

webBESyD - das neue Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung

Tagung des Verbandes der Landwirtschaftskammern e. V. (VLK) und des Bundesarbeitskreises Düngung (BAD), Würzburg, 24.04.2024

Dr. Michael Grunert, Dr. Christiane Peter, Dr. Jette Stieber

webBESyD GIS SN

Schläge

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DüV N

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Betrieb

Daten Betriebsebene

Schläge

Anbaudaten

Bodenproben

Stammdaten

Schläge

12 | 12

Leaflet | GeoSN

Filter ...

Feldstück | Schlag12 | 1

Feldblocknummer:AL-123-10364

Hauptfrucht:Spargel ab 4.Standjahr 1...Pfl/ha

Feldstück | Schlag12 | 10

Feldblocknummer:AL-164-277100

Zwischenfrucht:Nichtleguminos...allgemein

Hauptfrucht:Sommerhafer

Feldstück | Schlag12 | 11

Leaflet | GeoSN

Schlag

Feldstück | Schlag12 | 12

Feldstück

Schlag12 | 12

Leaflet | GeoSN

Schlag

Feldstück | Schlag12 | 12

Feldstück

Schlag12 | 12

webBESyD - web-basiertes Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung

An der Erarbeitung sind eine Vielzahl von Mitarbeitern/-innen aus folgenden Einrichtungen beteiligt:

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
- Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg
- TU München, Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme
- Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Bioingenieurwissenschaften
- Sustainio GmbH Freising
- Greif Solutions GmbH & Co. KG Pinzberg

Dies umfasst:

- fachliche Konzeption, Datenerarbeitung und -abgleich, Programmablaufpläne
- Softwareentwicklung und -testung, Erarbeitung Nutzerhilfe ...
- Datenschutz, Rechtssicherheit, Finanzierung, Vergaben
- ...

webBESyD - web-basiertes Bilanzierungs- und Empfehlungssystem Düngung

- komplette Neuprogrammierung, Arbeiten laufen bereits mehrere Jahre
- Basis: BESyD (Desktop), Einbindung von Teilen aus REPRO sowie umfangreiche Weiterentwicklungen

The screenshot displays the webBESyD web application interface. The interface is divided into several sections. On the left is a sidebar with navigation buttons like 'Betrieb', 'Neu', 'Wählen/Ändern', 'Löschen', 'Einbinden', 'Reparieren, Komprimieren', 'Kopieren', 'Stammdatenauswahl', 'Datenstruktur ändern', and 'Nutzerangaben'. The main area is titled 'Musterbetrieb Sachsen 04720 D Konventioneller Landbau' and shows 'Boden-Klima-Raum: 108 - Lößböden in den Übergangslagen (O)'. It has a 'Dateneingabe' section with 'Ernte' and 'Feldstück-Schlag' dropdowns. Below this is a 'Datenimport, -export' section with buttons for 'Import Daten', 'Export Empfehlungen, Bilanzen', 'Export Messwerte, sonstige Daten', and 'Export düngerechtliche Mitteilungspflicht für Betriebe mit Flächen in Sachsen-Anhalt'. A large green arrow points from the 'Datenimport, -export' section to the 'Anbaudaten' section. The 'Anbaudaten' section shows a map and a list of crops. The 'Anbau - Frucht' section shows details for 'Wiese' (Hay) with fields for 'Fruchtart', 'Anzahl Schnitte', 'Ertragsanteil Leguminosen', 'Datum', 'Anbaukategorie', 'Ertragsniveau', and 'Rohproteingehalt'. The 'Organische Düngung' section shows a table of organic fertilizers with columns for 'Dünger', 'Datum Ausbringung', 'Düngemenge', 'TS [%]', 'N [%]', 'NH4 [%]', 'P [%]', 'K [%]', and 'Mg [%]'. The 'Mineralische Düngung' section shows a table of mineral fertilizers with columns for 'Dünger', 'Datum Ausbringung', 'Düngemenge', 'N [%]', 'P [%]', 'K [%]', 'CaO [%]', and 'Mg [%]'. The 'Ernterückstände / Grünmasse' section shows a table of crop residues with columns for 'Ernterückstände / Grünmasse' and 'Datum Ausbringung'.

Alt: Access basiertes Modell **BESyD**
- wird noch weitere 2 Jahre aktuell gehalten

Neu: webbasiertes Modell **webBESyD**
- Veröffentlichung ab Herbst 2024

webBESyD - grundlegende Informationen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Nutzer:

- Landwirte, Berater, Labore, Ämter, Forschung
- aktuell für Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg; Gespräche mit weiteren Bundesländern laufen

Ziel:

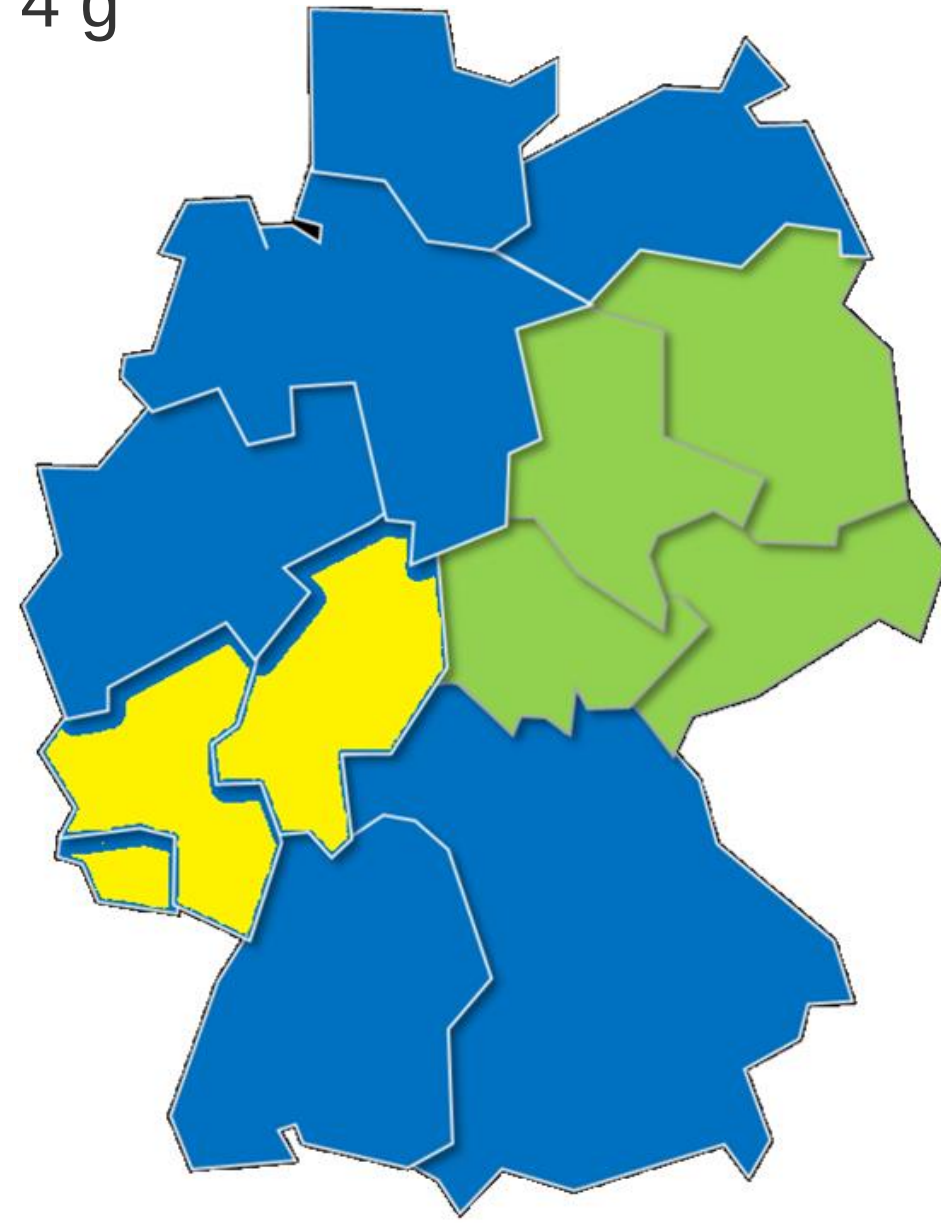
- kostenfreie Bereitstellung eines Programms für rechtlich sichere Berechnung und Beleg verpflichtender Anforderungen und Angebot fachlich erweiterter und zusätzlicher Berechnungen;
- Erleichterung des Datenaustausches zwischen allen Nutzergruppen
- Betriebsnachhaltigkeitsinstrument für Nährstoffe nach VO (EU) 2021/2115 Art. 15 Abs. 4 g
- Nutzung ist freiwillig, keine Verpflichtung für Landwirte
- webBESyD ist kein Programm für amtliche Kontrollen

Inhalte:

- alle erforderlichen Berechnungen und Belege nach DüV und StoffBilV
- umfangreiche zusätzliche und fachlich erweiterte Berechnungen
- sehr umfangreiche Hintergrunddaten (mehrere 100 Kulturarten, Standorte, regionale Exaktversuche, Nährstoffgehalte Pflanze/Dünger, Bedarfswerte ...)

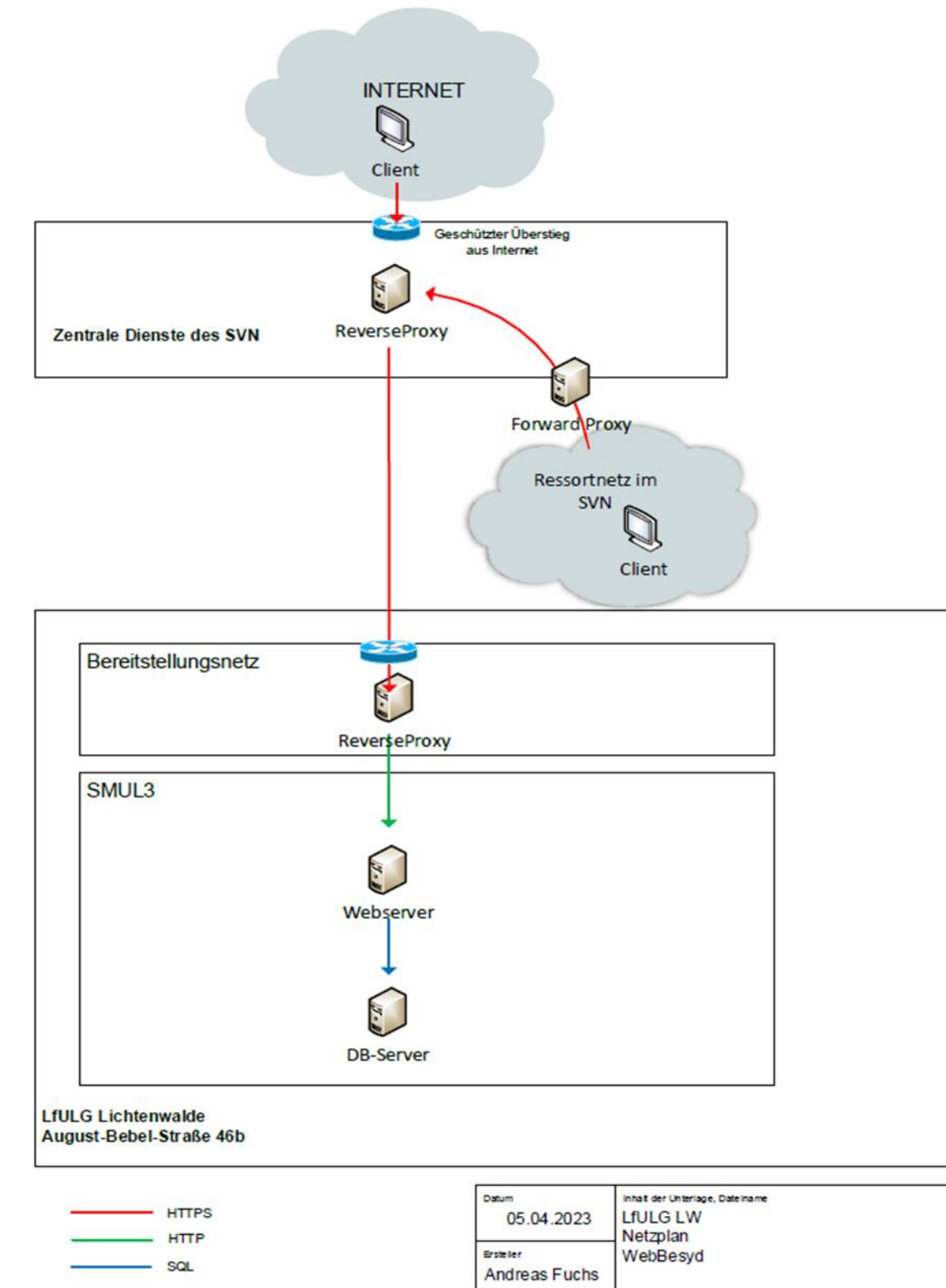
Finanzierung:

- vertragliche Regelungen mit beteiligten Bundesländern und der Programmierfirma mit jährlichen Summen für Pflege/Wartung und Weiterentwicklungen
- Rechte am Programm liegen beim LfULG (Länderspezifika bei den Partnerländern)



webBESyD - IT-Implementierung

- Hosting der Webapplikation und Datenbank auf einem Server am LfULG
- Login über HIT /ZID oder Anlegen Nutzerkonto (Verifizierung über LfULG)
- Nutzergruppen: Landwirt, Berater, Labor, Forschung / Feldversuchswesen
- Zugriff auf die Daten hat nur der Nutzer
 - kein Datenzugriff durch die Behörde / Kontrolle
 - Nutzer kann Zugriff (inhaltlich und zeitlich begrenzt) erlauben für IT-, technischen u. fachlichen Support, Datenimport (z.B. Labor), landw. Beratung
 - Mandantentrennung zwischen Bundesländern
- länderspezifische Anpassungen (z.B. Schnittstellen, Geo-Services)
- zentrale Pflege und Weiterentwicklung der Software ohne aufwändige und fehlerbehaftete lokale Installation
- Pflege, Wartung, Weiterentwicklung werden über alle Bundesländer finanziert



Modularer Aufbau

Modulübergreifende Datenerfassung:

Daten werden zentral erfasst und können anschließend von verschiedenen Modulen verwendet werden

Konsistente Berechnungen:

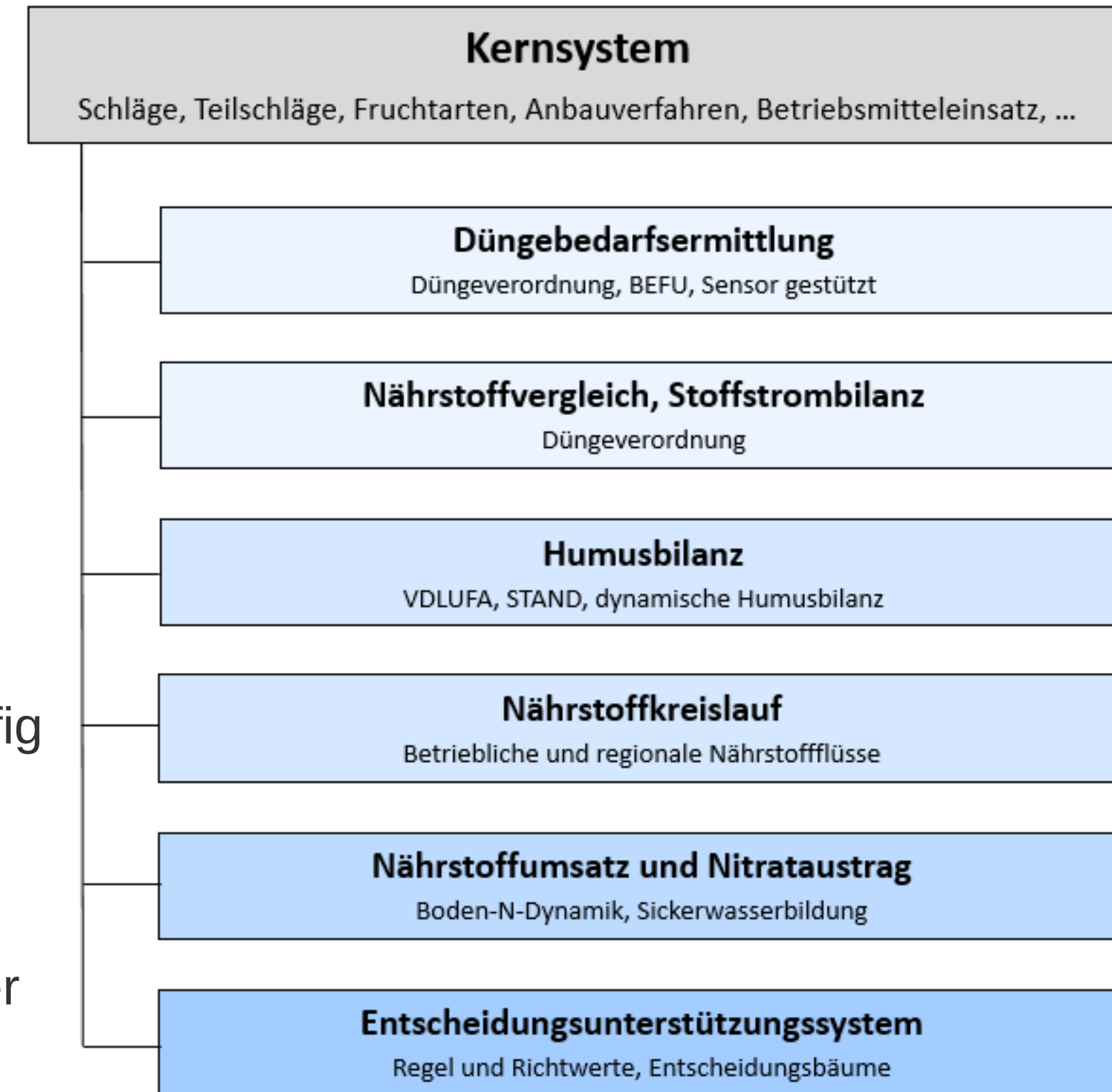
Module greifen alle auf die gleiche Datenbasis zu.
Veränderungen und Korrekturen in den erfassten Daten werden in allen Modulen berücksichtigt

Freie Modulauswahl:

Nutzer entscheidet, welche Module er nutzen möchte und kann häufig durch wenige zusätzliche Eingaben weitere Berechnungen tätigen.

Erweiterungsfähigkeit:

Software kann jederzeit um neue Module erweitert werden, auch hier kann bereits ein Großteil der erforderlichen Daten vorliegen



webBESyD - Module - nutzbar ab 2024

Düngebedarf				
N-Düngebedarfsermittlung B G W - 2024	P, K, Mg, pH – Düngebedarfsermittlung B G W - 2024	170kg N-Obergrenze B G - 2024	Aufzeichnungspflicht Düngemaßnahmen B G - 2024	Humusbilanzen G W - 2024
Erstellung und Dokumenta- tion von schlagspezifischer N-Düngebedarfsermittlung u. -planung nach DüV 2020 und fachlicher Erweiterung	Erstellung und Dokumen- tation schlagspezifische P, K, Mg, pH-Düngebedarfs- ermittlung u. -planung DüV + z.T. fachl. erw. P 01/2024, K, Mg, pH 01/2025	Erstellung des betriebli- chen Beleges zur Einhal- tung N-Obergrenze nach DüV 2020 für Gesamt- betrieb u. Einzelflächen	Erstellung und Dokumen- tation schlagspezifischer und betrieblicher Belege zur Dokumentation der Düngemaßnahmen nach DüV 2020 inkl. Nitratgeb.	Schlagbezogene Humus- bilanzen nach VDLUFA 2014, STAND-Methode und dynamische Methode Basis ohne dynamische Methode
N-Düngebedarfsermittlung Öko G - 2024	P, K, Mg, pH –Dünge- bedarfsermittlung Öko G - 2025	Nährstoffvergleich B G - 2024	N-Schlagbilanz G - 2024	
Siehe oben nach DüV 2020 u. fachliche Erweiterung Öko Bisher nur Wintergetreide.	Erstellung und Dokumen- tation schlagspezifische P, K, Mg, pH-Düngebedarfs- ermittlung und -planung DüV + z.T. fachl. erw. Öko	Eingabe und Dokumentation des jährlichen betrieblichen Nährstoffvergleichs nach DüV 2017	Abbildung der N-Schlagbilanz Netto- und Bruttobilanz	

Applikationen: B = Basis / G = GIS / W = Webservice

webBESyD - Module - Planungen nach 2024

Nährstoffkreislauf

G - 2025

N-Nährstoffkreislauf,
Saldo, Nährstoffeffizienz
Berücksichtigung
unterschiedlicher
Systemebenen

LagerKa

G - 2025

Ermittlung des betrieblichen
Lagerbedarfes für
Wirtschaftsdünger im
Landwirtschaftsbetrieb

Nitrateffizienzmonitoring

B | G - 2025

Datenbereitstellung
Nitrateffizienzmonitoring

StoffstrombilanzVO

B | G – 2025ff
(nach Novellierung StoffBilV)

Umsetzung
Stoffstrombilanz-
verordnung

Nitrataustrag

G – 2026ff

Schlagbezogene Ermittlung
Nitrat-Austragsrisiken in
Gewässer unterhalb
Durchwurzelungszone,
Berücksichtigung von
Pflanzenbestand, Wetter,
Bodeneigenschaften,
Düngung und Mineralisation

Nährstoffkreislauf - Öko

G - 2025

N-Nährstoffkreislauf,
Saldo, Nährstoffeffizienz
Berücksichtigung
unterschiedlicher
Systemebenen

Wirtschaftsdüngerverteilung

G - 2025

Überblick über kontinuierlich
vorhandene Kapazitäten
räumliche und zeitliche
Optimierung der Ausbringung
von Wirtschaftsdünger,
Hilfe bei Düngeplan-Erstellung

Applikationen: B = Basis / G = GIS / W = Webservice

Schnittstellen und Geoservices

InVeKoS

- Schlaginformationen
- Betriebsinformationen

GeoDaten

- Bodenklimaraum
- Bodenkarte 1:50.000 (Bodenart, Durchwurzelungstiefe, Steingehalt...)
- Nitratgebiete
- Wasserschutzgebiet

Ackerschlagkartei

- Bewirtschaftungsdaten
- Txt-Import

Labor

- Bodenanalysen

Agrarplattformen / PORTIA

- Webschnittstelle

Nitrat-Effizienzmonitoring

- Direkt aus webBESyD an die Datenbank

Wirtschaftsdüngermeldeplattform

- Meldung an die Datenbank

HI-Tier

- Import des Tierbestandes (Rind)

in 2024 nutzbar

in Planung

webBESyD

Kernsystem - Datenmanagement

webBESyD GIS

Schläge

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DüV

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Betrieb

Schläge

Anbaudaten

Bodenproben

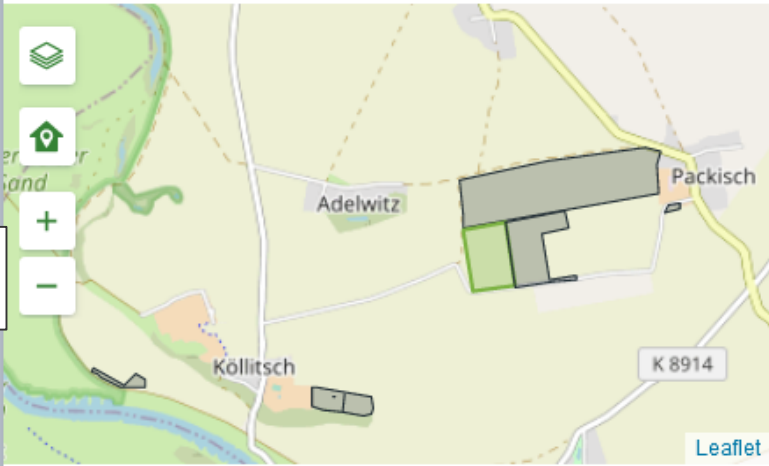
Stammdaten

Berechnungen

Version 3.0.0

Schläge

1232 | 12321



Filter ...

Feldstück | Schlag: 1225 | 12254

Feldblocknummer: AL-165-277033

Zwischenfrucht: Leguminosen

Hauptfrucht: Ackerbohne (Sommer)

Feldstück | Schlag: 1231 | 12311

Feldblocknummer: AL-163-10364

Hauptfrucht: Zuckerrüben

Feldstück | Schlag: 1232 | 12321

Feldblocknummer: AL-163-10364

Hauptfrucht: Winterweizen A

Feldstück | Schlag: 1232 | 12322

Feldblocknummer: AL-163-10364

Schlag

Feldstück | Schlag1232 | 12321

Schlagnummer🚫

Schlagname1232 | 12321

FLIK

BlockAL-163-10364

webBESyD - Schlagdaten

The screenshot shows the webBESyD GIS - Schläge application. The browser address bar indicates the URL: <https://bi-x-hg.hswt.de/farm/fieldsmanagement>. The application has a green header bar with the text 'webBESyD GIS' and 'Schläge'. The left sidebar contains navigation links: 'Benutzereinstellungen', 'Ausloggen', 'Betrieb' (with a dropdown menu showing 'Beispielbetrieb DüV' and '2021'), 'Home', 'Betrieb' (with a dropdown menu showing 'Betrieb', 'Daten Betriebsebene', 'Schläge', 'Anbaudaten', 'Bodenproben', and 'Stammdaten'), and 'Berechnungen'. The main content area is divided into two parts. The top part shows a map of a field with a highlighted polygon. The bottom part displays a table of field data for the selected field (1225 | 12254).

Feldstück Schlag	1225 12254
Feldblocknummer:	AL-165-277033
Hauptfrucht:	Ackerbohne (Sommer)
Zwischenfrucht:	Leguminosen

Feldstück Schlag	1231 12311
Feldblocknummer:	AL-163-10364
Hauptfrucht:	Zuckerrüben

Feldstück Schlag	1232 12321
Feldblocknummer:	AL-163-10364
Hauptfrucht:	Winterweizen A

Feldstück Schlag	1232 12322
Feldblocknummer:	AL-163-10364
Hauptfrucht:	Kleegrass

Feldstück Schlag	1210 0
Feldblocknummer:	GL-165-275492
Grünland:	Mähweide

Feldstück Schlag	1226 1226
Feldblocknummer:	GL-162-10503

Schlag	
Feldstück Schlag	1225 12254
Feldstück	
Schlag	1225 12254
Schlagname	1225 12254
FLIK	
Feldblocknummer	AL-165-277033
Bruttofläche	15,0000 ha
Nettofläche	15,0000 ha
DüV und FE	
Humusanteil	humos (2 % bis 4,0 %)

webBESyD - Anbaudaten

webBESyD GIS | Anbaudaten | Alle Daten

Benutzereinstellungen
Ausloggen

Betrieb
Beispielbetrieb DüV
Anbaujahr
2021

Home
Betrieb
Betrieb
Daten Betriebsebene
Schläge
Anbaudaten
Bodenproben
Stammdaten
Berechnungen

Version 3.3.0

Anbauverfahren
+

Alle Daten | Düngedarfsermittlung | Aufzeichnungspflicht | 170 kg N-Obergrenze | Humusbilanzen

Anbau | Org. Düngung | Min. Düngung | Gründüngung | Ernten | Weidehaltung | Nmin

Anbau - Frucht

Fruchtart	Ackerbohne (Sommer)
Datum	02.04.2021
Anbaukategorie	Hauptfrucht
Ertragsniveau	40,0 dt FM/ha

Organische Düngung

noch keine Düngung erfasst

Mineralische Düngung

Dünger	Datum Ausbringung	Düngemenge [dt/ha]	N [%]	P [%]	K [%]	CaO [%]	Mg [%]
Kalkammonsalpeter 27	01.04.2021	1,0	27,00	0,00	0,00	12,00	0,00

Ernterückstände / Grünmasse

Ernterückstände / Grünmasse	Datum	Menge [t FM/ha]
Stroh	01.08.2021	4,00

Die Einträge werden über die Ernte(n) bestimmt und sind nicht änderbar.

webBESyD GIS

Schläge

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DüV

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Betrieb

Schläge

Anbaudaten

Bodenproben

Stammdaten

Berechnungen

Schläge

Feldstück | Schlag

Block

Humusanteil

Wasserschutzgebiet

Information zur Vollständigkeit
der erforderlichen Daten

Anbaujahr

2019

DüV = Daten werden für die Berechnung der N-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung benötigt.

FE = Daten werden für die Berechnung der fachlich erweiterte N-Düngungsempfehlung benötigt.

DüV	FE	Feldstück Schlag	Block
☹	✅	1131 11311	AL-163-10268
☹	✅	1131 11312	AL-163-10268
☹	✅	1131 11313	AL-163-10268
☹	✅	1131 11314	AL-163-10268
☹	✅	1131 11315	AL-163-10268
☹	✅	1131 11316	AL-163-10268
☹	✅	1131 11317	AL-163-10268
☹	✅	1132 11321	AL-163-10305
☹	✅	1132 11322	AL-163-10305

Humusanteil

schwach humos (<2 %)

humos (2 % bis 4,0 %)

stark humos (>4,0 % bis <8%)

sehr stark humos (8 % bis <15 %)

Anmoor (15 % bis <30 %)

Hochmoor (>=30 %)

Niedermoor (>=30 %)

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Keine Schutzzone

Ok

Abbrechen

Möglichkeit zur Ergänzung
fehlender Informationen

Version 3.0.0

Feldstück | Schlag: 1232 | 12322

Feldblocknummer: AL-163-10364

webBESyD - Nutzerhilfe

webBESyD GIS

Anbaudaten

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DÜV

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Schläge

Anbaudaten

Bodenproben

Stammdaten

Berechnungen

Anbauverfahren erstellen

1 Frucht

2 Organische Dünger

3 Mineralische Dünger

4 Weidehaltung

5 Ernten

Fruchtart

Anbaukategorie

Hauptfrucht

Datum

3.8.2021

Anbau

Filter ...

Feldblocknummer

Zwischenfrucht

Angebaut am:

Hauptfrucht:

Angebaut am:

Feldstück | Schl

Feldblocknummer

Hauptfrucht:

Angebaut am:

Feldstück | Schl

Feldblocknummer

Hauptfrucht:

Angebaut am:

Feldstück | Schl

Feldblocknummer

Hauptfrucht:

Angebaut am:

Klee gras

• Pflichtfelder

<< Zurück

Weiter >>

Ok

Abbrechen

Erfassung aller relevanter Verfahrensschritte

Textfilter und Favoritenliste

Version 3.0.0

webBESyD GIS

Schläge

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DüV

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Berechnungen

N-Düngebedarfsermittlung

Dokumentation

Nährstoffvergleich

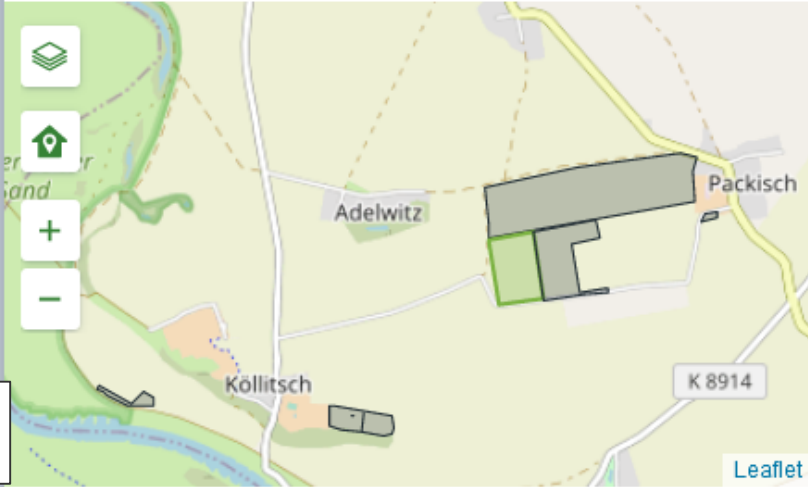
(Flächenbilanz und 170kg N-Obergrenze)

Humusbilanzen

Version 3.0.0

Schläge

1232 | 12321



Filter ...

Feldstück | Schlag: 1225 | 12254

Feldblocknummer: AL-165-277033

Zwischenfrucht: Leguminosen

Hauptfrucht: Ackerbohne (Sommer)

Feldstück | Schlag: 1231 | 12311

Feldblocknummer: AL-163-10364

Hauptfrucht: Zuckerrüben

Feldstück | Schlag: 1232 | 12321

Feldblocknummer: AL-163-10364

Hauptfrucht: Winterweizen A

Feldstück | Schlag: 1232 | 12322

Feldblocknummer: AL-163-10364

Schlag

Feldstück | Schlag

1232 | 12321

Schlagnummer

⚠

Schlagname

1232 | 12321

FLIK

Block

AL-163-10364

Komfort in webBESyD - Beispiele

- automatische Datenübernahme über Schnittstellen und Geoservices
- Eingabehilfen:
 - Hinweis auf noch fehlende Daten (😞) oder Vollständigkeit für eine Berechnung (✅)
 - bei Dateneingaben (Kulturarten, Düngemittel ...)
im drop-down-Menü als erstes Anzeige der zuletzt eingetragenen Daten
- online-Nutzerhilfe:
 - direkte Anbindung an das Programm (Bildschirmabdrucke, Link betreffende Stelle)
 - laufende Aktualisierung mit Einbindung von Programmneuerungen
- Angebot von Richtwerten für z.B. Nährstoffgehalte, Möglichkeit des Überschreibens mit eigenen Daten
-
- Schulungen zum Einstieg – in Sachsen durch das LfULG

N-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung und fachlich erweitert - 1. Datenübersicht

The screenshot displays the webBESyD GIS application interface. The browser address bar shows the URL: <https://bi-x-hg.hswt.de/fprediction/nprediction>. The application title is "webBESyD GIS". The main header indicates the current view: "N-DBE nach DüV und fachlicher Erweiterung (FE) | Anbauverfahren".

Benutzereinstellungen (User Settings):

- Ausloggen
- Betrieb: Beispielbetrieb DüV
- Anbaujahr: 2021
- Home
- Betrieb
- Berechnungen
 - N-Düngebedarfsermittlung**
 - Öko N-Düngebedarfsermittlung
 - Aufzeichnungspflicht
 - 170 kg N-Obergrenze

Anbauverfahren (Cultivation Method):

Feldstück | Schlag: 1225 | 12254
Feldblocknummer: AL-165-277033
Nitratgebiet: nein
Zwischenfrucht: Leguminosen
Angebaut am: 17.08.2020
Daten: DüV ✓ FE ✓
Hauptfrucht: Ackerbohne (Sommer)
Angebaut am: 02.04.2021
Daten: DüV ✓ FE ✓

Berechnungsgrundlage - 1225 | 12254 - Ackerbohne (Sommer)

Übersicht | Anbau | Vorfrucht | Org. Düngung | Min. Düngung | Gründüngung | Nmin

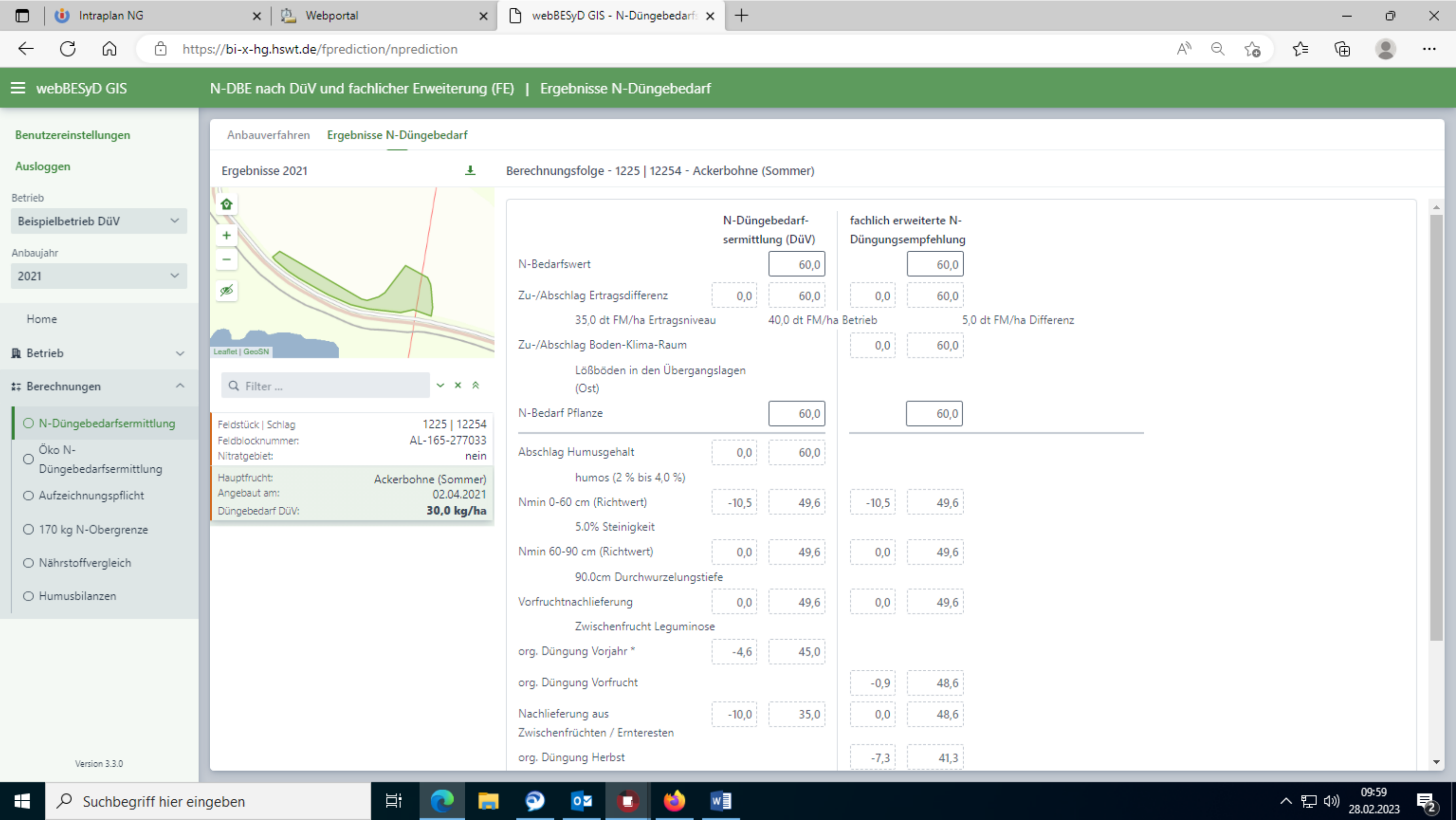
Übersicht Datenbestand (Data Overview):

Parameter	Value	DüV	FE
Schlag	1225 12254	✓	✓
Anbau	Ackerbohne (Sommer)	✓	✓
Vorfrucht	Leguminosen	✓	✓
Organische Düngung	aktuelle Frucht: 0	✓	✓
	Vor- und Zwischenfrüchte: 1	✓	✓
	Vor- und Zwischenfrüchte: 2	✓	✓
Mineralische Düngung	aktuelle Frucht: 1	✓	✓
	Vorfrüchte: 0	✓	✓
Ernterückstände / Grünmasse	Anzahl: 1	✓	✓
Nmin Proben	Proben: 0 / Richtwert: 1	✓	✓

Anbau - Frucht (Cultivation - Crop):

Fruchtart: Ackerbohne (Sommer)

N-Düngebedarfsermittlung nach Düngeverordnung und fachlich erweitert - 2. Ergebnisanzeige



webBESyD: N-Düngebedarfsermittlung/-empfehlung

berücksichtigte Faktoren nach DüV und fachlich erweitert

	N-Düngebedarfsermittlung nach DüV	fachlich erweiterte N-Empfehlung
Berechnungszeitpunkt	vor erster N-Düngung	
Zielertrag	identisch	
N-Bedarfswert	identisch (Bezug auf Zielertrag)	
Humusgehalt	Faustzahl	über Bodenart (Nachlieferung)
Boden-Klima-Raum	-	Korrektur des Bedarfswertes
Höhe über NN	-	ja
N _{min} in drei Tiefen	als Summe	Anrechnung auf N-Teilgaben
Vorfrucht	einfache Werte	differenziertere Werte
Pflanzenentwicklung	-	ja
Vegetationsbeginn	-	ja
organische Düngung	10 % des Nt der gesamten organischen Düngung des Vorjahres	differenzierte Anrechnung je nach Düngung zur Fruchtart (Herbst) u. Vorfrucht und Düngemittelart
Ergebnis	Gesamt-N-Düngebedarf	- Gesamt-N-Empfehlung ($\leq$ nach DüV) - konkrete Empfehlung 1. Gabe - Orientierungswerte für 2./3. Gabe - spezifische Empfehlung stabilisierte N-Düngung für Standort u. aktuelle Bedingungen

Ansicht Datenbestand Aufzeichnungspflicht

webBESyD GIS

Aufzeichnungspflicht | Ergebnisse Kalenderjahr

Benutzereinstellungen

Ausloggen

Betrieb

Beispielbetrieb DüV

Anbaujahr

2021

Home

Betrieb

Berechnungen

N-Düngebedarfsermittlung

Öko N-Düngebedarfsermittlung

Aufzeichnungspflicht

170 kg N-Obergrenze

Nährstoffvergleich

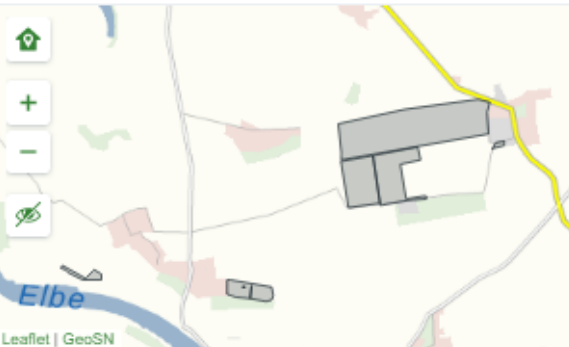
Humusbilanzen

Überblick

Ergebnisse Kalenderjahr

Ergebnisse Anbaujahr

Ergebnisse 2021



Filter ...

Betriebliches Gesamtergebnis 2021

Feldstück | Schlag

1225 | 12254

Feldblocknummer:

AL-165-277033

Feldstück | Schlag

1231 | 12311

Feldblocknummer:

AL-163-10364

Feldstück | Schlag

1232 | 12321

Feldblocknummer:

AL-163-10364

Feldstück | Schlag

1232 | 12322

Feldblocknummer:

AL-163-10364

Feldstück | Schlag

1210 | 0

Feldblocknummer:

GL-165-275492

Feldstück | Schlag

1226 | 1226

Feldblocknummer:

GL-162-10503

Berechnungsfolge - Betrieb

Betrieb

Berechnungsfolge

Berechnungsfolge Nitratgebiet

Betrieb

Landwirtschaftlich genutzte Fläche

80,0000 ha

Düngebedarf (100% im Gesamtbetrieb)

450,00 kg N

Landwirtschaftlich genutzte Fläche im Nitratgebiet

20,0000 ha

Düngebedarf

0,00 kg N

80% Düngebedarf

0,00 kg N

Menge der im Betrieb aufgebrauchten Nährstoffe

Details anzeigen

Bezeichnung

Gesamt

Verfügbar ¹

P [kg]

P2O5 [kg]

Mineralische Düngemittel

3806,00

3806,00

0,00

0,00

Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft

2815,00

1567,50

432,50

991,97

Summen

Gesamt org. und min. Düngung [kg]

6621,00

5373,50

432,50

991,97

Gesamt org. und min. Düngung [kg/ha Betriebsfläche]

82,76

67,17

5,41

12,40

Schlagbezogene Weidehaltung ²

Schlagbezogene Stickstoffbindung Leguminosen ²

5393,25

Sonstige Weidehaltung ²

Sonstige Stickstoffbindung Leguminosen ²

Suchbegriff hier eingeben



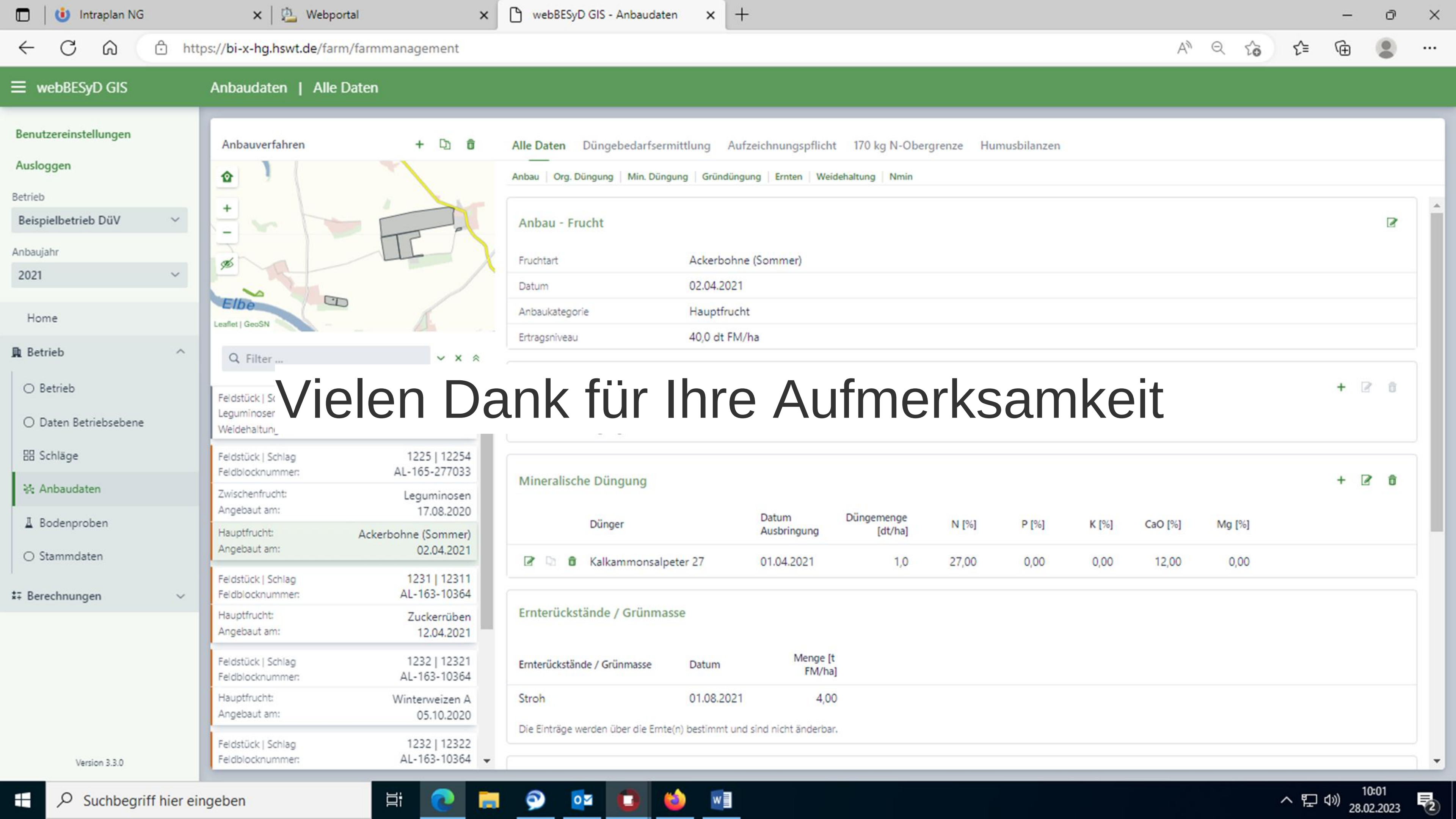
10:06

28.02.2023

2

Einbindung der Bundesländer und Zusammenarbeit

- Thüringen: nutzt webBESyD über Webschnittstelle, Datenverwaltung erfolgt über Portia
- Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen wollen 2024 die ersten rechtlich verbindlichen Module einführen und der Praxis zur Verfügung stellen
- Einbindung in VKoopUIS ist vorgesehen
- Grundlage: Gemeinsame Verwaltungsvereinbarung
- Enge Zusammenarbeit bei Pflege, Wartung und Weiterentwicklung
- Anmeldung der Nutzer über die Portale der zuständigen Stellen der Länder
- Betrieb des Systems im Rechenzentrum des LfULG in Lichtenwalde



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

webBESyD - Schnittstellen und Geoservices

