

# Ein Mehrwert für den Wasserschutz

**Serie** Zwischenfrüchte können dem Grundwasser richtig gut tun, wenn man sie richtig einsetzt.

Nachfolgend Ergebnisse aus dem WRRL-Beratungsgebiet „Untere Aller rechts“, die zeigen, wie der Mehrwert von Zwischenfrüchten aussehen kann.

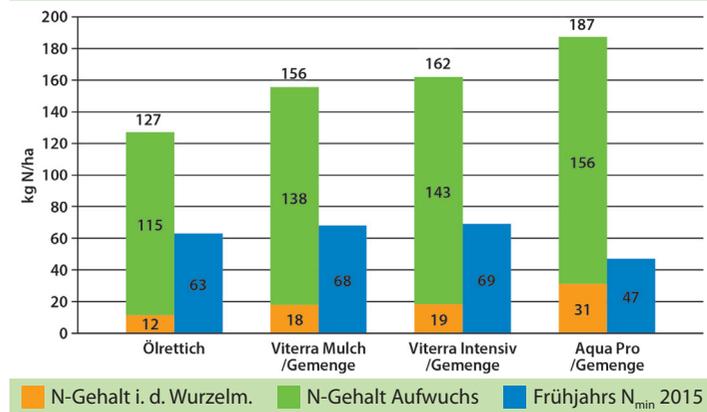
Seit dem Jahr 2010 wird das Wasserrahmenrichtlinien-Beratungsgebiet „Untere Aller rechts“ von der Ingenieurgemeinschaft für Landwirtschaft und Umwelt (IGLU) im Gewässerschutz beraten. Der Zwischenfruchtanbau spielt bei Versuchen und den Gewässerschutz-Maßnahmen eine wesentliche Rolle. Bereits seit Beginn des kooperativen Gewässerschutzes wird der leguminosenfreie Zwischenfruchtanbau als eine wesentliche Säule zur Minimierung von Stickstoffverlusten

über die winterliche Auswaschungsperiode angesehen. Mit der Einführung des Greenings gewinnt der Zwischenfruchtanbau nun aber weiter an Bedeutung. In Bezug auf Krumendurchwurzelung, Wasserspeichervermögen, Biomassebildung und Wurzelserträge bieten Gemenge pflanzenbaulich sogar noch deutlichere Vorteile. Dabei ist eine Düngung der Zwischenfrucht vorsichtig zu bemessen oder ganz wegzulassen.

In 2014 wurden im WRRL-Beratungsgebiet vor der Zwi-

Unterschiede im N-Gehalt verschiedener Zwischenfrüchte

und Frühjahrs-N<sub>min</sub> (IGLU 2015)



schenfrucht schon in der obersten Bodenschicht (0 bis 30 cm) im Durchschnitt von 25 Proben mit 43 kg N/ha relativ hohe N-Vorräte gemessen. In Bezug auf Krumendurchwurzelung, Anzahl an Regenwür-

mern, Biomassebildung und Wurzelserträge bieten Gemenge pflanzenbaulich noch einmal deutliche Vorteile gegenüber Reinsaaten. Das Foto auf Seite 30 zeigt die Unterschiede im Wurzelbild von Gemengen im



Gemenge haben ein besseres Wurzelbild als Senf in Reinsaat.

Vergleich zu Senf, der mit einer kleinen Pfahlwurzel nur einen geringen Bereich des Bodenprofils erschließen kann. Dies machen mehrjährige Demonstrationsversuche im WRRL-Beratungsgebiet „Untere Aller rechts“ deutlich.

Bei Versuchen schnitten Gemenge 2014 nicht nur beim N-Gehalt in der Wurzelmasse (Grafik S. 29), sondern auch in der gesamten Biomassebildung besser ab als die jeweiligen Einzelkomponenten. Während Ölrettich 127 kg N/ha gebunden hat, konnten die Gemenge bis zu 187 kg N/ha aufnehmen. Alle Varianten wurden zuvor mit 60 kg N/ha gedüngt. Interessant ist auch,

dass durch Zwischenfrüchte in der Regel erhebliche Kalimengen gebunden werden. Alle Nährstoffe, monetär bewertet, ergeben zusammen bis zu 472 €/ha. Mit einer Quadratmeterbeurteilung (kg/m<sup>2</sup>) und der Tabelle kann jeder Landwirt auf der Basis unserer mehrjährigen Versuchsergebnisse die N-Menge in der Biomasse selbst ermitteln. Durch Messung des Aufwuchses lässt sich so schon im Herbst abschätzen, wieviel Stickstoff im Zwischenfruchtbestand enthalten ist.

Beim Abbau der Zwischenfrucht ist mit atmosphärischen Verlusten von 20 bis 40 % zu rechnen. Im Mittel der vier Zwischenfrüchte stehen dem-

## Was passt wie zusammen?

**Greening** Freiwillige Vereinbarungen (FV) in Trinkwassergewinnungsgebieten und Greening passen teilweise zusammen. Hier Antworten auf häufig gestellte Fragen zu diesem Thema.

**A**b 2015 müssen die meisten Landwirte, die Direktzahlungen in voller Höhe erhalten wollen, die Greening-Vorgaben der EU-VO 1307/2013 einhalten. Neben der Anbaudiversifizierung und dem Dauergrünlanderhalt sind jährlich 5 % der betrieblichen Ackerfläche als ökologische Vorrangflächen (ÖVF) zu bewirtschaften. Die Greening-Vorgaben können sich auf Freiwillige Vereinbarungen (FV) in Trinkwassergewinnungsgebieten auswirken.

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) beantwortet häufig gestellte Fragen zu diesem Thema. Nachfolgend einige Beispiele:

**Wie können Betriebe mit FV in Trinkwassergewinnungsgebieten am besten auf die neuen Greening-Anforderungen reagieren?**

Diese Frage kann nur betriebsindividuell beantwortet werden, da viele Faktoren eine Rolle spielen. So können z.B. die Vorgaben zur Anbau-

diversifizierung die Auswahl und den Umfang der Kulturen verändern und damit den Abschluss von FV beeinflussen. Weiterhin können sich die Anforderungen an ÖVF auf den Abschluss von FV auswirken. Es ist zu erwarten, dass Betriebe in Veredlungsregionen die Anforderungen an ÖVF bevorzugt über den Zwischenfruchtanbau oder Untersaaten erfüllen werden. In Ackerbauregionen dürften ÖVF auch als Brachen oder Blühstreifen bewirtschaftet werden. Die Bewirtschafter müssen dann (zusammen mit den Wasser- und Naturschutzberatern) entscheiden, wie FV und welche FV dazu passen.

**Können die Vertragsflächen aller FV generell als im „Umweltinteresse genutzte Flächen“ bzw. als ÖVF angerechnet werden?**

Nein, das ist nicht möglich. Im Rahmen der GAP-Reform ist definiert worden, was als ÖVF gilt. Im Zusammenhang mit FV bedeutet dies, dass nur Flächen der FV mit Zwischenfrüchten oder Untersaaten

bzw. mit Brachen als ÖVF in Frage kommen, sofern die entsprechenden Auflagen eingehalten werden.

**Wie können über FV geförderte Zwischenfrüchte oder Untersaaten als ÖVF angerechnet werden?**

Wenn die über FV geförderten Zwischenfrüchte oder Untersaaten auch die Greening-Anforderungen erfüllen, können sie als ÖVF angerechnet werden. Allerdings muss dann für die ÖVF von dem Entgelt der FV ein vorgegebener Betrag von 75 €/ha abgezogen werden.

**Wie können über FV geförderte Brachen als ÖVF angerechnet werden?**

Wenn die über FV geförderten Brachen auch die Greening-Anforderungen erfüllen, können sie als ÖVF angerechnet werden. Allerdings muss dann für die ÖVF, die zur Erlangung der Greening-Prämie dienen, von dem Entgelt der FV ein vorgegebener Betrag von 250 €/ha abgezogen werden. Wenn die Brachen nicht zur Erlan-

gung der Greening-Prämie dienen, ist kein Abzug notwendig.

**Kann ein Betrieb, der seit Jahren mehr als 5 % seiner Ackerfläche mit Förderung über eine FV stillgelegt hat, diese Brachen als ÖVF anmelden und damit den Ackerstatus erhalten?**

Betriebe können auch für mehr als 5 % der Ackerfläche über FV geförderte Brachen als ÖVF anmelden. Die Brachen behalten in jedem Jahr, in dem sie durchgängig als ÖVF angemeldet werden, den Ackerstatus.

**Können die Betriebe aus FV aussteigen, um die Greening-Anforderungen zu erfüllen?**

Ja, das ist möglich. Bei rotierenden FV (Zwischenfruchtanbau) stellen die Bewirtschafter dann keinen Auszahlungsantrag, bei flächengebundenen FV (Brachen) sind Kündigungen möglich.

Weitere Fragen und Antworten finden Sie in der ausführlichen FAQ-Liste im Bereich „Niedersächsisches Kooperationsmodell Trinkwasserschutz“ auf der NLWKN-Webseite [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de). Bei konkreten Fragestellungen wenden Sie sich am besten an Ihren Wasserschutzberater.

Friedrich Rathing, NLWKN

### Hilfe zur Kalkulation der Stickstoffmenge

verschiedene Zwischenfrüchte (IGLU mehrjährige Ergebnisse)

Aufwuchsmessung in kg/m <sup>2</sup>	N-Gehalte der Biomasse in kg/ha						
	1	2	3	4	5	6	7
Ölrettich	18	36	55	73	91	109	127
Viterra Mulch	22	45	67	89	112	134	156
Viterra Intensiv	23	46	70	93	116	139	162
Aqua Pro	27	53	80	107	134	160	187

nach im Frühjahr mindestens 95 kg N/ha für die Nachfrucht zur Verfügung. Wenn bei der Berechnung nach der Sollwertmethode Frühjahrs-N<sub>min</sub> (Ø 63 kg N/ha) und Ernterückstände (20 kg N/ha) voll angerechnet werden, ergibt sich ein etwas geringerer Vorfruchtwert von 83 kg N/ha und damit ein Düngebedarf z.B. für Zuckerrüben (Sollwert 160 kg N/ha) von 77 kg N/ha. Unsere Versuchsergebnisse zeigen, dass die Abzüge nach der Sollwertmethode die untere Grenze darstellen und häufig sogar ein geringerer Düngebedarf nach Zwischenfrüchten besteht. Zur genaueren Bestimmung des N-Bedarfs lohnt sich die Par-

zellenbeerntung. Wie wichtig die Anrechnung der durch die Zwischenfrucht gespeicherten N-Mengen in der Folgekultur ist, zeigen unsere Lysimeter-Untersuchungen, bei der die Stickstoffmengen aus der Zwischenfrucht bei der Düngung des nachfolgenden Mais nicht berücksichtigt wurden. Die Folge waren hohe Nitratkonzentrationen von durchschnittlich 150 mg Nitrat pro Liter und Auswaschungen von 60 kg N/ha nach der Folgekultur Mais.

Weitere Informationen zum Thema Zwischenfrucht unter <http://www.wrrl-aller-rechts.de/>.

Carsten Meyer,  
Büro IGLU

### Fazit

- Zwischenfrüchte und besonders Gemenge bieten ein großes Potenzial zur Verbesserung des Grundwasserschutzes und der Bodenfruchtbarkeit.
- Auf eine N-Düngung der Zwischenfrucht kann in vielen Fällen verzichtet werden.
- Für den Wasserschutz ist die frühzeitige Berücksichtigung der gebundenen N-Mengen in der Düngplanung der Folgekulturen besonders wichtig. Da die N-Mengen in einem weiten Bereich variieren, empfiehlt sich ihre Ermittlung durch Beerntung.
- Gerade in diesem Jahr mit hoher Trockenheit in der Kornfüllungsphase, kann die ungedüngte Zwischenfrucht die N-Überhänge aus der Düngung wirksam aufnehmen!

## Ausnahmeregelung in England

**Neonikotinoidbeizen** Englische Rapsanbauer dürfen trotz des andauernden EU-Moratoriums für die Rapsbeizung mit Neonikotinoiden die umstrittenen Wirkstoffe bei der anstehenden Aussaat auf einer Fläche von 30.000 ha gegen Rapsdflöhe einsetzen. Wie der britische Bauernverband (NFU) mitteilte, gilt die Ausnahmeregelung nur für 120 Tage und betrifft lediglich 5 % der gesam-

ten Rapsfläche Englands. Dafür dürfen die Produkte „Modesto“ und „Cruiser OSR“ verwendet werden.

Allerdings kritisierte der Bauernverband, dass diese Ausnahmeregelung noch lange nicht weit genug gehe, weil der Rapsdflöhe die Rapskulturen im gesamten Land bedrohe. Deshalb forderte der Verband das Agrarressort auf, die Genehmigung auszuweiten. *AgE*