

Spitzenleistungen für Ertrag,
Qualität und Umwelt!



N-STABILISIERUNG

Bedarfsgerechte Stickstoffversorgung



Bauernverband Sachsen-Anhalt e.V.

Ohne Trecker
nix beim Bäcker

1000KG

1000KG

skw.
PIESTERITZ

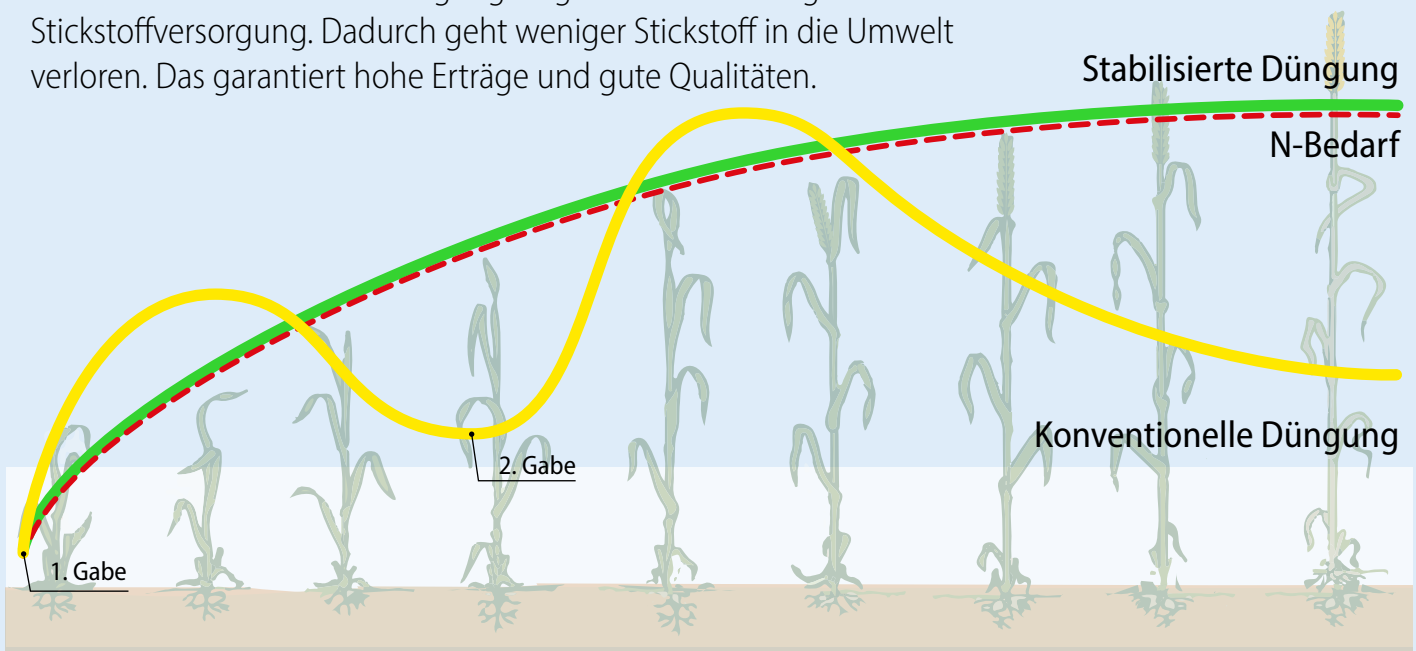
Die Zukunft der Düngung.

Stickstoff bedarfsgerecht verfügbar.



**N-Angebot
=
N-Bedarf**

Eine stabilisierte Stickstoffdüngung sorgt für eine bedarfsgerechte Stickstoffversorgung. Dadurch geht weniger Stickstoff in die Umwelt verloren. Das garantiert hohe Erträge und gute Qualitäten.



Vorteile Ammoniumernährung

Im Gegensatz zu Nitrat wird Ammonium schon in der Wurzel in Vorstufen von Eiweißen umgebaut. Als Grundlage für den Aufbau von Eiweißen benötigt die Pflanze zunächst Kohlenhydrate. Diese gelangen aus den grünen Pflanzenteilen in die Wurzel. Das bedeutet, dass die Stickstoffaufnahme nur dann erhöht wird, wenn auch über die Photosynthese vermehrt Kohlenhydrate angeboten werden. Bedarf und Konsum regulieren sich also von selbst und stimmen jederzeit ideal überein. Da eine Reduktion des aufgenommenen Ammoniums nicht erforderlich ist, hat diese Ernährungsform deutliche energetische Vorteile im Vergleich zu einer nitratbetonten Düngung.

Die Nitrataufnahme erfolgt häufig in Verbindung mit der Transpiration. Bei einer zu hohen Nitrataufnahme kommt es zum sogenannten Luxuskonsum, die Pflanze überwächst und wird instabil. Mehrfachgaben sind deshalb immer erforderlich.

Mehr Unabhängigkeit gegenüber Wetterextremen

Ammoniumstickstoff ist ebenso wie Nitrat stets pflanzenverfügbar und bei Nässe durch seine Bindung an die Austauschkörper des Bodens vor Verlusten durch Verlagerung oder in Form von Lachgas geschützt. Dadurch ist unter Beachtung der Vorgaben der Düngeverordnung eine sehr zeitige Düngung möglich. Das vergrößert die Zeitfenster mit ausreichender Bodenfeuchte, die zur Auflösung der Granalien und zur Verteilung Stickstoffs im Boden genutzt werden können.

Bei Vorsommertrockenheit befindet sich der Stickstoff durch die früheren Düngungstermine bereits im Wurzelbereich. So können sich die Pflanzen jederzeit bedarfsgerecht ernähren. Die zeitliche Flexibilität bei der Ausbringung ermöglicht größere Spielräume bei der Planung der Betriebsabläufe und eine bessere Anpassung an Witterungs- und Wachstumsbedingungen. Belastende Arbeitsspitzen können vermieden werden.

Intelligente Düngestrategien sparen Zeit und Geld!

- ✓ Verbesserung der N-Effizienz
- ✓ Entlastung der N-Bilanz
- ✓ Sichere Erträge und hohe Qualitäten
- ✓ Zusammenfassung von Düngegaben
- ✓ Höhere Flexibilität und Entlastung von Arbeitsspitzen
- ✓ Mehr Sicherheit auch bei ungünstiger Witterung
- ✓ Reduzierung von N-Mengen ist möglich

Stickstoff in die Pflanze – so funktioniert es:

	UREASEINHIBITOR	NITRIFIKATIONINHIBITOR
Effekt	verlängert die Umwandlung von Harnstoff zu Ammonium	verlängert die Umwandlung von Ammonium zu Nitrat
Verlangsamung	über einen Zeitraum von bis zu 2 Wochen	auf die zwei- bis vierfache Zeit, über einen Zeitraum von ca. 6 bis 10 Wochen
reduziert	NH ₃	N ₂ O, N ₂ , NO ₃
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • mehr Witterungsunabhängigkeit • kaum Ammoniak-Freisetzung bei trocken-warmer Witterung • Nutzung kleinster Niederschlagsmengen für ein effizientes Eindringen des Düngers in den Boden • optimale Verteilung des Düngers im Wurzelraum 	<ul style="list-style-type: none"> • mehr Witterungsunabhängigkeit • deutlich geringere Nitrat- und Denitrifikationsverluste nach nassen Wintern oder Starkniederschlägen • flexibles Teilgaben-Splitting: frühe Startgaben, Nutzung feuchter und kühler Witterungsabschnitte, Verzicht auf ineffiziente Spätgaben • optimale Bereitstellung von Ammonium und Nitrat • ammoniumbetonte Pflanzenernährung: Förderung von Jugendentwicklung und Wurzelwachstum; verbesserte Verfügbarkeit von Phosphor und Mikronährstoffen

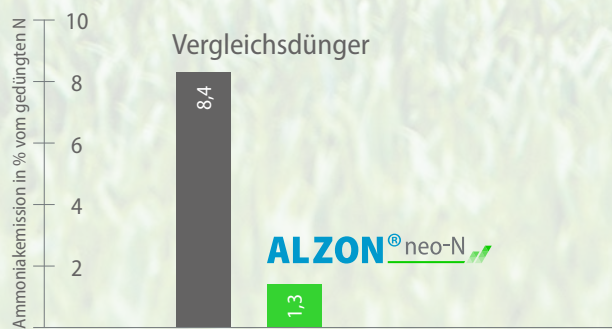
Stickstoffverluste reduzieren.

Stabilisierung mit Urease- und Nitrifikationsinhibitoren – ein wichtiger Baustein für eine höhere Stickstoffeffizienz und mehr Umweltschutz in der Landwirtschaft.

Bessere Luftqualität

Ammoniakverluste aus der Landwirtschaft sind primär ein Problem der Tierhaltung. Bei außergewöhnlichen Rahmenbedingungen wie Trockenheit, Hitze, geringer Pufferkapazität und hohen pH-Werten können auch in deutlich geringerem Umfang Mineraldünger betroffen sein. Mit einem Ureaseinhibitor lässt sich das Risiko von Ammoniakverlusten nahezu vollständig vermeiden.

Stabilisierte Düngung reduziert Ammoniakverluste nahezu vollständig

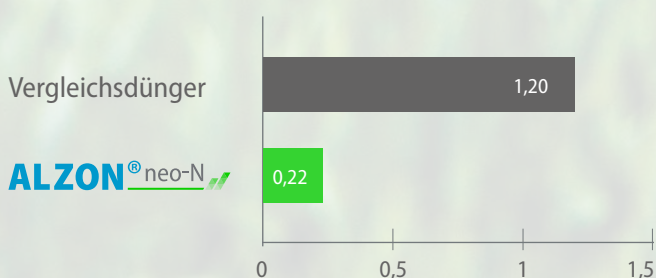


Ammoniakverluste unter Feldbedingungen, LAF Cunnersdorf

Besseres Klima

Lachgas ist stärker als Kohlendioxid schon in kleinen Mengen ein klimarelevantes Treibhausgas. Klimaschädliche Lachgasemissionen werden während der Düngung um mehr als 75 % verringert. Im Jahresverlauf lassen sich 40 % Minderung erreichen. Das ist ein echter Beitrag zum Klimaschutz.

Stabilisierte Düngung reduziert Lachgasemissionen um bis zu 75 %

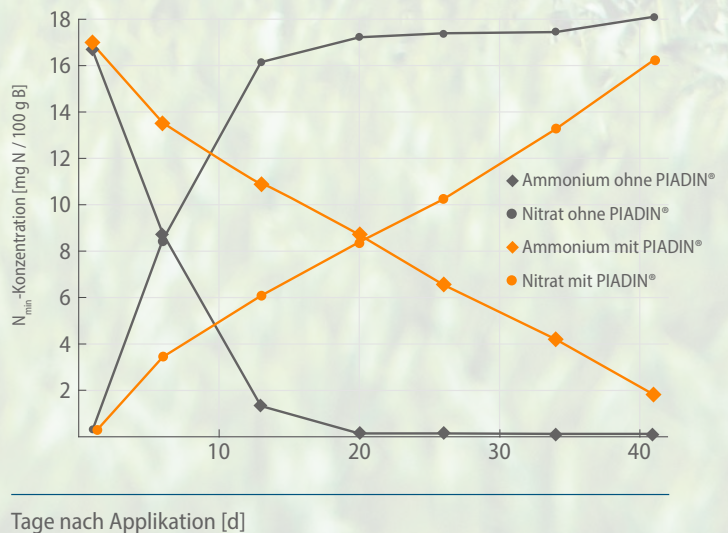


Lachgasemissionen (kg N/ha)

Bessere N-Effizienz

Nitratauswaschungen aus dem Wurzelbereich können durch einen Nitrifikationsinhibitor um bis zu 50 % reduziert werden. Weniger Nitrat im Grundwasser – ein klares Plus für Natur und Gesundheit. Durch eine höhere Stickstoffeffizienz wird der N-Entzug um 5 bis 10 kg N/ha erhöht und entlastet so die N-Bilanz. Jegliche Reduzierung von Stickstoffverlusten bedeutet ein Mehr an Nährstoffen für die Pflanze – und für Sie einen ökonomischen Vorteil. Ökonomie und Ökologie gehen Hand in Hand. Bei Hackfrüchten und Mais ist eine Reduzierung der Stickstoffdüngung ohne Ertragseinbußen möglich.

Bedarfsgerechte Stickstoff-Bereitstellung ab dem ersten Tag





Der Ureaseinhibitor

Der Ureaseinhibitor verlangsamt die Umwandlung von Harnstoff zu Ammonium um ein bis zwei Wochen. Das gebildete Ammonium kann deshalb besser an den Bodenteilchen gebunden werden. Das Risiko von Ammoniakverlusten wird nahezu ausgeschaltet.



Der Nitrifikationsinhibitor

Der Nitrifikationsinhibitor verzögert die Umwandlung des Stickstoffs von der stabilen Ammonium- zur mobilen Nitrat-Fraktion auf die zwei- bis vierfache Zeit über einen Zeitraum von 6 bis 10 Wochen. Nitratausträge werden dadurch stark reduziert. Die damit im Zusammenhang stehenden Denitrifikationsverluste in Form von Lachgas oder molekularem Stickstoff nehmen deutlich ab.

Stickstoff stabilisiert.

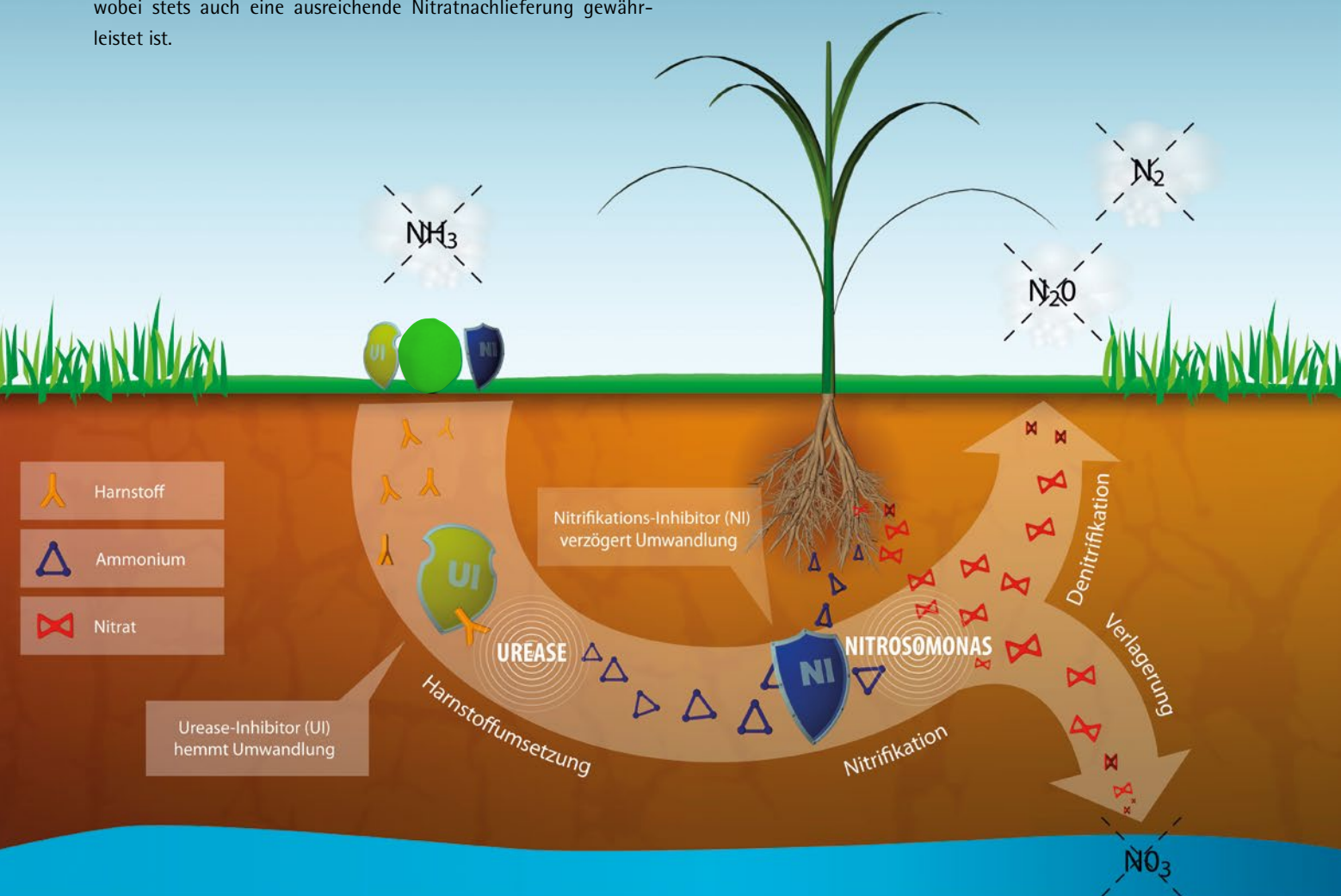
So funktioniert es.

Nach der Düngung wird der Harnstoff durch das Enzym Urease in das sofort pflanzenverfügbare Ammonium umgewandelt. Bei einer intensiven Harnstoff-Hydrolyse steigt der pH-Wert des Bodens lokal deutlich an. Dies begünstigt Ammoniakemissionen. Das ist insbesondere bei hohen Temperaturen, auf leichten Böden, auf Grünland, aber auch bei Boden-pH-Werten > 7,5 der Fall. Durch den Ureaseinhibitor ist der Harnstoff vor Ammoniakverlusten geschützt. Die nachfolgende Nitrifikationshemmung führt neben der Vermeidung von N-Verlusten zu einer ammoniumbetonten Pflanzenernährung, wobei stets auch eine ausreichende Nitratnachlieferung gewährleistet ist.

Wichtig: Doppelt stabilisiert bedeutet keine verzögerte Düngewirkung. Doppelt stabilisiert bietet doppelte Sicherheit bei einer bedarfsgerechten Pflanzenernährung.



So funktioniert's
Stickstoff stabilisiert
www.alzon-neo-n.de/#wirkprinzip




Weniger Arbeit – mehr Ertrag – Nachhaltigkeit.

ALZON[®] neo-N

Der Allwetterdünger

Harnstoff mit Nitrifikationshemmstoff (MPA) und Ureasehemmstoff (2-NPT) 46
46 % N Gesamtstickstoff als Carbamidstickstoff

 www.alzon-neo-n.de

PIAGRAN[®] pro

Der Protein-Booster

Harnstoff mit Ureasehemmstoff (2-NPT) 46
46 % N Gesamtstickstoff als Amidstickstoff

 www.piagran-pro.de


ALZON[®] flüssig-S 22/4

Der Wirtschaftliche

Stickstoffdüngerlösung mit Nitrifikationshemmstoff (N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid (MPA)) und Schwefel 22 (+4)
22 % N Gesamtstickstoff

_____	13 % N Carbamidstickstoff
_____	2 % N Nitratstickstoff
_____	7 % N Ammoniumstickstoff

4 % S wasserlöslicher Schwefel

 www.alzon-fluessig-s22-4.de

ALZON[®] flüssig-S 25/6

Der Alleskönner

Stickstoffdüngerlösung mit Nitrifikationshemmstoff (N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid (MPA)) und Schwefel 25 (+6)
25 % N Gesamtstickstoff

_____	11 % N Carbamidstickstoff
_____	5 % N Nitratstickstoff
_____	9 % N Ammoniumstickstoff

6 % S wasserlöslicher Schwefel

 www.alzon-fluessig-s25-6.de

PIADIN[®]

Der Stickstoffoptimierer

STICKSTOFFSTABILISATOR FÜR ORGANISCHE DÜNGEMITTEL
3-Methylpyrazol und N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid (MPA), Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung

 www.piadin.de

ALZON[®] flüssig-G 20/8

Der Effizienzbringer

Stickstoffdüngerlösung mit Nitrifikationshemmstoff (N-((3(5)-Methyl-1H-pyrazol-1-yl)methyl)acetamid (MPA)) und Schwefel 20 (+8)
20 % N Gesamtstickstoff

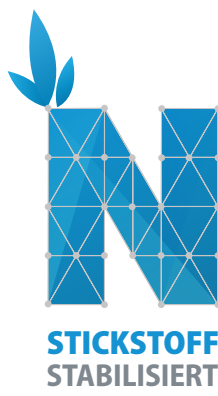
_____	12,5 % N Carbamidstickstoff
_____	1 % N Nitratstickstoff
_____	6,5 % N Ammoniumstickstoff

8 % S wasserlöslicher Schwefel

 www.alzon-fluessig-g20-8.de



Bei Fragen zum fachgerechten Einsatz wenden Sie sich jederzeit persönlich an unsere Fachberater oder informieren Sie sich unter www.duengerfuchs.de



**STICKSTOFF
STABILISIERT**



Mehr Information im Internet:
www.skwp.de

Haben Sie Fragen?
fachberatung@skwp.de
+49 (0) 3491 68-3000

**skw.
PIESTERITZ**

EIN UNTERNEHMEN DER  AGROFERT GROUP