

Hinweise zum Ausfüllen der Schlagkartei im Excel-Format

Nach dem Landeswassergesetz und der jeweiligen WSG-VO sind je Schlag im Wasserschutzgebiet Rendsburg bzw. Zone III A (Geest) im Wasserschutzgebiet Krempermoor Schlagkarteien zu führen. Die Abgabe der Schlagkartei muss bis zum 30. November des Jahres bei der jeweiligen Unteren Wasserbehörde erfolgen. Die Einreichung ist per Post als auch digital (per Email) möglich.

Im Folgenden sind in den Abbildungen Hinweise zum Ausfüllen der Schlagkartei im Excel Format aufgeführt.

- In der Exeldatei sind 10 Tabellenblätter mit jeweils einer Schlagkartei (Abbildung 1 und 2) für jeweils eine Fläche angelegt.
- In einem weiteren Tabellenblatt sind die Berechnungsdaten in mehreren Tabellen aufgeführt (Abbildung 3)

Abbildung 1: Schlagkartei (Teil 1)

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------|------------------------------------|--|--|----------------|----------------|
| 1 | Einzel Schlagaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1) | | | | | | | |
| 2 | Wasserversorgungsunternehmen: Stadtwerke Glücksstadt | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | Betrieb: | Mustermann, Max | Erntejahr: | 2017 | Wasserschutzgebiet: | Krempermoor | Schutzzone: | III A |
| 5 | Schlagname: | Hofkoppel | Feldblock: | EO-3060-0380 | Bodenart: | IS | Humus: | 2% |
| 6 | Kulturart: | Winterweizen | Saattermin (Frühsaat): | 10.10.2017 | Gemarkung: | | Flur: | |
| 7 | Vorfrucht: | Winterraps | Zwischenfrucht: | keine | Ein Ertrag der letzten beiden Ernten der Hauptkulturart: | | 90 | dt/ha |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß § 3 DüV, Anlagen 1 bis 3 DüV und § 8 Abs. 2 bis 5 und § 10 Abs. 1) | | | | | | | |
| 10 | Ackernutzung: | | | | | | 199 | kg N/ha |
| 11 | Weiden, Weiden auf Moorböden: | | | | | | | kg N/ha |
| 12 | Grünland Schnittnutzung und Mähweide: | | | | | | | kg N/ha |
| 13 | ggf. Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 bis 5 DüV | | | Begründung: | untätige Böden, hoher Strohanteil | | 25 | kg N/ha |
| 14 | abzüglich Anrechnungen: | N-Nachlieferung aus Vorkultur einschl. Umbruchmaßnahmen von Grünland, Dauerbrachen | | | | | | kg N/ha |
| 15 | | N-Nachlieferung aus org. Dünger (ausgenommen Jauche und Festmist) Vorjahr (20 % WSG-VO) | | | | | 14 | kg N/ha |
| 16 | Zulässige Stickstoff-Düngemenge im WSG (organisch und mineralisch) | | | | | | 210 | kg N/ha |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | Organische Düngung (Stickstoff-Anrechnung: flüssige org. Nährstoffträger: gemäß DüV im Aufbringungsjahr, feste org. Nährstoffträger: 50% im Aufbringungsjahr) | | | | | | | |
| 19 | Datum | Düngerart | kg N/dt; m³ | Düngermenge (m³ bzw. dt/ha) | N-Ausnutzung | anrechenbare Stickstoffdüngemenge | | |
| 20 | 13.02.2017 | Rindergülle | 3,5 | 25 | 50 | 44 | kg N/ha | |
| 21 | | | | | | | kg N/ha | |
| 22 | | | | | | | kg N/ha | |
| 23 | | | | | | | kg N/ha | |
| 24 | | | | | | | kg N/ha | |
| 25 | Mineralische Düngung (Stickstoff-Anrechnung: mineralische Dünger 100%) | | | | | | | |
| 26 | Datum | Düngerart | N-Gehalt (kg/dt) | Düngermenge (m³ bzw. dt/ha) | | anrechenbare Stickstoffdüngemenge | | |
| 27 | 25.02.2017 | SSA | 21 | 1 | | 21 | kg N/ha | |
| 28 | 30.03.2017 | KAS | 27 | 3 | | 81 | kg N/ha | |
| 29 | 20.04.2017 | KAS | 27 | 2 | | 54 | kg N/ha | |
| 30 | | | | | | | kg N/ha | |
| 31 | | | | | | | kg N/ha | |
| 32 | Gesamtdüngemenge (organisch + mineralisch): | | | | | | 200 | kg N/ha |
| 33 | | | | | | | | |

Krems Jan Onno:
Es sind sowohl der Feldblock, als auch die Gemarkung, Flur und Flurstück zur eindeutigen Identifikation anzugeben.

Krems Jan Onno:
N-Gehalt (Tabelle 1) multiplizieren mit dem Ertrag (z.B. 90 dt/ha * 2,21 kg N/dt = 199 kg N/ha)

Krems Jan Onno:
Wert aus Tabellen 2 übernehmen

Krems Jan Onno:
Wert aus Tabellen 2 übernehmen

Krems Jan Onno:
Auf Ackerflächen ist der N_{min}-Wert abzuziehen. Ein Zuschlag/Abschlag kann des weiteren durchgeführt werden (Tabelle 3) z.B. 20 kg N/ha + 20 kg N/ha - 15 kg N/ha = 25 kg N/ha

Krems Jan Onno:
20 % N-Nachlieferung aus dem Vorjahr (z.B. 20 m³/ha * 3,5 kg/m³ * 20 %) (ausgenommen Jauche und Festmist)

Krems Jan Onno:
N-Ausnutzung aus Tabelle 6 (z.B. 25 m³/ha * 3,5 kg/m³ * 50% = 44 kg N/ha)

Abbildung 2: Schlagkartei (Teil 2)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
|----|---|----------------|--------------|--|------|----------------|---|----------------|---------|----------------|--|---|---|---|---|
| 35 | Einzelschlagaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 2) | | | | | | N-Gehalt (Tabelle 1) multiplizieren mit dem erzielten Ertrag (z.B. 95 dt/ha * 2,21 kg N/dt = 210 kg N/ha) | | | | Getreide inklusive Stroh, unabhängig von Strohabfuhr oder nicht. | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | Erntemengen/ -entzüge Ackerernutzung | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | Korn/Rübe/Knolle (FM; TM bei Silomais) | | | Abfuhr Stroh/ Blatt | | o Ja | | o Nein | | | | | | | |
| 39 | Gesamtertrag /Schlag: | 900 | dt | Stickstoffgehalt der Kulturart gemäß DüV | | | Stickstoffzug durch Ernte | | | | | | | | |
| 40 | Ertrag pro ha: | 95 | dt/ha | x | 2,21 | kg N/dt | 210 | | | kg N/ha | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Erntemengen/ -entzüge Grünland Schnittnutzung | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Ertrag / Schlag | | | Ertrag dt TM/ha | | Stickstoffzug* | | | | | | | | | |
| 44 | 1. Schnitt | | | x | | kg N/dt TM | | | kg N/ha | | | | | | |
| 45 | 2. Schnitt | | | x | | kg N/dt TM | | | kg N/ha | | | | | | |
| 46 | 3. Schnitt | | | x | | kg N/dt TM | | | kg N/ha | | | | | | |
| 47 | 4. Schnitt | | | x | | kg N/dt TM | | | kg N/ha | | | | | | |
| 48 | Gesamtertrag: | | dt TM | dt/ha | | | | | | kg N/ha | | | | | |
| 49 | * Sofern keine Ergebnisse aus eigenen Futtermittelanalysen (N-Gehalt = Rohproteingehalt/6,25) vorliegen, ist der N-Gehalt von 2,5 kg N /dt ha heranzuziehen | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | Schlagbezogene Stickstoffbilanz | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Gesamtdüngemenge (organisch + mineralisch) s. Seite 1 | | | (Stickstoff-Zufuhr) | | 200 | | kg N/ha | | | | | | | |
| 53 | abzüglich Stickstoffentzug | | | (Stickstoff-Abfuhr) | | 210 | | kg N/ha | | | | | | | |
| 54 | Differenz Stickstoff Zufuhr/Abfuhr: | | | | | -10 | | kg N/ha | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Eingesetzte Pflanzenschutzmittel bzw. Grünlandumbruch | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Datum | Maßnahme gegen | | Wirkstoff und Handelsname | | | Aufwandmenge (kg/ha) | | | | | | | | |
| 58 | 10.03.2017 | Ungras | | Herold SC | | | 2 l/ha | | | | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | | | | | | | |

Krems Jan Onno:
Ertrag je Schnittnutzung eintragen, aber keine Erträge für Weide Nutzung. Bei einer reinen Weide ohne Schnittnutzung brauch der Teil 2 nicht ausgefüllt

Krems Jan Onno:
Entspricht dem Wert vom Teil 1 (Gesamtdüngemenge (organisch + mineralisch))

Krems Jan Onno:
Entspricht dem Wert aus Teil 2 (Stickstoffentzug durch Ernte)

Microsoft Excel - Schlagkartei WSG - Microsoft Excel

T11

Berechnungsgrundlagen (Hinweise zur Berechnung stehen auf der Homepage der Iktsh zum download bereit "Schlagkartei WSG Max Mustermann")

Tabelle 1

N-Gehalte Ackernutzung

| Kultur | kg N/dt Frischmasse |
|---------------------------|---------------------|
| Weizen (12 Z) | 2,21 |
| Weizen (14 Z) | 2,5 |
| Wintergerste (12 Z) | 2 |
| Wintergerste (13 Z) | 2,14 |
| Roggen (11 Z) | 1,96 |
| Roggen (12 Z) | 2,1 |
| Wintertriticale (12 Z) | 2,1 |
| Wintertriticale (13 Z) | 2,24 |
| Sommerfuttergerste (12 Z) | 2,05 |
| Sommerfuttergerste (13 Z) | 2,19 |
| Braugerste (10 Z) | 1,73 |
| Braugerste (11 Z) | 1,86 |
| Hafer (11 Z) | 2,06 |
| Hafer (12 Z) | 2,2 |
| Getreide (GPS) | 0,56 |
| Ackerbohne | 5,6 |
| Erbsen | 5,1 |
| Baps | 4,54 |
| Zuckerrüben | 0,46 |
| Silomais | 0,38 |
| Ackergras | 0,53 |

Krems Jan
 Hinweis: aufgrund des hohen N-Gehalts ist eine Abschlag von 30 kg N/ha vorzuziehen durchzuführen (z.B. 0,38 x 450 dt Pflanz = 171 kg N/ha 30 kg N/ha = 141 kg N/ha)

Tabelle 2

N-Düngung zu Grünland (kg N/ha) aus Richtwerten für die Düngung 2013

a) Weidenutzung (Stand- und Umtriebsweide)

| Kleanteil in % | Deckungsgrad | Nutzung | | | | Jahresmenge* |
|----------------|--------------|-----------|-----------|----|----|--------------|
| | | 1. | 2. | 3. | 4. | |
| 0 - 20 | 40 - 60 | 20 - 40 | (20 - 40) | - | - | 80 - 140 |
| 20 - 40 | 30 - 50 | (20 - 40) | - | - | - | 50 - 90 |
| über 40 | 0 - 40 | 0 - 40 | (20 - 40) | - | - | 0 - 40 |
| | | 40 - 60 | (20 - 40) | - | - | 60 - 100 |

b) Mähweide und Schnittnutzung ohne Klee (inkl. Ackergras)

b1) Mineralstandorte:

Ertragsleistung: gering (70 dt TM/ha mit 3 Schnitten)

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|----|----|----|----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 80 | 30 | 30 | - | 140 |
| 2 S, 2-3 UW | 80 | 60 | 30 | - | 170 |
| 3 S, (Nachw.) | 80 | 60 | 40 | - | 180 |

mittel (100 dt TM/ha mit 4 Schnitten)

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|-----|----|----|-----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 100 | 40 | 30 | -20 | 170 - 190 |
| 2 S, 2-3 UW | 100 | 60 | 30 | 30 | 220 |
| 3 S, 1-2 UW | 100 | 60 | 60 | 30 | 250 |
| 4 S, (Nachw.) | 100 | 60 | 60 | 40 | 260 |

hoch (130 dt TM/ha mit 4 Schnitten)

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|-----|----|----|-----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 120 | 40 | 40 | -30 | 200 - 230 |
| 2 S, 2-3 UW | 120 | 80 | 40 | 30 | 270 |
| 3 S, 1-2 UW | 120 | 80 | 60 | 30 | 290 |
| 4 S, (Nachw.) | 120 | 80 | 60 | 60 | 320 |

B2) Moorstandorte:

Nutzungsintensität: gering

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|-------------|----|----|-----|----|--------------|
| 1S, 2-3 UW | 60 | 30 | -30 | - | 90 - 120 |
| 2 S, Nachw. | 60 | 40 | -30 | - | 100 - 130 |
| 3 S, Nachw. | 60 | 40 | -40 | - | 100 - 140 |

mittel

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|----|----|-----|-----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 80 | 20 | -20 | - | 100 - 120 |
| 2 S, 2-3 UW | 80 | 40 | -20 | -20 | 120 - 160 |
| 3 S, 1-2 UW | 80 | 40 | 40 | -20 | 160 - 180 |
| 4 S, (Nachw.) | 80 | 40 | 40 | -40 | 160 - 200 |

hoch

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|-----|----|----|-----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 100 | 20 | 20 | -20 | 140 - 160 |
| 2 S, 2-3 UW | 100 | 60 | 20 | -20 | 180 - 200 |
| 3 S, 1-2 UW | 100 | 60 | 40 | -20 | 200 - 220 |
| 4 S, (Nachw.) | 100 | 60 | 40 | 40 | 240 |

Tabelle 3

Übersicht 19: Sollwertkorrekturfaktoren

| Zuschläge (jeweils ca. +20 kg N/ha) | Abschläge (jeweils ca. -20 kg N/ha) |
|---|-------------------------------------|
| - kalte, untañale Böden | - milder Winter |
| - hoher Strohannteil in der Fruchtfolge | - Boden mit hoher N-Mineralisierung |
| - schlechte Bestandesentwicklung | - sehr gute Bestände, Fröhsaaten |
| - Getreide bei Selbstfolge | |
| - Fröhkartoffeln statt Lagerkartoffeln | |

Anmerkung: Die Summe der Zu- und Abschläge sollte 40 kg N/ha nicht überschreiten!

Tabelle 4

N-Nachlieferung aus dem Umbruch von Dauergrünland für die Folgekultur

| Im Jahr des Umbruch | 60 kg N/ha |
|---------------------|------------|
| im Folgejahr | 40 kg N/ha |
| im 2. Folgejahr | 30 kg N/ha |

aus WSG-V/D

Tabelle 5

N-Ausnutzung zugeführter Wirtschaftsdünger im Jahr der Ausbringung in Prozent des Gesamt-N bei langjähriger Düngung

| Tierart | Gülle | Festmist | Jäuche |
|---------|-------|----------|--------|
| Rind | 50 | 50 | 90 |
| Schwein | 60 | 50 | 90 |
| Gefügel | 60 | 50 | - |
| Pferd | - | 50 | - |

Tabelle 6

Ertragsleistung: hoch (100 dt TM/ha mit 4 Schnitten)

| Nutzung | 1. | 2. | 3. | 4. | Jahresmenge* |
|---------------|-----|----|----|-----|--------------|
| 1S, 3-4 UW | 100 | 20 | 20 | -20 | 140 - 160 |
| 2 S, 2-3 UW | 100 | 60 | 20 | -20 | 180 - 200 |
| 3 S, 1-2 UW | 100 | 60 | 40 | -20 | 200 - 220 |
| 4 S, (Nachw.) | 100 | 60 | 40 | 40 | 240 |

Die in Klammern [] gesetzten Stickstoffgaben sind nur dann erforderlich, wenn die vorherigen Düngemengen voll von der Grasnarbe in Ertrag umgesetzt worden sind.
 * Höhe N-Mengen nur dann, wenn die in Klammern gesetzten N-Mengen erforderlich sind.
 1S = 1 Schritt, 4 S = 4 Schritte, UW = Umtriebsweide, Nachw. = Nachweide

Abbildung 3: Berechnungsgrundlagen

Bei Fragen zum Ausfüllen der Schlagkartei stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung

Jan Onno Krems

04331-9453325

jokrems@lktsh.de