



DÜNGESEMINAR GEMÜSEBAU 18.01.2024

Wasserschutzberatung RLP - Neuorganisation & Schwerpunkte



Bildquellen: C. Huth



ZUR PERSON



Bildquelle: J. Schiller

Dr. Claudia Huth
DLR Rheinpfalz
Institut für Weinbau & Oenologie (Gruppe Weinbau)
Breitenweg 71,
67435 Neustadt an der Weinstraße
Tel.: 06321-671 228
Email: claudia.huth@dlr.rlp.de

- **Leitung der Wasserschutzberatung RLP landesweit für alle Kulturen**
- **Leitung des Fachgebietes „Bodenpflege, Rebenernährung & Wasserschutz“**
- Landesweite Koordination für Bodenpflege & Düngerecht im Weinbau
- Beratung in Wasserschutz, Rebenernährung und Bodenpflege
- Berufs- und Fachschulunterricht/Vorlesung im Dualen Studiengang
- Praxisbegleitendes Versuchswesen in Kooperationsbetrieben



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentren
Ländlicher Raum



WASSER
SCHUTZ
BERATUNG

WSB-RLP TEAM



Bildquelle: A. Vesenbeckh

WASSERSCHUTZBERATER GEMÜSEBAU

Lothar Rebholz

Versuchsbetrieb Queckbrunnerhof

Tel.: 06235 926 **384**

Handy: 0172 8659862

Email: lothar.rebholz@dlr.rlp.de

Tamara Wittmann

Versuchsbetrieb Queckbrunnerhof

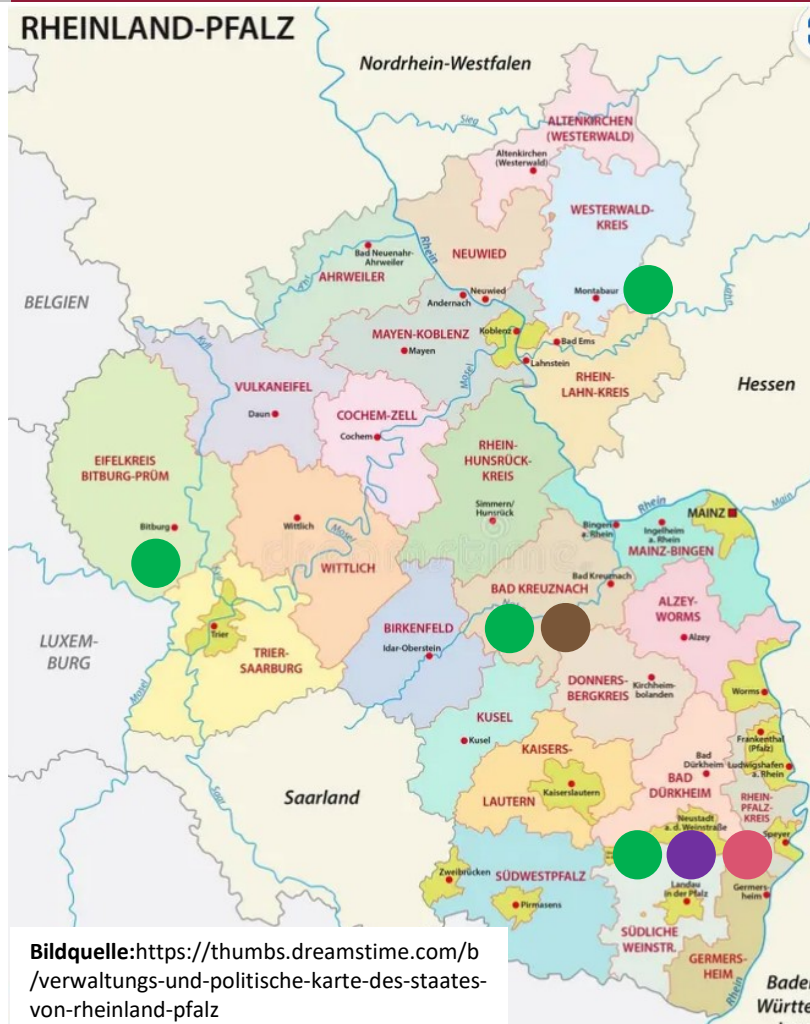
Tel.: 06235 926 **383**

Handy: 0150 9003888

Email: tamara.wittmann@dlr.rlp.de



WSB-RLP TEAM



- **Beraterin für Pflanzenbau**
Lena Rodenbusch (Montabaur)
Christine Elsen (Eifel)
N.N. (Bad Kreuznach)
Tamara Wittmann (Schifferstadt)
- **Berater für Weinbau**
Philipp Theobald (Neustadt/W.)
- **Berater*in für Gemüsebau**
Tamara Wittmann (Schifferstadt)
Lothar Rebholz (Schifferstadt)
- **Versuchstechniker landesweit**
Volker Wagner (Bad Kreuznach)



Bildquelle: C. Huth



HOME PAGE

www.wasserschutzberatung.rlp.de

Wasserschutzberatung RLP

© WSB/DLR

Die Wasserschutzberatung stellt sich vor.

Gewässerbelastung

© WSB/DLR

Gewässerdefinitionen und stoffliche Belastungen von Gewässern.

Kooperationen zum Gewässerschutz

© WSB/DLR

Allgemeine Informationen zu Kooperationen sowie Projektkenntblätter der etablierten Kooperationen.

DüV und Landesdüngeverordnung

© Pixabay

Die neue Düngeverordnung (DüV) trat am 1. Mai 2020 in Kraft. Hier finden Sie weitere Informationen.

Beratung und Publikationen

© DLR

Publikationen und Vorträge im Kontext des Wasserschutzes.

Ansprechpersonen

© Pixabay

Unsere Ansprechpersonen

Direkt zu

[Fachportal Düngung](#)

[GeoBox Viewer](#)



[zum GeoBox-Viewer](#)



WASSERSCHUTZBERATUNG

Aufgaben

- ✓ Etablierung & betriebliche Einzelberatung von landwirtschaftlichen Betrieben in Kooperationen mit Wasserversorgern
- ✓ N- und P_2O_5 -Düngeplanung und Nährstoffbilanzierung gemäß DüV 2020 & LDüV 2022 und über diese Standards hinaus
- ✓ Begleitendes Versuchswesen
- ✓ Bodenbearbeitungsverfahren und Begrünungsmanagement (Zwischenfrucht) zur Reduzierung von N-Verlusten und Bodenerosion, Förderung Bodenfruchtbarkeit usw.
- ✓ Unterstützung der Officialberatung an den sechs DLR landesweit (Seminare, Schulungen, Feldrundgänge, Mitarbeit in Ausschüssen und Fachgruppen, Beratungsmaterial)
- ✓ **Zukunft:** Reduzierung von Pflanzenschutzmittelausträgen



Bildquelle: C. Huth

PROGRAMM „Gewässerschonende Landwirtschaft“ (2014)

Gründung der Wasserschutzberatung RLP

Das Programm...

- ✓ ...soll unser Trinkwasser als Lebensmittel Nr. 1 noch besser schützen.
- ✓ ...ist ein Angebot der Landesregierung an die Landwirtschaft für eine freiwillige und partnerschaftliche Zusammenarbeit zur Verbesserung des Gewässerzustandes.
- ✓ ...soll helfen, diffuse Einträge von Nährstoffen (Stickstoff, Phosphat) und Pflanzenschutzmitteln zu verringern.
- ✓ ...soll die Zusammenarbeit von Wasser- und Landwirtschaft spürbar verbessern und Konflikte zwischen Wasserversorgern und Landnutzern vermeiden.
- ✓ **...wird finanziell aus Mitteln des Wassercent in Höhe von knapp 3 Mio. Euro/Jahr unterstützt.**





KOOPERATIONEN

Aufgaben

- ✓ **Etablierung & betriebliche Einzelberatung von landwirtschaftlichen Betrieben in Kooperationen mit Wasserversorgern**
- ✓ N- und P₂O₅-Düngeplanung und Nährstoffbilanzierung gemäß DüV 2020 & LDüV 2022 und über diese Standards hinaus
- ✓ Begleitendes Versuchswesen
- ✓ Bodenbearbeitungsverfahren und Begrünungsmanagement (Zwischenfrucht) zur Reduzierung von N-Verlusten und Bodenerosion, Förderung Bodenfruchtbarkeit usw.
- ✓ Unterstützung der Officialberatung an den sechs DLR landesweit (Seminare, Schulungen, Feldrundgänge, Mitarbeit in Ausschüssen und Fachgruppen, Beratungsmaterial)
- ✓ **Zukunft:** Reduzierung von Pflanzenschutzmittelausträgen



Bildquelle: C. Huth



KOOPERATIONEN

Beteiligte mit Aufgaben

Prinzip: „Alle an einem Tisch“ = miteinander reden, statt übereinander!

Örtlicher
Wasserversorger

Hydrogeologische
Untersuchungen

SGD SÜD
Wasserbehörde



Photo: VG Maikammer

**Andreas Reuther, Werk- und
Büroleiter Verbandsge-
meinde Maikammer:**

„Für uns als Wasserversorger ist der Tiefbrunnen, der inmitten von Weinbergen liegt, ein wichtiges Standbein unserer Wasserversorgung, den wir trotz hoher Nitratwerte nicht aufgeben wollten. Nach erfolgreicher Reduzierung der Nitratwerte aufgrund einer Sanierungsmaßnahme des Brunnens, ging es uns darum, diese niedrigen Nitratwerte auch dauerhaft zu sichern.“

In den von Anfang an sehr konstruktiven Gesprächen zwischen den örtlichen Winzern und uns als Wasserversorgern ging es dann darum, auf der einen Seite die Weiterentwicklung der Weinqualität zu fördern aber auch gleichzeitig die Grundwasserqualität durch ein verbessertes Stickstoffmanagement zu fördern, um weiterhin Trinkwasser von hoher Qualität zu liefern. Daher wurde bereits in 2009 das „Kooperationsprojekt Grundwasserschutz im Weinbau in der Verbandsgemeinde Maikammer“ gegründet. Innerhalb dieses Projektes konnten wir gemeinsam mit unseren Winzern den Beweis antreten, dass sich die Interessen der Landwirtschaft und des Grundwasserschutzes nicht widersprechen müssen.“

KOOPERATIONEN

Überblick zu den laufenden Kooperationen

Kooperationen zum Gewässerschutz



© WSB/DLR

Allgemeine Informationen zu Kooperationen sowie Projektkennblätter der etablierten Kooperationen.



Wasserversorger/Mineralbrunnen	Kultur
VGW Bad Bergzabern/WSG Steinfeld	Pflanzenbau
SW Bad Kreuznach/WSG Bad Kreuznach	Pflanzenbau
KW Cochem-Zell/WSG Brohl	Pflanzenbau
KW Cochem-Zell/WSG Dungenheim	Pflanzenbau
VGW Edenkoben/WSG Venningen	Pflanzenbau
ZW Eifel-Mosel/WSG Hetzerath	Pflanzenbau
ZW Eifel-Mosel/WSG Neuerburg-Bombogen	Pflanzenbau
SW Frankenthal/WSG Frankenthal	Gemüsebau/Pflanzenbau
Gerolsteiner Brunnen/MWSG Gerolstein	Pflanzenbau
VGW Gerolstein/WSG Kalenborn-Scheuern	Pflanzenbau
VGW Gerolstein/WSG Steffeln	Pflanzenbau
VGW Landau-Land/WSG Billigheim	Pflanzenbau
WVZ Maifeld-Eifel/WSG Münstermaifeld-Metternich	Pflanzenbau
Stadtwerke Mainz/WSG Eich	Pflanzenbau
VGW Nahe-Glan/WSG Bärweiler	Pflanzenbau
SW Neustadt a. d. W./WSG Neustadt a. d. W.	Pflanzenbau
SW Ramstein-Miesenbach/WSG Ramstein	Pflanzenbau
VGW Bad Bergzabern/WSG Steinfeld	Weinbau
SW Bad Dürkheim/WSG Bad Dürkheim	Weinbau
SW Bad Kreuznach/WSG Bad Kreuznach	Weinbau
VGW Edenkoben/WSG Venningen	Weinbau
VGW Maikammer/WSG Kirrweiler	Weinbau
SW Neustadt a. d. W./WSG Neustadt a. d. W.	Weinbau

GESAMT-STAND 12.10.2023

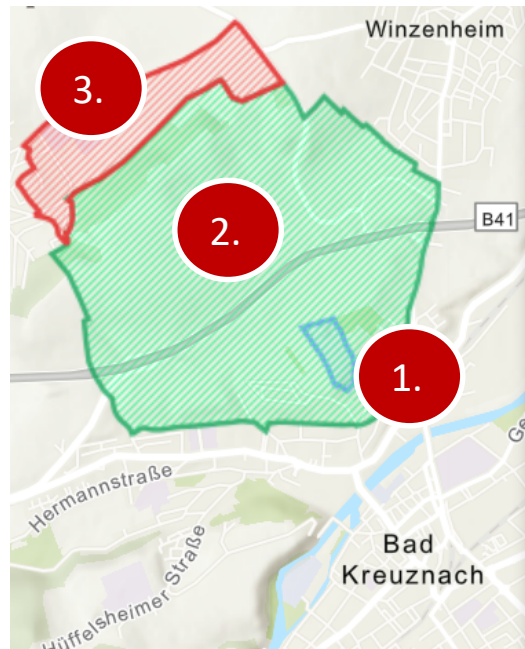
ANZAHL: 20

FLÄCHE: 2.399 ha

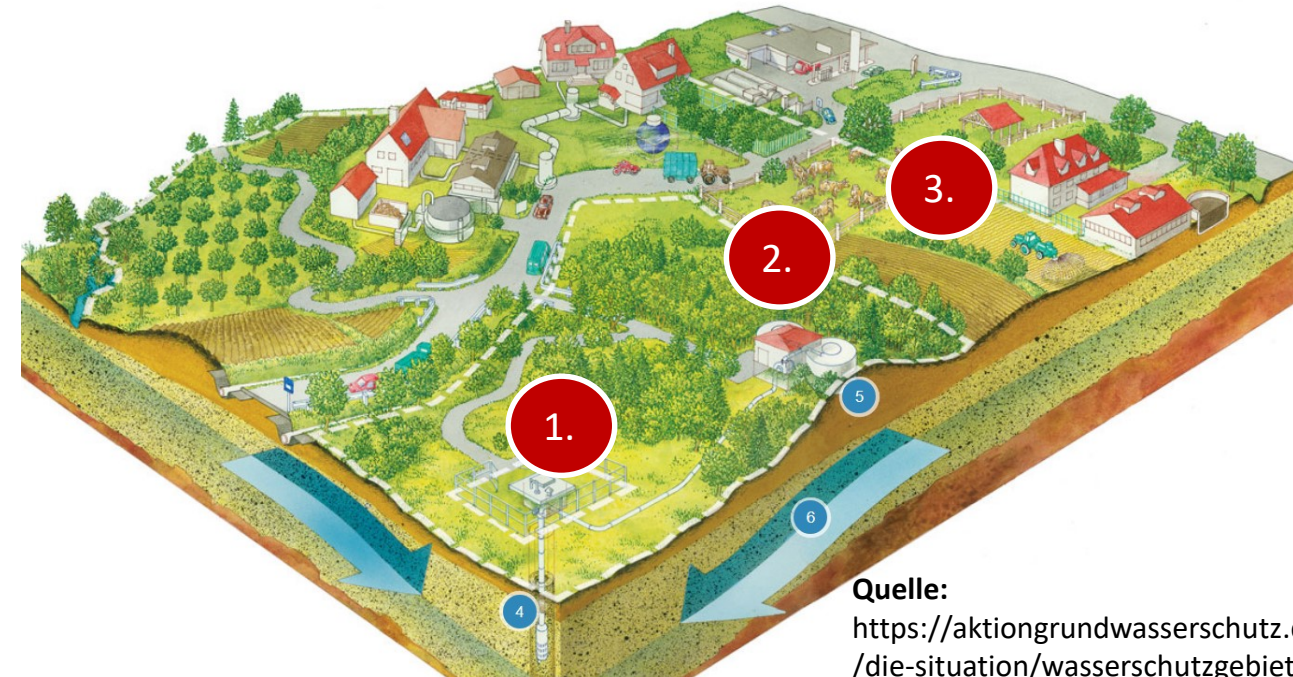
BETRIEBE: 257

KOOPERATIONEN

Kooperationsgebiete: Wasserschutzgebiete & Wassereinzugsgebiete



- Wasserschutzgebiete
 - Trinkwasserschutzgebiete (im Entwurf)
 - Trinkwasserschutzgebiete (Rechtsverordnung)
 - Trinkwasserschutzgebiete (abgegrenzt)
 - Mineralwassereinzugsgebiete
 - Heilquellenschutzgebiete (im Entwurf)
 - Heilquellenschutzgebiete (RVO)
 - Heilquellenschutzgebiete (abgegrenzt)



Quelle:
<https://aktiongrundwasserschutz.de/die-situation/wasserschutzgebiete/>

- 1. Zone I: Fassungsreich Brunnen/Quelle (eingezäunt)**
- 2. Zone II: Engere Schutzzone**
- 3. Zone III: Weitere Schutzzone**
- 4. Brunnen**
- 5. Wasserwerk (mit Hochbehälter)**
- 6. Fließrichtung Grundwasser**



KOOPERATIONEN

Förderung & Finanzierung über den Wassercent

2013 bis 2023

Durch das Landeswasserentnahmeentgeltgesetz (LWEntG) in RLP sind

Wasserentnahmen für Wasserversorger, Industrie & Gewerbe kostenpflichtig:

- 6,0 Cent je m³ für Entnahmen aus dem Grundwasser
- 2,4 Cent je m³ für Entnahmen aus oberirdischen Gewässern

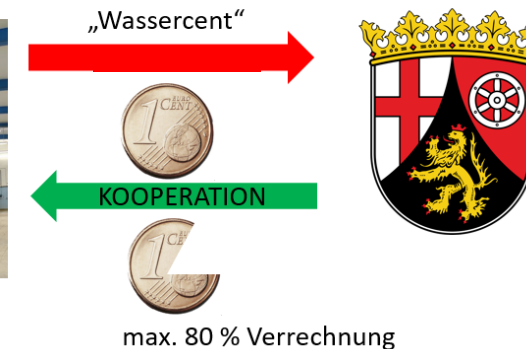
Ab 2024

Wasserentnahmen werden **AUCH** für Land- und Forstwirtschaft kostenpflichtig:

- ab 10.000 m³ pro Jahr aus dem Grundwasser: 6 Cent je m³
(für Mitglieder im Wasser- und Bodenverband: 3 Cent je m³)
- ab 20.000 m³ pro Jahr aus oberirdischen Gewässern: 2,4 Cent je m³
(für Mitglieder im Wasser- und Bodenverband: 1,2 Cent je m³)

Quelle: K. Eder (Deutsches Weinmagazin 14.10.2023)

Wasserversorger



GRÜNDE:

- 97 % des Trinkwassers in RLP wird aus Grundwasser entnommen!
- Jährliche Grundwasserneubildung ist gegenüber dem langjährigen Mittel um 25 % zurückgegangen!
- Oberflächengewässer führen in Dürrezeiten weniger Wasser



KOOPERATIONEN

Förderung & Finanzierung über der Wassercent



STAND: 13.07.2022

Kooperationsvertrag

zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb

Name, Vorname: _____

Betrieb: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

und dem Wasserversorgungsunternehmen (WVU)

Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH

Verantwortlicher: André Klohr

Schlachthofstraße 60

67433 Neustadt an der Weinstraße

über die Zusammenarbeit im Wassergewinnungsgebiet/Einzugsgebiet in den Gemarkungen (siehe Anlage 1 Einzugsgebiet).

1. Kooperationsgebiet

Der Landwirt/Winzer nimmt mit den von ihm bewirtschafteten Flächen im aus der anliegenden Karte (Anlage 1) ersichtlichen Wassergewinnungsgebiet/Einzugsgebiet an der Kooperation teil.

2. Ziel der Kooperation

Die Wassergewinnung des WVU im Gewinnungsgebiet/Einzugsgebiet trägt wesentlich zur Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser bei. Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Grund- und Oberflächenwasser wirken sich nachteilig auf die Wasserbeschaffenheit aus. Ziel der Kooperation ist es daher, diese Einträge durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu vermindern und die Gewinnungsanlagen langfristig für die Trinkwassergewinnung zu erhalten.

3. Gegenstand der Zusammenarbeit

Gegenstand der Zusammenarbeit ist die Durchführung von fachlich abgestimmten, gewässerschonenden Bewirtschaftungsmaßnahmen durch den Landwirt/Winzer unter Berücksichtigung seiner wirtschaftlichen Interessen durch das WVU.



STAND: 13.07.2022

4. Mitwirkungspartner

Die Kooperationspartner sind damit einverstanden, dass Vertreter der Wassererschutzbewertung des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum (DLR), der zuständigen Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD), der Landwirtschaftskammer sowie des Bauern- und Winzerverbands bei der Umsetzung des Kooperationsprojekts mitwirken.

5. Gegenseitige Verpflichtungen

a) Pflichten des WVU

- Das WVU übernimmt die Federführung in der Koordination mit den Mitwirkungspartnern und benennt einen zentralen Ansprechpartner für das Projekt.
- Das WVU veranlasst nach Abstimmung mit dem Landwirt und den Mitwirkungspartnern erforderliche Untersuchungen (z.B. Boden- oder Pflanzenproben, analytische Maßnahmen) durch fachkundige Dritte auf eigene Kosten.
- Das WVU verpflichtet sich zur Übernahme der Kosten, welche sich aus dem Maßnahmenkatalog ergeben (Anlage 2).

b) Pflichten des Landwirts/Winzers

- Der Landwirt/Winzer verpflichtet sich zur Teilnahme an der Fachberatung durch die Wassererschutzbewertung des DLR gemäß des Maßnahmenkataloges (Anlage 2).
- Der Landwirt/Winzer stellt die dafür notwendigen Bewirtschaftungsdaten seiner landwirtschaftlichen Flächen zur Verfügung.
- Der Landwirt/Winzer verpflichtet sich zur Umsetzung der in der einzelbetrieblichen Beratung jährlich gemeinsam für ausgewählte Flächen festgelegten Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog (Anlage 2).
- Der Landwirt/Winzer duldet die zur Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen erforderliche Entnahme von Boden- und Pflanzenproben auf seinen landwirtschaftlichen Flächen durch einen fachkundigen Dritten im Auftrag des WVU.
- Der Landwirt/Winzer gewährt dem WVU, den vom WVU beauftragten Dritten sowie den Mitwirkungspartnern den zur Umsetzung der Maßnahmen erforderlichen Zutritt zu den landwirtschaftlichen Flächen.
- Der Landwirt/Winzer ist grundsätzlich bestrebt, vorrangig Mittel aus öffentlichen Förderprogrammen (v.a. EULLE, AUKM) in Anspruch zu nehmen und diese als Grundlage zur Durchführung gewässerschonender Maßnahmen in seinem Betrieb zu verwenden.
- Soweit er für Maßnahmen gemäß des Maßnahmenkataloges aus öffentlichen Förderprogrammen Zuwendungen erhält, ist er verpflichtet, dies dem WVU zum Ausschluss von Doppelförderungen mitzuteilen.

STAND: 05.07.2022

Inhalt:

Inhalt:	Seite
1. Maßnahmen zum gewässerschonenden Umgang mit Nährstoffen	3
1.1. N-Bodenuntersuchungen (N _{min} -Methode) in allen Kulturen	3
1.2. Weitere Bodenuntersuchungen	4
2. Maßnahmen zur gewässerschonenden Anbaugestaltung	6
2.1. Zwischenfruchtanbau im Acker- und Gemüsebau	5
2.2. Wasserschutz-Fruchtfolge	8
Anlage 1: Umrechnungstabelle Großvieheinheiten	13
Anlage 2: Kombinationstabelle	14

1.2 Weitere Bodenuntersuchungen

Im Weinbau wird die sogenannte Grundnährstoffanalyse (pH-Wert, Phosphat, Kali, Magnesium, Humus, Bor) **alle drei Jahre** durchgeführt, da der prozentuale Humusgehalt für die N-Düngebedarfsermittlung gemäß DüV 2020 benötigt wird. Folglich fällt diese Analyse erstmals nach Auswahl der Kooperationsflächen an.

Die Prämie soll die Kosten der Bodenprobenentnahme und Analyse decken.

Preise lt. Gebührenverzeichnis der BOLAP Speyer, Stand 2021:

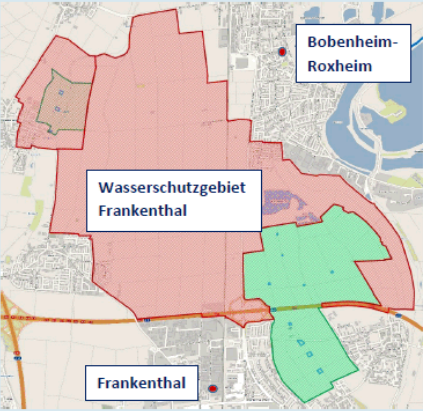
Bodenprobenahme als Mischprobe: 25 Euro

Grundnährstoffe-Analytik: 28,50 Euro

Summe Bodenprobenahme + Analytik (00 bis 30 cm): 53,50 Euro zzgl. 19 % Mwst.

KOOPERATIONEN

Projektkennblätter & Maßnahmen

PROJEKTKENBLATT		
Kooperation zum Wasserschutz mit den Stadtwerke Frankenthal		
Landkreis	Verbandsgemeinde	Grundwasserkörper Name, Nummer, chem. Zustand
Frankenthal	Frankenthal	Rhein RLP 5, Nr. 28, schlecht Rhein RLP 6, Nr. 29, schlecht
Wasserschutzkooperationen...		Kooperationspartner
...sind freiwillige Vereinbarungen eines Wasserversorgers mit den in seinem Schutz- oder Einzugsgebiet wirtschaftenden Landwirten und Winzern, die das Ziel haben, das Grund- und Oberflächenwasser nachhaltig zu schützen.		Die Kooperationsverträge bestehen seit 2017 zwischen: <ul style="list-style-type: none">• Stadtwerken Frankenthal• 18 Gemüsebaubetrieben
Kooperationsgebiet		Maßnahmen
		<ul style="list-style-type: none">✓ N-Düngeempfehlungen (parzellenscharf)✓ Bodenbeprobungen (Nährstoffe + Humus)✓ N_{min}-Untersuchungen zum Vegetationsende✓ Zwischenfruchtanbau✓ Saugkerzenmonitoring (Untersuchung Sickerwasser)✓ Versuche zur Stickstoff-Dynamik✓ Beratungsveranstaltungen Seminare, Feldrundgänge
Größe der Kooperationsfläche Gemüsebau:	489 ha	
Anzahl der Kooperationsflächen Gemüsebau:	180 Parzellen	



Bildquellen: M. Ladach

KOOPERATIONEN

Zwischenfruchtanbau = Boden- und Wasserschutz!

Bodenschädigungen reduzieren!

- ✓ ober- und unterirdische Biomasse verhindert **Erosion** und **Verschlämmung**
- ✓ vielartige Wurzelsysteme (0 bis 90 cm Tiefe) brechen **Verdichtungen** auf
- ✓ Wurzeln schaffen in schweren Böden Grobporen und verhindern so **Staunässe**

Stabile Ton-Humus-Komplexe!

- ✓ NUR Pflanzen können für deren Bildung durch **LEBENDVERBAUUNG (Bodenflora & Bodenfauna)** die **Habitatbedingungen** schaffen!
- ✓ NUR Pflanzen scheiden **Wurzelexsudate** aus!

Wasserverfügbarkeit optimieren!

- ✓ oberirdische Biomasse verhindert **Verschlämmung & Verdichtung**
- ✓ **Wurzeln** bilden **Grob- und Makroporen**, in welche **Niederschläge infiltrieren** können
- ✓ oberirdische Biomasse **reduziert** im Sommer die **Erwärmung & Evaporation**

Nährstoffeinträge ins Grundwasser (NO_3^-) & Gewässer (P_2O_5) reduzieren!

- ✓ **Nährstoffmobilisierung** durch Exsudate
- ✓ **Nährstoffkonservierung** in ober- und unterirdischer Biomasse
- ✓ **Nährstoff- und Humuslieferanten vor Ort!**



Bildquelle: M. Ladach

WASSERSCHUTZBERATUNG

Aufgaben

- ✓ Etablierung & betriebliche Einzelberatung von landwirtschaftlichen Betrieben in Kooperationen mit Wasserversorgern
- ✓ **N- und P₂O₅-Düngeplanung und Nährstoffbilanzierung gemäß DüV 2020 & LDüV 2022 und über diese Standards hinaus**
- ✓ Begleitendes Versuchswesen
- ✓ Bodenbearbeitungsverfahren und Begrünungsmanagement (Zwischenfrucht) zur Reduzierung von N-Verlusten und Bodenerosion, Förderung Bodenfruchtbarkeit usw.
- ✓ Unterstützung der Officialberatung an den sechs DLR landesweit (Seminare, Schulungen, Feldrundgänge, Mitarbeit in Ausschüssen und Fachgruppen, Beratungsmaterial)
- ✓ **Zukunft:** Reduzierung von Pflanzenschutzmittelausträgen



Bildquelle: C. Huth



HOMEPAGE

GEMÜSEBAU: Unterlagen zur DüV 2020 & LDüV 2022



GeoBox Viewer



[zum GeoBox-Viewer](#)

DüV und Landesdüngverordnung



© Pixabay

Die neue Düngverordnung (DüV) trat am 1. Mai 2020 in Kraft. Hier finden Sie weitere Informationen.

Publikationen und Vorträge



© DLR

Publikationen und Vorträge im Kontext des Wasserschutzes.

Ansprechpersonen



© Pixabay

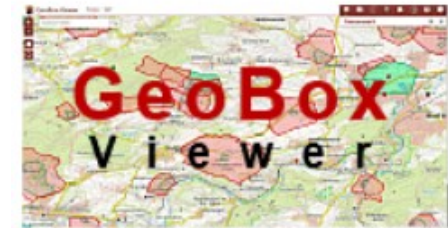


HOMEPAGE

GEMÜSEBAU: Unterlagen zur DüV 2020 & LDüV 2022



GeoBox Viewer



[zum GeoBox-Viewer](#)

DüV Ackerbau und Grünland



DüV Gemüsebau



DüV Weinbau





HOMEPAGE

GEMÜSEBAU: Unterlagen zur DüV 2020 & LDüV 2022



©DLR

< Gemüsebau und Erdbeeren

Stand: 09.05.2023

Düngebedarfsermittlung (DBE) für Gemüse und Erdbeeren, Heil- und Gewürzpflanzen inkl. Ackerbau

Seit 2. Juni 2017 verlangt die Düngeverordnung (DüV) vor der Düngeausbringung eine **schriftliche** Bedarfsermittlung für **Stickstoff und Phosphat**.

Mit der seit 1. Mai 2020 gültigen Novellierung der DüV bleibt die Düngebedarfsermittlung in Ihren Grundsätzen bestehen. Nur der durchschnittliche Betriebsertrag ist seitdem nicht mehr 3-jährig sondern 5-jährig zu bilden.

Für die DBE stehen verschiedene **Excelprogramme** zur Verfügung.

Excelprogramm Betrieb DüV 2020

In diesem Programm können **alle Flächen eines Betriebes** aufgenommen werden. Neben der **DBE für Stickstoff und Phosphat** bietet das Programm die Möglichkeit, auch **alle anderen Dokumentationsvorgaben der DüV 2020** zu erfüllen:

*Nachdüngungsberechnung, Düngeokumentation, Mengenvorschläge Stickstoff, **jährlicher betrieblicher Düngebedarf und Nährstoffeinsatz** (Gesamtbetrieb, nitratgefährdete Gebiete), laufende Kontrolle über die Einhaltung der 20%-igen Stickstoffreduktion in nitratgefährdeten Gebieten, Überprüfung der 160/80iger Regel und der gesamtbetrieblichen Obergrenze von 170 kg Gesamt-Stickstoff pro ha und Jahr über organische Dünger*

Systemvoraussetzung: Excel 2010 und höher. Mit älteren Excelversionen werden keine Auswahllisten angezeigt.

Verwenden Sie bitte die Version ohne Makro mit 300 Eingabezeilen, wenn Ihr Rechner die Makrofunktion zum Zeilen einfügen und Sortieren nicht unterstützt. Denken Sie bei dieser Version daran, vor dem Ausdrucken den Druckbereich zu begrenzen!

- [Düngebedarfsermittlung Betrieb MIT MAKRO \(XLSM\)](#)
- [Düngebedarfsermittlung Betrieb OHNE MAKRO \(XLSX\)](#)
- [Erklärvideo zum Excel-Programm zur DBE \(09:32 min\)](#) (YouTube-Kanal DLR RLP)

Excelprogramm Einzelkultur DüV 2017

Mit diesem Programm kann nur für jeweils eine Kultur eine **DBE für Stickstoff und Phosphat** durchgeführt werden.

Alle anderen Dokumentationsvorgaben der DüV 2020 werden nicht erfüllt!

ACHTUNG! Am Ende eines Düngejahres müssen alle Düngebedarfsermittlungen und Düngeeinsätze zu einem gesamtbetrieblichen Düngebedarf und Nährstoffeinsatz = jährliche Gegenüberstellung zusammengefasst werden!

- Excel 2010 und höher: [Düngebedarfsermittlung Einzelkultur \(XLSX\)](#)
Achtung: Wenn keine Auswahllisten angezeigt werden z.B. bei Kultur, bitte PC-Anwendung für Excel 2003 und 2007 herunterladen
- Excel 2003 und 2007: [Düngebedarfsermittlung Einzelkultur \(XLS\)](#)
- Excel 2010 und höher: [Gesamtbetrieblicher Düngebedarf und Nährstoffeinsatz \(XLS\)](#)



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

**WASSER
SCHUTZ
BERATUNG**



eine Institution der
Dienstleistungszentren
Ländlicher Raum (DLR)
in Rheinland Pfalz

Zur Website →

