Änderungen in BESyD 2021_V08

Folgende wichtige Ergänzungen und Änderungen wurden realisiert:

Umstellung auf Access 2016

- Nutzer, welche eine Runtime zum Starten von BESyD benötigen oder noch eine alte Accessversion verwenden, müssen BESyD_V08 neu installieren um auf Access 2016 umzusteigen. Durch die Installation wird die alte Runtime durch die aktuelle ersetzt.
- Die Auswahl der Farbeinstellung von BESyD hat sich aufgrund von Access 2016 verändert und es stehen nur noch 9 Design-Vorschläge zur Verfügung.

Änderungen in den Stammdaten

- Es wurden neue Kulturarten den Stammdaten hinzugefügt und kleine Fehler behoben. Alle vom LfULG veröffentlichten Informationsblätter und Vorgaben zur Umsetzung der Düngeverordnung finden Sie unter folgenden Link: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html
- Zwei neue organische Düngemittel (Gärrückstand tier.-/pflanzl.- flüssig, Gärrückstand tier.-/pflanzl. flüssig fest) wurden hinzugefügt.

Überarbeitung der N-Düngebedarfsermittlung

- Dateneingabe:
  - Das Formular zur Eintragung für die Applikation von mineralischen Düngemitteln wird bei Winterraps und Wintergerste in der Dateneingabeabfolge automatisch mit eingeblendet.
  - Für Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau wird das Formular Nmin bei der Dateneingabeabfolge übersprungen, da eine Nmin-Analyse für die N-Düngebedarfsermittlung für diese Kulturen nicht notwendig ist.
- Datenausgabebelege (N-Berechnungsfolge)

  DüV:
  - Anrechnung der aufgebrachten Menge an verfügbaren Stickstoff bei Winterraps und Wintergerste ab Ernte der Hauptfrucht bis zum Ablauf des 1. Oktobers. Dies gilt nicht für eine Aufbringung von Festmist von Huf- oder Klauentieren sowie Komposten.
  - Nitrat-Gebiet: Ausweisung der orientierenden N-Obergrenze (80% des N-Düngebedarfs).

  fachlich erweiterte N-Düngeempfehlung:
  - Es werden keine Exkremente aus Weidehaltung mehr mit in die Berechnung mit einbezogen, da dies schon im Sollwert mitberücksichtigt wird.
  - Eingegebene Nmin-Werte werden bei der fachlich erweiterten N-Düngungsempfehlung für Dauergrünland und mehrschnittigen Feldfutterbau nicht mitberücksichtigt.

Neue Formulare für die Dateneingabe und Änderungen

- Gesamtbetrieb Weidehaltung (für die betriebliche Aufzeichnung der Weidehaltung zur Erfüllung der Aufzeichnungspflicht Düngemaßnahmen)
- Gesamtbetrieb N-Bindung Leguminosen (für die betriebliche Aufzeichnung der N-Bindung durch Leguminosen zur Erfüllung der Aufzeichnungspflicht Düngemaßnahmen)
- Formular Anbau: TS-Gehalt der Kultur wird bei der Auswahl der Fruchtarten mit angezeigt
- Formular Makronährstoffe: Die Einstufung des Humusgehaltes wurde falsch angezeigt. Fehler wurde behoben

- Formular Flächenbilanz Betrieb und Stoffstrombilanz: Ausweisung der unvermeidbaren Verluste wurde entsprechend der neuen Vorgaben der DüV angepasst.
- Formular Standort: Neu für Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen Eingabemöglichkeit des Feldblocks bzw. FLIK (Sachsen-Anhalt)

Neue Ergebnisberichte

- Gesamtbetriebliche Aufzeichnung Düngemaßnahmen (Daten: schlagbezogene Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- Gesamtbetriebliche Aufzeichnung Düngemaßnahmen (Daten: betriebsbezogene Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- Detaillierte gesamtbetriebliche Aufzeichnung Düngemaßnahmen (Daten: schlagbezogene Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- Detaillierte gesamtbetriebliche Aufzeichnung Düngemaßnahmen (Daten: betriebsbezogene Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- Nitrat-Gebiet: Aufzeichnung Düngemaßnahmen (Daten: schlagbezogene Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- Nitrat-Gebiet: Aufzeichnung Düngemaßnahmen (ohne Weidehaltung und legum. N-Bindung)
- N-Düngebedarf Nitrat-Gebiet

Neue Import/Exportstrukturen

- neu Tabellen: IMPWEIDEBETRIEB.TXT, IMPNLEGUMBETRIEB.TXT

Datenerfassungsbeleg für Labore

- Neu: Erfassung der mineralischen Düngung im Herbst bei Wintergerste und Winterraps

Import Labor Nmin alte Struktur

- Fehler bei der Anrechnung der Durchwurzelungstiefe beim Import wurde behoben.

Änderungen in BESyD 2020_V07

Folgende wichtige Ergänzungen und Änderungen wurden realisiert:

Fehlerbehebung

- Im Formular „Mineral. Düngung“: Bei der Eintragung von neuen mineralischen Düngemitteln kam es zu einem Programmabbruch.
- Im Formular „Aufzeichnung Düngemaßnahmen“: Die Zuordnung der Fruchtart bei der Eintragung der organischen Düngung, funktionierte nicht richtig.
- In der 64 Bit BESyD_V05 Programmversion, wurden im Formular „Übersicht“ zwei Knöpfe „Ein“ und „Aus“ angezeigt, welche nur für die Programmierung notwendig sind, nicht für die normale Nutzung des Programms. Beim Drücken dieser Knöpfe kam es zum Programmabbruch. Dieser Fehler wurde behoben.

Änderungen in BESyD 2020_V06

Folgende wichtige Ergänzungen und Änderungen wurden realisiert:

Änderungen in den Stammdaten

- Die aktuelle Datensammlung wurde anhand der Düngeverordnung 2020 überarbeitet. Alle vom LfULG veröffentlichten Informationsblätter und Vorgaben zur Umsetzung der Düngeverordnung finden Sie unter folgenden Link: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/umsetzungshinweise-dungeverordnung-20300.html- Aktualisierung der Mindestwerte für die Ausnutzung des Stickstoffs aus
  organisch oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Jahr des Aufbringens für Ackerland.

Aufzeichnungspflicht Düngemaßnahmen

- neues Formular bei der Dateneingabe: Aufzeichnung Düngemaßnahmen zur Dokumentation der Düngemaßnahmen (und zusätzlich zur Weidehaltung und Stickstoffbindung durch Leguminosen) auf dem Schlag.
- neuer Ergebnisbericht: Aufzeichnung Düngemaßnahmen, Auflistung und Summierung der aufgebrachten Nährstoffe für Stickstoff und Phosphat auf dem Schlag, für das ausgewählte Kalenderjahr.
- Der Ergebnisbericht für den betrieblichen Nährstoffeinsatz sowie den betrieblichen Nährstoffeinsatz im Nitratgebiet wird mit dem BESyD_V07 Update (voraussichtlich Dezember 2020) bereitgestellt.

Änderungen an Dateieingabeformularen

- Formular Mikronährstoffe: Erweiterung der Grenzbereiche für die Dateneingabe.
- Formular Schwermetalle: Anzeige der Nachkommastellen wurde erweitert.
- organische Düngung: Erweiterung der Eingabe um den P_2O_5-Gehalt und aufgebrachte Düngemittelmenge pro Schlag in t/m³, sowie die Anzeige der Parameteränderung. Exkremente aus Weidehaltung werden nicht mehr automatisch bei der Weide eingetragen, auch können die anfallenden Exkremente beim Weidegang nicht mehr gesondert in diesem Formular berechnet werden. Die bei der Weidehaltung anfallenden Nährstoffe können bei der Aufzeichnungspflicht Düngemaßnahmen dokumentiert werden.
- mineralische Düngung: Erweiterung der Eingabe um den P_2O_5-Gehalt und die aufgebrachte Düngemittelmenge pro Schlag in dt sowie die Anzeige der Parameteränderung.

Neue Import/Exportstrukturen

- neu Tabellen: IMPWEIDE.TXT, IMPNLEGUM.TXT
- geänderte Tabellen: IMPORG.TXT, IMPMIKRO.TXT, IMPSCHWER.TXT, IMPMIND.TXT

Änderung Nährstoffvergleich / Stoffstrombilanz

- Berechnung der Stickstoffbindung durch Leguminosen erfolgt für den konventionellen Anbau sowie dem ökologischen Anbau nach den Vorgaben der Stoffstrombilanzverordnung 2017.

Änderungen in BESyD 2020_V05

Folgende wichtige Ergänzungen wurden realisiert:

Neue Ergebnisberichte:
- PKMg-Berechnungsfolge Fruchtfolge
- Letzte Makronährstoffuntersuchung
- Auswahl der Anzeige der Ergebnisberichte für 1, 2, oder 4 Seiten möglich.

Neue Import/Exportstrukturen:
- Nmin, Makronährstoffe, Schwermetalluntersuchung
- Flächenbilanz, N-Obergrenze, Stoffstrombilanz

Neue Möglichkeiten der Schlagauswahl:
- P, K, Mg, pH-Wert Gehaltsklassen
- Nitratgebiet

Formular Makronährstoffe:
- Anzeige des Jahres der letzten Makronährstoffuntersuchung und in einer Infobox können die eingetragenen Werte dieser Untersuchung abgerufen werden.
- Bei Eingabe des Feinanteils wird überprüft, ob dieser Wert mit der eingetragenen Bodenart/Bodengruppe übereinstimmt. Bei Abweichungen kann die Bodenart/Bodengruppe entsprechend des Analysewertes des Feinbodenanteils korrigiert werden.
- Für die Berechnung der Kalk-Empfehlung wird die Einstufung Humusgehalt aus den Standortdaten verwendet, wenn der Humusgehaltmesswert fehlt.
- Ergänzung: Corg und Berechnung des C/N-Verhältnisses

Neuerungen in den Formularen:
- Neues Formular Schwermetalluntersuchungen
- Mikronährstoffe und andere: neues Element Ca
- Link zu den Nmin-Richtwerten des jeweiligen Bundeslandes im Nmin-Eingabeformular.
- Stoffstrombilanz: Änderungen bei der Ermittlung des betriebseigenen zulässigen N-Bilanzwertes.
- Standortdaten: Erfassungsmöglichkeit, ob der Schlag im Nitratgebiet nach DüV liegt.

Weitere Änderungen:
- Änderungen im Datenerfassungsbeleg
- Ergebnisse können nicht nur als PDF im Ordner „Ergebnis_pdf“ gespeichert werden, sondern können durch die Aktivierung eines Auswahlhäkchens gleichzeitig geöffnet werden.
- PDF-Ergebnisberichte und alle Exportdateien können direkt als E-Mailanhang versendet werden, wenn auf dem Rechner Outlook installiert ist.
- Neue Funktion: Sicherung der Daten
- Automatische Eingabe des Anbautermins nach Auswahl der Fruchtart bei allen Dauerkulturen.
- Neue Fruchtart „Einschnittiges Ackergras“. Berechnung der N-Düngebedarfsermittlung für Ackerbau.
- Nachrichtensystem eingeführt (Informationen zu Änderungen oder Updates)
- Hilfestellung: Erste Schritte im Programm Aktualisierung der Stammdaten

Änderungen in BESyD 2019

Folgende wichtige Ergänzungen wurden realisiert:

- Stoffstrombilanz
- Vor der Berechnung der Düngungsempfehlung erfolgt eine Datenprüfung. Die Datenprüfung kann über Einstellungen auch ein- oder ausgeschalten werden.
- Bei den Bestandes- und Entwicklungsdaten wird der langjährige Vegetationsbeginn der Region eingeblendet. Dieser kann geändert und dann übernommen werden.
- Die Anzahl der Fruchtarten wurde erweitert. Die Auswahl der Fruchtarten für den konventionellen und ökologischen Landbau ist gleich.
- automatisierte Update-Funktion
- automatisierte Datenübernahme der Betriebsdateien von 2018

Änderungen in BESyD 2018

Basis von BESyD ist das Programm BEFU.

Folgende wichtige fachliche Änderungen wurden realisiert:

<u>N-Düngebedarfsermittlung:</u>
- Die Berechnung erfolgt nach Vorgaben der Düngeverordnung und einer fachlich erweiterten N-Berechnung.
- Für jede Fruchtart gibt es einen ertragsbezogenen N-Bedarfswert.
- N_{min}-Werte werden fruchtartabhängig bis zu einer Tiefe von 90 cm herangezogen.
- Fehlt die N_{min}-Probe von 60 bis 90 cm, dann erfolgt eine Berechnung dieses N_{min}-Wertes aus den N_{min}-Werten von 0 bis 30 und 0 bis 60 cm.
- Für die Berechnung ist die Einstufung des Humusgehaltes notwendig.
- Für die fachlich erweiterte N-Düngungsempfehlung werden N-Sollwerte pro Bodenklimaraum genutzt.
- Der Bodenklimaraum wird aus den Angaben des Ortes oder Ortsteiles bestimmt.
- Für die N-Berechnung Grünland und Ackerfutter werden zusätzliche Parameter erfasst (Ertragsniveau TM, Rohprotein % TM, Anzahl Schnitte, Ertragsanteil Leguminosen %, Weideanteil %)
- Für die N-Berechnung Freilandgemüse ist der Parameter „Folie oder Vlies“ dazugekommen.
- Für die N-Berechnung von Winterraps entfällt der Parameter „Wurzelhalsdurchmesser“.
- Anstatt Bodenzahl wird die Ackerzahl genutzt. War die Bodenzahl bei bestehenden Betriebsdateien schon eingetragen, werden Bodenzahl und Ackerzahl angezeigt. Notwendig für die Berechnung ist die Ackerzahl.
- Werden N_{min}-Richtwerte verwendet, sind diese zu kennzeichnen. Dies ist über den Button Einstellungen einzurichten.

<u>P-, K-, Mg-Düngebedarfsermittlung:</u>
-Es wurde die Berechnungsform „feste Zu-, Abschläge ergänzt“.

<u>Flächenbilanz:</u>
- Die Nährstoffaufnahme von Wiederkäuern aus Grobfutter wurde integriert.

Folgende wichtige technische Änderungen wurden realisiert:

- neue Programmoberfläche
- mehrere Bundesländer integriert
- Prüfmöglichkeit auf Programmupdate
- Auswahl eines Farbschemas für die Programmoberfläche
- Dateneingaben oder Ergebnisse können über Buttons ausgewählt werden
- Ausgabe der Ergebnisse als pdf-Datei
- Auswahl des aktuellen Schlages
- Kopieren der Betriebsdatei (z.B. bei neuer Betriebsnummer)
- Auswahl Datenordner bzw. Ordner Programmdateien im Netz über Button Einstellungen
- Stammdatenauswahl für Fruchtarten, organische und mineralische Dünger
- für Labore gibt es neue Datenimport-Varianten und ein automatisch fortlaufendes Eintragen der Labornummer