höhe des Lech-km 16,0. Unterstrom dieser Linie wirkt sich die Verlagerung des Überschwemmungsgebiets, die im Planungs-

zustand gegenüber dem Istzustand eintritt, nicht mehr aus. In beiden Fällen ist deshalb im unterstrom anschließenden Gebiet mit etwa den gleichen Umgriffen des Überschwemmungsgebiets zu rechnen.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich im Planungszustand durch die Wirkung der fließenden Retention und des Hochwasserrückhaltebeckens Edenhausener Bach günstige Auswirkungen auf den Hochwasserabflussscheitel am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets ergeben. Das kann z.B. anhand der Abflussganglinien gezeigt werden, die im Erläuterungsbericht der Planfeststellungsunterlagen vom 28.10.2016 dargestellt sind. Diese Ganglinien sind nachfolgend nochmals abgebildet.

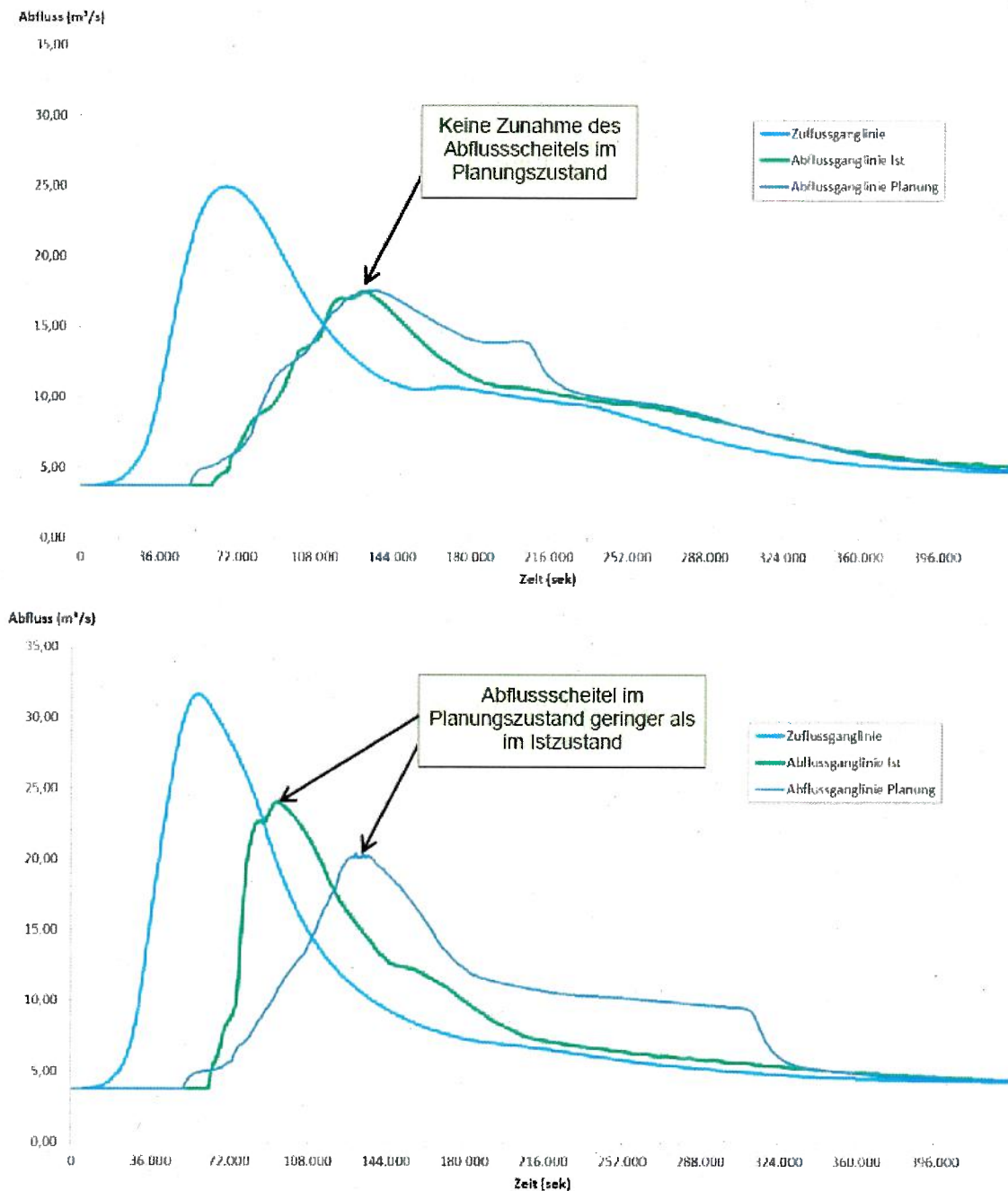


Abbildung 2: Vergleich der Zu- und Abflussganglinien (oben: Lastfall 1, unten Lastfall 2)

Die Diagramme zeigen, dass der Scheitelabfluss im Planungszustand beim Lastfall 2 um bis zu 3,7 m³/s gegenüber dem Istzustand abnimmt. Im Lastfall 1 bleibt der Abflussscheitel nahezu unverändert. Er ist jedoch kleiner als im Lastfall 2.

Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen haben daher keine nachteilige sondern grundsätzlich günstige Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse in der Altnet und der Friedberger Ach im Bereich des Lechdeichs bei Fkm 11,1 bis 10,1. Nachweise der Standsicherheit und der Freibordverhältnisse sind daher nicht erforderlich.

2. Stellungnahme des LRA Donau-Ries

In der Stellungnahme wird zunächst ausgeführt, dass seitens des Landratsamts Donau-Ries keine Bedenken gegen das Vorhaben des Markts Thierhaupten bestehen. Zusätzlich wird jedoch darum gebeten zu prüfen, ob das Vorhaben auch günstige Auswirkungen auf das Gemeindegebiet Münster haben wird. Die Bitte ergibt sich aus dem Umstand, dass aus den Plänen nicht entnommen werden kann, wie sich die Hochwasserschutzmaßnahmen im Landkreis Donau-Ries auswirken.

Wie bereits im Kap. 1.3 ausgeführt, endet das hydraulisch untersuchte Gebiet ungefähr auf Höhe des Lech-km 16,0. Das Gebiet des Landkreises Donau-Ries ist somit nicht mehr enthalten. Wie unter Nr. 1.3 ebenfalls dargestellt, kommt es jedoch durch die Wirkung der fließenden Retention und des Hochwasserrückhaltebeckens Edenhausener Bach zur einer Reduzierung des Hochwasserabflussscheitels am Nordrand des Untersuchungsgebiets. Auch wenn dies durch die hydraulischen Berechnungen nicht explizit und flächendetailliert nachgewiesen ist, haben die geplanten Maßnahmen deshalb günstige Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse im Gebiet des Landkreises Donau-Ries.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Blasy – Dr. Øverland
Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG

i. V. Bernhard Vogt
(Dipl.-Ing.)

BESTANDTEN
DES BESCHIDES

vom 12. OKT. 2023

LANDRATSAMT AUGSBURG

