

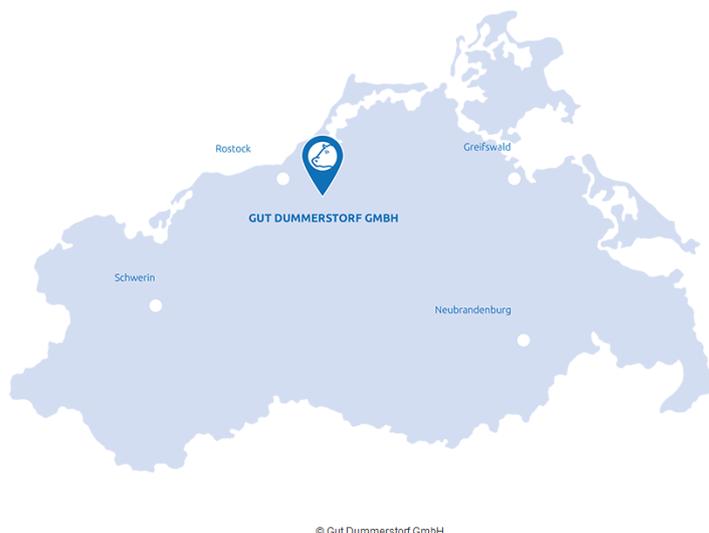
Betriebsvorstellung Gut Dummerstorf GmbH

Praxispartner der Wissenschaft

Die Gut Dummerstorf GmbH ist u.a. mit der LMS Agrarberatung und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV in ein System von Institutionen eingeordnet, die dem Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt MV nachgeordnet sind und zur Weiterentwicklung einer modernen und nachhaltigen Landwirtschaft beitragen. Zusammen nehmen sie eine Vielzahl von Aufgaben und Funktionen für das Land wahr. Die Förderung und Unterstützung der landwirtschaftlichen Forschung und Lehre ist dabei eine der vordringlichen Aufgaben. Hier steht das Gut Dummerstorf seit seiner Gründung als Praxispartner agrarwissenschaftlichen Einrichtungen zur Seite. Aber auch die Durchführung von Demonstrationsvorhaben zur Förderung einer effizienten und umweltverträglichen Landwirtschaft ist ein Aufgabengebiet des Unternehmens.

Gut Dummerstorf GmbH

Südöstlich der Hansestadt Rostock (Abbildung 1) bewirtschaftet die Gut Dummerstorf GmbH 1.338 ha Acker- und Grünland. Neben Winterweizen, Wintergerste, Winterraps und anderen Kulturen baut das Gut Dummerstorf auch klein- und großkörnige Leguminosen wie Luzerne, Erbsen und Lupinen an. Das Interesse des Betriebes liegt daran, den Luzernebestand verlustarm und schonend zu bergen. Zweites Standbein des Unternehmens ist die Milchviehhaltung. In einem modernen Liegeboxenlaufstall werden 400 Milchkühe tiergerecht gehalten. Die Luzerne wird neben den Erbsen und Lupinen innerbetrieblich in der Milchviehfütterung eingesetzt. Eine Biogasanlage mit einem Nahwärmekonzept rundet das Betriebsprofil ab.



© Gut Dummerstorf GmbH

Abbildung 1: Standort des landwirtschaftlichen Unternehmens

Betriebsspiegel:

Landwirtschaftliche Nutzflächen (Stand 2022)

Gesamtfläche (100 % Pachtflächen):	1.338 ha
davon Ackerland:	1.123 ha
davon Grünland:	215 ha
Standorte:	Dummerstorf, Niex, Groß Lüsewitz, Tellow
Personal	14 AK gesamt davon: 3 AK Verwaltung 3 AK Pflanzenproduktion + 3 Azubis 8 AK Tierproduktion

Pflanzenproduktion (Stand 2022)

Angebaute Kulturen: Winterweizen, Wintergerste, Winterraps, Silomais, Zuckerrüben, Erbsen, Lupinen, Luzerne
Durchschnittsertrag 2019-2021: Winterweizen 80 dt/ha, Wintergerste 75 dt/ha, Winterraps 41 dt/ha, Zuckerrüben 838 dt/ha, Silomais 365 dt/ha

Tierbestand (Stand 2022)

Milchkühe:	400
eigene Nachzucht:	250
männliche Kälber:	Verkauf zur Mast
Melkung:	Automatisches Melksystem
Milchmenge:	4,3 Mio. kg/a
Milchleistung:	11.326 kg/Kuh

Biogasanlage 340 kWel

Ø Stromproduktion:	2,4 Mio. kWh/a
Ø Wärmeproduktion:	1,6 Mio. kWh/a
Stromerzeugung und Verkauf, Wärmeerzeugung für Forschungseinrichtungen	

Vergleich Flachsilo oder Ballensilage?

Bei der Silierung stehen den Betrieben verschiedene Ernte- und Einlagerungsverfahren zur Verfügung (Abbildung 2).

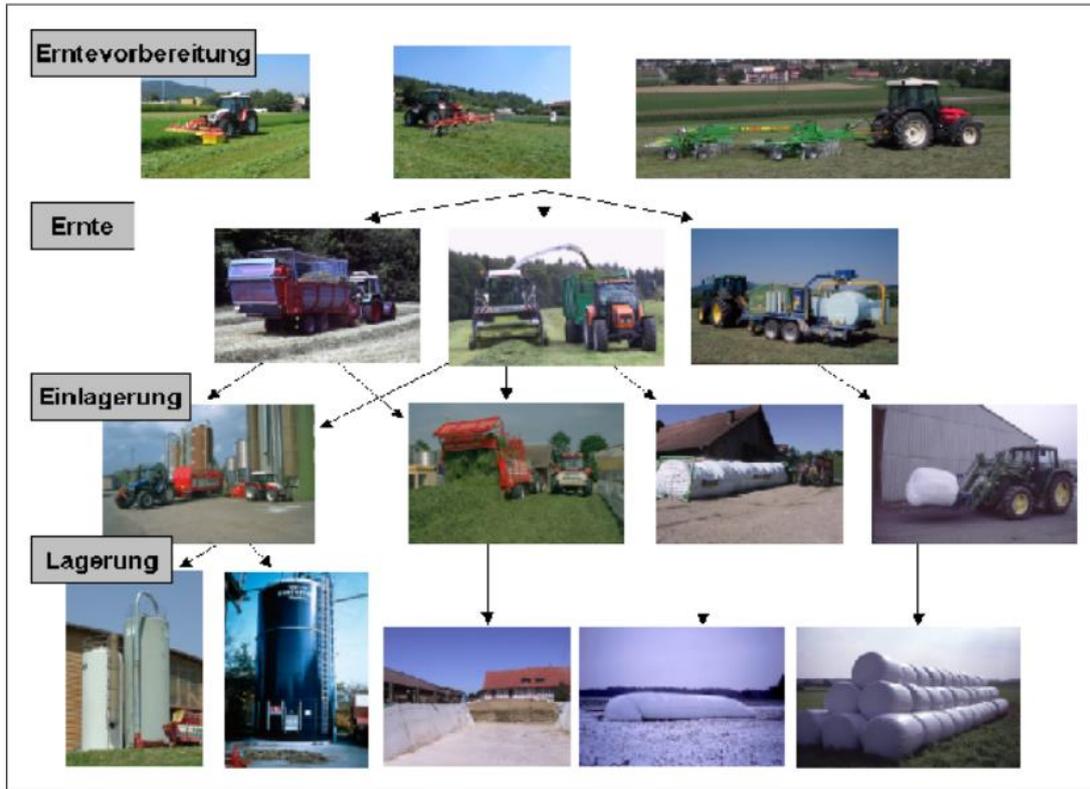


Abbildung 2: Verschiedene Ernte- und Einlagerungsverfahren¹

Bei der kontinuierlichen Bereitstellung qualitativ hochwertigen Grundfutters spielt die Konservierung eine besondere Rolle. Es wurden mit dem Betriebsleiter Vor- und Nachteile der jeweiligen Lagermöglichkeiten des silierten Futters besprochen. Während im teilnehmenden Betrieb im Jahr 2020 ausschließlich die Konservierung im Flachsilo durchgeführt wurde, hat man im darauffolgenden Jahr auch Ballensilage hergestellt.

Allgemeine Faktoren für eine hochwertige Silage

- Qualität des Erntegutes: Frühe Schnitte sind grundsätzlich hochwertiger als spätere.
- Schnitthöhe: Erdverschmutzungen durch einen höheren Schnitt vermeiden.
- Wenden und Schwaden: Gleichmäßiges Wenden und die richtige Schwad-Zusammenführung schonen das Erntegut und sind sehr ausschlaggebend für die Qualität.

¹ https://raumberg-gumpenstein.at/jdownloads/Tagungen/Viehwirtschaftstagung/Viehwirtschaftstagung_2006/1v_2006_ammann.pdf abgerufen am 23.08.2022

- Verdichten: Das Ziel ist möglichst wenig Sauerstoff im Material, damit die gewünschte Milchsäuregärung stattfinden kann.
- Folie: hohe Qualität bezüglich Dehnbarkeit, Durchstoßfestigkeit und Sauerstoffdurchlässigkeit
- Lagerungsbedingungen: Entweder in einem festen Behältnis als Ganzes oder als Ballen auf der Stirnseite abgelegt (hier ist die Verpackung am stärksten) und 5-10 cm Platz zwischen den Rundballen.

Die ersten drei Punkte sind bei beiden Siliersystemen (Flachsilos oder Ballensilage) gleich zu berücksichtigen. Bereits hier werden die Grundsteine für eine hohe Qualität gelegt.

Flachsilos

Flachsilos – auch Fahrsilo genannt – haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Hierbei ist eine eng aufeinander abgestimmte Verfahrenskette von Schwaden – Häckseln – Transport – Walzen notwendig. Flachsilos (Abbildung 3) bestehen aus einer Betonplatte mit Seitenwänden. Man unterscheidet zwischen geraden und schrägen Seitenwänden. In den Silos mit schrägen Seitenwänden (Typ Traunsteiner Silo) kann das Futter bis an den Rand gut gewalzt werden. Die Mindestlänge des Silos beträgt bei großvolumigen Erntewagen 35 bis 40 Meter. Eine Mindestbreite des Silos von 7 Metern lässt ein paralleles Abladen und Walzen zu. Im Flachsilo erfolgt der Verdichtungsdruck über einen Schlepper oder Radlader während der Überfahrt. Der Walzdruck sollte hierbei möglichst hoch sein, um eine optimale Verdichtung des Erntegutes zu erreichen. Die Verdichtung von Silagen beeinflusst deutlich die Gärprozesse und die Lagerstabilität, da bei unzureichender Verdichtung verstärkt Sauerstoff durch die Anschnittfläche in das Silo eindringen kann.



Abbildung 3: Darstellung Flachsilo²

² <https://wolfsystem.de/behaelterbau/silos-agrar/agrarsilos.html> abgerufen am 01.09.2022

Ballensilage:

Die Konservierung von Silage in Ballen (Abbildung 4) hat vor allem wegen der hohen Flexibilität und des geringen Investitionsbedarfs eine große Bedeutung. Ablagemöglichkeiten sind flexibel und können jährlich wechseln. Nur gut angewelktes Futter (35 bis 45% TS) lässt sich gut in Ballen silieren. Zu nasses Futter eignet sich nicht für Ballensilage, weil sich die Ballen stark verformen und der Gärtsaft nicht abfließen kann. Das Pressen erfolgt auf dem Feld entweder mit einer Rund- oder Quaderballenpresse oder mit einer Press-Wickelkombination für Rundballen. Letztere presst und wickelt in einem Arbeitsgang und legt die fertigen Wickelballen auf dem Feld ab. Bei der Verwendung von konventionellen Ballenpressen kann im Anschluss, mit einer separaten Maschine, ebenfalls auf dem Feld gewickelt oder die Ballen erst zur Lagerstätte transportiert und dort vor Ort eingewickelt werden. Somit kann die Ernte und Einlagerung innerhalb kürzester Zeit ablaufen und der Abtransport kann zeitlich unabhängig erfolgen. Bei Rundballen geht es um Restluftanteil, Formstabilität und zum Schluss noch um die Lagerung. Der Ballenmantel muss eher fest sein, damit die Feuchtigkeit nicht eindringen kann. Der Kern hingegen soll, bei etwas feuchterem Heu, die Möglichkeit einer leichten Nachrocknung bieten. Bei einer sehr ungleichmäßigen Verteilung der Pressdichte kann es auch zu einer Verformung und zur Verschlechterung der Lagerstabilität kommen. Die Lagerung erfolgt am besten auf der Stirnseite, denn hier ist die Folie am stärksten. Die Zahl der Wickellagen ist an das Erntegut anzupassen. Stängeliges Erntegut wie z.B. Luzerne oder stark verholztes Gras stoßen leichter von innen durch die Folie als Gras oder Futterleguminosen aus jungen Beständen.



Abbildung 4: Ballensilage –Luzerne

Beide Systeme bringen Vor- und Nachteile mit. In der Tabelle 1 werden diese dargestellt.

Welches Siliersystem sich für den landwirtschaftlichen Betrieb eignet, entscheiden in erster Linie arbeits- und betriebswirtschaftliche Aspekte.

Tabelle 1: Vor- und Nachteile Flachsilo/Ballensilage

Fahrsilo-Flachsilo-	Ballensilage
Vorteile	
<ul style="list-style-type: none"> • Viele Eigenleistungen beim Bau möglich • Hohe Schlagkraft bei überbetrieblicher Zusammenarbeit • Gut geeignet für Sandwich-Silage • Überfüllen möglich • Geringe Unfallgefahr • Verträglich mit Landschafts-/Ortsbild • Futterblöcke lagern frostsicher • Möglichkeit für Selbstfütterung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr geringe Investitionskosten • Hohe Flexibilität, leicht organisierbar, nicht ortsgebunden • Arbeitserleichterung und -einsparung • Besonders für kleine Flächen und gestaffeltes Silieren geeignet • Weniger Probleme mit Nacherwärmung • Zusätzliche Kapazitäten bei Futterüberschüssen • Silage ist problemlos handelbar
Nachteile	
<ul style="list-style-type: none"> • Großer Platzbedarf • Nur für größere Einheiten geeignet • Großer Personalbedarf beim Befüllen und Abdecken • Nachfüllen aufwändig • Entsorgung der Silofolie problematisch 	<ul style="list-style-type: none"> • Stark abhängig vom Lohnunternehmer • Relativ hoher Platzbedarf für Ballenlagerung • Ballenumschlag nur maschinell möglich • Gefahr der Beschädigung der Folie durch Tiere oder Menschen • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Lagerung an ungeeignetem Standort • Hoher Folienvverbrauch • Entsorgung der Wickelfolie ist noch nicht überall geregelt

Fazit des Betriebsleiters:

Die Erfahrungen aus den letzten beiden Jahren zeigen, dass Ballensilage bei einem Anbauumfang von 15-20 ha für den Betrieb besser ist. Wir haben bedeutend weniger Silageverluste. Ballen sind einfacher zu händeln sowie zu dosieren. Wir behalten bei der Ballensilage mehr wertvolle Blattmasse im Vergleich zu gehäckselter Silage. Gerade für Betriebe mit begrenzter Silokapazität und einem überschaubaren Anbauumfang stellt das Lagern in Form von Siloballen einen Vorteil dar, da Lagerraum für Gras und Mais erhalten bleibt und das Errichten von umweltrechtlich umstrittenen Flach-/Erdsilos vermieden wird.

Kontakt

Name: Peter Groß
Tel.: +49 (0) 385 / 588 60330
p.groß@lfa.mvnet.de

Weitere Informationen

<https://www.demonet-kleeluzplus.de/>



Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie.

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger

