

# Wasserschutz- beratung im hessischen Weinbau

Umsetzung der europäischen  
Wasserrahmenrichtlinie im  
hessischen Weinbau

**Aktueller Bewirtschaftungsplan – die neue Gewässerschutzberatung stellt sich vor**



*INSTITUT FÜR BODENKUNDE UND  
PFLANZENERNÄHRUNG*

Wasserschutzberatung  
im hessischen Weinbau

---

**Das Team**

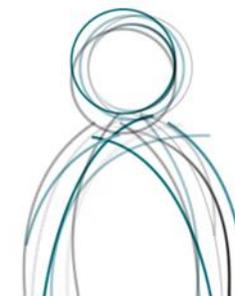
**ANSPRECHPARTNER**



Robin Fischer, M.Sc.  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 437  
[Robin.Fischer\(at\)hs-gm.de](mailto:Robin.Fischer(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



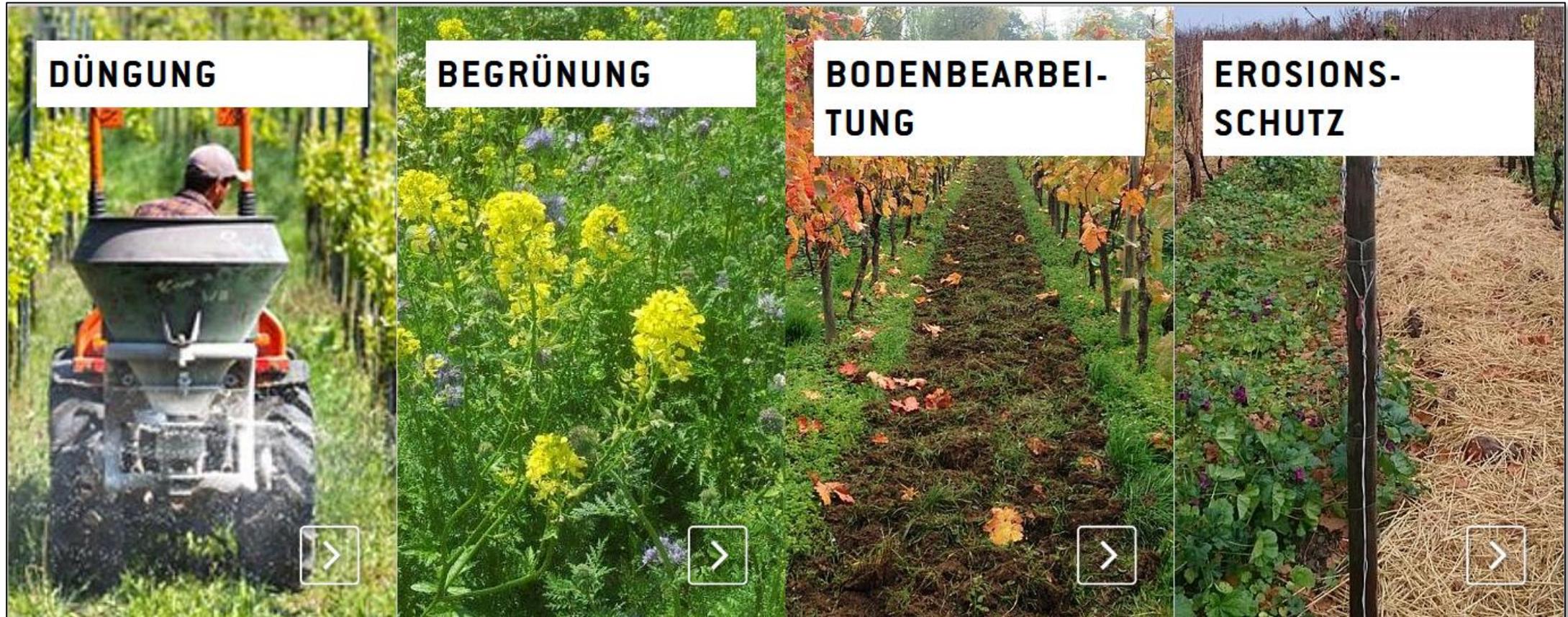
Elisa Maria Müller  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 442  
[Elisa.Mueller\(at\)hs-gm.de](mailto:Elisa.Mueller(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



Dipl.-Ing. (FH)  
Stefan Muskat  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 434  
[Stefan.Muskat\(at\)hs-gm.de](mailto:Stefan.Muskat(at)hs-gm.de)  
[Details](#)

# Was wir machen?

Beratung für hessische Weinbaubetriebe zu folgenden Themen:



# Warum machen wir das?

## WRRL (Europäische Wasserrahmenrichtlinie)

### Europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

#### Hauptziele:

- Gewässerschutz in den Mitgliedsstaaten auf einheitlichem und hohem Niveau
- Zeitlich gestaffelte Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Erreichung eines guten Zustands von Grundwasserkörpern und Oberflächengewässern
- Verschlechterungsverbot Grundwasser vor schädlichen Veränderungen schützen

**RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**  
vom 23. Oktober 2000  
zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 175 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission<sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>(2)</sup>,

(3) In der Erklärung des Haager Ministerseminars über Grundwasser von 1991 wurde auf den Handlungsbedarf zur Vermeidung einer langfristigen Verschlechterung von Güte und Menge des Süßwassers verwiesen und ein Maßnahmenprogramm gefordert, das bis zum Jahr 2000 durchgeführt sein soll. Ziele sind die nachhaltige Bewirtschaftung und der Schutz der Süßwasserressourcen. Der Rat forderte in seinen Entschlüssen vom 25. Februar 1992<sup>(\*)</sup> und vom 20. Februar 1995<sup>(?)</sup> ein Aktionsprogramm für Grundwasser und eine Revision der Richtlinie 80/68/EWG des Rates vom 17. Dezember 1979 über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe<sup>(\*)</sup> im Rahmen

[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)

## Warum machen wir das?

„...Zielsetzung ist die Minderung der durch die landwirtschaftliche Nutzung hervorgerufenen Belastungen von Grundwässern mit dem Ziel der Trendumkehr und Erlangung bzw. Erhaltung des guten chemischen Zustands der Grundwasserkörper...“

[www.flussgebiete.hessen.de](http://www.flussgebiete.hessen.de)

### Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen

Bewirtschaftungsplan 2021-2027



# Warum machen wir das?

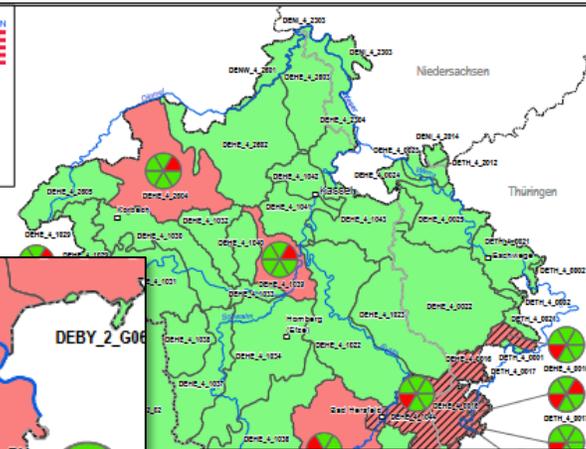
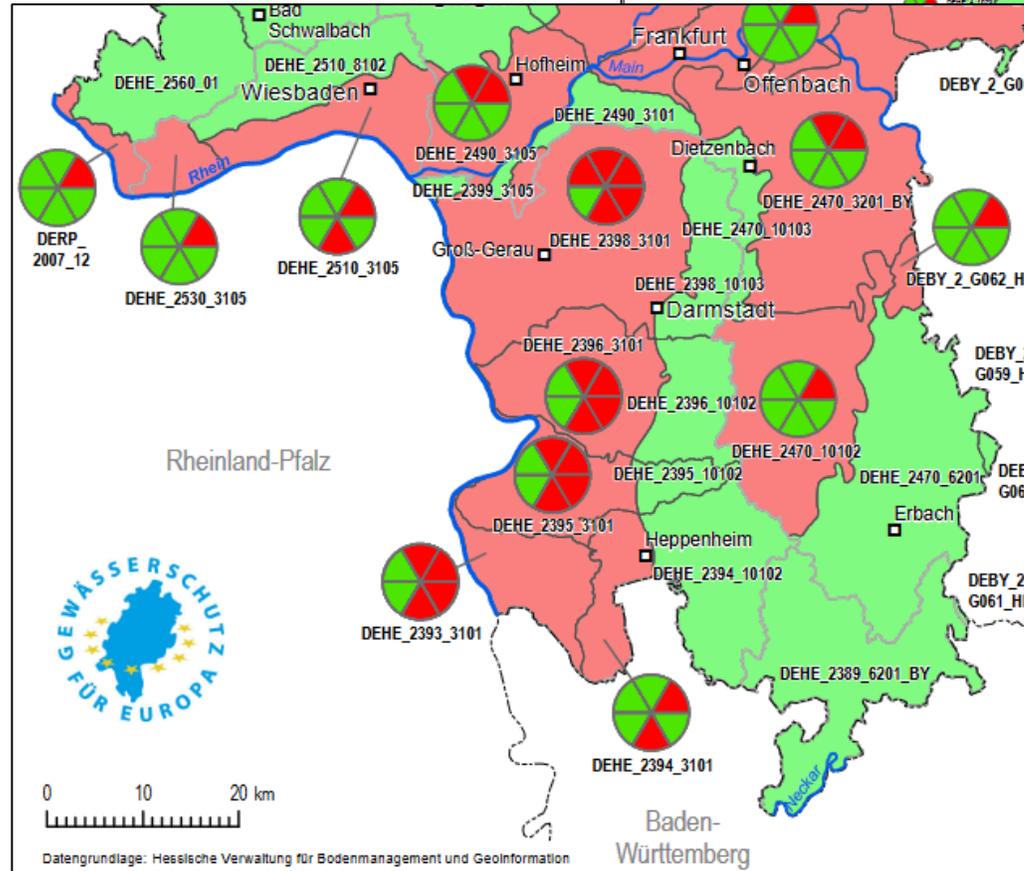
WRRL-Bewirtschaftungsplan Hessen 2021 - 2027  
**Anhang 1-20**  
**Chemischer Zustand der Grundwasserkörper**

Bearbeitungsstand: 15.10.2020  
 Datenstand: 20.05.2020



WRRL-Bewirtschaftungsplan Hessen 2021 - 2027  
**Anhang 1-20**  
**Chemischer Zustand der Grundwasserkörper**

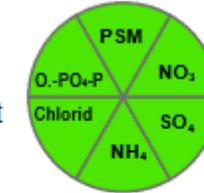
Bearbeitungsstand: 15.10.2020  
 Datenstand: 20.05.2020

## Grundwasserkörper im schlechtem chemischen Zustand

Diagramm:

- gut
- schlecht



(Alle Grundwasserkörper sind in einem gutem chemischen Zustand hinsichtlich Nitrit)

## Chemischer Zustand der Grundwasserkörper

Flächendarstellung:

- gut
- schlecht
- schlecht hinsichtlich Chlorid

Grundwasserkörper  
 Grundwasserkörper-Nummer (MS-CD-GS)

Grundwasserkörper im schlechtem chemischen Zustand  
 Diagramm: (Alle Grundwasserkörper sind in einem gutem chemischen Zustand hinsichtlich Nitrit)

- gut
- schlecht
- schlecht hinsichtlich Chlorid

\*Grundwasserkörper DEBP\_2007\_12 in schlechtem Zustand hinsichtlich Nitrit.  
 \*Nachweis von Bleibend-Phosphat nach Festlegung der Bestandsbewertung in Hessen.  
 Der hessische Anteil des Grundwasserkörpers beträgt 2 %.

[www.flussgebiete.hessen.de](http://www.flussgebiete.hessen.de)

## Warum machen wir das?

### Nitrat

Nitrat wird als Anion im Boden nicht gebunden und ist dadurch stark auswaschungsgefährdet

Gelangt ins Grundwasser und somit in die menschliche Nahrungskette

Gesundheitsschädliche Wirkungen auf den Menschen:

- Nitrat kann zu Nitrit umgewandelt werden; diese können mit Aminosäuren zu Nitrosaminen reagieren
- krebserregend
- Nitrit verhindert die Sauerstoffaufnahme
- Blausucht bei Säuglingen

Folge: Wasser muss aufwendig gereinigt oder verschnitten werden; Entstehung hoher Kosten

## Warum machen wir das?

### Besonderheiten im Weinbau

Ein hohes Stickstoff-Belastungspotential ergibt sich durch:

- kurze Vegetationszeit von ca. 150-180 Tagen (Mai bis Oktober)
- späten Vegetationsbeginn (Ende April/Anfang Mai)
- geringe Nährstoffeffizienz von Reben
- Anbau auf Böden mit teilweise niedriger Feldkapazität
- Anbau auf Böden mit teilweiser geringer Mächtigkeit
- Trockenstressprobleme bei Begrünung
- hohe Mineralisation bei mehrmaliger Bodenbearbeitung
- hohe Bodentemperaturen, außerhalb der Vegetationszeit, hierdurch umfangreiche Mineralisation
- geringe Grundwasserneubildung bei ca. 530 mm Niederschlag, die hohe Nitratkonzentration in den Grundwässern bedingt



# Beratungskulisse hessischer Weinbau

## Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen

Bewirtschaftungsplan 2021-2027



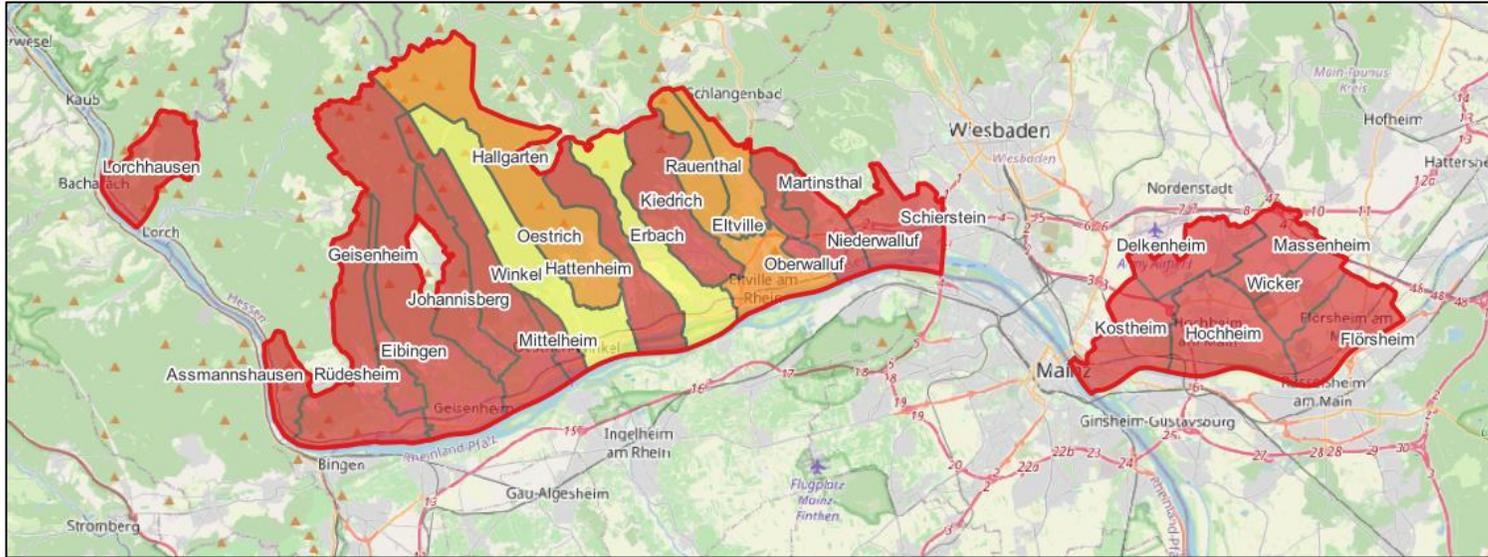
### Grundwasser

Die Maßnahmen im Bereich Grundwasser wurden bereits während der Bewirtschaftungspläne 2009-2015 und 2015-2021 umgesetzt. Während der Bewirtschaftungsphase 2015-2021 wurde die Maßnahmenumsetzung durch fortlaufende Workshops und Erfahrungsaustausche im Bereich der gewässerschützenden landwirtschaftlichen Beratung evaluiert und im Jahr 2018 neu ausgerichtet. Im Rahmen der fortlaufenden Evaluierung wird das Beratungsangebot zum Jahr 2022 auf ein modulares Beratungskonzept umgestellt. Dabei steht die einzelbetriebliche Beratung im Vordergrund und erfolgt gestaffelt nach dem Belastungsindex der einzelnen Gemarkungen der WRRL-Maßnahmenräume von einer einzelbetrieblichen Intensivberatung, über eine Basisberatung bis hin zu Gruppenberatungsangeboten.

Auch in der Bewirtschaftungsphase 2021-2027 ist vorgesehen, dass die Beratungsgrundlagen über Erfahrungsaustausche der Beratungskräfte der WRRL-Maßnahmenraumberatung und des LLH fortlaufend angepasst und aktualisiert werden.

[www.flussgebiete.hessen.de](http://www.flussgebiete.hessen.de)

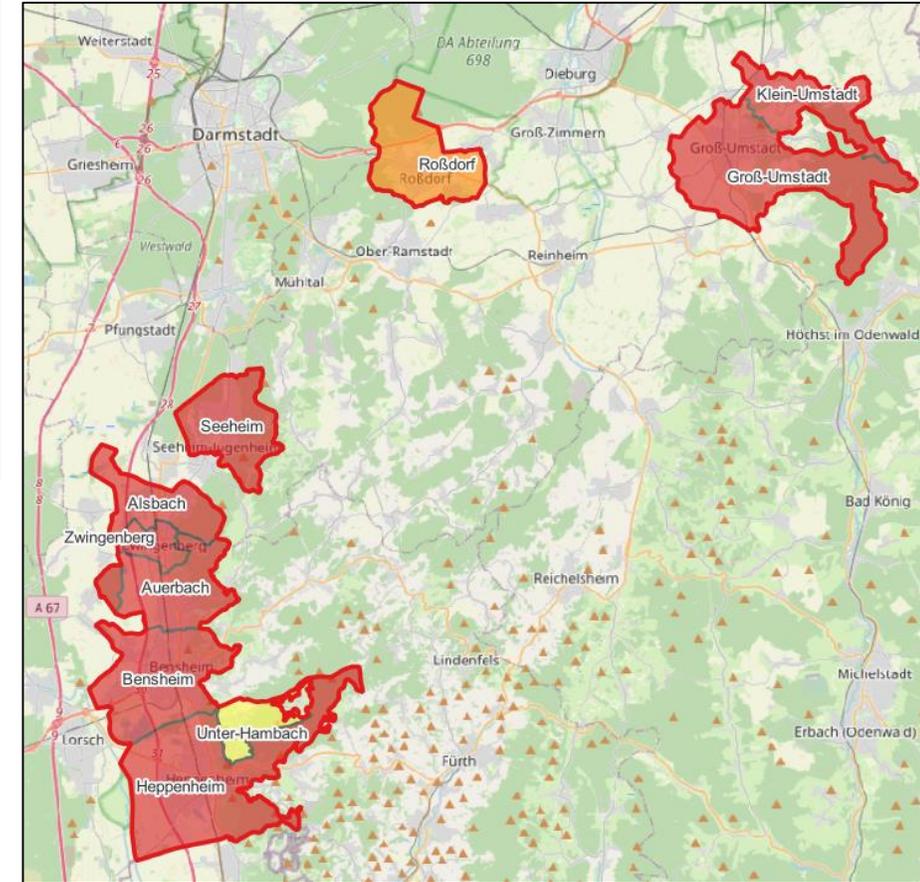
# Beratungskulisse hessischer Weinbau



Rheingau

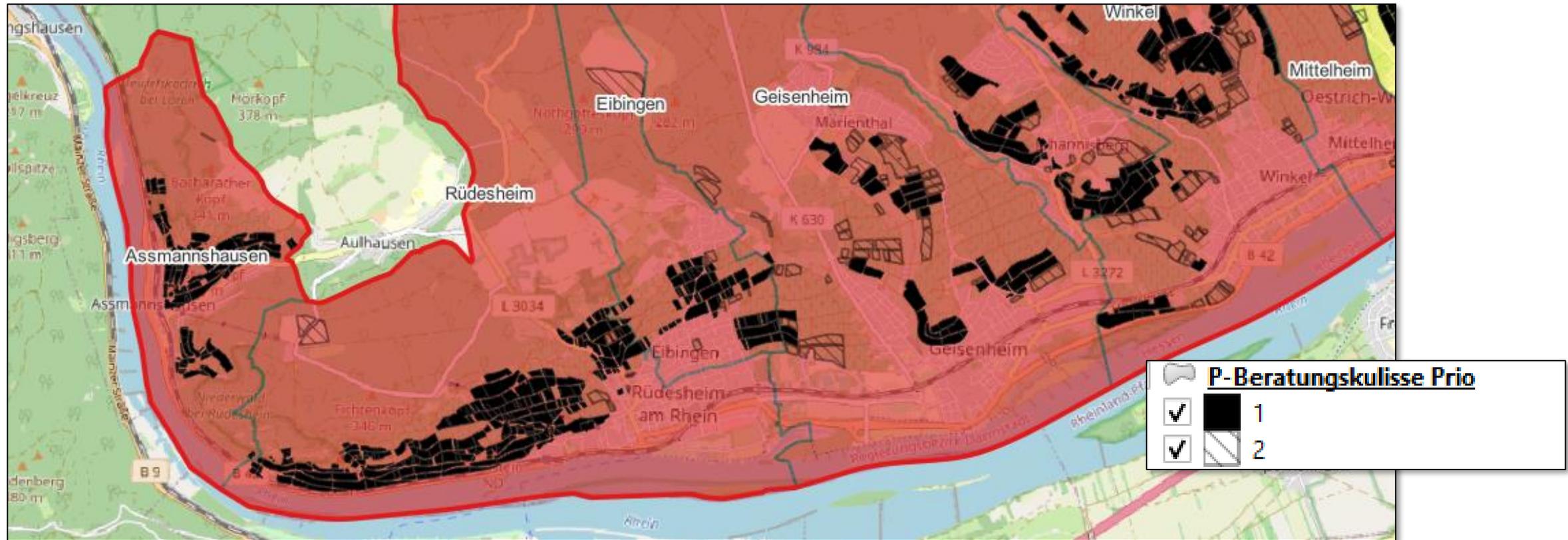
Maingau

## Hessische Bergstraße



Eigene Darstellung nach  
RP, HLNUG (2022)

# Beratungskulisse hessischer Weinbau



Eigene Darstellung nach  
RP; HLNUG (2022)

# Beratungskulisse hessischer Weinbau

## Leitbetriebe

- Aktuell 38 Betriebe
- N<sub>min</sub> Analytik (Dauerbeobachtungsflächen); Boden- bzw. Wirtschaftsdüngeranalysen, Analyse der Betriebe und dazugehörige Flächen, Erstellung bHTB / SSB, Düngebedarfsermittlung, uvm.

## NEU:

### Beratungsbetriebe (einzelbetriebliche Beratung)

- Beratung weiterer / bisheriger Betriebe im Maßnahmenraum hessischer Weinbau
- Beratungsumfang abhängig von Belastungsindex (rote / orangene / gelbe Gemarkung)
- Schwachstellenanalyse, bHTB /SSB, Boden- bzw. Wirtschaftsdüngeranalysen, N<sub>min</sub> –Analysen (3 N<sub>min</sub> Frühjahr & 1 N<sub>min</sub> Herbst), Düngebedarfsermittlung, uvm.

**Beruhet immer auf dem Prinzip der freiwilligen Teilnahme**

# Beratungskulisse hessischer Weinbau

## Was sieht der neue Maßnahmenkatalog vor?

- Neu: Modulares Beratungskonzept (seit 2022)
- Übergeordnete Modulgruppe
  - Leitbetriebe
  - Einzelbetriebliche Beratung je nach Einstufung der GM
  - Gruppenberatung
- Darin enthaltene Module wie z.B.
  - Düngeberatung
  - Beratung anhand Bodenanalysen
  - P- und Erosionsschutzberatung

## Umgestaltung der betrieblichen Beratung (Leitbetrieb) gefordert

- In jeder roten & orangenen Gemarkung je 1 Leitbetrieb
- In jeder 2. gelben Gemarkung je 1 Leitbetrieb
- Wir werden die betroffenen Leitbetriebe in den nächsten Wochen kontaktieren
- Keine Angst: Bei den meisten handelt es sich nur um die Überführung in einzelbetriebliche Beratung

überzählige LB in eine andere Beratungsform zu überführen.

## We want you! – Neue teilnehmende Betriebe werden gesucht!

- Wir sind angehalten jährlich circa 33 neue Betriebe zu finden
- Betriebe im Maßnahmenraum
- Betriebsdaten werden vertraulich behandelt
- bHTB/SSB & Analytik wird nur anonymisiert & gemarkungsscharf an das RP & HLNUG weitergegeben
- Kennenlerntermine werden vereinbart – geben Sie gerne unser Kontaktdaten weiter!

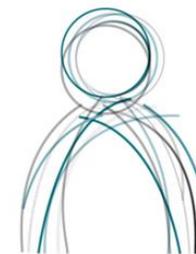
### ANSPRECHPARTNER



**Robin Fischer, M.Sc.**  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 437  
[Robin.Fischer\(at\)hs-gm.de](mailto:Robin.Fischer(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



**Elisa Maria Müller**  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 442  
[Elisa.Mueller\(at\)hs-gm.de](mailto:Elisa.Mueller(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



**Dipl.-Ing. (FH)  
Stefan Muskat**  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 434  
[Stefan.Muskat\(at\)hs-gm.de](mailto:Stefan.Muskat(at)hs-gm.de)  
[Details](#)

## We want you! – Neue teilnehmende Betriebe werden gesucht

- Rundbriefe (z.B. Anschreiben)
- Nutzung bekannter Kanäle der Branche
- Werbung auf Veranstaltungen z.B. Vorlesungen, WRRL / Koop Treffen
- Netzwerk der Hochschule Geisenheim
- Website der WRRL Beratung
- Weinbauverbände

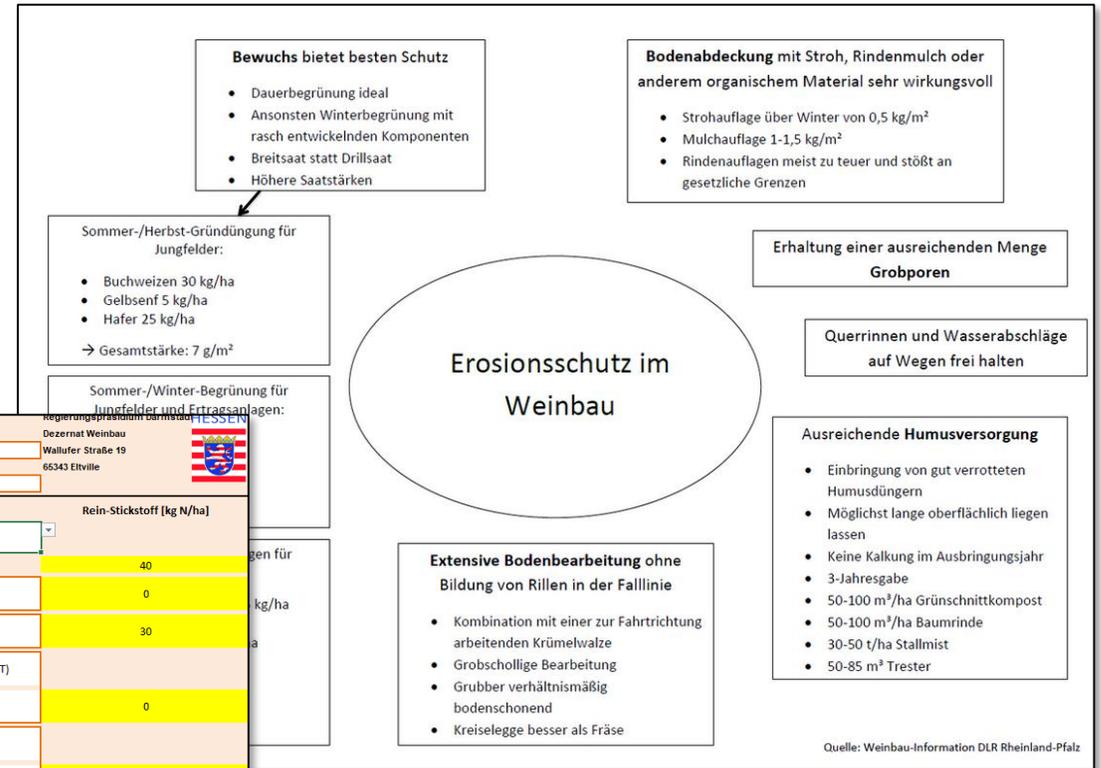
**Beruhet auf dem Prinzip der freiwilligen Teilnahme**

**Wir brauchen Ihre Mithilfe!**

**Wir freuen uns – wenn Sie uns weiterempfehlen und vermitteln!**

# Was tun wir?

## Einzelberatung



**Stickstoff-Düngerbedarfsermittlung für Ertragsanlagen**

Betrieb:  Düngjahr:  Wallufer Straße 19, 65343 Eltville, HESSEN

Schlag / Bew.-Einheit:

	Rein-Stickstoff [kg N/ha]
Traubennutzung	Trauben und Trester verbleiben im Betrieb
Ausgangswert bei einem Traubenertrag von 7 bis 14 t/ha	40
Traubenertrag [Tonnen/ha]	5
Rebenwachstum	schwach
Bodenart und Steingehalt	Mittlere bis schwere Böden (IS, sL, uL, t'L, IT, T)
Humusgehalt von 0 bis 30 cm Bodentiefe [in %]	2,5
Begrünung mit Gräsern und anderen Nichtleguminosen	Begrünung / Bearbeitung in jeder Gasse
	keine Dauerbegrünung
Begrünung mit Leguminosen	keine Leguminosen bzw. keine Bearbeitung
Bewirtschaftung über Sommer	über Sommer jede Gasse begrünt
Abdeckung zur Schonung der Bodenwasservorräte (Rinde, Stroh, Holzhäcksel)	keine Abdeckung
<b>Maximaler Stickstoff - Düngerbedarf:</b>	<b>70</b>
Datum: <input type="text"/>	Unterschrift: <input type="text"/> Max. 150 kg ges.-N organisch in 3 Jahren

# Was tun wir?

## Probennahme



# Was tun wir?

## Ergebnisse

Bereich Biowissenschaften  
Hochschule Geisenheim · Von-Lade-Straße 1 · 65366 Geisenheim

Institut für Bodenkunde und Pflanzenernährung  
Wasserschutzberatung im hessischen Weinbau

T +49 (0) 6722 502 -  
F +49 (0) 6722 502 -  
www.weinbau-wasserschutzberatung.de

Datum:

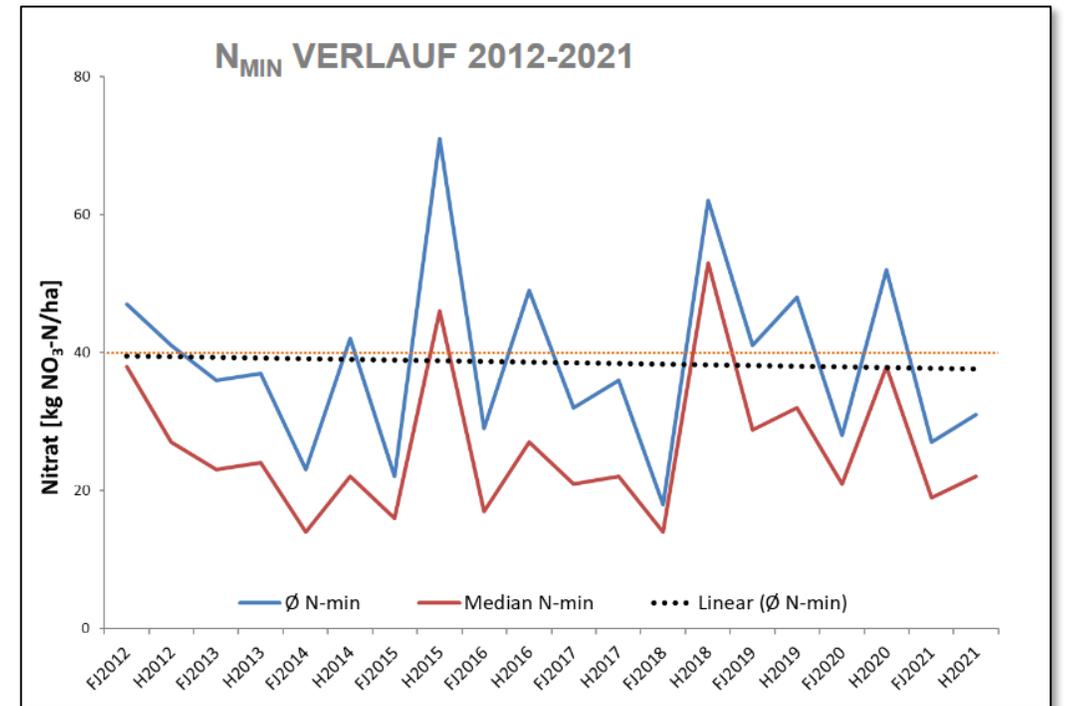
**Boden-Nitrat-Werte Herbst 2022**

Hallo XY,  
hiermit erhalten Sie die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen der von uns im Herbst 2022 beprobten Flächen:

Gemarkung	Flur/Flurstück	Bezeichnung Weingut	Tiefe [cm]	NO <sub>3</sub> -N [kg/ha]
Geisenheim	1/ 2,3		0-30	9,8
			30-60	4,7
			60-90	3,2
			<b>Gesamt</b>	<b>17,7</b>
Geisenheim	4/5,6		0-30	13,6
			30-60	9,8
			60-90	7,0
			<b>Gesamt</b>	<b>30,4</b>
Rüdesheim	7/8,9		0-30	11,5
			30-60	6,7
			60-90	4,4
			<b>Gesamt</b>	<b>22,6</b>

Einschätzung der Werte

Labor Nr.	Bezeichnung	Tiefe cm	pH	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg in 100g Boden	K <sub>2</sub> O mg in 100g Boden	Mg mg in 100g Boden	Humus %	C / N	Kalk % (CaCO <sub>3</sub> )	N <sub>Ges</sub> %	K / Mg	N <sub>min</sub> (0-90 cm) kg NO <sub>3</sub> -N ha <sup>-1</sup>
1234		0-30	7,1 D	27 E	26 D	11 C	2 C	13 C	8,1	0,1 C	2,0 C	33
1234	Hessen 1	30-60	7,2 D	19 C	23 C	10 C					1,9 C	



## Was tun wir?

### Workshops / Feldversuche

- z.B. Bodenpflege und Begrünungsmanagement - Workshop
- Jährliche Arbeitskreissitzungen von Koop & WRRL



— Begrünungsfelder:

1. Rebenfit
2. Wolffmischung
3. Geisenheimer Mischung
4. Mehrjährige Begrünung kleebetont mit Kräutern
5. Mehrjährige Begrünung grasbetont und blühend
6. Trockener Standort
7. Jungfeldbegrünung
8. Brachebegrünung
9. Nitratfanggemenge
10. Winterbegrünung II



Winterbegrünung



Brachebegrünung



Jungfeldbegrünung



Nitratfanggemenge

**Wir sind für Sie da!**

**Wir freuen uns über die weitere Zusammenarbeit & suchen neue teilnehmende Betriebe!**

- Kostenfreie Beratung
- Gestaltung eines effizienten und kostensparenden Düngemanagements
- Unterstützung bei der Erstellung von HTB / SSB & der Düngebedarfsermittlung
- Beratung anhand Bodenanalysen mit Auswertung
- Weiteren Betrieben in Hessen wird die Möglichkeit einer Beratung geboten

**Danke für Ihre Unterstützung!**

# Wasserschutzberatung im hessischen Weinbau

---

[www.weinbau-wasserschutzberatung.de](http://www.weinbau-wasserschutzberatung.de)

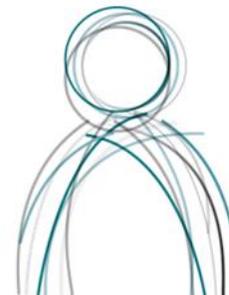
## ANSPRECHPARTNER



Robin Fischer, M.Sc.  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 437  
[Robin.Fischer\(at\)hs-gm.de](mailto:Robin.Fischer(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



Elisa Maria Müller  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 442  
[Elisa.Mueller\(at\)hs-gm.de](mailto:Elisa.Mueller(at)hs-gm.de)  
[Details](#)



Dipl.-Ing. (FH)  
Stefan Muskat  
Gebäude 6120  
Raum 01.50  
Tel. +49 6722 502 434  
[Stefan.Muskat\(at\)hs-gm.de](mailto:Stefan.Muskat(at)hs-gm.de)  
[Details](#)