



Arbeitsgemeinschaft Land- und Wasserwirtschaft

Beratung zum Schutz unseres Grundwassers

UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE IM NORD-OSTHESSISCHEN BERGLAND



Erste N_{\min} -Ergebnisse aus 2020

Wie bereits angekündigt, liegen uns nun erste N_{\min} -Ergebnisse vor. Es wurden zunächst 12 Dauerbeobachtungsflächen beprobt. Diese verteilen sich jedoch auf einen weiten Bereich unseres Maßnahmenraums, sodass man auch über die Bodenarten erste Rückschlüsse ziehen kann.

Gezogen wurden die Proben am 22.01. und 24.01.2020. Die Bedingungen waren an diesen Tagen sehr gut. Bis dahin hatte es seit Beginn des Jahres 37 mm Niederschlag gegeben. Vom 27.01.-02.02.2020 kamen dann im Schnitt nochmal 31 mm hinzu, sodass es auf Böden, die bis zur Feldkapazität (FK) aufgesättigt waren, zu weiterer Auswaschung kommen wird.

Untersucht wurden zunächst Flächen, die leicht über den N_{\min} -Durchschnittswerten aus dem Herbst 2019 (48 kg N_{\min} /ha) lagen. Es wird versucht darzustellen, wie die Differenzen von Herbst- N_{\min} und Frühjahres- N_{\min} sind (Tabelle 1). Dies ermöglicht evtl. eigene Rückschlüsse, in welche Richtung man sich orientieren kann. Unterschieden wurde:

Winterweizen nach Getreide, Raps, Leguminosen und Mais. Da Weizen im Herbst keine allzu große N-Aufnahme aufweist, ist hier zum größten Teil von einer Auswaschung der N_{\min} -Werte aus dem Herbst auszugehen.

Wintergerste nach Getreide. Diese Schläge befanden sich auf sandigeren Standorten. Die Bestände sehen gut aus, sodass von einer guten N-Aufnahme vor Winter ausgegangen werden kann. Dennoch wird auch hier ein wesentlicher Teil der Differenz ausgewaschen worden sein.

Winterraps nach Getreide. Die Rapsbestände standen auf den untersuchten Flächen gut da und haben sich trotz Trockenheit im August/September gut etabliert. Diese Bestände haben sicherlich 35-45 N/ha aufgenommen. Das zeigten auch Rapschnitte zur Bestimmung der N-Aufnahme im Herbst. Vorsicht: So sahen nicht alle Rapsbestände aus → hier ist es wichtig, das Ertragspotenzial des Bestandes richtig einzuschätzen.



Arbeitsgemeinschaft Land- und Wasserwirtschaft

Beratung zum Schutz unseres Grundwassers

UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE IM NORD-OSTHESSENISCHEN BERGLAND



Triticale nach Getreide und Mais. Auch die Triticale nimmt nicht allzu viel N im Herbst auf, sodass hier sicherlich auf den Ertrag und die Düngung der Vorfrucht geschaut werden sollte. Nach Mais sind auf Trockenstandorten nach unseren Untersuchungen im Herbst höhere N_{\min} -Werte zu verzeichnen. Die Untersuchungen der zwei Schläge im Frühjahr befanden sich auf Standorten mit erhöhter FK, sodass die Auswaschung hier zum Zeitpunkt der Probenahmen noch gering waren.

Tabelle 1: Frühjahres N_{\min} -Werte ausgewählter Flächen nach Vorfrucht mit Herbst N_{\min}

Hauptfrucht 2020	Vorfrucht 2019	N_{\min} Frühjahr	N_{\min} Herbst	Differenz	Anzahl
Winterweizen	Getreide	32	52	-20	1
Winterweizen	Winterraps	53,5	76	-23	2
Winterweizen	Mais	49,5	56	-7	2
Winterweizen	Ackerbohnen	44	51	-7	1
Wintergerste	Getreide	28	66	-38	2
Winterraps	Getreide	37	61	-25	2
Triticale	Getreide	25	31	-6	1
Triticale	Mais	44	59	-15	1

In *Tabelle 2* wird die Auswaschung unabhängig von der Hauptfrucht dargestellt. Es ist zu sehen, dass tonigere Standorte (rot) auf Grund von einer höheren Wasserspeicherfähigkeit geringere N-Verluste im Gegensatz zu sandigeren Standorten (gelb) aufweisen. Ohne Berücksichtigung bleibt hier die Herbstaufnahme der Einzelfrüchte. Es handelt sich also um eine Differenz im Sinne von N-Aufnahme und N-Verluste zwischen den Herbst- und Frühjahrs- N_{\min} -Werten.



Arbeitsgemeinschaft Land- und Wasserwirtschaft

Beratung zum Schutz unseres Grundwassers



UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE IM NORD-OSTHESSISCHEN BERGLAND

Tabelle 2: N-Verluste in Abhängigkeit der Bodenart, ohne Berücksichtigung der Aufnahme der Kultur, Differenz zwischen Frühjahrs- und Herbst N_{min}

	AGZ	nFK	Bodenart	N-Differenz
Soisdorf	32	95	LT	5
Ufhausen	42	129	L	0
Hattenbach	51	163	L	-6
Ulfen	30	95	LT	-7
Netra	56	188	L	-9
Raboldshausen	42	151	L	-15
Heinebach	58	169	SL	-18
Reckerode	26	64	S	-20
Heringen	42	164	IS	-21
Mitterode	31	96	SL	-27
Röhrigshof	35	113	SL	-33
Nesselröden	56	160	sL	-36
Mansbach	33	105	IS	-42

Weitere Untersuchungsergebnisse werden in den kommenden Wochen auf den Dauerbeobachtungsflächen hinzukommen (n=105).



Arbeitsgemeinschaft Land- und Wasserwirtschaft

Beratung zum Schutz unseres Grundwassers



UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE IM NORD-OSTHESSENISCHEN BERGLAND

Herbst N_{\min} -Werte 2019

In Tabelle 3 (ohne Herbstdüngung) und 4 (mit Herbstdüngung) werden die Herbst- N_{\min} -Werte für ausgewählte Kulturen dargestellt.

Tabelle 3: Herbst N_{\min} -Werte ausgewählter Kulturen 2019 nach Folgefrucht; WW=Winterweizen, WG=Wintergerste, TR=Triticale, War=Wintererbsen, AB=Ackerbohne, SM=Silomais, WR=Winterroggen

N_{\min}-Wert Herbst		ohne Herbstdüngung				
		Folgefrucht 2020				
Hauptfrucht 2019		WW	WG	TR	WRa	WR
	WW	41	54	68	34	38
	WG	58	83	48	53	64
	TR	35	37	39	39	86
	WRa	41	73	59	-	25
	AB	67	-	-	-	-
	SM	66	81	47	-	46
	WR	-	57	-	-	42
		Mittelwert N_{\min} (n=318)			48	

Tabelle 4: Herbst N_{\min} -Werte ausgewählter Kulturen 2019 nach Folgefrucht mit Andüngung im Herbst 2019; WW=Winterweizen, WG=Wintergerste, TR=Triticale, War=Wintererbsen, AB=Ackerbohne, SM=Silomais, WR=Winterroggen

N_{\min}-Wert Herbst		mit Herbstdüngung		
		Folgefrucht 2020		
Hauptfrucht 2019		WG	WRa	
	WW	52	43	
	WG	77	52	
	TR	37	76	
		Mittelwert N_{\min} (n=43)		61



Arbeitsgemeinschaft Land- und Wasserwirtschaft

Beratung zum Schutz unseres Grundwassers

UMSETZUNG DER EG-WASSERRAHMENRICHTLINIE IM NORD-OSTHESSISCHEN BERGLAND



Nähere Infos folgen in unseren Winterveranstaltungen:

Datum	Ort	Gaststätte	Uhrzeit
12.02.20 Mi	Haunack-Rotensee	Vollmersburg	20.00 Uhr
13.02.20 Do	Neuenstein-Raboldshausen	Schützenhaus, Eisenbergstraße 21	20.00 Uhr
17.02.20 Mo	Eit.-Oberweissenborn	Bürgerzentrum	20.00 Uhr
18.02.20 Di	Rotenburg-Seifertshausen	Bauernstube Wagner	20.00 Uhr
19.02.20 Mi	Ringgau-Grandenborn	GST Teichhof	20.00 Uhr
20.02.20 Do	Schenklengsfeld	Tafelhaus Steinhauer	20.00 Uhr
24.02.20 Mo	Herleshausen	Hotel&Restaurant Gutsschänke	20.00 Uhr
25.02.20 Di	Niederaula	Zum Alten Forsthaus	20.00 Uhr
27.02.20 Do	Heringen-Wölfershausen	Berggaststätte Knallhütte, Am Waltersberg	15.00 Uhr
02.03.20 Mo	Alheim-Heinebach	Landgasthaus Gundlach	20.00 Uhr

Sollten Sie noch Fragen haben, rufen Sie uns gerne an oder schreiben Sie uns eine E-Mail.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre AGLW