

HOCHWASSERSCHUTZ DURCH WASSERMULDEN – VERSICKERUNG VON REGENWASSER IM WALD

Das Wetter wird durch den Klimawandel extremer. Die Stadt- und Verkehrsplanung muss sich vorausschauend dem Klimawandel anpassen. Versiegelungen müssen reduziert werden und der Natur muss mehr Raum gelassen werden. Viel Zeit bleibt dafür nicht.¹

Meteorologen wie Uwe Schickedanz vom **DEUTSCHEN WETTERDIENST** sehen solche extremen Phänomene als Anzeichen dafür, dass der Klimawandel bereits brutale Gestalt angenommen hat. Sein Kollege Andreas Friedrich, warnt bereits, dass Wetter-Extreme künftig zunehmen werden.²

DIE GRUNDWASSERPEGEL SINKEN DRAMATISCH:

Grundwassersituation im April 2021: Überwiegend unterdurchschnittliche bis durchschnittliche Grundwasserstände mit abnehmenden Entwicklungstendenzen am Monatsende

Mit dem Monat Mai hat das hydrologische Sommerhalbjahr, das bis Oktober andauert, begonnen. Im hydrologischen Sommerhalbjahr sind in der Regel rückläufige Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Mit zunehmenden Pflanzenwachstum, höheren Temperaturen und zunehmender Verdunstung verschlechtern sich die Randbedingungen für die Grundwasserneubildung. Mit Beginn des hydrologischen Sommerhalbjahres wird es immer unwahrscheinlicher, dass Niederschlagsereignisse zur Grundwasserneubildung führen. Das durch die zuletzt gehäuft aufgetretenen Trockenjahre bedingte Defizit im Grundwasser kann nicht durch einzelne Niederschlagsereignisse ausgeglichen werden. Für eine nachhaltige Erholung der Grundwasserspeicher in Hessen werden über längere Zeiträume andauernde und ergiebige Niederschläge benötigt. Mit einer Regeneration der Grundwasserverhältnisse kann wahrscheinlich erst wieder im kommenden hydrologischen Winterhalbjahr gerechnet werden.³

DIE FOLGEN SIND BEKANNT



Die Fichte - keine Zukunft im Klimawandel. Großflächig abgestorbene Fichtenbestände im Reinhardswald in Nordhessen. -
Foto: Dr. Markus Ziegeler, Juni 2020.

DIE IDEE - HOCHWASSERSCHUTZ DURCH WASSERMULDEN

Es wird bereits an vielen Stellen mit Wasserrückhaltebecken im Wald gearbeitet. Mit Blick auf die vergangenen Trockenjahre 2018-2020 empfiehlt es sich, die Wasserführung an manchen Stellen neu zu denken.

Wasser, welches entlang der Waldwege abgeleitet wird, ist für die Natur verloren.

Wird Regenwasser dezentral im Wald versickert, wird effektiver Hochwasserschutz preiswert erstellt und gleichzeitig werden folgende Ergebnisse erzielt:

- Beschädigung der Wege durch Starkregen wird reduziert, Reparaturkosten werden gespart
- Einer weiteren Senkung des Grundwasserspiegels wird entgegengewirkt
- Flora und Fauna profitieren direkt durch die Anreicherung des pflanzenverfügbaren Wassers im Boden.
- Bereits 1993 legte die Stadt Bad Orb etwa 350 Mulden in Ihrem Stadtwald an. Die Notwendigkeit dieser Maßnahme trat zu Tage als das Stadtgebiet von Bad Orb nach starken Regenfällen überschwemmt wurde. In der Folge mussten erheblichen Mengen Geröll sowie Schwemmgut aus der Stadt entfernt werden. Damit solche Schäden zukünftig nicht mehr eintreten und das Regenwasser nicht die Kanalisation, die Kläranlagen und die Fließgewässer belastet, sollte das Wasser an den Hängen des Stadtwaldes zurückgehalten werden und dort verdunsten und versickern.

Deshalb wurden Mulden mit einem Einstauvolumen von jeweils 10 Kubikmetern errichtet, die das abfließende Wasser von den steilen, befestigten Fahrwegen aufnehmen. Die gesamte Speicherkapazität der Mulden beträgt rund 3500 m³. Überfließendes Wasser bei extremen Regenereignissen wird über den Rand der Versickerungsmulde langsam und gleichmäßig im Waldbestand verteilt.

Das Wasser, das vor dem Bau der Rückhalte mulden unkontrolliert zu Tale schoss, tiefe Erosionsspuren an den Waldwegen hinterließ und in der Stadt Bad Orb wiederholt für große Schäden sorgte, kann nun allmählich verdunsten bzw. wird in erheblichem Umfang durch die Versickerung dem Grundwasser zugeführt.

Die Stadt Bad Orb sammelt seither positive Erfahrungen in Bezug auf den Hochwasserschutz mit nur geringem Unterhaltungsaufwand.⁵

Das Land Hessen fördert diesen vorbeugenden Hochwasserschutz im Rahmen der Richtlinie für die forstliche Förderung.

Kelkheim den 09. Juli 2021

Lutz-Hendrik Groot Bramel

Quellenverzeichnis:

- 1) Frankfurter Rundschau
<https://www.fr.de/meinung/warten-wird-teuer-90836455.html>
- 2) BW24
<https://www.bw24.de/wetter/wetter-deutschland-meteorologe-erklaerung-grund-wetter-chaos-regen-gewitter-unwetter-hitze-experte-90849679.html>
- 3) Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
<https://www.hlnug.de/themen/wasser/grundwasser/aktuelles>
- 4) Bildquelle Zentrum für Umweltforschung Helmholtz:
<https://www.ufz.de/index.php?de=37937>
- 5) Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit