

Retentionskataster

Flußgebiet Dill

Flußgebiets-Kennzahl: **2584**

Bearbeitungsabschnitt Dill: km 0+000 bis km 46+905

Bearbeitungsabschnitt Dietzhölze: km 0+000 bis km 15+445

1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Dill ist ein rechter Nebenfluß der Lahn. Die Einmündung erfolgt nahe der Stadt Wetzlar. Das Einzugsgebiet der Dill besitzt eine Größe von rd. 714 km² und erstreckt sich nördlich der Stadt Wetzlar. Geographisch betrachtet gehört das Einzugsgebiet zur Nordost-Abdachung des Westerwaldes. Die maximale Ausdehnung mit ca. 40 km verläuft in NW/SO-Richtung. Die mittlere Breite liegt bei rd. 20 km. Den Hauptzufluß bildet die Dietzhölze mit einem Einzugsgebiet von $A_E = 87,22 \text{ km}^2$. Sie mündet in Dillenburg linksseitig in die Dill (km 34,230).

Die größte morphologische Erhebung bildet der Jagdberg mit einer Höhe von NN+674,3 m im Norden des Einzugsgebietes. Die Geländehöhe an der Mündung der Dill in die Lahn liegt bei rd. NN+255 m.

Im gesamten Einzugsgebiet beträgt der Anteil an befestigten Flächen derzeit 4,3 %, wobei die Besiedlungsdichte zum Mittel- und Unterlauf leicht zunimmt. Mit der Besiedlungsdichte steigt auch der Anteil an Acker- und Weideflächen. Insgesamt überwiegt jedoch die forstwirtschaftliche Nutzung.

Folgende Flußabschnitte wurden im Einzugsgebiet der Dill bearbeitet:

Dill: Von der Mündung in die Lahn bis südlich der Ortslage Dillbrecht
(km 0,000 bis km 46,905)

Dietzhölze: Von der Mündung in die Dill bis zum Ortsausgang Ewersbach
(km 0,000 bis km 15,445)

In der Summe ergab sich hieraus eine Gesamtbearbeitungsstrecke von 62,35 km.

2 Vorhandene Retentionsräume

Die Retentionsflächen wurden an Hand der zugehörigen Lagepläne mit eingezeichneten Überschwemmungsgebiets- und Abflußgebietsgrenzen im Maßstab 1 : 5000 ermittelt. Basis für die Berechnung der Retentionsvolumina bildete der Ergebnis-Kurzausdruck des auf Dill und Dietzhölze angewandten N-A-Modells HYNAM (BCE Darmstadt, 1995).

2.1 Beschreibung der vorhandenen Retentionsräume

Im Bereich des Oberlaufes der Dill bis etwa oberhalb der Stadt Haiger überwiegen steile Geländeformen mit engen Talauen. Entsprechend stark ist hier das Sohlgefälle des Gerinnes. Unterhalb von Haiger verflacht sich das Gelände und die Talauen gewinnen an Breite.

Ebenso wie an der Dill sind auch an der Dietzhölze die Täler im Oberlauf eng ausgebildet. Ab der Ortslage Frohnhausen verbreitern sich die Talauen und ihre Ausbildung wird zunehmend kastenförmiger.

Analog den morphologischen Verhältnissen sind die Überflutungsflächen des HQ₁₀₀ an Dill und Dietzhölze im Mittel- und Unterlauf wesentlich ausgedehnter und umfangreicher als im Oberlauf.

Abweichend davon wird die ausgeuferte Dietzhölze vor dem Pegel Dillenburg (km 2,310) durch einen Damm in das Gerinne zurückgeführt und ufert bis zu ihrer Mündung in die Dill (km 0,000) nicht mehr aus.

Zusammenfassend lassen sich an folgenden Gewässerstrecken wesentliche Ausuferungsbereiche feststellen:

Dill		
von [km]	bis [km]	Bereich
0,00	1,00	Unterlauf, Wetzlar
3,20	5,70	Aßlar
6,00	11,30	Aßlar - Ehringshausen
12,10	21,50	Ehringshausen - Sinn
22,50	25,10	Sinn - Herborn
26,30	32,40	Herborn - Dillenburg
34,40	35,10	oberhalb Mündung Dietzhölze
37,80	39,60	unterhalb Haiger
39,90	44,60	oberhalb Haiger

Dietzhölze		
von [km]	bis [km]	Bereich
2,30	3,90	Pegel - Frohnhausen
4,50	6,70	Frohnhausen - Wissenbach
6,90	8,00	oberhalb Wissenbach
8,50	9,70	Eibelshausen
10,40	12,60	Eibelshausen - Steinbrücken

3 Potentielle Retentionsräume

3.1 Bewertung der potentiellen Retentionsräume

In den Bearbeitungsabschnitten der Flußgebiete Dill und Dietzhölze konnten für das HQ₁₀₀ aufgrund der stark urbanisierten Talauen in den Unterläufen und relativ hoher Gefällewerte in den Oberläufen keine zusätzlichen Retentionsflächen ausgewiesen werden.

Die im folgenden vorgestellten potentiellen Retentionsflächen für < HQ₁₀₀ liegen innerhalb der Überschwemmungsgrenze des HQ₁₀₀.

Dill				Nutzungsverhältnisse [%]			
Nr.	km	Kenn-Nr. der Maßnahme	HQ ₁₀₀	Weideland	Ackerland	Auwald	sonst.
1	7,10	258495900/01		95		5	
2	9,90	258495100/01		90	5	5	
3	19,80	258491300/01		90		5	5
Dietzhölze							
1	4,60	258449300/01		70		5	25

Ohne detaillierte Variantenrechnung ist jedoch nicht auszuschließen, daß die vorgeschlagenen Kleinmaßnahmen u.U. bei einem HQ₁₀₀ zu einer Ausdehnung der ermittelten Überschwemmungsgrenzen und somit letztlich zu einer Verschärfung der Hochwassersituation führen können. Ferner werden aufgrund dieser Maßnahmen z.T. landwirtschaftlich genutzte Flächen nun bereits bei bisher in diesem Bereich schadlos abgeführten Hochwässern mit Jährlichkeiten < 100 a überflutet.

3.2 Potentielle Retentionsräume im Gewässerabschnitt

Kenn-Nr.: 258495900/01

Dill: Westlich Aßlar (km 7,10 bis km 8,80)

In diesem Bereich kann ein potentieller Retentionsraum für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a erschlossen werden. Die dafür erforderliche Anhebung des Wasserspiegels bei diesen Ereignissen wäre durch den zielgerichteten Einbau von Sohlschwellen und/oder eine Aufhöhung der Gerinnesohle zu erreichen. Die Retentionswirkung dieser Maßnahmen würde durch eine Erweiterung des in den Uferbereichen der Dill noch vorhandenen auwaldtypischen Gehölzbestandes an geeigneten, etwa rechtwinklig zum Talverlauf orientierten Standorten (z.B. entlang von Wegen, Gräben und/oder Grundstücksgrenzen) erheblich unterstützt werden, da sich auf diese Art und Weise die Rauheiten in den relevanten Talabschnitten maßgeblich verändern. Die Durchführung aller Maßnahmen müßte auf die Gerinneverhältnisse (stark wechselnde Profilquerschnitte) und die Situation in den betroffenen Vorlandbereichen (differenzierte Höhenverhältnisse) in diesem Abschnitt der Dill konkret abgestimmt werden.

Die entsprechende Anhebung des Wasserspiegels bewirkt in diesem potentiellen Retentionsraum überwiegend die Erschließung der linken Vorländer. Stromunterhalb der hoch aufgeständerten und deshalb die Retentionswirkung nicht beeinflussenden Straßenbrücke der K 385 wechselt die Dill kurzzeitig auf die linke Talseite. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich für diesen Abschnitt die Erschließung des rechten Vorlandes für die Retention.

Die Maßnahme wäre so zu berechnen, daß sich die auf das Querprofil am km 8,054 (die Geländehöhen dieses Querprofils wurden als Bezugshöhe verwendet) bezogenen und in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Wasserspiegel für $< HQ_{100}$ in ihrer Differenz zur Oberkante der jeweiligen niedrigeren Uferböschung über den gesamten Retentionsraum einstellen. In diesem Fall würden sich dann die entsprechenden Retentionsflächen und Volumina ergeben. Dieser Sachverhalt trifft analog auch für die im weiteren Verlauf beschriebenen potentiellen Retentionsräume zu. Weiterhin sind für jeden potentiellen Retentionsraum Untersuchungen notwendig, ob im Falle häufigerer Hochwasserereignisse das ermittelte Volumen durch das Wellenvolumen im Scheitelbereich überhaupt ausgenutzt werden kann.

Wsp [m ü. NN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
161,25	0	0
161,65	161.486	67.202
162,05	210.184	137.116
162,45	236.851	228.718

Kenn-Nr.: 258495100/01

Dill: Westlich Werdorf (km 9,90 bis km 11,00)

Auch in diesem Bereich wäre es möglich, für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a einen potentiellen Retentionsraum zu erschließen. Die erforderliche Anhebung des Wasserspiegels wäre hier ebenfalls durch Einbaumaßnahmen (Sohlschwellen bzw. eine Aufhöhung der Sohle insgesamt) zu erreichen. Wie bei dem vorstehend betrachteten potentiellen Retentionsraum könnten diese Maßnahmen durch die Erweiterung des vorhandenen auwaldtypischen Gehölzbestandes im Uferbereich in die Vorländer hinaus wirkungsvoll unterstützt werden.

Eine entsprechende Anhebung des Wasserspiegels in diesem Abschnitt der Dill bewirkt die Erschließung überwiegend der rechten Vorländer für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a, da die Dill besonders im stromabwärts gerichteten Teil dieses Retentionsraumes entlang des linken Talrandes verläuft. Etwa zwischen dem Kilometer 10,400 und dem Kilometer 11,000 orientiert sich der Flußverlauf mehr zur Talmitte, so daß hier zum Teil auch das linke Vorland mit erschlossen werden kann.

Wsp [m ü. NN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
165,70	0	0
166,10	28.672	5.753
166,50	121.311	35.279
166,90	207.940	117.486

Kenn-Nr.: **258491300/01**

Dill: Südlich Sinn (km 19,80 bis km 20,50)

In diesem Bereich wäre es ebenfalls möglich, für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a einen potentiellen Retentionsraum zu erschließen. Die erforderliche Anhebung des Wasserspiegels kann auch hier durch Einbaumaßnahmen (Sohlschwellen bzw. eine Aufhöhung der Sohle insgesamt) erreicht werden. Wie bei den vorstehend betrachteten potentiellen Retentionsräumen würden diese Maßnahmen durch die Erweiterung des vorhandenen auwaldtypischen Gehölzbestandes im Uferbereich in die Vorländer hinaus wirkungsvoll unterstützt werden.

Eine entsprechende Anhebung des Wasserspiegels in diesem Abschnitt der Dill bewirkt die Erschließung überwiegend der rechten Vorländer für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a, da die Dill besonders im stromabwärts gerichteten Teil dieses Retentionsraumes unmittelbar vor dem linken Talrand verläuft. Der Anteil an erschließbaren Retentionsflächen in den linksseitigen Vorländern ist aus diesem Grund im betrachteten Abschnitt deutlich geringer.

Wsp [m ü. NN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
187,90	0	0
188,30	32.527	7.261
188,70	77.676	31.587
189,10	118.875	70.343

Kenn-Nr.: **258449300/01**

Dietzhölze: Nordöstlich Frohnhausen (km 4,60 bis km 5,30)

An der Dietzhölze ist es in einem Bereich möglich, für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten

< 100 a potentiellen Retentionsraum zu erschließen. Die erforderliche Anhebung des Wasserspiegels kann hier ebenfalls durch den Einbau von Sohlschwellen bzw. durch eine Aufhöhung der Sohle insgesamt erreicht werden. Wie bei den vorstehend betrachteten potentiellen Retentionsräumen der Dill würden diese Maßnahmen durch die Erweiterung des im Uferbereich der Dietzhölze vorhandenen auwaldtypischen Gehölzbestandes in die Vorländer hinaus wirkungsvoll unterstützt werden.

Eine entsprechende Anhebung des Wasserspiegels in diesem Abschnitt der Dietzhölze bewirkt die Erschließung ausschließlich der rechten Vorländer für Hochwasserereignisse mit Jährlichkeiten < 100 a, da die Dietzhölze hier durchgehend am linken Talrand (begrenzt durch den Damm der Eisenbahnstrecke Dillenburg - Ewersbach) verläuft.

Wsp [m ü. NN]	erschließbare Fläche [m ²]	erschließbares Volumen [m ³]
267,50	0	0
267,75	29.461	7.829
268,00	47.036	17.843
268,25	66.584	32.636
268,50	76.137	44.651

3.3 Dokumentationsblätter zu den potentiellen Retentionsräumen

Auf den nachstehenden Dokumentationsblättern sind die wichtigsten Kenndaten der potentiellen Retentionsräume an Dill und Dietzhölze zusammengefaßt.

Potentielle Retentionsräume an der Dill (< HQ₁₀₀)**Kenn-Nr. der Maßnahme**

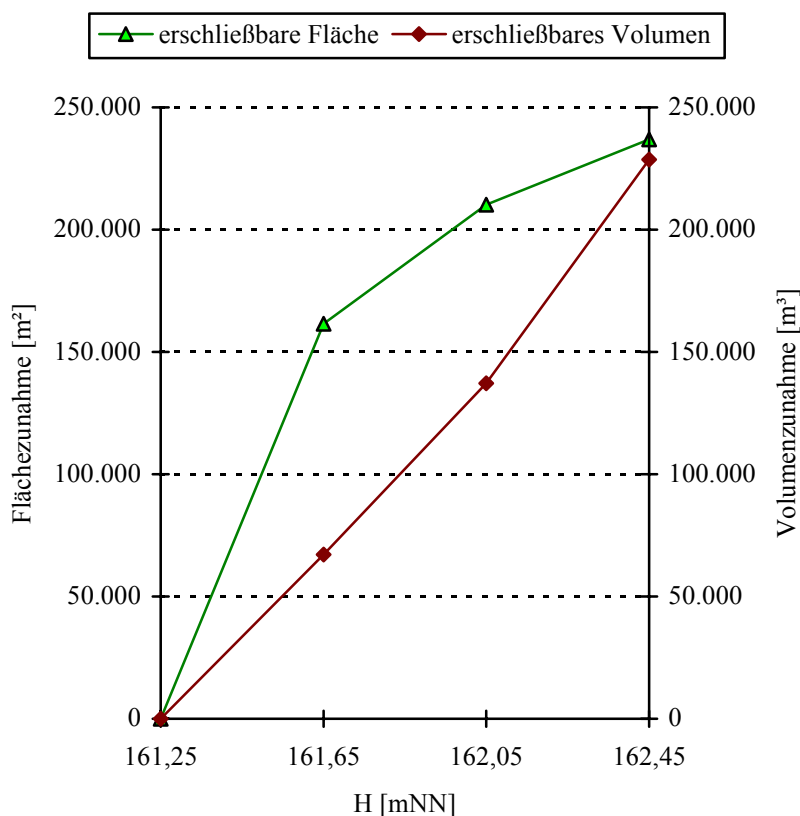
258495900/01

Maßnahme

- Einbau von Sohlschwellen ab km 7,10
- ggf. generelle Aufhöhung der Gerinnesohle
- Anpflanzungen von Auwald-Gehölzen auf Überschwemmungsgebiets-Flächen

Auswirkungen

- generelle Wasserspiegelanhebung bewirkt Ausuferung von < HQ₁₀₀
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**Flächenbeanspruchung**

Wiese: 95 %

Acker: 5 %

Potentielle Retentionsräume an der Dill (< HQ₁₀₀)**Kenn-Nr. der Maßnahme**

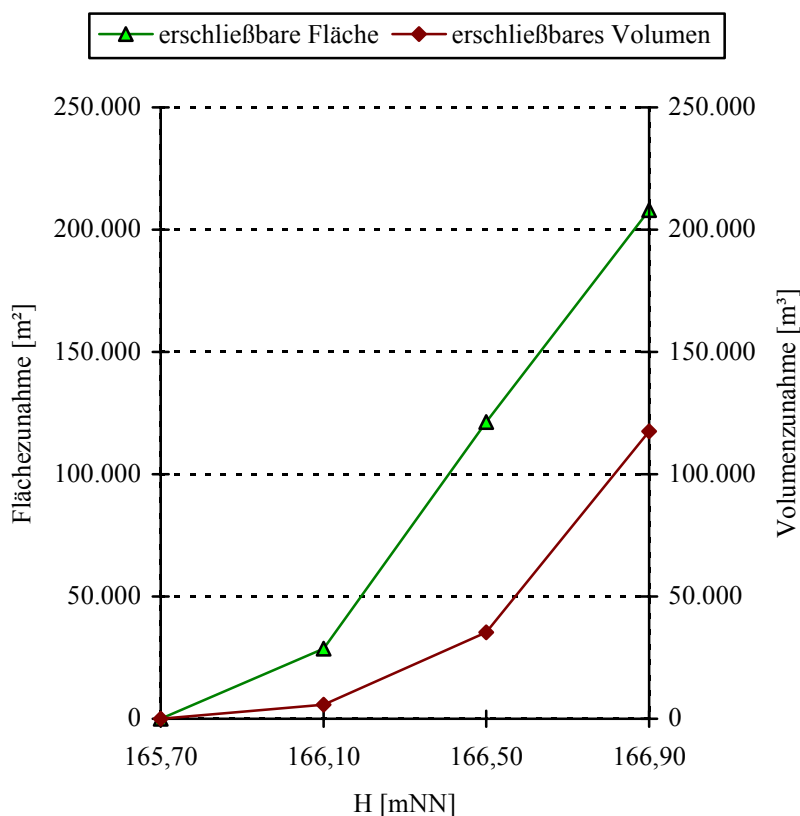
258495100/01

Maßnahme

- Einbau von Sohlschwellen ab km 9,90
- ggf. generelle Aufhöhung der Gerinnesohle
- Anpflanzungen von Auwald-Gehölzen auf Überschwemmungsgebiets-Flächen

Auswirkungen

- generelle Wasserspiegelanhebung bewirkt Ausuferung von < HQ₁₀₀
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**Flächenbeanspruchung**

Wiese: 90 %

Acker: 5 %

Wald: 5 %

Potentielle Retentionsräume an der Dill (< HQ₁₀₀)**Kenn-Nr. der Maßnahme**

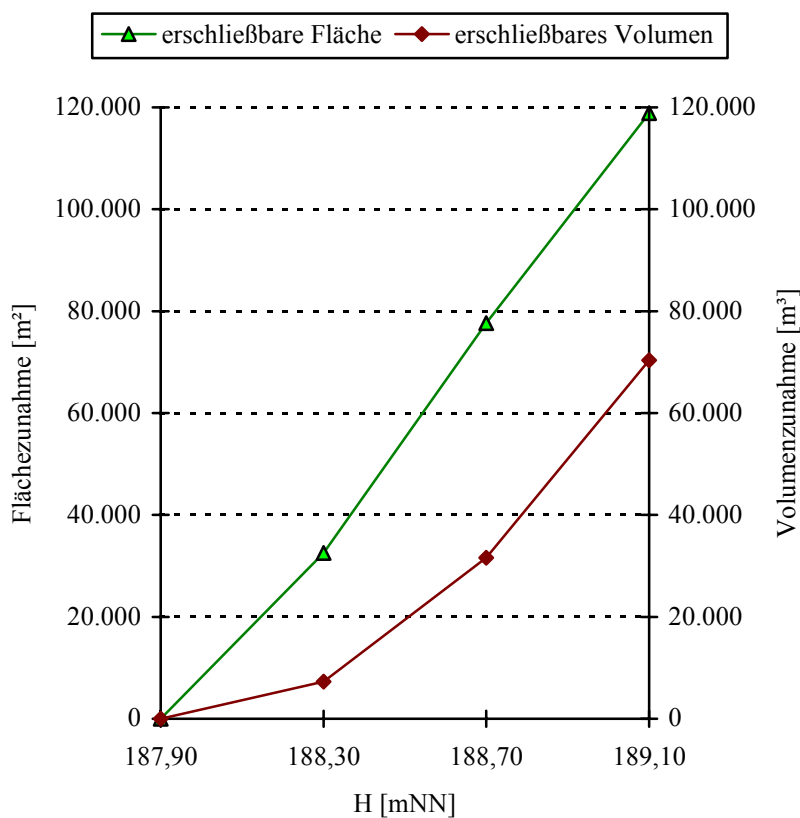
258491300/01

Maßnahme

- Einbau von Sohlschwellen ab km 19,80
- ggf. generelle Aufhöhung der Gerinnesohle
- Anpflanzungen von Auwald-Gehölzen auf Überschwemmungsgebiets-Flächen

Auswirkungen

- generelle Wasserspiegelanhebung bewirkt Ausuferung von < HQ₁₀₀
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**Flächenbeanspruchung**

Wiese: 90 %

Wald: 5 %

sonst.: 5 %

Potentielle Retentionsräume an der Dietzhölze (< HQ₁₀₀)**Kenn-Nr. der Maßnahme**

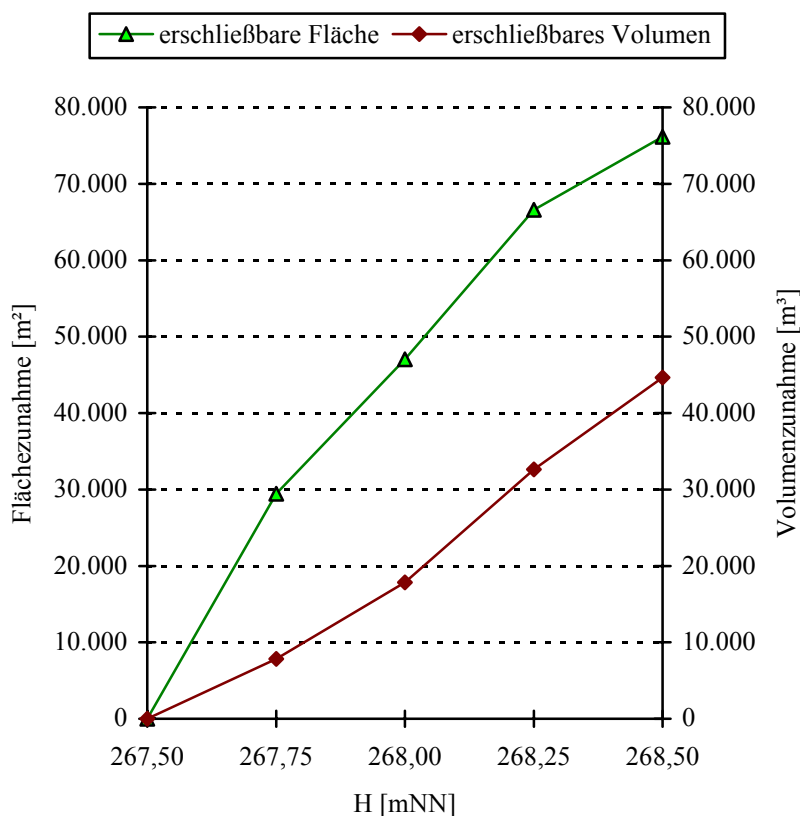
258449300/01

Maßnahme

- Einbau von Sohlschwellen ab km 4,60
- ggf. generelle Aufhöhung der Gerinnesohle
- Anpflanzungen von Auwald-Gehölzen auf Überschwemmungsgebiets-Flächen

Auswirkungen

- generelle Wasserspiegelanhebung bewirkt Ausuferung von < HQ₁₀₀
- Abflußverzögerung durch Erhöhung der Fließwiderstände

Zuwachs an Retentionsfläche und -volumen**Flächenbeanspruchung**

Wiese: 70 %

Wald: 5 %

sonst.: 25 %