



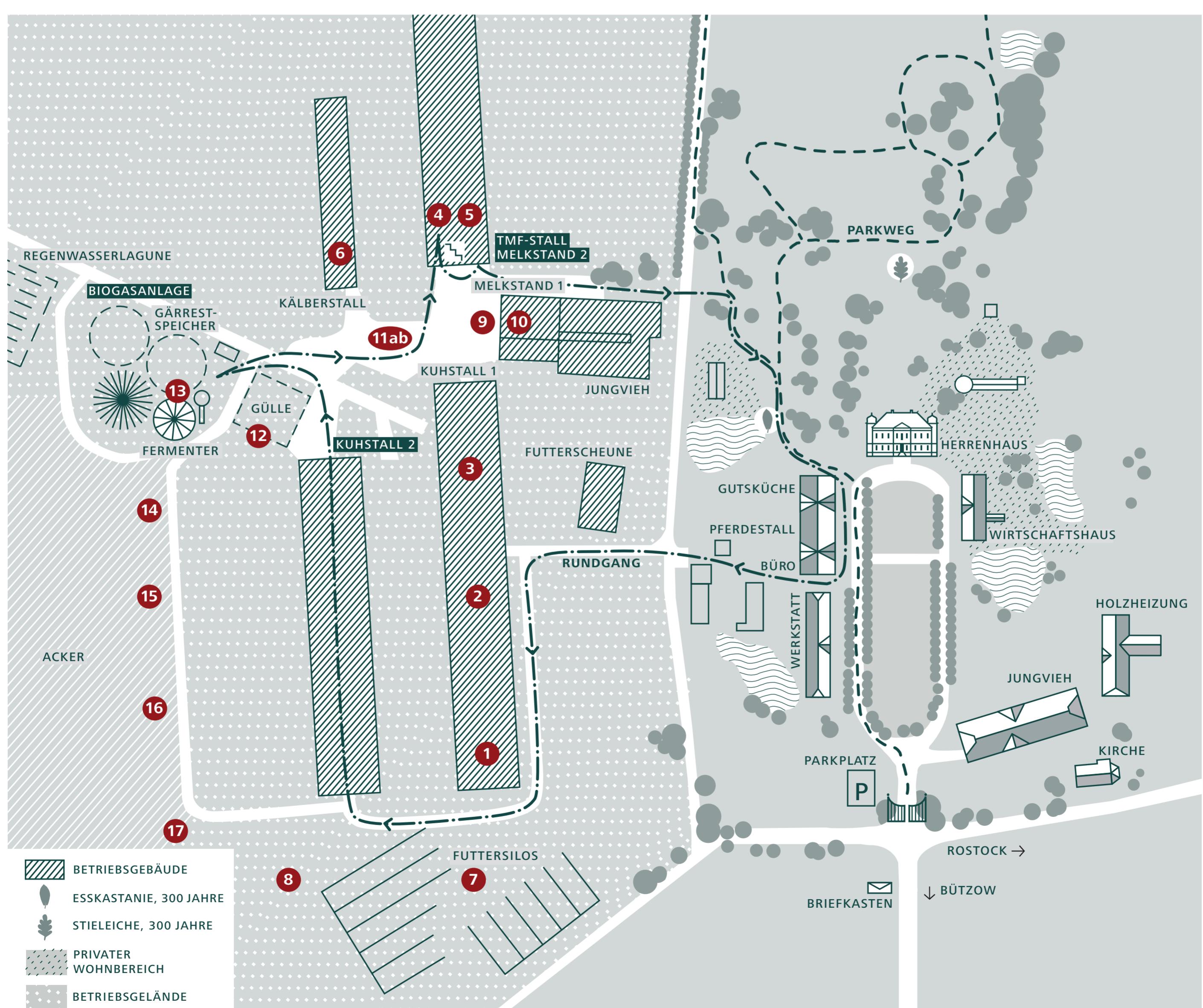
# RUNDGANG VIRTUELL

Liebe virtuelle Besucher,

anlässlich des »Tages des Offenen Hofes« am 3. Juni 2012 haben wir die folgenden Infotafeln erarbeitet.

Aufgrund von Arbeitsorganisation und Seuchenhygienischen Maßnahmen ist es leider nicht möglich die Stallungen zu besichtigen.  
Wir freuen uns, wenn Sie deshalb diesen virtuellen Rundgang nutzen.

Das Gut Hohen Luckow besteht seit über 600 Jahren mit mehr als 1.000 ha Land. Gute Böden und volle Arrondierung zeichnen den Betrieb aus. Durch moderne Haltungsbedingungen und innovative Technik versuchen wir den Betrieb nachhaltig und lebenswert für Mitarbeiter und Tiere zu gestalten. Dies ist unser Beitrag, die ländliche Struktur in Mecklenburg-Vorpommern zu stärken und zu erhalten.





# UNSERE KÜHE

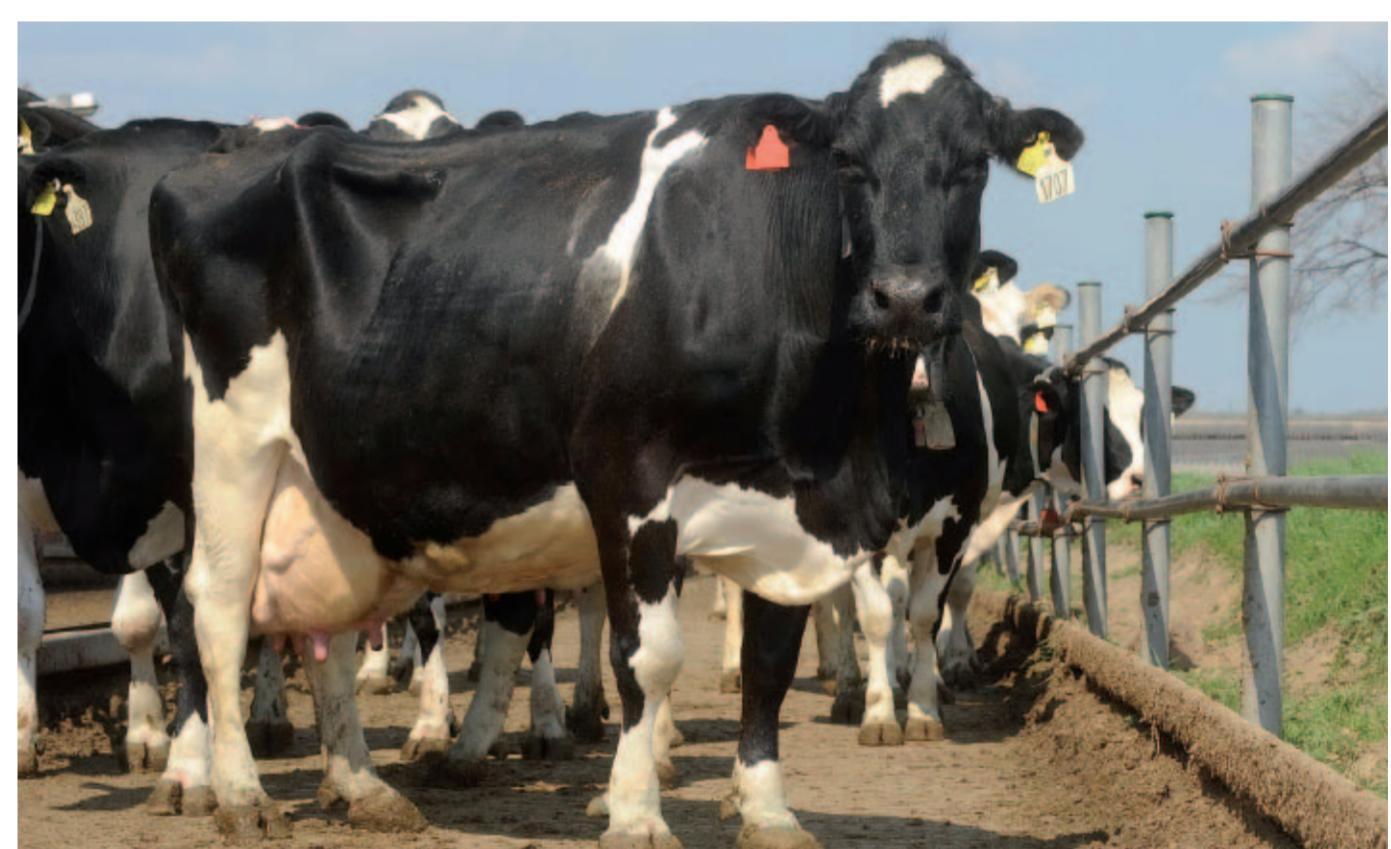
Hier leben 2.000 Milchkühe und 1.450 Jungtiere (Alter 0–24 Monate).

Das erste Kalb bekommt die Kuh mit 2 Jahren, ab dann gibt sie Milch und etwa alle 400 Tage folgt ein neues Kalb (ohne Kalb keine Milch). Am Anfang der »Laktation« gibt sie mehr Milch, als am Ende, die letzten 6 Wochen vor der Kalbung wird sie »trocken gestellt«. Das heißt sie wird nicht mehr gemolken, um die Energie für das Kalb zu nutzen.

Im Durchschnitt geben die Kühe 32 Liter Milch am Tag, das sind im Jahr etwa 10.000 l. Unsere besten Kühe haben im Leben über 100.000 l Milch gegeben, sie sind dann 13 Jahre alt. Durch gute Stallbedingungen und durchdachtes Management leben die Kühe länger. Die zur Zeit älteste Kuh hat die Nummer 3202 sie ist 13 Jahre alt und hat 11 Kälber gehabt. Bei uns erkennt man das Alter der Kühe an der Stallnummer, Tiere mit einer 3 am Anfang sind über 10 Jahre alt, mit 4: 8–10 Jahre, mit 5: 6–7 Jahre, mit 6: 5 Jahre, mit 7: 3–4 Jahre und mit 8: 2–3 Jahre alt. Der Computer kommt besser mit Zahlen als mit Namen zurecht. Besondere Kühe bekommen aber einen Namen.



100.000 l Kuh – Raike und Bärbel



Bruntje 2011 – mit der höchsten Lebensleistung in MV



Unsere zweitälteste Kuh 3210  
13 Jahre alt, 10 Kälber



Was bedeuten die Ohrmarken?  
rechts: Stallnummer 5923/Erkennungsschip  
links: Lebensnummer, einmalig in Deutschland mit Vatername O-Man; Mutternummer 4807



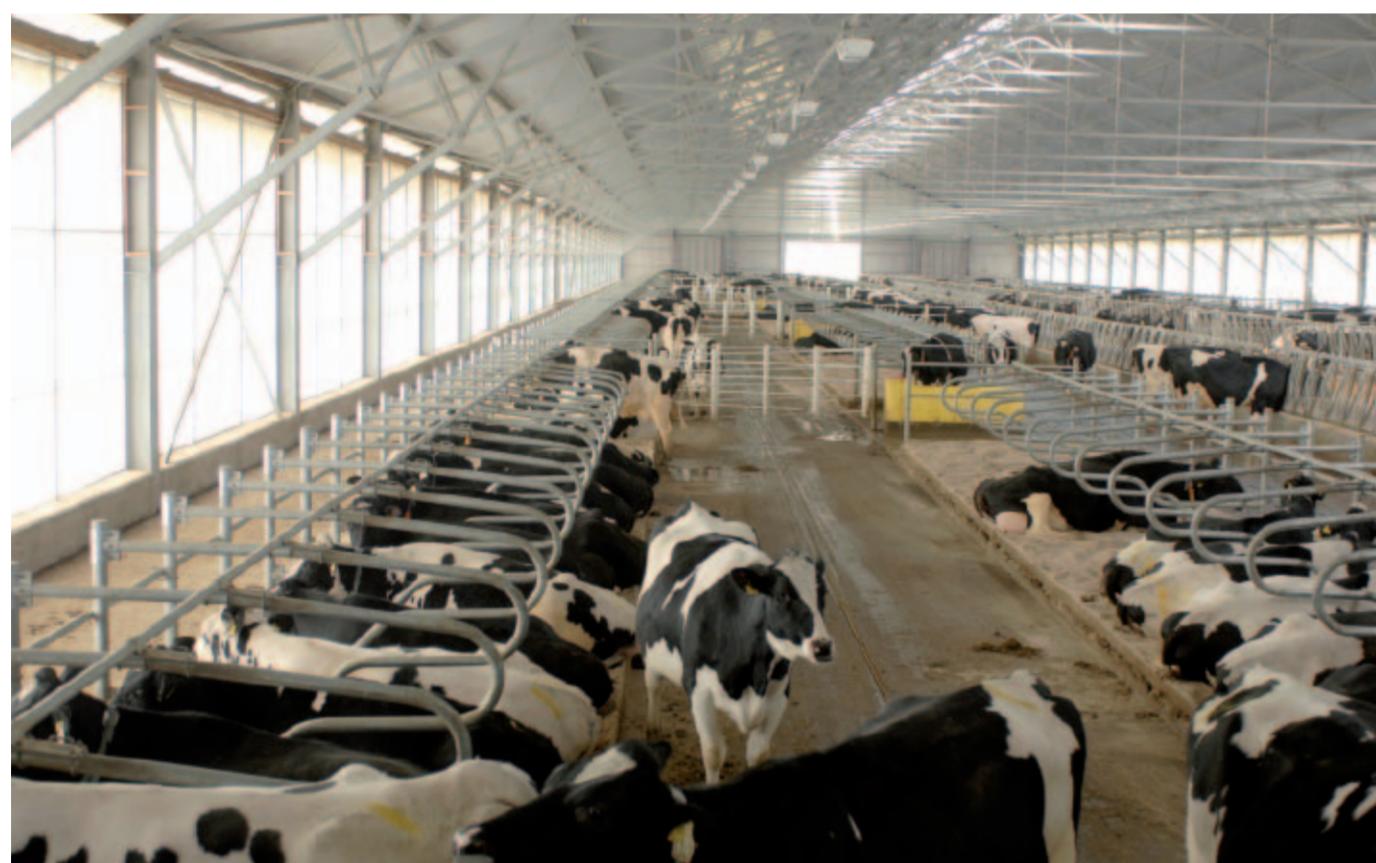
# KUHKOMFORT

Es kommt nicht darauf an wie viele Kühe man hält, sondern wie sie gehalten werden!

Dies ist ein Boxenlaufstall. Die Kuh kann liegen, fressen und saufen wann sie will. Sehr bequeme Liegeboxen ermöglichen der Kuh ihrer Lieblingsbeschäftigung nachzugehen: 12 Stunden liegen und wiederkäuen. Einen guten Stall erkennt man an vielen liegenden und ruhigen Kühen.

Die offenen Seitenwände bieten gute Durchlüftung. Kühe fühlen sich bei 5 Grad Celsius am wohlsten, deshalb genießen sie im Sommer den Schatten des Daches.

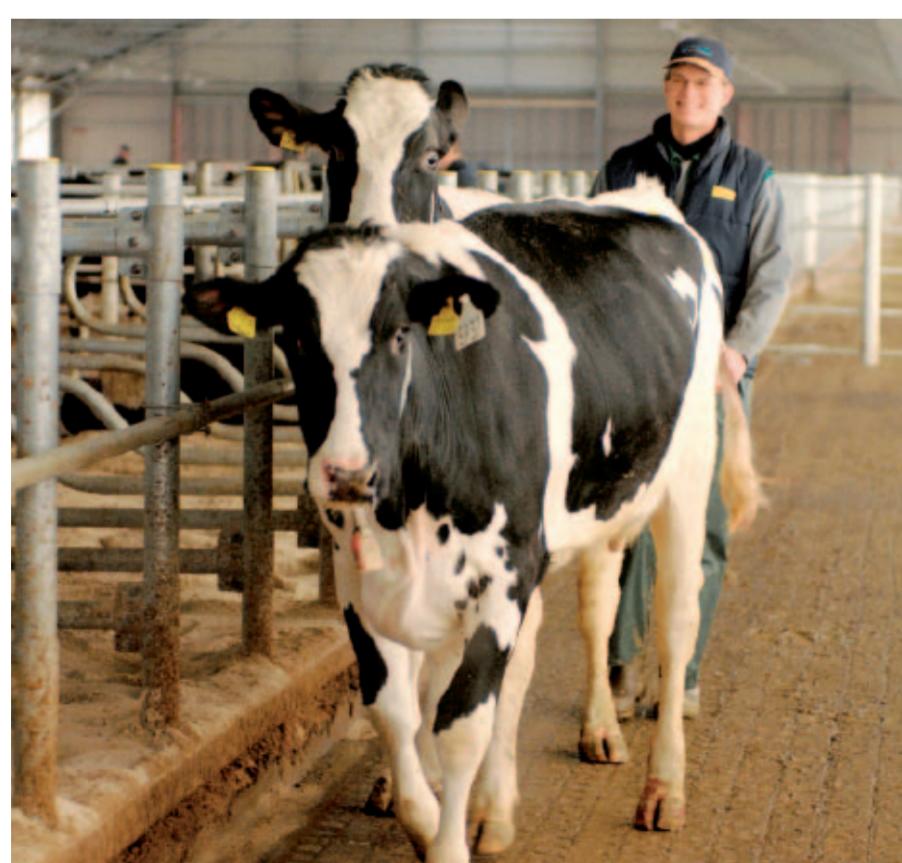
Zweimal am Tag gehen die Kühe zum Melken, der Treiber reinigt in der Zeit die Boxen und schiebt die Laufgänge ab. Einmal die Woche wird neues Material in die Boxen gestreut.



Boxenlaufstall viele Kühe liegen vor Sonne  
geschützt



bequem liegen und wiederkäuen



zum Melken abgeholt



der Treiber reinigt die Boxen  
und richtet das Liegebett



Kaffeklatsch am Futtertisch



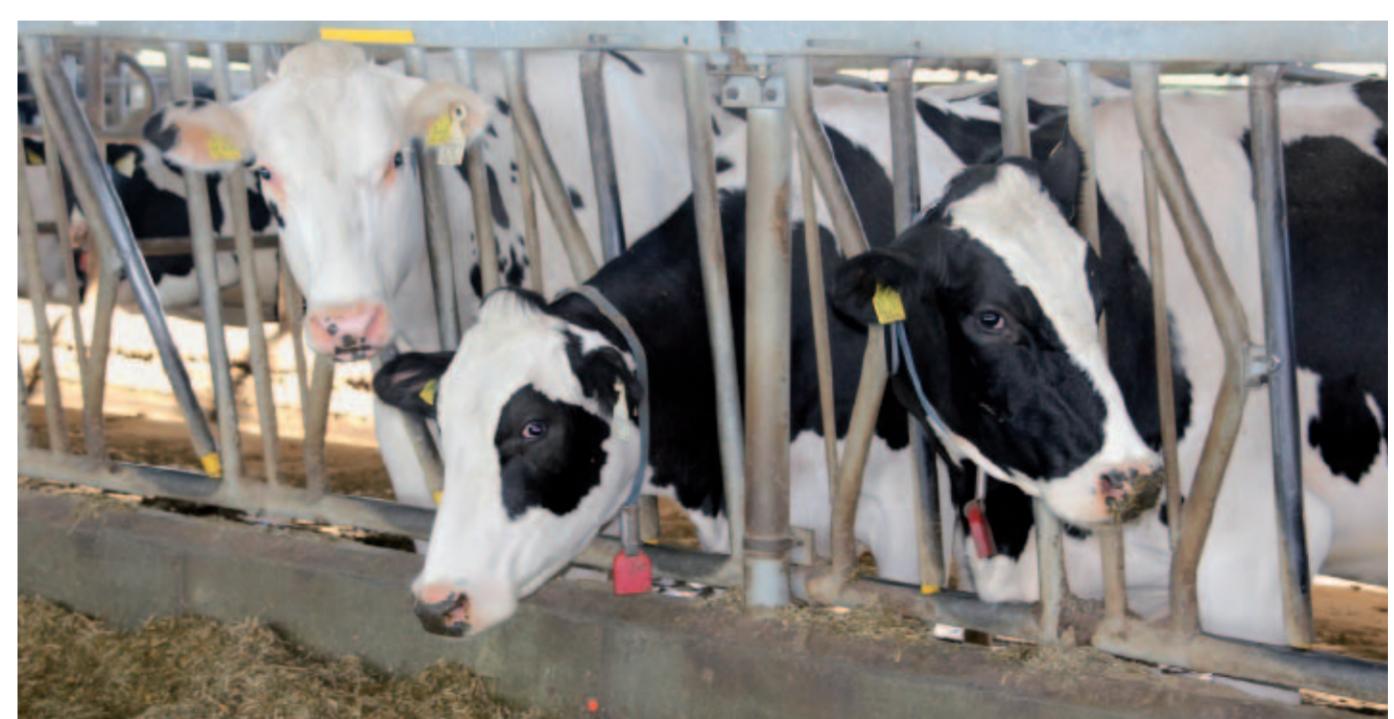
# ARBEITEN MIT DEN KÜHEN

Neben den auf der Hand liegenden Arbeiten wie Melken, Füttern, Abkalben, Kälberversorgen gibt es auch noch einiges andere zu tun:

- Jeden Tag gehen ein bis zwei Mitarbeiter durch alle Gruppen und **beobachten die Tiere**, geht es ihnen gut? Wie vertragen sie das Futter? Sind sie reif zum besamen? Gibt es sonst Probleme?
- 6 Wochen nach dem Kalben wird die Kuh wieder **besamt** (ohne Kalb keine Milch). Wir machen dies mit tiefgefrorenem Sperma, da dann für jede Kuh die optimale Anpaarung ausgesucht werden kann. Bei einem hängenden Euter wird zum Beispiel ein Vererber für straffe Euterbänder gewählt usw.
- Zwei bis dreimal pro Jahr wird jeder Kuh die Klauen geschnitten. Betonboden ist zwar für die **Klauen** besser als feuchtes weiches Stroh, aber wie beim Mensch braucht die Kuh ab und an eine Pediküre. Hiermit ist eine Person das ganze Jahr beschäftigt. Einmal die Woche gehen die Kühe auch durch ein desinfizierendes Klauenbad.
- Um das alles zu organisieren gibt es den **Herdenmanager**. Dieser führt die Daten zu jeder Kuh im PC, kontrolliert die gemeldeten Problemfälle, berechnet Futterrationen, wählt Bullensperma aus, motiviert die Mitarbeiter, macht den Arbeitsplan usw.



Tiere beobachten



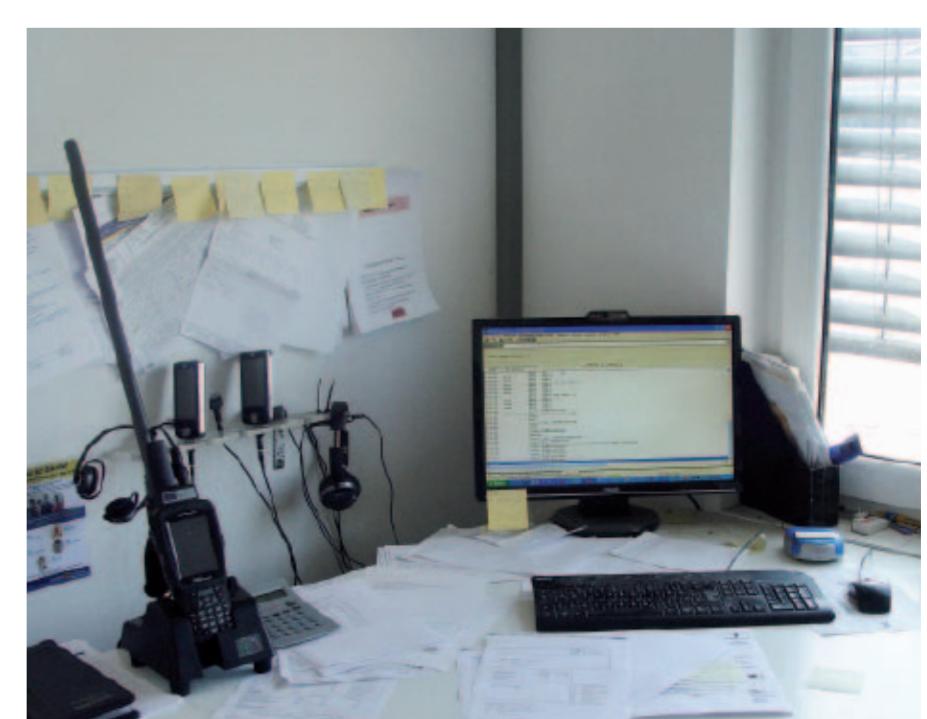
Ist heute Pediküre Termin?



Klauenpflege



Kuh besamen in der Gruppe



Herdenmanagement



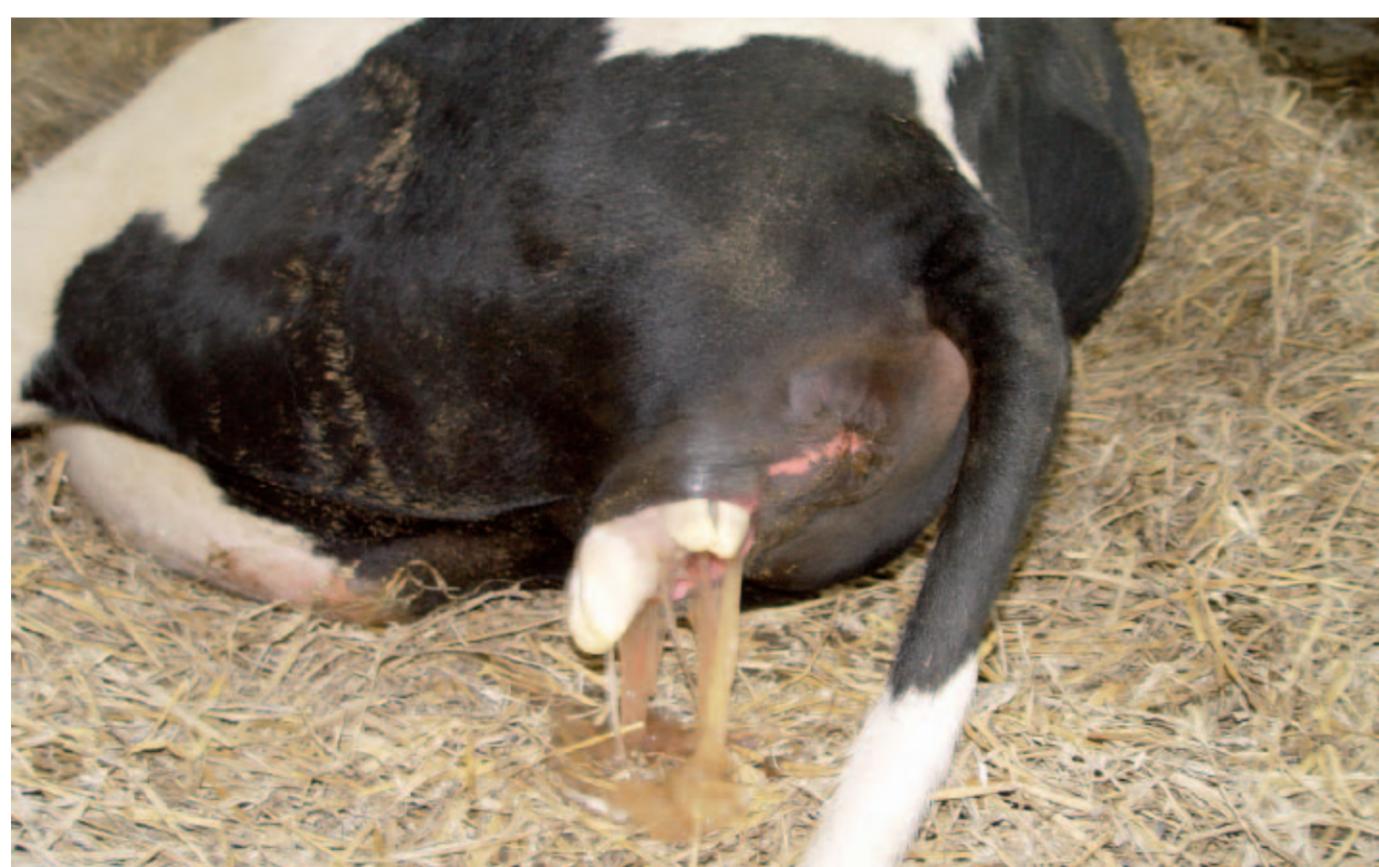
# ABKALBESTALL (TMF)

Dies ist das Geburtenzentrum. Am Tag kommen hier etwa 6–7 Kälber zur Welt.

Viel Ruhe und gute Beobachtung sind sehr wichtig. Wir helfen nur bei Problemen. Nach dem Kalben leckt die Kuh ihr Kalb schön trocken. Sie bekommt dann erst mal viel zu trinken. Die »Biestmilch« wird gleich gemolken und das Kalb damit getränkt. Danach trennen sich die Wege von Kuh und Kalb. Das Kalb kommt in den Kälberstall, die Kuh zu den frisch gekalbten Kühen. Der Trennungsschmerz ist so am geringsten.

Die frisch gekalbten Kühe bleiben hier noch etwa drei Wochen, werden dreimal täglich gemolken und genau beobachtet. Fiebermessen gehört zur Routine, um Problemtiere schnell zu erkennen. Sind die Kühe fit kommen sie in Stall 1.

Auch die trockenstehenden Kühe leben hier und werden beobachtet, jeden Tag gehen sie zur Kontrolle durch den Melkstand.



Die Vorderfüße schauen schon raus



Trockenlecken



Biestmilch melken



Kalb versorgen



5

# MELKEN

Dies ist ein Doppel 12 Side by Side Melkstand, das heißt die Tiere werden von hinten gemolken. Hier werden die frisch gekalbten Kühe gemolken. Wir haben noch einen Doppel 20 side by side, dort werden alle anderen Kühe gemolken.

Wichtig ist eine gute Melkroutine. Die Kühe werden aus ihren Gruppen geholt, aus dem Vorwarthof gehen immer 12 Tiere je Seite in den Melkstand.

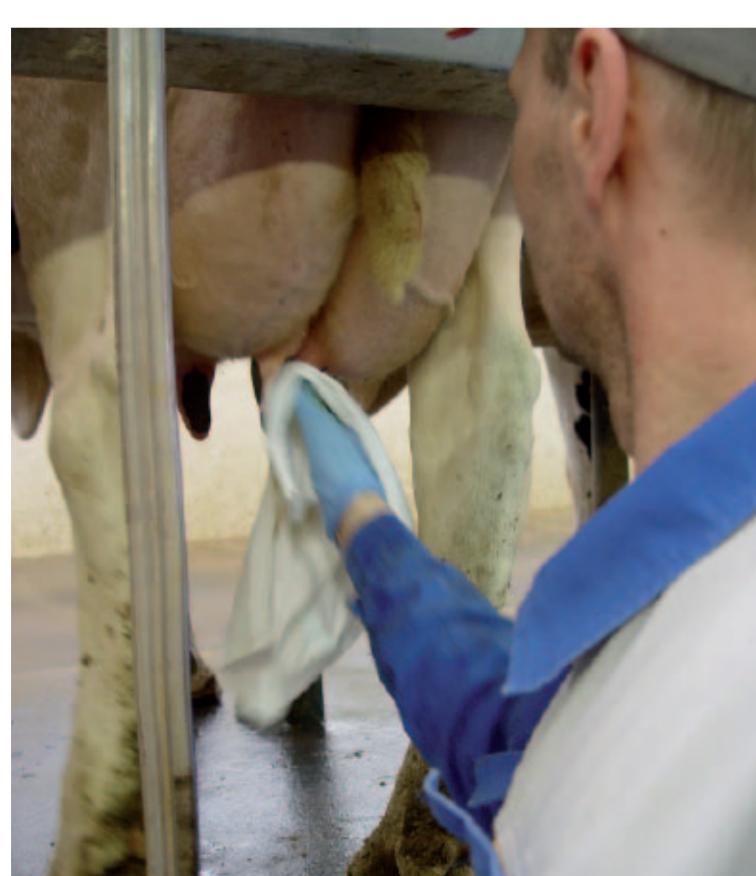
Anschließend folgt das Vormelken der Tiere, um eventuelle Verunreinigungen aus dem Strichkanal zu entfernen und dann die Reinigung mit einem sauberen Tuch (jede Kuh eins). Dies alles bewirkt bei der Kuh eine Oxitocin-ausschüttung. Nun ist sie bereit ihre Milch loszulassen, das Melkzeug wird angesetzt und die Milch fließt in den Milchtank. Nach etwa 5 Minuten versiegt der Milchstrom, das Vakuum wird abgeschaltet und die Melkzeuge werden automatisch abgenommen. Um den Strichkanal zu verschließen werden die Zitzen gedippt. Der Melker kontrolliert nochmals die Euter und dann entlässt der Melker durch Drehung der vorderen Sperre die Tiere, FERTIG.



Befüllung des Melkstandes



1 Tiererkennung  
2 Milchmengendokumentation



Reinigen und Vormelken



Melkzeug ansetzen



# KÄLBERSTALL

Kälber kommen ohne Immunabwehr zur Welt. Sie erhalten diese in den ersten 2 Wochen durch die Muttermilch. **Deshalb ist es aus hygienischen Gründen leider nicht möglich den Kälberstall zugänglich zu machen.**

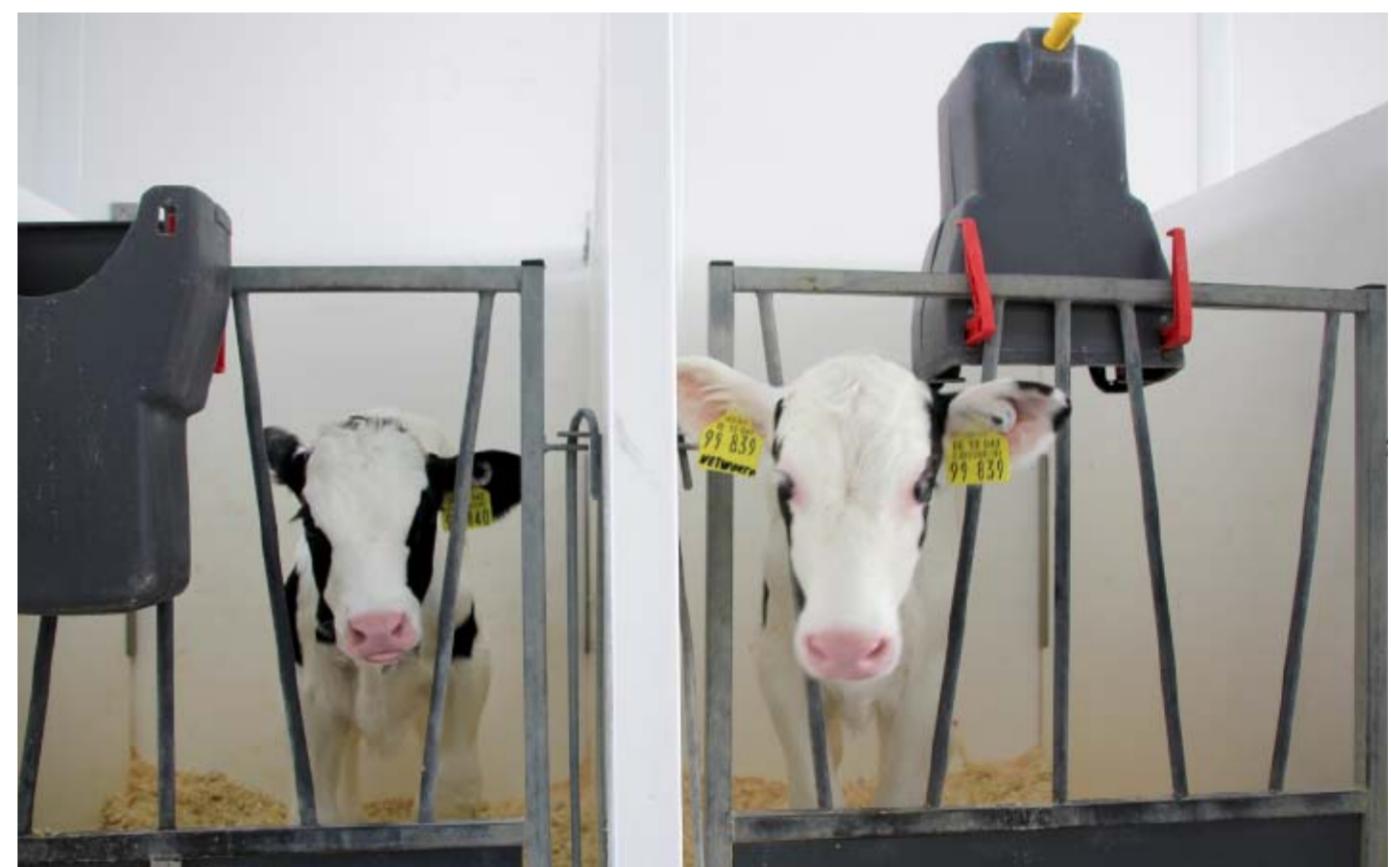
Nachdem die Kälber von der Mutter trocken geleckt wurden und die erste »Biestmilch« erhalten haben kommen sie in Einzelboxen mit weicher Einstreu (Stroh oder Sägespäne). Früher hatten wir alle Tiere in Iglus, dies ist aber im Winter für die Mitarbeiter eine große Zumutung. Deshalb haben wir jetzt Boxen unter Dach. Nach 2 Wochen Einzelhaltung kommen die Kälber in 10er Gruppen. Die männlichen Kälber werden nach 2 Wochen zur Mast verkauft.

8 Wochen lang bekommen die Kälber Milch und auch schon Wasser, etwas Heu, und ab 7 Wochen dann auch Silage zu fressen. Sie werden zweimal am Tag gefüttert. Die warme Milch kommt mit dem Milchtaxi in die Tränkeeimer, dort kann das Kalb saugen.

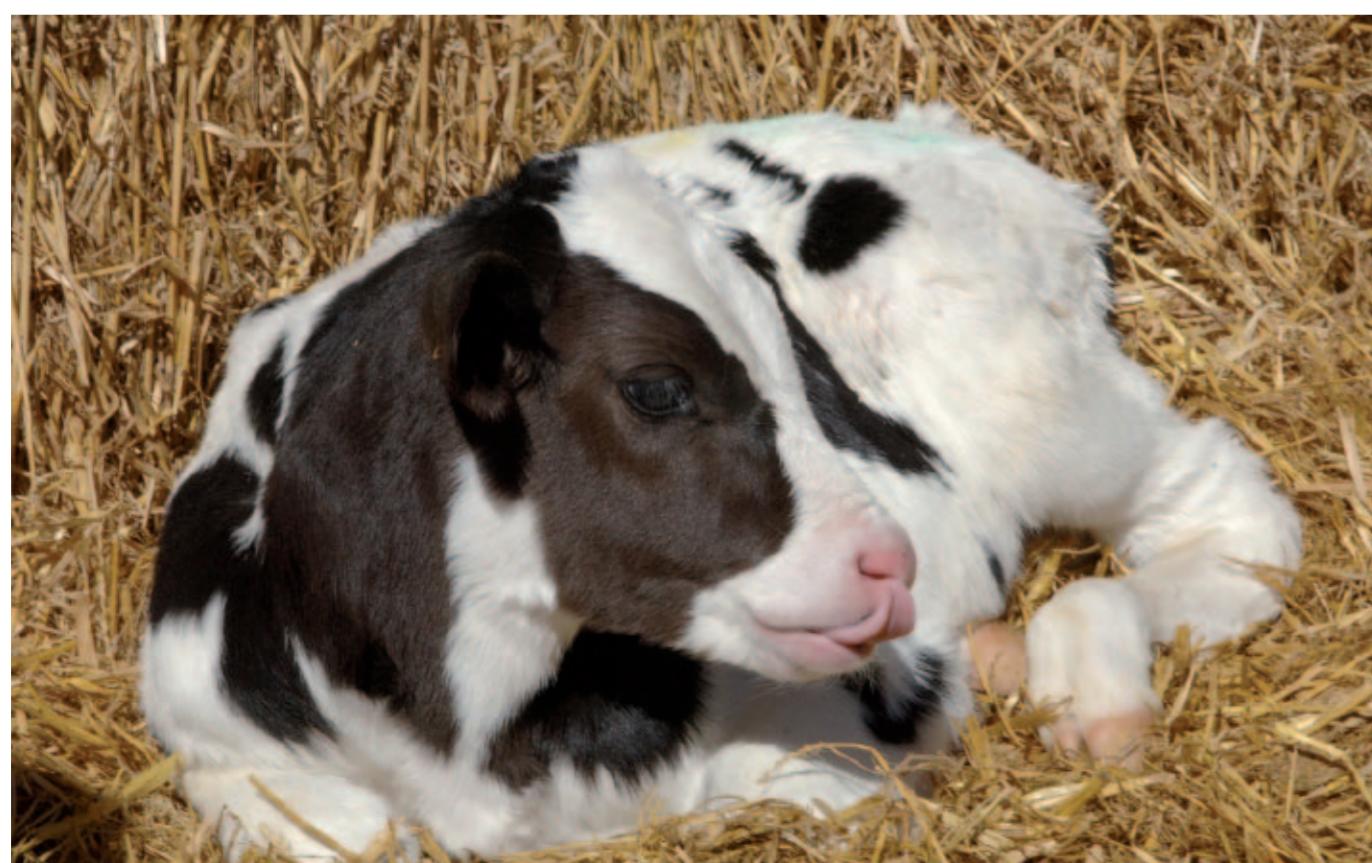
Eine gute Kälberaufzucht ist der Grundstock für eine gesunde Milchviehherde.



Aus hygienischen Gründen Einzelboxen für die ersten 2 Wochen, gut zu reinigen



Wann kommt denn die Milch?



Hat gut geschmeckt



ab 2 Wochen in Gruppenhaltung



# FUTTER

Im Schnitt fressen die Kühne etwa 45 kg Futter pro Tag und trinken 100 l Wasser. Daraus erzeugen sie dann 32 l Milch und 74 l Gülle.

Die Kunst ist es ein ausgewogenes Futter zusammenzustellen. Stärke, Eiweiß und Rohfaser müssen im richtigen Verhältnis zueinander vorhanden sein. Leistungsstarke Kühe brauchen genug Energie, sonst werden sie krank. Der Vorteil einer Ganzjahres – Stallfütterung liegt darin, dass dies zu jeder Zeit möglich ist.

Wir mischen täglich frisch die folgenden Komponenten zu einer sogenannten »Totalmischration.«

25 kg Maissilage  
10 kg Grassilage  
0,5 kg Stroh  
3,5 kg Zuckerrübenpressschnitzel

2 kg Weizenschrot  
2 kg Maisschrot  
4 kg Rapsschrot  
1 kg Sojaschrot  
250 g Minerale

Je nachdem in welchem »Laktationsstadium« – also wie weit nach dem Kalben- die Kühe sind bekommen sie eine etwas andere Mischung.



Maishäckseln für Maissilage



Gras mähen für Grassilage



Weizen ernten für Weizenstroh und Schrot



Raps kommt nach Ölextraktion zurück als Rapsschrot



Beladung des Futtermischwagens



# ERNTETE GRASSILAGE

Die Herstellung von qualitativ gutem Kuhfutter erfordert große Logistik und gutes Wetter.

Zunächst wird das Gras gemäht und 24–36 Stunden zum Trocknen liegen gelassen, dabei wird es ein- oder zweimal gewendet. Anschließend wird es auf einer Breite von 12,5 m zusammen geschwadet und mit dem Häcksler aufgenommen und zerkleinert. Dieser übergibt das gehäckselte Gras auf Anhänger, die in Kolonne vom Feld zum Silo fahren, dort abkippen und wieder zurück kommen. Je nach Entfernung bis zu 6 Fahrzeuge. Auf dem Silo wird das Gras aufgeschichtet und festgefahren. Am Ende wird alles luftdicht abgedeckt und 6 Wochen in Ruhe gelassen. Milchsäurebakterien arbeiten wie beim Sauerkraut und konservieren das Futter für lange Haltbarkeit. Insgesamt sind mindestens 10 Personen 4 lange Tage beschäftigt und das viermal im Jahr.



Gras mähen



Gras häckseln abfahren und ins Silo bringen



Gras abladen



Silo abdecken



# UNSERE MILCH

Am Tag ermelken die Kühe etwa 55.000 l Milch.

Diese wird direkt vom Melkstand über einen Plattenkübler in den Auflieger gepumpt. Zweimal am Tag fahren wir sie nach Altentreptow zur Molkerei (DMK). Dort wird Käse hergestellt, den man an dem kleinen ovalen Zeichen **MV 026** erkennt. Für Aldi, Lidl und andere wird der Käse in diverse Verpackungen gepackt.

Im Moment bekommen wir 31 ct/l Milch (netto). Bei 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß.

Um langfristig, nachhaltig und tiergerecht mit guten Stallbedingungen zu wirtschaften ist das zu wenig. Da wir Bauern auf die Vermarktung und die Preisbildung immer noch wenig Einfluss haben ist kostenbewusstes Wirtschaften oft der einzige Handlungsspielraum.

Kosten um einen Liter Milch zu erzeugen sind durchschnittlich in MV die folgenden (Bauernzeitung 2012):

Futter	17,0 ct/l
Personal	6,0 ct/l
Besamung, Tierarzt	2,5 ct/l
Viehpflege	1,5 ct/l
Energie, Wasser	1,5 ct/l
Maschinen, Anlagen	3,0 ct/l
Gebäude, Milchquote	3,0 ct/l
Verwaltung, Sonstiges	2,7 ct/l
<b>Gesamt</b>	<b>37,2 ct/l Netto = 40 ct/l Brutto</b>



Milchauflieger mit 26.000 l Milch



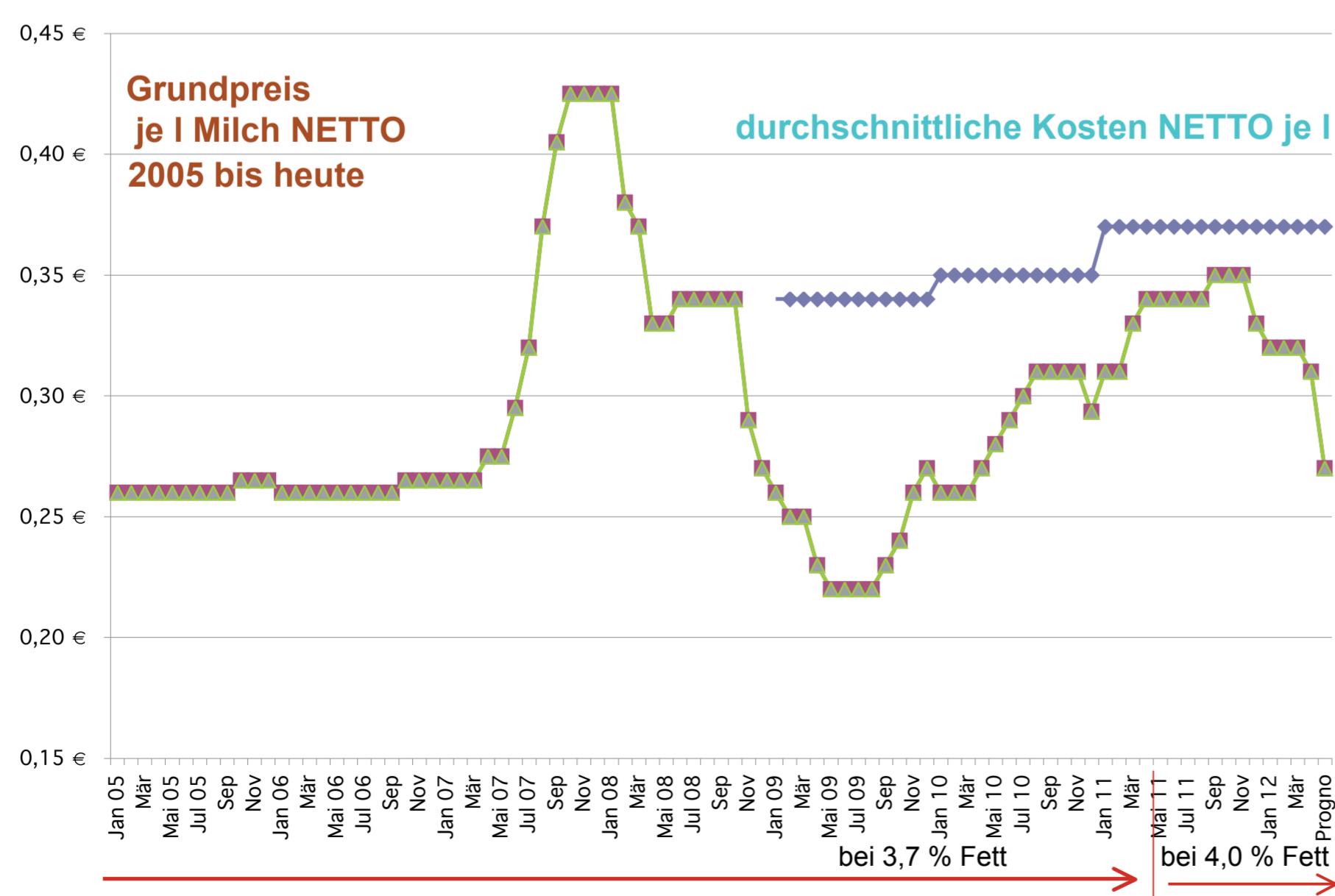
# MILCHPREIS

Der Milchpreis unterliegt seit 2007 erheblichen Schwankungen. Seither ist der deutsche Milchpreis sehr abhängig von Milchmenge und Weltmarktpreis. Dürren in Neuseeland machen sich hier deutlich bemerkbar, ebenso Exportstopps nach Russland. Die stückweise Erhöhung der Milchquote und ihre Abschaffung in 2015 führen dazu, dass der einzelne Betrieb immer mehr Milch produziert, um seine Kosten zu optimieren.

Dadurch erhöht sich die Milchmenge in letzter Zeit erheblich und der Preis droht abzustürzen wie in 2009. Dies haben die Discounter bei den Verhandlungen der Frische-Produkte im Mai gut genutzt. Obwohl wir an eine Molkerei liefern, der über 10.000 Bauern als Genossen angehören (Deutsches Milchkontor) reicht die Marktmacht nicht aus. Milch ist zudem ein Frischeprodukt und kann nur bedingt gelagert werden.

Genossenschaftsmolkerei bedeutet: Die Molkerei vermarktet für uns die Milch, zieht ihre Kosten ab und reicht den Rest an den Landwirt weiter. So wissen wir erst einen Monat später für welchen Preis wir die Milch verkauft haben.

Als Verbraucher kann man die Landwirtschaft stützen, indem man Markenprodukte und keine Eigenmarken der Discounter kauft. Preisbeispiel 19. Mai 2012: Vollmilch bei Aldi 0,51 €, Weidemilch von der Genossenschaftsmarke Hansano 0,99 €, auch wenn die Weidemilch einen etwas höheren Fettgehalt hat und aufwändiger behandelt wurde, dieser Preisunterschied gibt zu denken. Die Produktionskosten für einen Liter Milch im Durchschnitt der Bauern in Mecklenburg liegt übrigens bei Brutto 0,40 €, die Prognosen für den Milchpreis Mai 2012 bei unter 0,30 €/l.



Weitere Einnahme noch etwa 0,02 € Erlöse/l für Schlachtvieh



# UNSERE MITARBEITER

Durch diesen Betrieb haben 65 Personen einen Arbeitsplatz. Gute Arbeitsbedingungen sind ebenso wichtig wie artgerechte Tierhaltung.

Im Stall sind die Arbeitsgebiete: Melken, Treiben, Betreuung beim Abkalben (alles rund um die Uhr in 8 Stunden Schichten), Kälber versorgen, Füttern, Kühe besamen, Klauen schneiden, Tiere beobachten und das Ganze managen. Dafür arbeiten hier 32 Personen.

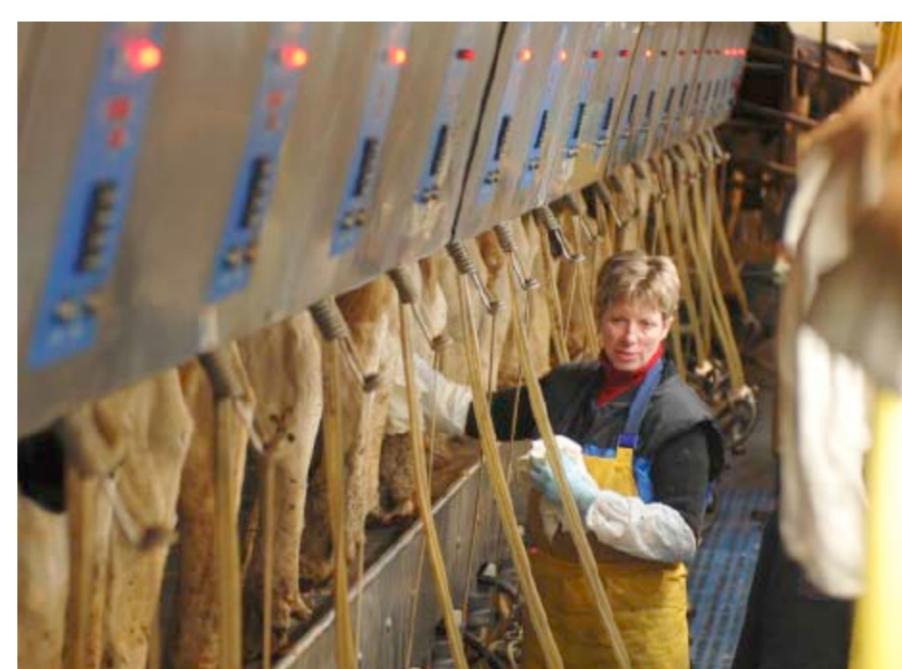
Auf dem Feld sind vom Dienstleistungsunternehmen DGS etwa 20 Personen tätig. Sie machen den kompletten Futterbau bis ins Silo, bauen Weizen und Gerste an und bergen das Stroh.

Am Bau und für den Unterhalt der Maschinen, der Stalltechnik und der Hofanlage sind noch weitere 10 Personen tätig.

Mit Datenerfassung, Buchhaltung, Statistik und Betriebsleitung sind ebenfalls 3 Personen beschäftigt.



Mitarbeiter



Arbeiten im Stall



Reparieren ...



Steine sammeln auf dem Feld



Pause muss auch mal sein



Einer hat den Überblick



# AGRARPOLITIK

Die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung war ursprünglich das oberste Ziel der Agrarpolitik.

Dies ist in heutiger Zeit nur schwer darstellbar. Aber im Gegensatz zu allen anderen Dingen des Lebens sind Nahrungsmittel kaum teurer geworden. Besonders Butter und Milch bekommt man seit Jahren zum niedrigen Preis. Da die Kosten für die Landwirtschaft durch Energiepreis-Steigerung, Umweltauflagen usw. ständig steigen, müssten die Nahrungsmittel teurer sein, als sie es sind. Durch die Zahlung von Subventionen gleicht die EU das aus. Im Moment erhält jeder Landwirt etwa 300 € pro ha und Jahr. Ohne dies wäre Landwirtschaft in Deutschland zu den aktuellen Verkaufspreisen nicht möglich. Wir erzeugen etwa 9.300 l Milch/ha. Steige der Milchpreis sicher um 3 ct/l bräuchten wir die 300 €/ha nicht. Der Verbraucher, der im Monat vielleicht 10 l Milch trinkt wäre je Monat mit 30 ct belastet.

Auch andere Staaten, wie die USA fördern ihre Landwirtschaft mit Subventionen, so dass der Weltmarktpreis auch kein wirklich echter Preis ist.

Viele Menschen stoßen sich an der hohen Summe der Beihilfen für die großen Betriebe in Ostdeutschland, aber hier arbeiten 65 Personen, umgerechnet auf die Fläche hätte jeder 33 ha und 31 Kühe.

Ziel der Agrarpolitik nach 2013 scheint es zu sein, die Förderung moderat zu kürzen und die Umweltauflagen zu erhöhen. Diese kolossale bürokratische Anstrengung könnte vermieden werden, wenn für Nahrungsmittel faire Preise gezahlt werden würden. Gerade in Mecklenburg-Vorpommern, wo Landwirtschaft der größte Wirtschaftszweig ist, ist es wichtig die ländlichen Regionen zu stärken und zu fördern.



Über 70 Störche auf frisch gemähtem Grünfutter



# GÜLLE

Gülle ist ein sehr werthaltiges Produkt:

In einem Kubikmeter Gülle ist enthalten: 3 kg Stickstoff, 1,7 kg Phosphat, und 6,4 kg Kaliumoxid, sowie jede Menge Spurennährstoffe und organische Substanz. Auf Nährstoffbasis berechnet hat 1 Kubikmeter Gülle demnach einen Wert zwischen **4 und 5 €**. In unserem Betrieb fallen im Jahr 80.000 Kubikmeter Gülle an, das sind  $37 \text{ m}^3$  je ha und damit 160 € Nährstoffwert je ha. Auch die organischen Stoffe sind günstig für das Bodenleben und den Aufbau von Humus.

Eine gute Kreislaufwirtschaft hat demnach große Vorteile, auch wenn es ab und zu riecht. Um Probleme zu vermeiden schreibt das Gesetz vor, wann und wie viel Gülle ausgebracht werden darf. Um die Gülle dann zu nutzen, wenn die Pflanzen Bedarf haben, können wir 9 Monate lang lagern und sie dann ausbringen.



Gülleausbringung mit dem Agrometer mit Schleppschlauchverteiler



# BIOGASANLAGE

Hier wird aus Resten Strom produziert.

110 Kubikmeter Gülle aus dem Göllesilo und 10 t Futterreste, überwiegend Maissilage, werden täglich in der Anmaischgrube (AHS) vermischt. Kontinuierlich wird diese Masse in den Fermenter gepumpt. Dort machen Bakterien (die gleichen wie im Kuhmagen) daraus Methangas. Nach etwa 30 Tagen wandert die Mischung in den Nachgärer, in dem das letzte Gas aufgefangen wird, Methan kommt nicht in die Atmosphäre.

Das Gas wird gereinigt (entschwefelt) und betreibt dann einen 12 Zylinder Gasmotor. Der angeschlossene Generator erzeugt 390 kW Strom/ Stunde und es entstehen 380 kW Wärme. Der Strom wird an die eon- Edis verkauft (wir kaufen etwa 200 kW wieder zurück für den Betrieb), die Wärme nutzen wir für Heizung und perspektivisch auch zur Herstellung von Trockendünger aus Gärrest.

Den Gärrest bringen wir als Dünger aufs Feld, die Nährstoffgehalte sind ähnlich denen in Gülle.



Futterbehälter mit Deckel, Anmaischgrube (AHS) und Fermenter mit Gashaube



Blick in den Fermenter, Schwefel am Netz



12 Zylinder Gasmotor mit 390 kW



Kohlefilter zur Gasreinigung, Motorkühler



# AUSBRINGUNG GÜLLE & GÄRREST

Die Nährstoffe der Gülle und des Gärrestes (Biogas) sind sehr wertvoll.  
Um sie optimal zu nutzen ist eine gute Ausbringtechnik wichtig.

Die Gülle wird vom Güllebecken direkt zum Feld gepumpt (mit bis zu 3,7 km Schlauch).

Der Agrometer rollt bei der Hinfahrt den Schlauch ab, bei der Rücktour in der gleichen Spur wieder auf und bleibt immer auf dem Feld. Er hat eine Arbeitsbreite von 30 m.

Die Gülle wird über Schleppschläuche direkt auf den Boden ausgebracht, dadurch hat man deutlich weniger Verluste und Geruch.

Die Ausbringung mit dem Agrometer hat noch weitere Vorteile:

- Kein Verkehr im Dorf, weniger Bodendruck, weniger Energieverbrauch.
- Die Ausbringkosten sind geringer, der Verschleiß ist gering und man kann etwa 1.000 Kubikmeter am Tag mit 2 Personen ausbringen.



Pumpe 6 Zylinder Dieselmotor 120 PS



Schlauchverbindung auf dem Feld



Agrometer mit 500 m Schlauchtrommel, 100 PS

← Schleppschlauchverteiler



# DIREKTSAAAT & BODENBEARBEITUNG

Wir pflügen seit über 10 Jahren nicht mehr. Dafür machen wir Mulchsaat, das heißt hier bleiben Pflanzenrückstände auf der Bodenoberfläche nachdem wir mit dem Grubber oder der Scheibenegge gearbeitet haben. Je nach Boden, Fruchtart und Wetter muss man differenzierte Methoden wählen.

Bei stark erosionsgefährdeten Standorten, drilfen wir auch in Direktsaat, das heißt in die abgeernteten Stoppeln wird direkt wieder eingesät. Das spart Energie und erhält die Feuchtigkeit im Boden. Wasser- und Wind haben weniger Chancen den nach wie vor durchwurzelten Boden abzutragen.

Um immer die gleichen Pflegespuren zu haben nutzen wir das Parallelfahrssystem »Autofarm«. Über GPS (Global Positioning System) können wir dadurch auf 2–3 cm genau fahren. Der Traktor lenkt alleine parallel zur letzten Spur. Dies erhöht die Effektivität um 10–15% und ermöglicht das Arbeiten bei Dunkelheit.

Durch unsere Technik sind wir schlagkräftig, haben aber auch die Möglichkeit modernes Know How umzusetzen.



Stoppelbearbeitung mit Scheibenegge



Bodenbearbeitung mit Parallelführung



Direktsaatmaschine



Weizen in Direktsaat



# DÜNGUNG & PFLANZENSCHUTZ

Unsere Wirtschaftsweise ist konventionell, das heißt wir düngen mineralisch nach Bedarf der Pflanzen. Diesen ermitteln wir mit Ertragsprognosen und Bodenproben, die wir per GPS nehmen. Abzüglich der durch Gülle zugeführten Nährstoffe düngen wir dann für einen optimalen Ertrag, das heißt für die letzte Aufwandsteigerung kommt noch immer ein höherer Ertrag zustande. Dadurch nutzen wir die Ressourcen und die ertragreichen Böden optimal. Für Stickstoff haben wir hierfür den N-Sensor, der direkt die Messung in die Steuerung des Düngerstreuers übernimmt.

Gegen Unkräuter geht man durch Fruchtfolgen, Bodenbearbeitung aber auch mit Pflanzenschutz vor. Die Konkurrenz um Wasser und Nährstoffe soll niedrig gehalten werden, Schadenschwellen werden ermittelt.

Um die Pflanzenbestände vor Pilzkrankheiten zu schützen werden ebenfalls Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Pilze an den Körnern können toxische (giftige) Stoffe bilden, die sonst auch zum Verzehr gelangen.

Einige Insekten wie Blattläuse oder Rapsglanzkäfer können ganz erhebliche Schäden anrichten. Wird der Befall zu stark muss man mit Insektiziden dagegen angehen.

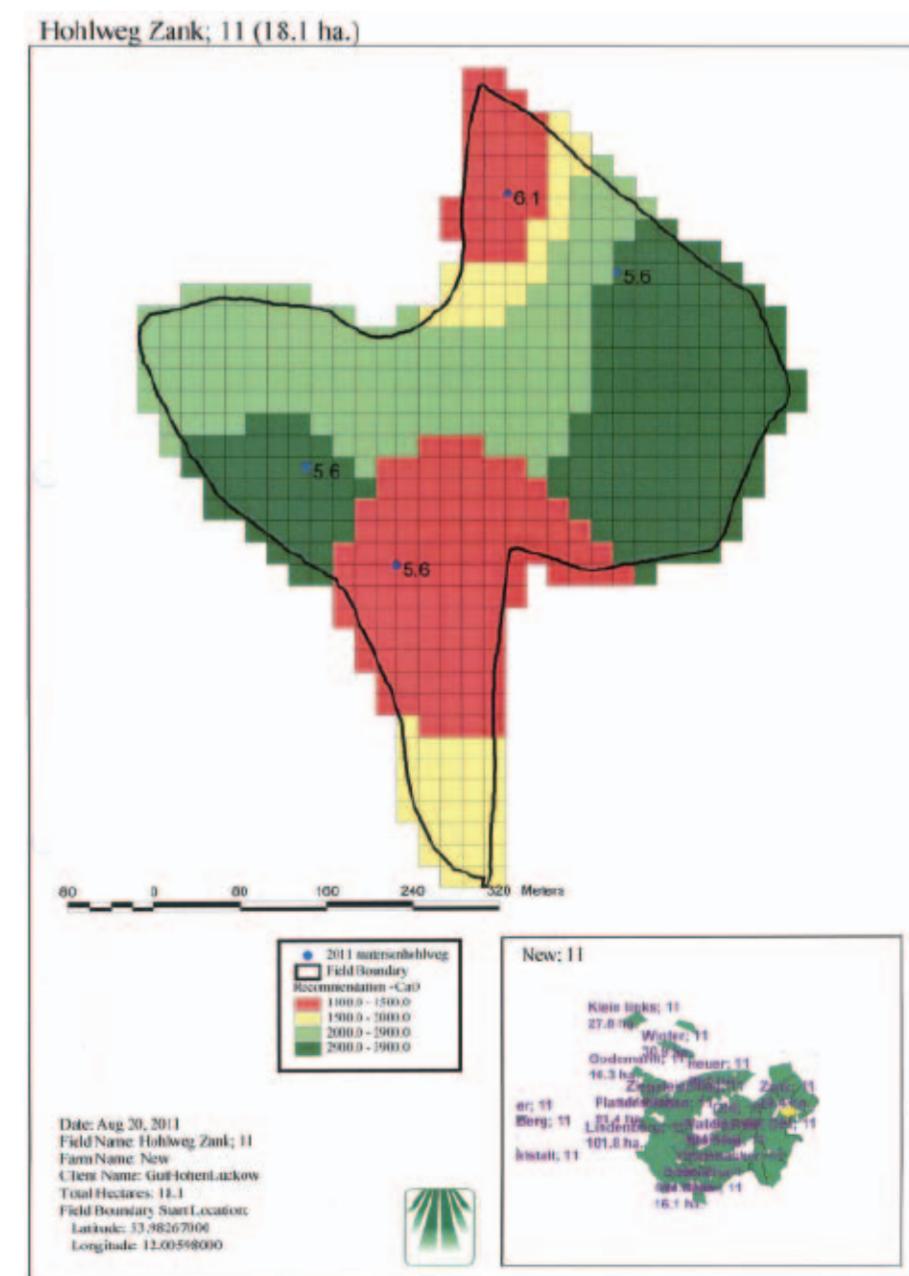
Da Düngung und Pflanzenschutz teuer sind wird nur soviel aufgewendet, wie nötig.



Düngerstreuer von Bredal mit N-Sensor



Pflanzenschutzspritze von Dubex



pH-Wert Karte als Grundlage zur Kalkdüngung

# UNSERE FLÄCHEN

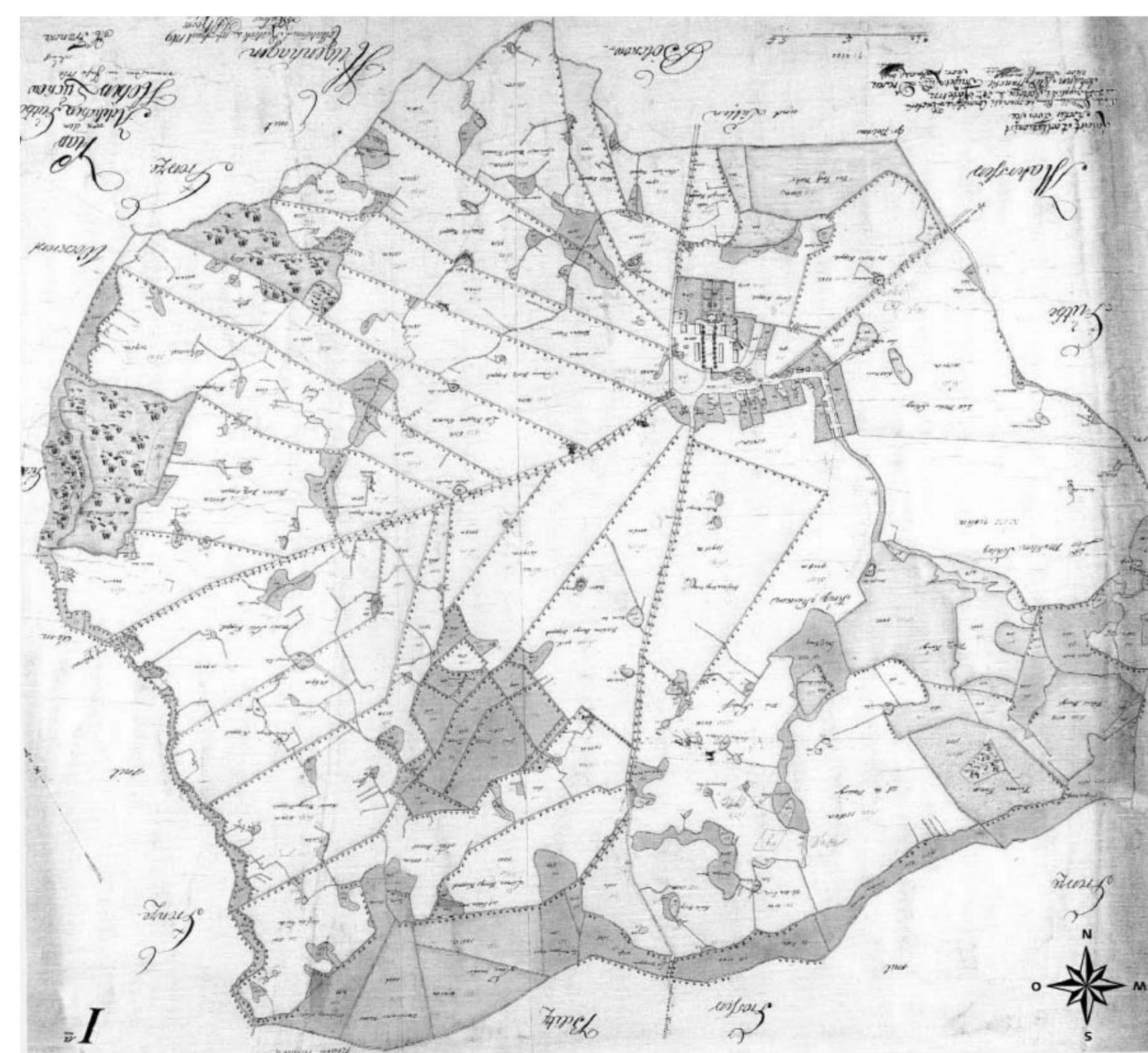
4 Betriebe bauen für die Kühe Mais und Ackergras an. Von den 2.150 ha wird nur die Hälfte der Fläche für Futterbau benötigt. Damit ist der Viehbesatz je ha gering!

Es werden die folgenden Früchte angebaut:

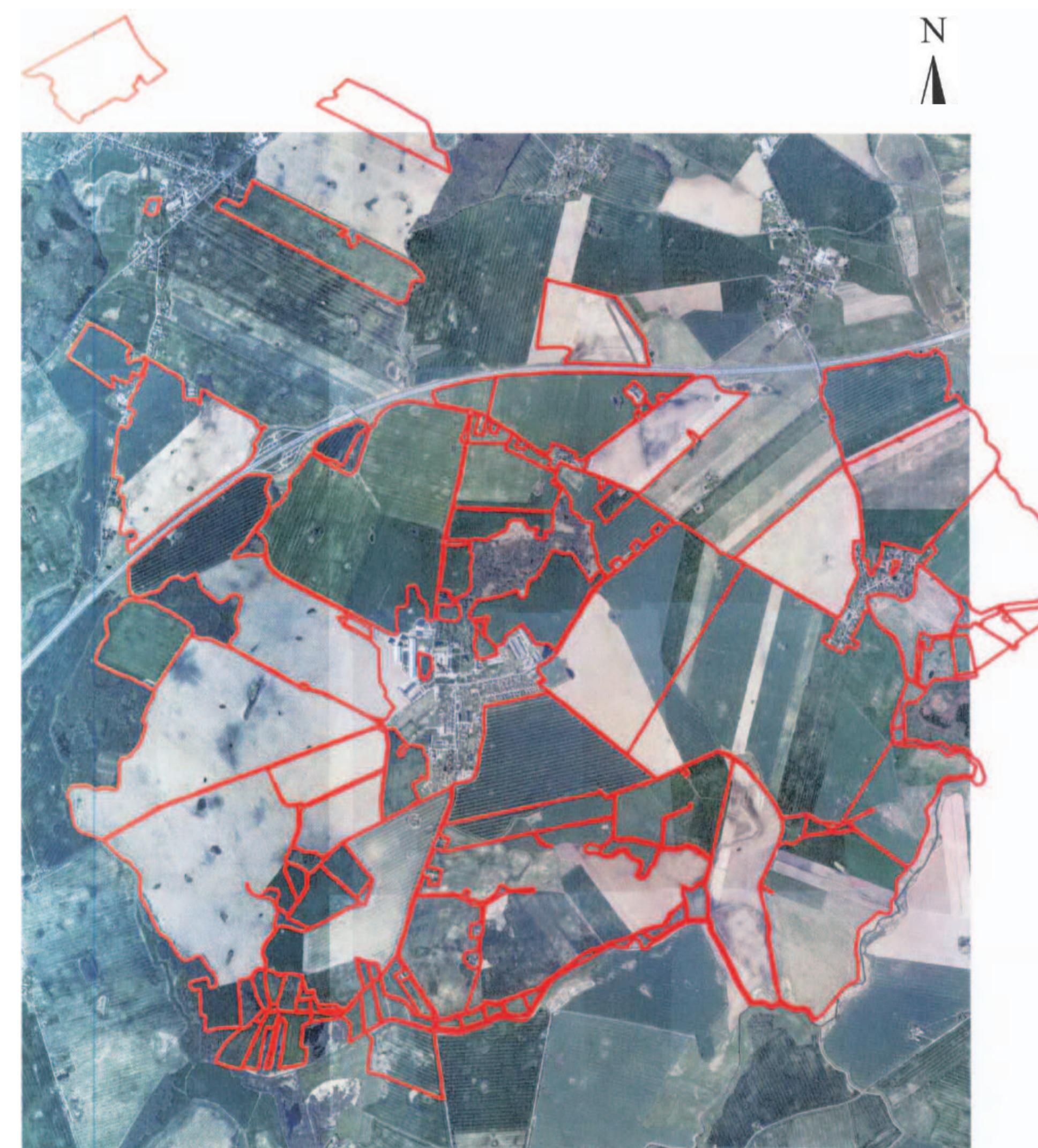
- Mais 655 ha, Ackergras 357 ha, Grünland 65 ha.
- Auf 214 ha wächst als Zwischenfrucht vor Mais Winterroggen für Silage.
- Weizen 810 ha, Gerste 264 ha, diese werden auch für Kraftfutter und Stroh verwendet.

Die Fläche ist nahezu vollständig arrondiert. Das größte Feld hat 100 ha, das kleinste 1 ha (100 x 100 m).

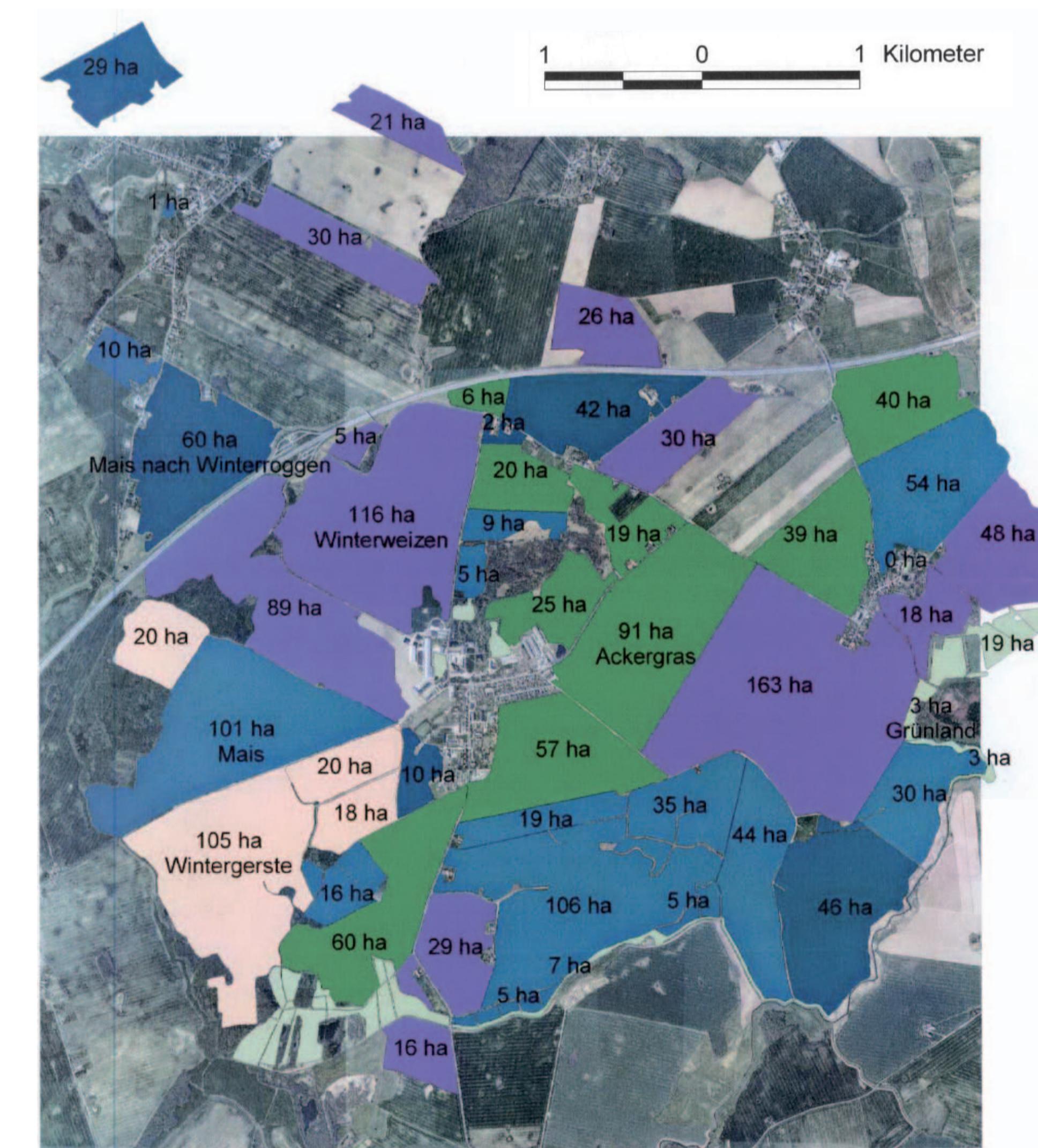
Wie man aus der alten Flurkarte von 1776 erkennt waren auch damals die Felder schon sehr groß.



Flurkarte Rittergut Hohen Luckow 1776  
ca. 1.000 ha



Flächen 2012



Anbau 2012