

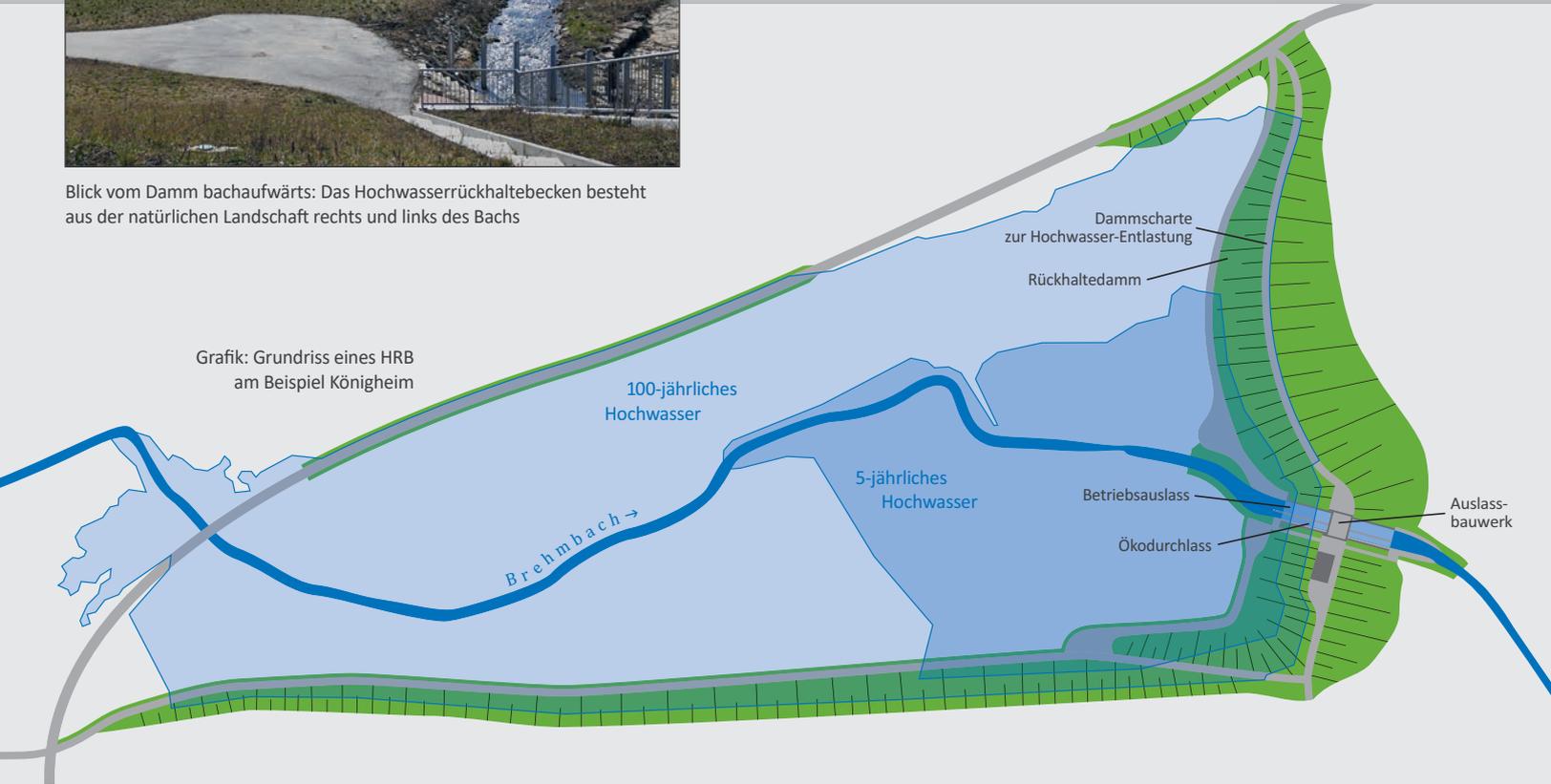
Welches Regenbecken ist das?

Kennen Sie die Kosmos-Naturführer „Welches Insekt ist das?“ oder „Welcher Baum ist das?“, mit denen man Gattungen und Arten bestimmen kann? Auch Regenbecken gibt es in verschiedenen Bauarten und mit unterschiedlicher Zweckbestimmung. Darum startet hier und heute eine neue Artikel-Serie, die nach und nach die unterschiedlichen Becken vorstellt. Den Anfang macht das größte der Regenbecken.



Blick vom Damm bachaufwärts: Das Hochwasserrückhaltebecken besteht aus der natürlichen Landschaft rechts und links des Bachs

Grafik: Grundriss eines HRB am Beispiel Königheim



Blick auf das Auslassbauwerk gegen die Fließrichtung: links der Ökodurchlass, rechts der Betriebsauslass mit Tosbecken



Das Bauwerk in Fließrichtung gesehen: beide Rollschütze sind in hochwasserfreien Zeiten komplett geöffnet



3-Punkte-Check

- 1 sehr großes Erdbecken mit Damm
- 2 von einem Bach durchflossen
- 3 Auslassbauwerk im Damm

Auch bei sehr selten auftretendem hohen Pegelstand muss der Damm den Wassermassen standhalten



RÜB

RKB

RRB

HRB

x

Auf den Punkt gebracht

Teil 1: Hochwasserrückhaltebecken HRB

Nach den schrecklichen Überflutungen im Juli 2021 infolge des Tiefs „Bernd“ fragen sich viele, ob ausreichend viel in den Hochwasserschutz investiert worden war. Diese Frage kann hier nicht beantwortet werden, nur so viel: Es geht dabei um Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten.

Im Unterschied zu Regenüberlauf- oder Regenklärbecken, die die Kläranlagen vor zu großen Zuflüssen und die Gewässer vor zu großen Schmutzfrachten bewahren sollen, haben HRB den Zweck, Siedlungen vor Hochwasser durch Starkregen zu schützen. Sie bestehen meist aus einem natürlichen Tal, das von einem Gewässer durchflossen wird. Das Einzugsgebiet ist überwiegend unversiegelt und erstreckt sich oft kilometerweit ins Gelände. Meist gibt es einen einige Meter hohen Erddamm, der das Tal absperrt, und in den ein Auslassbauwerk integriert ist. Die Schieber in diesem Auslassbauwerk wirken als Abflussbegrenzer und sind im Hinblick auf den maximalen Abfluss bemessen, den das stromab weiterführende Bachgerinne ohne Ausuferungen und Hochwasserschäden, etwa in einer anschließenden Ortslage, bewältigen kann. Das bedeutet aber, dass ein HRB nur ganz selten überhaupt einstaut; meist passiert das jahrzehntelang nicht. Die Fläche im Becken kann deshalb ohne Weiteres auch landwirtschaftlich genutzt werden. Nur einige wenige HRB haben einen kleinen Dauerstau.

Ein wichtiges Thema ist hier die ökologische Durchgängigkeit. Das Auslassbauwerk muss so gestaltet sein, dass Fische und andere Lebewesen in beide Richtungen hindurchwandern können.

Auch Hochwasserrückhaltebecken haben einen Sicherheitsüberlauf, der hier Hochwasserentlastungsanlage heißt. Der darf aber

nur ganz selten, und zwar nur etwa alle 100 Jahre anspringen; sein Zweck ist es auch allein, dass bei ganz extremen Regen ein unkontrolliertes Überströmen des Dammes vermieden wird.

Anders als Regenüberlaufbecken, die typischerweise einen Regen von etwa 2,5 mm Höhe auffangen können und dann überlaufen, was einige Male im Jahr passieren sollte (20 bis 40 Mal), haben HRB die Kapazität, um beispielsweise 100 mm Regen oder mehr zu speichern, je nach regionalen Gegebenheiten. Wenn allerdings die Umstände so unglücklich zusammentreffen wie beim Tief „Bernd“: ein wassergesättigter Boden, ein über Tage ortsfestes Tief und eine Jährlichkeit von deutlich über 100, kann eventuell auch ein ordentlich bemessenes HRB die Fluten nicht zurückhalten. ●

Die unterhalb liegende Siedlung wird durch das HRB vor Hochwasser geschützt – links vom Auslassbauwerk ist die Dammscharte zu erkennen



Fotos: Doris Steinniede, UFT

