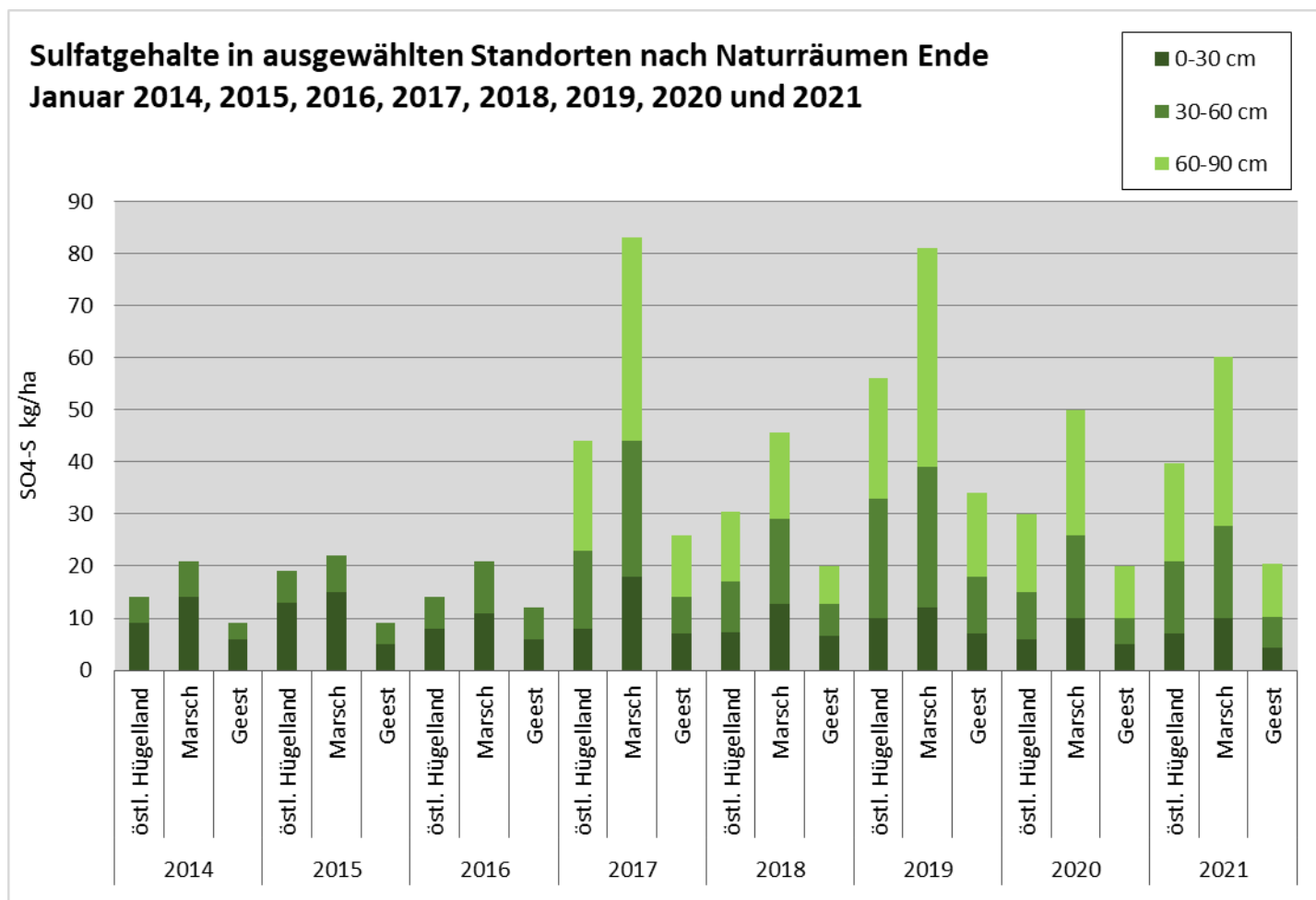




Die Nmin-Ergebnisse des 1. Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer können im Rahmen der N-Bedarfsermittlung für Winterkulturen nach Düngeverordnung neben betriebseigenen Nmin-Analysen genutzt werden. Hierzu sind aus den nachfolgenden Übersichten der repräsentative Naturraum je Betrieb sowie die passende Fruchtfolgekombination für die Ermittlung des N-Bedarfes zu wählen. Durch Angaben zur organischen Düngung im Vorjahr können Repräsentativwerte betriebsindividuell eingeordnet werden. 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 kg Nmin/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 Nmin-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 Nmin-Werte zu korrigieren, sofern eine Abweichung von mindestens +/- 10 kg Nmin vorliegt.

Neben der Nmin-Analyse werden in der ersten Messung auch die Sulfatgehalte (Smin) der Standorte untersucht und sind in einer zusammenfassenden Darstellung für die Naturräume dargestellt.

Wie gewohnt erscheint der 2. Nitratmessdienst der LK Anfang März, der im Wesentlichen Nmin-Anhaltswerte für die Sommerungen enthält.



Östliches Hügelland (nördlicher Teil: Kreise FL, SL, RD-ECK Nord)

Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Sommerung *	Ackerbohnen	uL	-	14	15	10	39
	Silomais	sL	ja	24	100	59	183
	Silomais	tL	ja	21	31	25	77
	Silomais	sL	ja	13	15	14	42
	Silomais	sL	ja	19	14	12	45
	Sommergerste	tL	ja	7	1	1	9
	Sommergerste	uL	ja	7	8	8	23
	Zwischenfrucht	uL	ja	13	6	3	22
	Zwischenfrucht	uL	ja	12	3	2	17
Wintergerste	Ackerbohnen	uL	-	12	20	20	52
	Sommerweizen	tL	-	17	5	5	27
	Winterweizen	sL	-	13	9	4	26
	Winterweizen	sL	-	18	9	9	36
	Winterweizen	tL	-	11	6	5	22
	Winterweizen	tL	-	4	4	2	10
	Winterweizen	tL	ja	10	5	2	17
	Winterweizen	uL	-	8	5	2	15
	Winterweizen	uL	-	11	6	4	21
	Winterweizen	uL	-	15	4	4	23
	Winterweizen	uL	-	10	7	11	28
Winterraps	Wintergerste	sL	-	14	6	6	26
	Wintergerste	sL	-	6	1	1	8
	Wintergerste	uL	-	11	8	5	24
	Wintergerste	uL	-	11	5	6	22
	Wintergerste	uL	-	9	4	11	24
	Wintergerste	uL	-	8	4	2	14
Winterroggen	Ackerbohnen	uL	-	19	5	12	36
	Sommerhafer	uL	-	13	4	4	21
Winterweizen	Ackerbohnen	uL	-	15	8	5	28
	Ackerbohnen	uL	-	18	9	6	33
	Silomais	sL	-	6	3	27	36
	Silomais	uL	ja	13	5	3	21
	Silomais	tL	ja	3	2	5	10
	Sommerhafer	sL	-	13	9	16	38
	Winterraps	tL	-	21	23	30	74
	Winterraps	uL	-	16	15	7	38
	Winterraps	uL	-	17	12	11	40
	Winterraps	uL	-	18	14	23	55
	Winterraps	uL	-	11	12	22	45
	Winterraps	uL	-	16	20	47	83
	Winterraps	uL	-	18	4	1	23
	Winterraps	uL	-	12	7	14	33
	Winterweizen	tL	-	11	8	3	22
	Winterweizen	uL	-	15	12	14	41
Zuckerrüben	tL	-	16	8	11	35	
Zuckerrüben	uL	-	10	2	1	13	
Zuckerrüben	Wintergerste	uL	-	7	3	3	13
Wintertriticale	Winterraps	uL	-	22	17	9	48
Weißer Lupine	Winterweizen	uL	-	7	6	6	19
Spelzweizen	Winterraps	sL	-	14	4	8	26

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

Östliches Hügelland (mittlerer Teil: RD-ECK-Süd, PLÖ, OH)

Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Sommerung *	Ackergras	sL	-	24	4	6	34
	Ackergras	uL	ja	17	6	4	27
	Kohl	tL	-	23	17	4	44
	Silomais	hS	ja	11	9	16	36
	Winterweizen	sL	ja	6	3	7	16
	Winterweizen	tL	ja	9	12	19	40
	Zwischenfrucht	sL	-	25	9	4	38
Wintergerste	Winterweizen	tL	-	17	15	14	46
	Winterweizen	tL	-	22	12	9	43
	Winterweizen	tL	ja	22	15	10	47
	Winterweizen	tL	-	22	32	29	83
	Winterweizen	tL	-	21	16	15	52
	Winterweizen	tL	-	25	24	27	76
	Winterweizen	tL	-	12	14	16	42
	Winterweizen	tL	ja	22	18	8	48
Winterraps	Winterweizen	tL	ja	14	13	13	40
	Ackergras	tL	-	15	9	14	38
	Ackergras	tL	ja	11	7	6	24
	Wintergerste	uL	ja	12	4	2	18
	Wintergerste	tL	ja	18	10	15	43
	Wintergerste	tL	ja	11	7	3	21
	Wintergerste	tL	ja	7	5	7	19
	Wintergerste	tL	-	14	4	2	20
	Wintergerste	tL	ja	15	9	11	35
	Wintergerste	tL	ja	8	5	5	18
	Wintergerste	uL	ja	21	28	32	81
Winterweizen	Winterweizen	tL	-	13	4	5	22
	Silomais	sL	ja	11	12	23	46
	Silomais	sL	ja	20	18	18	56
	Silomais	tL	ja	13	40	79	132
	Winterraps	sL	-	6	11	11	28
	Winterraps	sL	-	23	15	11	49
	Winterraps	sL	ja	8	7	3	18
	Winterraps	tL	-	16	9	14	39
	Winterraps	tL	ja	15	12	9	36
	Winterraps	tL	-	17	9	9	35
	Winterraps	tL	-	11	10	6	27
	Winterraps	tL	-	10	11	8	29
	Winterraps	tL	-	12	12	9	33
	Winterraps	tL	-	28	18	34	80
	Winterraps	uL	-	14	11	11	36
	Winterweizen	tL	-	20	14	13	47
Winterweizen	tL	-	14	8	6	28	
Winterroggen **	Ackerb./Erbsen	sL	-	17	16	17	50
Winterweizen **	Kleegrass	tL	-	13	18	15	46
Wintertriticale **	Ackerb./Erbsen	sL	-	19	14	12	45
Spelzweizen **	Ackerb./Erbsen	tL	-	17	14	14	45
Wintergerste **	Winterweizen	tL	-	25	17	17	59

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

\*\* Flächen mit Ökolandbau-Versuchen

**Östliches Hügelland (südlicher Teil: SE-Süd, OD, RZ)**

Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
Sommerung *	Winterweizen	tL	-	8	8	7	23
	Körnermais	IS	ja	7	2	3	12
	Winterweizen	sL	-	19	9	4	32
Wintergerste	Ackerbohnen	uL	-	21	8	4	33
	Sommerhafer	tL	-	6	6	3	15
	Winterraps	tL	-	8	7	4	19
	Winterweizen	sL	-	14	7	4	25
	Winterweizen	uL	-	5	5	5	15
Winterraps	Wintergerste	IS	ja	7	3	1	11
	Wintergerste	sL	ja	8	17	1	26
	Wintergerste	sL	ja	10	6	4	20
	Wintergerste	tL	ja	15	18	8	41
	Wintergerste	tL	-	7	5	1	13
	Wintergerste	tL	-	7	8	3	18
	Wintergerste	tL	-	6	3	3	12
	Wintergerste	tL	ja	9	5	6	20
Winterweizen	Wintergerste	uL		15	2	2	19
	Silomais	tL	-	19	18	37	74
	Winterraps	sL	-	11	5	4	20
	Winterraps	sL	-	9	11	17	37
	Winterraps	sL	-	30	22	18	70
	Winterraps	sL	-	12	7	12	31
	Winterraps	sL	-	25	13	24	62
	Winterraps	tL	-	7	9	6	22
	Winterraps	tL	-	9	4	4	17
	Winterraps	tL	-	22	9	7	38
	Winterweizen	tL	-	23	13	7	43
	Winterweizen	tL	-	5	6	5	16
	Winterweizen	uL	ja	15	7	8	30
	Winterraps	sL	-	10	5	3	18
	Winterraps	tL	-	15	12	18	45
Winterraps	sL	-	15	21	28	64	
Wintertriticale	Sommergerste	tL	ja	18	41	27	86
Winterroggen	Silomais	IS	-	10	7	19	36

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

Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
				0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
<b>Hohe Geest</b>							
Sommerung *	Ackergras	IS	ja	20	9	11	40
	Ackergras	IS	ja	9	11	8	28
	Silomais	IS	ja	7	2	4	13
	Silomais	IS	ja	4	3	7	14
	Silomais	IS	ja	9	9	17	35
Wintergerste	Kartoffeln	sL	-	5	6	4	15
	Kartoffeln	sL	-	6	3	2	11
	Kartoffeln	sL	-	5	6	1	12
	Kartoffeln	sL	-	4	1	2	7
	Winterweizen	IS	-	34	3	2	39
Winterroggen	Kartoffeln	sL	-	4	2	4	10
	Kartoffeln	sL	-	2	3	1	6
	Silomais	IS	ja	7	2	3	12
Winterweizen	Kartoffeln	sL	-	5	5	3	13
	Kartoffeln	sL	-	5	6	2	13
	Zuckerrüben	IS	-	9	9	9	27
Grünland	Grünland	IS	ja	9	1	0	10
Winterfuttererbsen	Kartoffeln	sL	-	5	3	8	16
Winterraps	Winterweizen	sL	-	23	6	16	45
Wintertriticale	Kartoffel	sL	-	4	5	3	12
<b>Vorgeest</b>							
Sommerung *	Silomais	IS	-	20	2	1	23
	Silomais	IS	-	2	2	1	5
	Silomais	IS	-	5	2	3	10
	Silomais	IS	ja	11	4	0	15
	Silomais	IS	ja	7	2	1	10
	Silomais	IS	ja	7	2	1	10
	Silomais	IS	ja	13	10	7	30
	Silomais	IS	ja	9	8	5	22
	Silomais	IS	-	4	3	2	9
	Silomais	IS	ja	5	6	10	21
	Silomais	IS	ja	8	2	11	21
	Silomais	IS	ja	20	6	2	28
	Silomais	sL	ja	7	7	11	25
	Silomais	uL	ja	8	12	18	38
Wintertriticale	Gründüngung	IS	-	9	0	0	9
	Silomais	IS	-	9	1	0	10
	Winterroggen	IS	-	6	3	3	12
Winterroggen	Gründüngung	IS	-	6	1	1	8
	Gründüngung	IS	-	4	2	2	8
	Silomais	IS	-	9	3	2	14
	Wintertriticale	IS	-	6	2	2	10
Wintergerste	Gründüngung	IS	-	6	4	2	12
Winterraps	Sommergerste	IS	-	3	2	1	6
Ackergras	Winterroggen	IS	-	14	4	2	20
Zuckerrüben	Silomais	IS	ja	5	2	3	10

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

	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
					0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
<b>Marsch</b>	<b>Alte Marsch</b>							
	<b>Gemüse</b>	Gemüse	tL	-	9	77	13	<b>99</b>
		Sommergerste	tL	-	20	15	8	<b>43</b>
		Sommerweizen	uL	-	12	15	12	<b>39</b>
	<b>Kohl</b>	Winterweizen	tL	-	9	20	46	<b>75</b>
		Winterweizen	tL	-	20	33	67	<b>120</b>
	<b>Sommerung *</b>	Sommergerste	tL	-	20	17	16	<b>53</b>
		Sommergerste	tL	-	20	20	19	<b>59</b>
		Sommerhafer	tL	-	11	14	15	<b>40</b>
		Wintergerste	IS	-	17	4	1	<b>22</b>
	<b>Wintergerste</b>	Winterraps	uL	-	20	16	26	<b>62</b>
		Winterweizen	IT	-	15	6	5	<b>26</b>
		Winterweizen	uL	-	8	9	9	<b>26</b>
	<b>Winterraps</b>	Triticale	tL	ja	18	12	11	<b>41</b>
		Wintergerste	IT	ja	8	5	2	<b>15</b>
		Wintergerste	tL	ja	12	4	3	<b>19</b>
		Winterweizen	IT	ja	7	5	4	<b>16</b>
		Winterweizen	tL	-	16	9	6	<b>31</b>
	<b>Winterweizen</b>	Ackerbohnen	uL	-	18	17	29	<b>64</b>
		Erdbeeren	uL	-	8	15	33	<b>56</b>
		Gemüse	tL	-	32	16	14	<b>62</b>
		Gemüse	tL	-	13	55	104	<b>172</b>
		Kohl	tL	ja	24	35	31	<b>90</b>
		Winterraps	IT	ja	16	21	35	<b>72</b>
		Winterraps	tL	-	13	8	8	<b>29</b>
		Winterraps	tL	ja	23	21	25	<b>69</b>
		Winterraps	tL	ja	30	20	11	<b>61</b>
		Winterraps	tL	ja	19	20	7	<b>46</b>
Winterraps		uL	-	16	18	31	<b>65</b>	
Winterraps		uL	-	21	19	46	<b>86</b>	
Winterraps		uL	-	18	18	34	<b>70</b>	
Winterraps		uL	-	12	17	21	<b>50</b>	
Winterraps		uL	-	26	19	26	<b>71</b>	
Winterweizen		uL	ja	7	9	13	<b>29</b>	
Zuckerrüben		tL	-	24	17	18	<b>59</b>	
<b>Zuckerrüben</b>	Silomais	tL	-	11	12	14	<b>37</b>	
	Sommerhafer	uL	-	17	20	15	<b>52</b>	
<b>Zwischenfrucht</b>	Wintergerste	tL	ja	24	3	4	<b>31</b>	
	Winterraps	IT		18	11	4	<b>33</b>	
<b>Kartoffeln</b>	Winterweizen	uL	ja	20	18	41	<b>79</b>	
<b>Spelzweizen</b>	Winterraps	uL	-	15	18	41	<b>74</b>	
<b>Winterroggen</b>	Silomais	IS	-	11	4	2	<b>17</b>	
<b>Wintertriticale</b>	Wintertriticale	IT	ja	17	29	38	<b>84</b>	

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

	Kulturart	Vorfrucht	Bodenart	Organik Vorjahr ja/nein	Nmin [kg/ha] Bodenschicht			
					0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-90 cm
<b>Marsch</b>	<b>Junge Marsch</b>							
	<b>Kohl</b>	Winterweizen	tL	-	15	7	7	<b>29</b>
		Winterweizen	tL	ja	13	11	9	<b>33</b>
		Winterweizen	uL	ja	24	24	25	<b>73</b>
	<b>Sommerung *</b>	Silomais	uL	ja	12	20	35	<b>67</b>
		Sommerhafer	tL	-	19	14	4	<b>37</b>
		Winterweizen	uL	-	18	15	26	<b>59</b>
		Winterweizen	uL	-	13	16	22	<b>51</b>
	<b>Wintergerste</b>	Winterweizen	tL	-	14	13	13	<b>40</b>
		Winterweizen	uL	-	13	12	20	<b>45</b>
	<b>Winterraps</b>	Winteraps	IT	ja	14	14	9	<b>37</b>
		Wintergerste	uL	-	8	6	8	<b>22</b>
		Wintergerste	uL	-	7	4	2	<b>13</b>
		Wintergerste	uL	-	10	4	3	<b>17</b>
		Winterweizen	IT	-	14	7	3	<b>24</b>
		Winterweizen	uL	-	9	3	3	<b>15</b>
	<b>Winterweizen</b>	Kohl	tL	ja	17	22	25	<b>64</b>
		Kohl	tL	-	19	10	4	<b>33</b>
		Kohl	uL	ja	15	9	3	<b>27</b>
		Winterraps	IT	-	24	30	72	<b>126</b>
		Winterraps	tL	-	19	11	15	<b>45</b>
		Winterraps	uL	-	14	13	21	<b>48</b>
		Winterweizen	tL	-	19	7	5	<b>31</b>
		Winterweizen	tL	-	12	0	7	<b>19</b>
		Winterweizen	uL	-	14	17	15	<b>46</b>
		Winterweizen	uL	-	8	4	4	<b>16</b>
		Winterweizen	uL	-	12	11	10	<b>33</b>
<b>Zuckerrüben</b>	Winterweizen	tL	-	11	13	25	<b>49</b>	
<b>Sommerung *, **</b>	Zwischenfrucht	uL	-	15	6	2	<b>23</b>	

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

\*\* Flächen mit Ökolandbau-Versuchen

### Übersicht 7: Mittlerer N<sub>min</sub>-Gehalt [kg/ha] in den Naturräumen 2021

Jahr	Naturraum	Nitrat-N	Ammonium-N	Nmin
2021	Östliches Hügelland	32	4	<b>36</b>
	Geest	12	5	<b>17</b>
	Marsch	46	3	<b>49</b>

Daniel Viain, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Henning Schuch, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, 03.02.2021