

1.2 Demonstrationsfläche 2: Winterzwischenfruchtanbau

Der Zwischenfruchtanbau sollte, vor allem in Grundwasser sensiblen Gebieten, in jede Fruchtfolgeplanung gehören. Mit dem Anbau von Zwischenfrüchten werden mehrere positive Effekte erzielt. Zum einen nehmen sie den von der Vorfrucht hinterlassenen und vom Boden nachgelieferten Stickstoff auf, vermeiden somit die Auswaschung von Nitrat und stellen den Stickstoff den nachfolgenden Kulturen wieder zur Verfügung. Zum anderen dienen Zwischenfrüchte der Verminderung von Bodenerosion und fördern die biologische Aktivität der Böden.

Umsetzung:

Auf einer Fläche in der Gemarkung Heenes wurde nach der Wintergerstenernte ein Demonstrationsversuch mit zwei verschiedenen Zwischenfruchtmischungen angelegt. Die Zwischenfruchtmischung Aquapro und BetaMaxx wurde uns freundlicherweise von den DSV-Saaten zur Verfügung gestellt. Nach der Wintergerstenernte wurde die Fläche zweimal mit dem Grubber bearbeitet. Die Aussaat der Zwischenfrüchte erfolgte am 05.08.2013 mit einer Kreiseleggen-Drillkombination.

Tabelle 1: Zwischenfruchtvarianten

Zwischenfrucht	Aussaatstärke (kg/ha)	Hauptmischungspartner
TerraLife-Aqua Pro	30	Hafer, Sonnenblume, Ramtillkraut, Öllein, Buchweizen, Leindotter
Beta maxx	40-45	Alexandrinerklee, Bitterlupine, Felderbse, Phacelia, Ramtillkraut, Rauhafer, Leindotter, Sommerwicke
Betr.übl.Mischung	20	Phacelia, Erbse, Buchweizen, Sonnenblume

Ergebnis:

Sowohl die anhaltende Trockenzeit während der Aussaat als auch in den Wochen danach führte dazu, dass sich die Zwischenfruchtmischungen nur sehr spärlich entwickeln konnten. Zusätzlich war der Konkurrenzdruck des Auflaufgetreides so dominant, dass die Zwischenfrucht entsprechend unterdrückt wurde. Zum Ende der Vegetationsperiode konnten sich die Zwischenfrüchte noch etwas erholen, sodass trotz der schlechten Bedingungen noch nennenswert mineralischer Stickstoff gebunden werden konnte. Abbildung 9 zeigt die N_{\min} -Werte zu zwei verschiedenen Terminen.

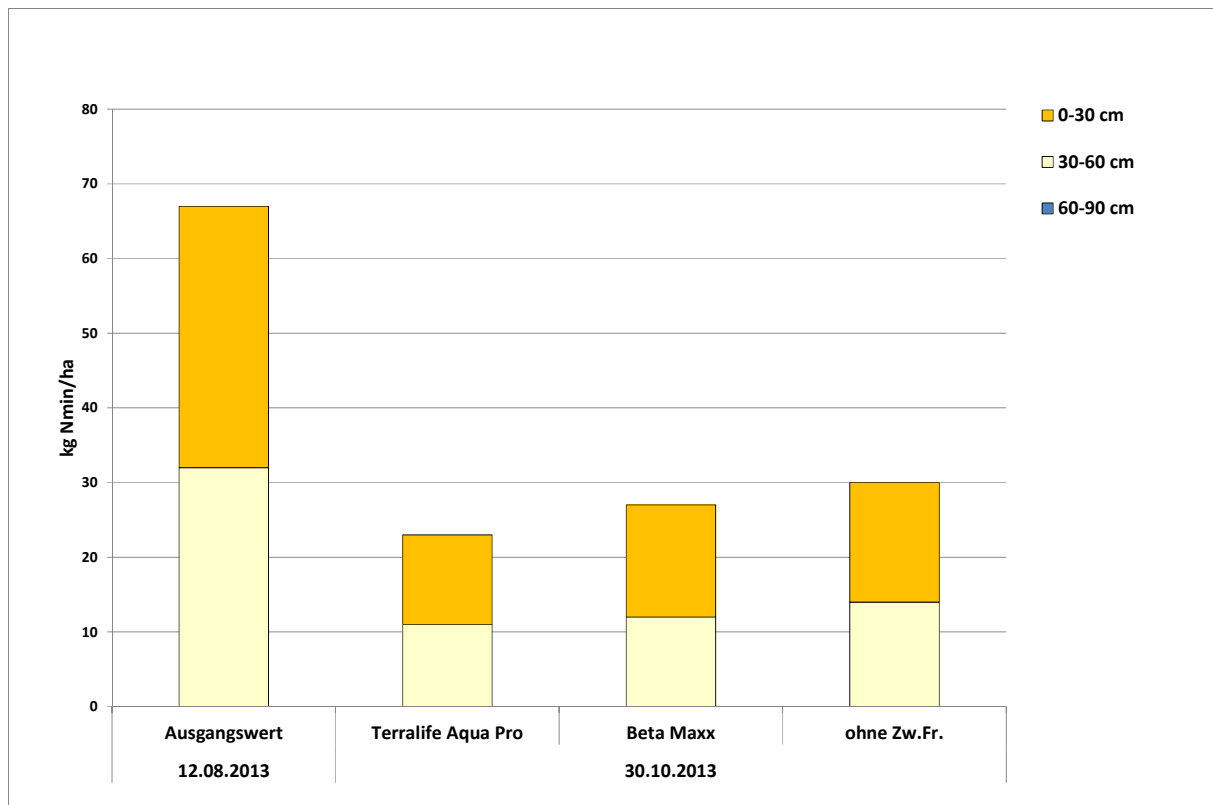


Abbildung 2: Ergebnisse der N_{min} -Beprobung der Demonstrationsfläche 2

Wie Abbildung 2 zeigt, lag der Ausgangs- N_{min} -Wert bei 67 kg N/ha. Von der Aussaat bis zur Herbst N_{min} -Beprobung ist eine Differenz von ca. 40 kg N/ha zu erkennen. Eindeutige Unterschiede waren zwischen den Mischungen nicht zu erkennen. Einerseits konnten die Zwischenfrüchte einen Teil dieses Stickstoffs binden, andererseits ist aber auch ein Teil aufgrund der starken Niederschläge im Oktober und Anfang November in tiefere Bodenschichten verlagert worden. Selbst bei der Variante ohne Zwischenfrucht ist ein Teil des Stickstoffs aufgenommen worden, da hier das Auflaufgetreide sehr üppig entwickelt war.