

**Von:** sachsen-anhalt@bauernbund.de  
**Gesendet:** Freitag, 7. März 2025 11:11  
**An:**  
**Betreff:** Freitags-Brief 07.03.2025: Düngung: Gefrorener Boden? - Terminplan Direktzahlungen 2025 - Pflanzenbauhinweis - Konstruktiver Austausch im Ministerium zu aktuellen Themen  
**Anlagen:** ST25\_DZ\_Termine\_v3.pdf; 2\_VeroeffentlichungNmin\_2025.pdf; Pflanzenbauhinweis\_Wasserkonditionierung und wirtschaftliche Schadschwellen 2025.pdf; Foto Ministerium .jpg

### **Aktuelle Informationen zur DüngeVO: GEFRORENER BODEN**

Der Boden ist nachts gefroren, aber am Tag vollständig aufgetaut. Wann darf gedüngt werden? (FAQ LLG 06.03.2025)

Nach aktueller Auskunft des Ministeriums ist im Rahmen der Anwendung des Düngeverbots der Begriff „gefrorener Boden“ folgendermaßen auszulegen:

Gemäß der Düngeverordnung ist eine N-/P-Düngung auf überschwemmtem, wassergesättigtem, schneebedeckten oder gefrorenem Boden unzulässig.

Ein Boden gilt jedoch **nicht als gefroren, wenn bei nächtlichem Überfrieren sichergestellt ist, dass die Frostschicht im Tagesverlauf auftaut und der Boden somit wieder aufnahmefähig wird.** Einer Düngung sollte, insbesondere unter solchen Bedingungen, immer eine Vor-Ort-Entscheidung unter Berücksichtigung der Einzelfläche in ihrer Gesamtheit vorausgehen, da u. a. Lage, Bodenrelief, Waldränder den Zustand der Fläche bzgl. Bodenfrost beeinflussen. Die Beurteilung, ob Bodenfrost vorherrscht, kann u.a. unter Zuhilfenahme der Daten der Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes erfolgen und sollte entsprechend dokumentiert werden. Eine Ausnahme bildet Kalkdünger mit einem Phosphatgehalt von weniger als 2 %, der auf gefrorenen Boden ausgebracht werden darf, sofern eine Abschwemmung in oberirdische Gewässer oder auf benachbarte Flächen ausgeschlossen werden kann.

### **Frühjahrsdüngung 2025: Nmin-Richtwerte und Empfehlungen (siehe Anhang)**

#### **Terminplan Direktzahlungen 2025 (siehe Anhang)**

Der [Terminplan](#) für Direktzahlungen 2025 wurde geändert. Alle neuen Änderungen sind in GRÜN dargestellt.

### **Pflanzenbauhinweis „Wasserkonditionierung und wirtschaftliche Schadschwellen 2025“**

#### **Austausch im Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten**

Am 06. März 2025 fand ein konstruktives Gespräch zwischen Minister Sven Schulze, Staatssekretär Gert Zender u.w. Vertretern der Hausleitung des MWL und dem Bauernbund Sachsen-Anhalt e.V. statt. Präsident Martin Dippe, Vorstandsmitglieder und Mitarbeiter des Bauernbundes diskutierten mit dem Minister über zentrale agrarpolitische Themen wie u.a. die Entwürfe zum Agrarstrukturgesetz, zum Wassergesetz, zum Akzeptanz- & Beteiligungsgesetz sowie die BVVG-Flächenmanagementgrundsätze (FMG).

Unser Forderungspapier für die kommenden Koalitionsverhandlungen werden wir in der nächsten Woche dem Minister mit auf den Weg geben.



**Empfehlung  $N_{\min}$   
gem. § 4 Absatz 4 1b Düngeverordnung**

<b><math>N_{\min}</math>-Richtwerte Frühjahr 2025</b>					
<b><math>N_{\min}</math>-Gehalt in kg/ha (steinfreier Boden)</b>					
<b>Stand: 03.03.2025</b>					
<b>Hauptfrucht</b>	<b>Bodengruppe</b>	<b>0-30 cm</b>	<b>30-60 cm</b>	<b>60-90 cm</b>	<b>Gesamt 0-90 cm</b>
<b>Winterraps</b>	<b>1</b>				
	<b>2</b>	10	5	5	<b>20</b>
	<b>3</b>	16	18	20	<b>54</b>
	<b>4</b>	22	22	24	<b>68</b>
	<b>5</b>	26	30	28	<b>84</b>
<b>Winterweizen</b>	<b>1</b>				
	<b>2</b>	11	10	14	<b>35</b>
	<b>3</b>	22	30	24	<b>76</b>
	<b>4</b>	24	32	38	<b>94</b>
	<b>5</b>	20	30	27	<b>77</b>
<b>Wintergerste</b>	<b>1</b>	7	4	6	<b>17</b>
	<b>2</b>	10	9	13	<b>32</b>
	<b>3</b>	19	19	22	<b>60</b>
	<b>4</b>	22	23	20	<b>65</b>
	<b>5</b>	20	26	22	<b>68</b>
<b>sonstige Winterkulturen</b>	<b>1</b>	8	4	6	<b>18</b>
	<b>2</b>	8	6	10	<b>24</b>
	<b>3</b>	18	27	31	<b>82</b>
	<b>4</b>	44	41	31	<b>116</b>
	<b>5</b>				
<b>Sommerkulturen</b>	<b>1</b>				
	<b>2</b>				
	<b>3</b>				
	<b>4</b>				
	<b>5</b>				

## Erläuterung Bodengruppen

1	Sand
2	schwach lehmiger Sand
3	stark lehmiger Sand
4	sandiger/schluffiger Lehm
5	toniger Lehm bis Ton

Weitere Hinweise zur Zuordnung der Bodenarten-/gruppen finden Sie auf der Internetseite der LLG unter Pflanzenernährung und Düngung -> Richtwertsammlung -> Teil 3 (Tabelle 16).

## Allgemeine Hinweise

- Es ist jeweils der  $N_{\min}$ -Richtwert zu verwenden, der zum Zeitpunkt der Ermittlung des Düngebedarfs aktuell vorliegt bzw. vorlag. Eine Nachberechnung von **bereits erstellten Düngebedarfsermittlungen** (mit  $N_{\min}$ -Richtwerten der 1. Veröffentlichung vom 20.02.2025) bei Vorliegen aktualisierter  $N_{\min}$ -Richtwerte ist **nicht** erforderlich – auch dann nicht, wenn eine Düngung noch nicht erfolgt ist.
- Bitte beachten Sie § 5 (1) der DüV: „Das Aufbringen von stickstoff- oder phosphathaltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln darf nicht erfolgen, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist.“

*Ein Boden gilt als wassergesättigt, wenn der gesamte Porenraum wassergefüllt ist. Dies ist insbesondere daran erkennbar, dass auf freier, ebener Fläche (nicht Fahrspuren) Wasserlachen sichtbar sind oder beim Formen des Bodens (außer Sand) Wasser austritt oder die Befahrbarkeit bei frostfreiem Boden nicht möglich ist.*

## Wichtige Hinweise zur Düngebedarfsermittlung

- In Sachsen-Anhalt ist die **anteilige Anrechnung (50 %) des  $N_{\min}$ -Gehaltes der 3. Schicht (60 - 90 cm)** bei der N-Düngebedarfsermittlung für alle Flächen **außer** den im Boden-Klima-Raum 192 Harz (BKR Harz) liegenden Flächen möglich. Die Abgrenzung erfolgt an Hand der Postleitzahl und des Ortsteiles.  
**Bitte beachten Sie, dass damit bei allen Flächen im Bereich des BKR Harz der ermittelte  $N_{\min}$ -Gehalt der 3. Schicht zu 100 % bei der N-Bedarfsermittlung angerechnet werden muss!** In der auf der Internetseite der LLG veröffentlichten Richtwertsammlung sind die Postleitzahlen und Ortsteile des BKR Harz im Teil 3 (Tabelle 19) aufgeführt.
- **Insbesondere bei den im Grenzbereich (BKR Harz zum angrenzenden BKR 107) liegenden Flächen muss auf die richtige Zuordnung des Einzelschlages geachtet werden.**  
Dies ist auch bei der Verwendung der Programme (BESyD, DüProNP) unbedingt zu beachten! Hier werden die Flächen voreingestellt gemäß Betriebssitz dem jeweiligen BKR zugeordnet. Eine notwendige **einzelschlagbezogene Änderung der BKR-Zuordnung** ist in den Programmen über Standortdaten bzw. Schlaggrunddaten möglich und in oben genannten Fällen erforderlich.
- Für **einige Kulturen** (z. B. Sommergetreide) kann eine **geringere zu berücksichtigende Bodentiefe** für die Ermittlung des  $N_{\min}$ -Gehaltes herangezogen werden. Auf welche Kulturarten dies zutrifft und welche Bodentiefe jeweils zu berücksichtigen ist, entnehmen Sie bitte ebenfalls der Richtwertsammlung im Teil 2 (Tabellen 9 bis 11).
- Alle Hinweise und weitere Informationen zur Düngeverordnung finden Sie auf der Internetseite der LLG unter:

<https://llg.sachsen-anhalt.de/themen/pflanzenernaehrung-und-duengung/informationen-zur-duengeverordnung/>

## Wichtige Termine Direktzahlungen 2025

DZ steht in der Tabelle für die Einkommensgrundstützung, Umverteilungseinkommensstützung und Junglandwirte-Einkommensstützung

ÖR = Öko-Regelung

ZMK = Zahlungen für Mutterkühe

ZSZ = Zahlungen für Mutterschafe und -ziegen

GLÖZ = Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen

Nr.	Termin, Zeitraum	GLÖZ/DZ/ÖR/ZSZ/ZMK	Verpflichtung
<del>1</del>	<del>01.01.-</del>	<del>ZSZ (§ 19 Abs. 3, Nr. 1 GAPDZV)</del>	<del>Beantragte Mutterschafe und -ziegen waren an diesem Termin mindestens 10 Monate alt.</del>
<del>2</del>	<del>bis 15.01.-</del>	<del>ZSZ § 26 Abs. 3 Nr. 2 ViehVerkV)</del>	<del>Halter von Schafen/Ziegen haben der zuständigen Stelle (Landeskontrollverband) bis zum 15. Januar eines jeden Jahres den jeweils am 1. Januar vorhandenen Bestand nach den jeweiligen Tierkategorien zu melden (Stichtagsmeldung).</del>
1	01.01. bis 31.12.	GLÖZ/ÖR/DZ (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 GAPDZV)	Zeitraum, in dem die Förderfähigkeit der Fläche gegeben sein muss.
<del>4</del>	<del>01.01. bis 31.12.-</del>	<del>GLÖZ8 (§ 21 Abs. 1 GAPKondV)</del>	<del>Jede nichtproduktive Fläche muss während des ganzen Antragsjahres, beginnend unmittelbar nach der Ernte der Hauptkultur im Vorjahr, brachliegen und der Selbstbegrünung überlassen werden oder durch Aussaat (keine Reinsaat) begrünt werden. Bodenbearbeitung und der Einsatz von Düngemitteln ist auf solchen Flächen untersagt.</del>
2	01.01. bis 31.12.	ÖR1a (Nr. 1.1.4 der Anlage 5 GAPDZV)	Jede nichtproduktive Fläche muss während des ganzen Antragsjahres brachliegen. <b>Im Fall einer Begrünung durch Aussaat ist eine Saatgutmischung zu verwenden, die mind. 5 krautartige zweikeimblättrige Arten enthält.</b> Bodenbearbeitung und der Einsatz von Düngemitteln ist auf solchen Flächen untersagt.
3	01.01. bis 31.12.	ÖR4 (Nr. 4.2 der Anlage 5 GAPDZV)  (§ 40 Abs. 1 Nr. 2 GAPInVeKoSV <b>-Verordnung wird noch angepasst</b> )	Im Rahmen der Extensivierung des Dauergrünlandes im Gesamtbetrieb ist vom 1. Januar bis 31. Dezember durchschnittlich ein Viehbesatz von mindestens 0,3 und höchstens 1,4 RGV je Hektar förderfähiges Dauergrünland einzuhalten. In diesem Zeitraum führt der Antragstellende auch geeignete Aufzeichnungen zu Nachweis des Viehbesatzes je Hektar förderfähigem Dauergrünland von RGV und für das Dauergrünland geeignete schlagbezogene Aufzeichnungen und Nachweise über die Verwendung von Düngemitteln einschließlich Wirtschaftsdünger sowie ggf. Ausnahmegenehmigungen zum Einsatz von PSM.
4	01.01. bis 31.08.	ÖR6 (Nr. 6.5. der Anlage 5 GAPDZV)	Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel dürfen vom 1. Januar bis 31. August des Antragsjahres nicht auf vom Antragsteller bezeichnetem förderfähigem Ackerland angewendet werden, das zur Erzeugung von Sommergetreide (einschl. Mais), Leguminosen (einschl. Gemenge, außer Ackerfutter), Sommer-Ölsaaten, Hackfrüchte und Feldgemüse genutzt wird.
5	01.01. bis 15.11	ÖR6 (Nr. 6.3 der Anlage 5 GAPDZV)	Chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5. zu § 17 Abs. 1 der GAPDZV dürfen auf vom Antragsteller bezeichnetem förderfähigem Ackerland, das im Antragsjahr zur Erzeugung von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen oder von als Ackerfutter genutzten Leguminosen, einschließlich Gemenge, genutzt wird, vom 1. Januar bis 15. November des Antragsjahres nicht angewendet werden. Dieser Zeitraum endet mit dem Zeitpunkt der letzten Ernte im Antragsjahr, sofern nach der Ernte im Antragsjahr eine Bodenbearbeitung zur Vorbereitung des Anbaus einer Folgekultur erfolgt, jedoch frühestens mit dem 31. August.
6	01.01. bis 15.11.	ÖR6 (Nr. 6.4 der Anlage 5 GAPDZV)	Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel nach Nummer 6.5. zu § 17 Abs. 1 der GAPDZV dürfen auf den im Antrag bezeichneten Dauerkulturflächen vom 1. Januar bis 15. November des Antragsjahres nicht angewendet werden.
7	<u>bis 01.03.</u>	<u>GLÖZ 5 (§ 16 Abs. 4 GAPKondV)</u>	<u>Auf Ackerflächen in der Wind-Erosionsgefährdungsklasse ist ein Pflügen zulässig, wenn die Aussaat vor dem 01.03. erfolgt ist. Nur bei unmittelbar folgender Aussaat ist auch ein Pflügen nach dem 01.03. zulässig. Für Reihenkulturen (Reihenabstand ab 45 cm) gelten Sonderregelungen, siehe dazu § 16 Abs. 4 GAPKondV.</u>

8	01.03. bis 30.09.	GLÖZ 8 (§ 19 Abs. 3 GAPKondV)	Beachtung des Schnittverbotes bei Hecken und Knicks, Baumreihen, Feldgehölzen und Einzelbäumen (Kondi-Landschaftselemente)
9	<del>bis 31.03.</del>	<del>ÖR1a (§ 17 Abs. 4 GAPKondV)</del>	<del>ÖR1a-Brachen können bis zum 31.03. des Antragjahres aktiv begrünt werden.</del>
9	01.01. bis 31.03.	GLÖZ 6, ÖR1b (§ 17 Abs. 4 GAPKondV)	Im genannten Zeitraum ist ein Umbruch mit unverzüglich folgender Aussaat oder Selbstbegrünung zu Pflegezwecken, zur Erfüllung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen oder zur Erfüllung von Verpflichtungen im Rahmen der ÖR1b zulässig.
10	01.04. bis 15.08.	GLÖZ 6, ÖR1b (§ 17 Abs. 4 GAPKondV)	Im genannten Zeitraum ist das Mähen oder das Zerkleinern des Aufwuchses auf brachliegendem Ackerland <u>und Dauergrünlandflächen, auf denen keine Erzeugung stattfindet</u> , verboten. Innerhalb des genannten Zeitraums ist ein Umbruch mit unverzüglicher Aussaat nur zulässig, wenn der Begünstigte verpflichtet ist, ein- oder mehrjährige Blühstreifen oder Blühflächen im Rahmen einer Agrarumwelt- und Klimamaßnahme oder der ÖR1b anzulegen.
11	bis 15.05.	ÖR1b/ÖR1c (Nrn. 1.2.5 bis 1.2.7 der Anlage 5 GAPDZV)	Bis zu diesem Termin hat die Aussaat der Blühmischungen mit den in der Anlage 4 der GAPUMsVO LSA vorgegebenen Mischungspartnern auf nichtproduktiven Ackerflächen und -streifen (Brache) zu erfolgen. Eine Nachsaat ist zulässig.
12	bis 15.05.	DZ (§ 5 Abs. 5 GAPInVeKOSV)	Vorlage Nutzungsberechtigung für neu hinzukommende Feldblöcke, für die ein Antrag auf Feldblockneubildung oder -erweiterung für das laufende Antragsjahr gestellt wird, spätestens jedoch am 31.05. Die Bescheinigung der Landkreise und kreisfreien Städte kann zu einem späteren Zeitpunkt erbracht werden.
15	bis 15.05.	<del>DZ, ÖR3 (§ 12 Abs. 2 GAPInVeKoSV)</del>	<del>Einreichungstermin des positiv geprüften Nutzungskonzeptes für ein Agroforstsystem</del>
13	bis 15.05.	GLÖZ/DZ/ÖR/ZSZ/ZMK (§ 6 Abs. 1 GAPInVeKoSG)	Bis zu diesem Termin, jedoch spätestens bis zum 31.05., ist der Sammelantrag mit den Anträgen auf Einkommensgrundstützung, Umverteilungseinkommensstützung und Junglandwirteeinkommensstützung sowie den Anträgen auf Zahlung von Öko-Regelungen einzureichen. Ferner sind die Anträge auf gekoppelte Einkommensstützungen (ZSZ/ZMK) einzureichen (Ausschlussfrist).
14	bis 15.05.	<u>GLÖZ 1 (§ 6 Abs. 2 GAPKondV)</u>	<u>Sofern die Ersatzfläche einer genehmigten Dauergrünland-Umwandlung bis zum 15.05., der auf die Genehmigung folgt, nicht angelegt wurde, erlischt die Genehmigung zum 15.05. automatisch.</u>
15	bis 15.05.	DZ (§ 15 (1) GAPInVeKOSV)	<del>Spätester</del> Einreichungstermin für das amtliche Etikett für Nutzhanf <del>im Original</del> , wenn die Aussaat vor dem 30.06. erfolgte <del>und mit dem Sammelantrag lediglich eine Kopie eingereicht wurde.</del> (elektronische Einreichung), spätestens jedoch bis zum 31.05.
16	ab 15.05.	GLÖZ/DZ/ÖR (§ 11 Abs. 1 GAPDZV)	Spätestens an diesem Termin muss die förderfähige Fläche dem Betriebsinhaber zur Verfügung stehen.
17	15.05. bis 15.08.	ZMK (§ 21 Abs. 2, Nr. 2 GAPDZV)	Haltungszeitraum der Mutterkuh, für die eine Zahlung beantragt wird.
18	15.05. bis 15.08.	ZSZ (§ 19 Abs. 3, Nr. 2 GAPDZV)	Haltungszeitraum des Mutterschafes/der Mutterziege, für welche/s eine Zahlung beantragt wird.
19	bis 31.05.	GLÖZ/DZ (§ 22 Abs. 2 GAPInVeKoSV)	Bis zu diesem Termin können landwirtschaftliche Parzellen und Flächen mit dem Sammelantrag nachgemeldet, <b>Nutzungsberechtigungen für neu beantragte Flächen nachgewiesen</b> sowie noch Kalbenachweise eingereicht werden.
20	ab 31.05.	GLÖZ/DZ/ÖR (§ 46 GAPInVeKoSV)	Wird der Sammelantrag nach diesem Termin eingereicht, ist er abzulehnen. Wird der Sammelantrag zwischen dem 16.05. und dem 31.05. eingereicht, werden alle Direktzahlungen um 1 Prozent je Kalendertag Verspätung gekürzt (Friststrafung).
21	01.06. bis 15.07.	GLÖZ/DZ (§ 21 Abs. 1, Nr. 2 GAPInVeKoSV)	Die Kulturen nach Nutzcodes, die im Zeitraum 01.06. bis 15.07. am längsten auf der Fläche stehen, gelten als Hauptkultur.
24	bis 15.08.	<del>ÖR6/ÖR7</del>	<del>Bis zu diesem Termin sollte die „Bescheinigung Förderfähigkeit Öko-Regelungen“ im ALFF vorliegen. (Empfehlung)</del>



32	<del>15.11. bis 15.01.</del> bis <u>31.12.</u>	GLÖZ 6 (§ 17 Abs. 1 GAPKondV)	<del>In diesem Zeitraum</del> <u>Bis zum Ablauf des 31.12. des Antragsjahres müssen die zur Erfüllung des Mindestanteils von 80% des betrieblichen auf mindestens 80 % des Ackerlandes seines Betriebes eine Mindestbodenbedeckung durch sicherzustellen durch:</u> <u>a) angebauten mehrjährigen Kulturen in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis auf der Fläche vorhanden sein,</u> <u>b) in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis möglichst früh nach der Ernte der Hauptkultur etablierten Bestände von Begrünungen, einschließlich Selbstbegrünungen, oder Zwischenfrüchten, auf der Fläche vorhanden sein,</u> <u>c) verwendeten Abdeckungen in Form von Folien, Vliesen, engmaschigen Netzen oder Ähnlichem zur Sicherung der landwirtschaftlichen Produktion in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis belassen werden, sofern nicht der Reihenschluss der angebauten Kultur schon vorher erfolgt.</u>
33	<u>15.11. bis 31.12.</u>	GLÖZ 6 (§ 17 Abs. 2 Nr. 1 GAPKondV)	<u>In diesem Zeitraum ist auf den zur Erfüllung des Mindestanteils von 80 % des betrieblichen Ackerlands dienenden Flächen mit zur Bestellung für das Folgejahr vorgeformten Dämmen zwischen den Dämmen eine Begrünung, einschließlich einer Selbstbegrünung, zuzulassen oder eine Mindestbodenbedeckung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 GAPKondV zu erbringen.</u>
34	<u>15.11. bis 31.12.</u>	GLÖZ 6 (§ 17 Abs. 3 GAPKondV)	<u>In diesem Zeitraum ist auf allen (100%) Dauerkulturflächen des Betriebs, die als Rebflächen oder für Obstbaumkulturen genutzt werden, zwischen den Reihen eine eine Selbstbegrünung zuzulassen, sofern nicht bereits eine Begrünung durch Aussaat besteht.</u>
35	<u>01.12. bis 15.02.</u>	GLÖZ 5 (§ 16 Abs. 2 GAPKondV)	<u>Eine Ackerfläche, die zur Wassererosionsgefährdungsklasse <b>KWasser1</b> nach Anlage 3 GAPKondV i.V.m. § 3 GAPUmsVO LSA gehört, darf vom 01.12. bis zum 15.02. des Folgejahres nicht gepflügt werden. Das Pflügen nach der Ernte der Vorfrucht ist nur bei einer Aussaat vor dem 1.12. zulässig. Auf die landesspezifisch abweichenden Anforderungen bei Erosionsgefährdung gem. § 4 Abs. 1 bis 3 GAPUmsVO LSA wird hingewiesen.</u>
36	<u>01.12. bis 15.02.</u>	GLÖZ 5 (§ 16 Abs. 3 GAPKondV)	<u>Eine Ackerfläche, die zur Wassererosionsgefährdungsklasse <b>KWasser2</b> nach Anlage 3 GAPKondV i.V.m. § 3 GAPUmsVO LSA gehört, darf vom 01. 12. bis zum 15.02. nicht gepflügt werden. Das Pflügen zwischen dem 16.02. und dem Ablauf des 30.11. ist nur bei einer unmittelbar folgenden Aussaat zulässig. Spätester Zeitpunkt der Aussaat ist der 30.11. Vor der Aussaat von Kulturen mit einem Reihenabstand von 45 Zentimetern und mehr (Reihenkultur) ist das Pflügen verboten. Auf die landesspezifisch abweichenden Anforderungen bei Erosionsgefährdung gem. § 4 Abs. 1 und 3 GAPUmsVO LSA wird hingewiesen.</u>
37	<u>01.12. bis 28.02.</u>	ÖR3 (Nr. 3.3 der Anlage 5 GAPDZV)	Maßnahmen der Holzernte von Agroforstgehölzen sind nur in den Monaten Januar, Februar und Dezember zulässig.
38	<u>01.12.2025-</u> <u>30.06.2026</u>	DZ; ÖR; ZSZ, ZMK (Art. 44 Abs. 2 VO (EU) 2021/2116)	Auszahlungszeitraum

## **Aktuelle Pflanzenbauhinweise**

# **Wasserkonditionierung und wirtschaftliche Schadschwellen im Pflanzenschutz**

---

Datum 27.02.2025

---

Bearbeiter Frederik Vielhauer

---

Kontakt +49 151 41423886, [f.vielhauer@iakleipzig.de](mailto:f.vielhauer@iakleipzig.de)

---

## 1 Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Amtliche Schadschwellen im Ackerbau .....	1
2.1	Tierische Schaderreger .....	1
2.2	Feldmäuse.....	3
2.3	Unkräuter und Ungräser auf Ackerland und Grünland .....	4
2.4	Pilzkrankheiten .....	4
3	Einflussfaktoren im Wasser .....	6
4	Applikationen .....	7
4.1	Einsatz von Additiven .....	8

## 2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schadschwellen tierischer Schaderreger in Ackerkulturen .....	2
Tabelle 2: Tierische Schaderreger in Zuckerrüben .....	3
Tabelle 3: Feldmäuse in verschiedenen Kulturen .....	3
Tabelle 4: Schadpflanzen in Ackerkulturen.....	4
Tabelle 5: Schadpflanzen in Grünlandkulturen.....	4
Tabelle 6: Pilzkrankheiten in Getreide.....	5
Tabelle 7: Pilzkrankheiten im Raps.....	5
Tabelle 8: Pilzkrankheiten in anderen Ackerkulturen .....	6
Tabelle 9: Befüllreihenfolge und Anpassung der Spritzbrühe .....	8
Tabelle 10: Übersicht der gängigen Additive 2025 .....	9

## 1 Einleitung

Die Beobachtung und Einhaltung der wirtschaftlichen Schadschwellen von Phytopathogenen ist gute fachliche Praxis und sollte auf jedem Betrieb konsequent durchgeführt werden. Gerade durch die letzten Regenperioden und die angekündigten steigenden Temperaturen ab Mitte der Woche, steigt auch der Schädlings- und Pilzdruck.

Der Erfolg vom Pflanzenschutz hängt auch von vielen weiteren wichtigen Faktoren ab, die sich im besten Falle gegenseitig begünstigen. Neben der Einhaltung gesetzlicher und fachlicher Vorgaben zur Ausbringung von chemischen Pflanzenschutzmitteln und der guten fachlichen Praxis des Anwenders, spielt auch die Wasserkonditionierung beim Herstellen der Spritzbrühe eine entscheidende Rolle und ist eine wichtige Stellschraube, die den Erfolg und die Wirksamkeit dieser eingesetzten Mittel maßgeblich beeinflusst. Maximale Wirksamkeit bei gleichzeitig minimalem Aufwand ist das Ziel.

## 2 Amtliche Schadschwellen im Ackerbau

In jedem Bestand gilt es, die Schadorganismen stets genau im Auge zu behalten. Je nach Befall, sollte meist eine schnelle Behandlung in angepasster Konzentration erfolgen. Die folgenden Tabellen enthalten die Schadschwellen einiger Schaderreger, nach deren Überschreitung eine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln wirtschaftlich und für die Pflanzengesundheit sinnvoll ist.

Der erste Zuflug von Rapsstängelrüsslern und gefleckten Kohltriebrüsslern ist bereits in manchen Regionen festgestellt worden. Übers Wochenende erwarten wir einen leichten Temperaturabfall, aber spätestens ab nächster Woche ist mit erhöhtem Druck zu rechnen. Spätestens zu Beginn der nächsten Woche sollten dann also Gelbschalen platziert werden.

### 2.1 Tierische Schaderreger

Die Einhaltung der Schadschwellen von tierischen Schaderregern dient nicht nur der Wahrung wirtschaftlicher Effizienzziele, sondern auch dem Schutz von Nützlingen, der Förderung der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen. Indem man die Schädlinge nur bis zu einem bestimmten, wirtschaftlich vertretbaren Maß bekämpft, wird verhindert, dass unnötige oder schädliche Eingriffe in das Ökosystem vorgenommen werden. Dies trägt dazu bei, das ökologische Gleichgewicht zu wahren und die Resilienz von Agrarökosystemen langfristig zu sichern. Zudem wird durch eine gezielte Bekämpfung auch die Gefahr von Resistenzenentwicklungen bei Schaderregern minimiert, was wiederum die Notwendigkeit von chemischen Eingriffen verringert.

Tierische Schaderreger	Schadensschwelle – Bekämpfungsrichtwerte
Schnecken	In Winterraps vom Auflaufen bis zum Beginn des Längenwachstums • 1 Schnecke je Kontrollstelle
Blattläuse als Virusüberträger im Herbst	Nach der Aussaat im Herbst • 20 % besiedelte Pflanzen <b>Ermittlung:</b> An 5 Stellen jeweils mind. 5 Pflanzen. Der Richtwert gibt den Durchschnitt von 25 Pflanzen an. <b>Achtung:</b> Bei Frühsaat und in besonders gefährdeten Lagen kann schon ab 10 % besiedelter Pflanzen eine Behandlung notwendig werden.
Blattläuse als Saugschädlinge im Frühjahr	Ende der Blüte • 65 % besiedelte Ähren bzw. Fahnenblätter, d. h. von 50 Halmen sind 33 Halme <b>oder</b> Ähren besiedelt <b>Ermittlung:</b> Mehrmals am Feldrand beginnend in Richtung Feldmitte 5 x 10 Halme auf Besatz kontrollieren. Bei starkem Befall Bonitur(zählungs)abstand auf 3 Tage verkürzen.
Getreidehähnchen	Ende des Schossens bis Milchreife • 20 % geschädigte Blattfläche auf den obersten 3 Blättern <b>oder</b> 0,5 bis 1,5 Eier und Larven je Halm <b>Ermittlung:</b> An 5 Stellen jeweils 5 Halme kontrollieren. Dabei das ganze Blatt betrachten.
Maiszünsler	Ab 20-30 Raupen pro 100 Pflanzen ist im Folgejahr mit bekämpfungswürdigem Auftreten zu rechnen.
Rapsglanzkäfer	Mitte der Knospenbildung bis Beginn der Blüte (BBCH 53-61) • schwacher Bestand: 5 Käfer/Pflanze • wüchsiger Bestand: 10 Käfer/Pflanze
Große Rapsstängelrüssler	Ab Vegetationsbeginn bis Ende Knospenbildung (ab Anfang Februar bis Anfang März bis BBCH 57) • 5 Käfer/Gelbschale in 3 Tagen
Gefleckter Kohltriebrüssler	Ab Vegetationsbeginn bis Ende Knospenbildung (ab Anfang Februar bis Anfang März bis BBCH 57) • 15 Käfer/Gelbschale in 3 Tagen
Kohlschotenrüssler	Nach der Knospenbildung bis zur Vollblüte (BBCH 61-65) • 1 Käfer/Pflanze
Kohlschotenmücke und Kohlschotenrüssler	Zur Blüte (BBCH 61-65) • 1 Mücke/4 Pflanzen und 1 Käfer/2 Pflanzen
Rapserrdfloh	Vom Auflaufen der Kultur bis 4-Blattstadium 10 % Keim-/Laubblätter zerstört <b>oder in der Gelbschale</b> bis zum 6-Blattstadium 50 Erdflöhe/Gelbschale in 3 Wochen
Kartoffelkäfer	Durchschnittlich 10 kleine Larven je Pflanze
Blattläuse in Kartoffeln	Konsumanbau: über 500 Läuse je 100 Fiederblätter Pflanzguterzeugung: Bekämpfung von Virusvektoren bereits bei einsetzender Besiedlung der Bestände
Drahtwürmer	6 Drahtwürmer pro m <sup>2</sup>

**Tabelle 1: Schadschwellen tierischer Schaderreger in Ackerkulturen**

Für tierische Schaderreger in Zuckerrüben gelten teils andere Bekämpfungsrichtwerte:

<b>Tierische Schaderreger</b>	<b>Schadensschwelle – Bekämpfungsrichtwerte</b>
Blattläuse	Grüne Pfirsichblattlaus • 10 % befallene Pflanzen bis Bestandsschluss (BBCH 39) Schwarze Bohnenlaus • 10 % befallene Pflanzen bis BBCH 39 • 50 % befallene Pflanzen ab BBCH 39
Moosknopfkäfer	bis BBCH 14 • 20 % geschädigte Pflanzen
Rübenerdfloh	bis BBCH 12 • 20 % Blattfläche vernichtet <b>oder</b> 40 % geschädigte Pflanzen
Rübenfliege	Anteil mit Larven (Minen) befallener Pflanzen • im 2-Blattstadium BBCH 12: 10 % befallene Pflanzen • im 4-Blattstadium BBCH 14: 20 % befallene Pflanzen • im 6-Blattstadium BBCH 16: 30 % befallene Pflanzen
Rübenmotte	mehr als 10 % Pflanzen mit Befall
Erdräupen	je 2 m <sup>2</sup> mehr als 1 befressene Pflanze

**Tabelle 2: Tierische Schaderreger in Zuckerrüben**

## 2.2 Feldmäuse

Zur Ermittlung der Feldmauspopulation kann die „Lochtretmethode“ angewendet werden. Dazu werden die Mäuselöcher auf einer Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup> (16 m x 16 m) zugetreten und am folgenden Tag wieder untersucht. Die Anzahl der nach 24 Stunden wieder geöffneten Löcher gibt die Zahl für den Bekämpfungsrichtwert wieder.

<b>Kultur</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>Bekämpfungsrichtwerte</b> (wieder geöffnete Löcher pro 250 m <sup>2</sup> )
Wintergetreide/Raps	Oktober bis Mai	5-8
	Anfang Mai	5-6
Mehrjährige Futterkulturen	nach dem 1. Schnitt	5
	nach dem 2. Schnitt	11
Vermehrungskulturen	ganzjährig	3-8
Andere Kulturen		5-10

**Tabelle 3: Feldmäuse in verschiedenen Kulturen**

Bei der Bekämpfung müssen unbedingt die regional teils sehr unterschiedlichen Anwendungsbestimmungen beachtet werden (z.B. Feldhamster-Schutzgebiete). Informieren Sie sich vorab, welche Umweltschutzaufgaben und Anwendungsbeschränkungen bei Ihnen gelten.

## 2.3 Unkräuter und Ungräser auf Ackerland und Grünland

Um Resistenzbildungen von Unkraut und Ungräsern zu vermeiden, sollte auch hier mit Schadschwellen gearbeitet werden.

Unkräuter und Ungräser	Schadensschwelle – Bekämpfungsrichtwerte
Ackerfuchsschwanz (gilt nicht bei resistentem ALOMY)	30 Pflanzen/m <sup>2</sup>
Windhalm	20 Pflanzen/m <sup>2</sup>
Ackerfuchsschwanz und Windhalm	20-30 Pflanzen/m <sup>2</sup>
Klettenlabkraut	0,1 Pflanzen/m <sup>2</sup>
zweikeimblättrige Unkräuter beispielsweise Acker-Hohlzahn, Kamille, Klatschmohn, Klettenlabkraut, Hederich, Hellerkraut, Hirtentäschel und Windenknöterich	40 Pflanzen/m <sup>2</sup>
Unkräuter und Ungräser	5 % Deckungsgrad

Tabelle 4: Schadpflanzen in Ackerkulturen

Grünland	Schadensschwelle – Bekämpfungsrichtwerte
Ampfer	5 % Deckungsgrad
Scharfer Hahnenfuß	5 % Deckungsgrad
Kriechender Hahnenfuß	5 % Deckungsgrad
Vogelmiere	5 % Deckungsgrad
Löwenzahn Heu	5 % Deckungsgrad
Löwenzahn Grünfutter/Silage	35 % Deckungsgrad

Tabelle 5: Schadpflanzen in Grünlandkulturen

## 2.4 Pilzkrankheiten

In den letzten Jahren sind auch zunehmend Resistenzen von Pilzkrankheiten gegen Fungizide aufgetreten. Inzwischen werden hier auch häufige Wirkstoffwechsel und der Verzicht auf Azole in Solopräparaten empfohlen, um die Situation nicht weiter zu verschärfen.

Für einige Pilzkrankheiten sind jedoch die Befallsbeobachtungen kein sinnvoller Indikator mehr, um eine erfolgreiche Bekämpfung zu gewährleisten. Stoppspritzungen können häufig nur noch den Befall der gesunden Pflanzen verhindern. Deswegen empfiehlt es sich, neben der genauen Befallsbeobachtung, zusätzlich auf regionale Warndienste zu achten.

<b>Pilzkrankheiten in Getreide</b>	<b>Bekämpfungsrichtwerte</b>
HTR	10 % Befallshäufigkeit, d.h. von 20 Blättern sind 2 befallen
Fusarium	Bereits 1-2 Maisstoppeln pro m <sup>2</sup> und ein Gewitterschauer zur Zeit der Weizenblüte reichen für eine Fusariuminfektion! Oben aufliegende Maisstoppeln erhöhen das Fusarium-Toxin-Risiko für die nachfolgenden Getreidearten enorm.
Mehltau	60 % Befallshäufigkeit, d.h. von 20 ausgezählten Pflanzen sind 12 befallen (vor allem auch die unteren Blätter kontrollieren)
Netzflecken	20 % Befallshäufigkeit, d.h. von 20 ausgezählten Pflanzen sind 4 befallen
Ramularia	20 % BH, d.h. von 20 ausgezählten Pflanzen sind 4 befallen
Rhynchosporium	50 % Befallshäufigkeit, d.h. jede 2. Pflanze ist befallen
Rost	20 % Befallshäufigkeit, d.h. von 20 ausgezählten Pflanzen sind 4 befallen
Septoria tritici	40 % BH, d.h. von 20 ausgezählten Pflanzen sind 8 befallen

**Tabelle 6: Pilzkrankheiten in Getreide**

<b>Pilzkrankheiten im Raps</b>	<b>Bekämpfungsrichtwerte</b>
Phoma (Wurzelhals- & Stängelfäule)	Befall von > 10 % der Pflanzen im Herbst oder > 20 % im Frühjahr
Lichtfleckenkrankheit	> 15 % befallene Blätter im Frühjahr
Echter Mehltau	> 20 % befallene Pflanzen in frühen Entwicklungsstadien
Grauschimmel	Hohe Luftfeuchtigkeit & dichte Bestände, vorbeugende Maßnahmen empfohlen (Auf Warndienst achten)
Sclerotinia (Weißstängeligkeit)	Blühbeginn, wenn > 50 % Luftfeuchte über mehrere Tage
Alternaria (Schwarzfleckenkrankheit)	> 25 % befallene Schoten oder Blattbefall vor Ernte
Lichtfleckenkrankheit	> 15 % befallene Blätter im Frühjahr
Echter Mehltau	> 20 % befallene Pflanzen in frühen Entwicklungsstadien

**Tabelle 7: Pilzkrankheiten im Raps**

<b>Pilzkrankheiten in anderen Ackerkulturen</b>	<b>Bekämpfungsrichtwerte</b>
<b>Mais</b>	
Stängelfäule (Anthraknose)	> 10 % befallene Pflanzen, Befall vorbeugend durch Sortenwahl reduzieren
Maisbeulenbrand	Kein direkter Bekämpfungsrichtwert, resistente Sorten & Fruchtfolge empfohlen

<b>Zuckerrüben</b>	
Cercospora-Blattfleckenkrankheit	> 5 % befallene Blätter im Bestand (je nach Region)
Ramularia-Blattfleckenkrankheit	> 15 % befallene Pflanzen im Bestand
Mehltau	> 30 % befallene Pflanzen in frühen Stadien
Rübenrost	> 15 % befallene Pflanzen
<b>Kartoffeln</b>	
Kraut- und Knollenfäule ( <i>Phytophthora infestans</i> )	Erste Infektion oder Warndienstmeldung – vorbeugende Fungizidbehandlung
Alternaria (Dürrfleckenkrankheit)	> 10 % befallene Blätter im Bestand

**Tabelle 8: Pilzkrankheiten in anderen Ackerkulturen**

### 3 Einflussfaktoren im Wasser

Wasser ist nicht gleich Wasser. Durch seine Eigenschaften kann es wesentliche Konsequenzen für die Effekte von Behandlungen haben. Dabei spielen der pH-Wert und noch mehr die Wasserhärte die entscheidende Rolle. Die Wassertemperatur hat entscheidenden Einfluss auf die Löslichkeit der Wirkstoffe (bei kaltem Wasser dauert es oft erheblich länger, die Wirkstoffe einzuspülen). Je wärmer also das Wasser ist, desto besser die Löslichkeit.

Die Mittelwirksamkeit wird vor allem durch die Wasserhärte beeinflusst. Als ideal gilt Wasser, das eine Gesamthärte < 12° Deutscher Härte aufweist. Je härter das Wasser ist, desto mehr freie Ionen sind vorhanden, die gelöste Pflanzenschutzmittelwirkstoffe binden können. Besonders die Carbonhärte (freie Calcium- und Magnesium-Ionen) ist hier zu beachten. Die freien Ionen können durch Zusatz von Zitronensäure gebunden werden, diese verbindet sich mit den freien Calcium- und Magnesium-Ionen zu Citrat, welches sich nicht mehr mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen verbindet. Gleichzeitig wird der pH-Wert gesenkt. Durchschnittlich werden 50 g/200 l Wasser benötigt, um den pH-Wert von 7 auf 4 bis 6 zu senken. Einfache Testgeräte sind online und im Handel erhältlich.

Jedes Pflanzenschutzmittel setzt für hohe Wirksamkeit einen bestimmten pH-Wert voraus. Abweichende pH-Werte beeinflussen die Wirksamkeit und die Wirkungsdauer (Halbwertszeit). So brauchen z.B. Pyrethroide mit Ausnahme von Karate Zeon pH-Werte von 5 bis 6. Bei höheren pH-Werten werden sie zunehmend unwirksam. Sulfonylharnstoffe wiederum benötigen pH-Werte von 7 bis 8, sonst werden sie zu schnell abgebaut, dabei sind aber die Halbwertszeiten zu beachten, um Nachbauschäden an folgenden Kulturen zu vermeiden. Wo Restbestände von Debut noch vorhanden sind, sollte es nach Möglichkeit solo gespritzt werden, da die in Mehrfachmischungen verwandten Bodenherbizide pH-Werte um die 6 benötigen. Wachstumsstoffe benötigen pH-Werte von 6 bis 6,5. Glyphosat benötigt einen pH-Wert von 5, sonst kommt es zu Wirkungsverlusten von bis zu 70 Prozent. Bei Fungiziden ist ein Ansäuern kontraproduktiv, da Pilze basische pH-Werte nicht mögen. Der Zusatz von Bor hebt den pH-Wert stark an. Mittel

mit stark unterschiedlichen pH-Wert-Ansprüchen (Sulfonyle + Pyrethroide) sollten nicht gemischt werden. Auch ist beim Zusatz von Flüssigdüngern Vorsicht geboten. Grundsätzlich sollte die vorgesehene Mischung in einem 10 l-Eimer konditioniert werden, auch um später in der Spritze Ausflockungen zu vermeiden.

Um die spezifische pH-Wert-Empfindlichkeit von Wirkstoffen herauszufinden, geben die Produktdatenblätter der jeweiligen Pflanzenschutzmittel die nötigen Informationen. Für eine tabellarische Übersicht kann die „Pesticide Properties DataBase“ (PPDB) der Universität Herfordshire zur Hilfe herangezogen werden. Hier findet sich eine umfangreiche Auflistung sämtlicher bekannter Wirkstoffe und deren Eigenschaften. Sie wird frei zugänglich im Internet zur Verfügung gestellt.

## 4 Applikationen

Für die Applikation selbst sind Luftfeuchtigkeit, Temperatur, die Temperatur der Spritzbrühe und Düsenwahl entscheidend. Die gesetzlichen Vorschriften begrenzen die Spritztätigkeit auf Temperaturen < 25°C, bei Windgeschwindigkeiten bis 5 m/s und einer relativen Luftfeuchte von minimal 30 Prozent. Die Luftfeuchte spielt dabei eine größere Rolle als die Temperatur. Generell sollte bei Luftfeuchten unter 60 Prozent nicht mehr gespritzt werden. Ideales Spritzwetter sind Temperaturen von 10 bis 20°C, bedeckter Himmel und Luftfeuchten von > 60 % sowie Windgeschwindigkeiten < 3m/s. Die Spritzbrühe sollte Umgebungstemperatur haben.

Mit dem Befüllen der Spritzmittelbrühe sollte wenigstens so lange gewartet werden, bis der Behälter zu einem Drittel mit Wasser gefüllt ist. Dieses Vorgehen garantiert, dass das Rührwerk vollständig mit Wasser bedeckt ist und eine gleichmäßige Verteilung der Mittel erreicht wird. Ebenfalls wichtig beim Einfüllen der Mittel ist das Einhalten der richtigen Reihenfolge in Abhängigkeit von der Formulierung. Die Faustregel besagt, immer mit den schwerlöslichen Produkten zu beginnen.

<b>1</b>	<b>pH-Wert + Wasserhärte des verwendeten Wassers prüfen</b>
<b>2</b>	mittels Zitronensäure die Wasserhärte auf < 14°dH senken (Ca und Mg binden)
<b>3</b>	pH-Wert ermitteln
<b>4</b>	mittelspezifischen pH-Wert einstellen (Zitronensäure zur pH-Absenkung, Bor zur pH-Anhebung)
<b>5</b>	<b>feste Stoffe zugeben</b>
5.1	Folienbeutel
5.2	Dünger
5.3	WP-Produkte (wasserdispergierbares Granulat, Pulver)

5.4	WG-Produkte zugeben (wasserlösliches Granulat)
<b>6</b>	<b>feste Partikel in Flüssigkeiten zugeben</b>
6.1	SC (Suspensionskonzentrat)
6.2	CS (Kapselsuspension)
6.3	OD (Ölige Suspension)
6.4	SE (Kombinationen von SC und EW)
<b>7</b>	<b>gelöste Wirkstoffe zugeben</b>
7.1	SL (wasserlösliches Konzentrat)
7.2	EW (Emulsionen von Öl und Wasser)
7.3	EC (Emulgierbares Konzentrat)
<b>8</b>	Öle, Additive und Formulierungshilfsstoffe (FHS) zugeben
<b>9</b>	Flüssigdünger und Spurenelemente zugeben
<b>10</b>	<b>Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur des erforderlichen pH-Wertes (siehe Punkt 2)</b> Ein einmal gebundener Wirkstoff kann nicht mehr aktiviert werden, deswegen vorher in einem Eimer anmischen
<b>11</b>	restliche Wassermenge auffüllen, rühren

**Tabelle 9: Befüllreihenfolge und Anpassung der Spritzbrühe**

## 4.1 Einsatz von Additiven

Wer sich zusätzlich noch durch den Einsatz von Zusatzstoffen helfen mag, die die eingesetzten Mittel verstärken oder in ihrer Wirksamkeit absichern sollen, sollte bedenken, dass diese auch ihre individuellen Eigenschaften tragen und die Wirksamkeit jeweils auf ihre Weise beeinflussen. Zwar verlieren Additive zunehmend ihre Bedeutung, da moderne Pflanzenschutzmittel durch die Hersteller meistens so gut formuliert sind, dass das volle Potenzial der Wirkstoffe entfaltet werden kann, jedoch können sie in einigen Fällen, wie bei reduziertem Einsatz oder dem Einsatz von Generika, sowie bei Ausbringung unter nicht optimalen äußeren Bedingungen, wie geringer Luftfeuchtigkeit oder Temperatur, noch sehr hilfreich sein. Generell wird zwischen Spreit-, Penetrations- und Haftmitteln unterschieden. Das Wirkungsspektrum erstreckt sich dabei von Absenkung der Oberflächenspannung über Abdriftminderung bis hin zur Beeinflussung des pH-Wertes und der Wasserhärte. Welche der verfügbaren Additive für die individuellen Bedürfnisse und gewünschten Effekte sorgen können, lässt sich am besten aus den jeweiligen Produktdatenblättern herauslesen. Für eine grobe Übersicht können Tabellen wie die folgende herangezogen werden.

Additive 2025											
Mittel	AWM	Wirkung						Eignung			
		Benetzung	Eindringung	Anhaftung	pH-Wert	Wasserhärte	Anti Abdrift	Herbizide	Fungizide	Insektizide	Wachstumsregler
<b>Access</b>	0,1 l/ha	x		x					xx	x	x
<b>Break Thru S 240</b>	0,2 l/ha	x	x					x	x	x	x
<b>CeraVita Addi</b>	0,15 - 0,2 l/ha	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<b>Dash E.C.</b>	0,8 - 1 l/ha	x	x	x	x	x		x	x		
<b>Exzellent CS7</b>	0,1 %ig	x	x	x				x	x	x	
<b>Hasten</b>	0,5 l/ha	x	x	x				x	x		
<b>Kantor</b>	0,15 %ig	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<b>Li 700 STAR</b>	0,5 %ig	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<b>pH FIX forte</b>	pH-Wert	x	x		x	x		x	x	x	x
<b>Silwet Gold</b>	0,1 %ig	x	x	x				x	x	x	x
<b>Adhäsit</b>	0,1 %ig	x	x	x				x	x	x	
<b>Designer</b>	0,125 %ig	x		x				x	x		
<b>Herbosol</b>	0,2 - 0,6 l/ha	x		x			x	x			
<b>Kantor</b>	0,15 %ig	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<b>Karibu</b>	0,1-0,2 l/ha	x	x					x	x	x	
<b>ProNet-Alfa</b>	0,5-1,0 l/ha	x		x				x	x	x	x
<b>Spray Plus</b>	0,01-0,07 %ig				x	x			x	x	x
<b>Squall</b>	0,5 %ig			x			(x)	x	x	x	x
<b>Wetcit</b>	0,1-0,2 l/ha	x		x				x	x		
<b>Vivolt</b>	0,1 %ig	x		x				xx			x

Tabelle 10: Übersicht der gängigen Additive 2025

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können inhaltliche Fehler nicht ausgeschlossen werden. Für den Inhalt dieser Information wird aus diesem Grund jegliche Haftung ausgeschlossen.