



Kategorie	Produktionsrichtung Ackerbau	Autor:	Hanna Makowski
		weitere Autoren:	Daniel Viain
Kulturart	Versuchsbereich Düngung	Datum:	04.02.2025

Thema: **Nitratmessdienst der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein**
Teil 1 vom 04.02.2025

Die N_{\min} -Ergebnisse des 1. Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer können im Rahmen der N-Bedarfsermittlung für Winterkulturen nach Düngeverordnung neben betriebseigenen N_{\min} -Analysen genutzt werden. Hierzu sind aus den nachfolgenden Übersichten der für den Betrieb repräsentative Naturraum sowie die passende Fruchtfolgekombination für die Ermittlung des N-Bedarfes zu wählen. In den Übersichten sind die Ergebnisse nach den für Schleswig-Holstein typischen Naturräumen aufgeteilt dargestellt, wobei der Landschaftsraum „Östliches Hügelland“ zusätzlich in den nördlichen, mittleren und südlichen Landesteil unterteilt wurde. Die Ergebnisdarstellung für die Naturräume erfolgt in $\text{kg } N_{\min}/\text{ha}$ (Summe aus Nitrat und Ammonium) für die einzelnen Bodenschichten und in Summe (0 bis 90 cm).

Bis zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der aktuellen Messwerte konnten für eine rechtskonforme N-Bedarfsermittlung vorläufig die langjährigen N_{\min} -Werte für den jeweiligen Naturraum oder vergleichbare langjährige Ergebnisse aus anderen Beratungsunterlagen genutzt werden. Diese gilt es allerdings nun nach Veröffentlichung des Nitratmessdienstes oder nach Vorlage eigener Analyseergebnisse, durch die tatsächlichen N_{\min} -Werte zu korrigieren, sofern eine Abweichung von mindestens +/- 10 $\text{kg } N_{\min}$ vorliegt.

Sind in einem Naturraum keine passenden Fruchtarten-Kombinationen zu finden, können Werte zu ähnlichen Bedingungen aus vergleichbaren Naturräumen genutzt werden.

Neben der N_{\min} -Analyse werden in der ersten Messung auch die Sulfatgehalte (S_{\min}) der Standorte untersucht und sind in einer zusammenfassenden Darstellung für die Naturräume dargestellt.

Wie gewohnt erscheint der 2. Nitratmessdienst der Landwirtschaftskammer Anfang März, der im Wesentlichen N_{\min} -Anhaltswerte für die Sommerungen enthält.

Daniel Viain, Landwirtschaftskammer SH
Hanna Makowski, Landwirtschaftskammer SH

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail hmakowski@lksh.de



	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Nmin [kg/ha]			
				Bodenschicht [cm]			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Östliches Hügelland (nördlicher Teil: Kreise FL, SL, RD-ECK Nord)	Sommerung *	Silomais	sL	13	9	6	28
		Silomais	sL	12	11	11	34
		Silomais	sL	16	16	14	46
		Sommergetreide	sL	9	3	2	14
		Wintergerste	sL	17	10	5	32
		Winterweizen	l'S	10	8	12	30
	Wintergerste	Winterweizen	sL	6	7	7	20
		Winterweizen	sL	6	7	7	20
		Winterweizen	sL	11	6	4	21
		Winterweizen	uL	11	7	5	23
		Winterweizen	sL	12	11	6	29
		Winterweizen	IS	11	12	10	33
	Winterraps	Gründüngung	IS	13	11	6	30
		Wintergerste	uL	8	4	1	13
		Wintergerste	sL	6	3	5	14
		Wintergerste	sL	7	4	4	15
		Wintergerste	sL	9	6	1	16
		Wintergerste	sL	9	5	2	16
		Wintergerste	sL	9	5	7	21
		Wintergerste	sL	16	5	5	26
	Winterweizen	Ackerbohne	sL	12	6	7	25
		Ackerbohne	sL	12	10	13	35
		Gemüse	sL	9	13	14	36
		Silomais	sL	11	10	20	41
		Silomais	IS	15	12	16	43
		Silomais	uL	18	21	30	69
		Winterraps	sL	6	6	5	17
		Winterraps	sL	9	10	8	27
Winterraps		sL	14	9	11	34	
Winterraps		sL	11	7	16	34	
Winterraps		sL	9	10	16	35	
Winterraps		IS	18	11	14	43	
Winterraps		IS	26	27	28	81	
Winterraps		IS	27	36	29	92	
Winterraps	sL	14	15	9	38		
Winterweizen	sL	9	7	6	22		

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Winterweizen	IS	11	10	10	31
	Zuckerrüben	sL	10	8	8	26
Gemüse	Winterweizen	sL	6	9	8	23
Grassamenverm.	Winterweizen	sL	14	9	11	34
Spelzweizen	Erbsen	sL	13	4	3	20
Winterhafer	Winterraps	IS	19	21	29	69
Wintertriticale	Winterraps	IS	31	11	13	55
Zuckerrüben	Silomais	IS	10	10	9	29
Zwischenfrucht	Winterweizen	sL	23	5	5	33
Wintergetreide **	Kleegrass	sL	18	10	12	40

* Flächen auf denen Sommerung geplant sind, z.B. Sommergetreide, Silomais, Ackerbohnen

** Flächen mit Ökolandbauversuchen

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Nmin [kg/ha]			
				Bodenschicht [cm]			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Östliches Hügelland (mittlerer Teil: RD-ECK-Süd, PLÖ, OH)	Sommerung *	Zuckerrüben	sL	9	7	7	23
		Winterweizen	l'S	11	10	8	29
		Winterweizen	sL	16	13	17	46
		Winterweizen	uL	26	36	34	96
		Silomais	l'S	24	15	15	54
		Kohl	sL	24	15	5	44
		Ackergras	sL	15	17	23	55
	Wintergerste	Winterweizen	sL	9	5	7	21
		Winterweizen	sL	9	11	6	26
		Winterweizen	sL	13	12	7	32
		Winterweizen	sL	15	10	10	35
		Winterweizen	sL	14	13	14	41
		Winterweizen	sL	18	21	26	65
		Winterweizen	uL	28	26	18	72
		Sommergerste	uL	17	35	50	102
	Winterraps	Wintergerste	sL	9	5	3	17
		Wintergerste	sL	8	4	7	19
		Wintergerste	sL	16	3	7	26
		Wintergerste	0	15	4	9	28
		Wintergerste	sL	12	16	12	40
		Wintergerste	sL	21	20	20	61
	Winterweizen	Winterweizen	sL	11	13	19	43
		Winterraps	sL	10	8	3	21
		Winterraps	IS	10	8	7	25
		Winterraps	sL	18	7	8	33
		Winterraps	sL	20	11	13	44
		Winterraps	sL	18	9	17	44
		Winterraps	sL	16	13	19	48
		Winterraps	uL	17	18	15	50
		Winterraps	sL	17	14	22	53
		Winterraps	sL	19	26	17	62
		Winterraps	sL	18	25	25	68
		Winterraps	sL	17	28	39	84
Silomais		sL	16	8	10	34	
Silomais		IS	13	13	11	37	
Silomais	uL	21	22	18	61		

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Ackergras	IS	16	10	17	43
Zwischenfrucht	Wintergerste	sL	7	10	7	24
Wintertriticale	Silomais	sL	14	8	14	36
Kleegras **	Kleegras	sL	29	14	6	49
Wintergerste **	Wintergetreide	sL	12	15	11	38
Wintergetreide **	Kleegras	sL	25	20	10	55
Winterweizen **	Hafer	sL	9	13	13	35

* Flächen auf denen Sommerung geplant sind, z.B. Sommergetreide, Silomais, Ackerbohnen

** Flächen mit Ökolandbauversuchen

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Nmin [kg/ha]			
				Bodenschicht [cm]			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Östliches Hügelland (südlicher Teil: SE-Süd, OD, RZ)	Sommerung *	Blühmischung	uL	11	8	3	22
		Körnermais	sL	14	12	6	32
		Körnermais	sL	14	12	8	34
		Winterweizen	sL	9	2	5	16
	Wintergerste	Ackerbohnen	sL	14	11	9	34
		Ackerbohnen	uL	13	16	16	45
		Wintergerste	sL	10	7	4	21
		Winterweizen	tL	14	9	7	30
		Winterweizen	sL	10	15	22	47
		Winterweizen	sL	31	17	7	55
	Winterraps	Wintergerste	sL	5	4	4	13
		Wintergerste	S	12	4	4	20
		Wintergerste	sL	15	8	1	24
		Wintergerste	sL	13	6	6	25
		Wintergerste	sL	12	15	6	33
		Winterroggen	I'S	6	5	1	12
		Winterroggen	I'S	10	2	6	18
		Winterweizen	sL	10	1	2	13
	Winterweizen	Winterweizen	sL	10	11	16	37
		Silomais	sL	15	9	4	28
		Winterraps	sL	16	9	3	28
		Winterraps	sL	13	7	8	28
		Winterraps	sL	12	8	10	30
		Winterraps	sL	11	9	11	31
Winterraps		sL	19	6	8	33	
Winterraps		sL	11	9	18	38	
Winterraps		sL	17	14	12	43	
Winterraps		sL	11	17	17	45	
Winterraps		sL	23	11	14	48	
Winterraps		sL	19	30	18	67	
Winterweizen	tL	10	9	8	27		
Körnermais	Winterweizen	I'S	10	5	5	20	
Zwischenfrucht	Sommergerste	I'S	10	8	10	28	
Winterweizen **	Winterraps	sL	13	28	23	64	

* Flächen auf denen Sommerung geplant sind, z.B. Sommergetreide, Silomais, Ackerbohnen

** Flächen mit Ökolandbauversuchen

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Nmin [kg/ha]			
				Bodenschicht [cm]			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Geest	Sommerung *	Silomais	I'S	6	3	1	10
		Silomais	S	7	1	3	11
		Silomais	I'S	9	1	3	13
		Silomais	sL	8	5	3	16
		Silomais	S	10	4	3	17
		Silomais	sL	8	6	7	21
		Silomais	uL	6	16	1	23
		Silomais	S	15	6	4	25
		Silomais	I'S	14	10	2	26
		Silomais	S	16	7	8	31
		Sorghum/Silomais	I'S	6	5	1	12
		Sorghum/Silomais	I'S	5	5	3	13
	Wintergerste	Silomais	IS	7	6	6	19
		Winterraps	S	12	5	1	18
	Winterraps	Sommergerste	S	7	5	2	14
		Sommergerste	S	7	5	2	14
		Sommergerste	S	11	5	2	18
		Sommergerste	S	13	3	3	19
	Winterroggen	Gründüngung	S	8	4	1	13
		Silomais	S	6	3	1	10
		Silomais	I'S	7	3	4	14
		Silomais	S	8	3	3	14
		Silomais	S	10	4	7	21
		Silomais	S	11	8	8	27
		Silomais	IS	9	9	11	29
		Winterraps	S	5	4	1	10
	Wintertriticale	Gründüngung	S	7	4	1	12
		Gründüngung	S	9	4	3	16
Silomais		S	10	4	1	15	
Silomais		IS	11	8	13	32	
Winterweizen	Silomais	IS	10	9	11	30	
Zwischenfrucht	Wintergerste	I'S	11	4	0	15	
	Wintergerste	S	16	17	40	73	
	Winterraps	I'S	14	4	3	21	
	Winterroggen	S	13	6	2	21	

* Flächen auf denen Sommerung geplant sind, z.B. Sommergetreide, Silomais, Ackerbohnen

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Nmin [kg/ha]			
				Bodenschicht [cm]			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Marsch	Gemüse	Gemüse	tL	24	18	21	63
		Gemüse	tL	56	47	56	159
		Kohl	tL	24	43	132	199
	Kohl	Gemüse	uL	25	29	22	76
		Hafer	tL	15	6	3	24
		Hafer	tL	24	4	3	31
		Kohl	uL	14	12	11	37
		Kohl	tL	23	22	15	60
		Winterweizen	tL	25	12	9	46
		Winterweizen	tL	22	13	13	48
		Winterweizen	tL	20	28	49	97
		Sommerung *	Ackerbohne	tL	36	17	45
	Kartoffeln		tL	9	12	5	26
	Kohl		tL	8	17	16	41
	Winterweizen		tL	6	11	6	23
	Winterweizen		tL	12	17	8	37
	Winterweizen		tL	12	20	12	44
	Zuckerrüben		tL	13	14	16	43
	Wintergerste	Ackerbohnen	tL	11	12	19	42
		Kohl	tL	20	16	16	52
		Sommerweizen	tL	16	2	8	26
		Wintertriticale	tL	11	7	5	23
		Winterweizen	tL	10	4	2	16
		Winterweizen	tL	21	15	17	53
	Winterraps	Wintergerste	tL	9	3	4	16
		Wintergerste	tL	11	12	4	27
		Wintergerste	tL	13	16	3	32
		Wintertriticale	tL	12	5	2	19
		Winterweizen	tL	16	12	6	34
		Winterweizen	tL	27	7	10	44
Winterroggen	Wintertriticale	tL	12	10	4	26	
	Wintertriticale	tL	15	11	3	29	
Winterweizen	Ackerbohne	tL	20	21	13	54	
	Gemüse	tL	33	35	45	113	
	Hafer	tL	13	6	8	27	
	Kohl	tL	25	15	11	51	

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



	Kohl	tL	12	24	24	60
	Sommerweizen	tL	16	10	12	38
	Sommerweizen	tL	18	14	18	50
	Winterraps	tL	11	8	7	26
	Winterraps	tL	15	14	10	39
	Winterraps	tL	17	11	14	42
	Winterraps	tL	13	16	20	49
	Winterroggen	tL	7	5	5	17
	Wintertriticale	tL	13	8	7	28
	Winterweizen	tL	10	8	5	23
	Winterweizen	tL	11	12	13	36
	Zuckerrüben	tL	12	7	4	23
Zuckerrüben	Sommergerste	tL	13	12	10	35
	Sommergerste	tL	11	11	14	36
Zwischenfrucht	Hafer	tL	16	14	12	42
	Winterweizen	tL	14	18	9	41
Kleegras **	Kleegras	tL	7	4	0	11
Kohl **	Kleegras	tL	8	6	2	16
Sommerung *, **	Kohl	tL	17	31	8	56
Winterweizen **	Ackerbohne	tL	10	12	7	29

* Flächen auf denen Sommerung geplant sind, z.B. Sommergetreide, Silomais, Ackerbohnen

** Flächen mit Ökolandbauversuchen

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

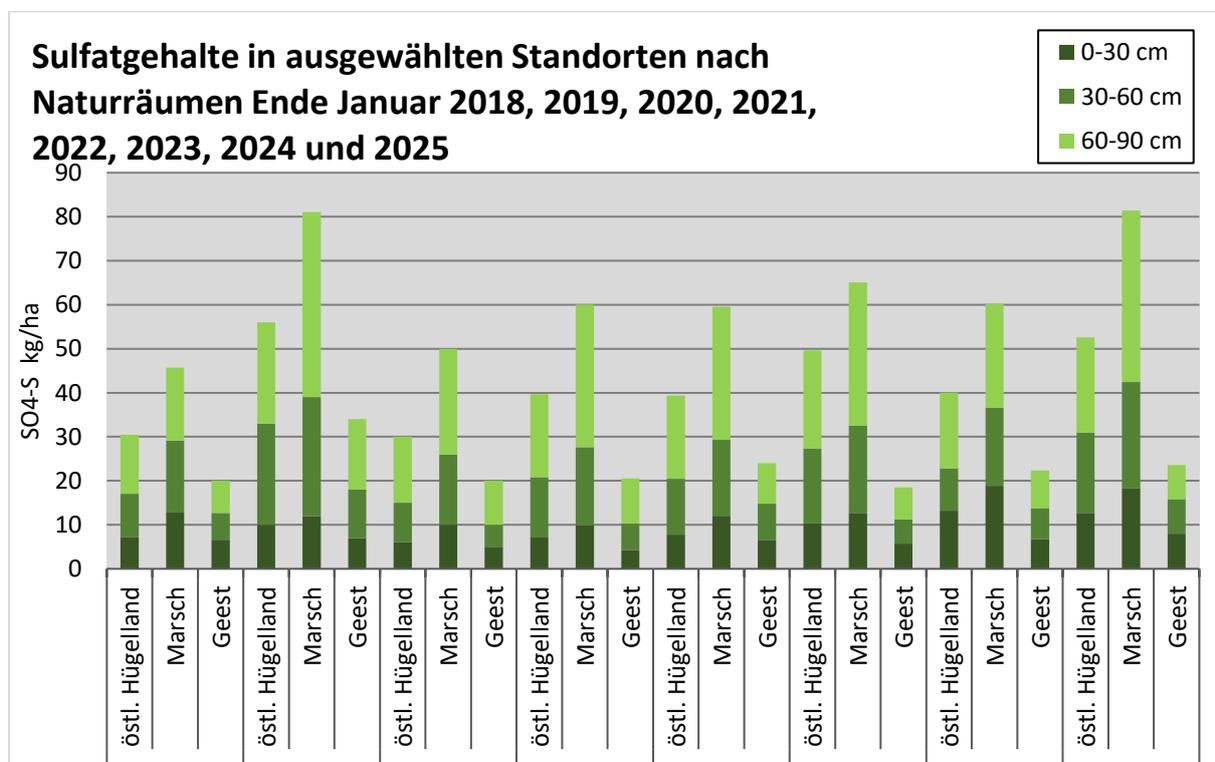
Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de



Mittlerer N _{min} -Gehalt [kg/ha] in den Naturräumen 2025				
Jahr	Naturraum	Nitrat-N	Ammonium-N	N _{min}
2025	Östliches Hügelland	31	5	36
	Geest	11	9	20
	Marsch	41	5	46



Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer zu diesem Versuch:

Hanna Makowski

Tel.: 04331 9453-353

E-Mail: hmakowski@lksh.de