



## **Wasserrückhalt in der Weinbergsflur: Versickerung steigern – Abfluss reduzieren**

15. Januar 2026

69. RHEINGAUER  
WEINBAUWOCHE

## Ausgangssituation

### Großes Ziel – mehr Wasserrückhalt

Um diesen Herausforderungen wirksam zu begegnen, braucht es einen grundlegenden Wandel von einer derzeit „entwässerten“ Landschaft hin zu einer klimaangepassten „Schwamm-Landschaft“, die Wasser zurückhält, speichert und langsam wieder abgibt.

Dies spiegelt sich in der Forderung des Umweltbundesamt (2025) wider:

- Landwirtschaft und Forstwirtschaft klimaangepasst gestalten.
- Bodenschonende Bewirtschaftung erhält die Wasserspeicherfähigkeit der Böden und begünstigt die Grundwasserneubildung.
- Vielfältige Fruchtfolgen, angepasste Kulturen und Agroforstsysteme vermeiden Bodenerosion und erhöhen die Resilienz gegenüber Dürre.
- Landwirtschaftliches Flächenmanagement, um Wasserrückhalt zu fördern und Abfluss zu verringern (z.B. durch *Keyline-Design*).

## Ausgangssituation

### Was bedeutet das konkret für den Weinbau

Hintergrund:

Stärkerer Wasserrückhalt in der Weinbergsflur mit positiven Auswirkungen auf den Weinbau, der durch den Klimawandel mit zunehmendem Trockenstress der Reben konfrontiert ist.

Ziel muss es sein,

- den Oberflächenabfluss zu reduzieren.
- eine verstärkte Versickerung/Infiltration des Niederschlagswassers zu erreichen.
- Ferner ist dies ein Beitrag zum Hochwasserschutz, da Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Einzugsgebiet eine hydraulische Entlastung der Vorflut und damit eine Verminderung bzw. Verzögerung von Hochwasserwellen in Gewässern bewirken.

## Fließkarte für Teile des Rheingau Taunus Kreises



**Versiegelung und  
„kanalisierter“  
Oberflächenabfluss**

**Starkregen-  
ereignisse führen  
zu Erosionsschäden  
und Überflutungen**

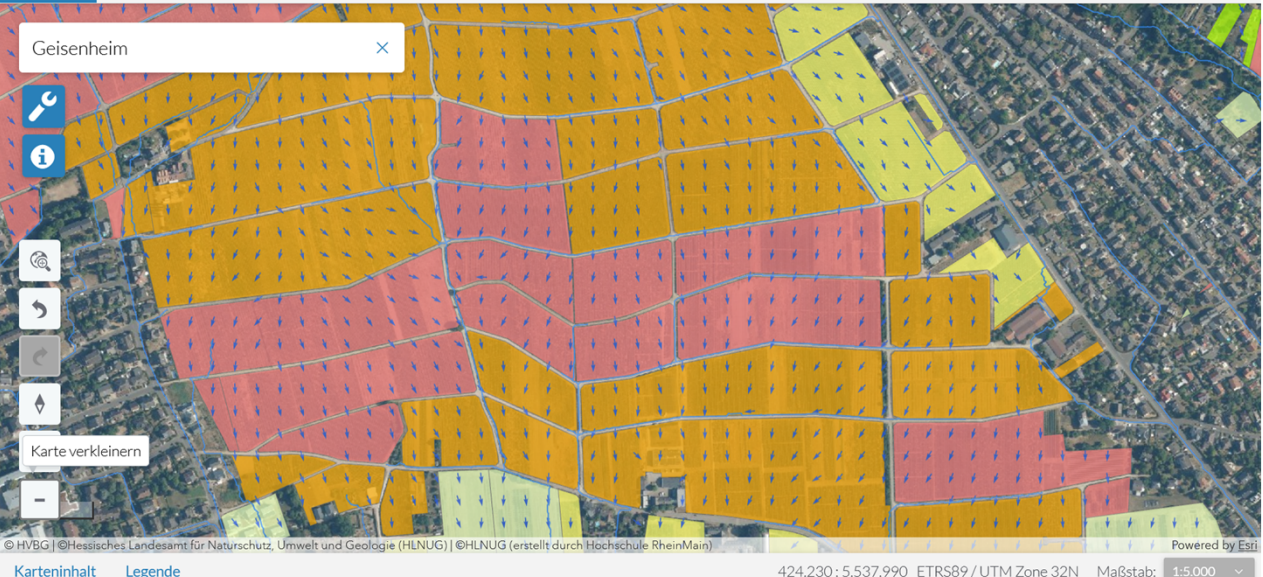
Quelle: <https://www.hlnug.de/themen/duerre/einfluss-des-klimawandels#tc65118>



## Starkregenviewer - kommunale Fließpfadkarten

HLNUG Starkregenviewer Hessen

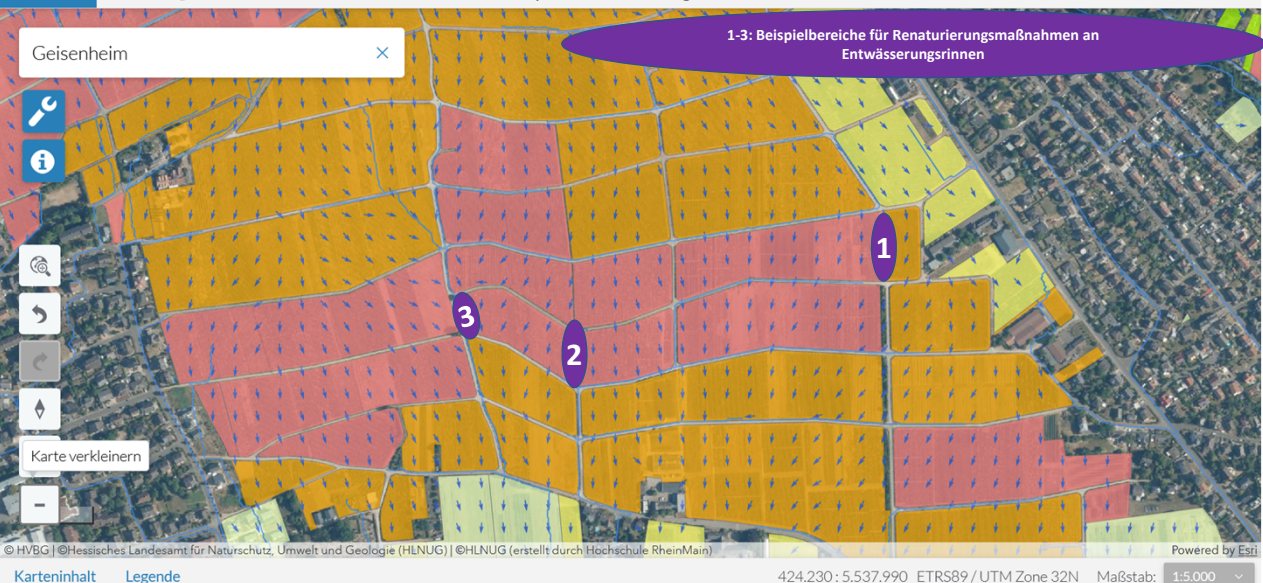
QUELLE: <https://www.hlnug.de/?id=11199>



## WESPE: Wasserrückhalt Umsetzungen in der Flur

HLNUG Starkregenviewer Hessen

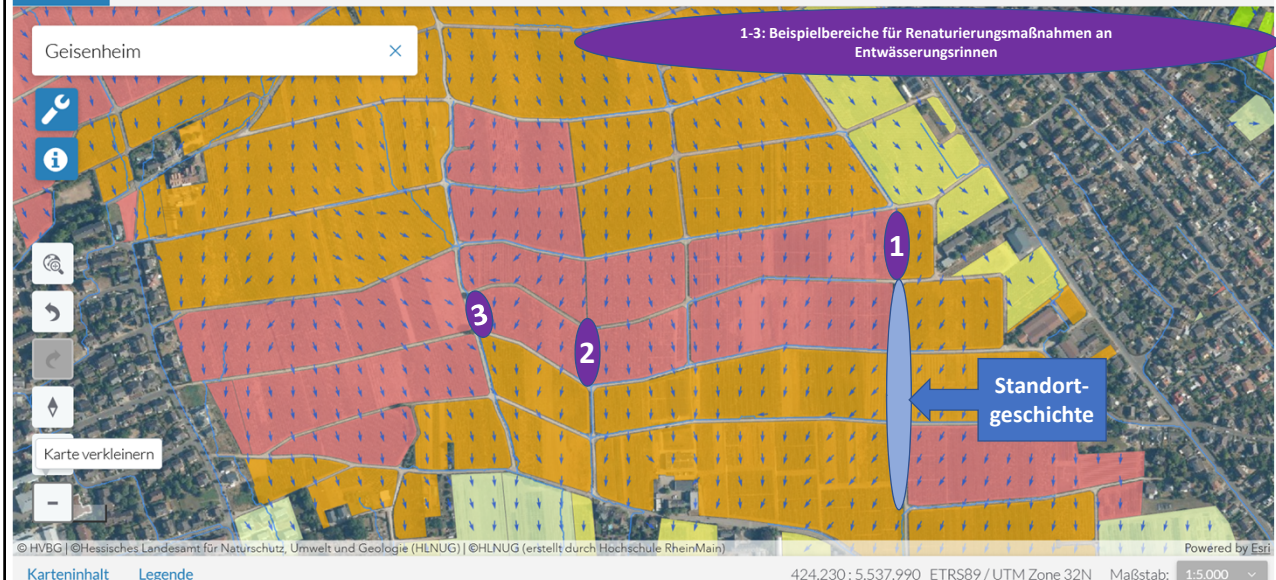
QUELLE: <https://www.hlnug.de/?id=11199>



## WESPE: Wasserrückhalt Umsetzungen in der Flur

HLNUG Starkregenvier Hessen

QUELLE: <https://www.hlnug.de/?id=11199>



## Wasserrückhalt: Renaturierung einer Entwässerungsrinne

(Geisenheimer Fuchsberg; Planung HGU; Umsetzung Stadt Geisenheim; Teil GeisTreich)

2001

Standortsgeschichte



Wiederbepflanzung als geschlossene Heckenstruktur,  
(Prof. Emil Rückert, HSRM)



## Wasserrückhalt: Renaturierung einer Entwässerungsrinne

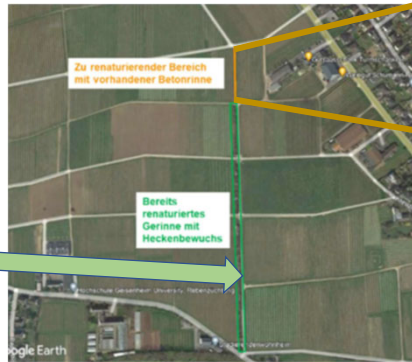
(Geisenheimer Fuchsberg; Planung HGU; Umsetzung Stadt Geisenheim; Teil GeisTreich)



2001

2023

Standort-  
geschichte



1



⇒ 2023: Kosten für die komplette Umsetzung von ca. 90 Metern beliefen sich auf ca. € 50.000

Wiederbepflanzung als geschlossene Heckenstruktur

HOCHSCHULE GEISENHEIM UNIVERSITY

69. RHEINGAUER WEINBAUWOCHE  
Manfred Stoll

| 9

1

## Umsetzung und Gestaltung am Geisenheimer Fuchsberg



⇒ Wiederbepflanzung mit Solitärgehölzen erfolgte im Jahr 2023

HOCHSCHULE GEISENHEIM UNIVERSITY

69. RHEINGAUER WEINBAUWOCHE  
Manfred Stoll

| 10

## 2 Naturnahes Gerinne im Hauptschluss



## 3 Naturnahes Gerinne im Seitenschluss





## Ziel des Projektes des WESPE (ATW)

(Wasserrückhalt: eruieren, umsetzen, pflegen und profitieren)

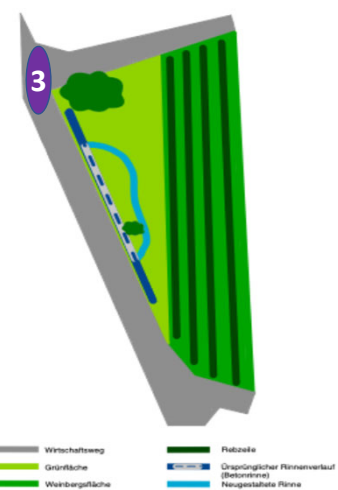


- Versuch einer Bewertung des Wasserrückhaltes
- Auswirkungen auf die Rebe
- Untersuchung zu den damit einhergehenden Pflegemaßnahmen

## Untersuchungen 2025

Messungen immer im Abstand von 0,2 und 4 Metern zu der Rinne zu zwei Zeitpunkten

- gravimetrischer Bodenwassergehalt in 10, 30, 60 cm Tiefe
- Stammwasserpotenzial an zwei Zeitpunkten im Juni und August
- Botrytisbonitur zur Weinlese

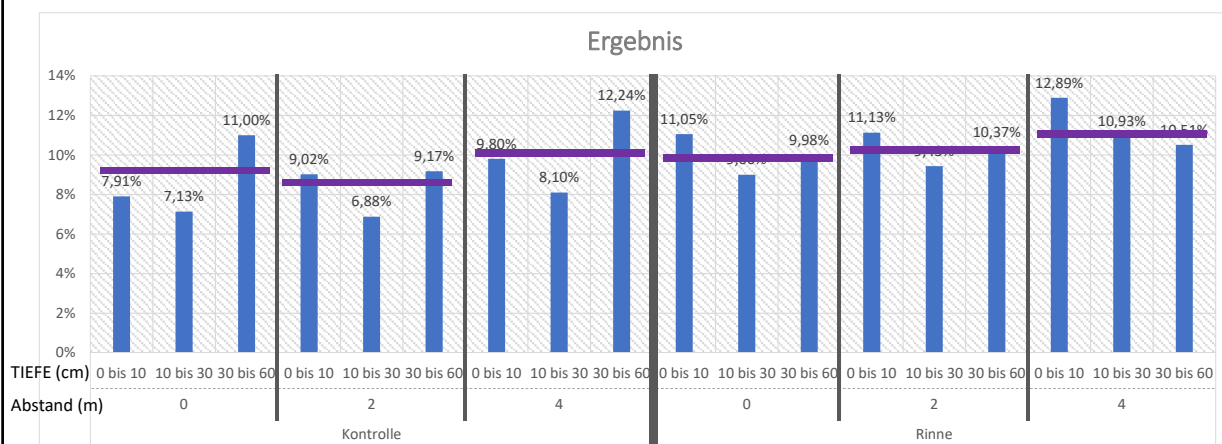


## Beispiel für die Auswahl der Transepte zur Beurteilung des Wasserhaushaltes

Messungen im Abstand zur Rinne (0,2 und 4 Meter zu zwei Zeitpunkten (Juni und August 2025))

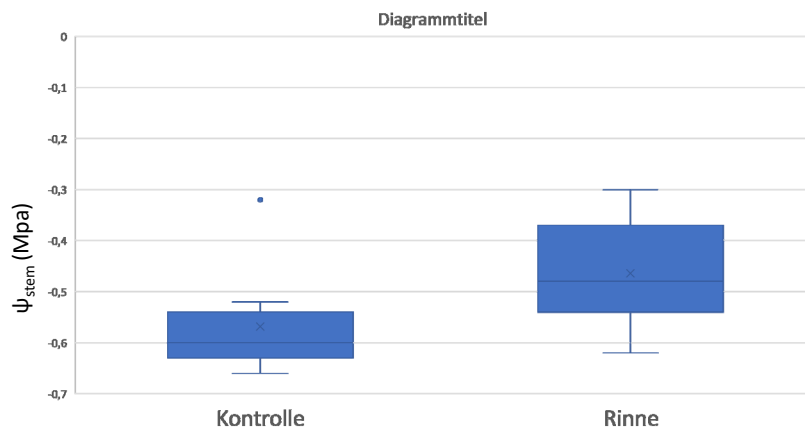


## Bodenwassergehalt an der Rinne im Seitenanschluss





## Stammwasserpotenzial ( $\psi_{\text{stem}}$ ) an Rinne im Seitensanschluss in Abhängigkeit der Lage und des Abstands zur Rinne



## rechtlicher Grundlagen und Zuständigkeiten

Konsequenzen einer Umgestaltung:

➔ Entwässerungsrinnen sind nicht als Gewässer im rechtlichen Sinne einzustufen...

## Zusammenfassung

- In Zusammenarbeit mit kommunalen Partnern (und Geldern) sind Maßnahmen in der Weinbergsflur umsetzbar
- Die Auswirkungen auf den Wasserrückhalt sind vielfältig und nicht allein auf die Weinbergsfläche zu betrachten
- Beim Einfluss auf die Rebe zeigen sich erste interessante Anhaltspunkte für weitere Untersuchungen bezüglich des:
  - Bodenwassergehaltes?
  - Wasserstatus der Reben?
  - komplette Vegetation?
- Genauere Untersuchungen über den Einfluss der Gestaltung der Rinne sind erforderlich (Einzelfallprüfung)
- Wie lässt sich die Pflege der Flächen in die Bewirtschaftung integrieren?

**Diese Maßnahmen sind zukünftig ein zentraler Baustein der Weinbergsflurgestaltung und Wasserretention. Sie bieten darüber hinaus einen idealen Ausgangspunkt, um nach der Flurbereinigung eine **FLURBEREICHERUNG** folgen zu lassen...**







Dankeschön



Felix Engemann und Jochen Quasten  
 (beide Stadtwerke Geisenheim)

Carolin Dexheimer (BSc-Thesis, 2025)

Weingüter Geheimrat J. Wegeler GmbH  
 & Co. KG, Oestrich-Winkel

Prof. Ilona Leyer und PD Karsten Mody  
 (beide Institut für angew. Ökologie, HGU)

Mitarbeitende des Instituts für  
 allgemeinen und ökologischen Weinbau



Hochschule  
 Geisenheim  
 University