

Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen im Projektgebiet

VE 3202 Donau von Paar bis Altmühl

- Zwischenbericht -

VE 3202, PE D22, Modell ID 2290, Sallingbach mit Zufluss Sallingbach

Neumodell

Kalibrierung des Modells

Hochwassergefahren- und -risikokarten Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen Planungsraum Donau von Paar bis Altmühl



Projektdaten:

Vergabeeinheit DLAP2: VE 3202, Donau von Paar bis Altmühl

Darin bearbeitete Planungseinheiten: Donau von Paar bis Altmühl (D22),

Darin bearbeitete Gewässer: Abens, Donau, Ilm, Lauterbach, Mettenbach, Moosbach, Pindharter Bach, Sallingbach, Sandelbach, Abens, Wangenbacher Bach.

Bearbeitungszeitraum: 05.11.2012 – 11.11.2013

Bearbeitende(s) Büro(s) AP2: ARGE BjörnSEN / Geo Ingenieurservice Süd
Maria Trost 3
56070 Koblenz
E-Mail: k.lippert@bjoernsen.de
Tel: 0261 8851-0
Fax: 0261 805725

Ansprechpartner Projektleitung: Herr Thomas Jung
E-Mail: t.jung@bjoernsen.de
Tel: 0261 8851-139
Fax: 0261 805725

Ansprechpartner Vermessung: Herr Markus Tuchbreiter
E-Mail: tuchbreiter@geoings.de
Tel: 09122 87907-73
Fax: 09122 87907-74

Ansprechpartner Hydraulik: Herr Thomas Jung
E-Mail: t.jung@bjoernsen.de
Tel: 0261 8851-139
Fax: 0261 805725

Inhalt

Inhalt 3

Teil C: Hydraulik.....	4
C.1.6 Neu erstelltes Modell : Modell-ID 2290 Sallingbach mit Zufluss Sallingbach, (13652000000000, km 0,00 – 1,55 und 136522000000000, km 0,00 – 4,80) Wasserspiegellagen und Ergebnisse	4
C.1.6.1 Kalibrierung des Modells.....	4

Teil C: HYDRAULIK

**C.1.6 Neu erstelltes Modell : Modell-ID 2290 Sallingbach mit Zufluss Sallingbach,
(13652000000000, km 0,00 – 1,55 und 13652200000000, km 0,00 –
4,80) Wasserspiegellagen und Ergebnisse**

C.1.6.1 Kalibrierung des Modells

C.1.6.1.1 Berechnungsläufe in Gebieten ohne Hochwasserschutzanlagen

Am Sallingbach liegen keine Messdaten zur Kalibrierung vor. Stattdessen wird eine Sensitivitätsuntersuchung durchgeführt. Hierbei werden für das HQ₁₀₀ Ereignis Berechnungen mit erhöhten, bzw. reduzierten Rauheitsbeiwerten durchgeführt. Es werden global alle Rauheitsbeiwerte des Flussschlauches und des Vorlandes um +/- 15% variiert.

Tabelle 1: Rauheitswerte Sensitivitätsuntersuchung Sallingbach (2290)

Material ID	Kst-Wert [m ^{1/3} /s]	Kst - 15 % [m ^{1/3} /s]	Kst + 15 % [m ^{1/3} /s]	Materialbeschreibung
1	35	30	40	Fluss1
2	33	29	38	Fluss2
3	30	26	35	Fluss3
4	28	24	32	Fluss4
5	26	23	30	Fluss5
6	20	17	23	Uferboeschung_Gras
7	10	9	12	Uferboeschung_Gehoelz
8	30	26	35	Gras
9	30	26	35	befestigt
10	25	22	29	Fließgewässer
20	30	26	35	Stehendes_Gewässer
30	10	9	12	Bebauung
31	12	10	14	Gewerbegebiet
32	12	10	14	Sonstige_Siedlungsfläche
33	16	14	18	Siedlungsfreifläche
34	30	26	35	Abbaufläche
40	40	35	46	Verkehrsfläche
41	40	35	46	Strasse_Weg
50	15	13	17	Ackerland
51	20	17	23	Gruenland
52	14	12	16	Gartenland
53	18	16	21	Heide_Moor
54	10	9	12	Wald
55	10	9	12	Gehoelz
56	15	13	17	Sonderkultur
57	20	17	23	Vegetationslose_Fläche
58	11	10	13	Sumpf_Ried
160	20	17	23	Unbelegt
170	18	16	21	Sohlrampe-1
171	18	16	21	Sohlrampe-2
180	25	22	29	Ufersicherung
190	20	17	23	Sonstige_Nutzungen
501	25	22	29	material 501
502	30	26	35	material 502

**Hochwassergefahren- und -risikokarten
Ermittlung von Hochwassergefahrenflächen
Planungsraum Donau von Paar bis Altmühl**



Material ID	Kst-Wert [m1/3/s]	Kst - 15 % [m1/3/s]	Kst + 15 % [m1/3/s]	Materialbeschreibung
503	40	35	46	material 503
504	35	30	40	material 504
505	36	31	41	material 505
506	30	26	35	material 506
507	35	30	40	material 507
508	30	26	35	material 508
509	35	30	40	material 509
510	35	30	40	material 510
511	35	30	40	material 511
512	35	30	40	material 512
513	35	30	40	material 513
514	35	30	40	material 514
515	35	30	40	material 515
516	35	30	40	material 516
517	35	30	40	material 517
518	25	22	29	material 518
519	35	30	40	material 519
520	35	30	40	material 520
521	9	8	10	material 521
522	35	30	40	material 522
523	12.5	11	14	material 523
524	35	30	40	material 524
525	35	30	40	material 525
526	35	30	40	material 526
527	35	30	40	material 527
528	35	30	40	material 528
529	40	35	46	material 529
530	35	30	40	material 530
531	35	30	40	material 531
532	20	17	23	material 532
533	10	9	12	material 533
534	50	43	58	material 534
535	16	14	18	material 535
537	9	8	10	material 537
539	35	30	40	material 539
541	10	9	12	material 541
543	35	30	40	material 543
545	16	14	18	material 545
547	16	14	18	material 547
549	20	17	23	material 549
551	10	9	12	material 551
553	16	14	18	material 553
555	20	17	23	material 555
557	33	29	38	material 557
559	35	30	40	material 559
571	35	30	40	material 571
573	35	30	40	material 573
581	35	30	40	material 581

Material ID	Kst-Wert [m ¹ /3/s]	Kst - 15 % [m ¹ /3/s]	Kst + 15 % [m ¹ /3/s]	Materialbeschreibung
583	35	30	40	material 583

Im Gewässer liegen die Wasserspiegeldifferenzen hierbei in der Regel bei ca. +/- 3 cm (vgl. Tabelle 2 und Abbildung 3).

Westlich von Offenstetten bildet sich bei erhöhter Rauheit eine größere Ausuferungsfläche im Bereich Bruckholz (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Sensitivitätsuntersuchung (2290), vergrößerte Ausuferungsfläche bei erhöhter Rauheit, Bereich Offenstetten

Im Bereich der Ortslage Abensberg wird bei erhöhter Rauheit die im Bereich des Gewässers verlaufende Mayrstraße an einer zusätzlichen Stelle überströmt und die Gebäude zwischen Mayrstraße und Sallingbach eingestaut (vgl. Abbildung 2)

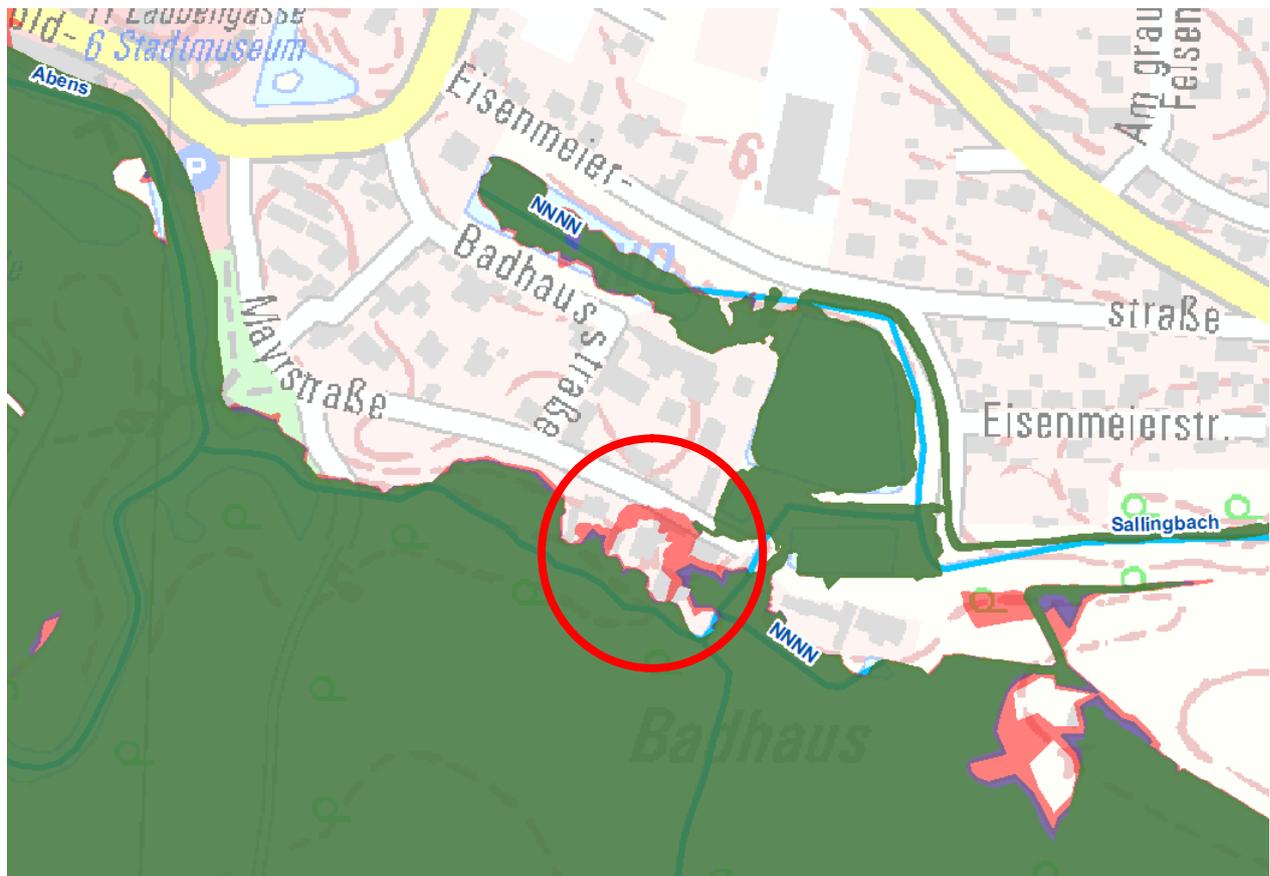


Abbildung 2: Sensitivitätsuntersuchung (2290), zusätzliche Überflutung der Mayrstraße in Abensberg bei erhöhter Rauheit

Aufgrund der geringen Auswirkungen der unterschiedlichen Rauheiten auf Wasserspiegellagen und Flächenausdehnung werden in der weiteren Bearbeitung am Sallingbach die bereits für die Proberechenläufe angesetzten Rauheitswerte verwendet.

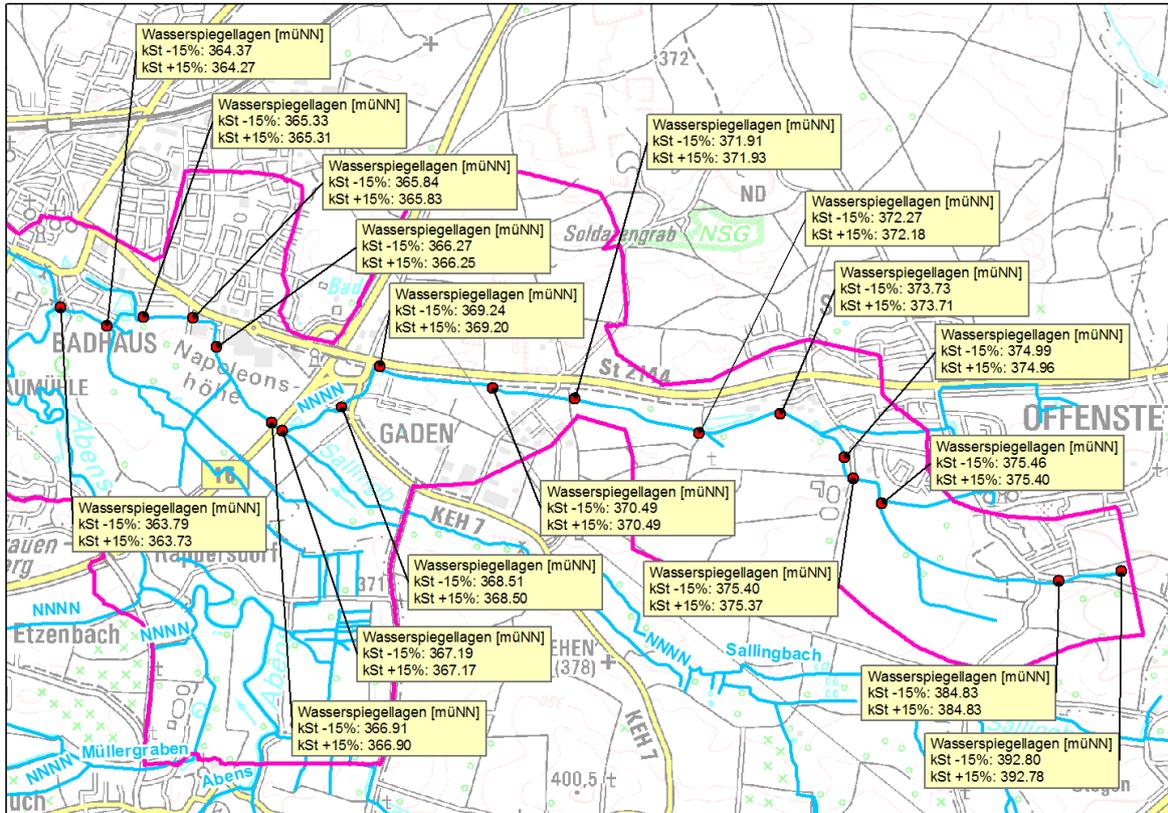


Abbildung 3: Sensitivitätsuntersuchung (2290)

Tabelle 2: Sensitivitätsuntersuchung (2621) - Wasserspiegeldifferenzen

Gewässer- Alias	Fluss-KM	Profil-Nr.	Wasserspiegellage [müNN]		
			KSt +15%	HQ ₁₀₀	KSt -15%
SALBA6	0,002	10	363,73	363,76	363,79
SALBA6	0,299	110	364,27	364,32	364,37
SALBA6	0,542	290	365,31	365,32	365,33
SALBA6	0,782	360	365,83	365,84	365,84
SALBA6	1,006	470	366,25	366,26	366,27
SALBA6	1,480	560	366,90	366,90	366,91
SALBA6	1,545	590	367,17	367,18	367,19
ZSALI1	0,333	170	368,50	368,50	368,51
ZSALI1	0,611	230	369,20	369,22	369,24
ZSALI1	1,189	270	370,49	370,49	370,49
ZSALI1	1,653	390	371,92	371,92	371,92
ZSALI1	2,354	450	372,18	372,23	372,27
ZSALI1	2,758	540	373,71	373,73	373,73
ZSALI1	3,135	670	374,96	374,98	374,99
ZSALI1	3,258	730	375,37	375,39	375,40
ZSALI1	3,463	790	375,40	375,43	375,46
ZSALI1	4,488	1040	384,83	384,83	384,83
ZSALI1	4,795	1186	392,78	392,79	392,80