

Frühjahrs-N_{min}-Werte

Information 01/2024

Hess. Oldendorf, 22.03.2024

Seit Anfang Februar wurden in den Gebieten der Kooperation TWS Schaumburg Frühjahrs-N_{min}-Proben gezogen. Die Ergebnisse weisen sehr niedrige N_{min}-Gehalte für das Frühjahr 2024 aus. Durch die überdurchschnittlich hohen Winterniederschläge 2023/24 mit **600 mm** (01.10.2023 bis 01.03.2024, Bodenwetterstation Riesbachtal) waren die Ergebnisse zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass ein Teil des Stickstoffs sich bereits in tiefere Bodenschichten verlagert hat, der vom Wurzelraum nicht erschlossen werden kann.

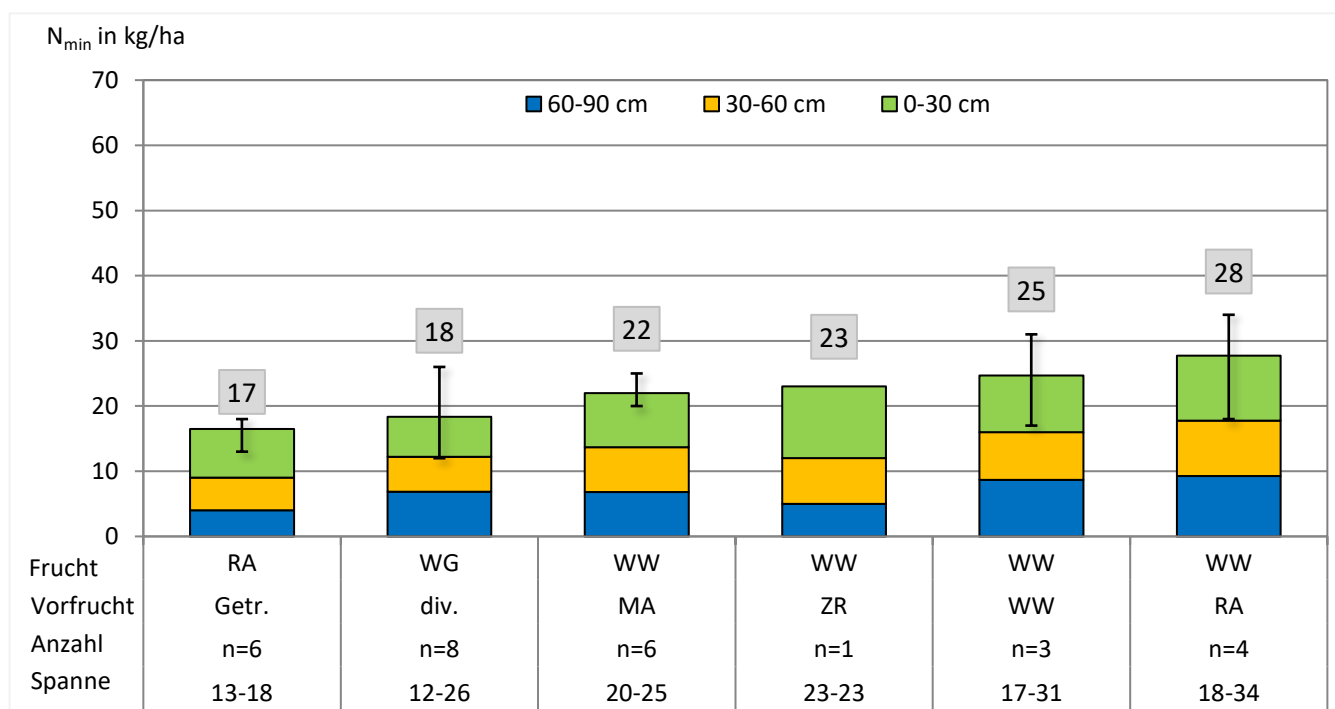


Abb. 1: N_{min}-Ergebnisse unter Wintergetreide und Raps, 0-90 cm

Die geringsten Werte werden nach Raps und Wintergerste gemessen in Selbstfolge oder mit Maisvorfrucht. Auch beim Winterweizen sind unabhängig von der Vorfrucht sehr niedrige Ergebnisse vorzufinden. Im Vergleich zum langjährigen Mittel von **57 kg N_{min}/ha** (5-jähriger Mittelwert) sind diese damit deutlich geringer.

Die durchschnittlichen Ergebnisse der N_{min}-Beprobung können für die „grünen Gebiete“ für die Flächen der Kooperation TWS Schaumburg (Ausnahme TGG Hohenholz) übernommen werden. Für die „roten Gebiete“ sind wie im K&K 01/2024 beschrieben, eigene Werte zu berücksichtigen.

Nach den seit 2018 aufeinanderfolgenden Trockenjahren konnte wieder eine tiefgründige Durchfeuchtung der Bodenhorizonte erfolgen. Der „gesättigte“ Bodenwasserhaushalt zeigt sich vielerorts auf Flächen, an denen das Wasser z. T. immer noch an der Oberfläche steht. Teilweise weist dies auch auf Strukturschäden im Boden hin. Trotz der hohen Winterniederschläge konnte die Rapsdüngung und die Andüngung des Getreides schon unter anders als erwartet teils guten Fahrbedingungen durchgeführt werden. Der Winterraps wurde daher schon in den vergangenen Wochen mit der N-Düngung abgeschlossen.

Düngeempfehlung Wintergetreide

Die Niederschlagsentwicklung und die daraus resultierenden niedrigen Frühjahrs- N_{\min} -Werte führen in diesem Jahr dazu, dass die Düngebedarfhöhen per se steigen. Aufgrund der schwachen Entwicklung der Getreidebestände fielen die Startgaben im Winterweizen mit rundum 80 kg N/ha deutlich höher aus als in den Vorjahren. Insbesondere durch die niedrigen N_{\min} -Werte (insbesondere in der Schicht 0-30 cm) war diese hohe Startgabe im Wintergetreide sinnvoll, um eine weitere Reduktion der Triebe vorzubeugen. Nichtsdestotrotz sollte insbesondere der Verlauf der Witterung in Folge der Vegetation bei der weiteren Bemessung der N-Düngung berücksichtigt werden. Hierzu können die Wetterstationen und der aktuelle Bodenwasserhaushalt wichtige Schlüsse liefern, um eine möglichst hohe N-Effizienz zu erreichen. Hierzu werden wir Sie bei den Gruppenberatungen weiter informieren. Mit der Anschlussdüngung zu Schossbeginn sollte gut entwickelte Wintergerste auf 100-110 kg N/ha und der gut entwickelte Winterweizen bis auf 120-130 kg N/ha aufgedüngt werden. Dünne Winterweizenbestände, die zum Teil über 80 kg N/ha ange düngt wurden, sollten erst in EC 31-32 auf ca. 130 kg N/ha aufgedüngt werden. Auch im Kooperationsgebiet TWS Schaumburg werden Wirtschaftsdünger bei der Frühjahrsdüngung eingesetzt. Dort, wo eine organische Düngung schon erfolgt ist, ist von geringen Ausbringverlusten und hohen Wirkungsgraden auszugehen. So sind je nach Ausbringungsmengen und mineralischer Ergänzung zum Teil schon über 100 kg N/ha gedüngt. In diesem Fall kann die Anschlussgabe nach hinten geschoben werden und ggf. mit der Abschlussgabe kombiniert werden. Zusätzlich kann der Zeitpunkt unter Zuhilfenahme von Hilfsmitteln, wie z. B. der N-Tester/Nitrachek oder Düngefenster, überprüft werden. Bis zum Erscheinen des Fahnenblattes (EC 37) sollte die Düngung im Wintergetreide abgeschlossen werden, um eine entsprechende Ausnutzung (Effizienz!) zu gewährleisten.



Abb. 2: N-Tester im Winterweizen

Düngeempfehlung Zuckerrüben

Mit der Zuckerrübenaussaat in den nächsten Wochen findet in der Regel vor der Saat die N-Düngung sowie die Grunddüngung statt. Auch wenn noch keine abschließende Auswertung der N_{\min} -Ergebnisse vorliegt, zeigen erste Ergebnisse, dass mit N_{\min} -Werten rund 40 kg N_{\min} /ha zu rechnen ist.

In der Kooperation TWS Schaumburg stehen vor den Zuckerrüben in der Regel auch Zwischenfrüchte. Durch die Mineralisation der Zwischenfrüchte werden weitere Stickstoffmengen zur Verfügung gestellt, die zur Ernährung der Pflanzen beitragen. Je nach Entwicklung der Zwischenfrucht sind dies 20 kg N/ha bis 60 kg N/ha. Die generelle **Düngeempfehlung zu Zuckerrüben** im Frühjahr (falls noch nicht erfolgt) lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- 50 bis 70 kg N/ha, wenn eine Zwischenfrucht angebaut und im Herbst angedüngt wurde.
- 70 bis 90 kg N/ha ohne Zwischenfruchtanbau bzw. Strohmulch.
- N-Düngegaben über 100 kg N/ha (inkl. Andüngung im Herbst) sind in der Regel nicht wirtschaftlich und sollten entsprechend vermieden werden.
- Anschließend kann eine späte N_{\min} -Beprobung Mitte Mai im 6- bis 8-Blatt-Stadium erfolgen. Liegt der N_{\min} -Wert bei 160 kg/ha, ist keine weitere N-Düngung erforderlich. Bei niedrigeren N_{\min} -Werten kann eine Aufdüngung auf 160 kg N/ha erfolgen.
- Auf Flächen, auf denen langjährig organisch gedüngt worden ist, ist dieses Jahr, aufgrund von hohen Feuchtigkeitsgehalten, mit hohen N-Nachlieferungen zu rechnen. Wichtig sind hier nun eine gute Durchlüftung des Bodens sowie die Bodenerwärmung zu fördern.

Neben der N-Düngung ist auch eine Düngung mit Kalium und Phosphor nicht zu vernachlässigen. Die Kalium-Düngung kann ebenfalls bereits vor der Saat erfolgen. Der Düngbedarf der Zuckerrüben für Kalium beträgt ca. 290-380 kg/ha K_2O , wovon die Rücklieferungen der Vorfrucht, abhängig von der Fruchtfolge und der Bodenart, abzuziehen sind. Ein bewährter Kalium-Dünger ist Korn-Kali, welcher die Rüben neben Kalium auch mit anderen wichtigen Nährstoffen wie Magnesium versorgt.

Grunddüngung

Für eine effiziente Ausnutzung aller Nährstoffe ist eine ausgeglichene Düngung erforderlich.

Phosphor (P_2O_5) ist wichtig für den Energiestoffwechsel (Stärke, Zucker) und den Eiweißaufbau der Pflanzen. Bei Mangel kommt es zu kleinen, aufrechten Pflanzen (Starrtracht) und einer blauvioletten Färbung der Blätter. Befinden sich die Böden in Gehaltsklasse C, so liegt die durchschnittliche Phosphorabfuhr in Rapsfruchtfolgen zwischen 50-80 kg P_2O_5 /ha. Um die Gehaltsklasse zu halten, müssen diese Nährstoffmengen durch Düngungsmaßnahmen ergänzt werden.

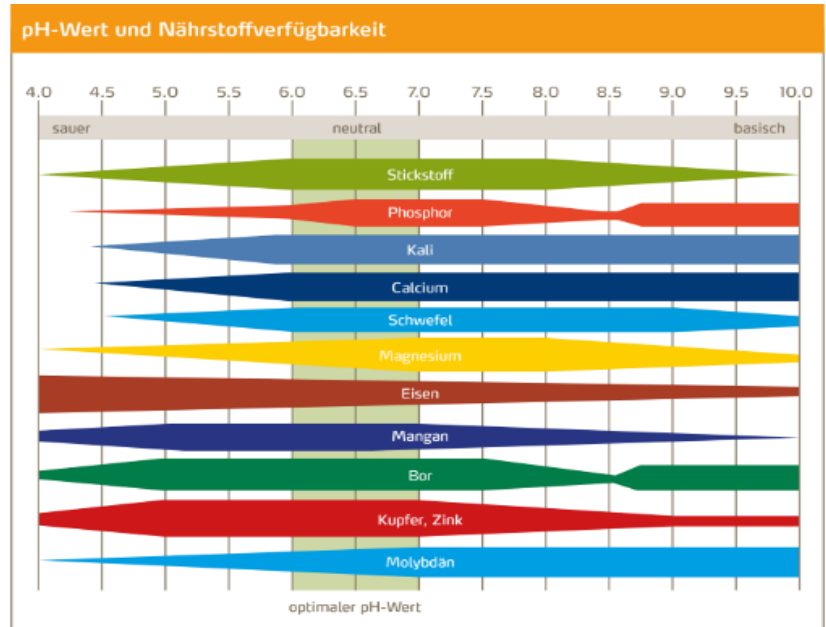


Abb. 3: Nährstoffverfügbarkeit in Abhängigkeit des pH-Wertes, Quelle: <https://www.yara.de/pflanzenernaehrung/zuckerrueben/agronomische-prinzipien/>

Die letzten Jahre waren vielerorts durch eine Frühjahrstrockenheit geprägt. Um die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen zu stärken, soll der Grundnährstoff **Kalium (K_2O)** nicht vernachlässigt werden. Kalium trägt in der Pflanze dazu bei, dass die Wasserverdunstung verringert wird, die Zellwände gestärkt werden und dadurch die Standfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge gefördert werden. Bei Mangel werden die Pflanzen welk (Welketracht) und es kommt zum Absterben der Blattränder. Um einen Mangel an K_2O entgegenzuwirken, sollten 120 kg K_2O / ha in die Getreidebestände ausgebracht werden, wenn sich die Böden in den Gehaltsklassen A und/oder B befinden. Verbleiben die Ernterückstände auf dem Acker, so liegt die Kaliumabfuhr in Rapsfruchtfolgen niedriger als die Phosphorabfuhr (ca. 60 kg K_2O /ha).

Magnesium (MgO) ist der Baustein des Blattgrüns und unentbehrlich für die Fotosynthese. Bei einem Mangel an Magnesium kommt es zu einer Streifenchlorose (Aufhellung zwischen den Blattadern). Der Bedarf von 40 kg Mg /ha wird in den meisten Fällen durch Wirtschaftsdünger bzw. magnesiumhaltige Kalkdünger gedeckt.

Durch eine optimale Versorgung mit **Kalk** (Hauptbestandteil [$CaCO_3$]) wird die Bodenfruchtbarkeit erhalten und der Grundstein für gute/optimale Wachstumsbedingungen gelegt. Je nachdem wo der pH-Wert des Bodens liegt, ist die Verfügbarkeit der Nährstoffe sehr unterschiedlich. Dies wird in der Grafik deutlich. Optimale pH-Werte liegen im leicht sauren bis neutralen Bereich (6,0 bis 7,0). Auf lössbürtigen Böden sind pH-Werte zwischen 6,6 und 6,9 anzustreben.

Wenn Sie Interesse an einer vegetationsbegleitenden Analytik haben (N-Tester, Pflanzenuntersuchungen, Vegetationsmonitoring), melden Sie sich frühzeitig bei uns.

Freiwillige Vereinbarungen 2024

Mit der Kooperationssitzung vom 07.03.2024 wurde der Maßnahmenkatalog 2024 für die Kooperation TWS Schaumburg beschlossen. Aufgrund der angespannten Budgetlage und der ungeklärten Handhabung von Ausgleichsansprüchen nach der neuen Rechtsgrundlage wurden nur die Frühjahrsmaßnahmen beschlossen. Im Juni 2024 wird auf einer außerordentlichen Kooperationssitzung über die Herbstmaßnahmen entschieden, nachdem die offenen Fragen geklärt wurden.

Das Angebot an Freiwilligen Vereinbarungen orientiert sich an der Belastungssituation des Projektgebietes. Um den Stickstoffaustrag zu verringern, werden standort- und fruchtfolgeangepasste Maßnahmen angeboten, die zum einen Stickstoffüberschüsse minimieren und zum anderen einer Freisetzung/Verlagerung von mineralischem Stickstoff entgegenwirken. Weiterhin werden Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft angeboten.

Sollten Sie Interesse an einer der aufgeführten Vereinbarungen haben, melden Sie sich **frühzeitig** bei uns im Büro unter 05152/69838-0 oder füllen die beigefügte Tabelle im Anhang aus. Nach der Rückmeldung bzw. dem Zusenden der Tabelle werden wir Ihnen entsprechende Antragsformulare zukommen lassen.

Eine Kurzbeschreibung zu den angebotenen FV zeigt der folgende Maßnahmenkatalog.

Tab. 1: Maßnahmenkatalog Kooperation TWS Schaumburg Freiwillige Vereinbarungen 2024

Freiwillige Vereinbarungen 2024 Kooperation TWS Schaumburg	Ausgleichsbetrag 2024
I.A Zeitliche Beschränkung der Aufbringung von Wirtschaftsdüngern	-
I.E Aktive Begrünung (Top-up Stilllegung GLÖZ 8/ ÖR 1)	249
I.F1 Extensives Feldgras (1. Jahr / 2. Jahr)	250 / 350
I.F2 Leguminosenfreie Begrünung	250 / 350
I.F2 Leguminosenfreie Begrünung auf Zielflächen (1. Jahr / 2. Jahr)	350 / 500
I.F2 Leguminosenfreie Begrünung auf brunnennahe Zielflächen (1. Jahr / 2. Jahr)	600 / 750
I.J Mulchsaat zu Sommerungen auf Zielflächen (Erosionsgefährdung)	26
I.L Mechanische Unkrautbekämpfung	bis 64

Trinkwasserschutz- maßnahme	Bewirtschaftungsauflagen
Aktive Begrünung (I.E)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezielte Begrünung einer Stilllegung. ▪ Aussaat einer leguminosenfreien Begrünung unmittelbar nach Ernte der Hauptkultur bzw. Erhaltung der aktiven Begrünung. ▪ Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngung. ▪ Umbruch der Fläche unmittelbar (max. 3 Wochen) vor der Nachfruchtbestellung. <p>Entschädigungssatz: 249 €/ha</p>
Fruchtfolgegestaltung (I.F1) Extensives Feldgras (1.Jahr/ 2. Jahr)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf eine ortsübliche Fruchtfolge (Z-Rüben-Getreide und Raps-Getreide Fruchtfolge) und Begrünung mit einer leguminosenfreien, winterharten Grasansaat bis zum 15.09. oder Fortführung einer bestehenden Feldgrasfläche. ▪ Umbruch unmittelbar (max. 3 Wochen) vor der Nachfruchtbestellung, frühestens nach dem 15.02. des nachfolgenden Jahres. ▪ Schnittnutzung mit Abfuhr möglich, max. 80 kg N/ha pro Jahr. ▪ Keine Aufbringung betriebsfremder organischer Dünger einschl. Klärschlamm, Gärrest, Kompost etc., Einsatz betriebseigener organischer Dünger nur nach Rücksprache mit der Gewässerschutzberatung. ▪ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur nach Rücksprache mit der Wasserschutzberatung. ▪ Weidenutzung des Aufwuchses ist unzulässig (ausgenommen ist hiervon die Beweidung im Rahmen der traditionellen Wanderschafhaltung). ▪ Führen einer Schlagkartei. <p>Entschädigungssatz: 250 €/ha im Jahr 1; 350 €/ha ab Jahr 2</p>
Fruchtfolgegestaltung (I.F2) Leguminosenfreie Begrünung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf eine ortsübliche Fruchtfolge (Z-Rüben-Getreide und Raps-Getreide Fruchtfolge) und Begrünung mit einer leguminosenfreien, winterharten Grasansaat bis zum 15.09. oder Fortführung einer bestehenden Feldgrasfläche. ▪ Umbruch unmittelbar (max. 3 Wochen) vor der Nachfruchtbestellung, frühestens nach dem 15.02. des nachfolgenden Jahres. ▪ Eine N-Düngung ist unzulässig. ▪ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur nach Rücksprache mit der Wasserschutzberatung. ▪ Weidenutzung des Aufwuchses ist unzulässig (ausgenommen ist hiervon die Beweidung im Rahmen der traditionellen Wanderschafhaltung). ▪ Jährliches Abschlegeln ab dem 01.07. oder mindestens ein Schnitt mit Abfuhr des Erntegutes pro Jahr ist verpflichtend. Die Schnittnutzung kann vor dem 01.07. erfolgen. ▪ Führen einer Schlagkartei. <p>Entschädigungssatz: 250 €/ha im Jahr 1; 350 €/ha ab Jahr 2</p>
Fruchtfolgegestaltung (I.F2) Leguminosenfreie Begrünung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzicht auf eine ortsübliche Fruchtfolge (Zuckerrüben-Getreide und Raps-Getreide Fruchtfolge) und Begrünung mit einer leguminosenfreien, winterharten Grasansaat bis zum 15.09. oder Fortführung einer bestehenden Feldgrasfläche. ▪ Umbruch unmittelbar (max. 3 Wochen) vor der Nachfruchtbestellung, frühestens nach dem 15.02. des nachfolgenden Jahres. ▪ Eine N-Düngung ist unzulässig. ▪ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur nach Rücksprache mit der Wasserschutzberatung. ▪ Weidenutzung des Aufwuchses ist unzulässig (ausgenommen ist hiervon die Beweidung im Rahmen der traditionellen Wanderschafhaltung). ▪ Jährliches Abschlegeln ab dem 01.07. oder mindestens eine Schnittnutzung mit Abfuhr des Erntegutes pro Jahr ist verpflichtend. Die Schnittnutzung kann vor dem 01.07. erfolgen. ▪ Führen einer Schlagkartei. <p>Entschädigungssatz:</p> <p>350,00 €/ha im 1. Jahr Zielflächen</p> <p>500,00 €/ha ab 2. Jahr Zielflächen</p> <p>600,00 €/ha im 1. Jahr für brunnennahe Zielflächen</p> <p>750,00 €/ha ab 2. Jahr für brunnennahe Zielflächen</p>

Reduzierte Bodenbearbeitung (I.J) Mulchsaat zu Sommerungen auf Zielflächen (Erosionsgefährdung ab CC Wasser1)

- Keine tieflockernde oder wendende Bodenbearbeitung nach Zwischenfrüchten vor Sommerungen.
- Führen einer Schlagkartei.

Entschädigungssatz: 26,00 €/ha

Grundwasserschonender Pflanzenschutz (I.L) Mechanische Unkrautbekämpfung

- Der Bewirtschafter verpflichtet sich auf die Wirkstoffe Lenacil (Z-Rüben), Metazachlor und Dimethachlor (Raps), Metolachlor (Mais) oder Flufenacet (Getreide) zu verzichten.
- Verzicht auf mindestens eine Herbizidanwendung auf den Vertragsflächen und Ersatz durch eine mechanische Bekämpfung.
- Werden mehrere Arbeitsgänge durchgeführt, wird höchstens ein Ausgleichsbetrag von 64,- EUR im Rahmen der freiwilligen Vereinbarung gezahlt.
- Auf Verlangen ist ein Nachweis über die Durchführung der mechanischen Unkrautbekämpfung bzw. den Kauf der eingesetzten Herbizide vorzulegen.
- Führen einer Schlagkartei mit Angaben zum Pflanzenschutz und Bodenbearbeitung

Entschädigungssatz:

25,00 €/ha für einen Striegelgang

45,00 €/ha für einen Hackgang (nur Hacke)

64,00 €/ha für eine Hack-Bandspritzung

Maximal 64,- €/ha bei mehreren Arbeitsgängen

Ihr Ansprechpartner



Felix Meier-Söffker

Fon: 05152-69838 18

Mobil: 0151-17289389

meier-soeffker@geries.de

Kooperation TWS Schaumburg Maßnahmen 2024

Mögliche Freiwillige Vereinbarungen mit Angabe von zutreffenden Flächen

Name, Vorname:

Ort:

EU-Reg.Nr.

<i>Ifd. Nr.</i>	<i>FV Code</i>	<i>Trinkwasserschutzmaßnahme (WD: Wirtschaftsdünger)</i>	<i>Ausgleichsbetrag 2024 (€/ha oder Schlag)</i>	<i>Angabe der Schläge, auf der die Maßnahme erfolgen soll: (Aufzählung der GFN-Schlagnummer aus Ihrem Andi-Antrag) Eintragung z.B. 3, 2</i>
1	I.A	Zeitliche Beschränkung der Aufbringung von Wirtschaftsdüngern	-	
2	I.E	Aktive Begrünung (Top-up Stilllegung GLÖZ 8/ ÖR 1)	249	
3	I.F1	Extensives Feldgras (1. Jahr / 2. Jahr)	250 / 350	
4	I.F2	Leguminosenfreie Begrünung	250 / 350	
5	I.F2	Leguminosenfreie Begrünung auf Zielflächen (1. Jahr / 2. Jahr)	350 / 500	
		Leguminosenfreie Begrünung auf brunnennahe Zielflächen (1. Jahr / 2. Jahr)	600 / 750	
6	I.J	Mulchsaat zu Sommerungen auf Zielflächen (Erosionsgefährdung)	26	
7	I.L	Mechanische Unkrautbekämpfung	bis 64	

** (möglicher Abzug vom Grundbetrag durch Berücksichtigung der GAP Konditionalitäten oder durch die Teilnahme an den Ökoregelungen des aktuell gültigen GAP Strategieplans)*