



Beschlussauszug

aus der
Sitzung des Umweltausschusses
vom **08.02.2021**

Top 6.1 Anfrage der CDU-Fraktion Kompostieranlage Kummerfelder Weg

Beratungsverlauf:

Herr Goetze fasst den Hintergrund kurz zusammen. Es war vorgesehen den Betreiber der Strauchgutsammelanlage sowohl zur September- als auch zur Novembersitzung 2020 einzuladen, was aber in Absprache mit der Vorsitzenden aus unterschiedlichen Gründen dann nicht durchgeführt wurde. Es liegt eine schriftliche Antwort des Betreibers auf die Anfragen vor (**siehe Anlage zur Niederschrift**). Weiterhin betont Herr Goetze, dass es sich hierbei nicht um eine städtische Anlage handelt. Die Abfallbehörde des Kreises fungiert hier als Aufsichtsbehörde und steht immer im Kontakt zum Betreiber.

Frau Plautz befürwortet die angebotene Ortbegehung der Sammelanlage und bedankt sich für die übermittelten Daten. Allerdings ist die Frage nach der Einzäunung nicht vollumfänglich beantwortet worden.

Frau Kählert fügt hinzu, dass derzeit Ortstermine noch nicht zu empfehlen sind, sie aber auf den Sommer dann hofft.

Harm Johannsen
Ahrenloher Str. 127
25436 Tornesch

Tornesch, 07.02.2021

Sehr geehrte Frau Kahlert,
Sehr geehrte CDU Fraktion,
Sehr geehrte Umweltausschußmitglieder,



gerne will ich Ihrem Wunsch nach detaillierten Informationen zur Grünabfallsammelstelle nachkommen. Aufgrund der Coronaproblematik und der Kürze der Zeit von lediglich 3 Werktagen bis zur nächsten Umweltausschußsitzung werde ich Ihnen zunächst in schriftlicher Form detaillierte Informationen zukommen lassen.

Doch vorab möchte ich den Blick einmal zurück in die Historie richten.

Der Platz hat im Jahr 1989 seinen Betrieb aufgenommen und die Deponierung/Auffüllung des organischen Materials auf eine ehemals abgetorfte und dann als Müllkippe genutzte und im Eigentum der Stadt befindliche Fläche im Esinger Moor abgelöst.

Unter anderem ist es dieser, für damalige Verhältnisse, neuen Verwertungsform von Grünabfällen von der öffentlichen Hand in Kooperation mit örtlichen Landwirten zu verdanken, dass Tornesch seinerzeit als umweltfreundliche Gemeinde ausgezeichnet wurde.

Zunächst möchte ich eingehen auf die Fragen nach der Dokumentation, Beprobung, des Betriebsablaufes und der Zuständigkeit von offizieller Seite für die Überprüfung dieser Parameter. Zuständiges und fachlich begleitendes Amt ist hierbei die Abfallbehörde des Kreises Pinneberg in Elmshorn und nicht die Stadt Tornesch.

Daher liegen die Ergebnisse der regelmäßig entnommenen Proben auch nicht der Tornescher Verwaltung vor.

Damit Sie einen Eindruck von den nötigen Dokumentationen wie z.B.:

- die Entnahme von Bodenproben der Betriebsflächen
- die Entnahme von Kompostproben auf Nährstoffe und Schadstoffe
- die Erstellung einer Düngebedarfsermittlung
- die Dokumentation der ausgeführten Düngungen mit entsprechender Anrechnung der Nährstoffe
- betrieblichen Nährstoffvergleiche von Zu- und Abfuhr bekommen, habe ich Ihnen exemplarisch diverse Unterlagen im Anhang zur Verfügung gestellt.

Im August 2018 sind Betreiber von Sammelplätzen für Grünabfälle auf die Novelle der Bioabfallverordnung und sich daraus ergebenden weitergehenden Anforderungen hingewiesen worden.

Daraufhin wurde umgehend ein Vororttermin vereinbart.

Die Ergebnisse daraus lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- weitreichendere Dokumentationen, Nachweispflichten und Beprobungen
- zusätzliche technische Anforderungen an die Bearbeitung des Grüngutes (andere Schreddertechnik und Einsatz einer 3-Fractionen Siebanlage für die bessere Aufbereitung des Materials)
- die Ausgestaltung des Platzes hat so zu erfolgen, dass eine freie Zugänglichkeit des Platzes verhindert ist und unkontrollierte Anlieferungen verhindert werden.
In diesem Zusammenhang wurde der defekte Wildschutzzaun im Straßenverlauf, in Absprache mit dem Team Abfall, ersetzt.
- die Befestigung des Platzes hat in den Bereichen wo Nährstoffauswaschungen stattfinden

können in Wasserundurchlässiger Form ausgeführt zu sein.

In diesen Bereichen befindet sich daher unter der Pflasterung eine Sperrschicht.

Die Entwässerung dieses Bereiches erfolgt gemäß Genehmigung, wenn auswaschungsgefährdetes Material vorhanden ist, in eine Sammelgrube. Ist die Fläche frei, entwässert sie wie die übrige Fläche in die seitlichen dafür angelegte Versickerungsmulde.

- eine ausreichende Annahmekontrolle ist sicherzustellen, um zu verhindern, dass Fremdstoffe und schadhaltiges Material die Kompostqualität beeinträchtigen. Dieses wird durch ständige Kontrollen z.B. während der Gutscheinzeiten gewährleistet, sowie durch regelmäßige Kontrollen, mit ggf. nötigen Nachsortierungsarbeiten, sichergestellt. Außerhalb der offiziellen Öffnungszeiten wird der Platz videoüberwacht, was zu einer weiteren Reduzierung der Fremdstoffe beigetragen hat.

Der 2. Fragenkomplex bezieht sich im wesentlichen auf die Kosten für die Stadt Tornesch.

Auch hier ein kleiner Rückblick in die Historie.

Die Vergütung in den ersten 10 Jahren betrug 50.000 DM brutto. Dann wurde der Betrag um die Abschreibungen für den Platz auf nunmehr 21.000 € reduziert und blieb als Bruttopreis dann für die nächsten 10 Jahre so bestehen.

Dieses obwohl zwischenzeitlich 3 MwSt. Erhöhungen stattfanden, die den Nettoerlös entsprechend reduzierten. Noch dazu kommt die während der Zeit deutlich angestiegene Anlieferungsmenge der Stadt. Hier macht es sich bemerkbar, dass Tornesch zum einen in den Jahren auch im öffentlichen Bereich immer Grüner wurde und zum anderen deutlich gewachsen ist.

Aktuell merkt man besonders eine zunehmende Anlieferung durch Fremdfirmen, die Aufträge für die Stadt ausführen, hier auch besonders von den öffentlichen Grünflächen in den neuen Baugebieten.

Die Summe dieser einzelnen kostensteigernden Punkte führte zu einer Anpassung nach über 20 Jahren mehr als Preisstabilität für die Stadt Tornesch.

Nach der Preisanpassung ergibt sich eine Kostensteigerung von 41 % für die Stadt.

Für private bzw. gewerbliche weitere Anlieferer sind die Kosten im gleichen Zeitraum um 63 % gestiegen. Die Grundlage für die Preisanpassung ist also nicht nur die zusätzliche Kostenbelastung durch die Bioabfallverordnung, sondern darüber hinaus gestiegene Mengen und allgemeine Kostensteigerungen in der Bereichen Lohn, Technik, Treibstoffe usw.

Zum Fremdvergleich verweise ich auf die Anlage zum Finanzausschuss vom 05.12.2018 gem. Aufstellung der Stadt Tornesch (siehe Anlage), die Ihnen sicher bekannt ist.

Ich hoffe Ihnen zumindest einen Teil Ihrer Fragen, in der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit, beantworten zu können.

Zur Beantwortung weiterer, sich ggf. aus den Anlagen ergebenden Fragen und zur Erläuterung des Betriebsablaufes und der Verwertungsmöglichkeiten des Materials möchte ich die CDU- Fraktion aber auch ausdrücklich den ganzen Umweltausschuß zu einem Vororttermin auf den Platz einladen. Ich freue mich bereits dann bei hoffentlich besseren Corona- und Wetterbedingungen auf anregende Gespräche.

Mit freundlichen Grüßen



AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Agrar/Umwelt Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

Geries Ingenieure GmbH
Thiensen 16
25373 Ellerhoop

Datum 20.12.2019

Kundennr. 94307

PRÜFBERICHT 920381 - 811051

Auftrag 920381 WSG EH
Analysennr. 811051 Wirtschaftsdünger
Rechnungsnehmer 94306 Gerries Ingenieure GmbH
Probeneingang 16.12.2019
Probenahme 04.11.2019
Probenehmer Auftraggeber (Koch)
Kunden-Probenbezeichnung EH 300163 Kompost Johannsen

Einheit Wert i.d.TS Einheit Wert i.d.OS Methode

Physikalisch-chemische Parameter

| Parameter | Einheit | Wert i.d.TS | Einheit | Wert i.d.OS | Methode |
|------------------|---------|-------------|---------|-------------|------------------------|
| Trockenrückstand | % | | % | 51,3 | DIN EN 15934 : 2012-11 |
| Wassergehalt | % | | % | 48,7 | DIN EN 15934 : 2012-11 |

Makronährstoffe

| Parameter | Einheit | Wert i.d.TS | Einheit | Wert i.d.OS | Methode |
|--|---------|-------------|---------|-------------|----------------------------|
| Gesamtstickstoff (N) | % | 0,76 | kg/t | 3,92 | DIN 19684-4 : 1977-02 |
| Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N) | % | 0,0897 | kg/t | 0,46 | DIN 38406-5-2 : 1983-10 |
| Phosphat ges. (als P ₂ O ₅) | % | 0,22 | kg/t | 1,14 | DIN EN ISO 11885 : 2009-09 |
| Kalium ges. (als K ₂ O) | % | 0,288 | kg/t | 1,48 | DIN EN ISO 11885 : 2009-09 |
| Magnesium ges. (als MgO) | % | 0,16 | kg/t | 0,84 | DIN EN ISO 11885 : 2009-09 |
| Calcium ges. (als CaO) | % | 1,24 | kg/t | 6,36 | DIN EN ISO 11885 : 2009-09 |

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 16.12.2019

Ende der Prüfungen: 20.12.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Agrar/Umwelt Eleonore Marcinišyn, Tel. 05066/90193-61
Customer Relation Manager

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

GERIES INGENIEURE GMBH
THIENSEN 16
25373 ELLERHOOP

Datum 18.12.2019
Kundennr. 10023415

PRÜFBERICHT 1995780 - 728868

Auftrag 1995780 Projekt: WSG EH
 Analysennr. 728868
 Rechnungsnehmer 10823416 GERIES INGENIEURE GMBH
 Probeneingang 13.12.2019
 Probenahme 04.12.2019
 Probenehmer Auftraggeber (GR)
 Kunden-Probenbezeichnung Mischboden Tornesch 300163

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Methode |
|-------------------------------|---------|----------|-----------|---|
| Feststoff | | | | |
| Fraktion < 2 mm (Wägung) | % | 68,2 | 0,1 | DIN 19747 : 2009-07 |
| Fraktion > 2 mm * | % | 31,8 | 0,1 | Siebung, Wägung |
| Trockensubstanz | % | 73,4 | 0,1 | DIN EN 14346 : 2007-03 |
| Analyse in der Fraktion < 2mm | | | | DIN 19747 : 2009-07 |
| Königswasseraufschluß | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
| Arsen (As) | mg/kg | 3 | 1 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb) | mg/kg | 23 | 5 | DIN ISO 22036 : 2009-06 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0,23 | 0,06 | DIN ISO 22036 : 2009-06 |
| Kupfer (Cu) | mg/kg | 9 | 2 | DIN ISO 22036 : 2009-06 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 6 | 2 | DIN ISO 22036 : 2009-06 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | 0,053 | 0,02 | DIN EN 1483 : 2007-07 |
| Thallium (Tl) | mg/kg | <0,1 | 0,1 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Benzo(a)pyren | mg/kg | 0,16 | 0,05 | DIN 38414-23 : 2002-02 |
| PCB (28) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB (52) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB (101) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB (138) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB (153) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB (180) | mg/kg | <0,010 | 0,01 | DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) |
| PCB-Summe | mg/kg | n.b. | | Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter |

Ammoniumnitrat-Extrakt

| | | | | |
|---------------------------|-------|--------|-------|------------------------------|
| Ammoniumnitrat-Extraktion | | | 0 | DIN ISO 19730 : 2009-07 |
| Arsen/NH4NO3 (As) | mg/kg | 0,013 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei/NH4NO3 (Pb) | mg/kg | <0,013 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium/NH4NO3 (Cd) | mg/kg | <0,013 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer/NH4NO3 (Cu) | mg/kg | 0,134 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel/NH4NO3 (Ni) | mg/kg | 0,014 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Thallium/NH4NO3 (Tl) | mg/kg | <0,07 | 0,07 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink/NH4NO3 (Zn) | mg/kg | 0,068 | 0,013 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

Datum 18.12.2019
Kundennr. 10023415

PRÜFBERICHT 1995780 - 728868

Kunden-Probenbezeichnung **Mischboden Tornesch 300163**

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 13.12.2019

Ende der Prüfungen: 18.12.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung Altlasten

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Geries Ingenieure GmbH * Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop

Herrn
 Harm Johannsen
 Ahrenloher Str. 127
 25436 Tornesch

vorläufig Nges.

11.10.2018

Wirtschaftsdüngeranalyse

Sehr geehrter Herr Johannsen,

anbei erhalten Sie die Ergebnisse der Untersuchung (Bodenhilfsstoff) Ihres Betriebes vom 28.09.2018:

Trockensubstanz 83,90 %
 Wasser 16,10 %

| Hauptnährstoffe (Gesamtgehalte) | Frischsubstanz kg/m ³ | Anzurechnende Nährstoffmenge [kg] bei Ausbringung von: | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 10 m ³ /ha | 15 m ³ /ha | 20 m ³ /ha | 30 m ³ /ha |
| Stickstoff (Gesamt-N) | 1,50 | | | | |
| Ammonium-N | 0,15 | | | | |
| Phosphor (P ₂ O ₅) | 0,13 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kalium (K ₂ O) | 1,01 | 10 | 15 | 20 | 30 |
| Magnesium (MgO) | 0,16 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| Calcium (CaO) | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Schwefel | | | | | |

Analyse: 817745 AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Der anzurechnende Gesamtstickstoff wurde für diese Probenart nicht berechnet

Mit freundlichen Grüßen

Götz Reimer

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Agrar/Umwelt Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

Gerles Ingenieure GmbH
 Thiensen 16
 25373 Ellerhoop

Datum 08.10.2018
 Kundennr. 94307

PRÜFBERICHT 859256 - 817745

| | |
|--------------------------|--|
| Auftrag | 859256 |
| Analysennr. | 817745 Kompost |
| Rechnungsnehmer | 94306 Gerles Ingenieure GmbH |
| Probeneingang | 28.09.2018 |
| Probenahme | 27.09.2018 |
| Probenehmer | Auftraggeber |
| Kunden-Probenbezeichnung | EH300163 Johannsen Bodenhilfsstoff |
| Ausgangsstoffe | 100 % pflanzliche Stoffe aus Garten- oder Landschaftsbau |
| Körnung <= [mm] | 40 |
| Produkt | Fertigkompost |
| Lagerung | frei |

Einheit Wert i.d.OS Wert i.d.TS Bewertung Methode

Chemische Parameter

| Parameter | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|---------------------------------|---------|-------------|-------------|-----------|-----------------------------------|
| Salzgehalt (Wasserauszug 1:5) | gKCl/l | 1,25 | | | EN 13038 / DIN EN 13038 : 2012-01 |
| pH-Wert (Suspension mit Wasser) | | 7,7 | | | DIN EN 13037 : 2012-01 |

Physikalische Parameter

| Parameter | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|---|---------|-------------|-------------|-----------|---|
| Rohdichte (Volumengewicht) | g/l | 320 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Trockensubstanz | % | 83,9 | | | Berechnung |
| Wassergehalt | % | 16,1 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Fremdstoffe > 2 mm (gesamt) | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015-12 |
| <i>verformbare Kunststoffe > 2mm</i> | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| <i>Hartfremdstoffe > 2mm</i> | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Glas > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Metall > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Hartkunststoffe > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| Steine > 10 mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2013- v) 05(PT) |

Bodenverbesserung

| Parameter | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|---------------------|---------|-------------|-------------|-----------|------------------------|
| Organische Substanz | % | 31,3 | 37,3 | | DIN EN 13039 : 2000-02 |

Pflanzennährstoffe

| Parameter | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|-------------------------------------|---------|-------------|-------------|-----------|---|
| Stickstoff CaCl2-löslich (N) | mg/l | 153 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| <i>Ammonium (NH4-N)</i> | mg/l | 150 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| <i>Nitrat (NO3-N)</i> | mg/l | 2,88 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Phosphat CAL-löslich (P2O5) | mg/l | 130 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Kalium CAL-löslich (K2O) | mg/l | 1010 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-7-1757000-DE-P1

AG Hildesheim
 HRB 200557
 Ust/VAT-ID-Nr.:
 DE 198 696 523

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Jens Radicke



AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 08.10.2018

Kundennr. 94307

PRÜFBERICHT 859256 - 817745

| | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|---|---------|-------------|-------------|-----------|--|
| Magnesium CaCl ₂ -löslich (Mg) | mg/l | 164 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |

Potentielle Schadstoffe

| | | | | | |
|------------------|-------|------|------|--|------------------------------|
| Blei (Pb) | mg/kg | 22,2 | 26,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0,31 | 0,37 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | 14,0 | 16,7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 6,38 | 7,60 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | 0,07 | 0,08 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |

Sonstige Untersuchungsparameter

| | | | | | |
|-------------|-------|------|------|--|------------------------------|
| Kupfer (Cu) | mg/kg | 18,1 | 21,6 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | 99,0 | 118 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Vorbehandlung

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|------------------------|
| Königswasseraufschluß | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
|-----------------------|--|--|--|--|------------------------|

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

v) Vergabe an ein akkreditiertes Labor

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

(PT) PLANCOTEC / INFU, KOHLENSTR. 8, 37249 NEU-EICHENBERG, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14470-01-00

Methoden

Methodenbuch der BGK : 2015-12; Methodenbuch der BGK : 2013-05

Beginn der Prüfungen: 28.09.2018

Ende der Prüfungen: 08.10.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Agrar/Umwelt Eleonore Marcinišyn, Tel. 05066/90193-61
Customer Relation Manager

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

61 Koch 04346 600994
 0151 19552682

AGROLAB Agrar/Umwelt Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

Gerles Ingenieure GmbH
 Thiensen 16
 25373 Ellerhoop

Datum 08.10.2018
 Kundennr. 94307

PRÜFBERICHT 859256 - 817745

| | |
|--------------------------|--|
| Auftrag | 859256 |
| Analysenr. | 817745 Kompost |
| Rechnungsnehmer | 94306 Gerles Ingenieure GmbH |
| Probeneingang | 28.09.2018 |
| Probenahme | 27.09.2018 |
| Probenehmer | Auftraggeber |
| Kunden-Probenbezeichnung | EH300163 Johannsen Bodenhilfsstoff |
| Ausgangsstoffe | 100 % pflanzliche Stoffe aus Garten- oder Landschaftsbau |
| Körnung <= [mm] | 40 |
| Produkt | Fertigkompost |
| Lagerung | frei |

Einheit Wert i.d.OS Wert i.d.TS Bewertung Methode

Chemische Parameter

| | | | | | |
|---------------------------------|--------|------|--|--|-----------------------------------|
| Salzgehalt (Wasserauszug 1:5) | gKCl/l | 1,25 | | | EN 13038 / DIN EN 13038 : 2012-01 |
| pH-Wert (Suspension mit Wasser) | | 7,7 | | | DIN EN 13037 : 2012-01 |

Physikalische Parameter

| | | | | | |
|---------------------------------------|-----|------|------|--|---|
| Rohdichte (Volumengewicht) | g/l | 320 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Trockensubstanz | % | 83,9 | | | Berechnung |
| Wassergehalt | % | 16,1 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Fremdstoffe > 2 mm (gesamt) | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015-12 |
| verformbare Kunststoffe > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| Hartfremdstoffe > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Glas > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Metall > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| davon Hartkunststoffe > 2mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2015- v) 12(PT) |
| Steine > 10 mm | % | | 0,00 | | Methodenbuch der BGK : 2013- v) 05(PT) |

Bodenverbesserung

| | | | | | |
|---------------------|---|------|------|--|------------------------|
| Organische Substanz | % | 31,3 | 37,3 | | DIN EN 13039 : 2000-02 |
|---------------------|---|------|------|--|------------------------|

Pflanzennährstoffe

| | | | | | |
|------------------------------|------|------|--|--|---|
| Stickstoff CaCl2-löslich (N) | mg/l | 153 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Ammonium (NH4-N) | mg/l | 150 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Nitrat (NO3-N) | mg/l | 2,88 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Phosphat CAL-löslich (P2O5) | mg/l | 130 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |
| Kalium CAL-löslich (K2O) | mg/l | 1010 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-1757003-DE-P1

AG Hildesheim
 HRB 200557
 Ust/VAT-ID-Nr.:
 DE 198 696 523

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Jens Radicke



AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de



Your labs. Your service.

Datum 08.10.2018

Kundennr. 94307

PRÜFBERICHT 859256 - 817745

| | Einheit | Wert i.d.OS | Wert i.d.TS | Bewertung | Methode |
|---|---------|-------------|-------------|-----------|--|
| Magnesium CaCl ₂ -löslich (Mg) | mg/l | 164 | | | Methodenbuch BGK, 5. Aufl., Kap.I A : 2006-09 |

Potentielle Schadstoffe

| | | | | | |
|------------------|-------|------|------|--|------------------------------|
| Blei (Pb) | mg/kg | 22,2 | 26,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2005-02 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg | 0,31 | 0,37 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr) | mg/kg | 14,0 | 16,7 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/kg | 6,38 | 7,60 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/kg | 0,07 | 0,08 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 |

Sonstige Untersuchungsparameter

| | | | | | |
|-------------|-------|------|------|--|------------------------------|
| Kupfer (Cu) | mg/kg | 18,1 | 21,6 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Zink (Zn) | mg/kg | 99,0 | 118 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Vorbehandlung

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|------------------------|
| Königswasseraufschluß | | | | | DIN EN 13657 : 2003-01 |
|-----------------------|--|--|--|--|------------------------|

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

v) Vergabe an ein akkreditiertes Labor

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

(PT) PLANCOTEC / INFU, KOHLENSTR. 8, 37249 NEU-EICHENBERG, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14470-01-00

Methoden

Methodenbuch der BGK : 2015-12; Methodenbuch der BGK : 2013-05

Beginn der Prüfungen: 28.09.2018

Ende der Prüfungen: 08.10.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Agrar/Umwelt Eleonore Marcinišyn, Tel. 05066/90193-61
Customer Relation Manager

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-7-1757009-DE-P2

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke



Seite 2 von 2



Kompost-Ergebnis

Von: "Götz Reimer" <reimer@geries.de>
An: "harm-johannsen@gmx.de (harm-johannsen@gmx.de)" <harm-johannsen@gmx.de>
Datum: 11.10.2018 17:29:13

Hallo Herr Johannsen,

anbei das Ergebnis der Kompost-Untersuchung.

N-Gesamt wurde leider nicht gleich mit untersucht, der Wert im „Geries“-Ausdruck ist eine Schätzung, wird aber nach gereicht.

Hinsichtlich der Schwermetall-Ergebnisse ist folgendes auszuführen.

Alle Werte liegen deutlich unter den Grenzwerten nach BioAbfV. Die Grenzwerte sind abhängig von der ausgebrachten Menge (20t TM bzw. 30t TM innerhalb von 3 Jahren).

Aus der Rohdichte ist ein Faktor von rund 3,1 zur Umrechnung auf die Tonne anzuwenden.

Grenzwerte in EU-DüMV, D-DüMV u. BioAbfV im Vergleich

| | | 1. Düngemittel elOrg. PFC 1 (A) | Org. Bodenver- besserungsmittel PFC 3 (A) | DüMV-D Org. Dünger | DüMV-D Bodenhilfs- stoffe | BioAbfV § 4 (3) 20 30 |
|---------------------------|-------|---------------------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Schwermetalle [mg/gTM] | Cd | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 / 1,0 |
| | Cr VI | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | (100) / (70) |
| | Hg | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 / 0,7 |
| | Ni | 50 | 50 | 80 | | 50 / 35 |
| | Pb | 120 | 120 | 150 | 150 | 150 / 100 |

Zn 400
Cu 100

100

Mit freundlichen Grüßen

Götz Reimer

Dr. Götz Reimer
GERIES INGENIEURE GMBH
 Thiensen 16
 D-25373 Ellerhoop
 Tel.: (04120) 7068-413
 Fax: (04120) 7068-411
 Mobil: (0170) 561 6780
 eMail: reimer@geries.de
www.geries.de

Internetseite und Soziale Medien:

Prüfbericht

Harm Johannsen
Ahrenloher Str. 127
25436 Tornesch

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Seite 2 von 7

Betriebs-Nr. 10120069
Auftragsnr. 926915
Betreuer Labor
Externe
Auftragsnr.
Rechn.n.ehmer

Sarstedt 10.02.2020
Laboreingang 22.01.2020
Probenahme 09.01.2020
Probenehmer Auftraggeber
Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer Dr. Diana Wimmer
Tel. 05066/90193-56

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

| Analysen-nummer | Prob.-Nr. | Feld- oder Schlagbezeichnung | Schlag Nr. | Boden-nutzung | Bodenart | Kalk-Versorgung | | Phosphor | Kalium | Magnesium | Organische Substanz | | | | |
|-----------------|-----------|------------------------------|------------|---------------|----------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|----|---|------|
| | | | | | | pH-Wert | pH-Stufe | | | | | | | | |
| | | | | | | VDLUFA I, A 5.1.1 : 2016 (CaCl) | optim.pH-Bereich | VDLUFA I, A 6.2.1.2 DL : 1997 | VDLUFA I, A 6.2.1.2 DL : 1997 | VDLUFA I, A 6.2.4.2 : 1997 | DIN EN 15936 : 2012-11 (Dumas) | | | | |
| | | | | | | | mg/100g | mg/100g | mg/100g | mg/100g | Org.S % | | | | |
| 519789 | 1 | HAUSWEIDE | 1/000 | W | h1'S | 6,4 | E | 5,2 - 5,7 | 23 | C | 17 | C | 20 | D | 7,0 |
| 519790 | 2 | TORFKNUST/REIMERS | 2/000 | W | h1'S | 6,0 | D | 5,2 - 5,7 | 19 | C | 12 | B | 19 | D | 7,9 |
| 519791 | 3 | SOODWEIDE | 3/000 | W | hh1'S | 5,8 | D | 5,2 - 5,7 | 18 | B | 16 | B | 26 | E | 10,0 |
| 519792 | 4 | NEUBAU/PFERDEWEIDE | 4/000 | W | h1'S | 6,0 | D | 5,2 - 5,7 | 22 | C | 18 | C | 21 | E | 7,2 |
| 519793 | 5 | NR. 1,2,3 | 5/000 | W | h1'S | 5,9 | D | 5,2 - 5,7 | 27 | C | 14 | C | 15 | C | 7,0 |
| 519794 | 6 | SCHLÜTERS WALD | 6/000 | A | h1'S | 5,7 | C | 5,4 - 5,9 | 40 | D | 29 | E | 17 | D | 6,2 |
| 519795 | 7 | KOMPOSTPLATZ | 7/000 | A | h1'S | 5,8 | C | 5,4 - 5,9 | 47 | E | 22 | D | 16 | D | 6,3 |
| 519796 | 8 | REPENNING | 8/000 | W | h1'S | 5,8 | D | 5,2 - 5,7 | 21 | C | 20 | D | 13 | C | 5,7 |
| 519797 | 9 | WILFRIED | 9/000 | A | h1'S | 5,9 | C | 5,4 - 5,9 | 39 | D | 20 | D | 15 | C | 5,4 |
| 519798 | 10 | SPURSTR./LÄRCHEN | 10/000 | W | h1'S | 5,7 | C | 5,2 - 5,7 | 30 | C | 21 | D | 16 | D | 6,5 |
| 519799 | 11 | TORNESCHE RSEITE | 11/000 | W | h1'S | 5,8 | D | 5,2 - 5,7 | 18 | C | 12 | B | 19 | D | 5,9 |
| 519801 | 12 | WEIDE OLLI | 12/000 | W | hh1'S | 5,7 | C | 5,2 - 5,7 | 18 | B | 9 | B | 18 | C | 10,1 |
| 519802 | 13 | OLLI HINTEN/HEULAND | 13/000 | W | an1'S | 6,3 | E | 4,6 - 5,1 | 20 | B | 13 | B | 32 | E | 16,2 |
| 519803 | 14 | KUHWEIDE/HAUSWEIDE | 14/000 | W | h1'S | 6,1 | D | 5,2 - 5,7 | 25 | C | 11 | B | 15 | C | 7,3 |
| 519804 | 15 | WITTEN OBEN/UNTEN | 15/000 | W | hh1'S | 6,0 | D | 5,2 - 5,7 | 37 | D | 27 | D | 24 | D | 9,8 |
| 519805 | 16 | HARALD/INDUSTRIEGEBI | 16/000 | A | h1'S | 5,8 | C | 5,4 - 5,9 | 39 | D | 22 | D | 13 | C | 5,5 |



Prüfbericht

Harm Johannsen
Ahrenloher Str. 127
25436 Tornesch

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Betriebs-Nr. 10120069
Auftragsnr. 926915
Betreuer Labor
Externe
Auftragsnr.
Rechn.n.ehmer

Seite 3 von 7

Sarstedt 10.02.2020
Laboreingang 22.01.2020
Probenahme 09.01.2020
Probenehmer Auftraggeber
Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer Dr. Diana Wimmer
Tel. 05066/90193-56

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

| Analysen- nummer | Prob.-Nr. | Feld- oder Schlagbezeichnung | Schlag Nr. | Bodenart | Bodennutzung | Kalk- versorgung | | Phosphor | Kalium | Magnesium | Organische Substanz | |
|---------------------|-----------|---------------------------------|---------------|----------|--------------|------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------|---------------|------------------------|-----|
| | | | | | | VDLUFA I, A 5.1.1 : 2016 (CaCl) | VDLUFA I, A 6.2.1.2 DL : 1997 | | | | | |
| 519806 | 17 | ELLERHOOP | 17/000 | h/S | W | pH-Wert | pH-Stufe | P ₂ O ₅ mg/100g | K ₂ O mg/100g | Mg mg/100g | Org.S % | |
| | | | | 5,1 | B | 5,2 - 5,7 | 17 | B | B | 13 | C | 6,0 |

Beginn der Prüfungen: 22.01.2020
Ende der Prüfungen: 10.02.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Prüfbericht freigegeben am: 10.02.2020 durch Kundenbetreuer: Dr. Diana Wimmer



Düngempfehlung

Harm Johannsen
Ahrenloher Str. 127
25436 Tornesch

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Betriebs-Nr. 10120069
Auftragsnr. 926915
Betreuer Labor
Externe
Auftragsnr. Labor
Rechn.nemer

Seite 5 von 7

Sarstedt 10.02.2020
Laboreingang 22.01.2020
Probenahme 09.01.2020
Probenehmer Auftraggeber
Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer Dr. Diana Wimmer
Tel. 05066/90193-56

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

| Pöb.-Nr. | Probenbezeichnung | | Bodenart | Brutto/Netto | Kalk in dt/ha CaO | | | Messwert Mg mg/100g | Magnesium-Bedarf | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------|------------|----------|--------------|----------------------|--------------|---------|---------------------------|------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|--|
| | Feld- oder Schlagbezeichnung | Schlag Nr. | | | Boden-nutzung | Gehaltsstufe | pH-Wert | | Gehaltsstufe | GR1 dt/ha | GR3 dt/ha | RW dt/ha | WG dt/ha | WW dt/ha | ZR dt/ha | | | | |
| 1 | HAUSWEIDE | 1/000 | W | hi'S B | 6,4 | E 0 0 0 | 0 0 0 | 20 | D | 5 | 5 | | | | | | | | |
| 2 | TORFKNUST/REIMERS | 2/000 | W | hi'S B | 6,0 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 19 | D | 9 | 10 | | | | | | | | |
| 3 | SOODWEIDE | 3/000 | W | hhi'S B | 5,8 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 26 | E | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | NEUBAU/PFERDEWEIDE | 4/000 | W | hi'S B | 6,0 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 21 | E | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | NR. 1,2,3 | 5/000 | W | hi'S B | 5,9 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 15 | C | 27 | 31 | | | | | | | | |
| 6 | SCHLÜTERS WALD | 6/000 | A | hi'S B | 5,7 | C 9 9 0 | 0 0 0 | 17 | D | | | 25 | 22 | 24 | 43 | | | | |
| 7 | KOMPOSTPLATZ | 7/000 | A | hi'S B | 5,8 | C 9 9 0 | 0 0 0 | 16 | D | | | 32 | 28 | 30 | 54 | | | | |
| 8 | REPENNING | 8/000 | W | hi'S B | 5,8 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 13 | C | 36 | 41 | | | | | | | | |
| 9 | WILFRIED | 9/000 | A | hi'S B | 5,9 | C 9 9 0 | 0 0 0 | 15 | C | | | 38 | 33 | 36 | 65 | | | | |
| 10 | SPURSTR./LÄRCHEN | 10/000 | W | hi'S B | 5,7 | C 5 5 0 | 0 0 0 | 16 | D | 23 | 26 | | | | | | | | |
| 11 | TORNESCHE RSEITE | 11/000 | W | hi'S B | 5,8 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 19 | D | 9 | 10 | | | | | | | | |
| 12 | WEIDE OLLI | 12/000 | W | hhi'S B | 5,7 | C 5 5 0 | 0 0 0 | 18 | C | 26 | 30 | | | | | | | | |
| 13 | OLLI HINTEN/HEULAND | 13/000 | W | anI'S B | 6,3 | E 0 0 0 | 0 0 0 | 32 | E | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | KUHWEIDE/HAUSWEIDE | 14/000 | W | hi'S B | 6,1 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 15 | C | 27 | 31 | | | | | | | | |
| 15 | WITTEN OBEN/UNTEN | 15/000 | W | hhi'S B | 6,0 | D 0 0 0 | 0 0 0 | 24 | D | 4 | 4 | | | | | | | | |
| 16 | HARALD/INDUSTRIEGEBI | 16/000 | A | hi'S B | 5,8 | C 9 9 0 | 0 0 0 | 13 | C | | | 51 | 44 | 48 | 86 | | | | |



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Düngempfehlung

Harm Johannsen
Ahrenloher Str. 127
25436 Tornesch

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Seite 7 von 7

Sarstedt 10.02.2020
Laboreingang 22.01.2020
Probenahme 09.01.2020
Probennehmer Auftraggeber
Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer Dr. Diana Wimmer
Tel. 05066/90193-56

Betriebs-Nr. 10120069
Auftragsnr. 926915
Betreuer Labor
Externe
Auftragsnr.
Rechn.nehmer

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

| Prob.-Nr. | Feld- oder Schlagbezeichnung | Schlag Nr. | Bodennutzung | | Bodenart | Brutto/Netto | pH-Wert | Kalk in dt/ha CaO | | | Messwert | Magnesium-Bedarf | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------|--------------|---|----------|--------------|---------|-------------------|---------|--------------|----------|------------------|-----|-----|----|----|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | W | B | | | | 1. Jahr | 2. Jahr | Gehaltsstufe | | Gesamtbedarf | GR1 | GR3 | RW | WG | WW | ZR | | | | | | | |
| 17 | ELLERHOOP | 17/000 | W | B | h1S | B | 5,1 | B | 6 | 6 | 0 | 13 | 40 | 75 | 40 | 80 | 90 | 600 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Hinweis: ab dem Jahr 2018 darf der im Rahmen des betrieblichen Nährstoffvergleichs (Durchschnitt der letzten sechs Jahre) ermittelte Saldo für Phosphat 10 kg je Hektar und Jahr nicht überschreiten.



Düngeplan

Harm Johannsen

(0195604580056)

Erntejahr 2020

- * Betriebsübersicht
- * N-Bedarfsermittlung
- * P-Bedarfsermittlung
- * Düngeverteilerplan

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.

Außenstelle Ellerhoop

Ihr Ansprechpartner: Dr. Götz Reimer

Thiensen 16

Tel.: 04120 7068413

Mobil: 0170 5616780

25373 Ellerhoop

e-mail: reimer@geries.de

Betriebsübersicht

Betrieb Harm Johannsen

2020-01 aktuelle Planung

06.01.2020

A: Flächennutzung

Acker

| | | | |
|-------------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| Silomais | 10,6736 ha | 77,1% | 16,9% |
| Blühstreifen/Blühfläche | 0,1551 ha | 1,1% | 0,2% |
| Ackergras (3-4 Schnitte) (TS) | 3,0221 ha | 21,8% | 4,8% |
| | 13,8508 ha | 100,0% | 21,9% |

Grünland

| | | | |
|----------------|-------------------|---------------|--------------|
| Weide intensiv | 7,4119 ha | 15,0% | 11,7% |
| GL 2S + W | 42,0195 ha | 85,0% | 66,4% |
| | 49,4314 ha | 100,0% | 78,1% |

landw. Nutzfläche (aktiv)

63,2822 ha

weitere Flächen

GL 2S + W 0,00 ha

Summe weitere Flächen

0,00 ha

landw. Nutzfläche (ges.)

63,2822 ha

| | Anzahl | Min | Max | Mittel |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| <u>aktiv</u> | | | | |
| Acker | 8 | 0,16 ha | 4,55 ha | 1,73 ha |
| Grünland | 27 | 0,19 ha | 6,04 ha | 1,83 ha |
| <u>inaktiv</u> | | | | |
| Grünland | 1 | 0,00 ha | 0,00 ha | 0,00 ha |

B: Flächen im Trinkwasserschutz/WRRL



C1: Viehhaltung

| Tierart | Anzahl Tiere bzw. Plätze | GV | Stalltage | N- Gehalt | kg N im Lager |
|---|-----------------------------|------|-----------|--------------|------------------|
| Reitpferde 500-600 kg LM, Stall-/Weidehaltung | 60 | 66,0 | 330 | 0,65 | 1.599 |
| | Summe | 66,0 | | | 1.599 |
| | ø GV/ha | 1,04 | | | |

C2: Wirtschaftsdünger (Anfall, Export, Import)

| Wirtschaftsdünger | Anfall WD | Abgabe | Aufnahme | zur Verfügung |
|---------------------------------------|-----------|--------|----------|----------------|
| KO Johannsen2019 (Grünschnittkompost) | 0 t | 0 t | 400 t | 400 t |
| SH Pferdemist (Pferdefestmist) | 2.460 dt | 0 dt | 0 dt | 2.460 dt |
| Summe fest | | | | 2.860 t |

C3: Wirtschaftsdüngeranalyse

| | | N | NH4-N | P2O5 | K2O | MgO | S | CaO |
|------------------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| KO Johannsen2019 | kg/t | 3,92 | 0,46 | 1,14 | 1,48 | 0,84 | 0,02 | 6,36 |
| SH Pferdemist | kg/dt | 0,65 | 0,05 | 0,30 | 0,60 | 0,10 | 0,06 | 0,30 |

D1: eingeplante Düngemittel

| Düngung organisch | | Herbst | Frühjahr | Gesamt |
|---------------------|----|--------|----------|--------|
| KO Johannsen2019 | t | 180 | 213 | 394 |
| SH Pferdemist | dt | 0 | 2.252 | 2.252 |
| Düngung mineralisch | | Herbst | Frühjahr | Gesamt |
| KAS | dt | 0,0 | 227,5 | 227,5 |
| Korn-Kali | dt | 0,0 | 42,7 | 42,7 |
| NP 15-15 | dt | 0,0 | 10,7 | 10,7 |

D2: eingekaufte Mineraldüngemittel

D3: Gegenüberstellung benötigter zur eingekauften Mineraldüngermenge

| | N | P2O5 | K2O | MgO | S | CaO |
|---------------------|-------|------|-------|-------|-----|-----|
| | | | [kg] | | | |
| geplante Düngung | 6.298 | 160 | 1.708 | 1.187 | 320 | 0 |
| eingekaufter Dünger | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| noch benötigt | 6.298 | 160 | 1.708 | 1.187 | 320 | 0 |

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.

Düngebedarfsermittlung für Stickstoff 2020

Betrieb: Harm Johanssen; Ahrenloher Str. 127 ; 25436 Tornesch

Betriebsnummer: 0195604580056

Datum der Bedarfsermittlung: 06.01.2020

| Schlag Nr. | Schlagname | Vorfrucht | Zwi- Frucht- schen- frucht | Schlag- gröÙe [ha] | Bedarfs- wert [kg N/ha] | Ø Ertrag der letzten 3 Jahre [dt/ha] | Ertrag Nmin | Humus- gehalt Boden | Korrektur aufgrund: | | | Leg./ Folie *) | Roh- protein (GL/FG) | Dünge- bedarf [kg N/ha] |
|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------|--------------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | Ertrag | Düng. Vorjahr | Vor- frucht frucht | | | |
| 07 Nr.2 | Ackergras (3-4 Sch | Ackergras (3-4 Sch | | 1,01 | 310 | 80 | -104 | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 202 |
| 30 Nr.3 | Ackergras (3-4 Sch | Ackergras (3-4 Sch | | 0,86 | 310 | 80 | -104 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 67 Torfknuist A | Ackergras (3-4 Sch | Ackergras (3-4 Sch | | 0,68 | 310 | 80 | -104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 206 |
| 68 Neubau A | Ackergras 1 Schnit | Ackergras (3-4 Sch | | 0,47 | 310 | 80 | -104 | 0 | -5 | -10 | 0 | 0 | 0 | 191 |
| 64 Kompostplatz Streifen | Blühstreifen/Blühfl | Blühstreifen/Blühfl | | 0,16 | 0 | 0 | 0 | -30 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 Kompostplatz | Silomais | Silomais | | 4,06 | 200 | 420 | -9 | -30 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 129 |
| 40 Schlütters Wald | Silomais | Silomais | | 4,55 | 200 | 420 | -9 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| 20 Wilfried | Silomais | Silomais | | 2,05 | 200 | 420 | -9 | -30 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 129 |
| 18 An der Bahn | GL 2S + W | GL 2S + W | | 0,73 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 41 Bonbon Werner | GL 2S + W | GL 2S + W | | 2,39 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 16 Hausweide Hansen | GL 2S + W | GL 2S + W | | 0,85 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 22 Heikens | GL 2S + W | GL 2S + W | | 4,87 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 1 | 0 | 155 |
| 09 Heuland oben | GL 2S + W | GL 2S + W | | 1,27 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 10 Heuland unten | GL 2S + W | GL 2S + W | | 2,06 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 1 | 0 | 155 |
| 61 Holzbaron | GL 2S + W | GL 2S + W | | 0,19 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 65 Krögersgatshof | GL 2S + W | GL 2S + W | | 2,25 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 15 Kuhweide | GL 2S + W | GL 2S + W | | 1,88 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 06 Lärchen | GL 2S + W | GL 2S + W | | 0,60 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 08 Lärchen 2 | GL 2S + W | GL 2S + W | | 0,25 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 21 Mähland Tornesch | GL 2S + W | GL 2S + W | | 1,14 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | 0 | 0 | 1 | 0 | 161 |
| 11 Mähland Tornesch WSG | GL 2S + W | GL 2S + W | | 2,29 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 1 | 0 | 155 |
| 44 Nr.1 | GL 2S + W | GL 2S + W | | 1,27 | 190 | 94 | 0 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |

FV) Freiwillige Vereinbarung mit reduzierte N-Düngung, Düngungsaufgaben gemäß Vereinbarung beachten

*) Korrektur aufgrund: Anteil Leguminosen (Grünland), Ernteverführung mit Folie oder Vlies (Acker)

** Nmin Wert 0-60 cm

A Nmin-Analyse liegt vor



GERIES INGENIEURE GmbH – Berater: Dr. Götz Reimer

Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop * Tel. 04120 7068413 * Mobil 0170 5616780 * e-mail: reimer@geries.de

| Schlag Nr. | Schlagname | Vorfrucht | Zwi- schen- frucht | Schlag- größe [ha] | Bedarfs- wert [kg N/ha] | Ø Ertrag der letzten 3 Jahre [dt/ha] | Ertrag Nmin | Humus- gehalt Boden | ----- Korrektur aufgrund: ----- | | | Leg./ Folie *) | Roh- protein (GL/FG) | Dünge- bedarf [kg N/ha] | | | |
|------------|------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|----------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|-----|---------|
| | | | | | | | | | org. frucht Vorjahr | Zwischen- frucht | org. frucht Vorjahr | | | | | | |
| 66 | Nr.2 dgl | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,11 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 04 | Spurstraße | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,26 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 33 | Stahl | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,75 | 190 | 94 | 0 | -30 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 161 | | | |
| 02 | Torfknust | GL 2S + W | GL 2S + W | 6,04 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 63 | ünerst Witten 2 | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,08 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 13 | Ünerst Witten | GL 2S + W | GL 2S + W | 0,90 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 47 | von Platen | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,36 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 12 | Weide bei Olli | GL 2S + W | GL 2S + W | 2,37 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 17 | Weide Olli unten | GL 2S + W | GL 2S + W | 2,56 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 14 | Witten | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,55 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 | | | |
| 01 | Hausweide | Weide intensiv | Weide intensiv | 4,48 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | | |
| 03 | Neubau | Weide intensiv | Weide intensiv | 2,00 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | | |
| 05 | Reimers | Weide intensiv | Weide intensiv | 0,93 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Düngebedarf Betrieb: | 9.269 | kg N | | |
| | | | | | | | | | | | | | Gesamtsumme der Flächen: | 63,28 | Ø Düngebedarf aller Flächen: | 146 | kg N/ha |
| | | | | | | | | | | | | | Summe der Flächen mit Düngebedarf: | 63,13 | Ø Düngebedarf der zu düngenden Flächen: | 147 | kg N/ha |

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden.
Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.

FV) Freiwillige Vereinbarung mit reduzierte N-Düngung, Düngungsaufgaben gemäß Vereinbarung beachten

*) Korrektur aufgrund: Anteil Leguminosen (Grünland), Ernteverfrühung mit Folie oder Vlies (Acker)

** Nmin Wert 0-60 cm

A Nmin-Analyse liegt vor



GERIES INGENIEURE GmbH – Berater: Dr. Götz Reimer

Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop * Tel. 04120 7068413 * Mobil 0170 5616780 * e-mail: reimer@geries.de

Düngedarfsermittlung für Phosphor 2020

Betrieb: Harm Johannsen; Ahrenloher Str. 127 ; 25436 Tornesch

Betriebsnummer: 0195604580056

Datum der Bedarfsermittlung: 06.01.2020

| Nr | Schlag | TGG-Nr/ WRRL-Nr | ha | Frucht | Boden- art | P2O5 Gehaltsklasse [mg/100g Boden] | Ø Ertrag der letzten 3 Jahre [dt/ha] | Abfuhr HP*) [kg P2O5/ha] | Abfuhr NP*) [kg P2O5/ha] | Phosphorbedarf Boden- untersuchung [kg P2O5/ha] | Analyse- jahr |
|----|-----------------------|--------------------|------|------------|---------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| 68 | Neubau A | B16300 | 0,47 | Ackergras | hl'S | 23,0 D | 80 | 42 | - | 83 | 2014 |
| 07 | Nr.2 | B163007 | 1,01 | Ackergras | hl'S | 18,0 D | 80 | 42 | - | 97 | 2014 |
| 30 | Nr.3 | B163030 | 0,86 | Ackergras | hl'S | 18,0 D | 80 | 42 | - | 97 | 2014 |
| 67 | Torfknust A | B163002 | 0,68 | Ackergras | hl'S | 21,0 D | 80 | 42 | - | 88 | 2014 |
| 64 | Kompostplatz Streifen | B163064 | 0,16 | NAU A5 | hl'S | 36,0 E | 0 | - | - | 0 | 2014 |
| 19 | Kompostplatz | B163019 | 4,06 | Mais(Silo) | hl'S | 36,0 E | 420 | 76 | - | 45 | 2014 |
| 40 | Schlüters Wald | B163040 | 4,55 | Mais(Silo) | hl'S | 29,0 D | 420 | 76 | - | 67 | 2014 |
| 20 | Wilfried | B163020 | 2,05 | Mais(Silo) | hl'S | 38,0 E | 420 | 76 | - | 35 | 2014 |
| 18 | An der Bahn | B | 0,73 | S2+W | hl'S | 15,0 C | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 41 | Bonbon Werner | B163041 | 2,39 | S2+W | hl'S | 27,0 D | 94 | 67 | - | 27 | 2014 |
| 16 | Hausweide Hansen | EH579 | 0,85 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 22 | Heikens | B163021 | 4,87 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 09 | Heuland oben | EH583 | 1,27 | S2+W | hl'S | 15,0 C | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 10 | Heuland unten | EH577 | 2,06 | S2+W | hl'S | 15,0 C | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 61 | Holzbaron | EH585 | 0,19 | S2+W | hl'S | 14,0 C | 94 | 67 | - | 40 | 2014 |
| 65 | Krögersgatshof | B16300 | 2,25 | S2+W | hl'S | 27,0 D | 94 | 67 | - | 27 | 2014 |
| 15 | Kuhweide | EH573 | 1,88 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 06 | Lärchen | B163006 | 0,60 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 08 | Lärchen 2 | B163008 | 0,25 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 21 | Mähland Tornesch | B163021 | 1,14 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 11 | Mähland Tornesch WSG | EH661 | 2,29 | S2+W | hl'S | 21,0 D | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 44 | Nr.1 | B163044 | 1,27 | S2+W | hl'S | 18,0 D | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |
| 66 | Nr.2 dgl | B163007 | 1,11 | S2+W | hl'S | 18,0 D | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |

*) HP: Haupternteprodukt NP: Nebenernteprodukt



| Nr | Schlag | TGG-Nr/ WRRL-Nr | ha | Frucht | Boden- art | P2O5 Gehaltsklasse [mg/100g Boden] | Ø Ertrag der letzten 3 Jahre [dt/ha] | Abfuhr HP*) [kg P2O5/ha] | Abfuhr NP*) [kg P2O5/ha] | Phosphorbedarf Boden- untersuchung [kg P2O5/ha] | Analyse- jahr |
|--------------|------------------|--------------------|-----------------|------------|---------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 04 | Spurstraße | B163004 | 1,26 | S2+W | hl'S | 21,0 | D | 67 | - | 34 | 2014 |
| 33 | Stahl | B16300 | 1,75 | S2+W | hl'S | 21,0 | D | 67 | - | 34 | 2014 |
| 02 | Torfknuist | B163002 | 6,04 | S2+W | hl'S | 21,0 | D | 67 | - | 34 | 2014 |
| 63 | ünerst Witten 2 | EH384 | 1,08 | S2+W | hl'S | 30,0 | D | 67 | - | 24 | 2014 |
| 13 | Ünnerst Witten | EH386 | 0,90 | S2+W | hl'S | 30,0 | D | 67 | - | 24 | 2014 |
| 47 | von Platen | B163047 | 1,36 | S2+W | hl'S | 9,0 | B | 67 | - | 51 | 2014 |
| 12 | Weide bei Olli | EH651 | 2,37 | S2+W | hl'S | 14,0 | C | 67 | - | 40 | 2014 |
| 17 | Weide Olli unten | EH650 | 2,56 | S2+W | hl'S | 15,0 | C | 67 | - | 39 | 2014 |
| 14 | Witten | EH392 | 1,55 | S2+W | hl'S | 30,0 | D | 67 | - | 24 | 2017 |
| 01 | Hausweide | B163001 | 4,48 | Weide int. | hl'S | 21,0 | D | 58 | - | 25 | 2014 |
| 03 | Neubau | B163003 | 2,00 | Weide int. | hl'S | 23,0 | D | 58 | - | 23 | 2014 |
| 05 | Reimers | B163005 | 0,93 | Weide int. | hl'S | 21,0 | D | 58 | - | 25 | 2014 |
| Summe | | | 63,28 ha | | | | | | | 2461 | kg P2O5 |
| | | | | | | | | | | 39 | kg P2O5/ha |

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.

*) HP: Haupternteprodukt NP: Nebenernteprodukt



GERIES INGENIEURE GmbH – Berater: Dr. Götz Reimer

Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop * Tel. 04120 7068413 * Mobil 0170 5616780 * e-mail: reimer@geries.de

Düngererteilplan Harm Johannsen

2020-01

| Schlagnr | Bezeichnung | Fläche | | Vorfrucht | Frucht | Ø Ertrag letzten 3 Jahre | N-Bedarf kg/ha | GD Frühl_Korn-Kali (dt) | He_Org KO Johannsen2019 (t) | N1a min KAS (dt) | | N1a org KO Johannsen2019 (t) | | N1a org SH Pferdemist (dt) | | N2 min KAS (dt) | |
|----------|-------------------|--------|----|--------------|-------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|------|------------------------------|-------|----------------------------|------|-----------------|----|
| | | ha | dt | | | | | | | dt/ha | dt | t/ha | (t) | dt/ha | dt | dt/ha | dt |
| 68 | Neubau A | 0,47 | | Ackergras 1S | Ackergras (3-4 S) | 80 | 191 | | 4,00 | 1,9 | 2,50 | 1,2 | 50,00 | 23,5 | 1,50 | 0,7 | |
| 07 | Nr.2 | 1,01 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 202 | | 4,00 | 4,0 | 2,50 | 2,5 | 50,00 | 50,6 | 1,50 | 1,5 | |
| 30 | Nr.3 | 0,86 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 200,2 | | 4,00 | 3,4 | 2,50 | 2,2 | 50,00 | 43,1 | 1,50 | 1,3 | |
| 67 | Torfknust A | 0,68 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 206 | | 4,00 | 2,7 | 2,50 | 1,7 | 50,00 | 33,9 | 1,50 | 1,0 | |
| 19 | Kompostplatz | 4,06 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 129 | 4,00 | 16,3 | | | | 20,00 | 81,3 | 2,00 | 8,1 | |
| 40 | Schlüters Wald | 4,55 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 135,2 | 4,00 | 18,2 | | | | 20,00 | 91,1 | 2,00 | 9,1 | |
| 20 | Wilfried | 2,05 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 129 | 4,00 | 8,2 | | | | 20,00 | 41,1 | 2,00 | 4,1 | |
| 01 | Hausweide | 4,48 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | 2,00 | 9,0 | | | 1,50 | 6,7 | |
| 03 | Neubau | 2,00 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | 2,00 | 4,0 | | | 1,50 | 3,0 | |
| 05 | Reimers | 0,93 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | 2,00 | 1,9 | | | 1,50 | 1,4 | |
| 18 | An der Bahn | 0,73 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 160 | | 4,00 | 2,9 | 2,50 | 1,8 | | | 1,50 | 1,1 | |
| 41 | Bonbon Werner | 2,39 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 9,6 | 2,50 | 6,0 | | | 1,50 | 3,6 | |
| 16 | Hausweide Hansen | 0,85 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 3,4 | 2,50 | 2,1 | | | 1,50 | 1,3 | |
| 22 | Heikens | 4,87 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | 4,00 | 19,5 | 2,50 | 12,2 | | | 1,50 | 7,3 | |
| 09 | Heuland oben | 1,27 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 5,1 | 2,50 | 3,2 | | | 1,50 | 1,9 | |
| 10 | Heuland unten | 2,06 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | 4,00 | 8,2 | 2,50 | 5,1 | | | 1,50 | 3,1 | |
| 61 | Holzbaron | 0,19 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 0,8 | 2,50 | 0,5 | | | 1,50 | 0,3 | |
| 65 | Krögersgathof | 2,25 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 9,0 | 2,50 | 5,6 | | | 1,50 | 3,4 | |
| 15 | Kuhweide | 1,88 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 7,5 | 2,50 | 4,7 | | | 1,50 | 2,8 | |
| 06 | Lärchen | 0,60 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 160 | | 4,00 | 2,4 | 2,50 | 1,5 | | | 1,50 | 0,9 | |
| 08 | Lärchen 2 | 0,25 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 1,0 | 2,50 | 0,6 | | | 1,50 | 0,4 | |
| 21 | Mähland Tomesch | 1,14 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 161 | | 4,00 | 4,6 | 2,50 | 2,9 | | | 1,50 | 1,7 | |
| 11 | Mähland Tomesch W | 2,29 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | 4,00 | 9,1 | 2,50 | 5,7 | | | 1,50 | 3,4 | |
| 44 | Nr.1 | 1,27 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 5,1 | 2,50 | 3,2 | | | 1,50 | 1,9 | |
| 66 | Nr.2 dgl | 1,11 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 4,4 | 2,50 | 2,8 | | | 1,50 | 1,7 | |
| 04 | Spurstraße | 1,26 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 5,1 | 2,50 | 3,2 | | | 1,50 | 1,9 | |
| 33 | Stahl | 1,75 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 161 | | 4,00 | 7,0 | 2,50 | 4,4 | | | 1,50 | 2,6 | |
| 02 | Torfknust | 6,04 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 24,1 | 2,50 | 15,1 | | | 1,50 | 9,1 | |
| 63 | ünerst Witten 2 | 1,08 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 4,3 | 2,50 | 2,7 | | | 1,50 | 1,6 | |
| 13 | Ünerst Witten | 0,90 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 3,6 | 2,50 | 2,2 | | | 1,50 | 1,3 | |
| 47 | von Platen | 1,36 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 5,5 | 2,50 | 3,4 | | | 1,50 | 2,0 | |

Düngererteilplan Harm Johannsen

2020-01

| Schlagnr | Bezeichnung | Fläche | | Vorfrucht | Frucht | Ø Ertrag letzten 3 Jahre | N- Bedarf kg/ha | GD Frühl_ Korn- Kali (dt) | He_Org KO Johannsen2019 (t) | | N1a min KAS (dt) | | N1a org KO Johannsen2019 (t) | | N1a org SH Pferdemist (dt) | | N2 min KAS (dt) | | |
|---------------|------------------|--------|----|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-------|------------------|--------|---------------------------------|-------|-------------------------------|-----|-----------------|-----|--------|
| | | ha | dt | | | | | | (t/ha) | (t) | (t/ha) | (t) | (t/ha) | (t) | (t/ha) | (t) | (t/ha) | (t) | (t/ha) |
| 12 | Weide bei Olli | 2,37 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 9,5 | 2,50 | 5,9 | 50,00 | 118,6 | 1,50 | 3,6 | | | |
| 17 | Weide Olli unten | 2,56 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 10,2 | 2,50 | 6,4 | 50,00 | 127,8 | 1,50 | 3,8 | | | |
| 14 | Witten | 1,55 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | 4,00 | 6,2 | 2,50 | 3,9 | 50,00 | 77,7 | 1,50 | 2,3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtbetrieb | | 63,13 | | | | | | 42,7 | 180,2 | 127,4 | 213,5 | 2252,1 | 100,0 | | | | | | |

Düngererteilplan Harm Johannsen

| Schlagnr | Bezeichnung | Fläche | | Vorfucht | Frucht | Ø Ertrag letzten 3 Jahre | N- Bedarf kg/ha | UF min NP 15-15 (dt) | | | | | |
|----------|--------------------|--------|----|--------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----|--|--|--|--|
| | | ha | ha | | | | | dt/ha | dt | | | | |
| 68 | Neubau A | 0,47 | | Ackergras 1S | Ackergras (3-4 S) | 80 | 191 | | | | | | |
| 07 | Nr.2 | 1,01 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 202 | | | | | | |
| 30 | Nr.3 | 0,86 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 200,2 | | | | | | |
| 67 | Torfkrustr A | 0,68 | | Ackergras | Ackergras (3-4 S) | 80 | 206 | | | | | | |
| 19 | Kompostplatz | 4,06 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 129 | 1,00 | 4,1 | | | | |
| 40 | Schlüters Wald | 4,55 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 135,2 | 1,00 | 4,6 | | | | |
| 20 | Wilfried | 2,05 | | Mais(Silo) | Silomais | 420 | 129 | 1,00 | 2,1 | | | | |
| 01 | Hausweide | 4,48 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | | | |
| 03 | Neubau | 2,00 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | | | |
| 05 | Reimers | 0,93 | | Weide int. | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | | | |
| 18 | An der Bahn | 0,73 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 160 | | | | | | |
| 41 | Bonbon Werner | 2,39 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 16 | Hausweide Hansen | 0,85 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 22 | Heikens | 4,87 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | | | |
| 09 | Heuland oben | 1,27 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 10 | Heuland unten | 2,06 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | | | |
| 61 | Holzbaron | 0,19 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 65 | Krögersgathof | 2,25 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 15 | Kuhweide | 1,88 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 06 | Lärchen | 0,60 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 160 | | | | | | |
| 08 | Lärchen 2 | 0,25 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 21 | Mähland Tornesch | 1,14 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 161 | | | | | | |
| 11 | Mähland Tornesch W | 2,29 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | | | |
| 44 | Nr.1 | 1,27 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 66 | Nr.2 dgl | 1,11 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 04 | Spurstraße | 1,26 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 33 | Stahl | 1,75 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 161 | | | | | | |
| 02 | Torfkrustr | 6,04 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 63 | ünerst Witten 2 | 1,08 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 13 | ünerst Witten | 0,90 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |
| 47 | von Platen | 1,36 | | S2+W | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | |

Düngeverteilplan Harm Johannsen

| Schlagnr | Bezeichnung | Fläche | | | Frucht | Ø Ertrag letzten 3 Jahre | N- Bedarf kg/ha | | | | |
|----------|--------------------|--------|--------------|----|-------------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| | | ha | Vorfrucht | ha | | | | | | | |
| 68 | Neubau A | 0,47 | Ackergras 1S | | Ackergras (3-4 S) | 80 | 191 | | | | |
| 07 | Nr.2 | 1,01 | Ackergras | | Ackergras (3-4 S) | 80 | 202 | | | | |
| 30 | Nr.3 | 0,86 | Ackergras | | Ackergras (3-4 S) | 80 | 200,2 | | | | |
| 67 | Torfknust A | 0,68 | Ackergras | | Ackergras (3-4 S) | 80 | 206 | | | | |
| 19 | Kompostplatz | 4,06 | Mais(Silo) | | Silomais | 420 | 129 | | | | |
| 40 | Schlüters Wald | 4,55 | Mais(Silo) | | Silomais | 420 | 135,2 | | | | |
| 20 | Wilfried | 2,05 | Mais(Silo) | | Silomais | 420 | 129 | | | | |
| 01 | Hausweide | 4,48 | Weide int. | | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | |
| 03 | Neubau | 2,00 | Weide int. | | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | |
| 05 | Reimers | 0,93 | Weide int. | | Weide intensiv | 90 | 100 | | | | |
| 18 | An der Bahn | 0,73 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 160 | | | | |
| 41 | Bonbon Werner | 2,39 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 16 | Hausweide Hansen | 0,85 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 22 | Heikens | 4,87 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | |
| 09 | Heuland oben | 1,27 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 10 | Heuland unten | 2,06 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | |
| 61 | Holzbaron | 0,19 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 65 | Krögersgathof | 2,25 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 15 | Kuhweide | 1,88 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 06 | Lärchen | 0,60 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 160 | | | | |
| 08 | Lärchen 2 | 0,25 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 21 | Mähland Tornesch | 1,14 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 161 | | | | |
| 11 | Mähland Tornesch W | 2,29 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 155,2 | | | | |
| 44 | Nr.1 | 1,27 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 66 | Nr.2 dgl | 1,11 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 04 | Spurstraße | 1,26 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 33 | Stahl | 1,75 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 161 | | | | |
| 02 | Torfknust | 6,04 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 63 | ünerst Witten 2 | 1,08 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 13 | ünerst Witten | 0,90 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |
| 47 | von Platen | 1,36 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | |

Düngerverteilplan Harm Johannsen

| Schlagnr | Bezeichnung | Fläche | | | Frucht | Ø Ertrag letzten 3 Jahre | N- Bedarf kg/ha | | | | | | | |
|---------------|------------------|--------|-----------|-------|-----------|--------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | ha | Vorfrucht | ha | | | | | | | | | | |
| 12 | Weide bei Olii | 2,37 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | | |
| 17 | Weide Olii unten | 2,56 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | | |
| 14 | Witten | 1,55 | S2+W | | GL 2S + W | 94 | 154,2 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Gesamtbetrieb | | | | 63,13 | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |



Harm Johannsen
(0195604580056)
Erntejahr 2021

Düngebedarfsermittlung
gemäß DüV

Düngebedarf (N) Frühjahr

Düngebedarf (P_2O_5)

Düngerbedarfsermittlung für Stickstoff Frühjahr 2021

Betrieb: Harm Johannes; Ahrenloher Str. 127 ; 25436 Tornesch

Betriebsnummer: 0195604580056

Datum der Bedarfsermittlung: 29.01.2021

Düngerbedarf Betrieb gesamt: 8.990 kg N davon Düngerbedarf außerhalb N-Kulisse: 8.990 kg N
 Düngerbedarf innerhalb N-Kulisse: 0 kg N

| Schlag Nr. | Schlagname | Vorfrucht | Zwi- schen- frucht | Ertrag der letzten 5 Jahre [dt/ha] | Ertrag Nmin | Humus- gehalt Boden | Düng. Vorjahr [kg N/ha] | Vor- frucht | Zwi- frucht | Leg./ Folie *) | Roh- protein (GL/FG) | anzurech- nende Herbst- düngung | Dünge- bedarf [kg N/ha] |
|------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 30 Nr.3 | Ackergras (3-4 Sch | Ackergras (3-4 S) | 120 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 304 |
| 2 | 67 Torfkunst A | Ackergras (3-4 Sch | Ackergras (3-4 S) (TS) | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 310 |
| 4 | 68 Neubau A | Ackergras 1 Schnitt | Ackergras (3-4 S) (TS) | 120 | 0 | 0 | -5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 305 |
| 7 | 64 Kompostplatz Streifen | Blühstreifen/Blühfl | Blühstreifen/Blühfläche | 0 | 0 | 0 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 19 Kompostplatz | Silomais | Silomais | 420 | -9 | -30 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 129 |
| 6 | 40 Schlüters Wald | Silomais | Silomais | 420 | -9 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 135 |
| 9 | 20 Wilfried | Silomais | Silomais | 420 | -9 | -30 | -12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 129 |
| 5 | 07 Nr.2 | Ackergras (3-4 Sch | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -4 | -10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 |
| 1 | 18 An der Bahn | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 16 | 41 Bonbon Werner | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 14 | 16 Hausweide Hansen | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 22 | Heikens neu gepacktes | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 13 | 09 Heuland oben | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 13 | 10 Heuland unten | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 13 | 61 Holzbaron | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 14 | 15 Kuhweide | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 10 | 06 Lärchen | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 10 | 08 Lärchen 2 | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 11 | 21 Mähland Tornesch | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 11 | 11 Mähland Tornesch WSG | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 5 | 44 Nr.1 | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 5 | 66 Nr.2 dgl | GL 2S + W | GL 2S + W | 94 | 0 | 0 | -6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 154 |

FV) Freiwillige Vereinbarung mit reduzierte N-Düngung, Düngungsaufgaben gemäß Vereinbarung beachten

*) Korrektur aufgrund: Anteil Leguminosen (Grünland), Ernteverfrüherung mit Folie oder Vlies (Acker)

** Nmin Wert 0-60 cm

A Nmin-Analyse liegt vor



GIERES INGENIEURE GmbH – Berater: Dr. Götz Reimer

Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop * Tel. 04120 7068413 * Mobil 0170 5616780 * e-mail: reimer@gieries.de

Düngerbedarf Betrieb gesamt: 8.990 kg N davon 8.990 kg N
 Düngerbedarf außerhalb N-Kulisse: 0 kg N
 Düngerbedarf innerhalb N-Kulisse: 0 kg N

| Schlag Nr. | Schlagname | Vorfrucht | Zwi- schen- frucht | Frucht | Schlag- größe [ha] | Bedarfs- wert [kg N/ha] | Ø Ertrag der letzten 5 Jahre [dt/ha] | Ertrag Nmin | Humus- gehalt Boden | Korrektur aufgrund: | | | | Dünger- bedarf [kg N/ha] |
|---------------|------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------|---|-------------|---------------------------|---------------------|---------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | | Düng. Vorjahr | org. Düng. | Vor- frucht schen- frucht | Leg-/ Folie *) | |
| 5 | Nr.3 grünland | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 0,39 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 10 | Spurstraße | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,26 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 33 | Stahl | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,67 | 190 | 94 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 2 | Torfknust | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 6,04 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 15 | ünerst Witten 2 | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,08 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 15 | ünerst Witten | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 0,90 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 2 | von Platen | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,37 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 12 | Weide bei Olli | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 2,37 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 13 | Weide Olli unten | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 2,56 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 15 | Witten | GL 2S + W | GL 2S + W | GL 2S + W | 1,55 | 190 | 94 | 0 | -30 | -6 | 0 | 0 | 0 | 154 |
| 01 | Hausweide | Weide intensiv | Weide intensiv | Weide intensiv | 4,48 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 03 | Neubau | Weide intensiv | Weide intensiv | Weide intensiv | 2,00 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 05 | Reimers | Weide intensiv | Weide intensiv | Weide intensiv | 0,93 | 130 | 90 | 0 | -30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |

Düngerbedarf Betrieb: 8.990 kg N
 Gesamtsumme der Flächen: 60,91
 ø Düngerbedarf aller Flächen: 148 kg N/ha
 Summe der Flächen mit Düngerbedarf: 60,76
 ø Düngerbedarf der zu düngenden Flächen: 148 kg N/ha

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden.
 Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.

FV) Freiwillige Vereinbarung mit reduzierte N-Düngung, Düngungsauflagen gemäß Vereinbarung beachten
 *) Korrektur aufgrund: Anteil Leguminosen (Grünland), Ernteverfrühung mit Folie oder Vlies (Acker)
 ** Nmin Wert 0-60 cm
 A Nmin-Analyse liegt vor

 GIERES INGENIEURE GmbH – Berater: Dr. Götz Reimer
 Thiensen 16 * 25373 Ellerhoop * Tel. 04120 7068413 * Mobil 0170 5616780 * e-mail: reimer@gieries.de

Düngedarfsmittlung für Phosphor 2021

Betrieb: Harm Johannsen; Ahrenloher Str. 127 ; 25436 Tornesch
 Betriebsnummer: 0195604580056
 Datum der Bedarfsermittlung: 29.01.2021

| Nr | Schlag | TGG-Nr/ WRRL-Nr | ha | Frucht | Boden- art | P2O5 Gehaltsklasse [mg/100g Boden] | Ø Ertrag der letzten 5 Jahre [dt/ha] | Abfuhr HP*) [kg P2O5/ha] | Abfuhr NP*) [kg P2O5/ha] | Phosphorbedarf Boden- untersuchung [kg P2O5/ha] | Analyse- jahr |
|----|-----------------------|--------------------|------|------------------|---------------|--|---|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| 68 | Neubau A | B16300 | 0,47 | Ackergras | hl'S | 23,0 | 120 | 64 | - | 83 | 2014 |
| 30 | Nr.3 | B163030 | 0,47 | Ackergras | hl'S | 18,0 | 120 | 64 | - | 97 | 2014 |
| 67 | Torfknust A | B163002 | 0,68 | Ackergras | hl'S | 21,0 | 120 | 64 | - | 88 | 2014 |
| 64 | Kompostplatz Streifen | B163064 | 0,15 | Blühstreifen/fl. | hl'S | 36,0 | 0 | | | 0 | 2014 |
| 19 | Kompostplatz | B163019 | 4,03 | Mais(Silo) | hl'S | 36,0 | 420 | 76 | - | 45 | 2014 |
| 40 | Schlüters Wald | B163040 | 4,55 | Mais(Silo) | hl'S | 29,0 | 420 | 76 | - | 61 | 2014 |
| 20 | Wilfried | B163020 | 2,05 | Mais(Silo) | hl'S | 38,0 | 420 | 76 | - | 35 | 2014 |
| 18 | An der Bahn | B | 0,73 | S2+W | hl'S | 15,0 | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 41 | Bonbon Werner | B163041 | 2,39 | S2+W | hl'S | 27,0 | 94 | 67 | - | 27 | 2014 |
| 16 | Hausweide Hansen | EH579 | 0,85 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 22 | Heikens | B163021 | 4,87 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 09 | Heuland oben | EH583 | 1,26 | S2+W | hl'S | 15,0 | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 10 | Heuland unten | EH577 | 2,06 | S2+W | hl'S | 15,0 | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 61 | Holzbaron | EH585 | 0,19 | S2+W | hl'S | 14,0 | 94 | 67 | - | 40 | 2014 |
| 15 | Kuhweide | EH573 | 1,88 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 06 | Lärchen | B163006 | 0,60 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 08 | Lärchen 2 | B163008 | 0,25 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 21 | Mähland Tornesch | B163021 | 1,14 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 11 | Mähland Tornesch WSG | EH661 | 2,29 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 44 | Nr.1 | B163044 | 1,27 | S2+W | hl'S | 18,0 | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |
| 07 | Nr.2 | B163007 | 1,01 | S2+W | hl'S | 18,0 | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |
| 66 | Nr.2 dgl | B163007 | 1,11 | S2+W | hl'S | 18,0 | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |
| 23 | Nr.3 grünland | B163030 | 0,39 | S2+W | hl'S | 18,0 | 94 | 67 | - | 37 | 2014 |

*) HP: Haupternteprodukt NP: Nebenernteprodukt



| Nr | Schlag | TGG-Nr/ WRRL-Nr | ha | Frucht | Boden- art | P2O5 Gehaltsklasse [mg/100g Boden] | Ø Ertrag der letzten 5 Jahre [dt/ha] | Abfuhr HP*) [kg P2O5/ha] | Abfuhr NP*) [kg P2O5/ha] | Phosphorbedarf Boden- untersuchung [kg P2O5/ha] | Analyse- jahr |
|--------------|------------------|--------------------|--------------|------------|---------------|--|---|---|--------------------------------|--|-------------------|
| 04 | Spurstraße | B163004 | 1,26 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 33 | Stahl | B16300 | 1,67 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 02 | Torfknuist | B163002 | 6,04 | S2+W | hl'S | 21,0 | 94 | 67 | - | 34 | 2014 |
| 63 | ünerst Witten 2 | EH384 | 1,08 | S2+W | hl'S | 30,0 | 94 | 67 | - | 24 | 2014 |
| 13 | Ünerst Witten | EH386 | 0,90 | S2+W | hl'S | 30,0 | 94 | 67 | - | 24 | 2014 |
| 47 | von Platen | B163047 | 1,37 | S2+W | hl'S | 9,0 | 94 | 67 | - | 51 | 2014 |
| 12 | Weide bei Olli | EH651 | 2,37 | S2+W | hl'S | 14,0 | 94 | 67 | - | 40 | 2014 |
| 17 | Weide Olli unten | EH650 | 2,56 | S2+W | hl'S | 15,0 | 94 | 67 | - | 39 | 2014 |
| 14 | Witten | EH392 | 1,55 | S2+W | hl'S | 30,0 | 94 | 67 | - | 24 | 2017 |
| 01 | Hausweide | B163001 | 4,48 | Weide int. | hl'S | 21,0 | 90 | 58 | - | 25 | 2014 |
| 03 | Neubau | B163003 | 2,00 | Weide int. | hl'S | 23,0 | 90 | 58 | - | 23 | 2014 |
| 05 | Reimers | B163005 | 0,93 | Weide int. | hl'S | 21,0 | 90 | 58 | - | 25 | 2014 |
| Summe | | | 60,91 | ha | | | | 4083 | kg P2O5 | 2285 | kg P2O5 |
| | | | | | | | | 67 | kg P2O5/ha | 38 | kg P2O5/ha |
| | | | | | | | | Entzug HP + Entzug NP wenn Abfuhr NP geplant wenn Empfehlung nach Bodenuntersuchung vorliegt sonst Entzug | | | |

Die Berechnung wurde nach den Angaben und Auskünften des Auftraggebers durchgeführt. Eine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann nicht übernommen werden.
Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten trägt allein der Auftraggeber.



Einzelachaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Table with fields: Betriebsname, WSG, Erntejahr, Feldblock, Saattermin (Frühjahr), Zwischenfrucht, WSG-Nr., Bodenart, Humus %, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück.

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, sowie WSG-VO)
N-Bedarf in kg/ha

Table with columns: Ertragsabw., Humus, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 100, 0, 0, 0, 0.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 03.04.2020, Kompost Johanneke, 3,90, 1,10, 27,00, 5, 100, 54.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 01.03.2020, Phosphat Johanneke, 3,70, 1,60, 27,00, 4, 100, 41.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 03.04.2020, Kompost Johanneke, 3,90, 1,10, 27,00, 5, 100, 54.

Gesamtstickstoffmenge (organisch + mineralisch)
Gesamtstickstoffmenge (organisch + mineralisch) 115,25 kg/ha

Wiederholung gemäß §10 (2) DVV

Table with columns: Beginn, Ende, Tierkategorie, Anzahl, Zeit (h), N/Tier, P205/Tier, Weidestage, N/ha, P205/ha. Values: 15.06.2020, 31.10.2020, Pferd, 4, 24, 63,5, 28,0, 552, 26, 37.

Gesamtstickstoffmenge pro ha

Erntemaschinen / -entzüge Acker- und Grünlandnutzung

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 0,0 dt, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Schnitt, Ertrag, Ertrag dt TM/ha, kg N/ha, kg P205/ha. Values: 1. Schnitt, 115, 45,0, 2,0, 2,00, 90.

Gesamtstickstoffmenge

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Schnitt, Ertrag, Ertrag dt TM/ha, kg N/ha, kg P205/ha. Values: 1. Schnitt, 115, 45,0, 2,0, 2,00, 90.

Gesamtstickstoffmenge

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Einzelachaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Table with fields: Betriebsname, WSG, Erntejahr, Feldblock, Saattermin (Frühjahr), Zwischenfrucht, WSG-Nr., Bodenart, Humus %, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück.

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, sowie WSG-VO)
N-Bedarf in kg/ha

Table with columns: Ertragsabw., Humus, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 100, 0, 0, 0, 0.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 03.04.2020, Kompost Johanneke, 3,90, 1,10, 27,00, 5, 100, 54.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 01.03.2020, Phosphat Johanneke, 3,70, 1,60, 27,00, 4, 100, 41.

Table with columns: Datum, Düngertyp, N-Gehalt, E/Schlag, E/ha, N-Ansatz, N-Kulivert, N-Notfall. Values: 03.04.2020, Kompost Johanneke, 3,90, 1,10, 27,00, 5, 100, 54.

Gesamtstickstoffmenge (organisch + mineralisch)
Gesamtstickstoffmenge (organisch + mineralisch) 115,25 kg/ha

Wiederholung gemäß §10 (2) DVV

Table with columns: Beginn, Ende, Tierkategorie, Anzahl, Zeit (h), N/Tier, P205/Tier, Weidestage, N/ha, P205/ha. Values: 15.06.2020, 31.10.2020, Pferd, 4, 24, 63,5, 28,0, 552, 26, 37.

Gesamtstickstoffmenge pro ha

Erntemaschinen / -entzüge Acker- und Grünlandnutzung

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 0,0 dt, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha, 0,0 dt/ha.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Schnitt, Ertrag, Ertrag dt TM/ha, kg N/ha, kg P205/ha. Values: 1. Schnitt, 115, 45,0, 2,0, 2,00, 90.

Gesamtstickstoffmenge

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Schnitt, Ertrag, Ertrag dt TM/ha, kg N/ha, kg P205/ha. Values: 1. Schnitt, 115, 45,0, 2,0, 2,00, 90.

Gesamtstickstoffmenge

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Erntemaschinen / -entzüge Grünland Schnittnutzung

Table with columns: Gesamtenergie, Korn/Rübe/Knohle, N-Gehalt, N-Kulivert, N-Notfall, N-Notfall, Flurstück. Values: 125 dt TM, 75 dt/ha, 0,71 kg/dt, 0,00 kg/dt.

Einzelachaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Betrieb: Harm Johansen, Ahrenhöfer Str. 127, 25436 Temeesch
 Schlagsname: Kulschilde
 Nummer: 15
 Kulturart: GL 25 + W
 Vorfrucht: GL 25 + W
 WG: Wasserversorgung: Emschweine, Stadtwerke Elmhorn
 WSG-Nr.: EHS73
 Schutzzone: Nf5
 Humus %: 8
 Flur: 1
 H-Klasse: 1,88 ha
 Nettofläche: 1,88 ha
 Pflanzstück: 36 dt/ha

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, siehe WSG-VV)
 N-Bedarfwert kg/ha: 100
 zu berücksichtigenden Korrekturfaktoren in kg/ha:
 Ertragsabw.: 0
 Nmin: 0
 Vorfrucht: -30
 N-Nachlieferung aus org. Dünger/Vorjahr/Vorkultur (10% bzw. 20 NWSG-VV ausgenommen Jauche und Festmist): -6
 Zuschlag Zweiffrucht/Nutzung: 0
 Begründung sonstige Zu-/Abschläge: -6
Zulässige Stickstoff-Düngermenge im WSG (organisch und mineralisch): 154 kg/ha

| Datum | Düngertyp | kg N/ha | E/ha (dt/ha) | P205 (kg/ha) | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|--|--------------------|---------|--------------|--------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | Kompost Johansen | 3,90 | 1,10 | 3,90 | 40 | 11 | |
| 01.03.2020 | Pferdmist Johansen | 3,70 | 1,60 | 3,70 | 40 | 16 | |
| Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 7,60 | | | | | | | |

Mineralische Düngung (Stickstoff-Anrechnung mineralische Dünger 100%)

| Datum | Düngertyp | kg N/ha | E/ha (dt/ha) | P205 (kg/ha) | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|---|-----------|---------|--------------|--------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 27,00 | 4 | 54 | |
| 30.06.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 27,00 | 3 | 41 | |
| Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 34,60 | | | | | | | |

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 34,60

Gesamtdüngermenge (organisch 100%, Bemessung 170-kg-Grenze ohne Weidewaltung):

| Beginn | Ende | Anzahl | Traktorkategorie | Zeit (h) | N/Tier | P205/Tier | Weidewage | N/ha | P205/ha | Jahresmittelwert |
|-------------------------------------|------------|--------|------------------|----------|--------|-----------|-----------|------|---------|------------------|
| 15.06.2020 | 31.10.2020 | 2 | Pferd | 24 | 63,5 | 28,0 | | 13 | 13 | |
| Gesamtnährstoffmenge pro ha: | | | | | | | | | | |

Erntemengen/-entzüge Ackernutzung

| Gesamtertrag/5 | Ertrag dt/ha | Ertrag dt/ha Stroh/Blatt | N kg/ha | P205 kg/ha | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|---------|------------|---------|------------|-------|
| 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 2,40 | 0,00 | 0,71 | 0,00 | 0 | 0 | |
| 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Gesamtertrag: 2,40 dt/ha | | | | | | | |

Erntemengen/-entzüge Grünland Schnittnutzung

| Ertrag / Schlag | Ertrag dt TM/ha | Ertrag dt Stroh/Blatt | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha | Notiz |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------|
| 1. Schnitt | 85 | 45,0 | 2,0 | 2,00 | 90 | 90 | |
| 2. Schnitt | 56 | 30,0 | 1,8 | 1,80 | 54 | 54 | |
| 3. Schnitt | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0 | 0 | |
| 4-6. Schnitt | 143 | 75 | 2,5 | 2,50 | 143 | 143 | |
| Gesamtertrag: 284 dt TM/ha | | | | | | | |

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch)

| Differenz Stickstoff Zufuhr/Abfuhr | Differenz P205 Zufuhr/Abfuhr | Stickstoff-Zufuhr | Stickstoff-Abfuhr | Stickstoff-Bilanz | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha |
|--|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | | 284 | 143 | 141 | 132 | 13 |
| Differenz Stickstoff Zufuhr/Abfuhr: 141 kg N/ha | | | | | | |

Einige Aspekte Pflanzenschutzmittel bzw. Grünlandumbrech/Begrünung

| Datum | Anwender | Wirkstoff und Handelsname | Aufwandsmenge (kg/ha) (ha) |
|-------|----------|---------------------------|----------------------------|
| | | Mafnahme gegen | |

Einzelachaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Betrieb: Harm Johansen, Ahrenhöfer Str. 127, 25436 Temeesch
 Schlagsname: Hauswilde Hanen
 Nummer: 20
 Kulturart: GL 25 + W
 Vorfrucht: GL 25 + W
 WG: Wasserversorgung: Emschweine, Stadtwerke Elmhorn
 WSG-Nr.: EHS79
 Schutzzone: Nf5
 Humus %: 8
 Flur: 1
 H-Klasse: 0,83 ha
 Nettofläche: 0,83 ha
 Pflanzstück: 34 dt/ha

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, siehe WSG-VV)
 N-Bedarfwert kg/ha: 190
 zu berücksichtigenden Korrekturfaktoren in kg/ha:
 Ertragsabw.: 0
 Nmin: 0
 Vorfrucht: -30
 N-Nachlieferung aus org. Dünger/Vorjahr/Vorkultur (10% bzw. 20 NWSG-VV ausgenommen Jauche und Festmist): -6
 Zuschlag Zweiffrucht/Nutzung: 0
 Begründung sonstige Zu-/Abschläge: -6
Zulässige Stickstoff-Düngermenge im WSG (organisch und mineralisch): 154 kg/ha

Organische Düngung (Stickstoff-Anrechnung mineralische Dünger 100%)

| Datum | Düngertyp | kg N/ha | E/ha (dt/ha) | P205 (kg/ha) | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|--|--------------------|---------|--------------|--------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | Kompost Johansen | 3,90 | 1,10 | 3,90 | 40 | 11 | |
| 01.03.2020 | Pferdmist Johansen | 3,70 | 1,60 | 3,70 | 40 | 16 | |
| Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 7,60 | | | | | | | |

Mineralische Düngung (Stickstoff-Anrechnung mineralische Dünger 100%)

| Datum | Düngertyp | kg N/ha | E/ha (dt/ha) | P205 (kg/ha) | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|---|-----------|---------|--------------|--------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 27,00 | 4 | 54 | |
| 30.06.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 27,00 | 3 | 41 | |
| Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 34,60 | | | | | | | |

Gesamtdüngermenge (organisch 100%, Bemessung 170-kg-Grenze ohne Weidewaltung):

| Beginn | Ende | Anzahl | Traktorkategorie | Zeit (h) | N/Tier | P205/Tier | Weidewage | N/ha | P205/ha | Jahresmittelwert |
|-------------------------------------|------------|--------|------------------|----------|--------|-----------|-----------|------|---------|------------------|
| 15.06.2020 | 31.10.2020 | 2 | Pferd | 24 | 63,5 | 28,0 | | 13 | 13 | |
| Gesamtnährstoffmenge pro ha: | | | | | | | | | | |

Erntemengen/-entzüge Ackernutzung

| Gesamtertrag/5 | Ertrag dt/ha | Ertrag dt/ha Stroh/Blatt | N kg/ha | P205 kg/ha | kg N/ha | kg P205/ha | Notiz |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|---------|------------|---------|------------|-------|
| 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 2,40 | 0,00 | 0,71 | 0,00 | 0 | 0 | |
| 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | |
| Gesamtertrag: 2,40 dt/ha | | | | | | | |

Erntemengen/-entzüge Grünland Schnittnutzung

| Ertrag / Schlag | Ertrag dt TM/ha | Ertrag dt Stroh/Blatt | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha | Notiz |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------|
| 1. Schnitt | 38 | 45,0 | 2,0 | 2,00 | 90 | 90 | |
| 2. Schnitt | 25 | 30,0 | 1,8 | 1,80 | 54 | 54 | |
| 3. Schnitt | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,00 | 0 | 0 | |
| 4-6. Schnitt | 61 | 75 | 2,5 | 2,50 | 143 | 143 | |
| Gesamtertrag: 164 dt TM/ha | | | | | | | |

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch)

| Differenz Stickstoff Zufuhr/Abfuhr | Differenz P205 Zufuhr/Abfuhr | Stickstoff-Zufuhr | Stickstoff-Abfuhr | Stickstoff-Bilanz | Ertrag dt N/ha | Ertrag dt P205/ha |
|---|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | | 164 | 143 | 21 | 132 | 13 |
| Differenz Stickstoff Zufuhr/Abfuhr: 21 kg N/ha | | | | | | |

Einige Aspekte Pflanzenschutzmittel bzw. Grünlandumbrech/Begrünung

| Datum | Anwender | Wirkstoff und Handelsname | Aufwandsmenge (kg/ha) (ha) |
|-------|----------|---------------------------|----------------------------|
| | | Mafnahme gegen | |

Einzelschlagaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Betrieb: Harm Johansen, Ahrensöder Str. 127, 25436 Tornesch
 Schlagname: Mähland Tomesch
 Nummer: 11
 Kulturart: GL 25 + W
 Vorfrucht: Zwischenfrucht

WG: 2020
 WSG-Nr: DSHLUG0000387
 Bodennr: Gemarkung
 Ein Ertrag der letzten beiden Ernten der Hauptkultur bzw. DVV: 94 dt/ha

Erntebestand / Krodhaushalt
 Wasserverordnung: 2020
 Schutzzone: 0
 N-Kulise: 0
 Nettofläche: 2,29 ha
 Flurstück: 94 dt/ha

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, sowie WSG-V0)

N-Bedarfwert kg/ha: 190

zu berücksichtigenden Korrekturfaktoren in kg/ha:

| | | | |
|---|----------------|----------------|--------------|
| Ertragsbew.: 0 | Humus: 0 | Vorfrucht: -30 | Vorfrucht: 0 |
| Zwischenfrucht: 0 | Leguminosen: 1 | Reibröhrlin: 0 | |
| N-Nachlieferung aus org. Dünger/Vorjahr/Vorkultur (10% bzw. 20 % WSG-V0 ausgenommen Jauche und Festmist): | | | -6 |
| Zusatz Zwitterfrucht/Nutzung | | | |
| Zulässige Stickstoff-Düngermenge im WSG (organisch und mineralisch) | | | 153 kg/ha |

Zulässige P2O5-Düngermenge

Basis Bodenanalyse: 67

Organische Düngung (Stickstoff-Anreicherung flüssige org. Nährstoffträger gemäß DVV im Aufbringungsjahr, stets org. Nährstoffträger: 50% im Aufbringungsjahr)

| Datum | Düngertyp | kg N/dt m ³ | kg P2O5/dt m ³ | E/ha (gr bzw. dt) | E/Schlag | N-Ausnutz.% | kg P2O5/ha | Netto |
|------------|--------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------|-------------|------------|-------|
| 03.02.2020 | Kompost Johansen | 3,90 | 1,10 | 10,0 | 5 | 100 | 16 | 11 |
| 01.03.2020 | Phänomist Johansen | 3,70 | 1,60 | 10,0 | 23 | 40 | 25 | 16 |

Mineralische Düngung (Stickstoff-Anreicherung mineralische Dünger 100%)

| Datum | Düngertyp | N-Gehalt (kg/dt) | E/ha (dt/ha) | E/Schlag | N-Ausnutz.% | kg N/ha | kg P2O5/ha | Netto |
|------------|-----------|------------------|--------------|----------|-------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 2,0 | 100 | 54 | 0 | 0 |
| 30.06.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 1,5 | 100 | 41 | 0 | 0 |

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 135 kg/ha

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 286 dt

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 76 kg/ha

Weidehaltung gemäß §10 (2) DVV

| Beginn | Ende | Tierkategorie | Anzahl | Zeit (h) | N/Tier | P2O5/Tier | Weidezeit | N/ha | P2O5/ha |
|------------|------------|---------------|--------|----------|--------|-----------|-----------|------|---------|
| 15.06.2020 | 31.10.2020 | Pferd | 3 | 24 | 63,5 | 28,0 | 414 | 22 | 14 |

Gesamtdüngermenge pro ha: 22

Gesamtdüngermenge pro ha: 32

Erntemengen/-entzüge Ackerernutzung

Korn/Rübe/Knolle (FM; TM oder FM bei Silomais) 0

Abfuhr Stroh/Blatt (ja, nein, 0)

| Gesamtertrag/5 | Nährstoffgehalt der Kulturart gemäß DVV | N kg/dt | P2O5 kg/dt | P2O5 | Nährstoffentzug durch Ernte |
|----------------|---|---------|------------|--------------|-----------------------------|
| Ertrag dt/ha: | 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 2,40 | 0,71 kg/dt | 0 kg N/ha | |
| Ertrag dt/ha: | 0,0 dt/ha Korn/Rübe/Knolle | 0,00 | 0,00 kg/dt | 0 kg P2O5/ha | |

Erntemengen/-entzüge Grünland-Schnittnutzung

| Ertrag / Schlag | Ertrag dt TM/ha | kg N/dt** | Stickstoffentzug* | |
|----------------------|------------------|-----------------|--------------------|------------|
| 1. Schnitt | 103 | 45,0 | 2,00 kg N/dt TM | 90 kg N/ha |
| 2. Schnitt | 69 | 30,0 | 1,80 kg N/dt TM | 54 kg N/ha |
| 3. Schnitt | | 0,0 | 0,00 kg N/dt TM | 0 kg N/ha |
| 4-6. Schnitt | | 0,0 | 0,00 kg N/dt TM | 0 kg N/ha |
| Gesamtertrag: | 172 dt TM | 75 dt/ha | 144 kg N/ha | |

* Sofern keine Ergebnisse aus eigenen Futtermittelanalysen (N-Gehalt = Rohprotein/6,25) vorliegen, ist der N-Gehalt von 2,5 kg N / dt zu berücksichtigen bzw. DVV
 ** wenn Zwitterfrüchten durchgeföhrt werden, N-Gehalt anpassen, sonst wird der N-Gehalt der Hauptfrucht verrechnet.

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch)

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Stickstoff (Zuluhr) | 120 kg N/ha |
| Stickstoff (Abfuhr) | 144 kg N/ha |
| Differenz Stickstoff Zuluhr/Abfuhr: | -20 kg N/ha |

Eingesetzte Pflanzenschutzmittel bzw. Grünlandumbruch, Begrünung

Anwender: Mafnahme gegen

Wirkstoff und Handelsname: Aufwändermenge (kg/ha; /ha)

Einzelschlagaufzeichnung für Acker- und Grünlandnutzung (Teil 1+2)

Betrieb: Harm Johansen, Ahrensöder Str. 127, 25436 Tornesch
 Schlagname: Mähland Tomesch
 Nummer: 11
 Kulturart: GL 25 + W
 Vorfrucht: Zwischenfrucht

WG: 2020
 WSG-Nr: DSHLUG0000163
 Bodennr: Gemarkung
 Ein Ertrag der letzten beiden Ernten der Hauptkultur bzw. DVV: 94 dt/ha

Erntebestand / Krodhaushalt
 Wasserverordnung: 2020
 Schutzzone: 0
 N-Kulise: 0
 Nettofläche: 2,29 ha
 Flurstück: 94 dt/ha

Berechnung des Stickstoffbedarfs (gemäß DVV, sowie WSG-V0)

N-Bedarfwert kg/ha: 190

zu berücksichtigenden Korrekturfaktoren in kg/ha:

| | | | |
|---|----------------|----------------|--------------|
| Ertragsbew.: 0 | Humus: 0 | Vorfrucht: -30 | Vorfrucht: 0 |
| Zwischenfrucht: 0 | Leguminosen: 0 | Reibröhrlin: 0 | |
| N-Nachlieferung aus org. Dünger/Vorjahr/Vorkultur (10% bzw. 20 % WSG-V0 ausgenommen Jauche und Festmist): | | | -6 |
| Zusatz Zwitterfrucht/Nutzung | | | |
| Zulässige Stickstoff-Düngermenge im WSG (organisch und mineralisch) | | | 153 kg/ha |

Zulässige P2O5-Düngermenge

Basis Bodenanalyse: 67

Organische Düngung (Stickstoff-Anreicherung flüssige org. Nährstoffträger gemäß DVV im Aufbringungsjahr, stets org. Nährstoffträger: 50% im Aufbringungsjahr)

| Datum | Düngertyp | kg N/dt m ³ | kg P2O5/dt m ³ | E/ha (gr bzw. dt) | E/Schlag | N-Ausnutz.% | kg P2O5/ha | Netto |
|------------|--------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------|-------------|------------|-------|
| 03.02.2020 | Kompost Johansen | 3,90 | 1,10 | 10,0 | 5 | 100 | 16 | 11 |
| 01.03.2020 | Phänomist Johansen | 3,70 | 1,60 | 10,0 | 24 | 40 | 15 | 16 |

Mineralische Düngung (Stickstoff-Anreicherung mineralische Dünger 100%)

| Datum | Düngertyp | N-Gehalt (kg/dt) | E/ha (dt/ha) | E/Schlag | N-Ausnutz.% | kg N/ha | kg P2O5/ha | Netto |
|------------|-----------|------------------|--------------|----------|-------------|---------|------------|-------|
| 03.04.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 2,0 | 100 | 54 | 0 | 0 |
| 30.06.2020 | KAS | 27,00 | 0,00 | 1,5 | 100 | 41 | 0 | 0 |

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 135 kg/ha

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 286 dt

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch): 76 kg/ha

Weidehaltung gemäß §10 (2) DVV

| Beginn | Ende | Tierkategorie | Anzahl | Zeit (h) | N/Tier | P2O5/Tier | Weidezeit | N/ha | P2O5/ha |
|------------|------------|---------------|--------|----------|--------|-----------|-----------|------|---------|
| 15.06.2020 | 31.10.2020 | Pferd | 4 | 24 | 63,5 | 28,0 | 552 | 28 | 18 |

Gesamtdüngermenge pro ha: 22

Gesamtdüngermenge pro ha: 32

Erntemengen/-entzüge Ackerernutzung

Korn/Rübe/Knolle (FM; TM oder FM bei Silomais) 0

Abfuhr Stroh/Blatt (ja, nein, 0)

| Gesamtertrag/5 | Nährstoffgehalt der Kulturart gemäß DVV | N kg/dt | P2O5 kg/dt | P2O5 | Nährstoffentzug durch Ernte |
|----------------|---|---------|------------|--------------|-----------------------------|
| Ertrag dt/ha: | 0,0 dt Korn/Rübe/Knolle | 2,40 | 0,71 kg/dt | 0 kg N/ha | |
| Ertrag dt/ha: | 0,0 dt/ha Korn/Rübe/Knolle | 0,00 | 0,00 kg/dt | 0 kg P2O5/ha | |

Erntemengen/-entzüge Grünland-Schnittnutzung

| Ertrag / Schlag | Ertrag dt TM/ha | kg N/dt** | Stickstoffentzug* | |
|----------------------|------------------|-----------------|--------------------|------------|
| 1. Schnitt | 107 | 45,0 | 2,00 kg N/dt TM | 90 kg N/ha |
| 2. Schnitt | 71 | 30,0 | 1,80 kg N/dt TM | 54 kg N/ha |
| 3. Schnitt | | 0,0 | 0,00 kg N/dt TM | 0 kg N/ha |
| 4-6. Schnitt | | 0,0 | 0,00 kg N/dt TM | 0 kg N/ha |
| Gesamtertrag: | 178 dt TM | 75 dt/ha | 144 kg N/ha | |

* Sofern keine Ergebnisse aus eigenen Futtermittelanalysen (N-Gehalt = Rohprotein/6,25) vorliegen, ist der N-Gehalt von 2,5 kg N / dt zu berücksichtigen bzw. DVV
 ** wenn Zwitterfrüchten durchgeföhrt werden, N-Gehalt anpassen, sonst wird der N-Gehalt der Hauptfrucht verrechnet.

Gesamtdüngermenge (organisch + mineralisch)

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Stickstoff (Zuluhr) | 120 kg N/ha |
| Stickstoff (Abfuhr) | 144 kg N/ha |
| Differenz Stickstoff Zuluhr/Abfuhr: | -20 kg N/ha |

Eingesetzte Pflanzenschutzmittel bzw. Grünlandumbruch, Begrünung

Anwender: Mafnahme gegen

Wirkstoff und Handelsname: Aufwändermenge (kg/ha; /ha)

Kostengegenüberstellung der Gartenabfallsammlung

zum Produktkonto 537000.531750

| Bezeichnung des Aufwandes | Strauchgut-sammelanlage Kummerfelder Weg | GAB | Heidorn | | |
|--|--|----------------|---------------------------------|---------------------------|--|
| Fahrzeit in Minuten (Hin- und Rücktour) | 30 | 60 | 60 | | |
| Stundensatz Bauhof Personal 42,00 € (2 Mitarbeiter; Versicherungstechnische Vorschrift) | 84,00 € | 84,00 € | 84,00 € | | |
| Stundensatz Fahrzeug (Schlepper) | 55,22 € | 55,22 € | 55,22 € | | |
| Anzahl der Fahrten des Bauhofes | 375 | 375 | 375 | | |
| Summe Personal + Fahrzeugkosten | 26.103,75 € | 52.207,50 € | 52.207,50 € | | |
| Anlieferpreis Grünabfall | 12,00 € | 41,65 € | 30,00 € | | |
| Volumen Grünabfall in m³ mit Anlieferung durch Bauhof | 1.500 | 1.500 | 1.500 | | |
| Summe Kosten Entsorgung Grünabfall | 18.000,00 € | 62.475,00 € | 45.000,00 € | | |
| Summe Gesamtkosten | 44.103,75 € | 114.682,50 € | 97.207,50 € | | |
| | | | | | 36.000 € Zuschuss dividiert durch jährliches Gesamtvolumen von 3.000 m³ (Anlieferung Bauhof 1.500 m³ + Einwohner der Stadt 1.500 m³) |
| Grünabfallsammlung über Container: | | | | | |
| | Volumen | Containergröße | Notwendige Anzahl der Container | Preis pro Container (GAB) | Gesamtkosten |
| Aufkommen von Privatpersonen (10% der versendeten Gutscheine) | 1.500 m³ | | | | |
| Aufkommen aus städtischen Anlagen | 1.500 m³ | | | | |
| Gesamtaufkommen | 3.000 m³ | 24 m³ | 125 | 789,00 € | 98.625,00 € |
| Ohne Personalkosten des Bauhofes zur Annahmekontrolle während der Öffnungszeiten | | | | | |
| <i>Leider gibt es kaum vergleichbare Angebote in anderen Kommunen. Die Gemeinde Bordesholm mit gut 7.000 Einwohnern praktiziert eine Laubabfuhr mit angemieteten Containern. Trotz der etwa halben Größe der Gemeinde Bordesholm im Vergleich zur Stadt Tornesch liegen die Kosten doppelt so hoch wie in Tornesch mit dem Einsatz örtlicher Landwirte</i> | | | | | |
| Festgestellt: | am 05.12.2018 | | gez. Rainer Lutz | | |