STELLUNGNAHME

Zu den Ausführungen

in den Gutachten und Erläuterungsberichten des Ingenieurbüros Aquasoli im Zeitraum von 2018 – 2019

in den Gutachten der Bernd Gebauer Ingenieure von 2016

in der gutachterlichen Stellungnahme von Prof. Disse und Dr. Gerner von 2019

22. Januar 2020

Auftraggeber:

Alexander Callegari
Daxerau 3
83278 Traunstein

Verfasser:

Ingenieurbüro Späth
Inh. Chr. Späth
Frühlingstr. 1
83080 Oberaudorf

1 Ausgangssituation 5
1.1 Anlass der Stellungnahme 5
1.2 Verwendete Unterlagen 5
2 Offene Punkte/Fragen – Teil A: Gutachten IB Aquasoli 6
2.1 Verkleinerung der Einzugsgebietsfläche 6
2.2 Unstimmigkeiten beim Spitzenabfluss 7
3 Offene Punkte/Fragen – Teil B: Gutachten IB Aquasoli und IB Gelbauer 8
3.1 Unstimmigkeiten im Entwässerungskonzept des geplanten Neubaugebietes 8
3.2 Notwendigkeit eines Überflutungsnachweises nach DIN 1986-100 8
3.3 Fehlende Berücksichtigung der Grundwasser-Messstelle BK2 in der Daxerau 9
4 Offene Punkte/Fragen – Teil C: Gutachterliche Stellungnahme Disse/Gerner 10
4.1 Differenz Niederschlag 10
4.2 Oberflächenabfluss nach SCS-EGAR Verfahren nicht verifiziert laut LfU 11
4.2.1 Oberflächenabfluss Regendauer 11
4.2.2 Wasserwirtschaftsamt Traunstein schätzt Oberflächenabfluss als eher (zu) niedrig ein . 12
4.2.3 Ausführungen von Prof. Disse zu diesem Sachverhalt 12
4.3 Fehlende Aussagen HQextrem Röthelbach 13
4.4 Fehlende Aussagen Versagensfall Röthelbachweiher 13
4.5 Ergebnis Scheitelabfluss 13
4.5.1 Geschiebezuschlag 13
4.5.2 Einzugsgebietsfläche 14
4.6 Überschwemmungsgebiet HQ100 Röthelbach 15
5 Gesamte Daxerau liegt in einem wassersensiblen Bereich 16
5.1 Gewässer im Einzugsgebiet 17
5.2 Die Wildbachproblematik beim Röthelbach 18
5.3 Fazit Kapitel 5 19
6 Exkurs: Das Juni – Hochwasser 2013 20
6.1 Überflutungen in der Daxerau 20
6.2 Hochwasserschutzmaßnahmen 23
6.3 Traun und Röthelbach laut Stadt Traunstein auf ein HQ100 ausgebaut 23
6.4 Ermittlung HQ100 aus der gutachterlichen Stellungnahme [7] 24
6.5 Klärungsbedarf 24

7 Fehlendes Gewässer Schwobergraben 25
7.1 Retentionsraumverlust 26
7.2 Fazit Kapitel 7 26
8 Zusammenfassung offene Punkte, Fragen und Feststellungen 27
8.1 Kapitel 2 27
8.2 Kapitel 3 27
8.3 Kapitel 4 27
8.4 Kapitel 5 28
8.5 Kapitel 6 (6.5) 28
8.6 Kapitel 7 28
9 Neuberechnung des Überschwemmungsgebietes der Traun 29
10 Fazit 29

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Hydrologische Gebietsparameter Gutachten Aquasoli vom 30.01.2018..... 6

Abb. 2: Hydrologische Gebietsparameter Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019..... 6

Abb. 3: Bemessungsabflüsse Röthelbach Gutachten Aquasoli vom 30.01.2018 7

Abb. 4: Bemessungsabflüsse Röthelbach Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019 7

Abb. 5: Tabelle 2 aus der gutachterlichen Stellungnahme auf Seite 11..... 10

Abb. 6: KOSTRA-DWD 2010R Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019..... 10

Abb. 7: Tabelle 4 aus der gutachterlichen Stellungnahme auf Seite 33..... 14

Abb. 8: Hochwasser HQ100 am Röthelbach im Istzustand..... 15

Abb. 9: Wassersensibler Bereich Daxerau (Quelle Bayernatlas 02.03.2019)..... 16

Abb. 10: Übersicht Gewässer (Quelle Bayrisches Landesamt für Umwelt 01.03.2019). 17

Abb. 11: Einzugsgebiet Röthelbach (Quelle Wildbachbericht Bayern) 18

Abb. 12: Kreisstraße TS29 Richtung Daxerau am 1. Juni 2013 um 21:57 Uhr 20

Abb. 13: Abzweigung B306 in die TS29 am 1. Juni 2013 um 22:04 Uhr..... 20

Abb. 14: Durchlass an der TS29 am 2.06.2013 um 11:00 Uhr 21

Abb. 15: Durchlass an der TS29 am 11. Juni 2013 um 14:43 Uhr (Aufnahme WWA TS) 21

Abb. 16: Sicht auf das geplante Baugebiet (links) und auf die Daxerau 3 (rechts im Bild) am 02.06.2013 um 11:00 Uhr..... 22

Abb. 17: Gartenbereich Anwesen Daxerau 3 am 02.06.2013 um 11:45 Uhr..... 22

Abb. 18: Sicht auf das geplante Baugebiet vom Anwesen Daxerau 3 am 02.06.2013 um 11:45 Uhr..... 23

Abb. 19: Ergebnis (HQ100 Röthelbach) der [7] gutachterlichen Stellungnahme mit unterlegtem Gelände..... 24

Abb. 20: HQ100 Röthelbach und Schwobergraben in Kombination mit HQ20 Traun.... 25

Abb. 21: Geplantes Baugebiet dunkle Fläche 26

1 Ausgangssituation

1.1 Anlass der Stellungnahme

Der Unterzeichner (Christian Späth) wurde von Herrn Alexander Callegari, einem von den geplanten Baumaßnahmen betroffenen Anlieger in der Daxerau, beauftragt offene Fragen bezogen auf die verschiedenen Gutachten, wie unter 1.2 Verwendete Unterlagen aufgelistet sind, zu formulieren und soweit erforderlich fachlich Stellung zu nehmen.

1.2 Verwendete Unterlagen

Zur Erstellung standen folgende Unterlagen zur Verfügung. Diese Unterlagen/Anlagen sind dieser Stellungnahme auf CD beigefügt:

- [1] Hydrotechnisches Gutachten zum Bauleitplanverfahren Daxerau vom 30.01.2018, erstellt vom IB Aquasoli
- [2] Hydrotechnisches Gutachten zum Bauleitplanverfahren Daxerau vom 13.05.2019, erstellt vom IB Aquasoli
- [3] Erläuterungsbericht zur Genehmigung des Entwässerungskonzepts Daxerau der Stadt Traunstein vom 30.01.2018, erstellt vom IB Aquasoli
- [4] Erläuterungsbericht zur Genehmigung des Entwässerungskonzepts Daxerau der Stadt Traunstein vom 13.05.2019, erstellt vom IB Aquasoli
- [5] Baugrundgutachten Daxerau mit Austauschseite 19a vom 02.08.2016, erstellt von Bernd Gebauer Ingenieure
- [6] Geotechnische Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse vom 14.11.2016, erstellt von Bernd Gebauer Ingenieure
- [7] Gutachterliche Stellungnahme zu den geplanten Neubauten im Ortsteil Daxerau vom 29.10.2019, angefertigt von Herrn Prof. Dr.-Ing. Markus Disse und Dr. Alexander Gerner
- [8] Gw_TS-Süd_Daxerau
- [9] Antwort_lfu_15_11_2018
- [10] 20190201_WWA-an-Stadt-Traunstein
- [11] 20190315_WWA-an-Aquasoli
- [12] Antwort_lfu_5_11_2018
- [13] Bescheid_lra_röthelbach_2007
- [14] HQ100_stadt_traunstein
- [15] WWA_gewässer_dritter_ordnung

2 Offene Punkte/Fragen – Teil A: Gutachten IB Aquasoli

zu den Hydrotechnischen Gutachten des Ingenieurbüros Aquasoli zum Bauleitplanverfahren Daxerau der Stadt Traunstein vom 30.01.2018 [1] und vom 13.05.2019 [2]

2.1 Verkleinerung der Einzugsgebietsfläche

In den Gutachten werden jeweils auf Seite 7 die Eingangsparameter aufgelistet. Betrug die Einzugsgebietsfläche im Gutachten vom 30.01.2018 [1] (Abb. 1) noch 4,7 km², beträgt diese im Gutachten vom 13.05.2019 [2] (Abb.2) nur noch 4,3 km².

Parameter			EZG Röthelbach
Abflussart			Landabfluss
Einzugsgebietsfläche	A_{TE}	km²	4,700
Bodentyp			A: 50%, B: 50%

Abb. 1: Hydrologische Gebietsparameter Gutachten Aquasoli vom 30.01.2018

Parameter			EZG Röthelbach
Abflussart			Landabfluss
Einzugsgebietsfläche	A_{TE}	km²	4,300
Bodentyp			B: 50%, C: 50%

Abb. 2: Hydrologische Gebietsparameter Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019

A_1: Wieso wurde die Einzugsgebietsfläche von 4,7 km² auf 4,3 km² verkleinert?

2.2 Unstimmigkeiten beim Spitzenabfluss

Die Eingangsparameter auf Seite 7 des Gutachten vom 30.01.2018 [1] sowie im Gutachten vom 13.05.2019 [2] unterscheiden sich außer in der Einzugsgebietsgröße nur unwesentlich in der Verteilung einiger Bodennutzungskategorien.

Zunächst fallen die unterschiedlich angegebenen Bodenarten auf, nämlich A und B im Gutachten vom 30.01.2018 [1] sowie B und C im Gutachten vom 13.05.2019 [2]. Wie das IB Aquasoli jedoch einräumte, lag ein redaktioneller Fehler bezogen auf die Bodentypen im Gutachten vom 30.01.2018 [1] vor.

Auch im Hydrotechnischen Gutachten zum Bauleitplanverfahren Daxerau vom 30.01.2018 [1] sind gemäß Aquasoli die Bodentypen B und C jew. zu 50 % angesetzt worden.

Gleichzeitig werden die Bemessungsabflüsse jeweils wie folgt angegeben:

Jährlichkeit	Niederschlagsdauer	Scheitelabfluss	Geschiebe-zuschlag 5 %	Bemessungsabfluss
20	3 h	14,9 m³/s	0,75 m³/s	**15,65 m³/s**
100	30 min	12,09 m³/s	0,60 m³/s	**12,70 m³/s**
100	3 h	19,3 m³/s	0,97 m³/s	**20,27 m³/s**
1000	3 h	19,3 m³/s	0,97 m³/s	20,27 m³/s * 1,5 = **30,41 m³/s**

Abb. 3: Bemessungsabflüsse Röthelbach Gutachten Aquasoli vom 30.01.2018

Jährlichkeit	Niederschlagsdauer	Scheitelabfluss	Geschiebe-zuschlag 5 %	Bemessungsabfluss
20	3 h	14,9 m³/s	0,75 m³/s	**15,65 m³/s**
100	30 min	12,09 m³/s	0,60 m³/s	**12,70 m³/s**
100	3 h	19,3 m³/s	0,97 m³/s	**20,27 m³/s**
1000	3 h	29,0 m³/s	1,45 m³/s	29,0 m³/s + 1,45 m³/s = **30,45 m³/s**

Abb. 4: Bemessungsabflüsse Röthelbach Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019

A_2: Wie ist es möglich, dass sämtliche Bemessungsabflüsse des Röthelbaches (siehe Abb. 3 und Abb. 4 in dem jeweiligen Gutachten auf Seite 8 zu finden) trotz des reduzierten Einzugsgebiets auf den bereits im Jahre 2018 ermittelten Werten verbleiben?

3 Offene Punkte/Fragen – Teil B: Gutachten IB Aquasoli und IB Gebauer

zu dem Erläuterungsbericht zum Entwässerungskonzept vom 13.05.2019 [4], dem Hydrotechnischen Gutachten vom 13.05.2019 [2] und dem Baugrundgutachten vom 02.08.2016 [5]

3.1 Unstimmigkeiten im Entwässerungskonzept des geplanten Neubaugebietes

Im Erläuterungsbericht vom 13.05.2019 [4] wird hierzu auf Seite 5 folgendes ausgeführt: *„Von dort wird das Oberflächenwasser mit einer Rohrleitung DN 800 mit Rückstauklappe unter der Kreisstraße TS 29 durchgeführt und in den Röthelbach eingeleitet. Bei Hochwasserereignissen des Röthelbachs > HQ20 wird das Oberflächenwasser an den Düker des Entwässerungsgrabens, welcher in nordöstlicher Richtung, parallel zur TS 29 verläuft, abgeschlagen."*

Bei den verschiedenen Ortsterminen, bei denen auch der Anschluss der Gräben an den Röthelbach durch den Unterzeichner untersucht und dokumentiert wurde, konnte kein best. Düker unter dem Röthelbach entdeckt werden.

B_1: Daher wird um Aufklärung gebeten, welcher Düker hiermit gemeint ist, wo dieser exakt liegt und welche Leistungsfähigkeit dieser hat.

3.2 Notwendigkeit eines Überflutungsnachweises nach DIN 1986-100

Gem. den Ausführungen im Erläuterungsbericht vom 13.05.2019 [4], sind mehrere Gebäudekomplexe geplant, deren abflusswirksame Fläche unter Einbeziehung der befestigten Erschließungswege deutlich mehr als 800 m² beträgt. Für diese Grundstücke sind im Interesse der öffentlichen Sicherheit Überflutungsnachweise nach DIN 1986-100 für ein mindestens 30-jährliches Niederschlagsereignis zu führen.

Aufgrund fehlender tiefgründiger Sickerflächen und des nicht vorgelegten entsprechenden Nachweises wird bezweifelt, dass der erforderliche Nachweis im Nachgang auf der Basis der bestehenden Planung erbracht werden kann.

Nicht beherrschbares Oberflächenwasser aus dem Baugebiet würde aufgrund des geplanten Geländegefälles vor allem dem Anwesen der Daxerau 3 und seinem unmittelbaren Umfeld zufließen.

B_2: Daher wird um Vorlage der erforderlichen Nachweise gem. DIN 1986-100 an den Auftraggeber gebeten.

3.3 Fehlende Berücksichtigung der Grundwasser-Messstelle BK2 in der Daxerau

Im Erläuterungsbericht vom 13.05.2019 [4] wird hierzu auf Seite 5 folgendes ausgeführt: *„Aus dem nördlich und westlich angrenzenden Gelände liegen von der Hochwasserfreilegung Traunstein Süd von mehreren Grundwasserbeobachtungspegeln Messreihen seit 2008 vor. Dabei wurde in der unmittelbar nördlich gelegenen Messstelle „Freibad" im Juni 2013 ein Grundwasserhöchststand von 584,76 m üNN gemessen."*

In der geotechnischen Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse vom 14.11.2016 [6] findet man in der Anlage 2 (Schnitte) sowohl den Grundwasserhöchststand vom Juni 2013, der bei 584,76 m üNN lag, sowie einen HHWcal. (Hochwasserhöchststand) der dann bei 585,36 m üNN festgelegt wurde.

Die Messstelle „Freibad" die hier erwähnt wird ist die BK14 des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein.

Die weitere Messstelle des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein BK2 in der „Daxerau" wird weder im Entwässerungskonzept vom 13.05.2019 [4], noch im Baugrundgutachten vom 2.08.2016 [5] und auch nicht in der geotechnischen Stellungnahme vom 14.11.2016 [6] berücksichtigt.

Laut schriftlicher Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein vom 31. Oktober 2018 (Gw_TS_Süd_Daxerau [8]) erreichte der Grundwasserstand der amtlichen Messstelle BK2 (Daxerau) am 2. Juni 2013 einen Stand von 585,86 m üNN. Dieser entspricht auch der damaligen Hochwassersituation. Das Anwesen in der Daxerau 3 liegt auf einer Höhe von ca. 585,70 m üNN, also 16 cm darunter. Das Kerngebäude des Anwesens wurde 1837 errichtet. Aufgrund seiner Lage in der Flußaue der Traun wurde bereits damals auf eine Unterkellerung verzichtet. Die hier angesprochene Messstelle des Wasserwirtschaftsamtes liegt oberstromig und näher zum Plangebiet.

Bei den Gebäuden in der Daxerau, die einen Keller haben, zeigte sich während des fünfzigjährlichen Hochwassers der Traun 2013 folgende Situation: Im Gebäude der Daxerau 11 staute sich das Grundwasser bis zur Kellerdecke und überflutete den Lichtschacht vollkommen und breitete sich bis zur Gemeindestraße in der Daxerau aus.

Hintergrund zur Grundwassergefährdung: Bei dem Anwesen in der Daxerau 11 handelt es sich um ein ehemaliges Gemeindehaus der Gemeinde Hochberg, das durch die Eingemeindung in die Stadt Traunstein in den Besitz der Stadt Traunstein überging. Heute ist es in Privatbesitz. Offenbar in Kenntnis der wiederholten Hochwasserproblematik, verschärft durch das Grundwasser, ließ die Stadt Traunstein in den Kellerboden ein Loch einbringen, um zu verhindern, dass durch das nach oben drückende Grundwasser der Kellerboden und damit das gesamte Gebäude weiter gehoben würde, was vorher bereits geschehen war.

B_3: Wieso wird die Grundwasserstelle „Daxerau", die oberstromig zum Bauvorhaben liegt, mit dem um 1,10 m höherem Wert nicht berücksichtigt?

4 Offene Punkte/Fragen – Teil C: Gutachterliche Stellungnahme Disse/Gerner

zur Gutachterlichen Stellungnahme zu den geplanten Neubauten im Ortsteil Daxerau vom 29.10.2019 [7], von Herrn Prof. Dr.-Ing. Disse und Herrn Dr. Gerner.

4.1 Differenz Niederschlag

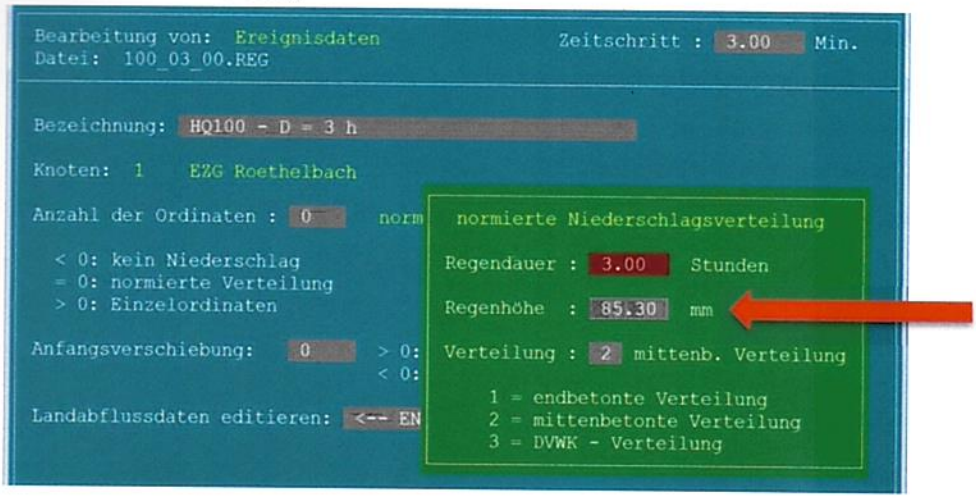

Abb. 5: Tabelle 2 aus der gutachterlichen Stellungnahme auf Seite 11

In der grünen Dialogbox (Abb. 5) sieht man die Eingabe der verwendeten Regenhöhe. Diese liegt bei 85,30 mm.

Die Niederschlagshöhe für einen Regen mit der statistischen Wiederkehrdauer von 100 Jahren und einer Dauer von 3 Stunden beträgt gem. Kostra 2010R 87,80 mm, und nicht 85,30 mm. Die KOSTRA 2010R Daten (Abb. 6) für Traunstein finden sich in den Gutachten des IB Aquasoli jeweils auf Seite 5.

Rasterfeld : Spalte 58, Zeile 96
Ortsname : Traunstein (BY)
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	7,0	9,8	11,4	13,5	16,4	19,2	20,8	22,9	25,8
10 min	11,2	14,8	16,8	19,5	23,0	26,6	28,6	31,2	34,8
15 min	14,1	18,1	20,5	23,5	27,6	31,6	34,0	37,0	41,0
20 min	16,2	20,6	23,2	26,5	30,9	35,4	38,0	41,3	45,7
30 min	19,0	24,0	27,0	30,7	35,8	40,9	43,9	47,6	52,7
45 min	21,4	27,2	30,6	34,9	40,7	46,5	49,9	54,1	59,9
60 min	22,9	29,3	33,0	37,7	44,1	50,4	54,1	58,8	65,2
90 min	25,9	33,0	37,1	42,3	49,4	56,4	60,5	65,7	72,8
2 h	28,3	35,9	40,4	45,9	53,5	61,1	65,5	71,1	78,7
3 h	32,1	40,5	45,4	51,6	60,0	68,4	73,3	79,4	87,8

Abb. 6: KOSTRA-DWD 2010R Gutachten Aquasoli vom 13.05.2019

C_1: Laut KOSTRA 2010R Traunstein liegt die Regenhöhe bei 87,80 mm. Woraus ergibt sich die Verringerung des Wertes auf 85,30 mm in der gutachterlichen Stellungnahme [7]?

4.2 Oberflächenabfluss nach SCS-EGAR Verfahren nicht verifiziert laut LfU

EGAR bedeutet EinzugsGebietAlpenRegion. In dem Dokument des Bay. Landesamt für Umwelt (III. Hydrologie, Verfahrensbeschreibung) wird hierzu folgendes ausgeführt: „Im Zuge des EGAR-Projektes (Bunza & Schauer, 2004) wurden im bayerischen Alpenraum Hydrotope (hydrologische Einheiten) kartiert (M 1:25 000). Diese sind Flächen mit ähnlichem hydrologischem Charakter und ähnlicher Reaktion."

Für diese hydrologischen Einheiten wurden Abflussbeiwerte/CN-Werte und Oberflächenrauigkeiten aus Beregnungsversuchen mit Abflussmessungen berechnet, wie es in den Ausführungen zur „Wildbachhydrologie in Bayern – Entwicklung eines Standardverfahrens" von Stefan Braito und Dr. Andreas Rimböck heißt (https://www.researchgate.net/publication/267790519).

Das Projekt EGAR – Einzugsgebiete in alpinen Regionen wurde von 1999 bis 2010 am ehemaligen Landesamt für Wasserwirtschaft und nachfolgend am Bayerischen Landesamt für Umwelt durchgeführt.

Die für den Landkreis Traunstein verfügbaren EGAR-Daten beschränken sich auf die Kartenblätter 8240 Marquartstein, 8241 Ruhpolding, 8242 Inzell, 8340 Reit im Winkel, 8341 Seegatterl und 8342 Schneizlreuth.

Laut Auskunft Dr. Rimböck des Landesamt für Umwelt vom 15. November 2018 (Antwort_lfu_15_11_2018 [9]) sind im Falle des Röthelbachs die hydrologischen Bodenklassen in Kombination mit der aktuellen Landnutzung für die Ermittlung der Curve Number heranzuziehen, da dessen Einzugsgebiet nicht durch die EGAR-Kartierung erfasst wurde.

Das Wasserwirtschaftsamt Traunstein bestätigte Herrn Benedikt und Herrn Callegari, bei einer Besprechung am 7.10.2019, dass das Gebiet (Traunstein/Hochberg) nicht durch die EGAR-Kartierung erfasst wurde.

C_2: Warum wurde hier das SCS-EGAR Verfahren verwendet, obwohl eine entsprechende Datengrundlage für die Einzugsgebiete Röthelbach, Schmuck- und Schwobergraben fehlt?

4.2.1 Oberflächenabfluss Regendauer

In der gutachterlichen Stellungnahme [7] wird auf Seite 12 folgendes angemerkt:

„Offen bleibt die Frage, warum bei der Betrachtung des wild abfließenden Wassers eine Regendauer von 30 Minuten angesetzt wurde, während für das Gesamteinzugsgebiet des Röthelbaches D = 3 Stunden als maßgebliche kritische Regendauer ermittelt wurden. In der Dokumentation hätte diese kürzere Regendauer begründet werden sollen. Grundsätzlich ist es plausibel, dass sich bei einem kleineren Teileinzugsgebiet eine kürzere kritische Regendauer ergibt als für das Gesamteinzugsgebiet des Röthelbachs."

C_3: Wir bitten um Klärung, warum beim Oberflächenabfluss nur eine Regendauer von 30 Minuten angesetzt wurde, während beim Röthelbach 3 Stunden angesetzt wurden.

4.2.2 Wasserwirtschaftsamt Traunstein schätzt Oberflächenabfluss als eher (zu) niedrig ein

Das Wasserwirtschaftsamt Traunstein führt in seinem Schreiben vom 01.02.2019 (20190201_WWA-an-Stadt-Traunstein [10]) an die Stadt Traunstein folgendes aus: *„Die Überprüfung in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) ergab, dass der verwendete Abflussbeiwert von 0,25 aus wasserwirtschaftlicher Sicht als eher (zu) niedrig eingeschätzt wird."*

4.2.3 Ausführungen von Prof. Disse zu diesem Sachverhalt

Auf Seite 28 der gutachterlichen Stellungnahme führt Prof. Disse hierzu folgendes aus: *„Das WWA TS bestätigt die von Aquasoli mit Schreiben vom 18.02.19 genannten Bemessungsgrundlagen."*

C_4: Diese Aussage kann so nicht nachvollzogen werden (siehe nachfolgende Antwort des WWA). Diesen Sachverhalt möchten wir bitte geklärt haben. Insbesondere auch vor dem Hintergrund des im Vergleich zum Einzugsgebiet des Röthelbachs sehr niedrigen Abflussbeiwertes von 0,25.

Hier die Antwort des Wasserwirtschaftsamtes (20190315_WWA-an-Aquasoli [11]) vom 15.03.2019:

„...nach Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) erscheinen die von Ihnen vorgeschlagenen Ansätze sowie die ermittelten Werte grundsätzlich plausibel.

Die in der von Ihnen übermittelten Tabelle aufgeführten Abflussbeiwerte (ΨSCS-EGAR) sind für die dort angegebenen Landnutzungen zutreffend, wurden jedoch nicht im Detail überprüft, da uns keine genaueren Daten zur tatsächlichen Landnutzung vorliegen.

Die Annahmen zur Leistungsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen erscheinen aus Sicht des LfU plausibel, konnten jedoch ebenfalls nicht näher geprüft werden, da keine Daten zur Leistungsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen vorliegen."

4.3 Fehlende Aussagen HQextrem Röthelbach

Auf Seite 14 der gutachterlichen Stellungnahme [7] nimmt Herr Prof. Disse Stellung zu den Ergebnissen der Abflussuntersuchungen des IB Aquasoli.

Dort führt er folgendes aus: *„Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass sich nach Aquasoli (2018a) für die geplante Bebauung in der Daxerau bei einem HQ100 keinerlei Gefährdung ergibt. Für benachbarte Grundstücke und Wohngebäude ergibt sich bei HQ100 wie auch beim HQextrem keine Verschlechterung. Beim Lastfall HQextrem liegt die geplante Bebauung innerhalb der Hochwassergefahrenfläche. Durch die geplante Geländeanhebung ist die geplante Bebauung selbst hochwasserfrei."*

Die Aussagen von Herrn Prof. Disse zu Extremereignissen beziehen sich ausschließlich auf ein HQ-Extrem der Traun.

C_5: Ergibt sich im Lastfall HQ-Extrem des Röthelbaches für die geplante Bebauung, für benachbarte Grundstücke und Wohngebäude auch keine Verschlechterung?

4.4 Fehlende Aussagen Versagensfall Röthelbachweiher

Ebenso fehlen in der gutachterlichen Stellungnahme [7] von Herrn Prof. Disse Aussagen zum Versagensfall Röthelbachweiher.

C_6: Ergibt sich im Versagensfall Röthelbachweiher für die geplante Bebauung, für benachbarte Grundstücke und Wohngebäude auch keine Verschlechterung?

4.5 Ergebnis Scheitelabfluss

Auf Seite 34 der gutachterlichen Stellungnahme [7] wird folgendes ausgeführt:

„Basierend auf der Modellvariante von Aquasoli aus dem Gutachten vom 13.05.2019 berechneten wir ein HQ100-Ereignis am Röthelbach für den Istzustand und den Planzustand mit der geplanten Bebauung. Einzige Änderung an den Modellparametern oder Eingangsdaten waren die Annahmen zu den Bodentypen entsprechend obenstehender Tabelle 5 – Variante Disse & Gerner (ungünstig). Die Variante enthält also auch die Sicherheitspuffer bei der Einzugsgebietsfläche (bis Mündung in die Traun anstatt bis Baufläche) und dem Geschiebezuschlag, die Aquasoli veranschlagt hat. Daraus ergab sich ein Scheitelabfluss von 24,0 m^3/s - gegenüber 19,3 m^3s in Aquasoli (2019a)."

Hieraus ergeben sich mehrere Fragen:

4.5.1 Geschiebezuschlag

Das Ergebnis des IB Aquasoli von 19,3 m^3/s in den Gutachten ergibt sich ohne Geschiebezuschlag. Mit einem Geschiebezuschlag von 5% erhöht sich der Wert auf 20,27 m^3/s (Gutachten 30.01.2018 [1] und Gutachten vom 13.05.2019 [2]).

C_7: Berücksichtigt der ermittelte Wert von Herrn Prof. Disse in Höhe von 24 m^3/s einen Geschiebezuschlag?

4.5.2 Einzugsgebietsfläche

Wie in nachfolgender Abbildung 7 aus der gutachterlichen Stellungnahme [7] zu ersehen beträgt die Einzugsgebietsfläche 4,236 km² anstatt 4,7 km² (Gutachten Aquasoli 2018 [1]). Dies entspricht einer Reduzierung des Einzugsgebietes von 10%.

Tabelle 4: Endabflussbeiwert und Anfangsverlust nach Lutz für unterschiedliche Landnutzungs- und Bodentypenklassen

Anteile unterschiedlicher Landnutzungen nach aquasoli (Gesamtgutachten vom 13.05. 2019; Tab 4-2)			Endabflussbeiwert und Anfangsverlust für Landflächen nach Lutz für bestimmte Bodentypen							
			Endabflussbeiwert				Anfangsverlust			
			A	B	C	D	A	B	C	D
Landnutzung	**AE in km²**	**AE Anteil in %**								
Wald	1.557	36.8%	0.17	0.48	0.62	0.7	8.0	5.0	3.0	2.5
Weideland	2.606	61.5%	0.34	0.6	0.74	0.8	7.0	4.0	2.0	1.5
Ödland	0.073	1.7%	0.7	0.83	0.89	0.93	7.0	4.0	2.0	1.5
Σ AE	**4.236**	**100%**								
gewichtetes Mittel			**0.28**	**0.56**	**0.70**	**0.77**	**7.37**	**4.37**	**2.37**	**1.87**

Abb. 7: Tabelle 4 aus der gutachterlichen Stellungnahme auf Seite 33

Durch die nicht unerhebliche Verkleinerung der Einzugsgebietsfläche verringert sich dementsprechend das Abflussvolumen und der Scheitelwert. Darüber hinaus wurde wie bereits auf Seite 10 ausgeführt mit einem Niederschlag von 85,30 mm anstatt 87,80 mm gerechnet.

C_8: Auf welchen Wert erhöht sich der Scheitelabfluss bei einer Einzugsgebietsfläche von 4,7 km² anstatt von 4,236 km² und einem Niederschlag von 87,80 mm anstatt von 85,30 mm?

4.6 Überschwemmungsgebiet HQ100 Röthelbach

Selbst bei einer Einzugsgebietsfläche von 4,236 km^2, einer reduzierten Regenhöhe und eines eventuellen fehlenden Geschiebezuschlages liegt nach der gutachterlichen Stellungnahme [7] von Prof. Disse ein faktisches Überschwemmungsgebiet (Abb. 8) in der Daxerau mit einem Scheitelabfluss von 24,0 m^3/s vor.

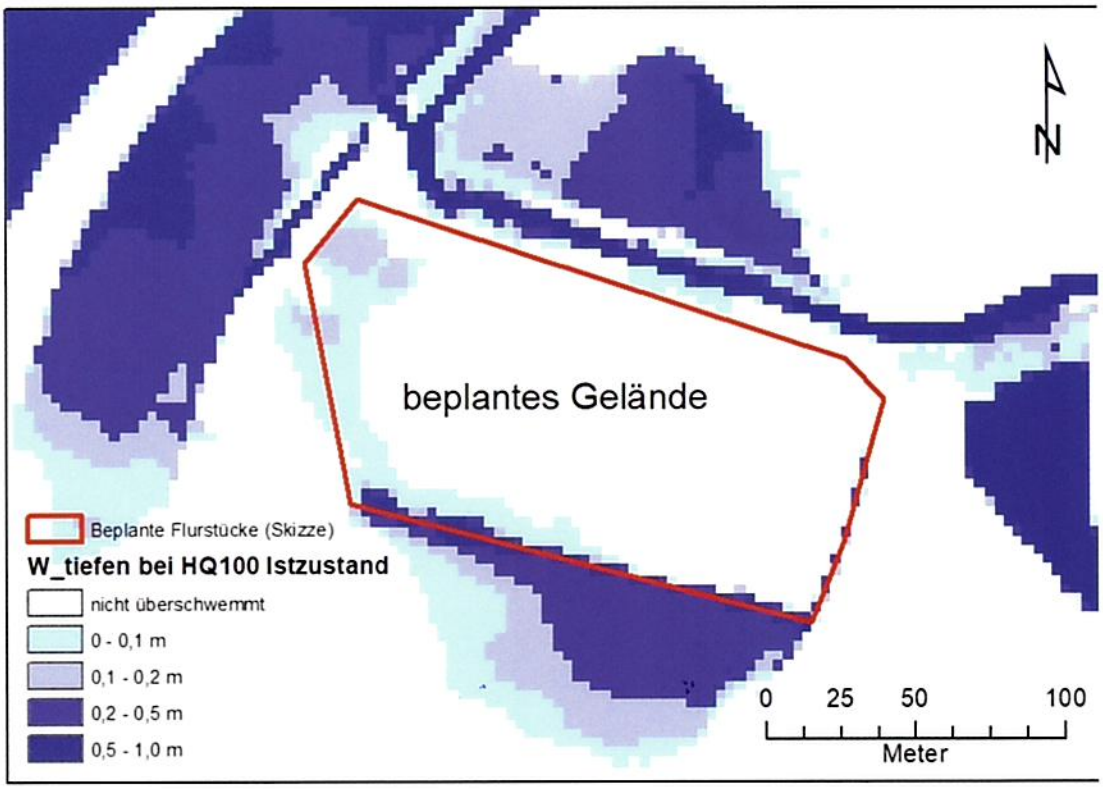

Abb. 8: Hochwasser HQ100 am Röthelbach im Istzustand

C_9: Setzt man bei den Berechnungen nun eine Einzugsgebietsfläche von 4,7 km^2 (was Herr Prof. Disse ja als Sicherheitspuffer in seiner gutachterlichen Stellungnahme [7] auf Seite 34 gewertet hat) und einen Niederschlag von 87,80 mm an, welches Gebiet wäre in diesem Fall in welcher Wassertiefe überschwemmt?

5 Gesamte Daxerau liegt in einem wassersensiblen Bereich

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Auen und Niedermoore, Moore, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Die Darstellung der wassersensiblen Bereiche gibt **Hinweise** auf **mögliche Überschwemmungen** und **hohe Grundwasserstände** und kann somit zur Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: Über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten, kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. Die gesamte Daxerau (Abbildung 9) liegt in einem wassersensiblen Bereich.

Abb. 9: Wassersensibler Bereich Daxerau (Quelle Bayernatlas 02.03.2019)

5.1 Gewässer im Einzugsgebiet

Die Daxerau liegt im Einflussbereich der Traun (hellblau dargestellt in Abb. 10), ein Gewässer I. Ordnung, und im Einflussbereich zweier Gewässer, die als Wildbäche klassifiziert sind, dem Röthelbach und dem Bach beim Schwober, oft auch als Schwobergraben bezeichnet. In den letzten Jahrzehnten war die Daxerau wegen der o. g. Gewässer immer wieder von Hochwasser betroffen. Zudem liegt in unmittelbarer Nähe zur Daxerau der Röthelbachweiher.

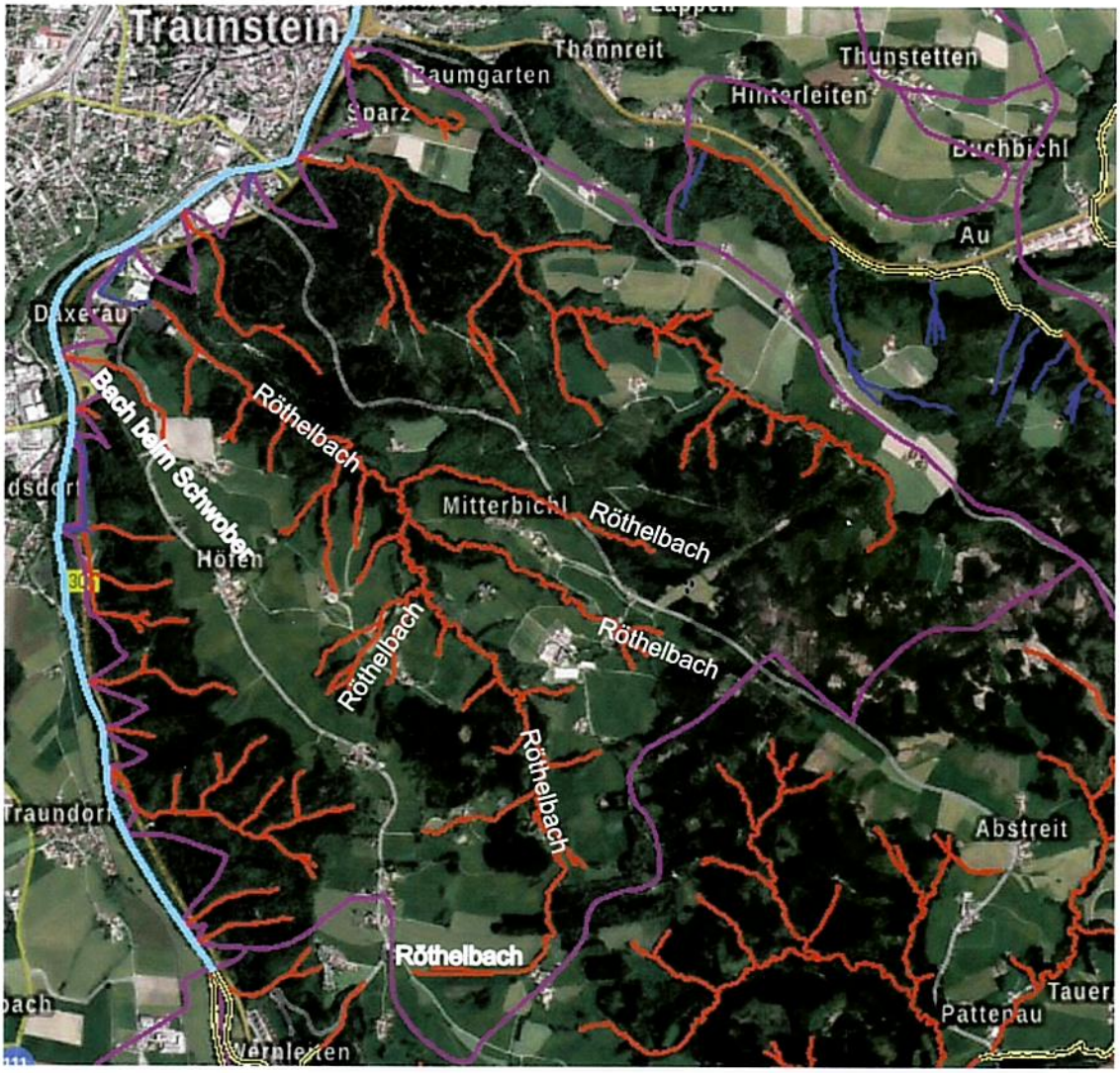

Abb. 10: Übersicht Gewässer (Quelle Bayrisches Landesamt für Umwelt 01.03.2019)

Im Jahr 2002 wurde die Daxerau von einem hundertjährlichen Hochwasser durch die Traun überschwemmt.

Am 22. Juni 2006 überschwemmte der Röthelbach die Fläche des geplanten Baugebietes, das Traunsteiner Schwimmbad sowie einige Gebäude der Anwohner am Schwimmbad. Laut den Regendaten des Deutschen Wetterdienstes fiel in drei Stunden 83,4 mm Niederschlag. Dies entsprach zur damaligen Zeit einem hundertjährlichen Niederschlagsereignis.

5.2 Die Wildbachproblematik beim Röthelbach

Seit 2014 sollen bei der Berechnung des HQ100 Abflusses in Wildbacheinzugsgebieten einheitliche Standards angewandt werden, nachdem vorher mehrere unterschiedliche Berechnungsverfahren in Gebrauch waren bzw. sind.

Das jetzt anzuwendende SCS-Verfahren (Soil Conservation Service) ist nach jetzigem Wissenstand genauer als das Vorgängermodell. Dieses Vorgängermodell „unterschätzt den HQ100 Pegelwert in vier von fünf Fällen (die mittlere Abweichung von der Pegelstatistik liegt bei 52%)." (Stefan Braito, Andreas Rimböck: Tagungsband Internationales Symposium 2014 in Zürich Wasser- und Flussbau im Alpenraum).

Bei dem neuen Verfahren ist ein entscheidender Parameter die Berechnung des maßgeblichen Gefälles. Beim Wildbachmodell soll das mittlere Geländegefälle der Fläche des Einzugsbereichs berücksichtigt werden, wohingegen sich das beim Vergleichsmodell verwendete gewogene (nicht das mittlere) Gefälle auf das Gefälle des Hauptgewässers im Einzugsgebiet bezieht.

Im Wildbachbericht für Bayern vom September 2015 (Teil 1, Seite 25) findet man neben Angaben zum Röthelbach, eine Darstellung des Röthelbaches (Abb. 11).

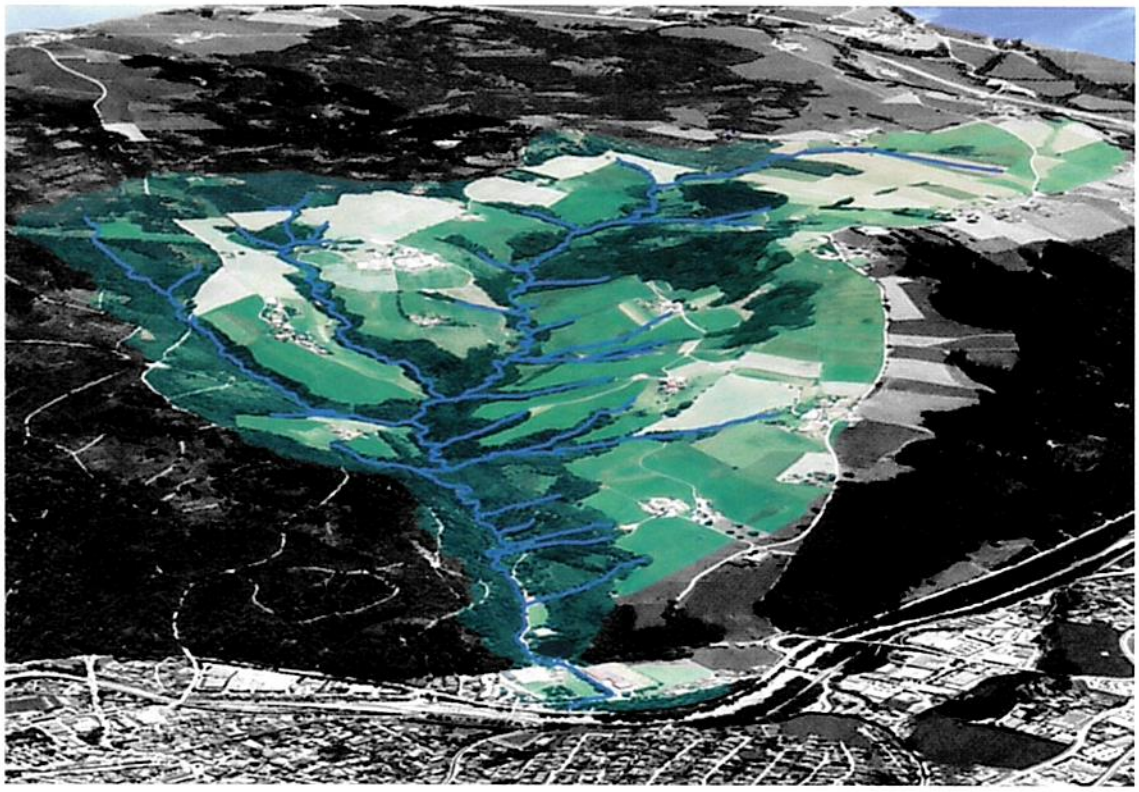

Abb. 11: Einzugsgebiet Röthelbach (Quelle Wildbachbericht Bayern)

Auf Nachfrage von Alexander Callegari (Auftraggeber) beim Landesamt für Umwelt, ob diese Berechnungen am Röthelbach nach dem neuen Verfahren durchgeführt haben, erhielt dieser am 5. November 2018 von Dr. Ing. Andreas Rimböck folgende Antwort (Antwort_lfu_5_11_2018 [12]):

„Um Ihnen exakte Angaben über den HQ100 (für Wildbach) Abfluss geben zu können, muss eine detaillierte hydrologische Betrachtung nach den seit 2014 eingeführten Standards durchgeführt werden. Neben der Berücksichtigung von Geschiebeaufschlägen müssen dabei ggf. auch lokale Besonderheiten berücksichtigt werden und die errechneten Ergebnisse plausibilisiert werden. Weder das LfU noch das zuständige WWA hat am Röthelbach bisher solche hydrologischen Untersuchungen durchgeführt oder in Auftrag gegeben. Wir bitten Sie daher, sich an die für den Unterhalt des Baches zuständige Stadt Traunstein zu wenden."

5.3 Fazit Kapitel 5

Die Daxerau liegt vollständig in einem wassersensiblen Bereich.

Die Daxerau wurde im Jahr 2002 von einem hundertjährlichen Hochwasserereignis der Traun und im Jahr 2006 von einem hundertjährlichen Hochwasserereignis des Röthelbaches überschwemmt.

Die Berechnungen nach dem laut Landesamt für Umwelt seit 2014 verbindlichen Standardverfahren zur Abflussberechnung von Wildbächen ergeben wesentlich höhere Werte als das für Bayern modifizierte und regionalisierte SCS-Verfahren nach Lutz.

Das Verfahren, das das IB Aquasoli verwendet, entspricht nicht diesem Standard. Darüber hinaus wurden auch die Ergebnisse nicht plausibilisiert.

6 Exkurs: Das Juni – Hochwasser 2013

6.1 Überflutungen in der Daxerau

Am 1. und 2. Juni 2013 spitzte sich in den Abendstunden die Hochwasserproblematik im Bereich der Daxerau zu. Die Feuerwehr sperrte die Straße aufgrund akuter Gefährdung. In Abbildung 12 sieht man die Überflutungen an der Kreisstraße TS29 Richtung Daxerau. Das Foto wurde um 21:57 Uhr aufgenommen. Die Traun hatte zu dieser Zeit (exakt um 22:00 Uhr) einen Abfluss von 193 m^3/s an der amtlichen Pegelmessstelle Hochberg. Dies entspricht nicht einmal einem zehnjährlichen Hochwasser (HQ10 Traun = 255 m^3/s). Wie auf Abbildung 13 weiter zu erkennen ist, stand die komplette Flutmulde z. T. bis über die angrenzende Straßenoberkante unter Wasser – obwohl dies nur bei einem hundertjährlichen Hochwasser (HQ100) der Traun bzw. des Röthelbaches der Fall sein soll.

Abb. 12: Kreisstraße TS29 Richtung Daxerau am 1. Juni 2013 um 21:57 Uhr

Abb. 13: Abzweigung B306 in die TS29 am 1. Juni 2013 um 22:04 Uhr

Am 2. Juni 2013 zeigte sich im Bereich der Straßenunterführung TS 29 folgendes Bild, wie in Abbildung 14 zu erkennen ist: Der Wasserstand des Röthelbaches reichte bis zur Straßenkante der Kreisstraße. Solch ein hoher Wasserstand würde in etwa einem hundertjährlichen Hochwasser (HQ100) des Röthelbaches entsprechen. Allerdings war im betroffenen Zeitraum kein ausreichend ergiebiges Niederschlagsereignis zu verzeichnen, um den auf Abb. 14 beobachtenden Wasserstand erreichen zu können. Abbildung 15 wurde vom Wasserwirtschaftsamt Traunstein zur Verfügung gestellt, und zeigt, warum es hier zu einem derartig hohen Wasserstand kam. Der Durchlass war fast komplett mit Kies verklaust (siehe Abb. 15).

Abb. 14: Durchlass an der TS29 am 2.06.2013 um 11:00 Uhr

Abb. 15: Durchlass an der TS29 am 11. Juni 2013 um 14:43 Uhr (Aufnahme WWA TS)

In der Daxerau zeigten sich Überflutungen im Bereich des geplanten Baugebietes (Abbildung 16) und der Daxerau 3 (Abbildung 17). Naturgemäß waren auch zahlreiche überflutete Keller Folge des hohen Grundwasserstandes.

Wie bereits ausgeführt lag der Grundwasserhöchststand der amtlichen Messstelle des Wasserwirtschaftsamtes BK2 am 02.06.2013 um 8:00 Uhr bei 585,86 m üNN. Zum Vergleich der Haustüreingang der Daxerau 3 liegt bei ca. 585,70 m üNN.

Der niedrigste Punkt des Geländes in der Daxerau liegt im geplanten Baugebiet bei 585,20 m üNN – der höchste bei 586,10 m üNN.

Abb. 16: Sicht auf das geplante Baugebiet (links) und auf die Daxerau 3 (rechts im Bild) am 02.06.2013 um 11:00 Uhr

Abb. 17: Gartenbereich Anwesen Daxerau 3 am 02.06.2013 um 11:45 Uhr

Abb. 18: Sicht auf das geplante Baugebiet vom Anwesen Daxerau 3 am 02.06.2013 um 11:45 Uhr

Der Röthelbach ist in diesem Bereich als Gewässer der III. Ordnung eingestuft, somit liegt die Zuständigkeit bei der Stadt Traunstein.

6.2 Hochwasserschutzmaßnahmen

Bereits im Jahr 2007 wurden die ersten Hochwasserschutzmaßnahmen am Röthelbach umgesetzt. Laut Bescheid des Landratsamtes Traunstein vom 29. Mai 2007 (Bescheid_lra_röthelbach_2007 [13]) Aktenzeichen 5.16-641/4-57-30 betrug der durch die Maßnahmen verursachte Retentionsraumverlust 4260 m^3. Der Retentionsraumausgleich sollte im angrenzenden Auwald erfolgen, war aber aufgrund der damaligen Planung der Hochwasserschutzmaßnahme Traunstein Süd nicht umsetzbar. Der auszugleichende Retentionsraum des Röthelbaches wurde in der Traun ausgewiesen.

Die Hochwasserschutzmaßnahmen der Traun wurden im Jahr 2012 fertiggestellt.

6.3 Traun und Röthelbach laut Stadt Traunstein auf ein HQ100 ausgebaut

In dem Schreiben (HQ100_stadt_traunstein [14]) vom 04.07.2016 bestätigt die Stadt Traunstein, dass sowohl die Traun als auch der Röthelbach auf ein hundertjährliches Ereignis (HQ100) ausgebaut sind.

Obwohl laut der Stadt Traunstein die Traun und der Röthelbach auf ein HQ100 ausgebaut sein sollen, kam es im Juni 2013 (siehe auch Abbildung 18) zu den aufgezeigten Überschwemmungen.

6.4 Ermittlung HQ100 aus der gutachterlichen Stellungnahme [7]

Wenn man das Hochwasserereignis vom Juni 2013 (Abbildung 18 auf Seite 23) mit den Ergebnissen der gutachterlichen Stellungnahme vom 29.10.2019 [7] von Herrn Prof. Disse vergleicht (Abbildung 19 mit unterlegtem Gelände) wären die Überflutungen bei einem hundertjährlichen Ereignis (HQ100) wesentlich geringer als das reale Ereignis aus dem Jahr 2013, bei dem der Röthelbach keinen hundertjährlichen Abfluss erreichte und bei der Traun auch nur während eines Zeitfensters von 30 Minuten ein fünfzigjähriges Hochwasserereignis festgestellt werden konnte.

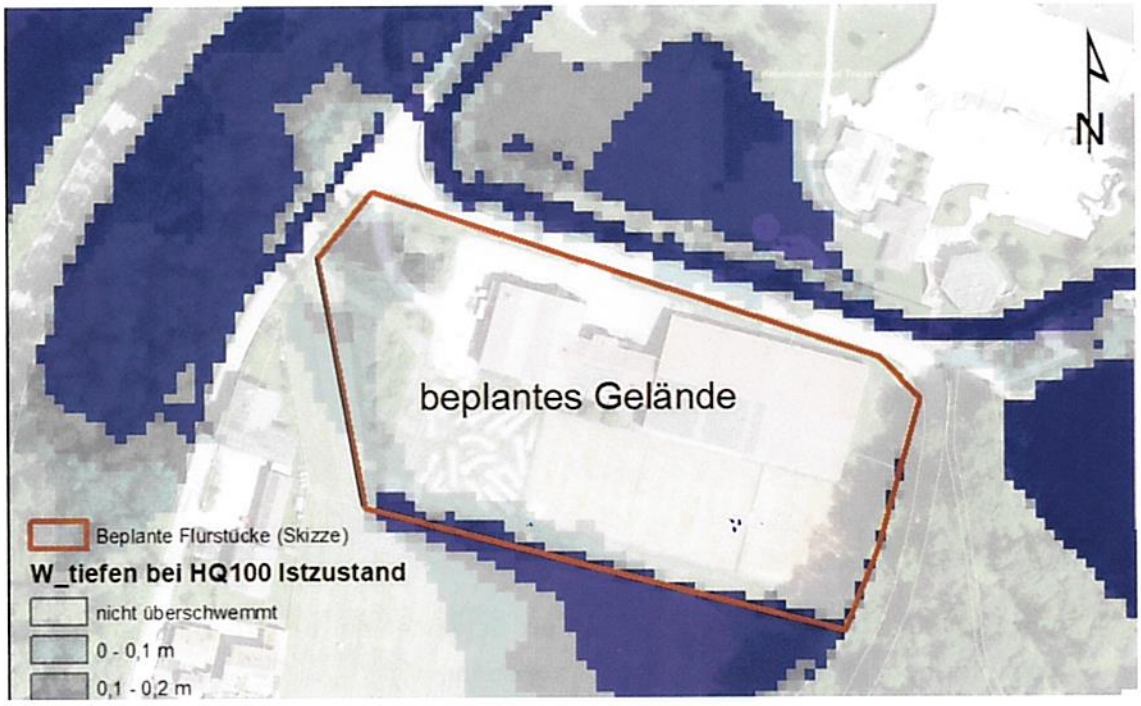

Abb. 19: Ergebnis (HQ100 Röthelbach) der [7] gutachterlichen Stellungnahme mit unterlegtem Gelände

6.5 Klärungsbedarf

Es wird gebeten, die Ursachen für die Diskrepanz zwischen den Überschwemmungsfolgen, die sich 2013 tatsächlich gezeigt haben, und den gegenständlichen Berechnungen, die bei einem weit erheblicheren Überschwemmungsereignis (HQ100 Röthelbach) als 2013 geringere Überschwemmungen prognostizieren, zu klären.

Das hiermit vorliegende Bildmaterial und die angeführten Werte zeigen auf, dass die Daxerau und die angrenzenden Gebiete wie das Gelände des Traunsteiner Schwimmbades und die ihm benachbarten Gebäude von gravierenden Überflutungen betroffen sein können, häufiger als bei einem HQ100 Hochwasserereignis.

7 Fehlendes Gewässer Schwobergraben

Am 07.05.2018 erhielt der Unterzeichner (IB Späth) folgende Antwort vom Wasserwirtschaftsamt Traunstein (WWA_gewässer_dritter_ordnung [15]): *„Der sogenannte „Schwobergraben" ist dagegen als Gewässer III. Ordnung einzustufen."*

Auf Seite 20 stellt Herr Prof. Disse in seiner gutachterlichen Stellungnahme [7] folgendes fest: *„Ungeachtet dessen ist es im Hochwasserfall nicht völlig auszuschließen, dass die Überschwemmungsgebiete von Röthelbach und Schwobergraben in dem insgesamt flachen Gebiet ineinander übergehen..."*

Erste Nachberechnungen (Abb. 20) durch den Unterzeichner bestätigen diese Feststellung.

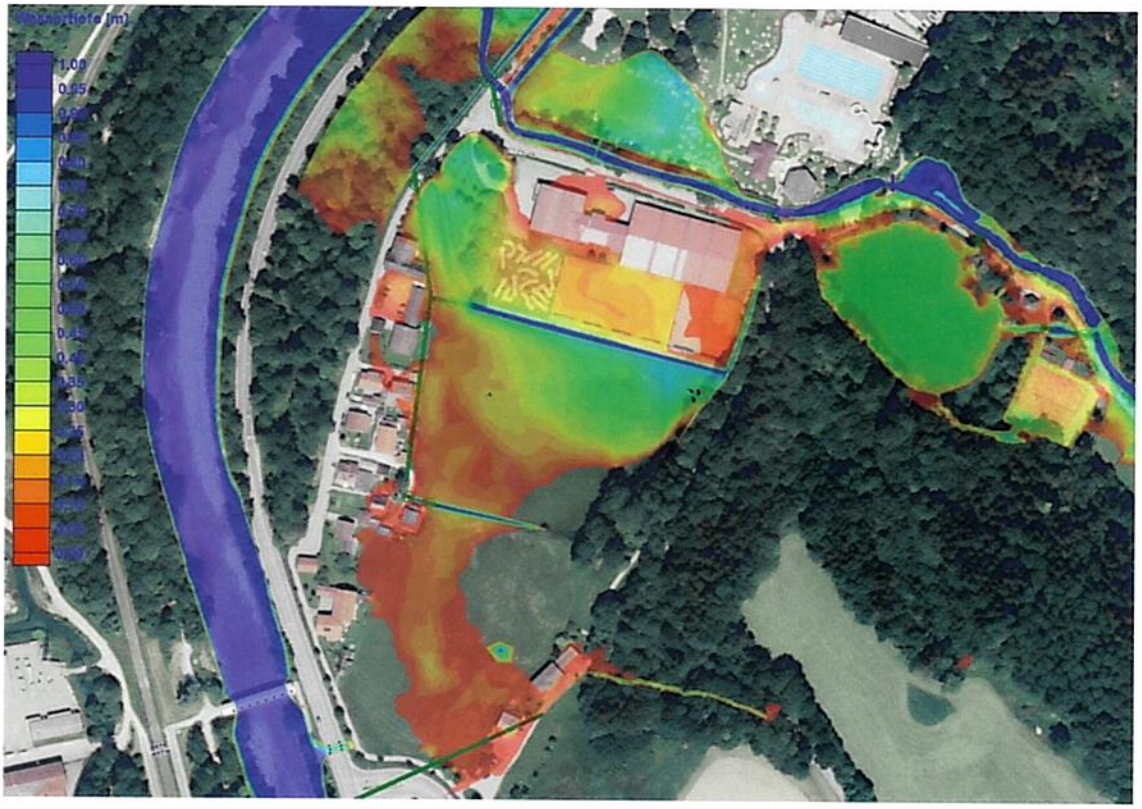

Abb. 20: HQ100 Röthelbach und Schwobergraben in Kombination mit HQ20 Traun

7.1 Retentionsraumverlust

Der Retentionsraumverlust durch die Geländeaufschüttungen (Abb. 21) bei einem HQ100 des Röthelbaches und des Schwobergraben beträgt 2701 m^3.

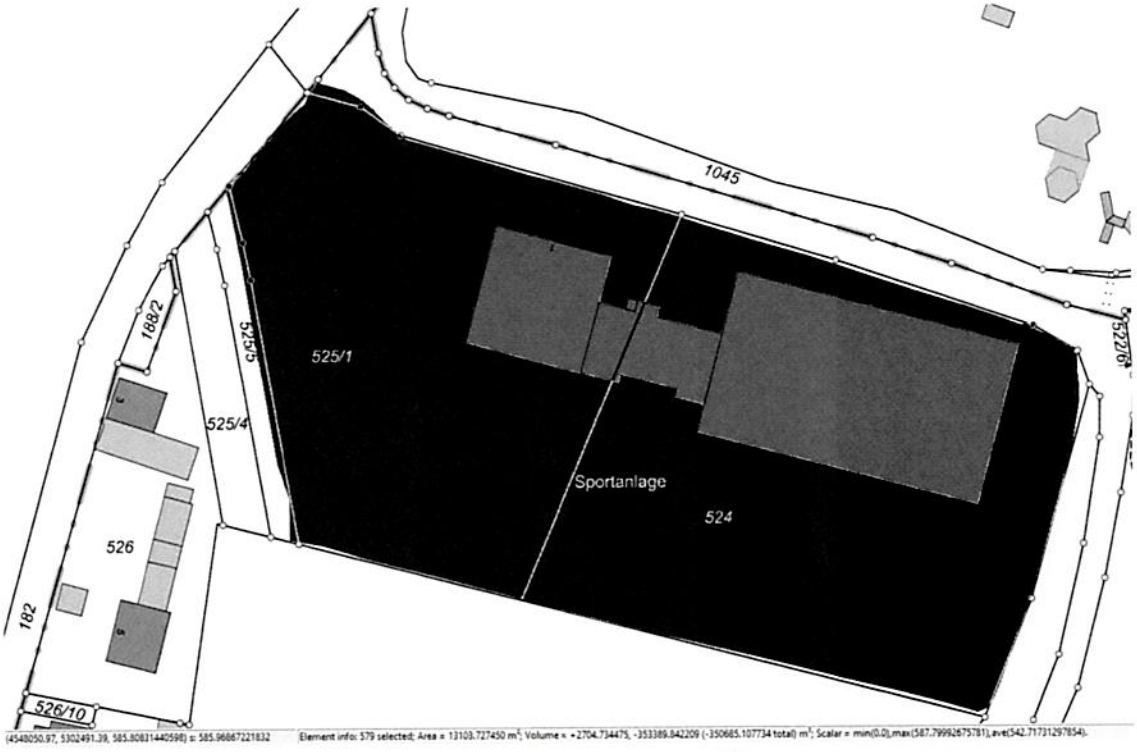

Abb. 21: Geplantes Baugebiet dunkle Fläche

7.2 Fazit Kapitel 7

Der Schwobergraben ist ein Gewässer der III. Ordnung. Bei einem Hochwasserereignis gehen die Überschwemmungsgebiete von Röthelbach und Schwobergraben ineinander über. Durch den Einfluss der Gewässer Röthelbach und Schwobergraben beträgt der Retentionsraumverlust im geplanten Baugebiet 2701 m^3.

8 Zusammenfassung offene Punkte, Fragen und Feststellungen

8.1 Kapitel 2

A_1: Wieso wurde die Einzugsgebietsfläche von 4,7 km^2 auf 4,3 km^2 verkleinert?

A_2: Wie ist es möglich, dass sämtliche Bemessungsabflüsse des Röthelbaches (siehe Abb. 3 und Abb. 4 in dem jeweiligen Gutachten auf Seite 8 zu finden) trotz des reduzierten Einzugsgebiets auf den bereits im Jahre 2018 ermittelten Werten verbleiben?

8.2 Kapitel 3

B_1: Daher wird um Aufklärung gebeten, welcher Düker hiermit gemeint ist, wo dieser exakt liegt und welche Leistungsfähigkeit dieser hat.

B_2: Daher wird um Vorlage der erforderlichen Nachweise gem. DIN 1986-100 an den Auftraggeber gebeten.

B_3: Wieso wird die Grundwasserstelle „Daxerau", die oberstromig zum Bauvorhaben liegt, mit dem um 1,10 m höherem Wert nicht berücksichtigt?

8.3 Kapitel 4

C_1: Laut KOSTRA 2010R Traunstein liegt die Regenhöhe bei 87,80 mm. Woraus ergibt sich die Verringerung des Wertes auf 85,30 mm in der gutachterlichen Stellungnahme [7]?

C_2: Warum wurde hier das SCS-EGAR Verfahren verwendet, obwohl eine entsprechende Datengrundlage für die Einzugsgebiete Röthelbach, Schmuck- und Schwobergraben fehlt?

C_3: Die Frage warum beim Oberflächenabfluss nur eine Regendauer von 30 Minuten im Gegensatz zum Röthelbach bei dem 3 Stunden angesetzt wurden bleibt weiterhin ungeklärt! Diesen Sachverhalt möchten wir bitte geklärt haben.

C_4: Diese Aussage kann so nicht nachvollzogen werden (siehe nachfolgende Antwort des WWA). Diesen Sachverhalt möchten wir bitte geklärt haben. Insbesondere auch vor dem Hintergrund des im Vergleich zum Einzugsgebiet des Röthelbachs sehr niedrigen Abflussbeiwertes von 0,25.

C_5: Ergibt sich im Lastfall HQ-Extrem des Röthelbaches für die geplante Bebauung, für benachbarte Grundstücke und Wohngebäude auch keine Verschlechterung?

C_6: Ergibt sich im Versagensfall Röthelbachweiher für die geplante Bebauung, für benachbarte Grundstücke und Wohngebäude auch keine Verschlechterung?

C_7: Berücksichtigt der ermittelte Wert von Herrn Prof. Disse in Höhe von 24 m^3/s einen Geschiebezuschlag?

C_8: Auf welchen Wert erhöht sich der Scheitelabfluss bei einer Einzugsgebietsfläche von 4,7 km^2 anstatt von 4,236 km^2 und einem Niederschlag von 87,80 mm anstatt von 85,30 mm?

C_9: Setzt man bei den Berechnungen nun eine Einzugsgebietsfläche von 4,7 km^2 (was Herr Prof. Disse ja als Sicherheitspuffer in seiner gutachterlichen Stellungnahme [7] auf Seite 34 gewertet hat) und einen Niederschlag von 87,80 mm an, welches Gebiet wäre in diesem Fall in welcher Wassertiefe überschwemmt?

8.4 Kapitel 5

Die Daxerau liegt vollständig in einem wassersensiblen Bereich.

Die Daxerau wurde im Jahr 2002 von einem hundertjährlichen Hochwasserereignis der Traun und im Jahr 2006 von einem hundertjährlichen Hochwasserereignis des Röthelbaches überschwemmt.

Die Berechnungen nach dem laut Landesamt für Umwelt seit 2014 verbindlichen Standardverfahren zur Abflussberechnung von Wildbächen ergeben wesentlich höhere Werte als das für Bayern modifizierte und regionalisierte SCS-Verfahren nach Lutz.

Das Verfahren, das das IB Aquasoli verwendet, entspricht nicht diesem Standard. Darüber hinaus wurden auch die Ergebnisse nicht plausibilisiert.

8.5 Kapitel 6 (6.5)

Es wird gebeten, die Ursachen für die Diskrepanz zwischen den Überschwemmungsfolgen, die sich 2013 tatsächlich gezeigt haben, und den gegenständlichen Berechnungen, die bei einem weit erheblicheren Überschwemmungsereignis (HQ100 Röthelbach) als 2013 geringere Überschwemmungen prognostizieren, zu klären.

8.6 Kapitel 7

Der Schwobergraben ist ein Gewässer der III. Ordnung. Bei einem Hochwasserereignis gehen die Überschwemmungsgebiete von Röthelbach und Schwobergraben ineinander über. Durch den Einfluss der Gewässer Röthelbach und Schwobergraben beträgt der Retentionsraumverlust im geplanten Baugebiet 2701 m^3.

9 Neuberechnung des Überschwemmungsgebietes der Traun

Laut Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein vom 13.12.2019 wird das Überschwemmungsgebiet der Traun im Stadtbereich Traunstein im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, im Rahmen des 2. Zyklus der HWRM-RL, neu berechnet. Diese Ergebnisse dieser Neuberechnung werden voraussichtlich Anfang bis spätestens Mitte 2020 vorliegen.

10 Fazit

Sobald die Ergebnisse vorliegen und somit ein aktuelles Traunmodell für eine Neuberechnung vorliegt, sollte auf Grundlage des Hochwasserereignisses vom Juni 2013, eine neue Gesamtbetrachtung für den Retentionsraumverlust und die Gefährdungslage durch Grund-, Hoch- und Oberflächenwasser in der Daxerau erstellt werden.

Raubling, den 22. Januar 2020

Dipl. Dipl.-Ing. (FH) Chr. Späth