

#### Düngerecht und Frühjahrsdüngung - Aktuelle Hinweise



### Düngeverordnung Umsetzung in Sachsen



Unbedingt zu prüfen in Bezug auf fachliche Richtigkeit für Sachsen:

- Informationen von Dritten (Firmen, Verbände)
  - teilweise falsche Informationen mit Verbandsschreiben
  - z.B. Mikronährstoffbeizen
  - => Infoblatt auf LfULG-Internetseite
- Veröffentlichungen in Zeitschriften, Vorträgen
  - treffen die Aussagen so für Sachsen zu?
  - Unterschiede in den Bundesländern!
    - z.B.: Anrechnung N aus Kompost im Nährstoffvergleich
      - Düngebedarfsermittlung zur Herbst-N-Düngung
      - Anrechnung Herbst-N bei Düngebedarfsermittlung im Frühjahr
  - => verbindlich: Veröffentlichungen von LfULG / SMUL



#### Trockenschäden 2018 Mais







=> "nicht zu vertretende Ernteausfälle"

- nach § 8 Abs. 5 DüV können Zuschläge (zur Abfuhr) berücksichtigt werden
  - in Abstimmung mit der zuständigen Stelle oder
  - nach Vorgabe der zuständigen Stelle

#### Vorgabe des LfULG für Sachsen:

- veröffentlicht am 12.11.2018

www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html

unter: "Nährstoffvergleich"

- und im Infodienst 5/2018





Vorgaben zur Berücksichtigung "nicht zu vertretender Ernteausfälle Trockenheit 2018"

#### **Grundsätze:**

- Vorgabe nur für Stickstoff
- Berechnung Schlag- und Kulturart-bezogen:
  - Ertragsziel laut N-Düngebedarfsermittlung tatsächliche ErntemengeErtragsausfall

Ertragsausfall x N-Gehalt Ernteprodukt = N-Zuschlag

- Dokumentations-/Aufzeichnungspflicht anhand eines Formblattes - Anlage zum Nährstoffvergleich Termin Erstellung spätestens 31.03.2019, auch für Düngejahr 2018/2019
- => Excel-Anwendung zur Berechnung und Dokumentation veröffentlicht

Datum

Unterschrift Betriebsinhaber



Vorgaben zur Berücksichtigung "nicht zu vertretender Ernteausfälle Trockenheit 2018"

**Dokumentations- und Berechnungsblatt** – Anlage/Bestandteil des betrieblichen, jährlichen Nährstoffvergleich für Stickstoff nach § 8 Abs. 1 u. Anl. 5 Düngeverordnung (DüV) nach Vorgabe des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (§ 8 Abs. 5 DüV)

Ertragsausfall und Berechnung für N-Zuschläge zur Nährstoffabfuhr wegen nicht zu vertretenden Ernteausfällen infolge der Trockenheit 2018

Betrieb:			Düngejahı	r: von	bis	Be	Blatt			
Schlag	Schlag- größe	Kultur	Erntezeitpunkt (Ernteausfall) der Kultur	N-DBE	2018 <sup>2)</sup>			trag wegen nheit 2018	N-Gehalt Erntegut <sup>3)</sup>	Zuschlag N-Abfuhr <sup>4)</sup>
	ha		Mon./Jahr <sup>1)</sup>	Zielertrag dt/ha	N-Bedarf kg N/ha	dt/ha	dt/ha	%	kg/dt	kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Spalte 8 = Spalte 5 – Spalte 7; Spalte 9 =	Snalte 8 * 100/Snalte F	5: Snalte 11 =	Snalte 2 * Sn	alte 8 * Snalte 10	) .	∟ □ Übertrag a	ue Blatt	
				-		-		_ Oberitaly a	ius Diail	
		trag Ernteausfall Monat/Jahr (z.B. 07/18) o BE = Ertragsniveau aus N-Düngebedarfse				. maibjanr 2018 (	(Z.HJ.18)		Summe:	
	IN-D	ив = Ertragsniveau aus N-Dungebedarise kstoffgehalt pflanzliche Erzeugnisse: Richt				G		□ Übortrag fi	ür Blatt	
		ertrag der Endsumme in Anlage 5 Zeile 11		u v ouer Richt	werte des LIUL	.0	ı	□ Obertrag II	ui Didil	
	ODE	array der Endsumme in Amage 5 Zelle 11	opane 4 Du v		€0 a Ender		N. Zunable	a / Detriek-fi	iaha gaaari	len NI/h -
					TUT ENGS	umme: Summe	N-Zuschia	ig / Betriebsfla	ache gesamt:	kg N/ha



Vorgaben zur Berücksichtigung "nicht zu vertretender Ernteausfälle Trockenheit 2018"

Formblatt 1 "Jährlicher betrieblicher Nährstoffvergleich - für das Düngejahr ......"

aus dem Informationsblatt "Erstellung der Nährstoffvergleiche nach § 8 DüV"

2¤		3¤	4¤
Nährstoff∙ ¤ in∙kg∙¤			Nährstoff∙ ¤ in·kg·¤
n	Haupterntepro	dukte¤	ū
12	Nebenerntepro	odukte-¤	i0
¤	Grobfutter-Wie	ederkäuer-¹)¤	α
Ω	п	Ω	
Ω	Ω	Ω	
Ω	Ω		n
n	Ω		ū
п	Ω		121
Ω	Ω		n
n	Summe-der-A	\bfuhr∙¤	Ω
	Zuschläge	·§·8·Abs.·5· <u>DüV</u> ·³)¤	Ω
insgesamt-in	ı-kg¤	in-kg-je-Hektar¤	
	Nährstoff- sin-kg-si	Nährstoff-  in·kg·  in·kg·  Haupterntepro Nebenerntepro Grobfutter-Wie  In  In  In  In  In  In  In  In  In  In	Nährstoff· r in·kg· m von·der·Fläche·1.1·bzw.·1.2m  Haupternteprodukte· m Nebenernteprodukte· m  Grobfutter·Wiederkäuer· 1)m  m m m m m m m m m m m m m m m m m m

<sup>&</sup>lt;sup>3)</sup> = Detaillierte Aufschlüsselung erforderlich.

## SächsDüReVO – Sächsische Düngerechtsverordnung



- Verpflichtung der Bundesländer nach § 13 Abs. 2 DüV zum Erlassen einer Rechtsverordnung zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat
- schärfere Vorschriften in Gebieten mit Überschreitung einer bestimmten Nitratbelastung des Grundwassers:
  - => mindestens drei Maßnahmen aus einer in der DüV vorgegebenen Liste

#### In Sachsen:

- SächsDüReVO veröffentlicht am 20.12.2018 Inkrafttreten: 01.01.2019
- Information durch überregionalen Beitrag des SMUL im Infodienst 05/2018
- Auf Feldblöcken, die zu mehr als 50 % in Nitrat-Gebieten liegen, sind die folgenden drei abweichenden Vorschriften mit Inkrafttreten der SächsDüReVO einzuhalten:
- 1. Nährstoffuntersuchung von Wirtschaftsdüngern einschließlich Gärrückständen aus Biogasanlagen vor der Aufbringung
- Bodenuntersuchung auf verfügbaren Stickstoff vor dem Aufbringen wesentlicher Mengen an Stickstoff
- 3. Verlängerung der Sperrfrist für die Aufbringung von Festmist von Huf-/Klauentieren und Kompost

## SächsDüReVO Welche Feldblöcke sind betroffen?



Feldblöcke, die zu **mehr als 50 % in Nitrat-Gebieten** liegen, erhalten bei der Erstellung der Feldblockreferenz 2019 das Attribut (Kurzbezeichnung) "NITRAT" mit der Einstufung "Ja".

=> Auf diesen Feldblöcken sind die drei abweichenden Vorschriften einzuhalten.

Feldblöcke, die zu höchstens 50 % in Nitrat-Gebieten liegen, erhalten bei der Erstellung der Feldblockreferenz 2019 das Attribut (Kurzbezeichnung) "NITRAT" mit der Einstufung "Nein".

=> Auf diesen Feldblöcken brauchen die **abweichenden Vorschriften nicht eingehalte**n werden.

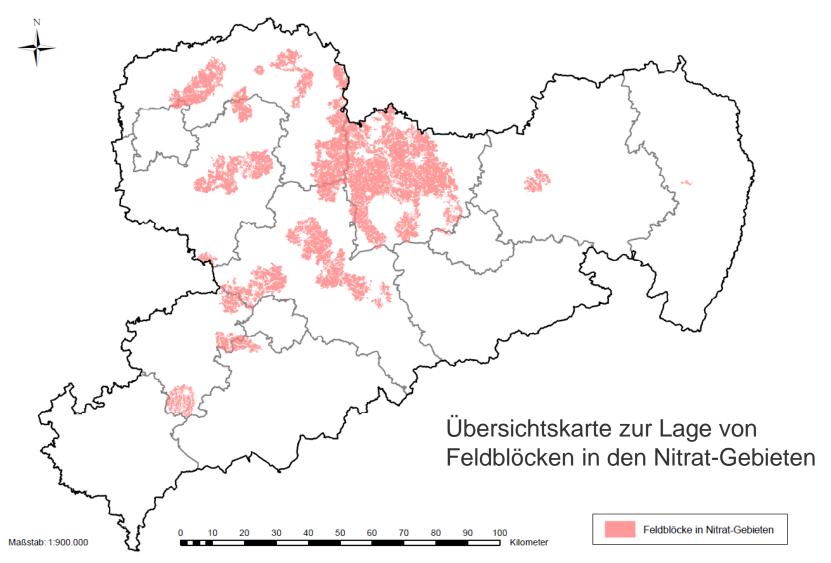
SMUL informiert bis spätestens 04.03.2019 im Geo-Informationsportal in digitaler Form, welche Feldblöcke in den Nitrat-Gebieten liegen:

http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/1058.htm

Diese Information steht im Rahmen der Antragstellung ab 2019 auch unter www.diana.sachsen.de zur Verfügung.

## SächsDüReVO Welche Feldblöcke sind betroffen?





#### SächsDüReVO Ausnahmen bei Betroffenheit



#### Für welche in Nitrat-Gebieten wirtschaftenden Betriebe gelten die abweichenden Vorschriften nicht?

- Auf Antrag können Öko-Betriebe, die an der Förderung nach der Richtlinie Ökologischer/Biologischer Landbau (RL ÖBL/2015) teilnehmen, durch das LfULG als zuständige Stelle, von der Einhaltung der abweichenden Vorschriften (Umsetzung SächsDüReVO in Verbindung mit von 13 Abs. 4 DüV) ausgenommen werden. Änderungen, die für die Ausnahmegenehmigung maßgeblich sind, sind unverzüglich dem I fUI G mitzuteilen.
- Für Betriebe, die gemäß § 13 Abs. 3 DüV gegenüber dem LfULG als zuständiger Stelle nachweisen, dass der betriebliche Nährstoffvergleich nach § 8 Abs. 1 DüV für Stickstoff im Durchschnitt der drei letzten Düngejahre den Kontrollwert von 35 kg Stickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreitet.
  - Jährliche Mitteilungspflicht an das LfULG bis zum 15.05. Im Sammelantrag Agrarförderung 2019 und folgende Jahre wird eine entsprechende Abfrage eingefügt.
  - Auf Anforderung des LfULG ist der Nachweis durch Vorlage des Nährstoffvergleichs zu erbringen.

### Nährstoffuntersuchung Wirtschaftsdünger



VOR Aufbringung von Wirtschaftsdüngern, sowie von organ. und org.-mineral. Düngemitteln bei denen es sich im Gärrückstände aus einer Biogasanlage handelt:

- => Feststellung der Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Messmethoden vom Betriebsinhaber oder in dessen Auftrag
- Probenahme durch Betrieb oder von ihm beauftragten sachkundigen Dritten
- LfULG-Hinweise zur Probenahme von Wirtschaftsdüngern sind dabei zu beachten: (https://www.landwirtschaft.sachsen.de/hinweise-zur-sachgerechten-probenahme-20621.html)
- Untersuchung mindestens jährlich vor der ersten Aufbringung im Jahr, bei erheblicher Änderung der Zusammensetzung (z. B. andere Inputstoffe in Biogasanlage) sind ggf. weitere Untersuchungen durchzuführen
- keine Untersuchungspflicht für vom Betrieb aufgenommenen Wirtschaftsdünger, wenn die nach der Düngemittelverordnung erforderliche Kennzeichnung zu den o. g. Gehalten auf der Grundlage von Untersuchungen vorliegt
- => Keine Verwendung von Faustzahlen, auch nicht vom LfULG veröffentlichte!

### 2. Bodenuntersuchung auf verfügbaren N



VOR Aufbringen wesentlicher Mengen an Stickstoff (> 50 kg N<sub>gesamt</sub>/ha\*a):

- => Ermittlung des im Boden verfügbaren Stickstoffs auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit durch Untersuchung repräsentativer Proben für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber jährlich durch den Betriebsinhaber (außer auf Grünlandflächen, Dauergrünlandflächen und Flächen mit mehrschnittigem Feldfutterbau)
- Probenahme durch Betrieb oder von ihm beauftragten sachkundigen Dritten
- LfULG-Hinweise zur Entnahme von Bodenproben zur Bestimmung des N<sub>min</sub>-Gehaltes sind zu beachten: (https://www.landwirtschaft.sachsen.de/hinweise-zur-sachgerechten-probenahme-20621.html) (Ausrichtung des Probenahmerasters auf eine Flächengröße von höchstens zehn Hektar unter Beachtung der Heterogenität des Bodens wird empfohlen)
- Untersuchungen nach der EUF-Methode, die für ein beschränktes Fruchtartenspektrum vorläufig befristet bis zum 31.12.2020 zugelassen ist, sind möglich
- => Keine Verwendung von Richtwerten, auch nicht vom LfULG veröffentlichte!

### 3. Sperrfristverlängerung für Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost



Festmist von Huftieren oder Klauentieren oder Komposte dürfen in der Zeit vom 15. November bis zum Ablauf des 31. Januar nicht aufgebracht werden

(abweichend von § 6 Abs. 8 Satz 2 der DüV - dort genannt: 15.12. – 15.01.)



#### Verordnung

#### des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Regelung düngerechtlicher Vorschriften

#### (Sächsische Düngerechtsverordnung - SächsDüReVO)

#### Vom 3. Dezember 2018

ordnet auf Grund des 5 13 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1. Satz 3 und Satz 4 Nummer 2, 4 und 9, Absatz 4 sowie Absatz 6 Nummer 1 der Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBI. I S. 1305) in Verbindung mit § 14 Absatz 2 Nummer 1 Buch-stabe b und c des Düngegesetzes vom 9. Januar 2009 (BGBLI S. 54, 136), der durch Artikel 1 Nummer 9 Buchstabe a des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBI. I S. 1068) eingefügt worden ist, und § 1 Absatz 1 Nummer 16 der Ermächtigungsübertragungs-verordnung Land- und Forstwirtschaft sowie Verbraucherschutz vom 7. Januar 2016 (SächsGVBI, S. 5), der durch Artikel 1 Nummer 1 der Verordnung vom 15. Mai 2018 (SächsGVBI. S. 220) geändert worden ist:

#### § 1 Abweichende Vorschriften nach § 13 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 der Düngeverordnung

(1) Auf Feldblöcken im Sinne von § 3 Absatz 1 Satz 1 Num mer 1 der InVeKoS-Verordnung vom 24. Februar 2015 (BGBL I S. 186), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. März 2018 (BAnz AT 29.03.2018 V1) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, die zu mehr als 50 Prozent in Ge-bieten oder Teilgebieten von Grundwasserkörpern nach § 13 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 der Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBI. I S. 1305), mit Ausnahme von Gebieten nach § 13 Absatz 2 Satz 3 der Düngeverordnung, liegen, 1. darf abweichend von § 3 Absatz 4 Satz 1 der Düngeverord-

- nung das Aufbringen von Wirtschaftsdüngern sowie von organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, bei denen es sich um Gärrückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage handelt, nur erfolgen, wenn vor dem Ausbringen ihre Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtningsphat auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannte ssmethoden vom Betriebsinhaber oder in dessen Auftrag festgestellt worden sind.
- ist abweichend von § 4 Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 der Düngeverordnung vor dem Aufbringen wesentlicher Mengen an Stickstoff der im Boden verfügbare Stickstoff vom Betriebsinhaber auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaf-tungseinheit – außer auf Grünlandflächen, Dauergrünlandflächen und Flächen mit mehrschnittigem Feldfutter bau – für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber einmal jährlich, durch Untersuchung repräsentativer Proben zu ermitteln, und
- dürfen abweichend von § 6 Absatz 8 Satz 2 der Düngever ordnung Festmist von Huftieren oder Klauentieren oder Komposte in der Zeit vom 15. November his zum Ahlauf

sich im Hinblick auf Absatz 1 erst mit Ablauf des auf die jewe lige Änderung folgenden 31. März aus.

(3) Das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft informiert im Geo. Informationes landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/1058.htm in digitale Form darüber, auf welche Feldblöcke Absatz 1 ieweils anwend

#### Ausnahmen von § 1 (1) Die zuständige Behörde kann nach Maßgabe des § 13

Absatz 4 der Düngeverordnung auf Antrag des Betriebes Aus nahmen von den in § 1 festgelegten abweichenden Vorschrifter

(2) Der Betrieb hat der zuständigen Behörde Änderungen, die für die Genehmigung der Ausnahmen nach Absatz 1 maß-

#### Mitteilungspflicht nach § 13 Absatz 6 Nummer der Düngeverordnung

der Düngeverordnung nachweisen, haben dies der zuständigen Behörde lährlich bis zum 15. Mai mitzuteilen. Die Mitteilung kann mit dem Sammelantrag nach § 7 Absatz 1 Satz 2 de

Ordnungswidrig im Sinne des § 14 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe b und c des Düngegesetzes vom 9. Januar 2009 (BGBL I S. 54, 136), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBI. I S. 1068) geändert worden ist, har delt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

- Aufzeichnungen zum Nachweis der Einhaltung der in § 1 Absatz 1 Nummer 1 und 2 genannten Anforderungen au Verlangen der zuständigen Behörden nicht vorlegen kann, entgegen § 1 Absatz 1 Nummer 3 einen dort genannte
- entgegen § 2 Absatz 2 Änderungen nicht, nicht vollständig itig oder nicht richtig anzeigt

(2) Die Änderung des Zuschnitts von Feidhlöcken wirkt

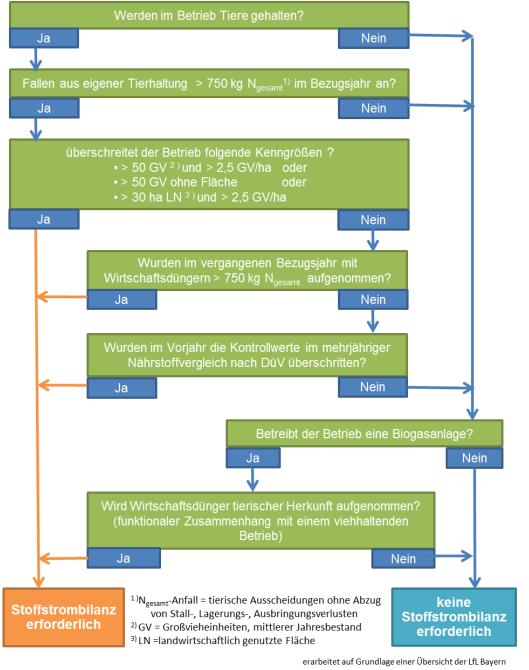
### SächsDüReVO – Sächsische Düngerechtsverordnung



#### Weiterführende Links:

- SächsDüReVO Hinweise für die Umsetzung: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Fachbeitrag\_DueReVO\_02\_19.pdf
- Nitrat-Gebiete nach SächsDüReVO https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Nitrat\_Gebiete\_nach \_SaechsDueReVO.pdf
- nach dem Fachmodul Abfall notifizierte Untersuchungsstellen mit Sitz im Freistaat Sachsen sind aufgelistet unter http://www.bful.sachsen.de/untersuchungsstellen-4654.html

Wegen des Ausnahmeantrages setzen Sie sich bitte ab Mitte März 2019 mit Ihrem zuständigen Förder- und Fachbildungszentrum/Informationsund Servicestelle in Verbindung.





#### Stoffstrombilanzverordnung

Können Betriebe zusammengefasst werden / sind sie zu trennen? Betroffenheit des Betriebes prüfen!

Die Erstellung und Bewertung der Stoffstrombilanz befreit nicht von den Pflichten des Nährstoffvergleichs nach DüV!

Informationsblatt vom 18.12.2018:

- Umsetzungshinweise
- ausdruckbare Tabellen
- Daten, Werte folgen mit "Datenzusammenstellung Düngerecht"
- Berechnungen sind in BESyD 2019 integriert

## Stoffstrombilanzverordnung Bewertung der 3-jährigen N-Bilanz



Bewertung der Stoffstrombilanz nur für N entsprechend der Formvorgaben

2 Möglichkeiten:

- a) mit Pauschalwert 175 kg N/ha oder
- b) mit betriebsindividuellem Wert
- a) Bewertung mit maximal zulässigem Bilanzwert in Höhe von 175 kg N/ha\*a (nicht für flächenlose Betriebe anwendbar)
  - der für den Betrieb ermittelte Saldo darf im Mittel der drei letzten Bezugsjahre 175 kg N/ha nicht überschreiten
- b) Berechnung eines betriebsindividuellen maximal zulässigen Bilanzwertes nach einem mit Anlage 4 StoffBilV vorgegebenen Bewertungssystem (das weitestgehend im Einklang mit den Vorgaben der DüV steht)
  - dieser zulässige Bilanzwert ist jährlich zu ermitteln und 3-jähriger Mittelwert
  - dieser ermittelte zulässige dreijährige Bilanzwert darf durch den dreijährigen Betriebssaldo um nicht mehr als 10 % überschritten werden
- => b) ist nur anzuwenden, wenn dreijähriger Saldo nach a) > 175 kg N/ha\*a liegt; und bei flächenlosen Betrieben

# Stoffstrombilanzverordnung Bewertung der 3-jährigen N-Bilanz mit betriebsindividuellem Bilanzwert



- jährlich nach Anlage 3 zu ermitteln und zu 3-jährigem Wert zusammenfassen
- ergibt sich aus:
  - 50 kg N x ha LF (zulässiger Überschuss nach DüV)
  - + Stall- und Lagerverluste N bei eigener Tierhaltung
  - + Lagerverluste N pflanzliche Gärsubstrate
  - + Lagerverluste Gärreste
  - + N-Aufbringungsverluste organischer Düngemittel
  - + Lagerverluste N für Grobfuttermittel
  - + N-Verluste bei Weidehaltung

=> darf max. 10 % überschritten werden

(zu § 6 Absatz 2 Satz 2 Nummer 2) Ermittlung des für den Betrieb zulässigen Bilanzwertes für Stickstoff

Tabelle 1

Berechnung des zulässigen Bilanzwertes für Stickstoff

			berechnung des zulässigen bilanzwertes für S	CICKS IO II	
		Beschreibung	ha bzw. kg N je Betrieb		Wert in kg N je Betrieb
1		Zulässiger Stickstoffüberschuss je Hektar nach der Düngeverordnung	Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Anlage 3 in Hektar	× 50 kg N/ha <sup>5</sup> =	
2		Stickstoffverluste im Stall und bei der Lagerung von Wirtschaftsdüngem in tierhaltenden Betrieben	Stickstoffausscheidung der Tierhaltung nach der Düngeverordnung <sup>2</sup>	× Wert aus Tabelle 2 <sup>2</sup> / 100 =	
3	١.	Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gär- substraten pflanzlicher Herkunft in Biogasbetrieben	Stickstoffzufuhr über Substrate pflanzlicher Herkunft in die Biogasanlage <sup>3</sup>	× 5 / 100 =	
4		Stickstoffverluste bei der Lagerung von Gär- rückständen in Biogasbetrieben	Stickstoffzufuhr über Substrate in die Biogasanlage <sup>3</sup>	× Wert aus Tabelle 2 / 100 =	
5	i.	Stickstoffverluste bei der Aufbringung von betriebseigenen organischen Düngemitteln	Stickstoffaufbringung mit betriebseigenen organischen Düngemitteln <sup>4</sup>	× Wert aus Tabelle 3 / 100 =	
6		Stickstoffverluste bei der Aufbringung von aufgenommenen organischen Düngemitteln	Stickstoffaufbringung mit aufgenommenen organischen Düngemitteln <sup>4</sup>	× Wert aus Tabelle 3 / 100 =	
7		Stickstoffverluste bei der Lagerung von Grobfutter	Stickstoffabfuhr von Grobfutterflächen nach § 8 Absatz 3 Satz 1 der Düngeverordnung	× 10 / 100 =	
8	١.	Stickstoffverluste bei der Weidehaltung	Stickstoffausscheidung der Tierhaltung nach der Düngeverordnung <sup>2</sup> × Anzahl der Weidetage	× 75 / 100 =	
9	).		Bilanzwert je Betrieb; Summe der Werte aus den Zeilen 1 bis 8		

Landwirtschaftliche Betriebe und Biogasbetriebe sind getrennt zu berechnen.

lade Tiemet. Aufstellungsset und Weideheltung ist getreent zu berechnen

<sup>3</sup> Angabe nur bei Biogasbetrieben; alle Substrate in die Biogasanlage sind zu berück sichtigen, jedoch nicht für im Betrieb angefallenen Wirtschaftsdünger.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Jodes organische Düngemittel ist getrennt zu berechnen; die Stall- und Lagerverluste werden dem abgebenden Betrieb, die Aufbringverluste dem aufrehmenden Betrieb zugerechner.
<sup>5</sup> Kontrollwerte nach 6.9 Absatz 2 der Düngewerschung oder einer Versitzung nach 6.13 Absatz 2 der Düngewenteung.

### P-Düngung neue Gehaltsklassen



**neuer VDLUFA-Standpunkt** "Phosphordüngung nach Bodenuntersuchung und Pflanzenbedarf" vom 08.03.2018:

- neue Festlegung der P-Gehaltsklassen,
   Absenkung der P-Bodengehalte in den unteren Gehaltsklassen
- Trockengebiete mit höheren P-Gehaltswerten, Abgrenzung nach jährlicher Niederschlagssumme

#### **Umsetzung in Sachsen**

- Neueinstufungen der P-Gehaltsklassen entsprechend des VDLUFA-Standpunktes mit leichten Modifizierungen
- in Anbetracht der langjährigen Häufigkeit von Trockenphasen in der Vegetationsperiode 1 (April bis Juni) Abgrenzung der Trockengebiete nach Boden-Klima-Räumen (nicht nach mm Niederschlag/a), räumliche Zuordnung über Postleitzahlen

Boden-Klima-Räume in Sachsen

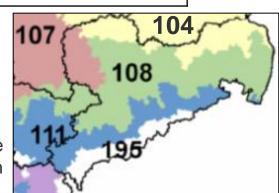
### P-Düngung: neue Gehaltsklassen, fachliche Empfehlung



		Zu- bzw. Abschlag				
	in m	g P-(CAL) / 100 g Boo	in kg P / ha * a			
Gehalts-	Boden-Klima-	Boden-Klima-Räume	bisher			
klasse	Räume	104, 107, 108	(ganz Sachsen)	Ackerland	Grünland	
	111, 195	(Trockengebiete)				
А	≤ 1,5	≤ 2,5	A1: ≤ 1,2 A2: > 1,2 - 2,4	+ 25	+ 20	
В	> 1,5 - 3,0	> 2,5 - 5,0	B1: > 2,4 - 3,6 B2: > 3,6 - 4,8	+ 15	+ 10	
С	> 3,0 - 6,0	> 5,0 - 7,5	C1: > 4,8 - 6,1 C2: > 6,1 - 7,2	0	0	
D	> 6,0 - 10,0	> 7,5 - 10,0	D1: > 7,2 - 8,8 D2: > 8,8 - 10,4	- 25	- 20	
Е	> 10,0	> 10,0	> 10,4	Düngun empfo	g nicht ohlen	

Nach § 3 Abs. 6 DüV ist eine P-Düngung auf Schlägen, die im Mittel einen Bodengehalt > 8,72 mg  $P_{CAL}$ / 100 g Boden (= 20 mg  $P_2O_5$ / 100g Boden), aufweisen bis zur Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr zulässig.

Boden-Klima-Räume in Sachsen



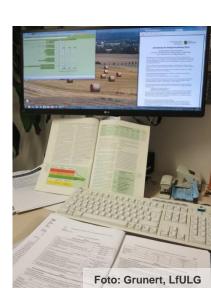
## Erneute Novellierung der DüV? aktuelle Diskussion



- erheblicher Druck zur weiteren Verschärfung der DüV, insbesondere durch EU-Klage
- BMEL hat Maßnahmenpaket erarbeitet und bereits an EU gesendet, ohne Abstimmung mit den Bundesländern
  - dies betrifft in erster Linie die Nitrat-Gebiete
  - aber auch Regelungen, die alle Betriebe betreffen
- dies wird keine Wirksamkeit mehr für 2019 erlangen, es gelten die aktuellen düngerechtlichen Regelungen

Halten Sie sich an die aktuell geltenden Regelungen!

Wir informieren Sie über eventuelle Änderungen.



### Infoblätter Düngebroschüre



- es wird keine neue Düngebroschüre erstellt
- unter Einbeziehung der Stoffstrombilanz wird ein Tabellenwerk
  - "Datenzusammenstellung Düngerecht" veröffentlicht
- die Informationsblätter (Bedarfsermittlung, Nährstoffvergleich ....usw.) werden aktuell überarbeitet
  - Aktualisierung, Ergänzung
  - ggf. Anpassung im Detail
  - => keine grundlegenden Änderungen!
- ausführlichere Hinweise zur Stoffstrombilanz wurden erarbeitet (Infoblatt liegt aus)
- DüV: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/ umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html
- StoffBilV: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/ stoffstrombilanzverordnung-20315.html
- BESyD: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/besyd



#### Erläuterungen zur N-Düngebedarfsermittlung für Ackerkulturen, Gemüsekulturen und Erdbeeren nach § 4 und Anlage 4 Düngeverordnung

Mit Inkrafttreten der Düngeverordnung - DüV am 02.06.2017 (Verkündung im Bundesgesetzblatt Teil I vom 1.06.2017, S. 1305) besteht nach § 3. Absatz 2 DüV für den Betriebsinhaber die Verpflichtung, vor dem Außringen vom wesentlichen Nährsoffmengen an Sickstoff (> 50 kg Niha und Jahr) den Düngebedarf der Kultur für jeden Schlag oder jede Bewirtschaf-

Konkrete Vorgaben für die Düngebedarfsemittlung ergeben sich aus dem § 4 Absatz 1 und 2 und der Anlage 4 der DüV. Diese Vorgaben beziehen sich grundsätzlich auf die Düngebedarfsemittlung im Frühjahr (Vegetatlorisbeginn), gelten jedoch auch für eine Haupfrucht, in Zwelffruchtstellung, wenn sie noch im Ansadjahr abschließend beerntiet wird. Nach §10 Abs. 1 DüV besteht Aufzeichnungspflicht für den emittelten Düngebedarf ein-

Die DüV mit allen Anlagen kann im Internetangebot des Sächsischen Landesamtes für Umwelt. Landwirtschaft und Geologie (LfULG) unter

well, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) unter https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/18421.htm bzw. unter https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/18421.htm bzw. unter http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/18421.htm bzw. unter https://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/18421.htm bzw. unter https://www.landwirtschaft/18421.htm bzw. unter https://www.landw

http://www.gesetze-im-internet.de/d\_v\_2017/index.html herunter geladen werden. Die für die N-Düngebedarfsermittlung zu verwendenden Tabellen der Anlage 4 der DüV sind auch der vorliegenden Ausarbeitung als Anlage beigefügt. Von der zuständigen Stelle (in Sachsen: LTULG) sind für in der Anlage 4 DüV nicht genannte

Von der zuständigen Stelle (in Sachsen: LTULG) sind für in der Anlage 4 DüV nicht genannte Kulturen Daten bekannt zu geben, so z. B. ertragsspezifische Sollwerte. Diese sind der vorliegenden Ausarbeitung als Anlage beigefügt und dem Internet des LTULG unter www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/44274.htm. zu enthehmen.

Die Methodik und die grundlegenden Werte für die N-Düngebedarfsermittlung werden in §4 DüV vorgegeben. Nach Absatz 1 ist diese im Falle von Ackerland als standortbezogene Obergrenze unter Nutzung der Anlage 4 Tabellen 1 bis 7 DüV zu ermitteln. Die Vorgehensweise ist in Anlage 4 Tabelle 1 DüV festgelegt.

weise ist in Anlage 4 Tabelle 1 DüV festgelegt. Mit Tab. 1 der vorliegenden Erfalvterungen wird die in der Anlage 4 DüV vorgegebene Struktur umgesetzt. Sie ist als Dokumentationsblatt zum Nachweis der erfolgten N-Düngebedarfs-

ermittlung beigefügt. Im Folgenden wird die Vorgehensweise der N-Düngebedarfsermittlung auf Ackerland an Hand dieser Tabelle 1 kurz erläutert. Ein Kurzüberblick zur Vorgehensweise am Beispiel A-Weizen kann Abbildung 1 entnommen werden.

Beim Anbau von Gemüse- und Ertübeerkulluren können mehrere Schläge und Bewitschaftungseinhelten (ie jeweils kleiner als 6,5 Heklar sind, für die Zweche der N-Dingebeken mittlung zusammengefast werden, höchstens jedoch zu einer Fläche von zwei Heklar. Beim satzweisen Anbau von Gemüsekulturen sind bis zu derei Düngebedarfermittlungen im Abstand von höchstens jeweils sechs Wochen durchzuführen, bei satzweisem Anbau auf zusammengefassten Flächen mindestens für eine der sätzweise annebauten Gemüsekulturen.

## Informationen zur Düngung unter LANDESAMT FÜR UMWELT, WWW.landwirtschaft.sachsen.de

- => Pflanzliche Erzeugung
  - => Düngung
    - => Rechtliche Regelungen
      - => Düngeverordnung/Düngegesetz
        - => Düngeverordnung (DüV)
        - => Sächsische Düngerechtsverordnung (SächsDüReVO)
        - => Düngegesetz
        - => Umsetzungshinweise der DüV und SächsDüReVO

(www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html) hier finden Sie in den folgenden Rubriken jeweils mehrere <u>Infoblätter</u>:

Wirtschaftsdünger

- Lagerung von Wirtschaftsdünger und Gärresten
- Neue Düngeverordnung
- Sächsische Düngerechtsverordnung
- Nährstoffvergleich
- Düngebedarfsermittlung
- Herbstdüngung
- Datensammlung Düngerecht
- Probenahme von Boden und Wirtschaftsdüngern
- => Stoffstrombilanzverordnung
- => Düngemittelverordnung
- => Verordnung über Inverkehrbringen/Befördern von



Das Internetangebot wurde im Dezember 2018 neu gestaltet. Alte Links funktionieren nicht mehr! Infoblatt mit dieser Struktur liegt aus.



## Aktualisierung und Ergänzung des Programms BESyD



einvernehmliche Abstimmung der Ämter/Landesanstalten aus SN, ST, TH, BB:

- NEU: Aufnahme der Stoffstrombilanz
- NEU: Plausibilitätsprüfung von Importdaten
- NEU: automatisches update
- NEU: Erweiterung um eine Vielzahl an Kulturarten (Sollwerte, Ertragsabstufung, N<sub>min</sub>-Anrechnung, Nährstoffgehalte, Vorfruchtwert ...)
- Kontrolle, Aktualisierung, ggfs. Ergänzung von Hintergrunddaten
- Einarbeitung der abgestimmten Auslegung der Rahmenbedingungen
- Abgleich der fachlichen Erweiterung mit Ergebnissen des regionalen Feldversuchswesens
- Umsetzung des VDLUFA-Standpunktes Phosphor Abgrenzung Trockengebiete nach Boden-Klima-Räumen
- => Aktualisierung erfolgte: "BESyD 2019"
- => Arbeiten am online-Programm "webBESyD" laufen



## 2018 - auch vor der Trockenheit ein schwieriges Jahr

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE



















### Trockenschäden 2018 Bsp. Totalausfall Zuckerrüben







### Trockenschäden 2018 Bsp. Grünland





### Hagel- und Brandschäden 2018





#### Erosionsschäden 2018



regional Starkniederschläge mit erheblichen Schäden

hier: Lautzschen, 08.06.2018



#### Erträge 2018 in Sachsen (Ø)



	Ø 2009-17		2018	
	dt/ha	dt/ha	% zu 2009-17	% zu 2017
WWeizen	74,5	65,4	88	87
WGerste	69,4	61,0	88	83
WRaps	37,8	30,4	80	92
Silomais	407,8	272,7	67	60
Kartoffel	416,6	315,3	76	70
Zuckerrübe	713,4	534,2	75	66
Feldgras	86,1	57,2	66	65

Quelle: Stat. Landesamt Kamenz; Silomais mit 35 % TS, bei Feldgras in dt TM/ha

- Erträge deutlich unterdurchschnittlich
- problematisch insbesondere für Futterversorgung
- Winterraps wieder deutlich unter dem mehrjährigen Mittel
- sehr schlechte Silomais-, Futter-, Kartoffel- und Zuckerrübenerträge
- insgesamt schlechtes Jahr in Sachsen, regional katastrophal
- schlechte Ausschöpfung des Nährstoffangebots, hohe N<sub>min</sub>-Reste



## Aussaatbedingungen Winterraps, August 2018







## Bestandesentwicklung bis Februar 2019 - Winterraps









- späte lange Herbstentwicklung,
   oft noch gute Bestandesentwicklung,
   selten so üppig wie in vorangegangenen Jahren
- teilweise lückige Bestände, verbreitet Umbrüche
- kaum Frostschäden
- längere Phasen mit Wechselfrösten
- keine wesentliche Weiterentwicklung seit Dezember





Fotos: Grunert, LfULG

## Bestandesentwicklung bis Februar 2019 - Winterweizen











- regional und nach Aussaatzeit differenzierte Bedingungen, verbreitet jedoch sehr trocken
- lange Bestandesentwicklung
- verbreitet gleichmäßige, im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren weniger üppige oder zu weit entwickelte Bestände
- kaum Weiterentwicklung seit Dezember (abhängig vom Aussaattermin)
   ebenso Wintergerste/-roggen
- Frost siehe Winterraps



Fotos: Grunert, LfULG

### Zwischenfrüchte Entwicklung bis Februar 2019





Fotos: Grunert, LfULG

14.11.2018

- weniger Zwischenfruchtbestände als in vergangenen Jahren (Trockenheit)
- eher schwächere Bestände
- bis Anfang Februar sicher abgefroren

## Düngebedarfsermittlung 2019 nachwirkende Trockenheit 2018



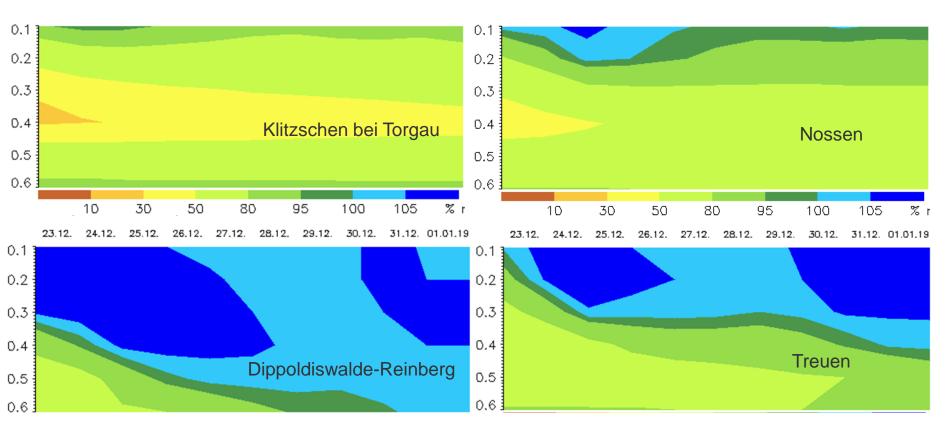
- N-Düngebedarfsermittlung im Frühjahr 2019 auf der Grundlage des Ertrages der letzten 3 Anbaujahre
- keine zusätzliche Regelung erforderlich
- Berücksichtigung eines Minderertrages ist mit Methodik nach DüV bereits gegeben (Vorbemerkung/Hinweise zu Tabellen 3 und 10 der Anlage 4 DüV):
  - Ertragsabweichung > 20% zum Ertragsniveau des vorangegangenen Jahres
    - => Ertragsniveau des vorangegangenen Jahres kann an Stelle des tatsächlichen Ertragsniveaus herangezogen werden
- 2018 verbreitet hohe N<sub>min</sub>-Werte zu Vegetationsende (geringe Entzüge, späte Mineralisierung)
- in Abhängigkeit von den Winterniederschlägen und den Schlagspezifika (Standort, Bewirtschaftung) könnten 2019 höhere N<sub>min</sub>-Werte zu erwarten sein



## Bodenfeuchte in Sachsen 23.12.2018 - 01.01.2019



Bodenfeuchteprofil % nFK unter Gras

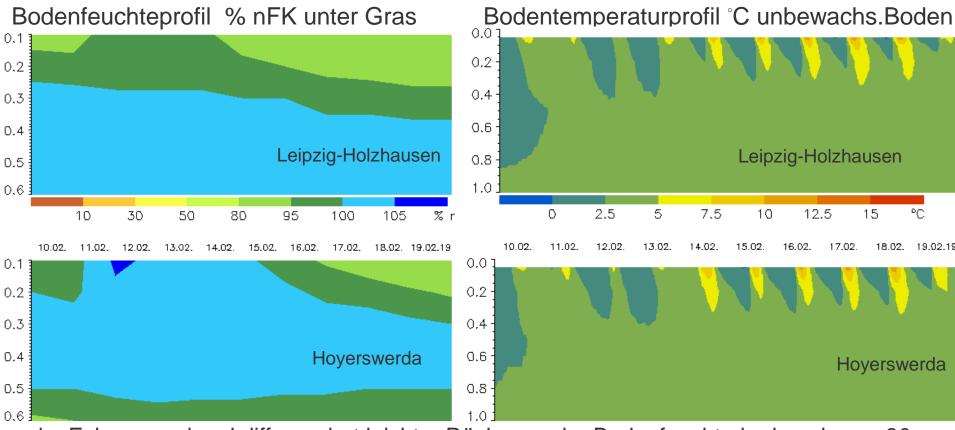


- bis Jahresende 2018 nur in höheren Lagen Auffüllung der Bodenwasservorräte
- in tieferen Lagen noch erhebliche Defizite



## Bodenfeuchte und -temperatur 10. bis 19.02.2019 in Sachsen



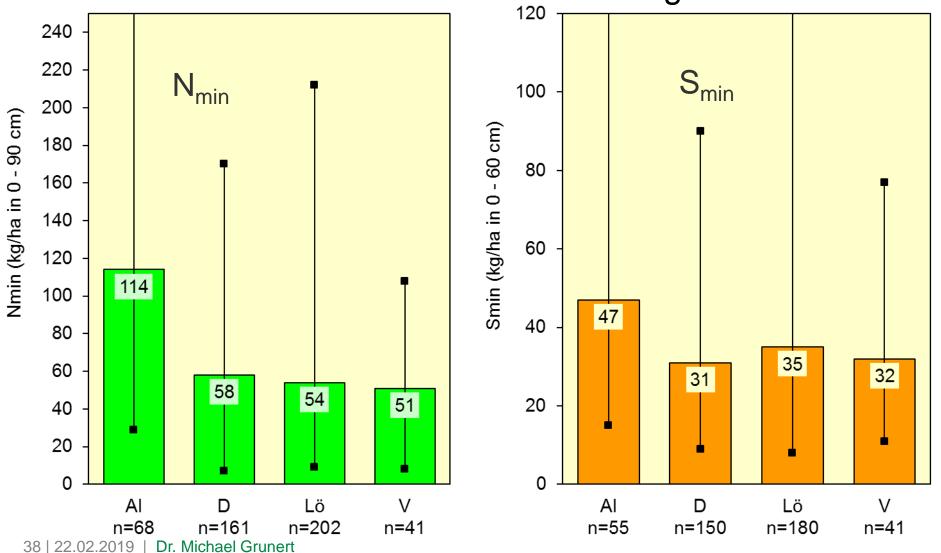


- im Februar regional differenziert leichter Rückgang der Bodenfeuchte in den oberen 30 cm oberflächig beginnende Abtrocknung, Befahrbarkeit ist zu prüfen
- aktuell auf vielen Standorten in 30-60 cm Bodentiefe Bodenwasser zu 100 % aufgefüllt; in höheren Lagen vollständig aufgefüllt, aber z.T. noch geschlossene Schneedecke
- im Februar tagsüber verbreitet sehr mild, aber Nachtfröste Datenquelle: www.dwd.de 20.02.2019 DWD

N<sub>min</sub> **0-90 cm**; S<sub>min</sub> 0-60 cm der analysierten Bodenproben für



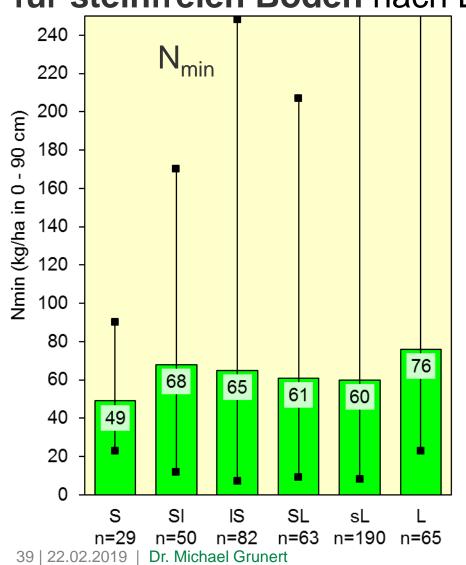
steinfreien Boden nach Bodenentstehung im Februar 2019

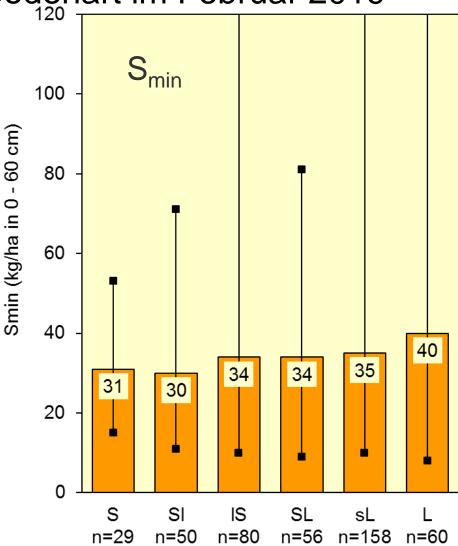


#### $N_{min}$ **0-90 cm**; $S_{min}$ 0-60 cm der analysierten Bodenproben



für steinfreien Boden nach Bodenart im Februar 2019

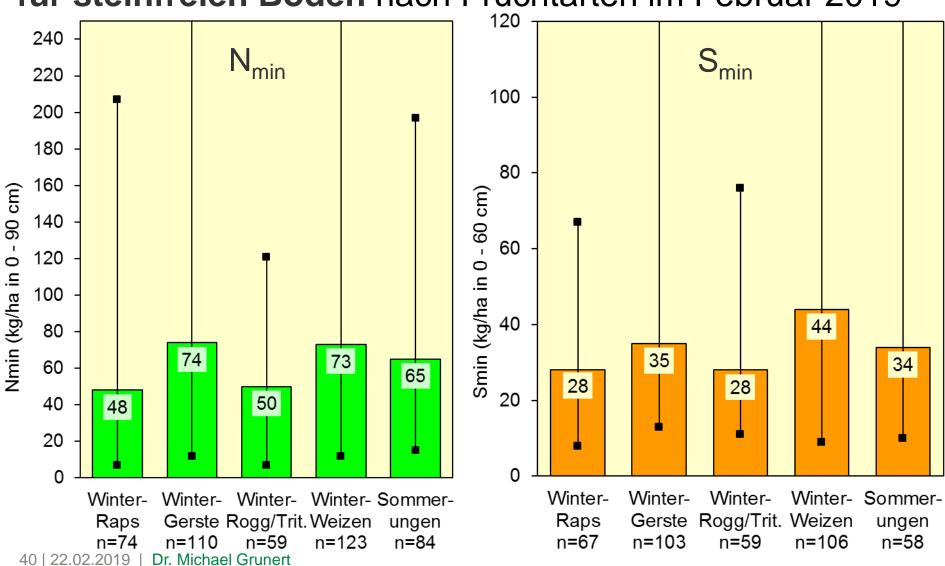




#### N<sub>min</sub> **0-90 cm**; S<sub>min</sub> 0-60 cm der analysierten Bodenproben für steinfreien Boden nach Fi



für steinfreien Boden nach Fruchtarten im Februar 2019





## kg N<sub>min</sub>/ha in drei Bodentiefen in steinfreiem Boden im Februar 2019, Teil1

(verwendbar für N-Düngebedarfsermittlung nach § 4 und Anlage 4 DüV für Ackerkulturen)

	Bo- den- tiefe cm		Sand (S) <sup>2)</sup>		Sand Sa			anlehmiger lehmiger Sand (SI) 2) (IS)			stark lehmig. Sand (SL)			L	ndig _ehn (sL)	n	Lehm (L)		
		NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	$NH_4$	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$
	0-30	4	21	25	4	21	25	1	17	18	1	19	20	1	13	14	1	11	12
Winter-	30-60	2	33	35	2	33	35	1	16	17	1	22	23	1	7	8	1	11	12
raps 2)	60-90	1	33	34	1	33	34	1	20	21	1	24	25	1	11	12	1	15	16
	0-90	7	87	94	7	87	94	3	53	56	3	65	68	3	31	34	3	37	40
Winter-	0-30	14	8	22	5	14	19	5	13	18	1	11	12	1	13	14			
roggen,	30-60	2	15	17	2	12	14	2	15	17	1	10	11	1	10	11			
Winter-	60-90	1	19	20	1	17	18	1	19	20	1	14	15	1	13	14			
triticale	0-90	17	42	59	8	43	51	8	47	55	3	35	38	3	36	39	1)	1)	1)
	0-30	3	18	21	9	16	25	2	24	26	1	19	20	1	20	21	1	18	19
Winter-	30-60	1	12	13	2	26	28	2	26	28	1	18	19	1	29	30	1	24	25
gerste	60-90	1	17	18	1	27	28	1	27	28	1	20	21	1	28	29	1	24	25
	0-90	5	47	52	12	69	81	5	77	82	3	57	60	3	77	80	3	66	69

<sup>1)</sup> keine Bodenproben vorliegend

<sup>2)</sup> bei Winterraps und Sommerungen wurden auf Grund geringen Probenumfangs die Werte für S und SI jeweils zusammengefasst

#### LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE



## kg N<sub>min</sub>/ha in drei Bodentiefen in steinfreiem Boden im Februar 2019, Teil 2

(verwendbar für N-Düngebedarfsermittlung nach § 4 und Anlage 4 DüV für Ackerkulturen)

	Bo- den- tiefe cm	Sand (S) <sup>2)</sup>				Sand	iger d <sup>2)</sup>	lehmiger Sand (IS)			stark lehmig. Sand (SL)			sandiger Lehm (sL)			Lehm (L)		
		$NH_4$	NO <sub>3</sub>	$N_{\min}$	$NH_4$	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	$NH_4$	NO <sub>3</sub>	$N_{min}$	$NH_4$	NO <sub>3</sub>	$N_{\min}$	$NH_4$	$NO_3$	$N_{\min}$	$NH_4$	$NO_3$	$N_{\min}$
	0-30				1	10	11	2	9	11	2	18	20	1	16	17	1	18	19
Winter	30-60				1	18	19	1	28	29	1	17	18	1	24	25	1	41	42
weizen	60-90				1	22	23	1	29	30	1	21	22	1	26	27	1	37	38
	0-90	1)	1)	1)	3	50	53	4	66	70	4	56	60	3	66	69	3	96	99
vor	0-30	9	14	23	9	14	23	6	14	20	1	16	17	3	18	21	1	19	20
Somme	30-60	2	6	8	2	6	8	2	18	20	1	25	26	1	21	22	1	35	36
rungen	60-90	1	11	12	1	11	12	1	21	22	1	27	28	1	23	24	1	33	34
2)	0-90	12	31	43	12	31	43	9	53	62	3	68	71	5	62	67	3	87	90

<sup>1)</sup> keine Bodenproben vorliegend

<sup>2)</sup> bei Winterraps und Sommerungen wurden auf Grund geringen Probenumfangs die Werte für S und SI jeweils zusammengefasst



## Hinweise zur Stickstoff- und Schwefeldüngung im Frühjahr 2019





- Bodenwasservorräte sind teilweise noch nicht aufgefüllt
- Aufnahmefähigkeit und Befahrbarkeit vor Ort prüfen
- Raps: größere Entwicklungsunterschiede, teilweise lückige Bestände (Zielertrag?!)
  - N-Düngung biomasseabhängig bemessen (nicht verpflichtend),
  - kaum Blattverluste zu verzeichnen
- Getreide: meist gleichmäßige Bestände, nicht so üppig wie in letzten Jahren
  - für die Bemessung der Andüngung jeweilige N<sub>min</sub>/S<sub>min</sub>-Gehalte, Bestandesentwicklung und Ertragserwartung beachten
- Beproben Sie Ihre Flächen auf  $N_{min}$  ("NITRAT"-Flächen nach SächsDüReVO: Pflicht!)
  - mindestens bis 60 cm Tiefe und möglichst zeitnah zur geplanten Düngung
- Berücksichtigen Sie Unterschiede innerhalb der Schläge
- Beproben Sie ihre organischen Düngemittel regelmäßig ("NITRAT"-Flächen nach SächsDüReVO: 1\*jährliche Pflicht!)
- Empfehlung: Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung BESyD nutzen



## Hinweise zur Stickstoff- und Schwefeldüngung im Frühjahr 2019



- N<sub>min</sub>- Werte im Bereich der langjährigen Mittelwerte, auf leichteren Böden etwas höher
- sehr geringe S<sub>min</sub>-Werte bei allen Bodenarten, insbesondere in den oberen 30 cm
- für zeitige Applikationstermine (insbes. beim Raps) und Gabenzusammenfassung bevorzugt stabilisierte N-Dünger nutzen
- vor der 2. und 3. N-Gabe unbedingt Schlag-(Teilschlag-)spezifische Bestandesentwicklung erfassen und berücksichtigen
- in der Summe aller N-Gaben darf die N-Düngebedarfsermittlung nach DüV nicht überschritten werden
- Schwefel zu Vegetationsbeginn zu Raps und Getreide mit besonderer Bedeutung - insbes. auf leichten, durchlässigen, flachgründigen aber auch auf besseren Böden
- regelmäßige Untersuchung der P, K, Ca (pH)- Versorgung, Wachsende Bedeutung mit zunehmenden Trockenphasen!



#### Zusammenfassung





- wieder neue düngerechtliche Herausforderungen
  - Setzen Sie die aktuellen Anforderungen um.
  - Wir informieren über weitere Entwicklungen.
- düngerechtliche Vorgaben sind fachlich das Mindestniveau, verbesserte Empfehlungen bei Berücksichtigung weiterer Faktoren
- Ergebnisse der N<sub>min</sub>Beprobung
  - liegen 2019 im Bereich der langjährigen Werte
  - sind Werte für steinfreien Boden
  - Empfehlung: eigene Beprobungen
- Nutzung von BESyD:
  - Berechnung und Dokumentation zu:
     N- und P-Düngebedarfsermittlung, Nährstoffvergleich,
     170 kg-Grenze, Stoffstrombilanz ...
  - fachlich erweiterte Düngebedarfsermittlung und zu K, Mg, pH/Ca
  - Humusbilanzierungen
  - schlagspezifische Bilanzierungen

- . . . .





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Ich wünsche Ihnen viel Erfolg und Freude bei der Arbeit in Ihren Betrieben!

Dr. Michael Grunert (035242) 631-7201 michael.grunert@smul.sachsen.de



Feldtage 2019: Baruth 23.05. Pommritz 06.06. Salbitz 18.06. Nossen Sorte 13.06
Nossen Öko 19.06. Nossen PS+Düngung 21.06. Christgrün 27.06. Forchheim 02.07.
Pflanzenbautagung Groitzsch 28.02.2020