

Landwirtschaftlicher Gewässerschutz – Beitrag der Landwirtschaft zur Umsetzung der WRRL





Gliederung

- Rechtliche Grundlagen
- Umsetzung in Sachsen
- Grundlegende Maßnahmen
- Förderung
- Ergänzung über Wissenstransfer
 einzelbetriebliche Beratung
 Praxisdemonstrationen

Sächsische Beiträge zu den
Maßnahmenprogrammen Elbe und Oder

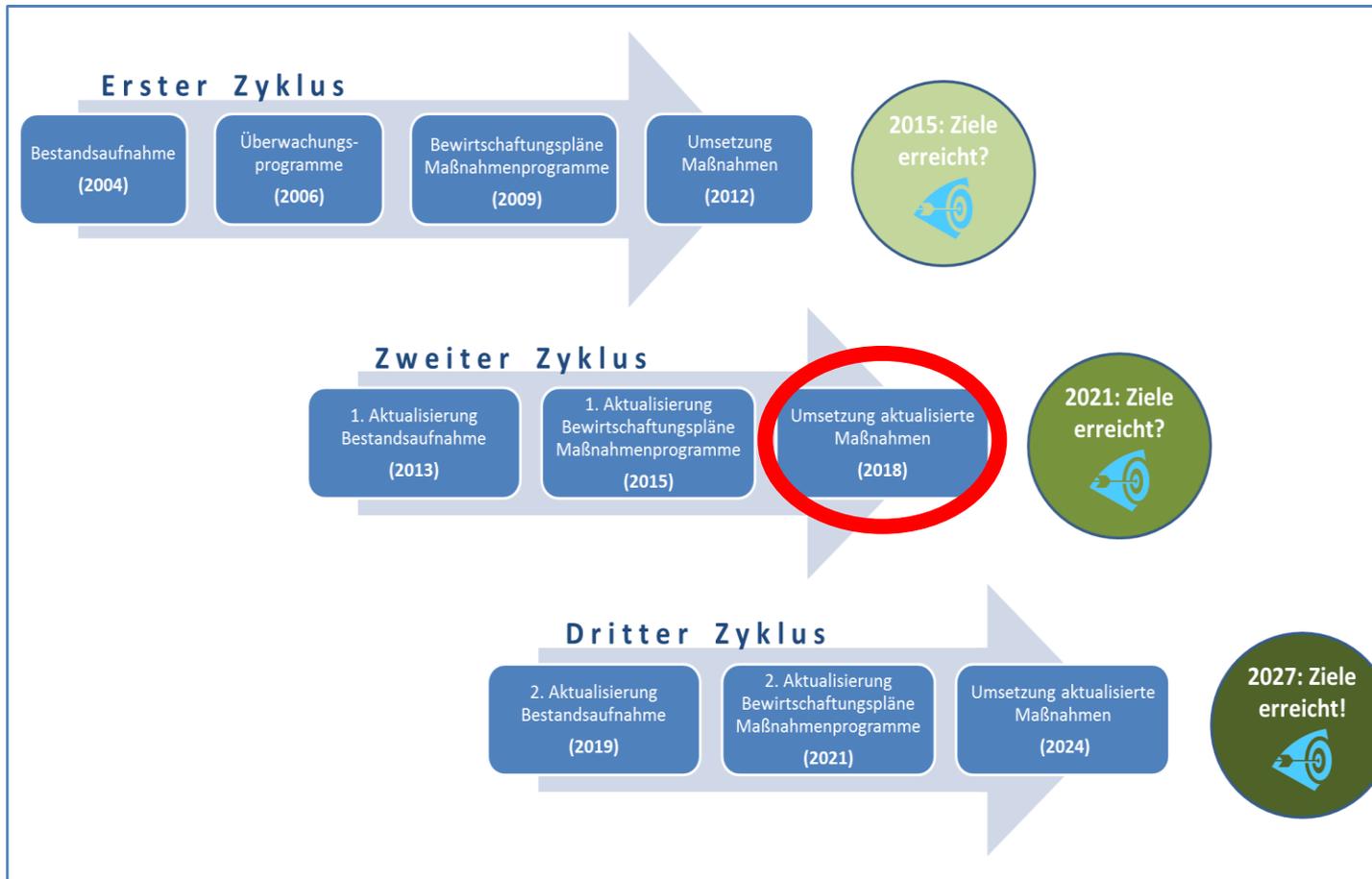


Sächsische Beiträge zu den
Bewirtschaftungsplänen Elbe und Oder



Umsetzung WRRL im 2. Bewirtschaftungsplan 2016 - 2021

Maßnahmen im 2. BWPL- Planzeitraum fortgeführt



Umsetzungskonzept im Bereich Landwirtschaft zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Gewässer

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

→ **Kooperativer Ansatz**

Grundlegende Maßnahmen

- ▶ **Nitratrichtlinie**
 - Umsetzung Düngegesetz
Düngeverordnung
 - Umsetzung Stoffstrombilanz....
- ▶ **BundesBodenSchutzGesetz**
- ▶ **EU – Vorschriften zum Pflanzenschutz**
 - Umsetzung Pflanzenschutzgesetz
- ▶ **Klärschlammrichtlinie**
 - Umsetzung Klärschlamm-VO

Ergänzende Maßnahmen

Fördermaßnahmen

- ▶ **Agrarumweltmaßnahmen zur stoffeintragsmindernden Bewirtschaftung**
- ▶ **weitere flächenbezogenen sowie investive Maßnahmen mit Beitrag zur Stoffeintragsminderung**
 - Erhöhung Lagerkapazität
 - emissionsarme WD-Ausbringtechnik
 - Sensortechnik und zugehörige Software zur teilflächenbezogenen Düngung
 - Ökolandbau etc.

Wissens- und Erfahrungstransfer

- ▶ **Prioritäre Gebiete: Arbeitskreis LWGS**
 - einzelbetriebliche Beratung
 - Praxisdemonstrationen
 - Workshops
 - Feldtage
- ▶ **Landesweit:**
 - Feldtage
 - Fachveranstaltungen

Das neue Düngepaket wurde geschnürt



AwSV (Bundes) Anlagen- VO wassergefährdender Stoffe

01.08.2017



Klärschlammverordnung

27.09.2017



§ 13 Düngeverordnung <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/rechtliche-regelungen-20285.html>

Definition der Voraussetzungen für die Ausweisung von gefährdeten Gebieten:

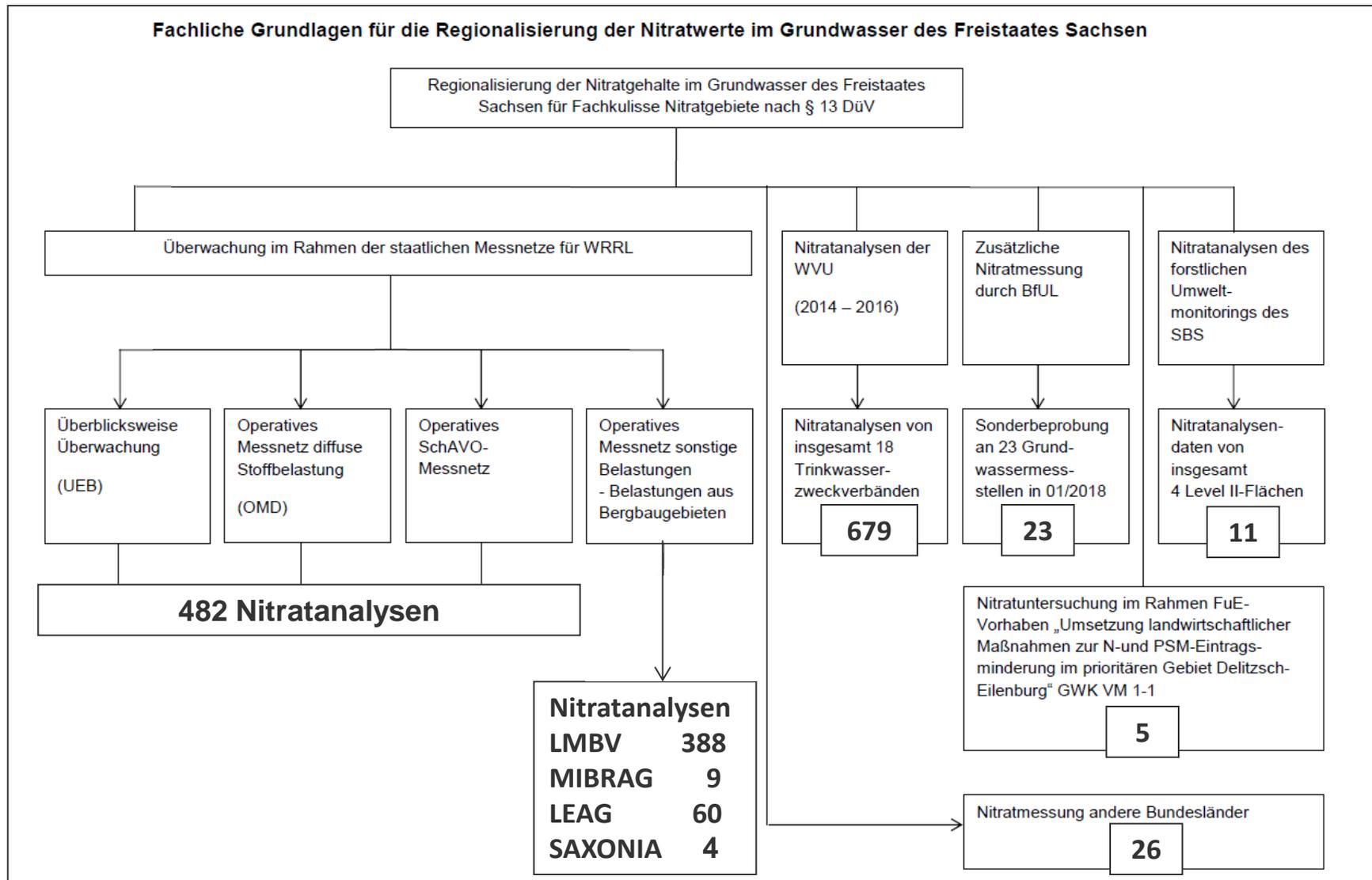
Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 1 Ziffer 1 in Verbindung mit Satz 3 der Düngeverordnung (DüV) sind die Bundesländer verpflichtet, ... abweichende Vorschriften zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat oder Phosphat zu erlassen für ...

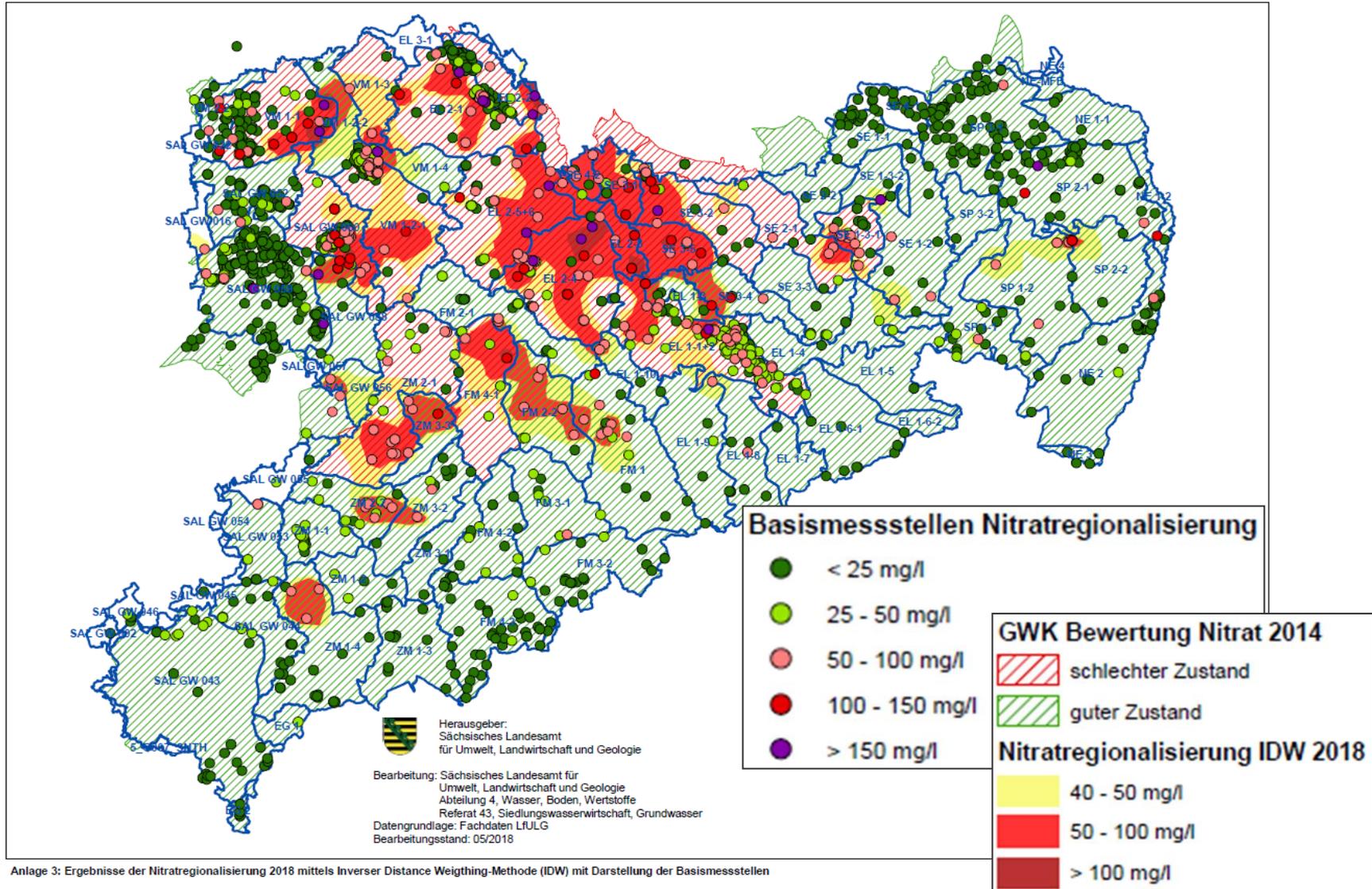
1. Gebiete von Grundwasserkörpern im **schlechten chemischen Zustand** nach § 7 der Grundwasserverordnung vom 8. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist, auf Grund einer **Überschreitung des Schwellenwertes für Nitrat...**
2. Gebiete von Grundwasserkörpern mit **steigendem Trend von Nitrat** nach § 10 der Grundwasserverordnung und einer Nitratkonzentration von mindestens drei Vierteln des in Anlage 2 der Grundwasserverordnung enthaltenen Schwellenwerts für Nitrat oder
3. **Teilgebiete mit Überschreitung** von 50 Milligramm Nitrat je Liter in Grundwasserkörpern im guten chemischen Zustand nach § 7 Abs. 4 der Grundwasserverordnung



**In diesen ausgewiesenen Gebieten sind zusätzliche
Maßnahmen durchzuführen**

Vorgehen Freistaat Sachsen - Fachliche Grundlagen





Anlage 3: Ergebnisse der Nitratregionalisierung 2018 mittels Inverser Distance Weigthing-Methode (IDW) mit Darstellung der Basismessstellen

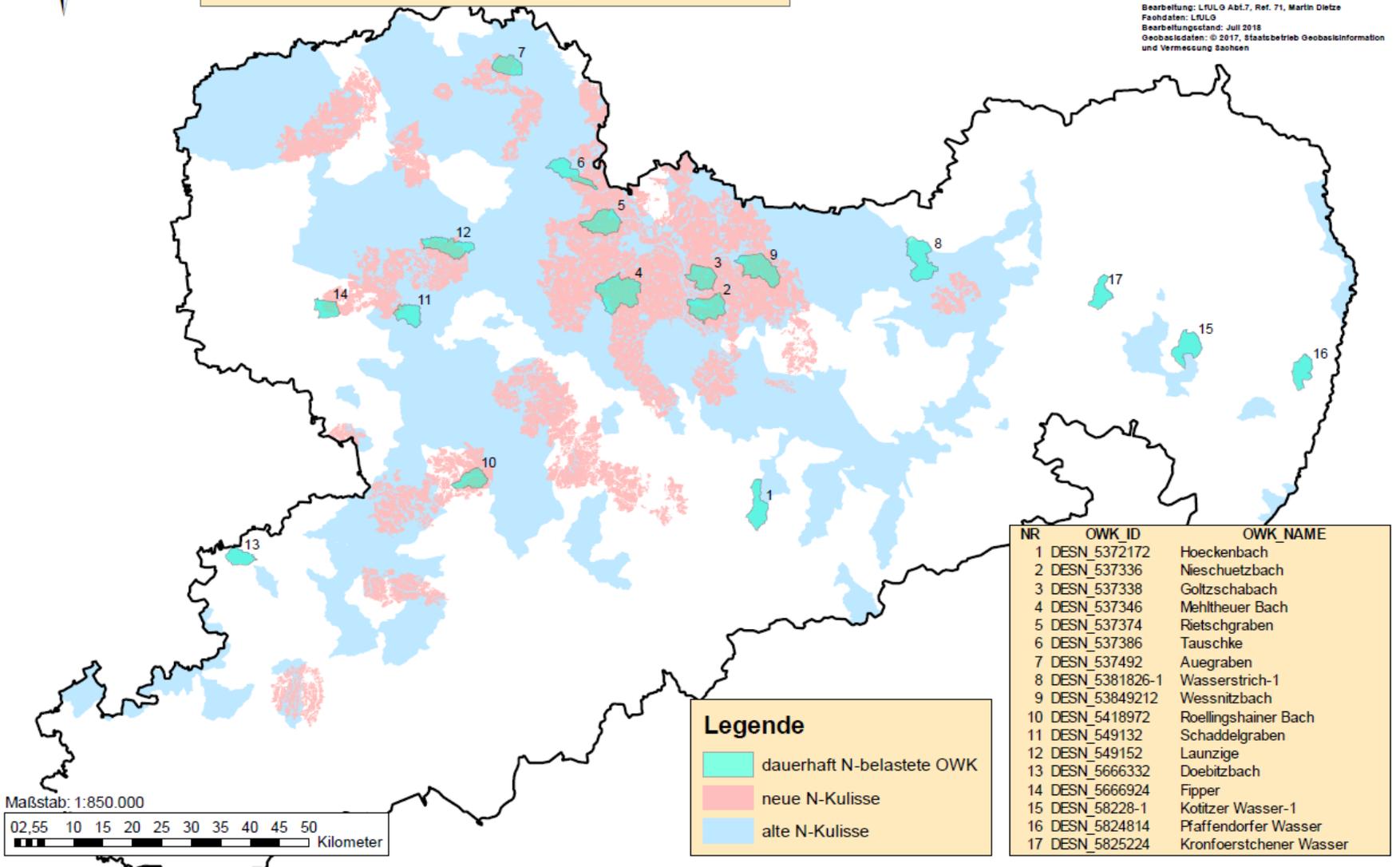


**mit Nitrat überschrittene OWK 1. - 3. BwPl.
(Stand 2017)**

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Bearbeitung: LfULG Abt.7, Ref. 71, Martin Dietze
Felddaten: LfULG
Bearbeitungsstand: Juli 2018
Geobasisdaten: © 2017, Staatsbetrieb Geobasisinformation
und Vermessung Sachsen



Legende

- dauerhaft N-belastete OWK
- neue N-Kulisse
- alte N-Kulisse

NR	OWK_ID	OWK_NAME
1	DESN_5372172	Hoeckenbach
2	DESN_537336	Nieschuetzbach
3	DESN_537338	Goltzschabach
4	DESN_537346	Mehltheuer Bach
5	DESN_537374	Rietschgraben
6	DESN_537386	Tauschke
7	DESN_537492	Auegraben
8	DESN_5381826-1	Wassertrich-1
9	DESN_53849212	Wessnitzbach
10	DESN_5418972	Roellingshainer Bach
11	DESN_549132	Schaddelgraben
12	DESN_549152	Launzige
13	DESN_5666332	Doebitzbach
14	DESN_5666924	Fipper
15	DESN_58228-1	Kotitzer Wasser-1
16	DESN_5824814	Pfaffendorfer Wasser
17	DESN_5825224	Kronfoerstchener Wasser

Förderperiode 2014 -2020
Art. 28 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 - Richtlinie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (RL AUK/2015)

Sächsisches Agrarumwelt- und Naturschutzprogramm (AUNaP)

Vorhaben auf Ackerland

Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen:

- Beantragung und Darstellung der beantragten Schläge in digitaler Form
- Der Antragsteller hat schlagbezogene Aufzeichnungen für die geförderten Ackerflächen zu führen und für Kontrollen, Evaluation und Monitoring zur Verfügung zu stellen. Die Mindestanforderungen zur Dokumentation der ackerbaulichen, pflanzenbaulichen Bewirtschaftung sind in der Anlage „Mindestanforderungen an schlagbezogene Aufzeichnungen“ zur Richtlinie festgelegt.
- Auf mindestens 5 ha sächsischer Ackerfläche des Betriebes mit Winter-Getreide oder Winter-Raps sind zusätzliche Fahrgassen als Feldlerchenstreifen (nur Winter-Getreide), oder Feldlerchenfenster anzulegen (ausgenommen sind Antragsteller mit einer betrieblichen Ackerfläche in Sachsen von weniger als 80 ha sowie anerkannte Betriebe des ökologischen Landbaus).
- Förderung auf Ackerflächen im gesamten Freistaat Sachsen mit Ausnahme des Vorhabens AL4

<p align="center">AL.1 Grünstreifen auf Ackerland</p> <p align="center">(313 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftung mit Ackerfuttersaaten in Form von Grünstreifen für die Dauer des Verpflichtungszeitraums - Bestandeslücken sind mit Nachsaat zu schließen - Mindestbreite des Schlages 8 m - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p align="center">AL.2 Streifensaar / Direktsaat</p> <p align="center">(80 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung der Direktsaat oder der Streifenbearbeitung - jährliche Rotation des Schlages möglich - für das Vorhaben sind jährlich Flächenzu- und -abgänge bis maximal 20 Prozent möglich - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p align="center">AL.5a Selbstbegrünte einjährige Brache</p> <p align="center">(747 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstbegrünung nach jährlicher mechanischer Herstellung einer Schwarzbrache bis zum 15.02. - Bewirtschaftungspause ab dem 16.02. bis zum 15.09. - jährliche Rotation des Schlages möglich - für das Vorhaben sind jährlich Flächenzu- und -abgänge bis maximal 20 Prozent möglich - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p align="center">AL.5b Selbstbegrünte mehrjährige Brache</p> <p align="center">(607 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mehrjährige Selbstbegrünung mit einer Bewirtschaftungspause auf dem Schlag vom 16.02. bis 15.09. - Kein Umbruch im Verpflichtungszeitraum - Pflege (Mahd mit Beräumung, Mulchen, Beweidung) höchstens alle 2 Jahre, im Zeitraum 16.09. bis 15.02. möglich, d. h. nach einem Jahr mit Pflege ist mindestens ein Jahr ohne Pflege einzuhalten; Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde. - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p align="center">AL.5c Mehrwjährige Blühflächen</p> <p align="center">(835 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachweis eines Saatgutbeleges für Ansaatmischungen gemäß Vorgabe - Nachsaaten sind außerhalb der Bewirtschaftungspause möglich, in der Bewirtschaftungspause nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der der Naturschutzfachbehörde - Kein Umbruch im Verpflichtungszeitraum, Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Bewirtschaftungspause ab 16.02. bis 15.09. (unabhängig davon ist im ersten Verpflichtungsjahr die Ansaat und ein eventueller Schröpfungsschnitt zulässig); Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde. - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p align="center">AL.5d Einjährige Blühflächen</p> <p align="center">(831 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlicher Nachweis von mindestens sechs Arten anhand der vorgegebenen Referenzliste - jährliche Rotation des Schlages möglich - für das Vorhaben sind jährlich Flächenzu- und -abgänge bis maximal 20 Prozent möglich - Bewirtschaftungspause bis 15.09. des Antragsjahres - Kein Einsatz von Dünger bis 15.09. des Antragsjahres - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Mindestschlaggröße 0,10 ha
<p align="center">AL.3 Umweltschonende Produktionsverfahren des Ackerfütter- und Leguminosenanbaus</p> <p align="center">(244 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlicher Anbau von Ackerfütterpflanzen (Reinsaat oder Gemische von Gräsern, Leguminosen oder anderen Futterpflanzen) und/oder Körnerleguminosen sowie Beantragung des Vorhabens auf mindestens 10 % der Ackerfläche des Betriebes im Freistaat Sachsen, mindestens jedoch auf 3 ha - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p align="center">AL.4 Anbau von Zwischenfrüchten</p> <p align="center">(78 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlicher Anbau von Zwischenfrüchten nach der Ernte der Hauptkultur oder Beibehaltung von Untersaaten über den Winter sowie Beantragung des Vorhabens auf mindestens 5 % der Ackerfläche des Betriebes im Freistaat Sachsen - Ausschließlich mechanische Beseitigung des Aufwuchses ab dem 16.02. des Folgejahres möglich - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM nach Ernte der Hauptfrucht bis zum 15.02. des Folgejahres - Mindestschlaggröße 0,30 ha - Förderung nur außerhalb der Kulisse Wasserschutzgebiete 	<p align="center">AL.6a Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung für wildkrautreiche Äcker</p> <p align="center">(662 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbau von Getreide zur Körnerernte mindestens jedes zweite Verpflichtungsjahr, beginnend mit dem 1. Antragsjahr des Schlages - Kein Anbau von Mais, Raps, Sonnenblumen, Hirse während des Verpflichtungszeitraums - Keine Untersaaten - Kein Einsatz von chemisch-synthetischem Dünger - Keine PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM - Keine mechanische Ackerwildkrautbekämpfung ab Aussaat bis zum 15.09. Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde. - Stoppelbearbeitung frühestens ab dem 16.09. - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p align="center">AL.6b Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung für Vögel der Feldflur</p> <p align="center">(581 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlicher Anbau von Getreide zur Körnerernte oder Erbsen - jährliche Rotation des Schlages möglich - für das Vorhaben sind jährlich Flächenzu- und -abgänge bis maximal 20 Prozent möglich - Kein Anbau von Mais oder Hirse - Keine Untersaaten - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM im Zeitraum von der Ansaat bis zum 15.09. des Antragsjahres - Keine mechanische Ackerwildkrautbekämpfung ab Aussaat bis zum 15.09. Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Stoppelbearbeitung frühestens ab dem 16.09. - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p align="center">AL.7 Überwinternde Stoppel</p> <p align="center">(100 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belassen der Stoppel und Ernterückstände von Getreide, Körnerleguminosen, Ölsaaten oder Hackfrüchten - Kein Anbau von Mais oder Hirse - jährliche Rotation des Schlages möglich - für das Vorhaben sind jährlich Flächenzu- und -abgänge bis maximal 20 Prozent möglich - Kein Einsatz von Dünger und PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM nach der Ernte bis zum 15.02. des Folgejahres - Verzicht auf jegliche mechanische Bearbeitung nach der Ernte bis zum 15.02. des Folgejahres - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	

Stand: Februar 2019, SMUL Referat 34

Sächsisches Agrarumwelt- und Naturschutzprogramm (AUNaP)

Vorhaben auf Grünland

Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen:

- Beantragung und Darstellung der beantragten Schläge in digitaler Form
- Der Antragsteller hat schlagbezogene Aufzeichnungen für die geförderten Flächen zu führen und für Kontrollen, Evaluation und Monitoring zur Verfügung zu stellen. Die Mindestanforderungen zur Dokumentation der Bewirtschaftung und Pflege sind in der Anlage „Mindestanforderungen an schlagbezogene Aufzeichnungen“ zur Richtlinie festgelegt.
- keine Handlungen, die das Vorhabenziel gefährden (z.B. Grünlandumbruch, tiefe Fahrspuren, nicht sachgerechter Einsatz von schwerem Gerät, Ent- oder Bewässerung, Reliefveränderungen, nicht sachgerechte Beweidung)
- Förderung nur in spezifischer Förderkulisse

<p>GL 1 Artenreiches Grünland Ergebnisorientierte Honoriierung</p> <p>Jährlicher Nachweis von a) mind. 4 Kennarten (176 EUR/ha) b) mind. 6 Kennarten (289 EUR/ha) c) mind. 8 Kennarten (361 EUR/ha)</p> <p>anhand der vorgegebenen Referenzliste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung nur durch Mähen mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes und/oder Beweidung mindestens einmal jährlich. Belassen von ungenutzten Bereichen von weniger als 10 % der Förderfläche optional möglich, welche nicht im unmittelbaren Randbereich der Schläge liegen. - Mindestschlaggröße 0,30 ha 	<p>GL 2 Biotoppflegemahd mit Erschwernis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens einmal jährliche, den standörtlichen Bedingungen angepasste Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes <ul style="list-style-type: none"> a) 356 EUR/ha bei geringer Erschwernis b) 567 EUR/ha bei mittlerer Erschwernis c) 1.682 EUR/ha bei hoher Erschwernis d) 2.924 EUR/ha bei sehr hoher Erschwernis e) 4.932 EUR/ha bei extrem hoher Erschwernis • Mindestens zweimal jährliche, den standörtlichen Bedingungen angepasste Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes Abschluss der 1. Mahd einschl. Beräumung und Abtransport des Mähgutes bis 31.07. <ul style="list-style-type: none"> f) 511 EUR/ha bei geringer Erschwernis g) 782 EUR/ha bei mittlerer Erschwernis h) 2.813 EUR/ha bei hoher Erschwernis <ul style="list-style-type: none"> - Belassen von ungenutzten Bereichen von weniger als 10 % der Förderfläche optional möglich, welche nicht im unmittelbaren Randbereich der Schläge liegen. - Kein Einsatz von N-Dünger - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM, abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Keine Beweidung, Ausnahmen für eine Nachbeweidung sind nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Keine Nach- und Übersaaten, Ausnahmen sind nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p>GL 3 Brachefflächen und Brachestreifen im Grünland (450 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflegeschnitt alle zwei Jahre in Form einer Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes zwischen dem 15.08. und 15.11. erstmals im Jahr nach der ersten Antragstellung des Schlages; Ausnahmen nur nach Genehmigung der Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Keine Beweidung - Kein Einsatz von N-Dünger - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM; Abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p>GL 4 Naturschutzgerechte Hütelaufhaltung und Beweidung</p> <p>a) Naturschutzgerechte Hütelaufhaltung oder Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen (441/476* EUR/ha) b) Naturschutzgerechte Beweidung mit Rindern und/oder Pferden (219/339* EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens eine Weidenutzung pro Jahr, weitere Nutzungen auch als Mahd möglich - bei b) andere Tierarten nur nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Keine Zufütterung auf der Förderfläche (ausgenommen Mineralstoffe), Ausnahmen nur nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Kein Einsatz von N-Dünger - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM; Abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Keine Nach- und Übersaaten, Ausnahmen sind nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Mindestschlaggröße bei a) 0,10 ha und bei b) 0,30 ha <p>*der jeweils höhere Prämiensatz gilt für nicht DZ-fähige Flächen</p>
<p>GL 5 Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung mind. zwei Nutzungen pro Jahr</p> <p>a) 1. Nutzung als Mahd ab 01.06. (330 EUR/ha) b) 1. Nutzung als Mahd ab 15.06. (331 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschluss der 1. Nutzung einschl. Beräumung und Abtransport des Mähgutes bis spätestens 31.07. - Zweite Nutzung als Mahd mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes oder Nachbeweidung bis spätestens 31.10. - Belassen von ungenutzten Bereichen von weniger als 10 % der Förderfläche optional möglich, welche nicht im unmittelbaren Randbereich der Schläge liegen. - Kein Einsatz von N-Dünger, Ausnahmen nur nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde. - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM; Abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Keine Nach- und Übersaaten, Ausnahmen sind nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p>GL 5 Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung mind. eine Nutzung pro Jahr</p> <p>c) 1. Nutzung als Mahd ab 15.07. (449 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschluss der 1. Nutzung einschl. Beräumung und Abtransport des Mähgutes bis spätestens 31.10. - Belassen von ungenutzten Bereichen von weniger als 10 % der Förderfläche optional möglich, welche nicht im unmittelbaren Randbereich der Schläge liegen. - Kein Einsatz von N-Dünger, Ausnahmen nur nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde. - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM; Abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Keine Nach- und Übersaaten, Ausnahmen sind nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p>GL 5d Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung mind. zwei Mähnutzungen pro Jahr Nutzungspause (359 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschluss der ersten Mahd inklusive Beräumung und Abtransport des Mähgutes bis spätestens 10.06. - Bewirtschaftungspause ab 11.06. bis 31.08. - Die zweite Mahd inklusive Beräumung und Abtransport des Mähgutes darf erst ab 01.09. durchgeführt werden und ist bis zum 31.10. abzuschließen - Belassen von ungenutzten Bereichen von weniger als 10 % der Förderfläche optional möglich, welche nicht im unmittelbaren Randbereich der Schläge liegen. - Keine Beweidung - Kein Einsatz von N-Dünger, Ausnahmen nur nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde - Kein Einsatz von PSM, mit Ausnahme der im ökologischen Landbau zugelassenen PSM; Abweichend davon kann die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde die Bekämpfung großblättriger Ampferarten und ausbreitungsstarker Neophyten mit chemisch-synthetischen PSM im Einzelfall auf Antrag zulassen. - Keine Nach- und Übersaaten, Ausnahmen sind nach Genehmigung durch die Bewilligungsbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzfachbehörde möglich. - Mindestschlaggröße 0,10 ha 	<p>GL 5e Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung Staffelmahd (57 EUR/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens eine Mähnutzung mit Beräumung und Abtransport des Mähgutes in Form einer Staffelmahd in Abstand von mindestens zwei Wochen - Bei jeder Teilmahd sind zirka 50 % der Fläche zu mähen - Abschluss der ersten Nutzung mit Staffelmahd einschließlich Beräumung bis spätestens 15.06. - Durchführung der Staffelmahd jährlich auf mindestens einer Fläche, jährliche Rotation des Schlages möglich - Mindestschlaggröße 0,10 ha

Stand: Februar 2019, SMUL Referat 34

N- und P-Kulisse für Facharbeit zur Umsetzung WRRL ab 2019 (Stand Nov. 2018)

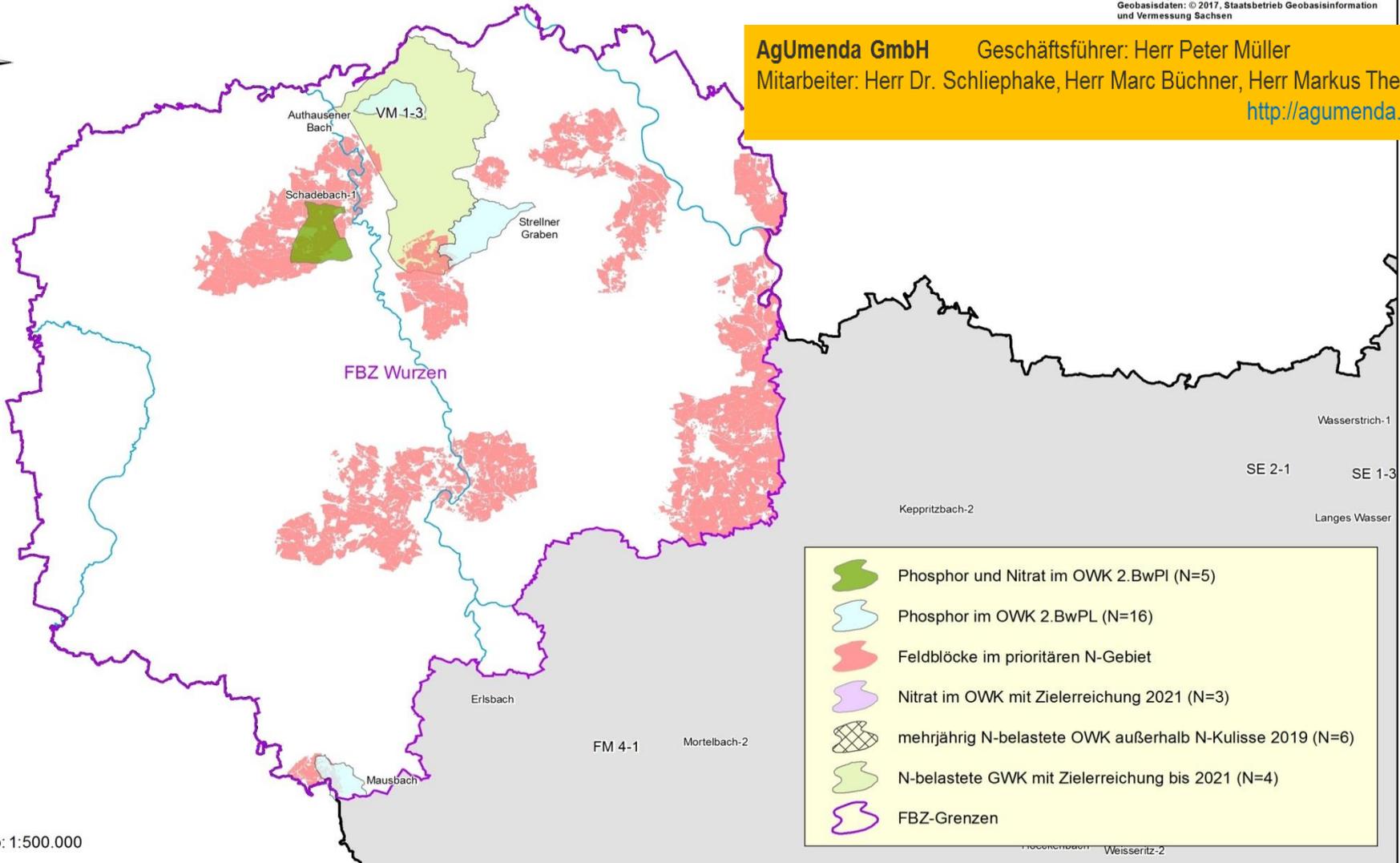
LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



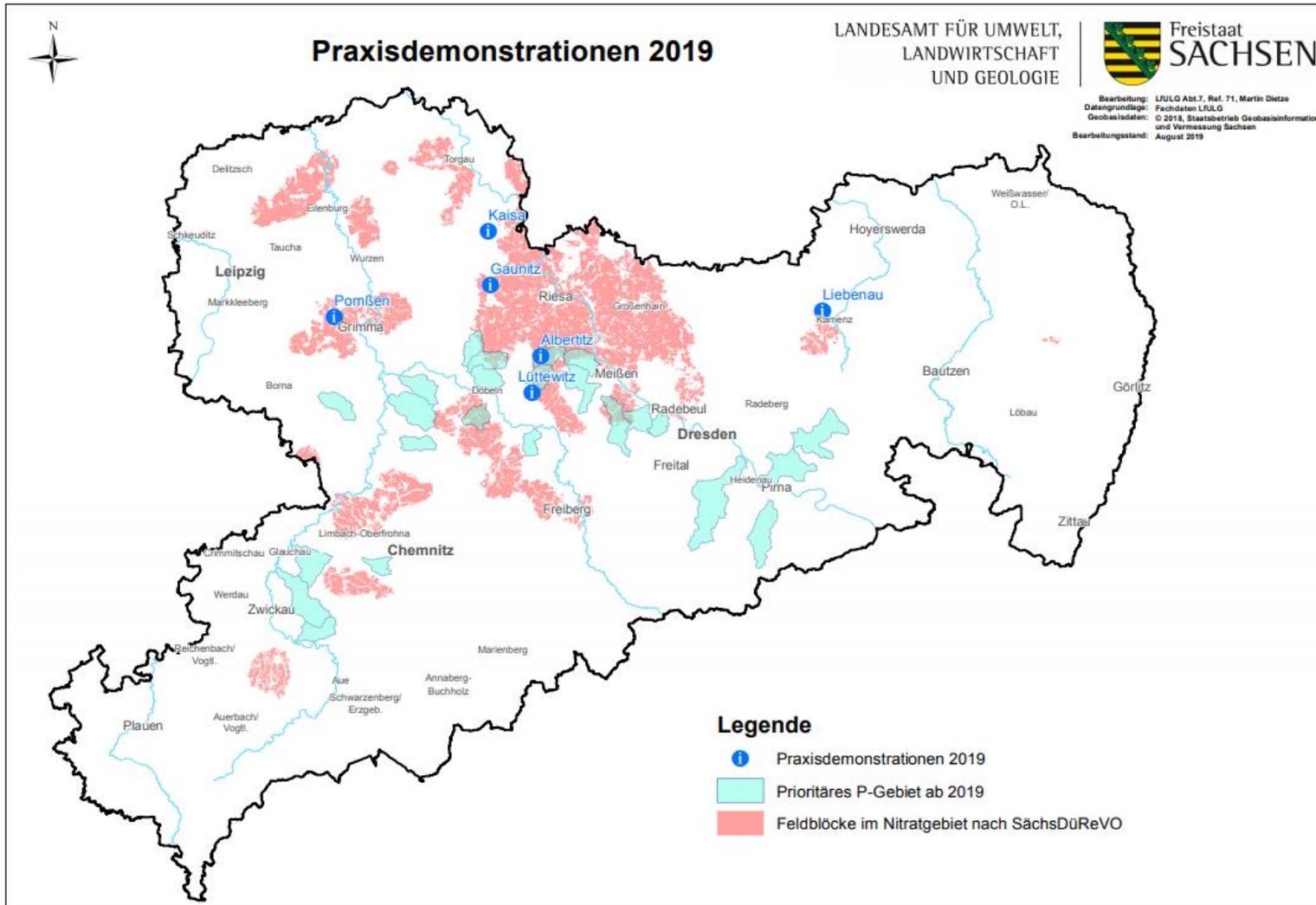
Bearbeitung: LfULG Abt.7, Ref. 71, Martin Dietze
 Fachdaten: LfULG
 Bearbeitungsstand: Dezember 2018
 Geobasisdaten: © 2017, Staatsbetrieb Geobasisinformation
 und Vermessung Sachsen



AgUmenda GmbH Geschäftsführer: Herr Peter Müller
 Mitarbeiter: Herr Dr. Schliephake, Herr Marc Büchner, Herr Markus Theiß
<http://agumenda.de>



<https://www.landwirtschaft.sachsen.de/arbeitskreise-2016-2021-36264.html>



2018/19	AK 1	Demonstration	Precision Farming – Teilflächenspezifische Bewirtschaftung unter Beachtung der Bodenheterogenitäten und des möglichen Ertragspotentials
---------	------	---------------	---



Fruchtart: Zwischenfrucht vor Silomais

1. Versuchsfrage:

Bodenheterogenitäten beeinflussen maßgebend die Entwicklung der Kulturpflanzen auf Ackerbaustandorten. Gerade bei geogenbedingter stark wechselnden Böden kommt es innerhalb eines Schlates zu Teilflächen die jeweils ein eigenes Ertragsniveau, Düngungsniveau bzw. eine eigene optimale Pflanzenschutzintensität aufweisen. Auf einer heterogenen Fläche sollen daher beispielhaft Möglichkeiten zur teilflächenspezifischen Bewirtschaftung aufgezeigt werden, die neben dem optimalen Ertragsniveau einer umwelteffizienten Landbewirtschaftung gerecht werden.

2. Klassifikation

Prüffaktoren	Versuchsort	Koordinaten	Landkreis	Prod.gebiet
Ertrags- bzw. Managementzonen	Pomßen	51.249506 12.648048	Leipziger Land	D-Standort

3. Versuchsanlage:

5 Ertragszonen bzw. Prüfglieder innerhalb des Schlates auf Grund der Heterogenität des Standortes – Anlage der Demonstration auf dem gesamten Schlag in den jeweiligen Teilbereichen, um hier für jede Ertrags- bzw. Bodenzone entsprechende Ergebnisse gewinnen zu können. Aufgeteilt in die Zonen wird das zu untersuchende Feld durch vorher erhobene Boden- und Ertragspotentialkarten. Hierdurch kommt es zu einer fünfstufigen Klassifikation. In jedem Teilbereich wird eine zweifache Wiederholung angelegt, wodurch die Untersuchung an Aussagegenauigkeit gewinnt.

4. Klassifikation:

Variante
Sehr geringes Ertragsniveau
Geringes Ertragsniveau
Mittleres Ertragsniveau
Hohes Ertragsniveau
Sehr hohes Ertragsniveau

5. Feststellungen

- **Bodenzonenkarten:**
Erarbeitung von Zonenkarten, die die Ertragsfähigkeit des Standortes teilflächenspezifisch darstellen
- **Vegetationskarte:**
Erstellung einer Vegetationskarte (NDVI) zum Ende der Vegetation
- **Bodenproben:**
Makronährstoffe (P; K; Mg und pH-Wert) in den Teilflächen; Nmin Ausgangswerte und zum Ende der Vegetation in den Teilflächen
- **Beikräuterbestimmung:**
Teilflächenspezifische Beikräuterbestimmung mittels Sensortechnik
- **Pflanzenuntersuchungen:**
Ermittlung der Biomasse der Zwischenfrucht in den Teilflächen
Erfassung der gewachsenen Biomasse mittels Sensor- bzw. Drohnentechnologie zu verschiedenen Zeitpunkten während der Vegetation
Ermittlung des N-Entzuges der Zwischenfrucht in den jeweiligen Zonen zum Ende der Vegetation



Umsetzung des Wissenstransfers

Einzelbetriebliche Beratung durch AgUmenda GmbH

- 1192 Betrieben im Nitratgebiet (Infobrief)
- Ziel ist die fachliche Begleitung der Betriebe im Nitrat-Gebiet während der Erprobungs-/Einführungsphase sowie die Optimierung, Ausweitung und dauerhaften Beibehaltung stoffeintragsmindernden Verfahren.
- Schwerpunkt: Düngungsmanagement
- umsetzungsbegleitende Untersuchungen

Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt Düngemittelbedarfsermittlung:



Zielstellung ist die

- Anwendung der fachlich erweiterten Düngemittelbedarfsermittlung mit BESyD;
- bessere Anpassung der N-Düngung an die spezifischen standörtlichen Gegebenheiten;
- Berücksichtigung der Bestandesentwicklung (Biomasse beim Raps), N-Nachlieferungsvermögen (langjährige organische Düngung und bessere Einschätzung der Wirkung der Vorfrucht);

Einzelbetriebliche Beratung – Düngung

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

Parameter (x)	DüV	Fachliche Erweiterung
N-Bedarf Pflanze	x	x
Ertragsdifferenz	x	x
Rohproteindifferenz	x	x
Zuschlag/Abschlag Boden-Klima-Raum		x
Aufteilung N-Gaben		x
Höhe NN		x
N _{min}	x	x
Vorfruchtnachlieferung	x	x
Pflanzenentwicklung		x
Vegetationsbeginn		x
Zwischenfruchtnachlieferung	x	x
Organische Düngung Vorjahr	x	
Organische Düngung zur Vorfrucht		x
Organische Düngung Herbst		x
Exkrement		x
Abschlag Humusvorrat	x	
Abschlag Leguminosennachlieferung	x	x
Zuschlag Folie oder Flies	x	x
Wasserschutzgebiet	x	x
Begrenzungsregeln		x
Geplante organische Düngung		x
Stabilisierte N-Düngung		x

Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt organische Düngung:



Zielstellung ist die

- hohe Ausnutzung der in den organischen Düngern vorhandenen Nährstoffe und dadurch Reduzierung möglicher N-Verluste;
- bessere Verteilung der Dünger auf die verschiedenen Fruchtarten (N-Verteilungsplan)
- Einsatz von Nitrifikationshemmern beim Einsatz flüssiger organischer Dünger im Frühjahr

Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt ausgewogene N-Ernährung:

Zielstellung ist die

- Nutzung von Nitratschnelltest bzw. N-Tester für einen angepassten N-Einsatz und Berücksichtigung der jahresspezifischen N-Nachlieferung;
- optimale Grund- und Spurennährstoffversorgung führt zu einer wesentlichen Verbesserung der N-Verwertung;
- Einschätzung der Grundnährstoffversorgung im Betrieb;
- Vorschlag von Maßnahmen zur Verbesserung der Situation (gezielterer Einsatz von organischen Düngern, teilflächenspezifische GN-Versorgung);



Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt Anlage von N-Düngungsfenster:

Zielstellung ist die

- bessere Einschätzung des standörtlichen N-Nachlieferungsvermögens;
- neben dem Einsatz von Pflanzenanalyse und N-Tester lässt lässt sich dieses durch die Anlage von Düngefenster anschaulich einschätzen;



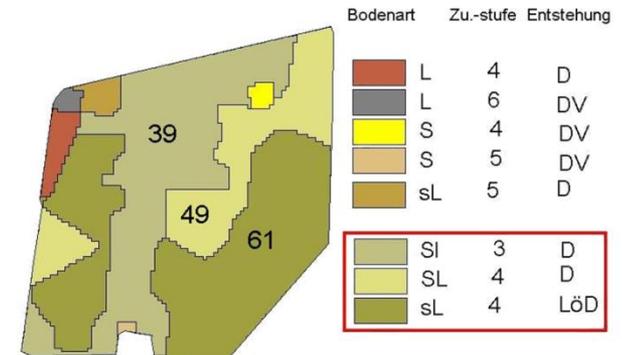
Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt teilschlagspezifische Düngung:

Zielstellung ist die

- Nutzung von verschiedener Verfahren der präzisen Düngung;
- Einsatz von Sensoren, Luft- und Satellitenbildern für eine angepasste bedarfsgerechte Düngung;
- Erstellung von Applikationskarten aus Aufzeichnungen von Sensoren, Drohnen bzw. Satelliten;
- Düngung nach Ertragszonen auf stark heterogenen Flächen;

Bodenarten nach der Reichsbodenschätzung



Beratungsschwerpunkte N-Effizienz

Schwerpunkt Zwischenfruchtanbau:

Zielstellung ist die

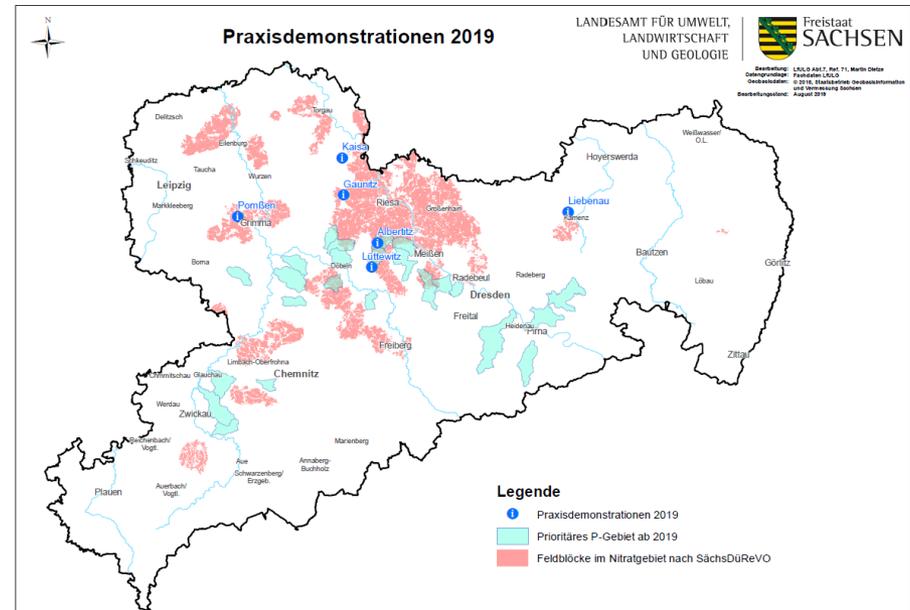
- Intensivierung des Anbaus von Zwischenfrüchten zur Konservierung von Reststickstoff;
- Auswahl geeigneter Arten entsprechend der jeweiligen Fruchtfolge;
- Einfluss der angebauten Zwischenfrucht entsprechend der gewachsenen Biomasse und N-Einbindung auf die Stickstoffbereitstellung für die nachfolgende Frucht;



Praxisdemonstrationen

Die Praxisdemonstrationen bilden die Grundlage für den Transfer der Maßnahmen in die Landwirtschaftsbetriebe im Nitratgebiet und werden für Workshops, Gruppenberatungen, Gerätefahrerschulungen und Feldtage genutzt.

- 6 Praxisdemonstrationen/Jahr
- <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/arbeitskreise-2016-2021-20952.html>
- Teilflächenspezifische Düngung
- Zwischenfruchtanbau
- Organische Düngung im Frühjahr in Getreide und Mais





Wirkungsabschätzung der Maßnahmen

- Berücksichtigung der gewachsenen Biomasse - Nutzung der BESyD-Empfehlung im Vergleich zur DüV erbrachte im Mittel einen um etwa **30 kg N/ha** geringeren N-Einsatz bei gleichem Ertragsniveau (Spanne von 0 - 70 kg N/ha);
- verminderte Intensität der Bodenbearbeitung nach Raps reduzierte die N-Freisetzung vor Winter und den N-Austrag deutlich, auf einem sandigen Lehm wurden im Mittel der Jahre 2017/18 **je Arbeitsgang 20 kg N/ha** freigesetzt und über Winter aus der Bodenschicht 0-90 cm ausgetragen;
- Gülle/Gärrest- Einsatz zum Getreide im Frühjahr trägt dazu bei den Mineraldüngereinsatz zu reduzieren, bei verlustarmer Ausbringung ist der **Ammoniumanteil voll anzurechnen**, dieser Stickstoff sollte zu Beginn der Vegetation im Wurzelbereich des Getreides sein;
- der Einsatz von Nitrifikationshemmern erbrachte im Versuchsjahr 2017 im Mais einen TM-Mehrertrag und im Mittel der D-Standorte einen N-Mehrentzug von etwa 10 % bzw. **20 kg N/ha**

Wanderausstellung WRRL für 2. BWZR

<http://www.lfulg.sachsen.de/landwirtschaft-und-wasserrahmenrichtlinie-8690.html>

