

# Fachinformationsveranstaltung 11.01.2023

Hinweise zur Düngeverordnung in Vorbereitung der neuen Düngesaison



# N-Düngebedarfsermittlung

- Ermittlung des Ertragsniveaus (Durchschnitt der letzten 5 Jahre) der einzelnen Kulturen über alle Flächen des Betriebes oder auch für Betriebsteile bzw. -bereiche möglich
  
- für **Flächen im Nitratgebiet** Durchschnitt des betriebliches Ertragsniveaus der Jahre 2015 – 2019 (fester Zeitraum) verwenden
  
- für „fehlende“ Anbaujahre einer Kultur sind **plausible, standort- und betriebsbezogen realistische Erträge** anzusetzen, z. B.
  - von Nachbarbetrieben mit vergleichbaren Standortbedingungen
  - vom Statistischen Landesamt Sachsen

# N-Düngebedarfsermittlung

- im Einzelfall Verwendung des in der DüV/LfULG vorgegebenen Ertragsniveaus, wenn dieses für den Standort plausibel ist
  - bei mehr als 20 % Abweichung des Ertrages zum jeweiligen Vorjahr **in einem** der letzten 5 Jahre ist die Übernahme des Vorjahreswertes in einem Jahr möglich
  - Ermittlung der Durchschnittserträge **nachvollziehbar dokumentieren**
  - Düngebedarfsermittlung für die Bewirtschaftungseinheit nur möglich, wenn
    - vergleichbare Standortbedingungen
    - einheitliche Bewirtschaftung (**Vorfrucht und org. Düngung im Vorjahr muss bereits einheitlich sein**)
    - gleiche Pflanzenart oder Pflanzenarten mit vergleichbaren Nährstoffansprüchen
- dokumentieren, welche Schläge eine Bewirtschaftungseinheit darstellen**

# N-Düngebedarfsermittlung

## N<sub>min</sub>

- ist bei Ackerkulturen als Hauptfrucht in der Regel bis **90 cm Bodentiefe** zu berücksichtigen
- in Sachsen sind Bodenproben bis 60 cm und Berechnung des N<sub>min</sub> für den Bereich 60 bis 90 cm nach vorgegebener Formel erlaubt
- ist bei Ackerkulturen als zweite Hauptfrucht in der Regel bis 60 cm Bodentiefe zu berücksichtigen
- durchwurzelbare **Bodentiefe des konkreten Schlages** kann berücksichtigt werden, ebenso **Steingehalt** und **Feinanteil**

anhand eigener Werte, die belegt werden können

oder

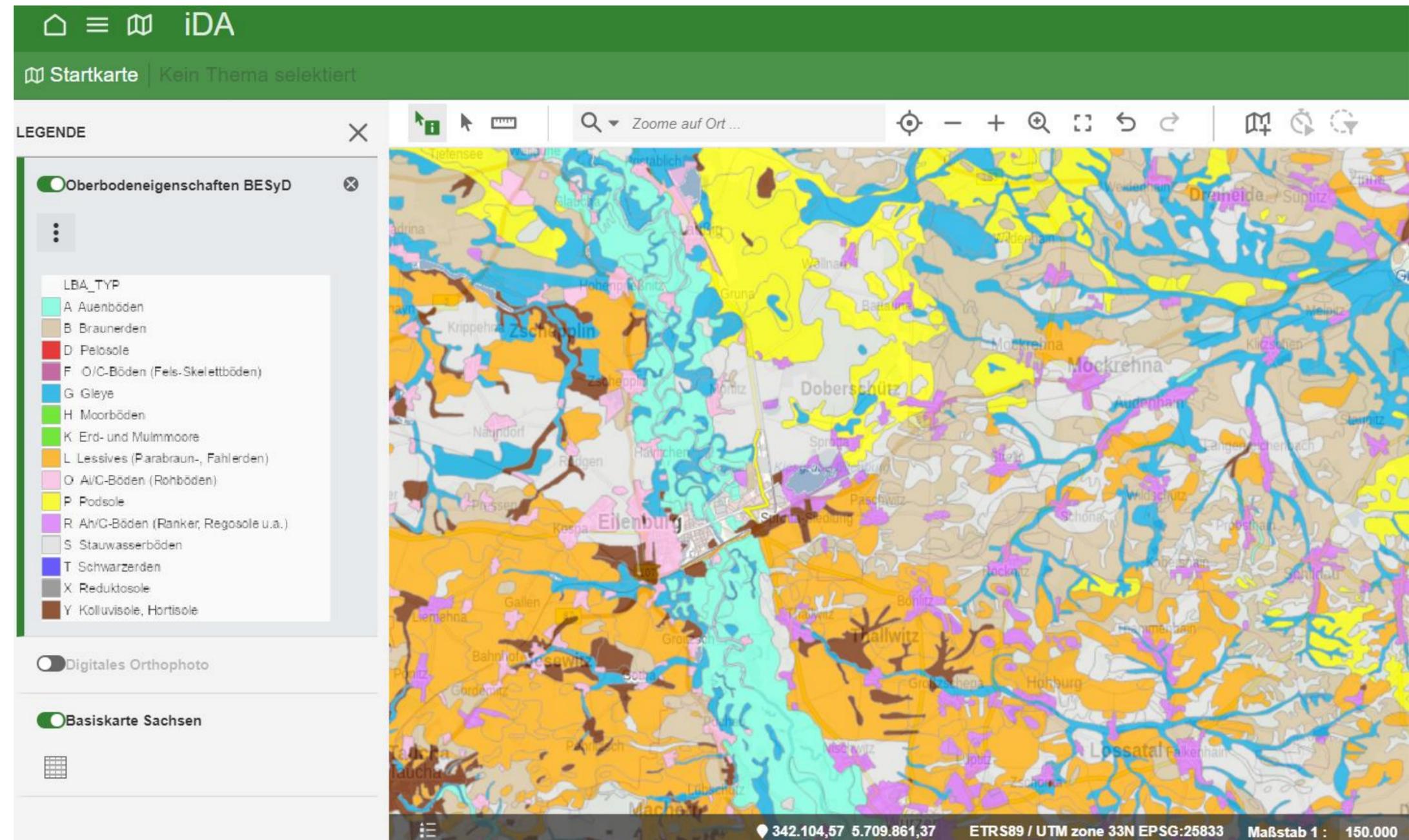
mithilfe des Datenportals iDA

# N-Düngebedarfsermittlung

[www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida)

→ als Browser Firefox  
oder  
Chrome verwenden

(Microsoft Edge oder  
Internet Explorer können  
Probleme beim Öffnen  
verursachen)



## Willkommen bei iDA - dem Datenportal für Sachsen

Die Anwendung iDA (interdisziplinäre Daten und Auswertungen) ermöglicht den Zugriff auf Umweltdaten und Kartenbestände. Die Daten stammen aus Mess- und Untersuchungsprogrammen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und aus den verschiedenen Fachinformationssystemen des Freistaates Sachsen.

[Zugang interdisziplinäre Daten und Auswertungen \(iDA\)](#)

[Zugang Artdaten-Online](#)

## Anmeldung zu iDA

Bitte geben Sie Ihren Nutzernamen und Ihr Passwort ein.

[Anmelden](#)



Umwelt

Anlagensicherheit und  
Störfallvorsorge

Bergbaufolgen

Bio- und Gentechnologie

Boden, Altlasten

Chemikalien

Datenportal iDA

Geologie

Klima

Lärm, Licht, Erschütterungen,  
elektromagnetische Felder

Luft

Mehrwert-Initiative »Nachhaltig aus

## Datenportal iDA

Die Anwendung iDA (interdisziplinäre **D**aten und **A**uswertungen) ermöglicht den Zugriff auf Umweltdaten und Kartenbestände. Die Daten stammen aus Mess- und Untersuchungsprogrammen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und aus den verschiedenen Fachinformationssystemen des Freistaates Sachsen.

[Zugang zu iDA](#)[Anmeldung iDA](#)[iDA Hilfe \(\\*.pdf, 6,00 MB\)](#)

## Nutzungshinweise für Daten des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

1. Werden die Daten oder aus diesen Daten abgeleitete Daten für Präsentations-, Informations- oder Veröffentlichungszwecke verwendet, so ist bei jeder Präsentation und auf jeder Darstellung die Herkunft der Daten an deutlich sichtbarer Stelle anzuzeigen, wie zum Beispiel: »Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie«.

### Ansprechpartner

Sächsisches Landesamt für  
Umwelt, Landwirtschaft und  
Geologie

Referat 113: Fach- und  
Querschnittsverfahren

Astrid Ment

Telefon:  
0351 8928-1503

E-Mail:  
Astrid.Ment@smekul.sachsen.de

Webseite:  
<http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

### Ansprechpartner

Sächsisches Landesamt für  
Umwelt, Landwirtschaft und  
Geologie

LEGENDE

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Navigation icons: Home, Search, Zoom in (+), Zoom out (-), Full screen, Refresh, and other map controls.

Zoom auf Ort...



Suchen nach ...

Zoom auf Ort ...



- ⓘ Basisdaten
- ⓘ Thema Luft, Lärm und Strahlen
- ⓘ Thema Erneuerbare Energien
- ⓘ Thema Geologie
- ⓘ Thema Naturschutz
- ⓘ Thema Wasser
- ⓘ Thema Landwirtschaft**
- ⓘ Thema Boden



Suchen nach ...

Zoom auf Ort ...



Basisdaten

Thema Luft, Lärm und Strahlen

Thema Erneuerbare Energien

Thema Geologie

Thema Naturschutz

Thema Wasser

Thema Landwirtschaft

Basisdaten

Nitrat-Gebiete

Dauertestflächen

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Agrarmeteorologisches Messnetz

Bodendaten - Düngebedarfsermittlung und Pflanz...

Erosionsgefährdung - Landwirtschaftliche Nutzfläc...

Weinbau

Thema Boden



Suchen nach ...



Zoom auf Ort ...



Basisdaten

Thema Luft, Lärm und Strahlen

Thema Erneuerbare Energien

Thema Geologie

Thema Naturschutz

Thema Wasser

Thema Landwirtschaft

Basisdaten

Nitrat-Gebiete

Dauertestflächen

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Agrarmeteorologisches Messnetz

Bodendaten - Düngebedarfsermittlung und Pflanz...

**Bodeneigenschaften Düngebedarf**

Erosionsgefährdung - Landwirtschaftliche Nutzfläc...

Weinbau

Thema Boden



LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen

Zoomen auf Ort...



EGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD

- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



LEGENDE

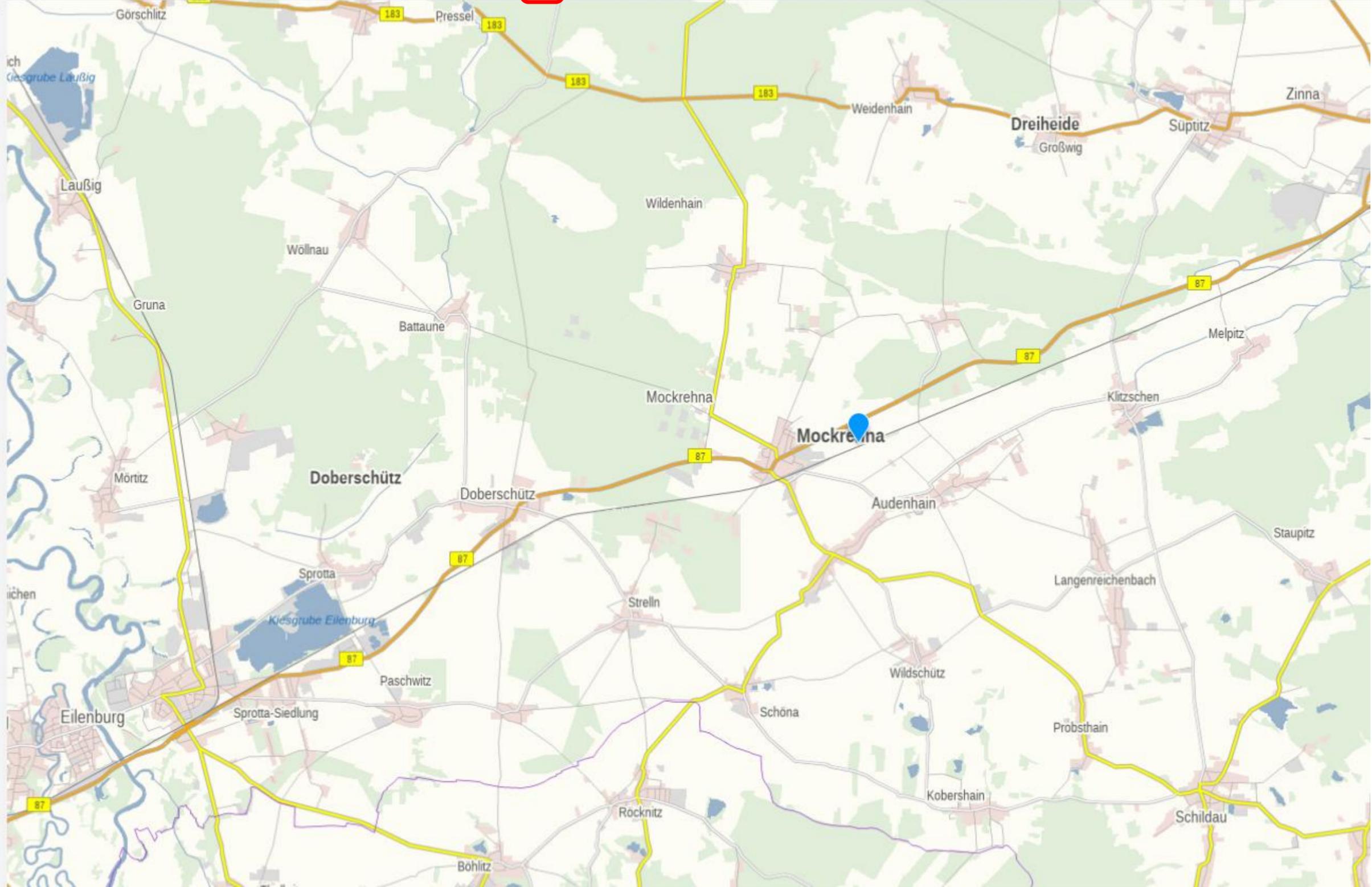
Oberbodeneigenschaften BE SyD

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Navigation toolbar with icons for home, search, zoom in (+), zoom out (-), full screen, and other map controls. The zoom in icon is highlighted with a red box.

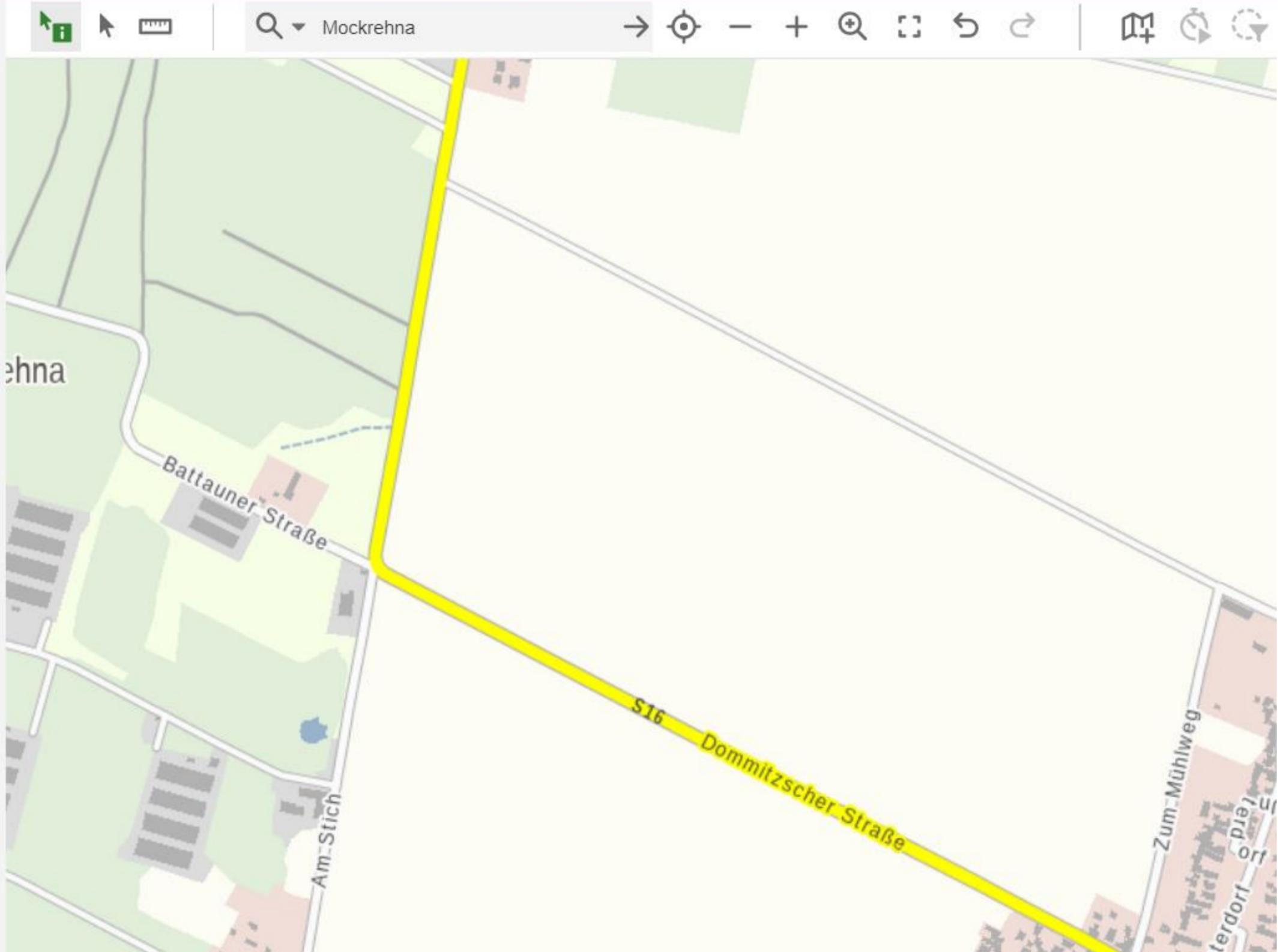


LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD

- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

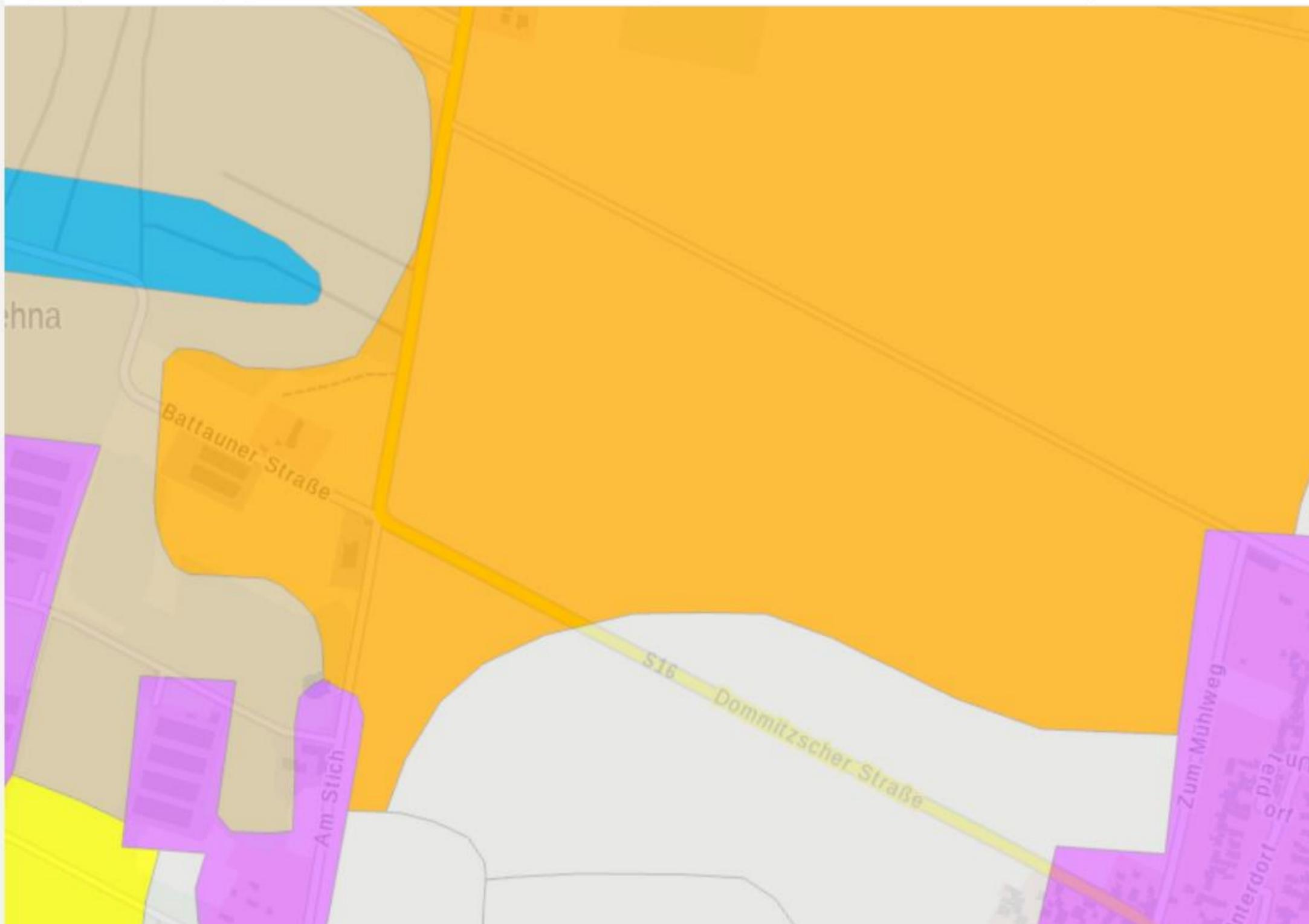
Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Mockrehna

Navigation icons: Home, Search, Map, Zoom in, Zoom out, Full screen, Refresh, Reload





LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD



LBA_TYP	
	A Auenböden
	B Braunerden
	D Pelosole
	F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
	G Gleye
	H Moorböden
	K Erd- und Mulmmoore
	L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
	O A/C-Böden (Rohböden)
	P Podsole
	R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
	S Stauwasserböden
	T Schwarzerden
	X Reduktosole
	Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Mockrehna



OBJEKTINFORMATIONEN



Freistaat SACHSEN

Oberbodeneigenschaften BESyD (REST)

Bodenart nach KA5:	Su2
Effektive Durchwurzelungstiefe in dm:	6
Steingehalt in Vol.-%:	15
Bodenart nach Bodenschätzung:	anlehmiger Sand
Feinanteil in %:	8

LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD



- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Navigation toolbar with icons for home, search, zoom, and other map functions. A red box highlights the home icon.



LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD



- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/G-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

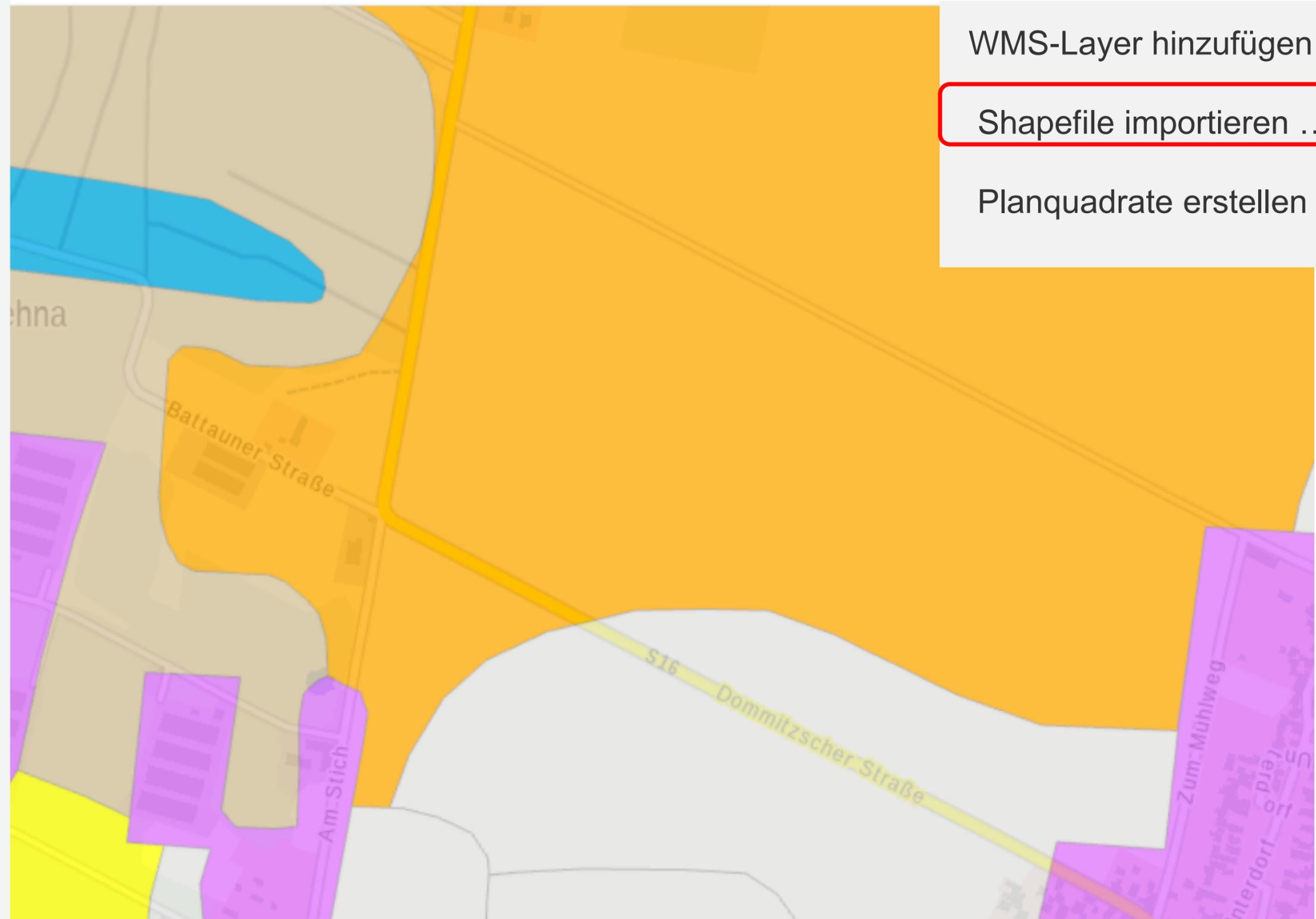
Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Mockrehna

- WMS-Layer hinzufügen ...
- Shapefile importieren ...**
- Planquadrate erstellen ...



LEGENDE

Oberbodeneigenschaften BESyD



- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



SHAPEFILE HINZUFÜGEN

Datei auswählen

Bitte wählen Sie Dateien mit den Endungen .dbf, .shx, .shp und optional .prj, .cpg.

[Weniger](#)

Hinzufügen

Abbrechen

LEGENDE

FAJ\_Schlaege\_2021



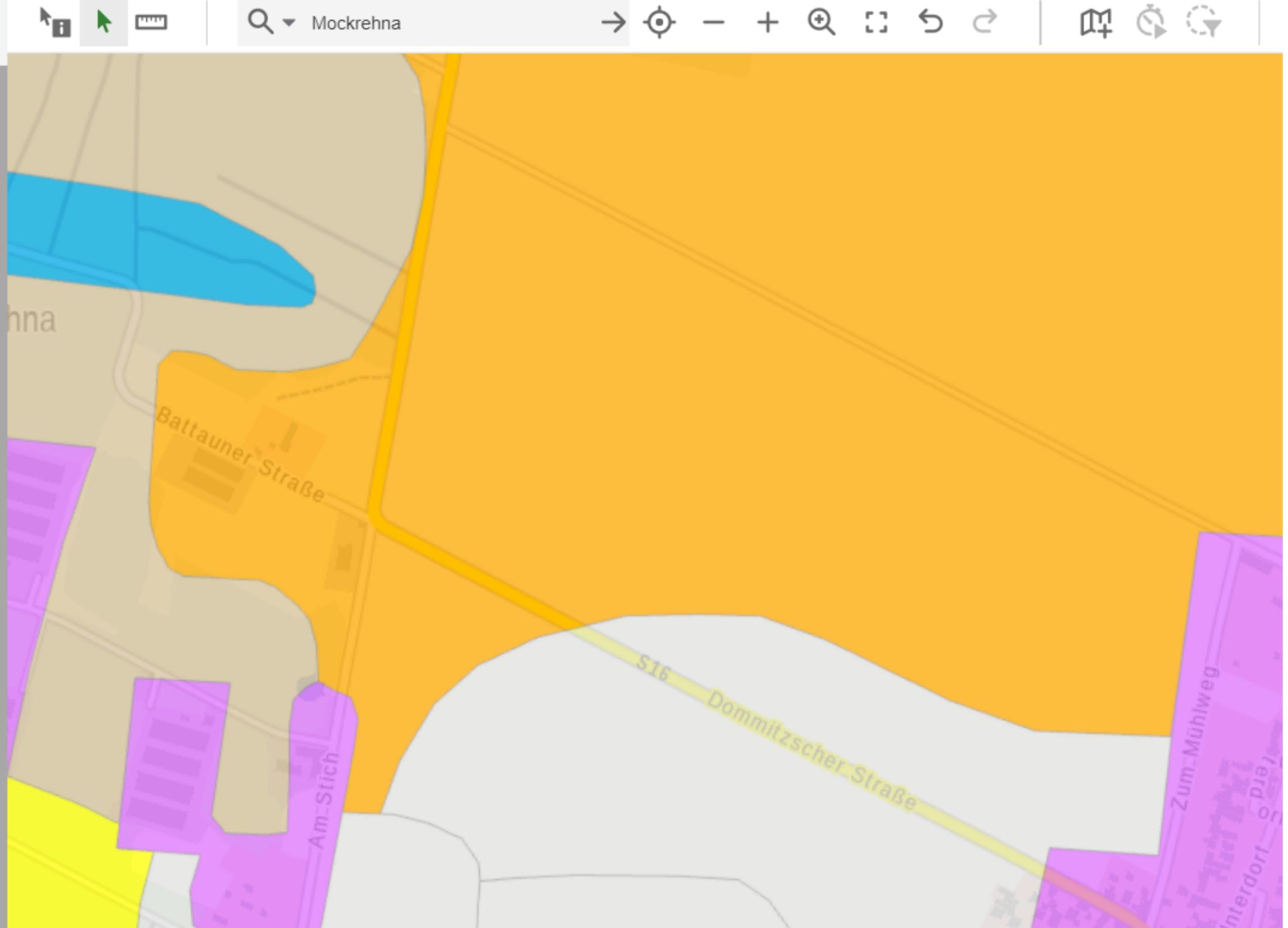
Oberbodeneigenschaften BESyD

LBA\_TYP

- A Auenböden
- B Braunerden
- D Pelosole
- F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
- G Gleye
- H Moorböden
- K Erd- und Mulmmoore
- L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
- O A/C-Böden (Rohböden)
- P Podsole
- R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
- S Stauwasserböden
- T Schwarzerden
- X Reduktosole
- Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



LEGENDE

FAJ\_Schlaege\_2021



Oberbodeneigenschaften BESyD

- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen

- Als Excel-Datei (\*.xlsx) exportieren ...
- Als Shapefile exportieren
- + Neues Objekt erstellen
- Auswahl aus anderem Thema ...
- Gesamten Themenbereich anzeigen**

LEGENDE

FAJ\_Schlaege\_2021



Oberbodeneigenschaften BESyD

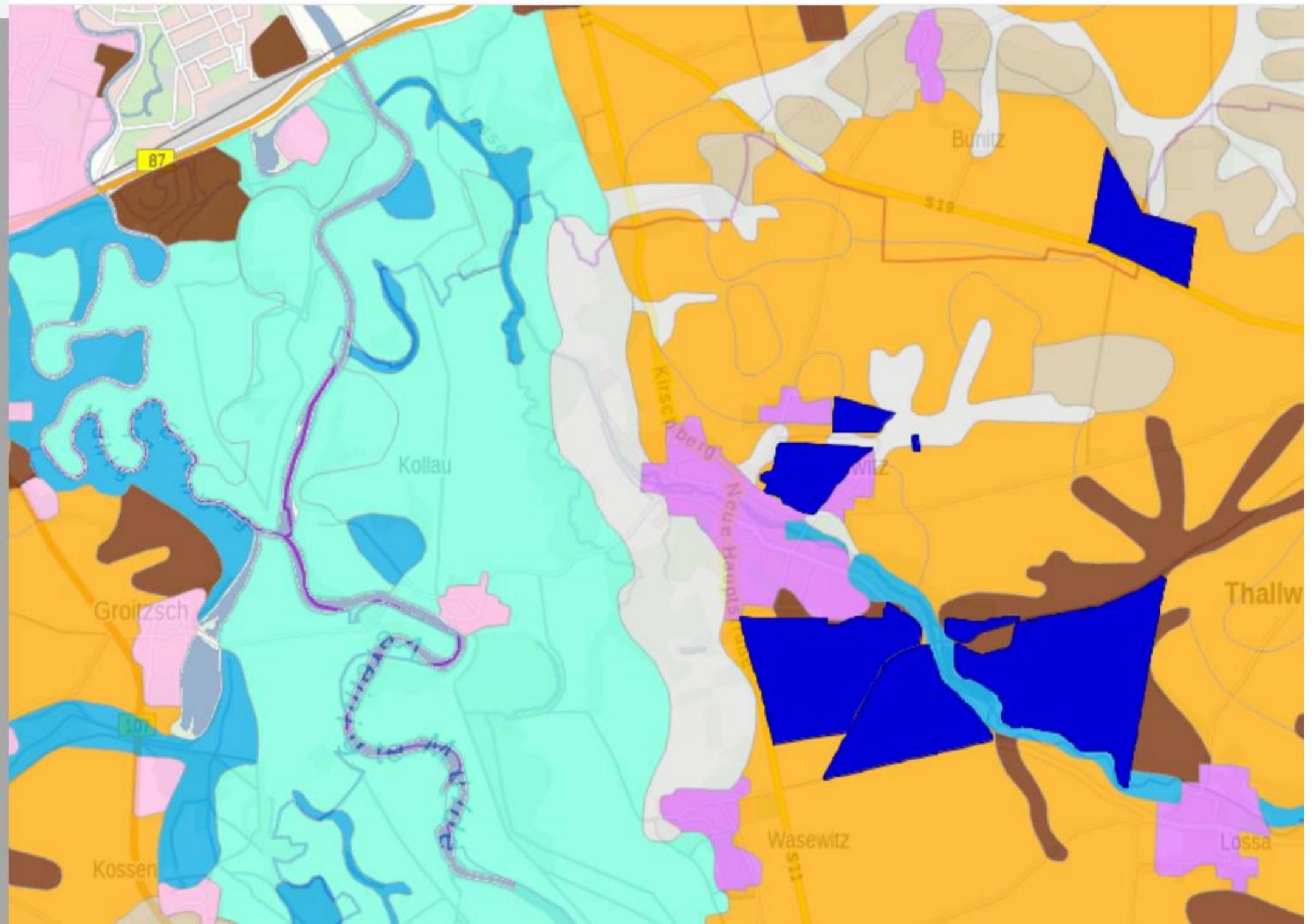
LBA\_TYP

- A Auenböden
- B Braunerden
- D Pelosole
- F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
- G Gleye
- H Moorböden
- K Erd- und Mulmmoore
- L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
- O A/C-Böden (Rohböden)
- P Podsole
- R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
- S Stauwasserböden
- T Schwarzerden
- X Reduktosole
- Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen

Navigation toolbar with search, zoom, and map controls. Search bar: *Zoom auf Ort ...*



DARSTELLUNG ANPASSEN

Signatur

Transparenz

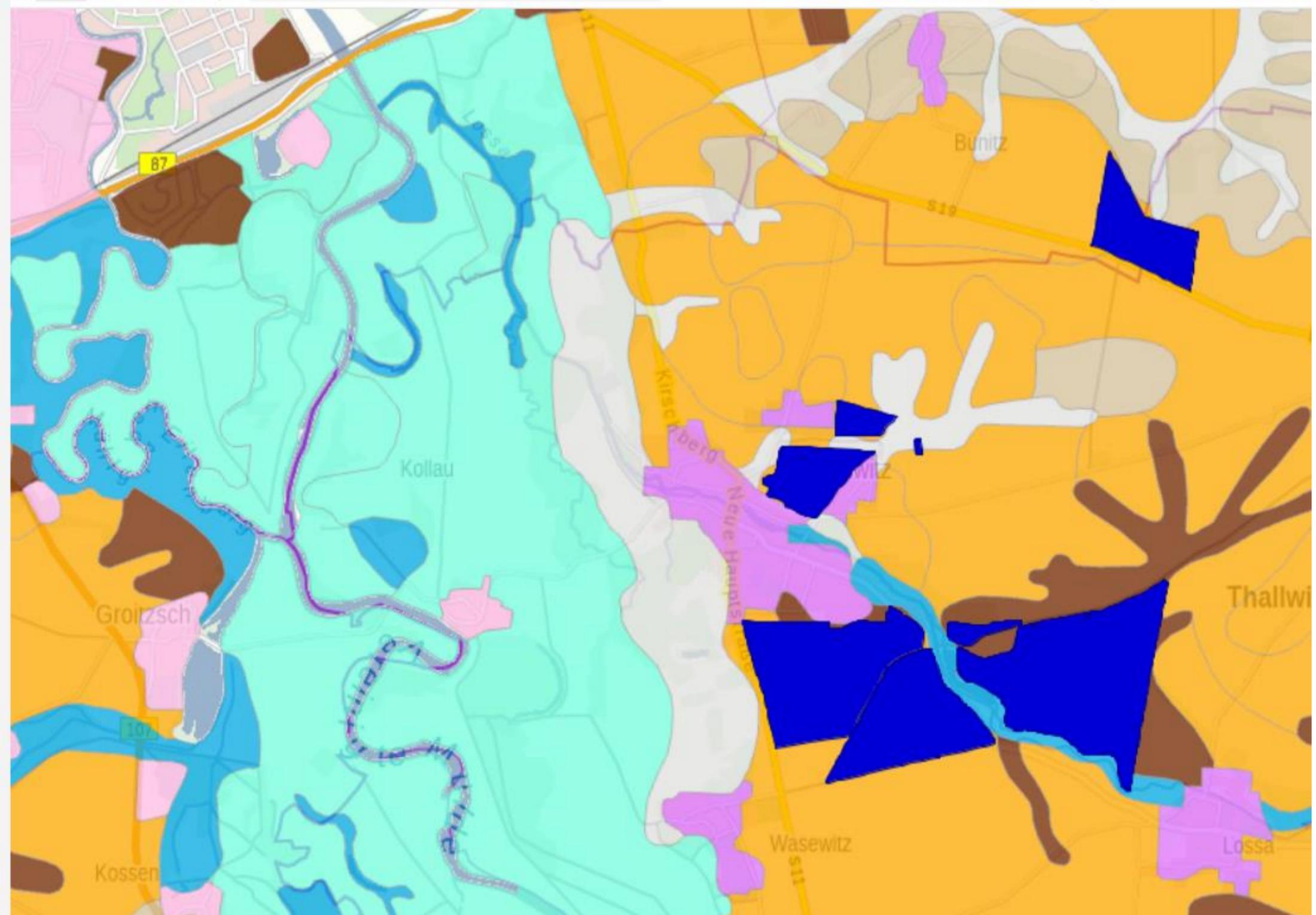


0 %

0%

100%

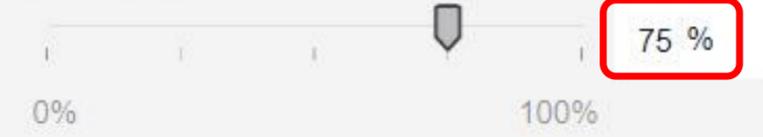
Farbe



← DARSTELLUNG ANPASSEN

Signatur

Transparenz



Farbe



Navigation toolbar containing icons for home, search, zoom in, zoom out, and other map controls. A search bar with the text 'Zoom auf Ort ...' is also present.



LEGENDE

FAJ\_Schlaege\_2021



Oberbodeneigenschaften BESyD

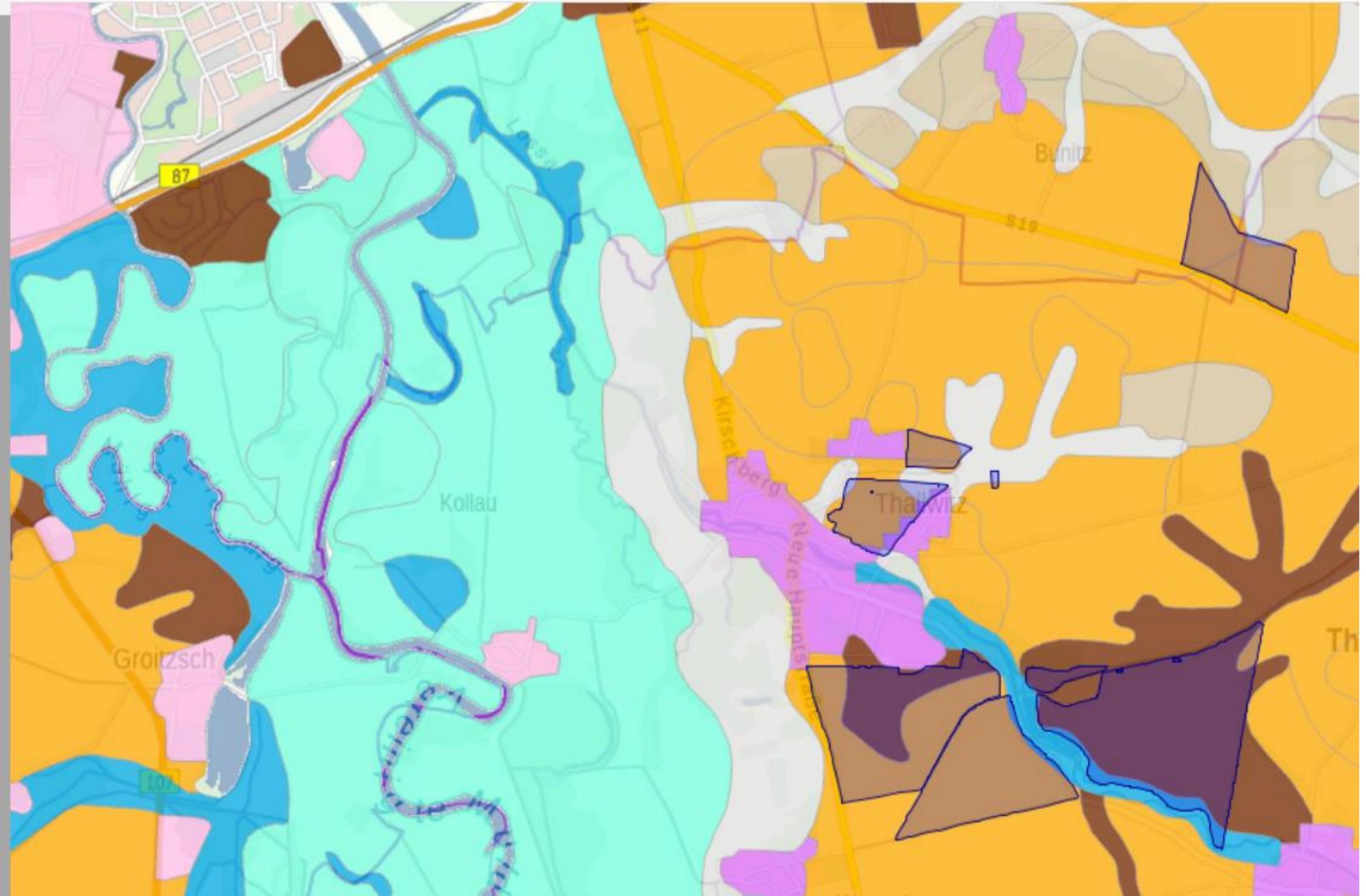


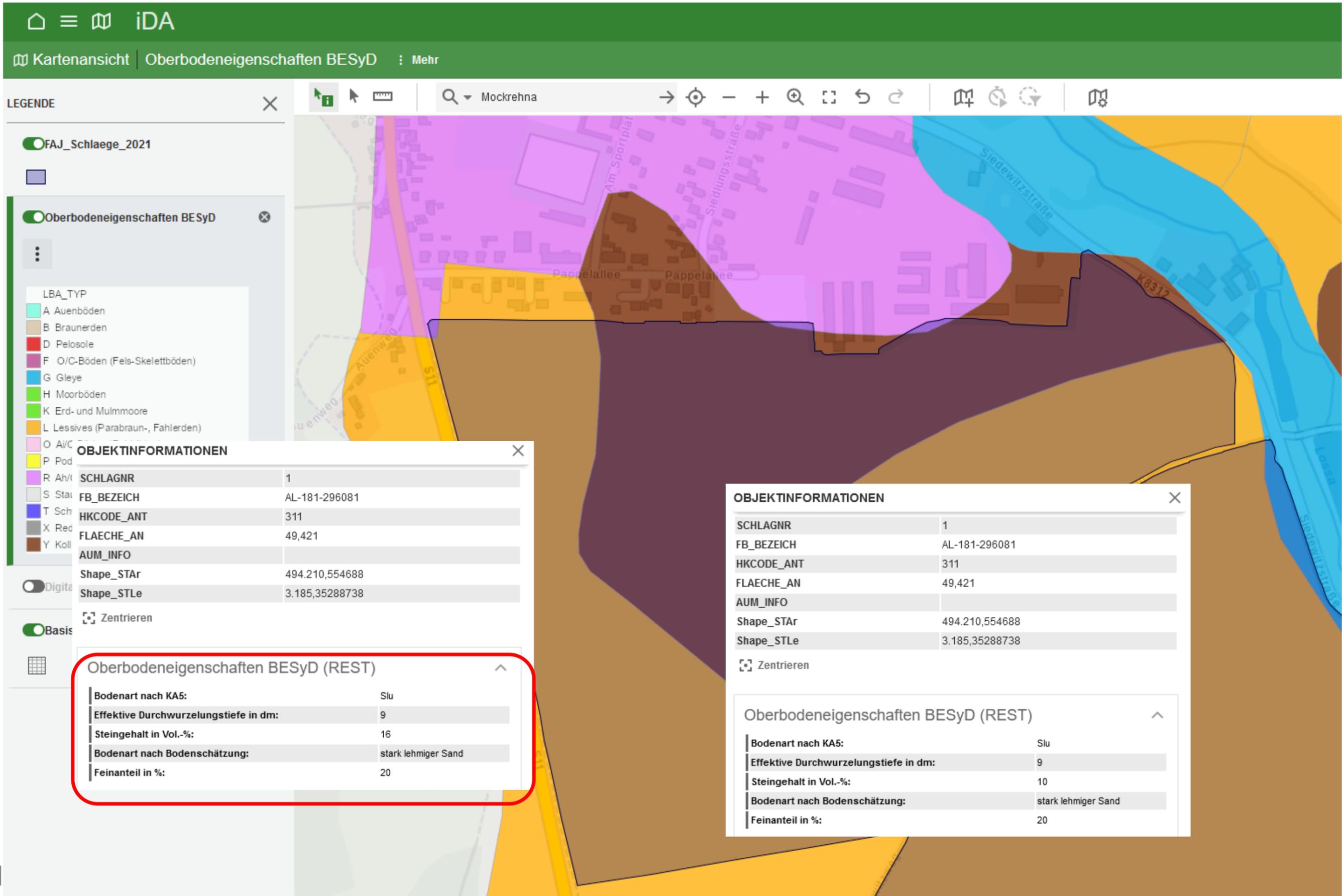
LBA\_TYP

- A Auenböden
- B Braunerden
- D Pelosole
- F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
- G Gleye
- H Moorböden
- K Erd- und Mulmmoore
- L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
- O A/C-Böden (Rohböden)
- P Podsole
- R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
- S Stauwasserböden
- T Schwarzerden
- X Reduktosole
- Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen





LEGENDE

FAJ\_Schlaege\_2021

Oberbodeneigenschaften BESyD

- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O Ai/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Digitales Orthophoto

Basiskarte Sachsen



Oberbodeneigenschaften BESyD (REST)

Bodenart nach KA5:	Su2
Effektive Durchwurzelungstiefe in dm:	7
Steingehalt in Vol.-%:	5
Bodenart nach Bodenschätzung:	anlehmiger Sand
Feinanteil in %:	8

OBJEKTINFORMATIONEN

SCHLAGNR	1
FB_BEZEICH	AL-194-20410
HKCODE_ANT	156
FLAECHE_AN	4,8298
AUM_INFO	
Shape_STAR	48.298,3364258
Shape_STLe	943,577076898

Zentrieren

Oberbodeneigenschaften BESyD (REST)

Bodenart nach KA5:	Slu
Effektive Durchwurzelungstiefe in dm:	11
Steingehalt in Vol.-%:	5
Bodenart nach Bodenschätzung:	stark lehmiger Sand
Feinanteil in %:	20

Oberbodeneigenschaften BESyD (REST)

Bodenart nach KA5:	Uls
Effektive Durchwurzelungstiefe in dm:	11
Steingehalt in Vol.-%:	1
Bodenart nach Bodenschätzung:	sandiger Lehm
Feinanteil in %:	25

LEGENDE

- FAJ\_Schlaege\_2021
  - 
  - Oberbodeneigenschaften BESyD
- LBA\_TYP
- A Auenböden
  - B Braunerden
  - D Pelosole
  - F O/C-Böden (Fels-Skelettböden)
  - G Gleye
  - H Moorböden
  - K Erd- und Mulmmoore
  - L Lessives (Parabraun-, Fahlerden)
  - O A/C-Böden (Rohböden)
  - P Podsole
  - R Ah/C-Böden (Ranker, Regosole u.a.)
  - S Stauwasserböden
  - T Schwarzerden
  - X Reduktosole
  - Y Kolluvisole, Hortisole

Zoomen auf Ort ...



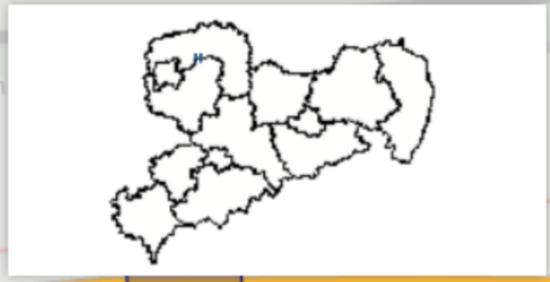
OBJEKTINFORMATIONEN

SCHLAGNR	1
FB_BEZEICH	AL-194-20410
HKCODE_ANT	156
FLAECHE_AN	4,8298
AUM_INFO	
Shape_STAR	48.298,3364258
Shape_STLe	943,577076898

Zentrieren

Oberbodeneigenschaften BESyD (REST)

Bodenart nach KA5:	Slu
Effektive Durchwurzelungstiefe in dm:	11
Steingehalt in Vol.-%:	5
Bodenart nach Bodenschätzung:	stark lehmiger Sand
Feinanteil in %:	20

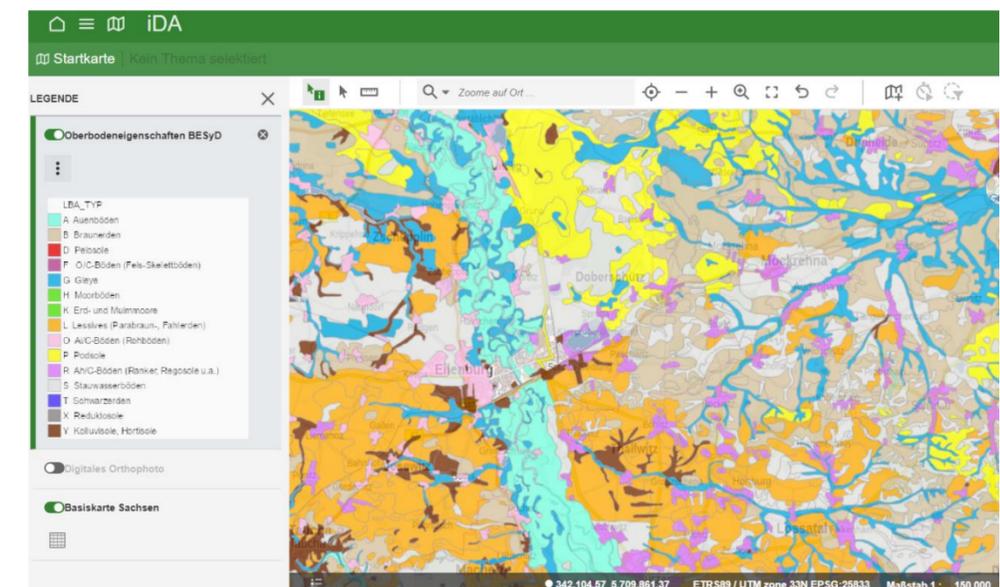


# Merkblattsammlung:

[www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html)

Landwirtschaft	Die novellierte Düngeverordnung 2020
Pflanzliche Erzeugung	Sächsische Düngerechtsverordnung
Düngung	<b>Düngebedarfsermittlung</b>
Rechtliche Regelungen	Erläuterungen zur N-Düngebedarfsermittlung für Ackerkulturen, Gemüsekulturen und Erdbeeren nach § 4 und Anlage 4 Düngeverordnung (*.pdf, 0,46 MB) Stand Juli 2022
Düngeverordnung/Düngegesetz	Düngebedarfsermittlung Stickstoff für Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau sowie Gräseranbau zur Saatguterzeugung (*.pdf, 0,32 MB) Stand Juli 2022
<b>Umsetzung der Düngeverordnung und Sächsische Düngerechtsverordnung</b>	Aufwandmengen von Stickstoffdüngern nach dem ermittelten Stickstoff-Düngebedarf (*.pdf, 0,14 MB) Stand Juli 2022
	Stickstoffdüngung auf Ackerland nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum 1. Oktober (*.pdf, 0,16 MB) Stand November 2022
	Nmin-Werte Frühjahr 2022 (*.pdf, 0,22 MB)
	Richtwerte für den Nmin-Gehalt bei ausnahmsweise zeitig erforderlicher N-Düngung für Ackerkulturen (mehrjährige Mittelwerte) (*.pdf, 0,22 MB) Stand Januar 2022
	Düngebedarfsermittlung Phosphor (*.pdf, 0,26 MB) Stand November 2022
	<b>Quelle für Steingehalt, durchwurzelbare Bodentiefe, Feinanteil, Ackerzahl (*.pdf, 0,46 MB)</b>

[www.youtube.com/watch?v=yjW01h8FAF0](https://www.youtube.com/watch?v=yjW01h8FAF0)



# N-Düngebedarfsermittlung

- Abschlag für im Sommer/Herbst zu Winterraps bzw. Wintergerste gedüngten verfügbaren N berücksichtigen

Ausnahme:

Düngung mit Festmist von HoK oder Kompost im Herbst ist hier nicht anzurechnen

# N-Düngebedarfsermittlung

## Nitrat-Gebiet

### ➤ Reduzierung des ermittelten N-Düngebedarfs um 20 %

→ schlagweise vornehmen

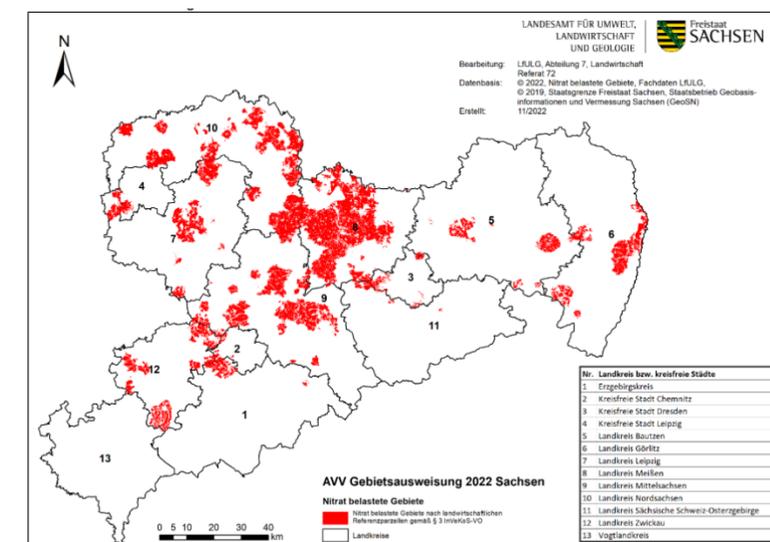
→ oder Verteilung der reduzierten N-Gesamtmenge (80 %) zwischen den Kulturen/Schlägen im Nitratgebiet nach eigenem Ermessen

dabei beachten: keine Überschreitung der reduzierten Gesamtsumme (80 %)  
und

keine Überschreitung des schlagbezogen ermittelten Düngebedarfes (100 %)

### ➤ Flächen, die nicht bis zum 31.3. berechnet und in die Gesamtsumme einbezogen wurden

→ schlagbezogene Reduzierung um 20 %



# P-Düngebedarfsermittlung

## ➤ P-Bodenuntersuchungsergebnis:

### a) > 8,72 mg P<sub>CAL</sub>/ 100 g Boden:

- P-Düngung nur bis zur Höhe der voraussichtlichen P-Abfuhr zulässig
- Düngebedarfsermittlung jährlich oder im Rahmen der Fruchtfolge (**max. für 3 Jahre**)

### b) bis 8,72 mg P<sub>CAL</sub>/ 100 g Boden:

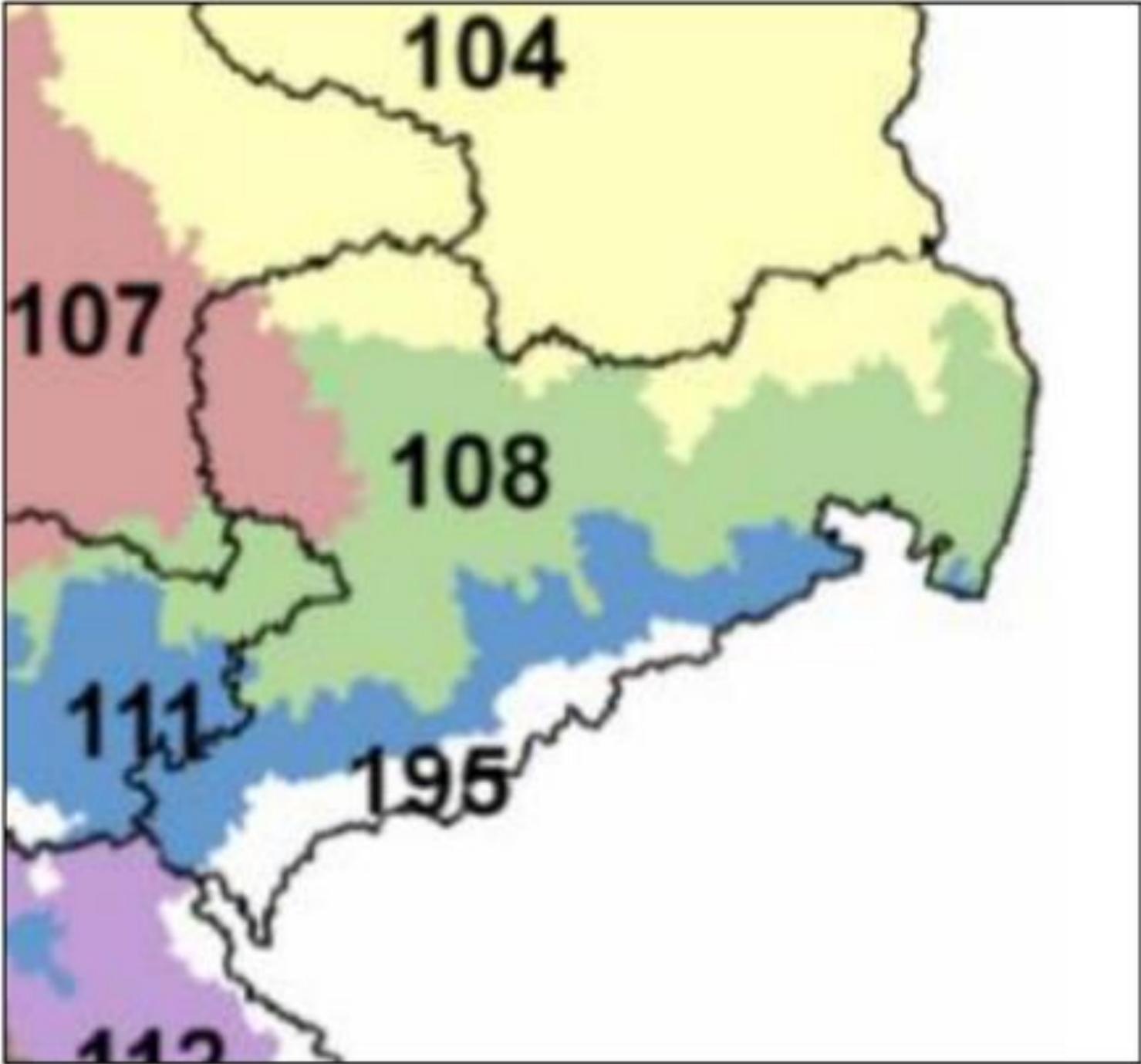
- P-Düngung bis zur Höhe der voraussichtlichen P-Abfuhr  
**plus Zuschlag** zulässig
- Düngebedarfsermittlung jährlich oder im Rahmen der Fruchtfolge (max. für 6 Jahre)

# P-Düngebedarfsermittlung

Phosphor-(Cal)-Bodengehaltsklassen und  
**Empfehlungen** für jährliche Zuschläge zur P-Düngebedarfsermittlung nach DüV auf AL und GL

1	2	3	4	5
Ge- halts- klasse	P-Bodengehalt in mg P-(CAL) / 100 g Boden		Zu- bzw. Abschlag in kg P / ha und Jahr	
	Boden-Klima-Räume 111, 195	Boden-Klima-Räume 104, 107, 108 (Trockengebiete)	Ackerland	Grünland
A	≤ 1,5	≤ 2,5	+ 25	+ 20
B	> 1,5 - 3,0	> 2,5 - 5,0	+ 15	+ 10
C	> 3,0 - 6,0	> 5,0 - 7,5	0	0
D	> 6,0 - 10,0	> 7,5 - 10,0	0	0
E	> 10,0	> 10,0	0	0

# Boden-Klima-Räume



# P-Düngebedarfsermittlung

- keine Formvorschrift für die Dokumentation der P-Düngebedarfsermittlung

verwendet werden können z. B. das **Dokumentationsblatt** im Informationsblatt

[www.landwirtschaft.sachsen.de/download/P\\_DBE\\_nach\\_DueV\\_2022\\_11\\_03.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/P_DBE_nach_DueV_2022_11_03.pdf)

oder

das Programm **BESyD**

neu erarbeitet:	<b>P-DBE nach DüV</b>	=> <b>Pflicht</b>
aktualisiert:	P-DBE fachlich erweitert	=> freiwillig



[www.landwirtschaft.sachsen.de/download/P-DBE\\_fachlicherweitert\\_2022\\_11\\_03.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/P-DBE_fachlicherweitert_2022_11_03.pdf)

### Dokumentation P-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung

Betrieb: \_\_\_\_\_ Angaben durchgängig in P  oder P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>   
 (Umrechnung: Phosphat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) x 0,436 = Phosphor (P))  
 Schlag/Bewirtschaftungseinheit Nr.: \_\_\_\_\_ Boden-Klima-Raum Nr.: \_\_\_\_\_  
 P<sub>CAL</sub>-Bodengehalt: \_\_\_\_\_ mg /100g Boden Datum der Bodenuntersuchung: \_\_\_\_\_

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
 LANDWIRTSCHAFT  
 UND GEOLOGIE



1	2	3	4	5	4+5
	abzufahrende Ernteprodukte			jährlicher Zu/Abschlag	Düngebedarf
Kultur	Ertrag Haupternte- produkt	P/P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		P/P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
		Gehalt <sup>1)</sup>	Abfuhr	kg/ha	kg/ha
	dt/ha	kg/dt	kg/ha		
Düngejahr: _____					
1.					
2.				---	
Düngejahr: _____					
1.					
2.				---	
Düngejahr: _____					
1.					
2.				---	
Düngejahr: _____					
1.					
2.				---	
Düngejahr: _____					
1.					
2.				---	

1) Bei ausschließlich **geplanter Abfuhr des Haupternteprodukts**  
 → Verwendung des Gehaltswertes des Haupternteprodukts (z.B. Korn);  
 Bei **geplanter Abfuhr des Haupternteprodukts inklusive Nebenernteprodukt**  
 → Verwendung des Gehaltswertes für Gesamtpflanze (z.B. Korn + Stroh)

P/P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - Düngebedarf in der Fruchtfolge: \_\_\_\_\_ kg/ha

Bei einem P- Gehalt über 8,72 mg P<sub>CAL</sub>/ 100 g Boden (= 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5 CAL</sub> / 100g Boden) ist eine P-  
 Aufbringung nur bis zur Höhe der voraussichtlichen Phosphor**abfuhr** zulässig – für max. 3 Jahre.

# P-Düngebedarfsermittlung

**Konventioneller Landbau - gute fachliche Praxis**

*BESyD 2023*

**PKMg - Berechnungsfolge für das Erntejahr 2023**

*V14/SN/Lw*

Betrieb: Musterbetrieb Sachsen

04720 Döbeln

14.11.2022

Feldstück-Schlag		jährliche Düngebedarf nach DüV		jährl. fachlich erweiterte Düngeempfehlung			
			P	kg/ha	P	K	Mg
Fruchtart	Ertragsniveau FM: 76 dt/ha	Abfuhr Fruchtart	27	Entzug Fruchtart	33	113	15
	1 - 1	Abfuhr Zwischenfrucht	0	Entzug Zwischenfrucht	0	0	0
Wintergerste		Zuschlag	0	Zu-, Abschlag	0	40	5
				Nachlieferung Vorfrucht	-9	-79	-8
		Begrenzung WSG	0	Begrenzung WSG	0	0	0
				Summe	24	74	12
				Begrenzung DüV	0		
		Düngebedarf	27	Empfehlung	24	74	12
				Gehaltsklasse	C	B	C
	2 Proben			Messwert / Durchschnittswert P K Mg	6,3	7,0	6,2
				Untersuchungsmethode P K		CAL-Methode	

Hinweis DüV: Ist der P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gehalt > 20 mg/100 g Boden (P: > 8,72) nach CAL-Methode bzw. der P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Gehalt > 25 mg/100 g Boden (P: > 10,9) nach DL-Methode dürfen phosphorhaltige Düngemittel höchstens bis zur P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- bzw. P-Abfuhr aufgebracht werden.

# N-Aufbringungsmenge

## Festlegung Aufbringungsmenge zur Deckung (Einhaltung) des Düngebedarfs:

### organische Dünger

- keine Berücksichtigung von N-Aufbringungsverlusten
- Werte für N-Ausnutzung nach Anl. 3 DüV verwenden
- **beachten:**

ist der Ammonium-N-Anteil größer als der Wert für die N-Ausnutzung (Mindestwirksamkeit)  
dann muss der Ammonium-Anteil angerechnet werden!

### Anlage 3 DüV

Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Jahr des Aufbringens, die aus folgenden Ausgangsstoffen bestehen:

Ausgangsstoff des Düngemittels	Mindestwirksamkeit im Jahr des Aufbringens in % des Gesamtstickstoffgehaltes
Rindergülle	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 60; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 50; ab 1. Februar 2025: 60
Schweinegülle	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 70; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 60; ab 1. Februar 2025: 70
Rinder-, Schaf- und Ziegenfestmist	25
Schweinefestmist	30
Hühnertrockenkot	60
Geflügel- und Kaninchenfestmist	30
Pferdefestmist	25
Rinderjauche	90
Schweinejauche	90
Klärschlamm flüssig (< 15 % TM)	30
Klärschlamm fest (≥ 15 % TM)	25
Pilzsubstrat	10
Grünschnittkompost	3
Sonstige Komposte	5
Biogasanlagengärrückstand flüssig	1. bei Aufbringen auf Ackerland: 60; 2. bei Aufbringen auf Grünland: 50 ab 1. Februar 2025: 60
Biogasanlagengärrückstand fest	30

Die Werte für Aufbringung auf Grünland können auch für mehrschnittigen Feldfutterbau verwendet werden.

## Merkblattsammlung:

[www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweisedungeverordnung-20300.html](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweisedungeverordnung-20300.html)

→ **Düngebedarfsermittlung**

→ **Aufwandmengen von Stickstoffdüngern nach dem ermittelten N-Düngebedarf**

# N-Aufbringungsmenge

bei Einsatz von organischen Düngern

**Beispiel:**

## Gärrest (flüssig) auf Grünland

4,3 kg N-Gesamt / m<sup>3</sup> und **2,2 kg NH<sub>4</sub>-N / m<sup>3</sup>**

50 % Mindestwirksamkeit



**2,15 kg / m<sup>3</sup> wirksamer N**

Ermittelter N-Düngebedarf: **140 kg/ha**

1. Gabe

20 m<sup>3</sup>/ha Gärrest      44 kg/ha

2. Gabe

Mineraldünger      30 kg/ha

3. Gabe

Mineraldünger      30 kg/ha

noch offen:      36 kg/ha

d. h. noch 16 m<sup>3</sup> Gärrest möglich

# N-Aufbringungsmenge

- nach dem 1. September bis zum Beginn der Sperrzeit

dürfen mit **flüssigen organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln** auf **Grünland** und Ackerland mit **mehrfährigem Feldfutterbau** (Ansaat vor 15.05.)

**max. 80 kg Gesamt-N /ha** bzw. **60 kg Gesamt-N/ha im Nitrat-Gebiet**

## Beispiel:

$$16 \text{ m}^3 \times 4,3 \text{ Gesamt-N/m}^3 = 68,8 \text{ kg Gesamt-N/ha}$$

Schlag außerhalb des Nitratgebietes ✓

Schlag im Nitratgebiet → **max. 13 m<sup>3</sup>**

# betriebliche N-Obergrenze

- gilt für alle organischen und organisch-mineralischen Düngemittel einschließlich Beweidung
  - maximal **170 kg Gesamtstickstoff /ha LN und Kalenderjahr im Betriebsdurchschnitt**
  - bei Kompost
    - maximal 510 kg Gesamtstickstoff /ha im Betriebsdurchschnitt innerhalb von 3 Jahren
  - - Flächen, auf denen N-Düngung verboten ist, dürfen nicht für Betriebsdurchschnitt berücksichtigt werden und
    - Flächen auf denen N-Düngung eingeschränkt ist (düngerechtliche Vorschriften ausgenommen), dürfen nur bis zur Höhe der zulässigen Düngung berücksichtigt werden
- Verbot oder Einschränkung muss
- ganzjährig,
  - für alle organischen Düngemittel incl. Wirtschaftsdünger und
  - für Beweidung gelten



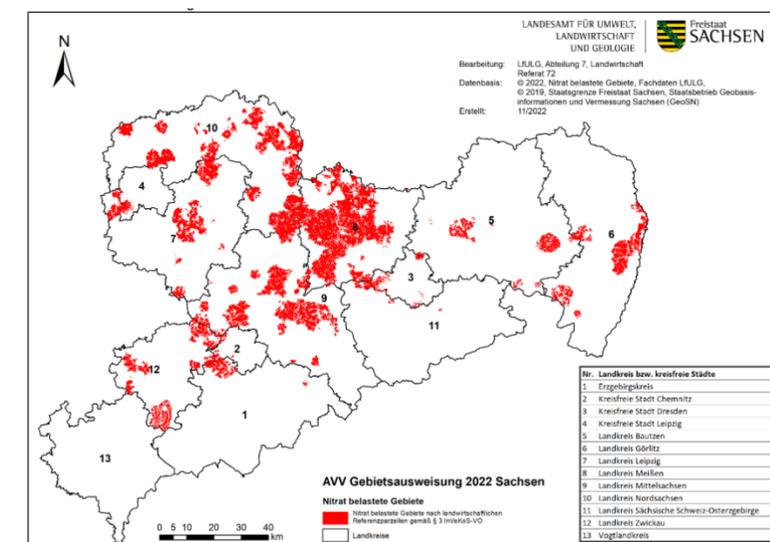
# schlagbezogene N-Obergrenze

## Nitrat-Gebiet

- gilt für alle organischen und organisch-mineralischen Düngemittel
- pro Schlag oder Bewirtschaftungseinheit maximal **170 kg Gesamtstickstoff /ha und Jahr**
  - Ausnahme: Kompost maximal 510 kg Gesamtstickstoff /ha innerhalb von 3 Jahren

### Ausnahmeregelung:

- Aufbringung von maximal 160 kg Gesamt-N/ha,
- davon maximal 80 kg Gesamt-N/ha aus mineralischer Düngung
- im Durchschnitt der Flächen des Betriebes im Nitratgebiet
- im laufenden Kalenderjahr



# N-Düngung zu Sommerkulturen

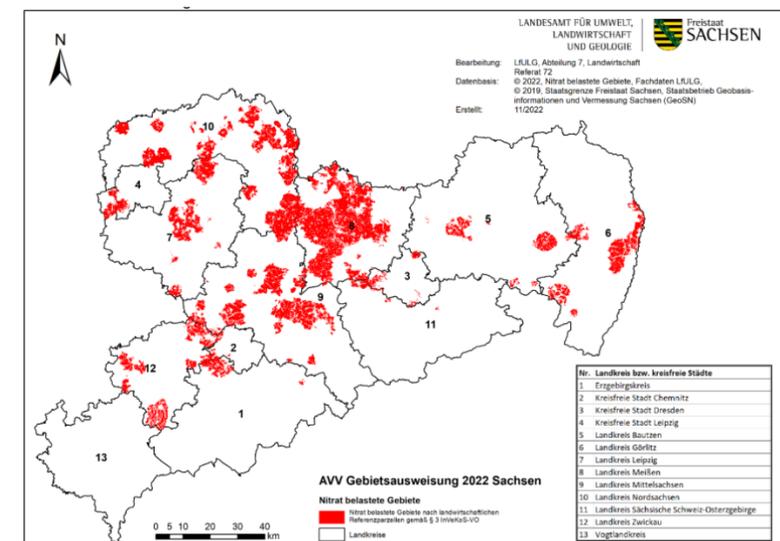
## Nitrat-Gebiet

N-Düngung zur Sommerung (Aussaat/Pflanzung nach dem 01.02.) ist nur noch erlaubt, wenn

- im Herbst eine Zwischenfrucht angebaut oder ein geschlossener Feldfutterbestand oder dgl. weitergeführt wurde (aktive Ansaat)  
und
- kein Umbruch vor dem 15.01. erfolgt ist

## Ausnahmen:

- Ernte der Vorkultur nach dem 01.10.  
oder
- < 550 mm Jahresniederschlag im langjährigen Mittel  
→ verbindliche feldblockbezogene Gebietskulisse ist im  
Online-GIS veröffentlicht (siehe Fachkulisse: Nitrat-Trockengebiete)

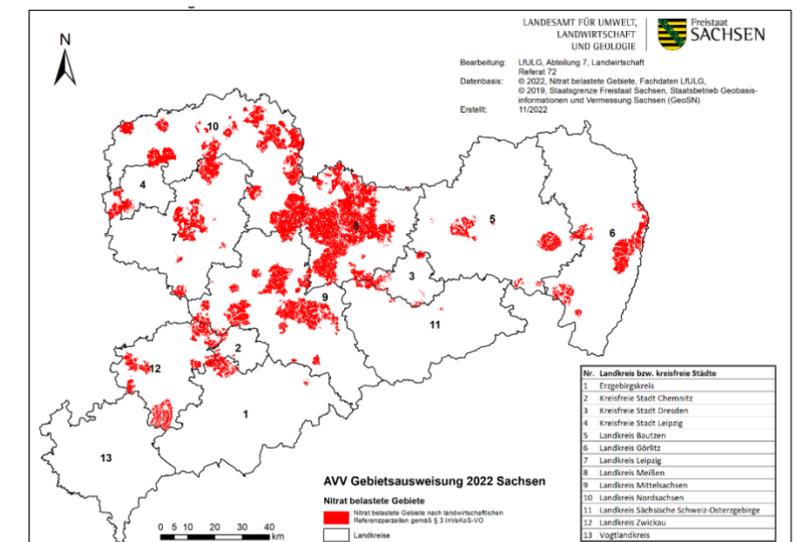


# N-Düngung zu Sommerkulturen

## Nitrat-Gebiet

## Übergangsregelung

- gilt für Flächen, die erst mit der SächsDüReVO vom 15.11.2022 **neu** als Nitrat-Gebiet ausgewiesen wurden
- hier ist 2023 eine N-Düngung zu Sommerungen auch ohne vorherige Zwischenfrucht möglich





# Sperrzeiten

## Verbotszeiträume (Sperrzeiten) nach Düngeverordnung in Nitrat-Gebieten ab 2021

Sperrzeit Ackerland beginnt ab Ernte der Hauptfrucht; endet am 31.01.		Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	für Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt (> 1,5% N in der Trockenmasse), außer Festmist von Huf- oder Klautieren und Kompost		
Ackerland	Ausnahmen:										
	Aufbringung abweichend zulässig bis 01.10. unter folgenden Maßgaben:										
	zu Winterraps <sup>1)</sup>	bei Aussaat bis 15.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>N-Düngung <b>jedoch unzulässig</b> nach folgenden Vorfrüchten: Leguminosen; Zuckerrübe; Winterraps; Kartoffel (kein N-Düngebedarf vor dem Winter)</li> <li>bis zu max. 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N je Hektar;</li> <li>bei der N-Düngebedarfsermittlung für Winterraps im folgenden Frühjahr ist der ab Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum 1.10. im Herbst des Ansaatjahres aufgebrauchte verfügbare Stickstoff in voller Höhe anzurechnen (Abzug).</li> </ul>							für Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt (> 1,5% N in der Trockenmasse), außer Festmist von Huf- oder Klautieren und Kompost	
	zu Zwischenfrucht mit Nutzung										
zu Feldfutter											
zu Gemüse-, Erdbeer- und Beerenobst bis 01.12.											
bedarfsgerechte N- Düngung bis 30.09.		Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	für Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt (> 1,5% N in der TM)		
Grünland	Grünland, Dauergrünland und Ackerland mit mehrj. Feldfutterbau bei Ansaat bis 15.5.	ab 1. September max. 60 kg Gesamt-N/ha, mit <u>flüssigen organischen Düngemitteln, einschließlich flüssigen Wirtschaftsdüngern</u>									
alle Flächen	Festmist von Huf-oder Klautieren <sup>2)</sup> (Verbotszeitraum 01.11. bis 31.01.)										
	Kompost <sup>2)</sup> (Verbotszeitraum 01.11. bis 31.01.)										
	phosphathaltige Düngemittel mit einem wesentlichen P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Gehalt von >0,5% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in der Trockenmasse (TM)										

<sup>2)</sup> für die N-Düngung von Zwischenfrüchten ohne Nutzung nach Ernte der letzten Hauptfrucht besteht beim Einsatz von Festmist von Huf- oder Klautieren bzw. Kompost eine Obergrenze von 120 kg Gesamt-N/ha

Erläuterungen: **Aufbringverbot**

Aufbringung **nur** unter Einhaltung bestimmten Vorgaben zulässig

bedarfsgerechte Aufbringung erlaubt

01.12. 15.1.

### **Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt**

→ kein Aufbringen von N- oder P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln

# Bewirtschaftungsauflagen an oberirdischen Gewässern

- sehr schwierig umzusetzende Auflagen
- Erstellung von rechtsverbindlichen Karten in Arbeit
- Ziel: Darstellung aller Gewässerränder in Sachsen mit den jeweilig umzusetzenden Auflagen

**Aufbringungsverbote und Anwendungsvorgaben für N- und P-haltige Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel an oberirdischen Gewässern nach Düngeverordnung (DüV) im Freistaat Sachsen ab 01.01.2021**

	Aufbringungsverbot N und P	Anwendungsvorgaben für N- und P-Aufbringung
alle landwirtschaftlich genutzten Flächen	5 m bis zur Böschungsoberkante	
<b>zusätzlich bei Hangneigung</b>		
ab 5 % durchschnittlich im Bereich von 20 m zur Böschungsoberkante	5 m bis zur Böschungsoberkante	<b>Ackerflächen: zusätzliche Vorgaben</b> im Bereich von 5 bis 20 m * siehe unten
ab 10 % durchschnittlich im Bereich von 20 m zur Böschungsoberkante	10 m bis zur Böschungsoberkante	<b>Stickstoffdüngung:</b> nach Düngbedarf, jedoch nur in Teilgaben bis max. 80 kg Gesamt-N/ha zulässig bis 20 m <b>Ackerflächen: zusätzliche Vorgaben</b> im Bereich bis 30 m * siehe unten
ab 15 % durchschnittlich im Bereich von 30 m zur Böschungsoberkante	10 m bis zur Böschungsoberkante	<b>Stickstoffdüngung:</b> nach Düngbedarf, jedoch nur in Teilgaben bis max. 80 kg Gesamt-N/ha zulässig im Bereich bis 30 m Bei unbestellter Fläche oder fehlender hinreichender Bestandsentwicklung: <b>sofortige Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde) auf dem gesamten Schlag</b> →

**\* Ackerflächen zusätzliche Vorgaben:**

- unbestellte Ackerflächen: nur bei sofortiger Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde) nach Aufbringung
- bestellte Ackerflächen:
  - nur bei hinreichender Bestandsentwicklung oder nach Mulch- oder Direktsaatverfahren
  - bei Reihenkulturen mit  $\geq 45$  cm Reihenabstand: nur bei entwickelter Untersaat oder mit sofortiger Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde)

Autor: Stefan Heinrich; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Abteilung 7; Referat 72;  
Telefon: 035242 631-7212; E-Mail: [stefan.heinrich@smul.sachsen.de](mailto:stefan.heinrich@smul.sachsen.de); Redaktionsschluss: 01. Dezember 2020:

# Aufbringungsvorgaben auf hängigen Flächen an oberirdischen Gewässern

## Empfehlung bei Aufbringung von N- und P-haltigen Düngemitteln auf Flächen mit Hangneigung $\geq 10 \%$

- 10 m Abstand zur Böschungsoberkante einhalten
- auf unbestellten Flächen sofort einarbeiten auf gesamten Schlag
- am Gewässer (30 m) N-Gaben auf 80 kg Gesamt-N/ha begrenzen
- prüfen, ob nachhaltige Schlagteilung sinnvoll sein könnte

# Anforderungen zum Gewässerschutz an oberirdischen Gewässern

[www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html)

→ Die novellierte Düngeverordnung 2020

→ Besondere Anforderungen ab 2021 zum Gewässerschutz an Oberflächenwasserkörpern

**Aufbringungsverbote und Anwendungsvorgaben für N- und P-haltige Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel an oberirdischen Gewässern nach Düngeverordnung (DüV) im Freistaat Sachsen ab 01.01.2021**

	Aufbringungsverbot N und P		Anwendungsvorgaben für N- und P-Aufbringung	
alle landwirtschaftlich genutzten Flächen	5 m bis zur Böschungsoberkante			
<b>zusätzlich bei Hangneigung</b>				
ab 5 % durchschnittlich im Bereich von 20 m zur Böschungsoberkante	5 m bis zur Böschungsoberkante	Ackerflächen: zusätzliche Vorgaben im Bereich von 5 bis 20 m * siehe unten		
ab 10 % durchschnittlich im Bereich von 20 m zur Böschungsoberkante	10 m bis zur Böschungsoberkante		Stickstoffdüngung: nach Düngebedarf, jedoch nur in Teilgaben bis max. 80 kg Gesamt-N/ha zulässig bis 20 m	
ab 15 % durchschnittlich im Bereich von 30 m zur Böschungsoberkante	10 m bis zur Böschungsoberkante		Ackerflächen: zusätzliche Vorgaben im Bereich bis 30 m * siehe unten	
			Stickstoffdüngung: nach Düngebedarf, jedoch nur in Teilgaben bis max. 80 kg Gesamt-N/ha zulässig im Bereich bis 30 m	
			Bei unbestellter Fläche oder fehlender hinreichender Bestandsentwicklung: sofortige Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde) auf dem gesamten Schlag →	
		* Ackerflächen zusätzliche Vorgaben:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>unbestellte Ackerflächen: nur bei sofortiger Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde) nach Aufbringung</li> <li>bestellte Ackerflächen:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- nur bei hinreichender Bestandsentwicklung oder nach Mulch- oder Direktsaatverfahren</li> <li>- bei Reihenkulturen mit <math>\geq 45</math> cm Reihenabstand: nur bei entwickelter Untersaat oder mit sofortiger Einarbeitung (innerhalb 1 Stunde)</li> </ul> </li> </ul>		

Autor: Stefan Heinrich; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Abteilung 7; Referat 72; Telefon: 035242 631-7212; E-Mail: [stefan.heinrich@smul.sachsen.de](mailto:stefan.heinrich@smul.sachsen.de); Redaktionsschluss: 01. Dezember 2020;

## außerdem ist Wasserhaushaltsgesetz § 38a zu beachten:

- bei durchschnittlicher Hangneigung ab 5% im Bereich von 20 m zur Böschungsoberkante
- **ist eine 5 m breite geschlossene ganzjährig begrünte Pflanzendecke (ab Böschungsoberkante) zu erhalten oder herzustellen**
- Erneuerung des Pflanzenbewuchses ist einmal innerhalb von 5 Jahren erlaubt  
(Beginn erster Fünfjahreszeitraum: 01.07.20220)

# Feldrandlagerung von Festmist und Silage

- KTBL-Merkblatt für Festmistaußenlagerung ersetzt durch

**Merkblatt „Wasserwirtschaftliche Anforderungen an die Lagerung von Silage  
und Festmist auf landwirtschaftlichen Flächen unter sechs Monaten“**

**[www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html)**

→ Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten

- in Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten sind zusätzlich die örtlichen Schutzgebietsverordnungen zu beachten

# Feldrandlagerung von Festmist und Silage

## wichtigste Anforderungen an die Lagerung von Silage und Festmist (Auszug):

- Lagerung nur ausnahmsweise auf LN und nur auf bewirtschafteter LN (AL oder GL)
- jährlicher Wechsel des Lagerplatzes (Empfehlung: Lagerplatz nur alle 5 Jahre nutzen)
- Mindestabstände: 20 m zu oberirdischen Gewässern und Vorflutgräben  
20 m zu nicht ständig wasserführenden Straßen- und Vorflutgräben  
100 m zu Brunnen zur Trinkwassergewinnung
- Grundwasserflurabstand mind. 1 m
- keine Lagerung:
  - auf staunassen Flächen
  - in Bereichen von Drainageleitungen
  - auf wasserosionsgefährdeten Flächen
  - in Senken und Geländevertiefungen

# Feldrandlagerung von Festmist und Silage

## Anforderungen an die Lagerung von Silage auf LN:

- Trockensubstanzgehalt des Siliergutes mindestens 30%
- Stapelhöhe maximal 3 m
- Silage ganzflächig abdecken und Silofolie an der Basis so fixieren, dass kein Niederschlagswasser eintreten kann
- angefallene Silagereste nach Entnahme und Transport unverzüglich entfernen  
Anschnittfläche sofort wieder mit Silofolie abdecken.
- maximale Lagerdauer auf LN: 6 Monate
- Schlauchsilos mit Silage unter 30 % TS sind in ortsfesten, flüssigkeitsundurchlässigen Anlagen zu lagern
- Lagerung von Silageballen auf LN nur ungestapelt, keine Entnahme der Silage

# Feldrandlagerung von Festmist und Silage

## Anforderungen an die Lagerung von Festmist auf LN:

- Trockensubstanzgehalt des Mistes mind. 25 %, ansonsten mind. 3 Wochen Vorrotte auf befestigter Mistplatte, kurzfristige Bereitstellung zur Aufbringung (in der Regel bis zu 3 Tage) ausgenommen
- Ausbringung zum nächstmöglichen, pflanzenbaulich sinnvollen Termin; max. Lagerdauer 6 Monate
- Lagermenge ist auf den zu erwartenden Düngebedarf der Aufbringungsfläche zu beschränken
- Lagerung ist nur auf tonigen oder lehmigen Böden zulässig, auf stark durchlässigen Böden, z.B. bei Sandböden, ist eine Unterflursicherung, z.B. durch Strohpacklage oder Tonmineralien, vorzunehmen.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**