

# Praxisversuch klimaangepasster Winterweizenanbau

Dr. Johann Bachinger<sup>1)</sup>, Dipl. Ing. (FH) Ralf Bloch<sup>1) 2)</sup>, Stefan Palme<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung | <sup>2)</sup> Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde | <sup>3)</sup> Gut Wilmersdorf GbR

## Problemstellung Praxisversuch Gut Wilmersdorf

Betriebsüblich erfolgt nach mehrjährigem Luzerne-Klee-Gras (LKG) der Winterweizenanbau als Spätsaat nach einer Pflugbodenbearbeitung (Variante A). In milden, niederschlagsreichen Wintermonaten besteht die Gefahr, dass Winterweizen (WWE) den aus den LKG-Residuen bereits mineralisierten Stickstoff nicht aufnehmen kann, was zu Nitratverlusten führen kann. Bei Vorsommertrockenheit ist WWE durch mangelnde N-Freisetzung bedroht. Es stellt sich daher die Frage, durch welche klimaangepassten Anbauverfahren die Stickstoffversorgung für WWE optimiert werden kann.



Nichtwendende und wassereffiziente Flachbodenbearbeitung mit dem Ringschneider

## Hypothesen

Es wird angenommen, dass:

- sich durch eine frühe mechanische Bestandesregulierung des LKG mit dem Ringschneider transpirationsbedingte Wasserverluste minimieren lassen (Variante B1 und B2)
- sich durch eine abfrierende Zwischenfrucht bzw. Beisaat im Herbst mineralisierte N-Mengen konservieren lassen, um dann im Frühjahr dem WWE zur Verfügung zu stehen (Variante B1 und B2).
- der früh gesäte WWE die vermehrten Winterniederschläge im zeitigen Frühjahr besser nutzen kann, und somit die Vorsommertrockenheit besser übersteht (Variante B1)
- sich durch den Einschub von Hafer in die Fruchtfolge die Stickstoffversorgung für den WWE besser synchronisieren lässt (Varianten C1 und C2)

## Versuchsaufbau

Varianten	A	B1	B2	C1	C2
März				LKG (Pflug)	LKG (Ring)
April					
Mai		LKG (Ring)	LKG (Ring)		
Juni	LKG (Pflug)			Hafer	Hafer
Juli					
August		Verdunstungs-Brache		Stoppbe- (Pflug)	Stoppbe- (Ring)
September		ZWF (Pflug)			
Oktober		WWE mit Beisaat	WWE	WWE	WWE
November	WWE				
Dezember					
Januar					

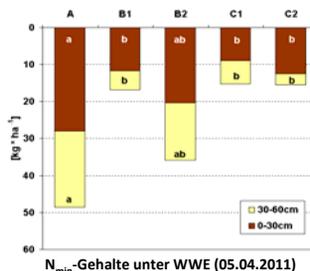
LKG (Luzerne-Kleegrass) - WWE (Winterweizen) - ZWF (Zwischenfrucht)



Versuchsanlage: Randomisierte Blockanlage, fünf Varianten in vier Wiederholungen (Mai 2010)

## Ergebnisse

- Mit dem Ringschneider konnte das LKG im feuchten Frühjahr sowie bei Sommer-trockenheit sicher reguliert werden
- Auf den spät ausgesäten und gepflügten Varianten (A und B2) wurden im Frühjahr signifikant höhere  $N_{min}$ -Gehalte festgestellt



Haferanbau nach zweijährigem LKG (Vergleich: Varianten C1 und C2)

Bodenbearbeitung	Feldaufgang (Pflanzen/m <sup>2</sup> )	Bestandesdichte (Halme/m <sup>2</sup> )	Biomasse Hafer (Ende Blüte 30.06.2010) (TM dt/ha)	Ertrag (86% TM dt/ha)	Biomasse Unkraut (30.06.2010) (TM dt/ha)
Pflug	148	256	63	46	10
Ringschneider	130	193	47	31	20