

Herzlich willkommen

Zur Baufachtagung Region Bern

16. November 2023

Dario Stucki

Schritt für Schritt zum perfekten Milchviehstall

- Preiswertes Bauen in der Landwirtschaft
- Die DeLaval Ställe
- Aufzeigen von individuellen Planungslösungen



Architektur bei DeLaval

Projektleiter Region Bern

- Beraten und begleiten von Landwirten
- Planen von Stallbauten & sonstigen Ökonomiebauten
- Baugesuche erarbeiten, Projekte bewilligungsfähig machen
- Ausführungsplanung
- Projekt- & Bauleitung



Name: Stucki Dario
Beruf: Zimmermann, Landwirt,
Techniker HF Architektur i.A
Wohnort: Lanzenhäusern
Zivilstand: Verheiratet

Architektur bei DeLaval

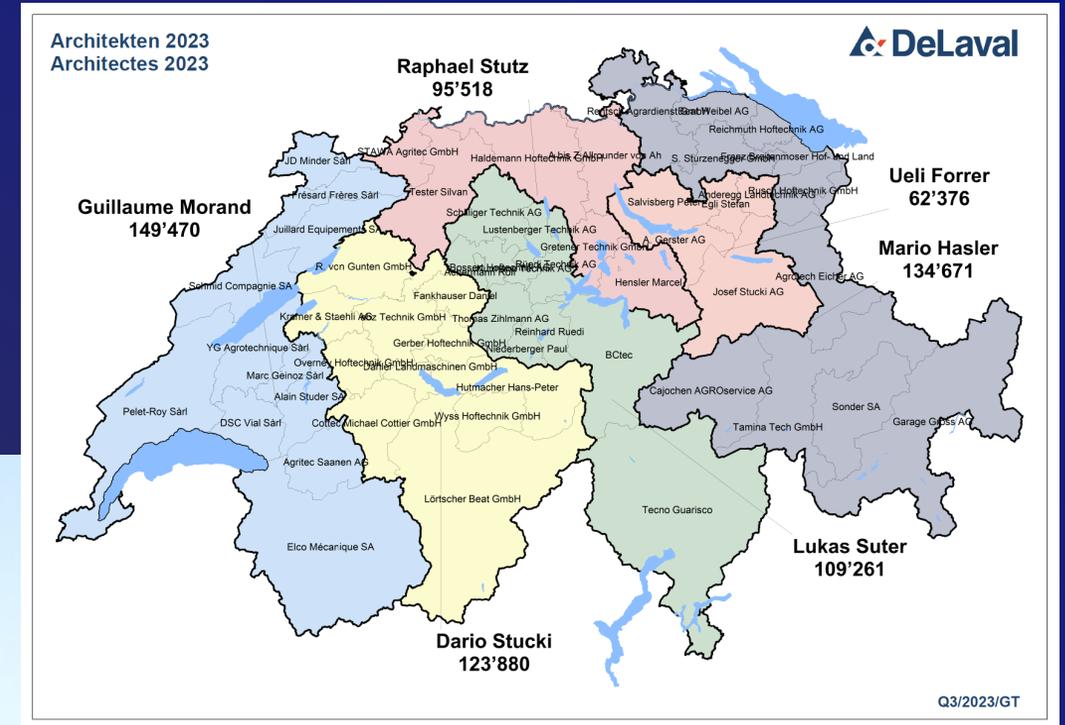
4 Standorte – Sursee, Flawil, Bulle, Schwarzenburg

Seit 16 Jahren

15 Personen

6 Architekten

Landwirtschaftliche Bauplanungen



Programm

Programm 16. November 2023

09:00 - 09:15 Uhr	Eintreffen, Kaffee & Gipfeli Krebs Alexander und Thomas Römerhof 3274 Bühl	
09:15 - 09:30 Uhr	Begrüssung	Dario Stucki Architekt DeLaval
09:30 - 10:30 Uhr	Schritt für Schritt - Preiswertes Bauen in der Landwirtschaft - Die DeLaval-Ställe (Normställe) - Aufzeigen von individuellen Planungslösungen	Dario Stucki Architekt DeLaval
10:30 - 11:30 Uhr	Zeitgemässe Melk- & Entmistungssysteme	Team DeLaval Urs Schmid Adrian Brönnimann Niklaus König Stefan Jöster
11:30 - 12:30 Uhr	Projektfinanzierung eines Bauprojektes - Vorstellung Finanzierungsinstrument Landwirtschaft - Vom Gesuch zur Auszahlung - Finanzier- / & Tragbarkeit	Christian Aebersold Stv. Geschäftsführer BAK
12:30 - 13:30 Uhr	Mittagessen	Restaurant
13:30 - 16:00 Uhr	Betriebsbesuch Schaller Daniel Lättgrubenweg 29 3293 Dotzigen	Team DeLaval Dario Stucki Urs Schmid Adrian Brönnimann Niklaus König Stefan Jöster
16:00 Uhr	Ende der Veranstaltung	

Anschliessend
stehen Ihnen unsere
Referenten für
individuelle Fragen
zur Verfügung



Vision

Welches sind Motivationsfaktoren zum Bauen?

- Alte Gebäude & Ställe
- Arbeitsqualität & Flexibilität
- Behörden (Tierschutz)
- Tierwohl/Tierschutz/Tiergesundheit
- Langfristige Existenzsicherung



Persönliche Ziele

Welches sind die Ziele, die Sie erreichen wollen?

- Tragbarkeit
- Sinnvolle Investition
- Erweiterbar
- Tierkomfort
- Passend zum Betrieb
- Mechanisierte /Automatisierte Abläufe
- Arbeitsqualität & Flexibilität



Kriterien für Neu- oder Umbau

- Wie gross und in welchem Zustand sind die bestehenden Gebäude?
- Nutzung von bestehenden Futterlager (Volumen)
- Nutzung von bestehenden Güllelagern
- Erschliessung, Zufahrten, Strom, Wasser
- Bauablauf
- Arbeitsablauf in der Praxis nach dem Bau



Kriterien für Neu- oder Umbau

- Landverlust durch Neubau (flächensparend bauen)
- Bodenschutzkonzept eventuell erforderlich
- Müssen bestehende Bauten rückgebaut werden?
- Um- und Anbauten sind deutlich einfacher im Bewilligungsverfahren als Neubauten



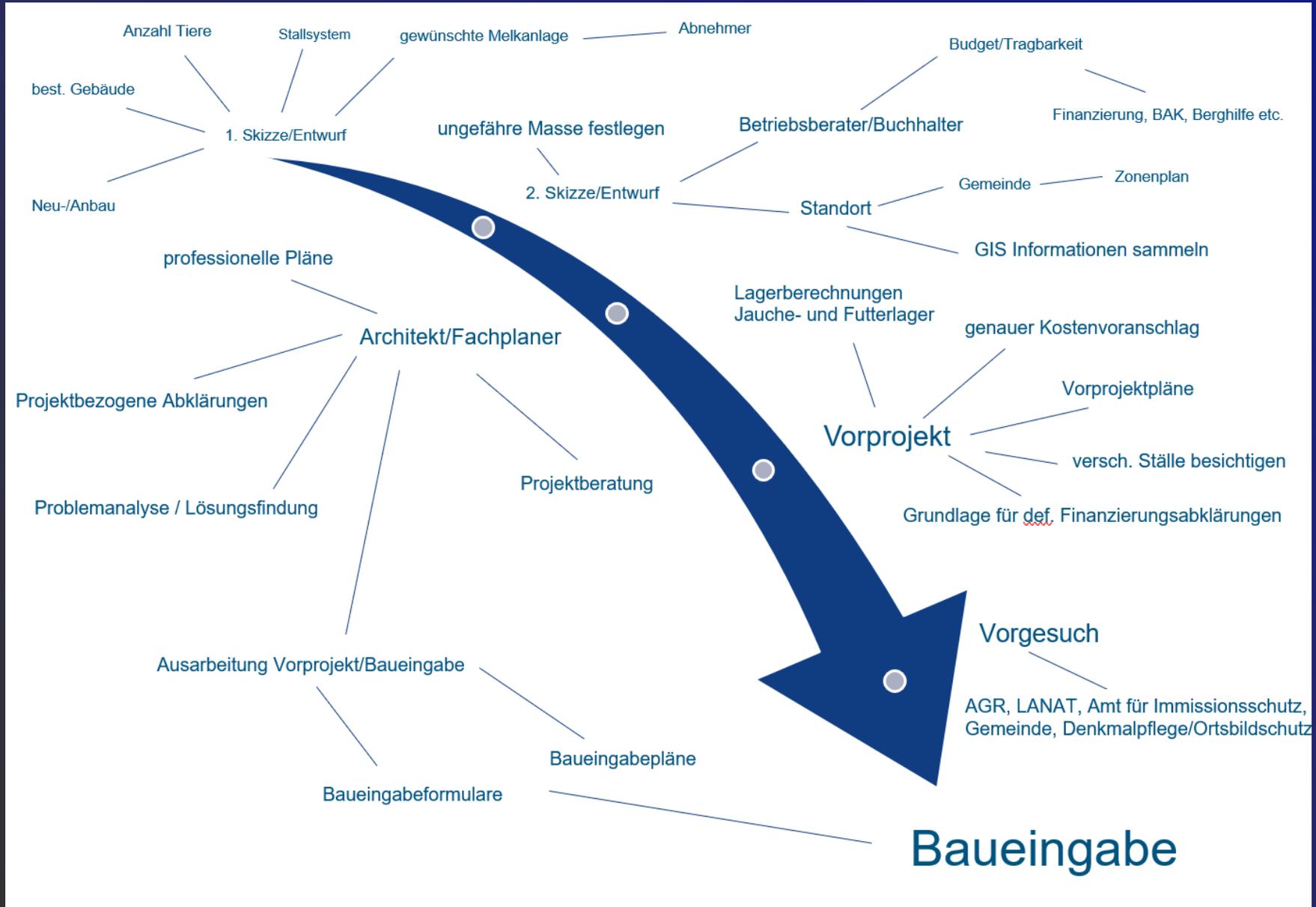
Entstehung der ersten Ideen

Wie soll mein Stall aussehen?

- Viel Licht & Frischluft
- Weiche Liegeboxen
- Trittsichere Böden
- Aktivitäten/Kuhbürste
- Keine Sackgassen
- Mechanisierung
- Art der Melkanlage
- Mist oder Gülle
- Gebäudeform

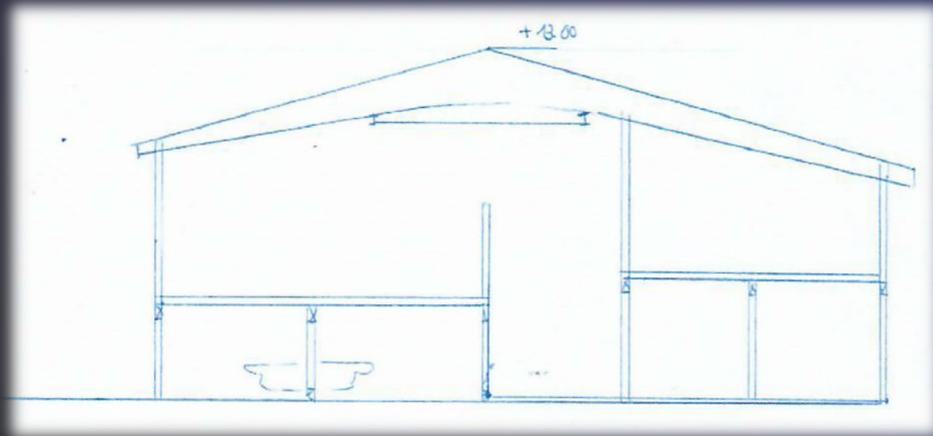


Richtiges Vorgehen



Projektskizze

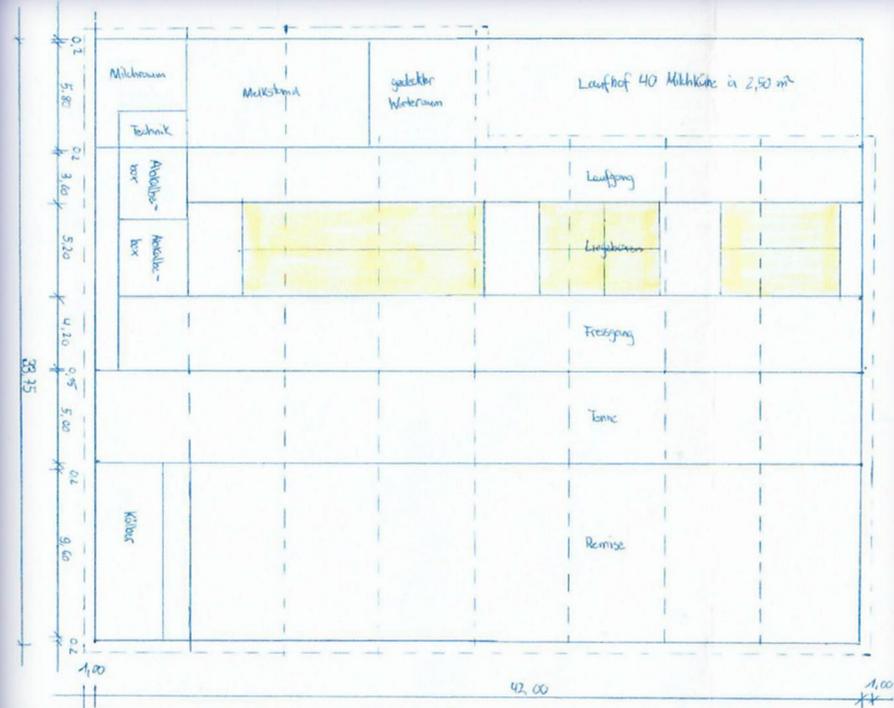
- Güllelagervolumen berechnen
- Futterlagervolumen berechnen
- Möglichst immer im Masstab zeichnen (1:100)



Projektskizze

Nun ist Vorstellungsvermögen gefragt

- Funktionalität
- Melktechnik
- Galtkuhbereich
- Jungvieh
- Abkalbebereich
- Arbeitswege und Abläufe
- Erschliessung, Zufahrtswege
- Wasser, Kanalisation und Elektro
- Erweiterungsfähigkeit
- Gegenüberstellung der verschiedenen Möglichkeiten (Vor- und Nachteile abwägen)



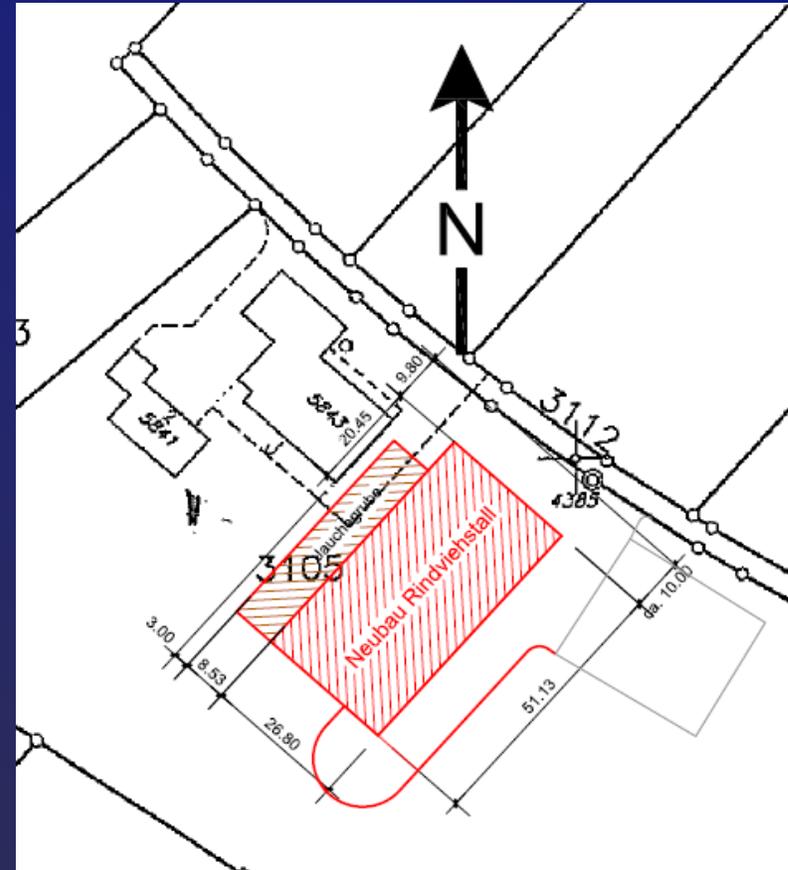
Tierschutzvorschriften

- Alle Stallmasse den Tiergrößen anpassen (Stockmasse)
- ART Baumerkblätter
[ART Abmessungen-
Aufstallungssysteme d 2008](#)
- Laufhoffläche, Fläche Abkalbebox,
- Bereiche mit hohem Tierverkehr grösser planen (z.B. vor VMS)
- ACHTUNG! Stützen im Boxenbereich
- Tränken nicht vergessen



Entscheidungsgrundlagen für Standortabklärung

- Raumprogramm erstellen in Abhängigkeit von der Nährstoffbilanz – evtl. mit Betriebsberater
- Kostenrahmen festlegen
- Bestehende Gebäude Standort/ Erschliessung, Hanglage
- GIS - Geoinformationssystem
- Gefahrenzonen, Fruchtfolgeflächen, Grundwasserschutzzone, Grundwasser, Gewässerabstand, Wald
- Zonenplan und Baureglement der Gemeinde berücksichtigen
- **Emissions-Mindestabstände !!**



Einpassung in die Landschaft

- Bei der Ausrichtung Bezug auf die bestehenden Bauten nehmen
- Hofgruppe bilden
- Raumvolumen möglichst klein
- Unauffällige Formen
- In den Hang hinein bauen
- In Senken bauen
- Fassadenmaterial aus Holz
- Ruhige Fassaden
- Dunkle Farben nicht glänzend
- Bepflanzung mit einheimischen Bäumen



Vorprojekt erstellen

- Der Planer erstellt anhand eurer Vorstellungen und Skizzen ein Vorprojekt
- In einem Vorprojekt sollten folgende Inhalte enthalten sein;
 - Projektpläne mit Grundriss-, Schnitt- & Situationsplan - ohne viele Details (evtl. Visualisierung)
 - Kostenschätzung nach Arbeitsgattungen
 - Evtl. weitere Abklärungen



Kostenschätzung nach Elementmethode und Arbeitsgattung

- Mit dieser Methode können in einer sehr frühen Planungsphase sämtliche Kosten +/-10% ermittelt werden – Genauigkeit nach Absprache
- Für die Grundlage reicht ein Vorprojekt mit Grundriss und Schnitt
- Schätzung nach Arbeitsgattungen
- Gibt eine erste Vorahnung für die Baukosten
- Kontrolle durch die Bauherrschaft
- Stimmen die Ausmasse & Mengen
- etc.



Kostenschätzung nach Elementmethode und Arbeitsgattung

Ausmasse werden detailliert nach genauen Positionen eingetragen

211	Baumeisterarbeiten			
	Kanalisation			
	Gemäss Offerte	P	1	0
	Verbindungsleitung der beiden Gruben	m1	0	100
	Kanalisationsleitungen 70er Schlauch	m1	0	40
	Kanalisationsleitungen 125er Rohr	m1	0	80
	Anschluss Jaucheleitung 300er Rohr	m1	0	140
	Anschluss Jaucheleitung 400er Rohr	m1	0	300
	Meteorwasserleitungen / Leckerkennung	m1	0	60
	Versickerung / Sickersteine	P	0	3000
	Entwässerungsrinne	m1	0	200
	Schächte	Stk.	0	1000
	Bodenabläufe	Stk	0	600
	Entwässerung Silo	m1	0	600
	Entwässerung Iglu	P	0	900
	Entwässerung Roboter	P	0	1400
	Anschluss in best. Jauchegrube 125er Rohr	P	0	300

Entscheidungsfaktoren Baukosten

Kostensteigernde Faktoren

- Bauherrschaft - Wünsche & Träume
- Gewässerschutz, spez. Schutzzonen
- Denkmalpflege, Landschaftsschutz
- Gelände, Hangneigung und Baugrund
- Erschliessung, Anschlussgebühren

Kostensenkende Faktoren

- Komplizierte Konstruktionen verhindern
- Vorhandene Erschliessungen nutzen (Wasser, Elektro, Zufahrten)
- Bestehende Gebäude umnutzen
- Alte Gebäude abreißen
- Erschliessung, Anschlussgebühren
- Eigenleistungen wenn sinnvoll & möglich

Bauvoranfrage

Wann ist eine Voranfrage sinnvoll?

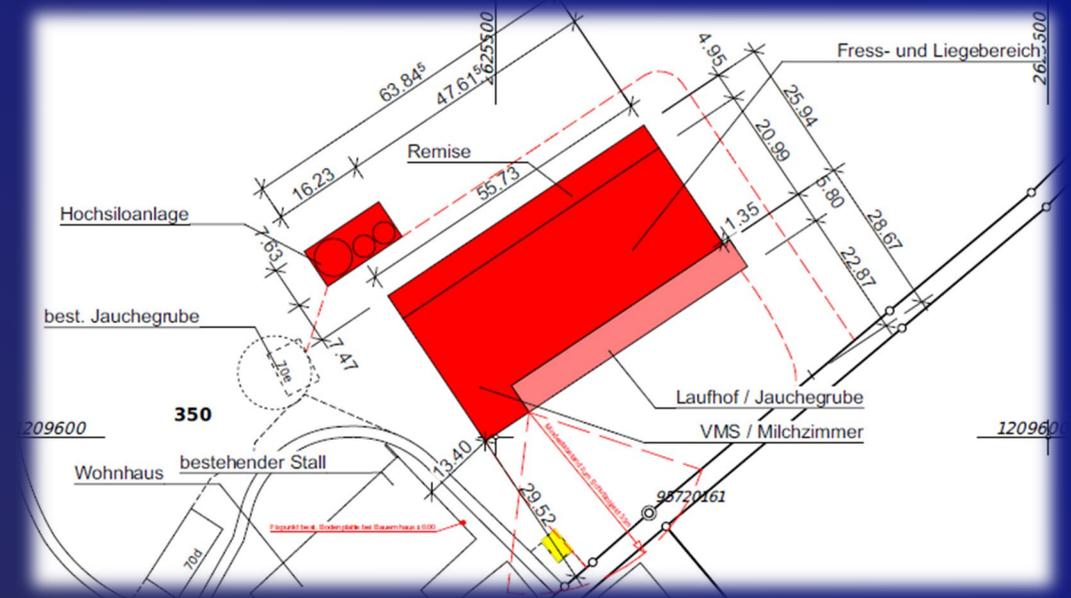
- Ausnahmegenehmigungen
- Grosse Solitärbauten
- Unterschreitung von Abständen
- Denkmalschutz
- Ortsbildschutz
- Landschaftsschutz
- Kann von den Behörden verlangt werden
- Bei einem sehr grossen Projekt



Bauvoranfrage

Was sollte eine Voranfrage enthalten?

- Situationsplan (Standort)
- Projektpläne
- Begleitbrief zum Bauvorhaben
- Benötigte Formulare
- Beilagen gem. Anforderungen des jeweiligen Kantons / Behörden



Baueingabe

Was sollte eine Baueingabe enthalten?

- Situationsplan (vom Geometer genehm.)
- Projektpläne, Grundriss-, Schnitt- & Fassadenpläne (detaillierter)
- Begleitbrief zum Bauvorhaben
- Alle benötigte Gesuchformulare
- Beilagen gem. Anforderungen des jeweiligen Kantons / Behörden



Voranfrage / Baueingabe

Grober Ablauf Voranfrage- & Baueingabeverfahren

- Pläne werden im Planungsbüro erarbeitet
 - Situationsplan
 - Grundriss & Schnitt
 - Fassadenplan
 - Evtl. Umgebungsplan
- Gesuchformulare ausfüllen
 - Formulare können auch von der Bauherrschaft erarbeitet werden
- Unterschreiben sämtlicher Unterlagen durch den Projektverfasser und der Bauherrschaft
- Anschliessendes einreichen bei der Gemeinde (elektronisch & Papierform)
- Allfällige ergänzende Nachträge

Individuelle Planungslösungen



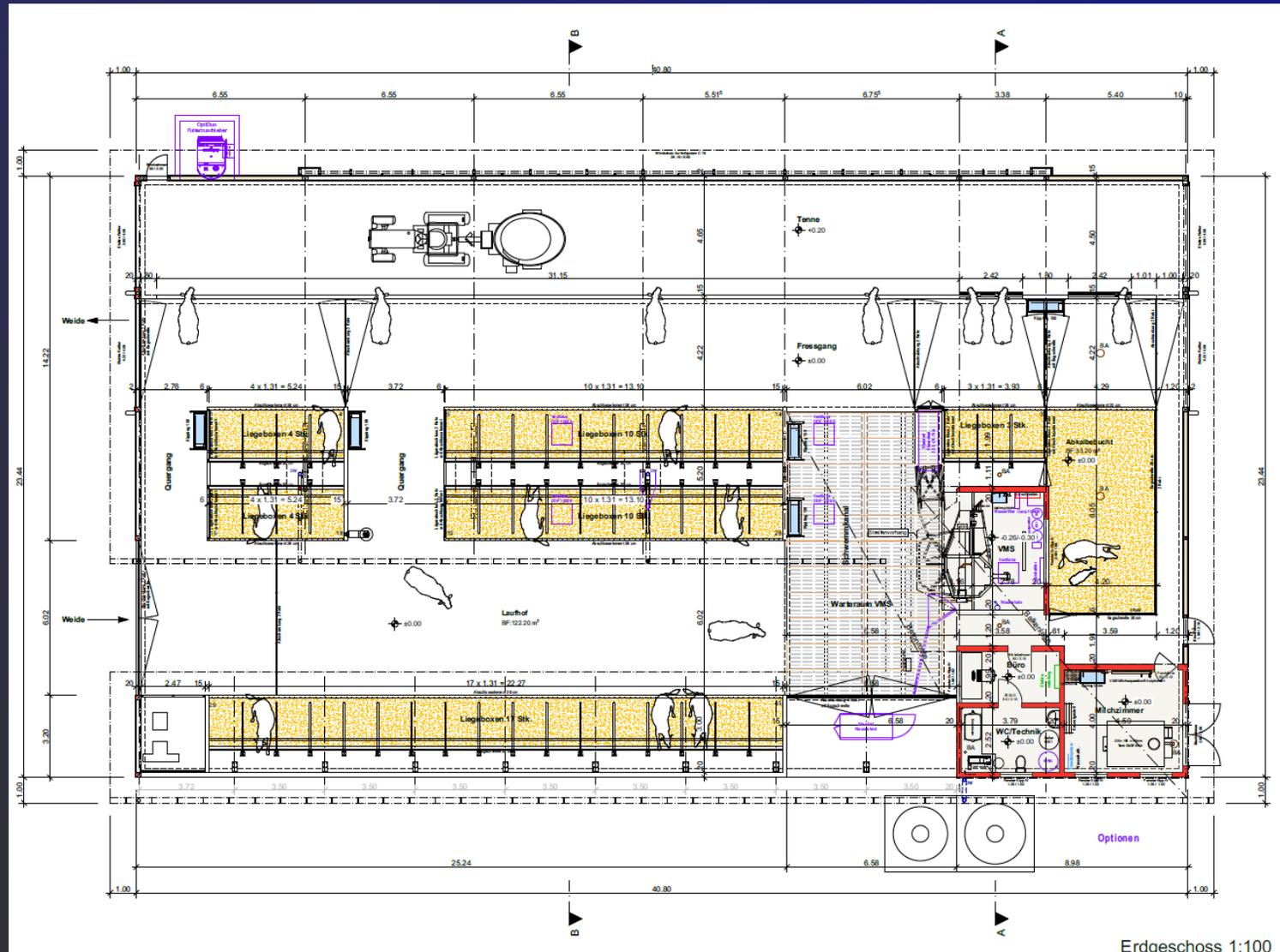
Individuelle Planungslösungen



Individuelle Planungslösungen

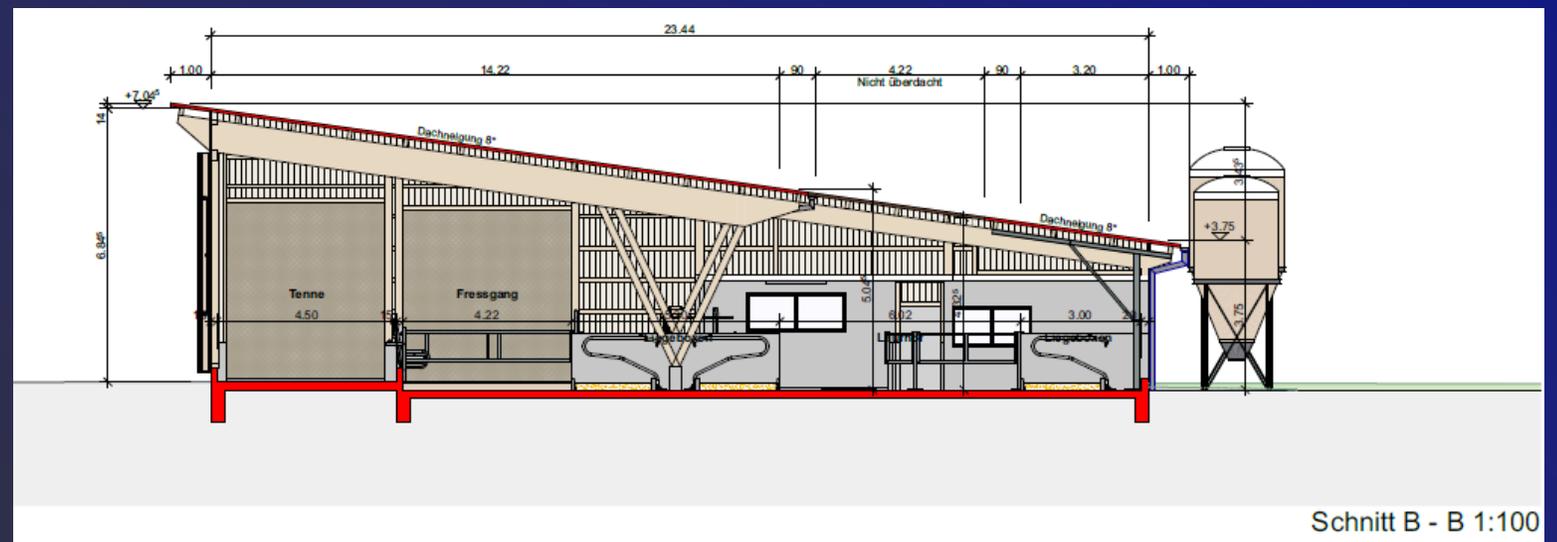
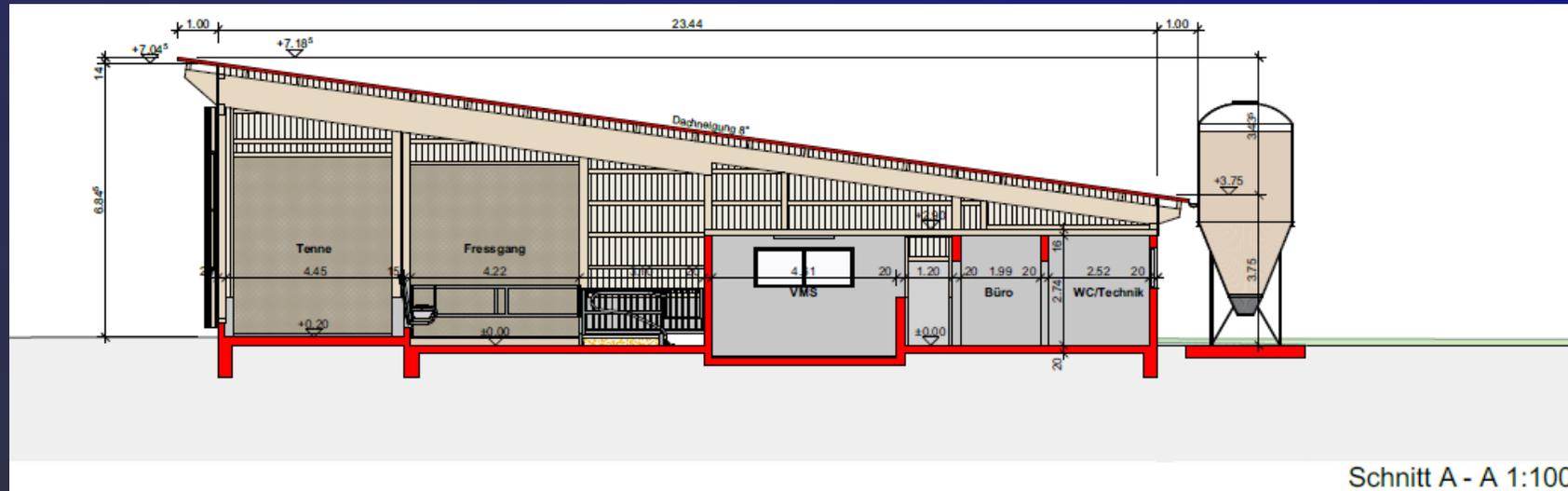


DeLaval Stall für 45 Kühe

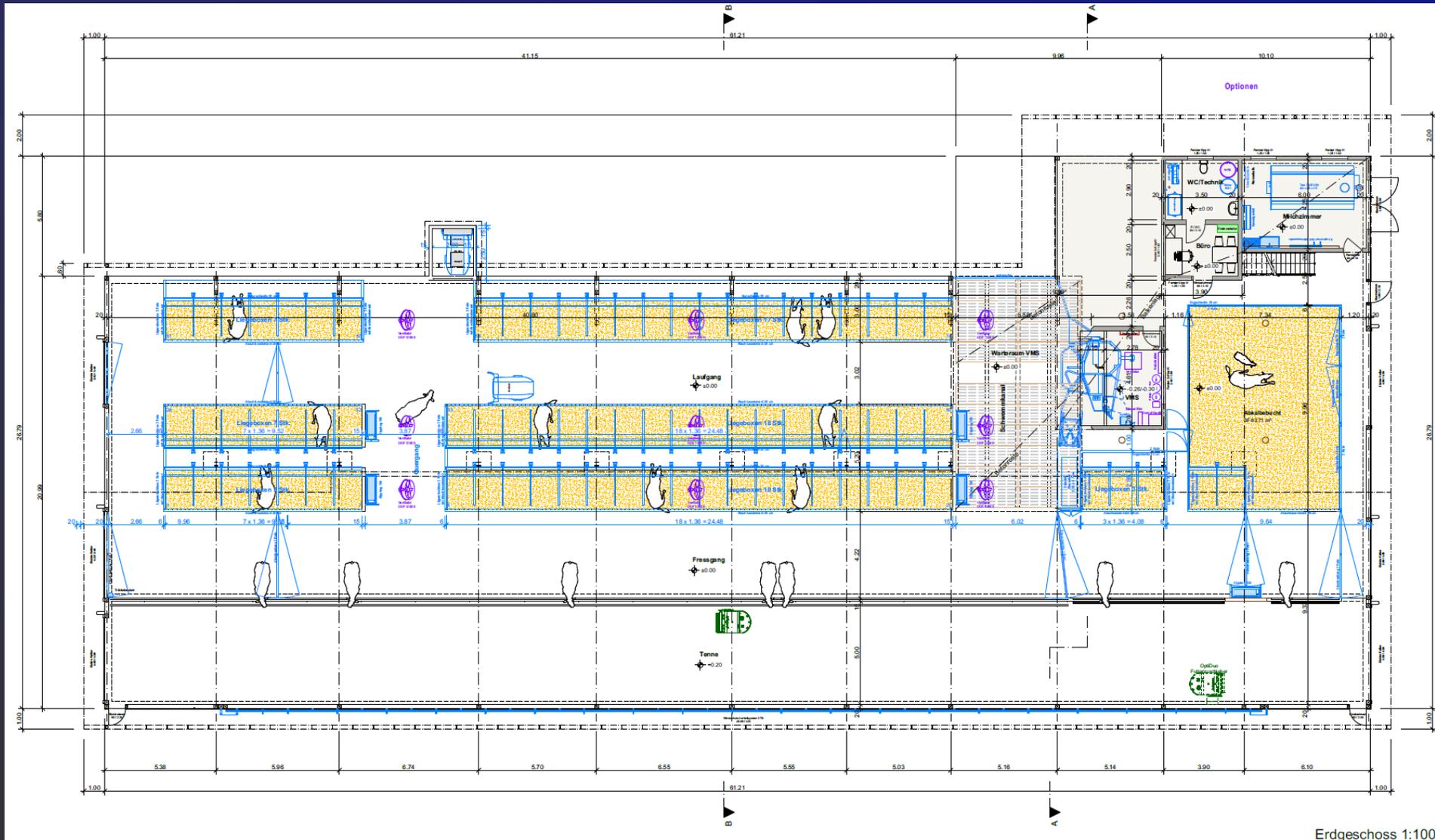


Erdgeschoss 1:100

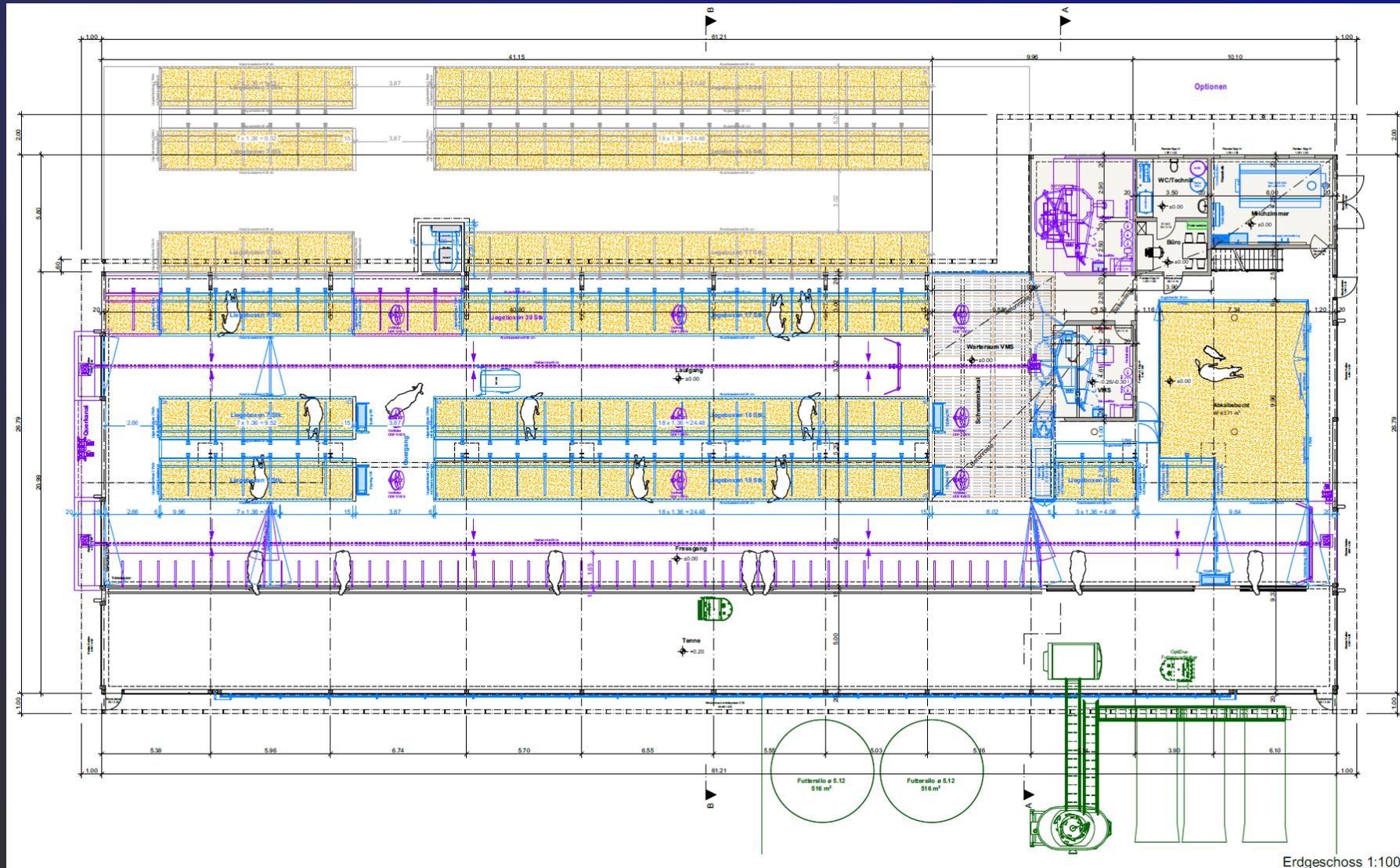
DeLaval Stall für 45 Kühe



DeLaval Stall für 80 Kühe

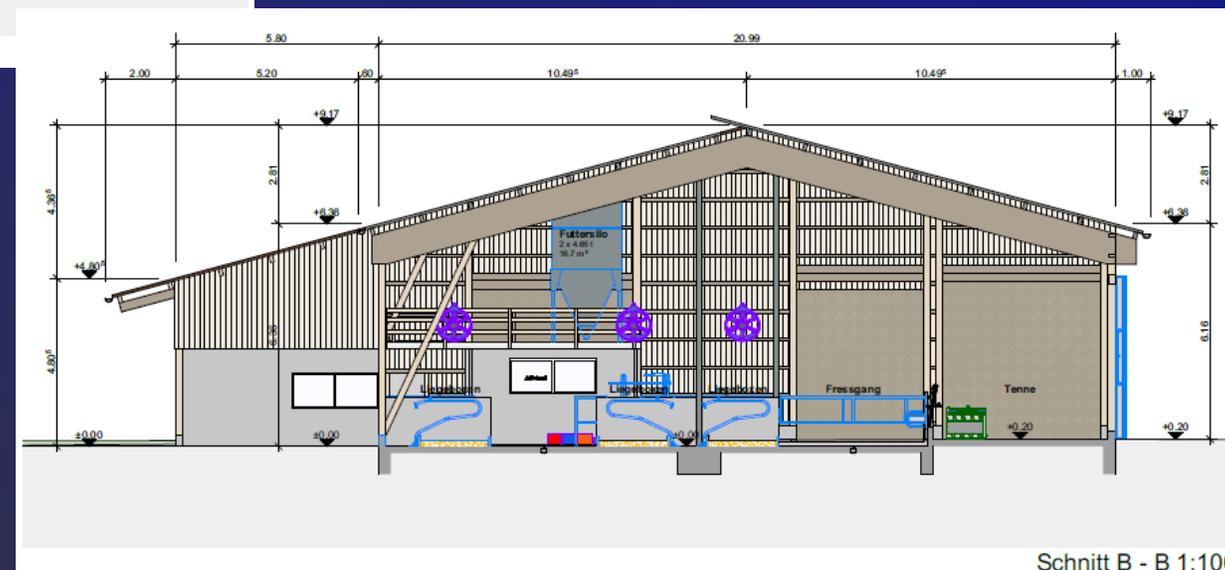
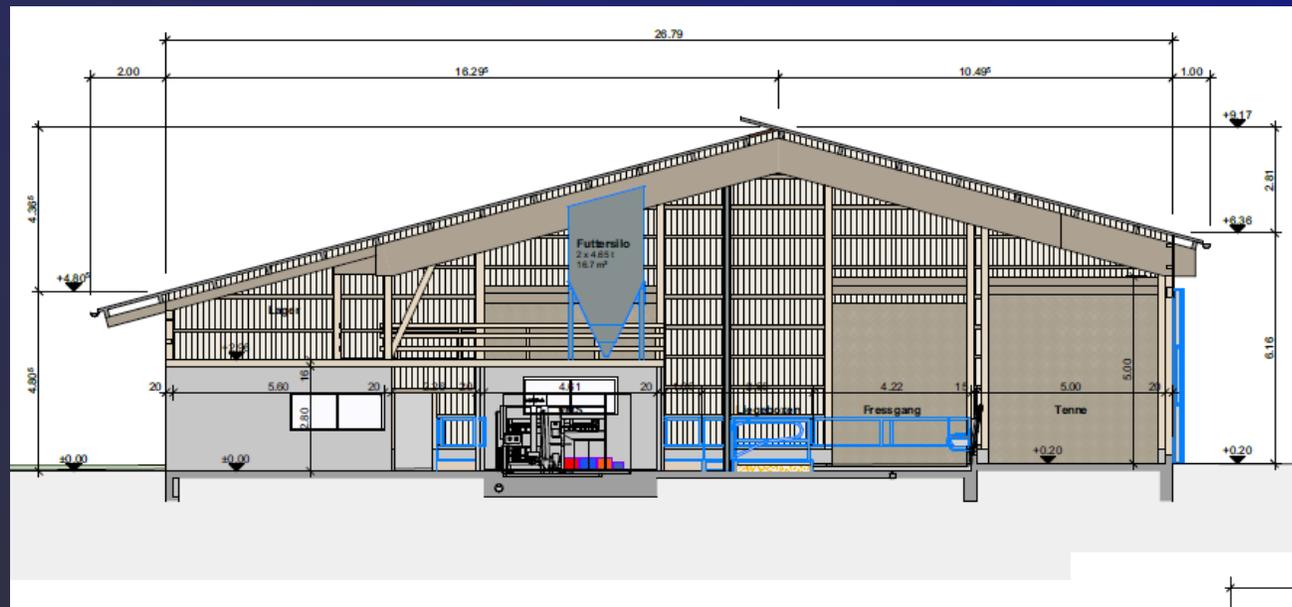


DeLaval Stall für 80 Kühe



Erdgeschoss 1:100

DeLaval Stall für 80 Kühe



Schnitt B - B 1:100

Fragen?

Für individuelle Fragen, betreffend persönlichen Projektideen, stehe ich gerne zur Verfügung unter:

dario.stucki@delaval.com

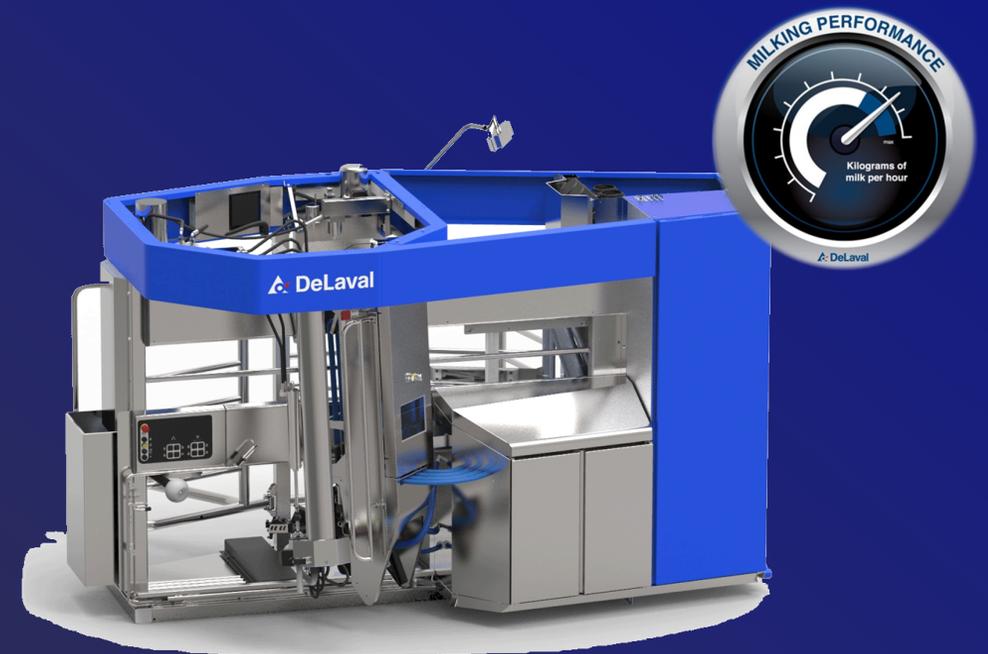
Direkte Nr. 079 429 56 59





Urs Schmid, Produktleiter Melken/Kühlen/Füttern

Zeitgemäss Melk- & Entmistungssysteme



DeLaval – Teil der Tetra Laval Gruppe

Tetra Laval Group



Tetra Pak



Anzahl Mitarbeiter
23'733



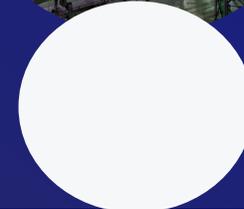
DeLaval



Anzahl Mitarbeiter
4'783



Sidel



Anzahl Mitarbeiter
5'096

Verkauf in
>100
Länder

Ausbildungs-
zentren
7

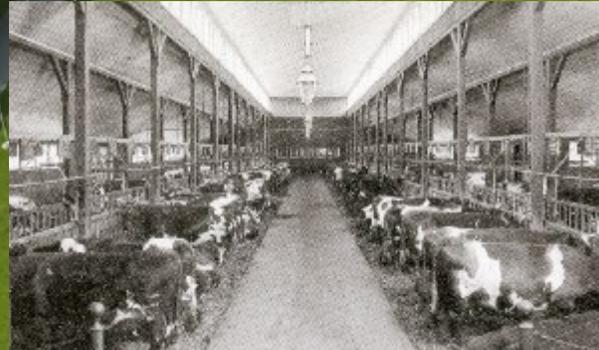
Patente
1,500+

Forschungs- +
Entwicklungs-
einheiten
7

Produktions-
standorte
18

Mitarbeiter
Weltweit
4'783

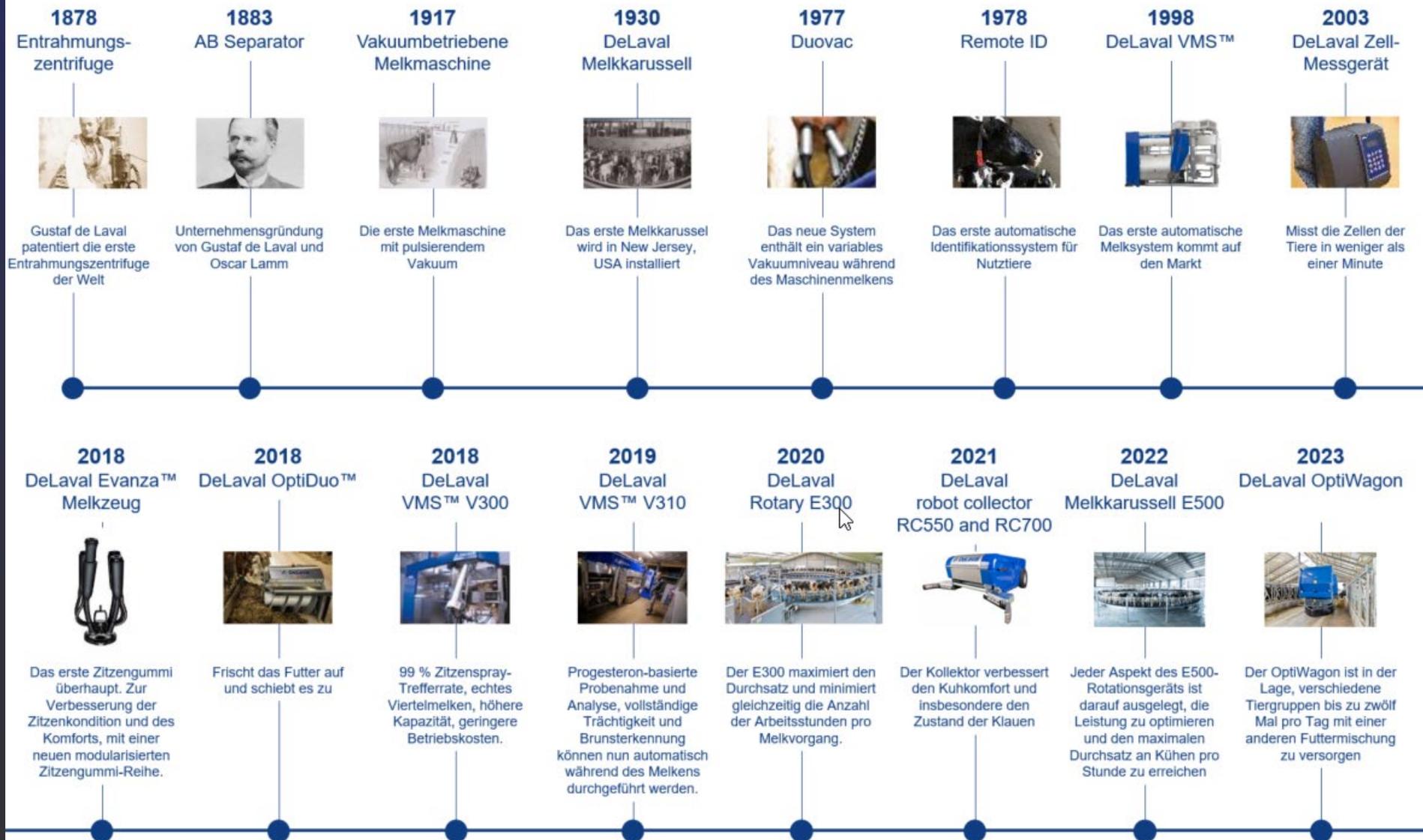
Unsere Wurzeln...



The background of the image shows a modern dairy barn. In the foreground, a DeLaval milking machine is attached to a black rubber mat on a metal platform. The machine has a white tube and a black control unit with a small digital display. In the background, several cows are visible in their stalls, which are separated by metal railings. The lighting is bright, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment.

Innovation liegt uns im Blut

Innovation liegt uns im Blut



Kuh – Mensch – Technik

Ein perfektes Zusammenspiel



➤ Automatische Melksysteme



➤ Melkstand-/Karussellsysteme

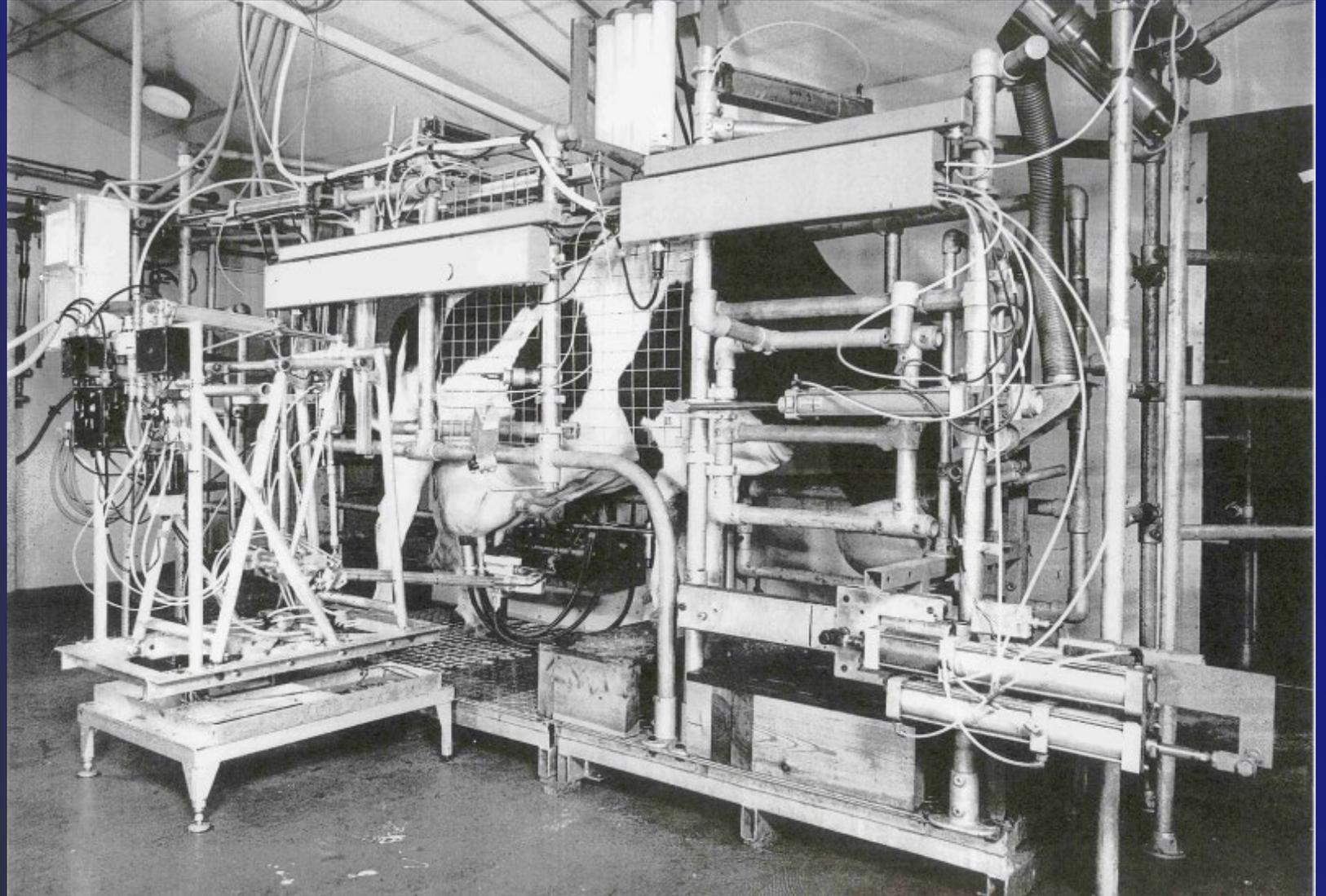


DeLaval Schweiz

- **Händlerorganisation**
 - 60 Händler mit 3 bis 4 Mitarbeiter betreuen Sie als Kunden.
- **Ausbildung**
 - Beispiel: Jeder DeLaval Händler der Melkroboter betreut, besitzt eine Spezialausbildung zum VMS Robotertechniker
- **Kundennähe**
 - Wichtige langfristige Partnerschaft zwischen Händler und Kunden



Die Anfänge des automatischen Melkens



Das Silsoe Projekt 1982

DeLaval VMS™ Serie

25 Jahre Erfolgsgeschichte

2018 - ...

Präzision & Vernetzung

2011-2017

**Geringe laufende
Kosten**



2007-2011
Sensorik



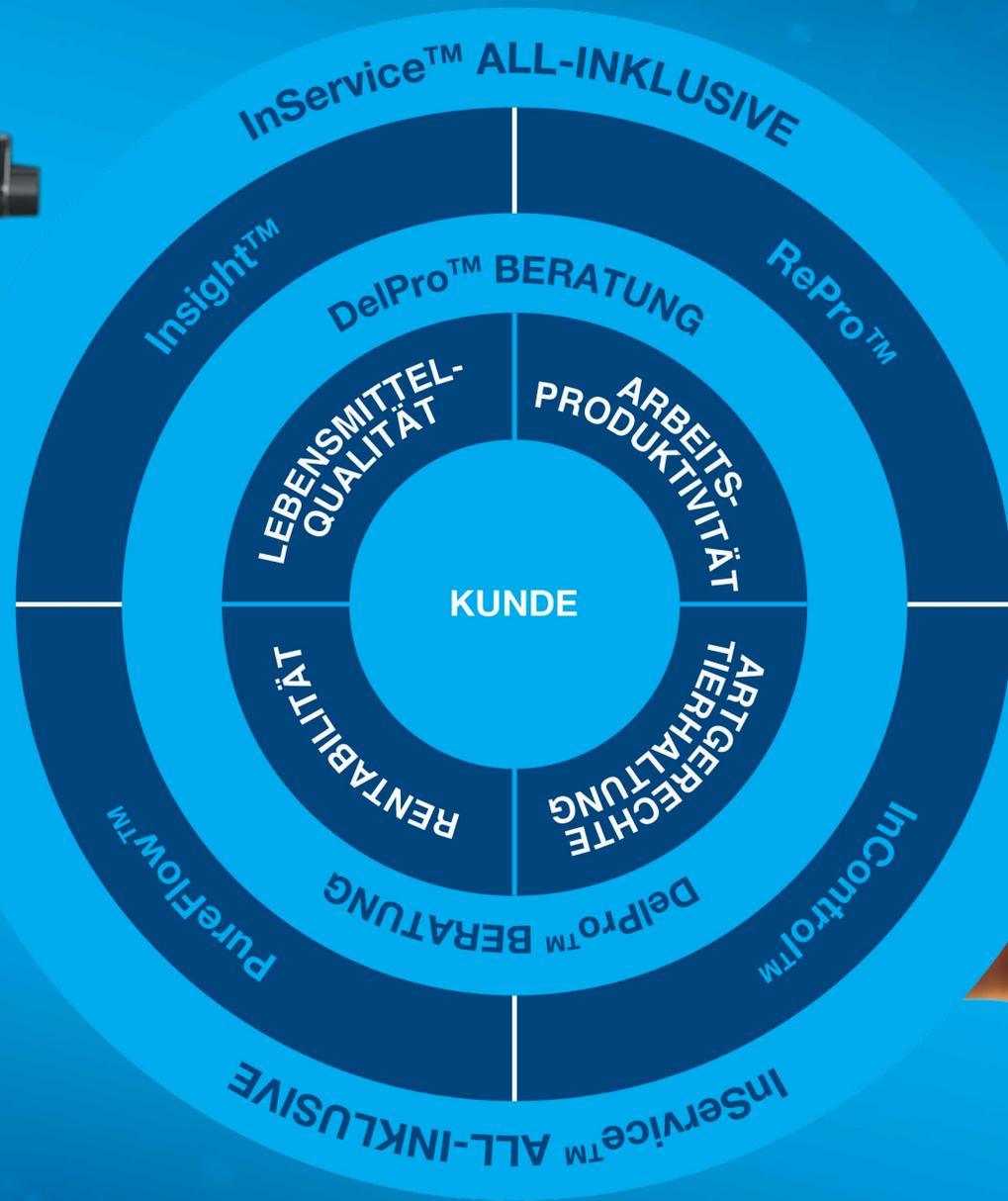
1997-2006
Komfort



Rasante Steigerung an automatischen Melksystemen

- 2000
- 2007
- 2011
- 2018 VMS V300





V300 Milking Performance Strategie

Maximale Melkleistung durch DeLaval VMS



intensives Vorbereiten

schnelles und präzises Ansetzen

exaktes Melken mit perfekter Überwachung

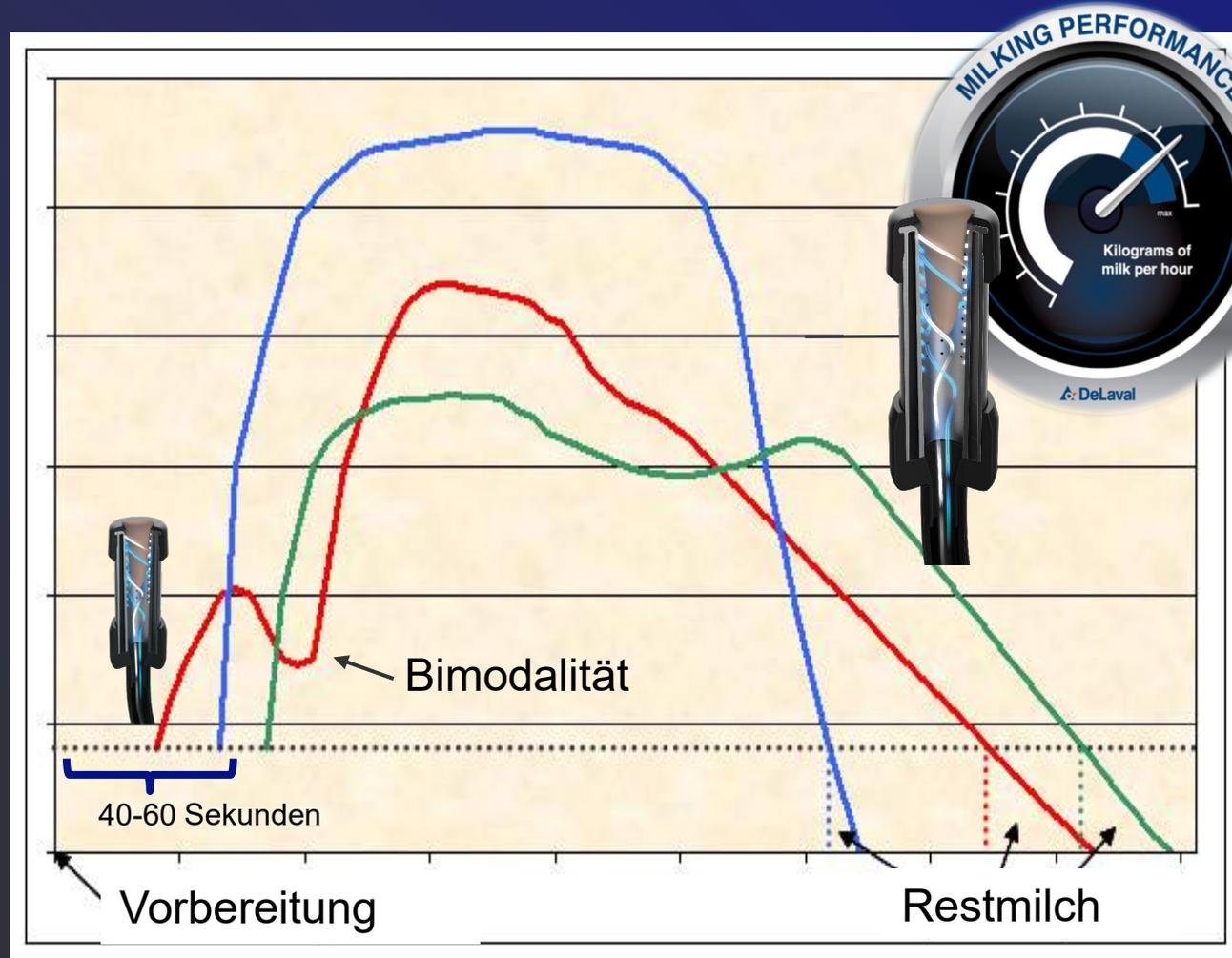
sehendes Dippen mit geringsten Mengen

Der Melkvorgang



DeLaval PureFlow™

Auf die optimale Stimulation kommt es an!



- **40-60 Sekunden** sind für eine optimale Stimulation notwendig
- **Grün:** Milchflusskurve OHNE Stimulation
- **Rot:** schwache und zu kurze Stimulation, als Folge mit bimodalem Milchfluss
- **Blau:** optimale Stimulation mit perfekter Milchflusskurve
- Eine optimale Stimulation verkürzt den gesamten Melkvorgang und reduziert die Restmilch auf ein Minimum

DeLaval VMS™ Serie

DeLaval InSight™ - die Bestandteile

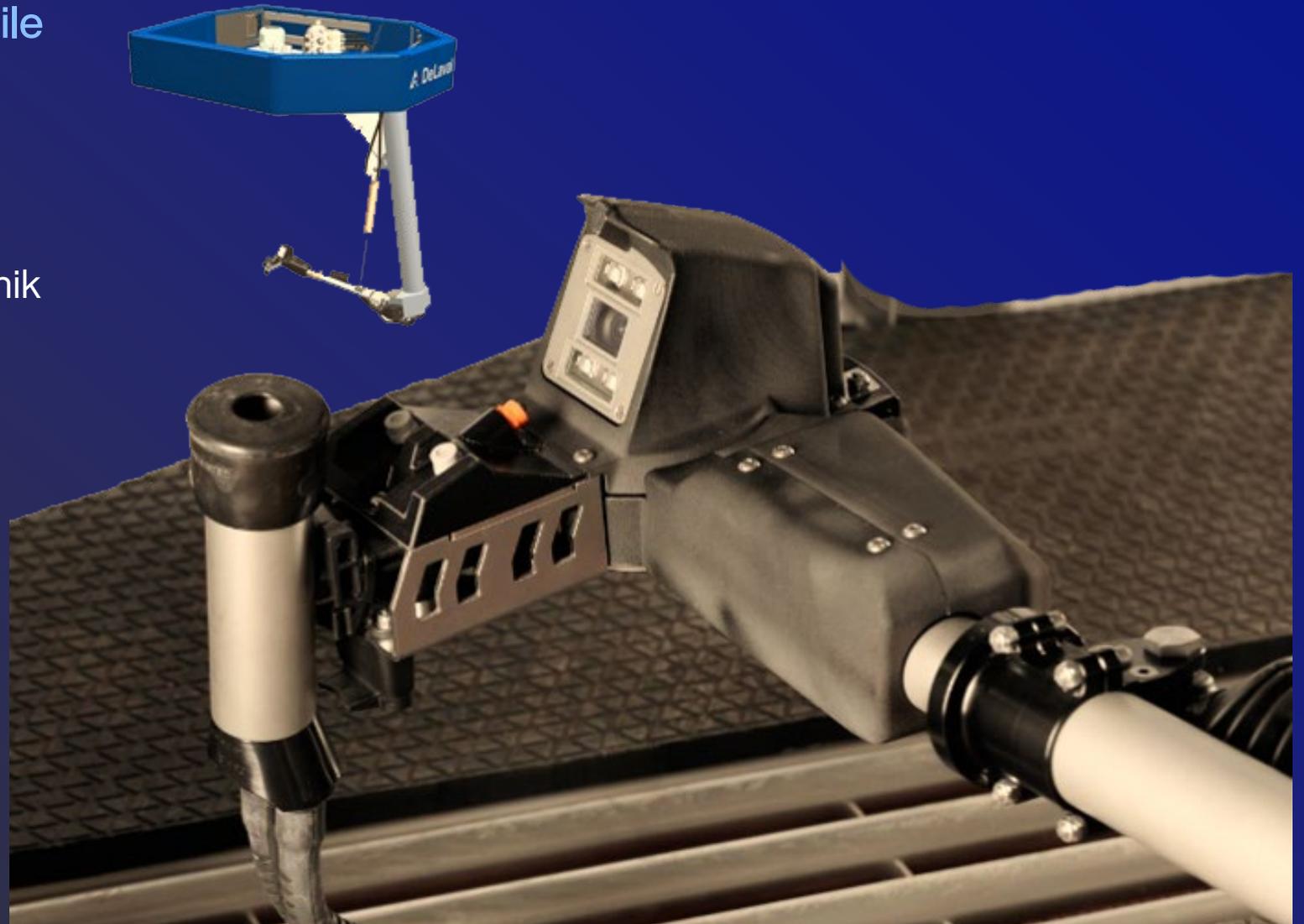
- hochmoderne 3D Kamera-Technik



- intelligente Software



- bewährte Features wie
 - intellig. Wiederansetzen
 - Verwendung weiterer Sensoren



Unser Entwicklungsziel

V300 Milking Performance Strategie

DeLaval VMS V300 und V310



intensives Vorbereiten

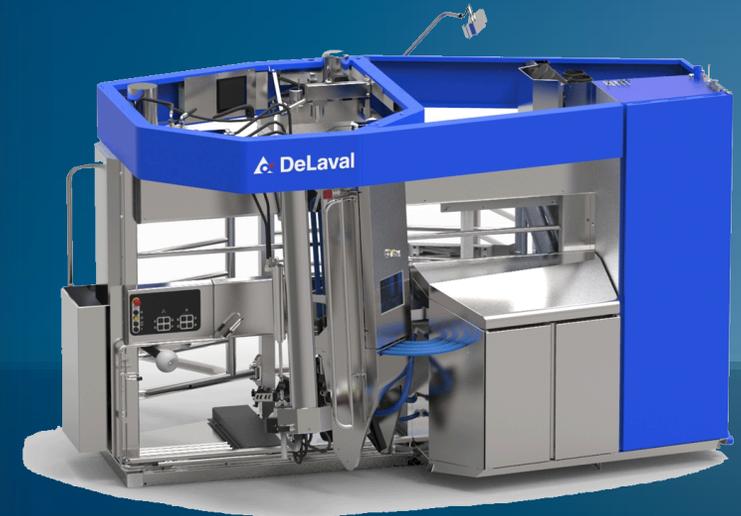
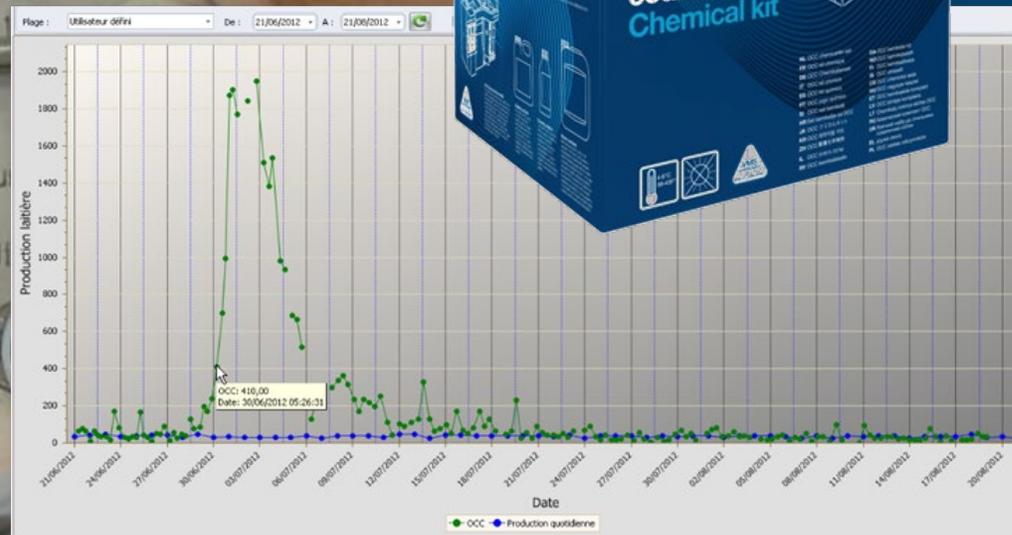
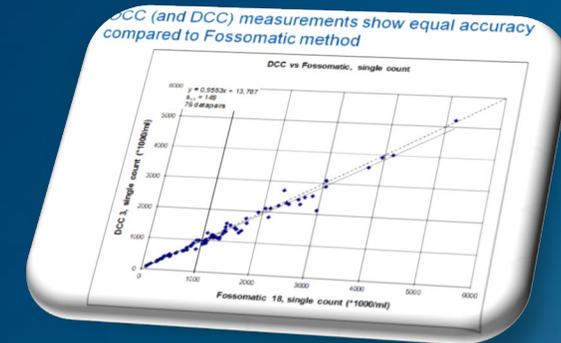
**schnelles und präzises
Ansetzen**

**exaktes Melken
mit perfekter
Überwachung**

**sehendes Dippen mit
geringsten Mengen**

DeLaval VMS – die Zellzahlmessung

Abgleich des DCC und OCC Meßprinzips mit Fossomatic



höchste Messpräzision – als beste Mastitis Früherkennung

VMS V300

Vera's Melksystem

Mit den zwei verfügbaren Modellen der DeLaval VMS™ -Serie haben Sie die Möglichkeit, das freiwillige Melksystem zu entwickeln, das Ihren Bedürfnissen am besten entspricht. Sowohl das VMS™ V300 als auch das VMS™ V310 bieten die Kernfunktionalität, die sicherstellt, dass Ihre Kühe ihr volles Potenzial entfalten.

"Die größte Auswirkung auf die Kühe hatte das Produktionsniveau"

DeLaval
VMS™ V300

Freiwilliges
Melksystem

VMS V310

Christian's Melksystem

Mit dem VMS™ V310 wird dieser Produktivitätsvorteil auch auf die nächste Generation von Kühen ausgeweitet. Die progesteronbasierte Probenahme und Analyse erweitert die Liste der Aufgaben, die diese erstaunlichen Systeme automatisch ausführen können. Noch nie war die Trächtigkeits- und Brunsterkennung so leicht durchführbar.

DeLaval
VMS™ V310

Freiwilliges
Melksystem



Fruchtmarkets-
management



"Früher nutzten wir Ultraschall, heute sagt RePro, wann sie trächtig sind."

Was steht hinter RePro?

Der Herd Navigator 100

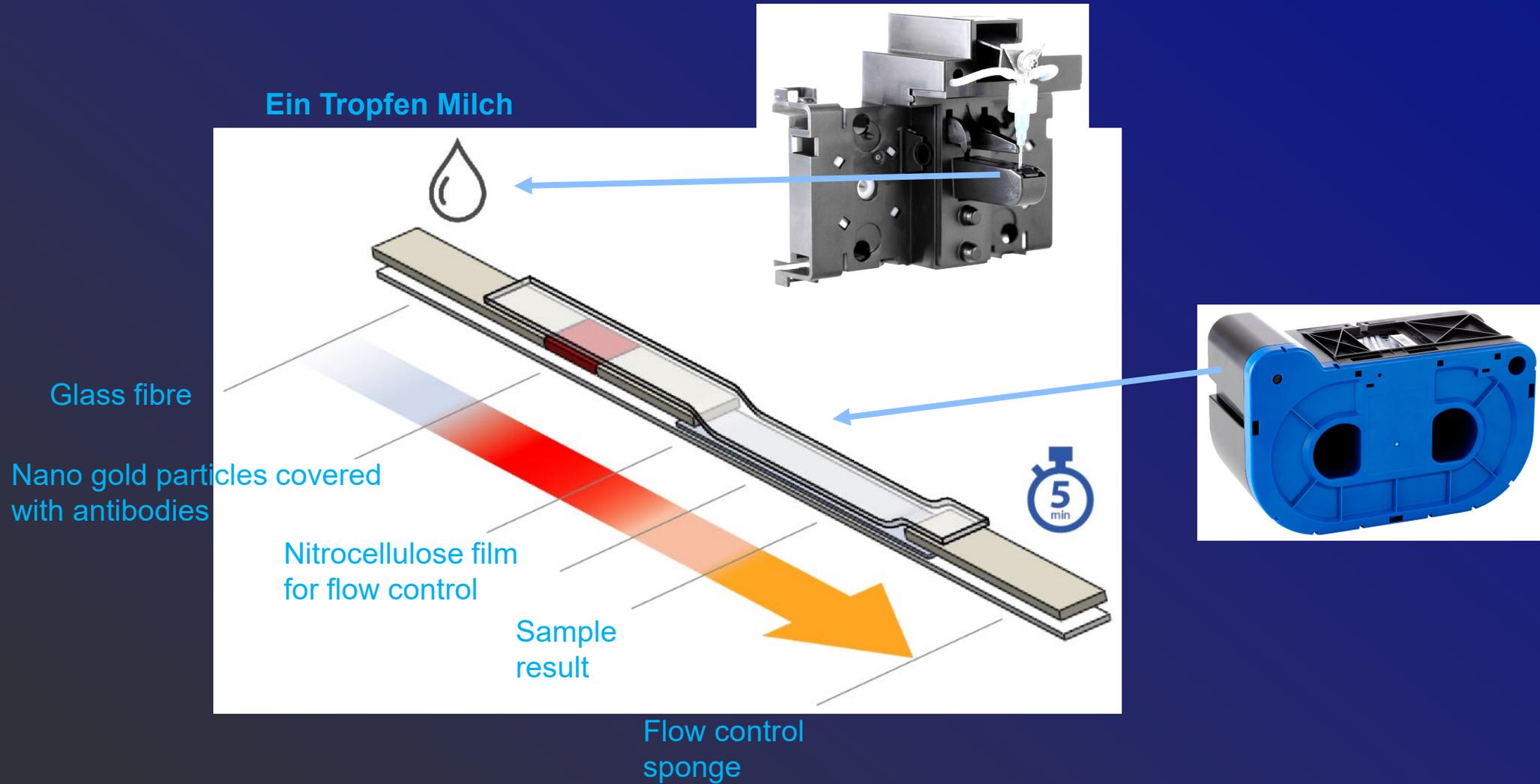
Mobiles Milchlabor direkt im VMS

Biomodel entscheidet, welche Kuh wann beprobt wird

Erkennung von Brunsten, Trächtigkeiten, Aborten und Fertilitätsstörungen durch Progesteronmessung



Funktionsprinzip





Automatischer **Trächtigkeitscheck**

Erkennung von **abnormalen Brunstzyklen**

Erkennung von **Frühaborten**

Mehr **produktive** Lakationen

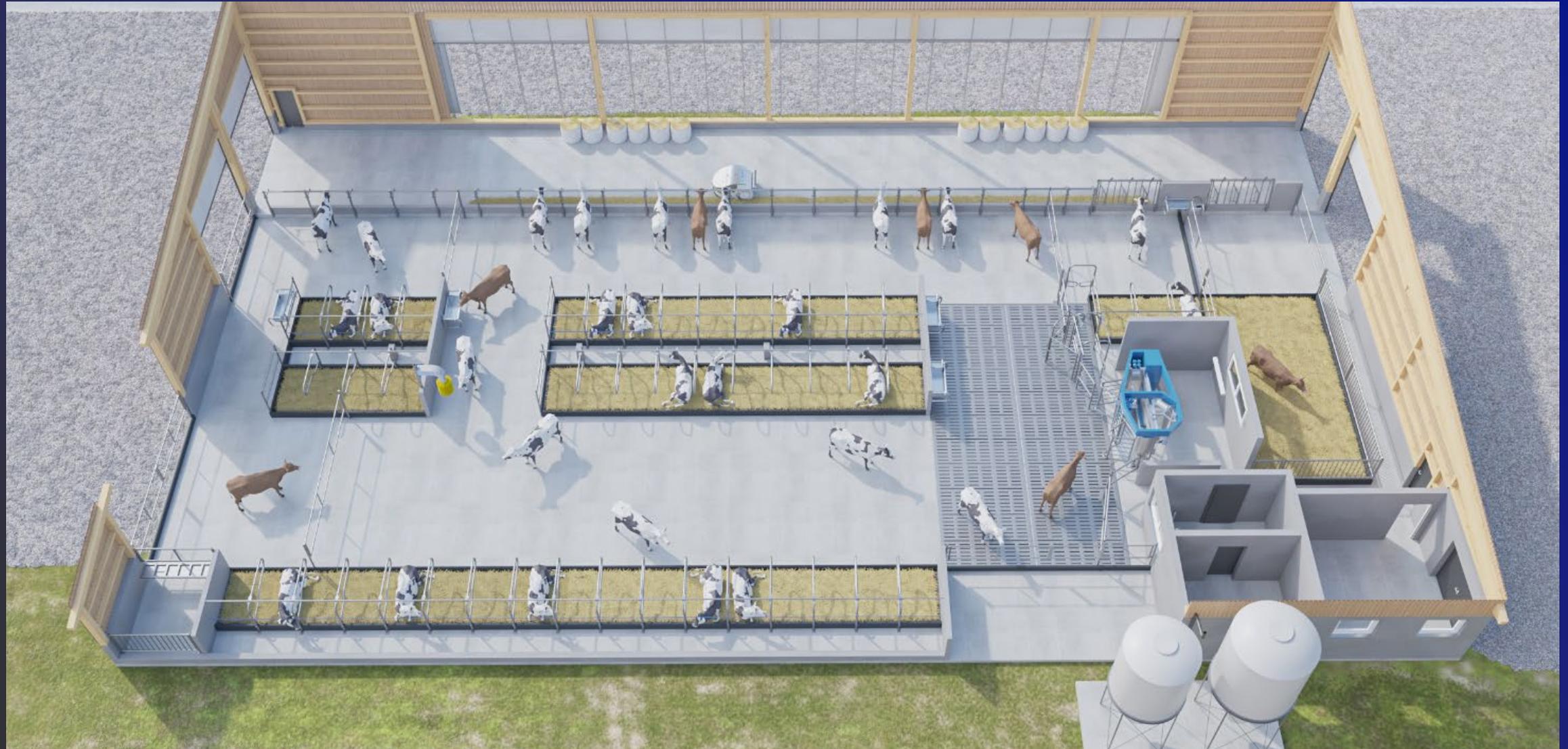
Weniger **offene Kühe**

Weniger **Zwangsabgänge**

Erkennung von **Stillbrunsten**



Grundriss



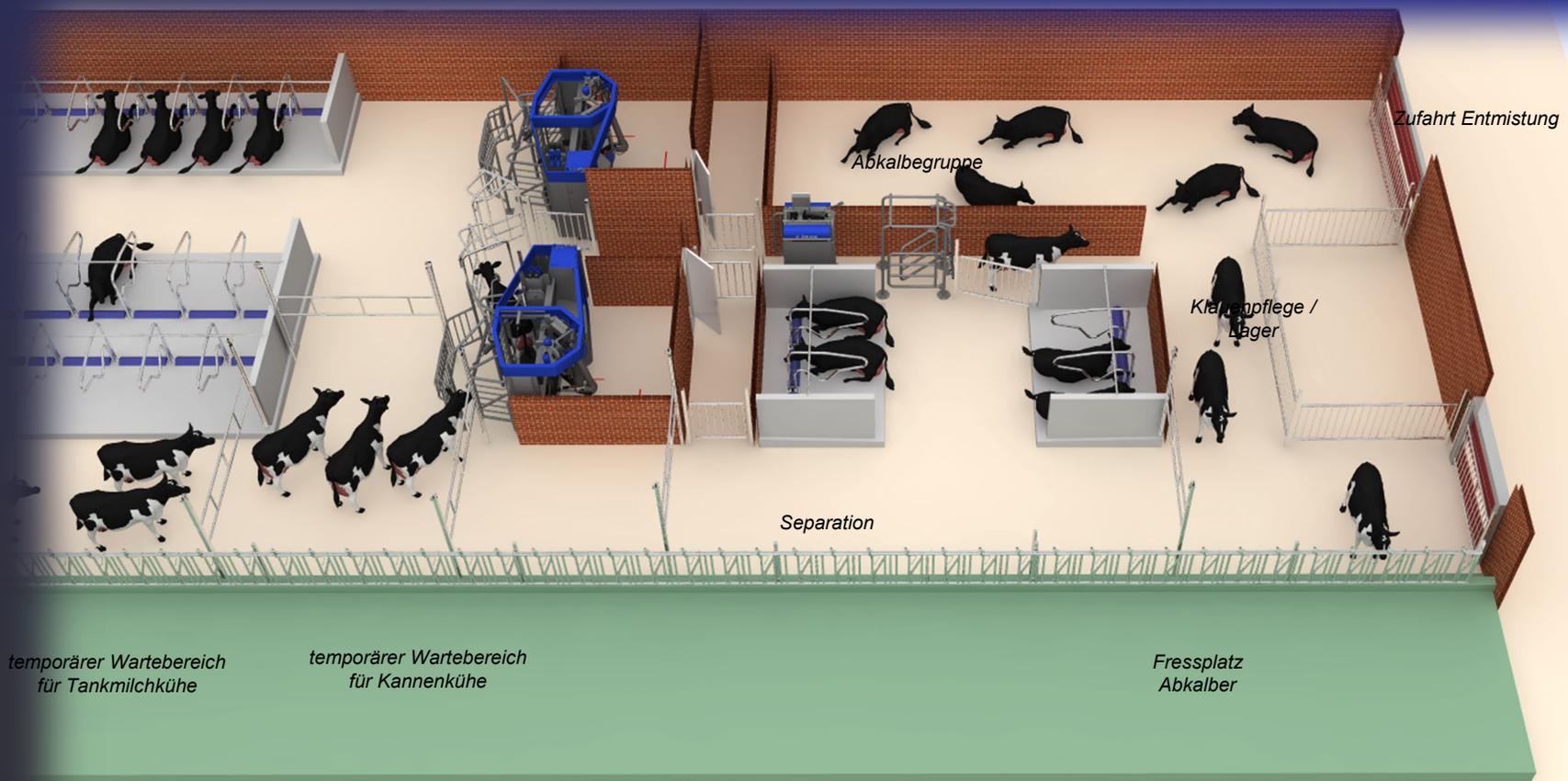
VMS™ Stallplanung

Beispielplanung 50 Kühe



VMS™ Stallbau

Stallkonzepte für eine arbeitseffiziente Zukunft

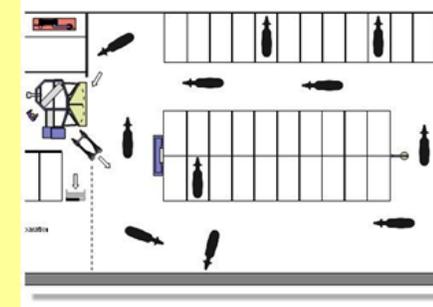


Abkalbegruppe

Tierverkehr

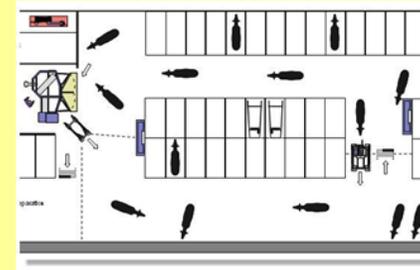
freier Kuhverkehr

-ohne jeglichen
Einsatz von Toren-



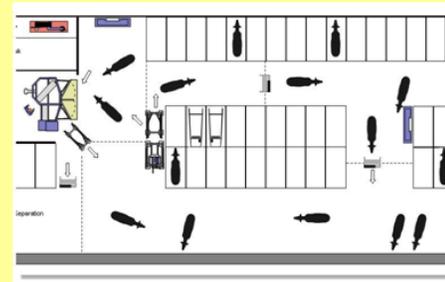
milk first Kuhverkehr

-durch Einsatz eines
Torsystems gehen die Tiere
vom Liegen übers Melken
zum Fressen-



feed first Kuhverkehr

-durch Einsatz eines
Torsystems gehen die Tiere
vom Fressen zum Liegen
oder Melken-



Intelligentes Selektionstor

- Smart Gate (intelligentes Selektionstor)
- Regelmässige Melkintervalle
- Überprüft Kühe mit und ohne Melkberechtigung
- Hilfsmittel für Zeiteinsparungen
- Der Landwirt kann die Melkbox optimal ausnutzen.
- Weidetor



Melkroboter Weidemanagement

1. Therapieweide (Auslauf)

Täglich kurze Weidegänge für Kühe
ohne Melkanrecht

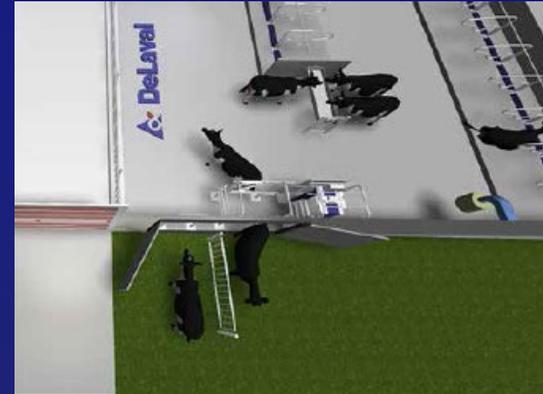
2. Halbtagesweide (echte Weidehaltung I)

Täglich Weidegänge für alle Kühe mit
Zufütterung im Stall

- Oft zwei Koppeln:
Vormittag oder Nachmittag
Morgen oder Abend

3. Vollweide (echte Weidehaltung II)

Komplettes Vollweidesystem für Kühe
Keine Zufütterung im Milchviehstall



Melkstandsysteme



Überblick über die Melkstandvarianten

1. Schritt: Auswahl des Gerüsts

- Fischgräten Melkstand FGM 50°
- Konventioneller Austrieb oder Frontaustrieb
- Parallel
- Karussell

Fischgräten Melkstand 50°

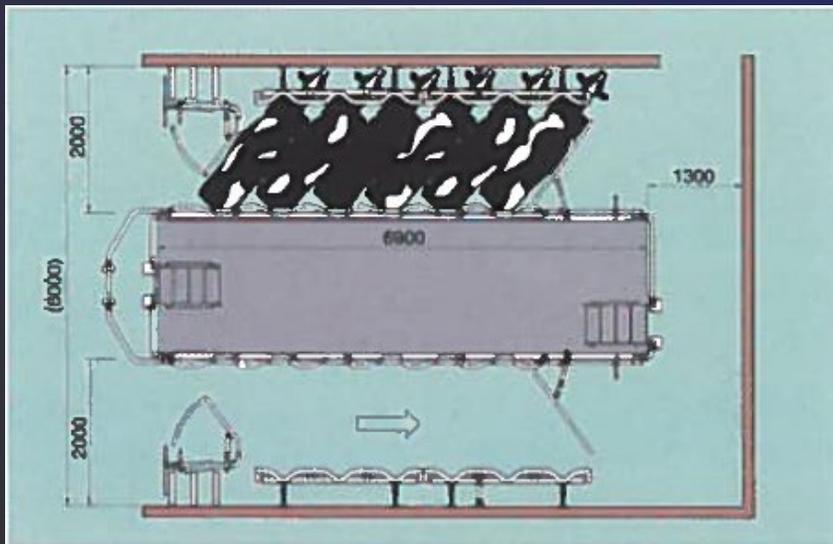
Merkmale

Kurze Laufwege für den Melker

Breiter Kuhkorridor erleichtert den Gruppenwechsel

Freitragendes tiergerechtes Gerüstkonzept

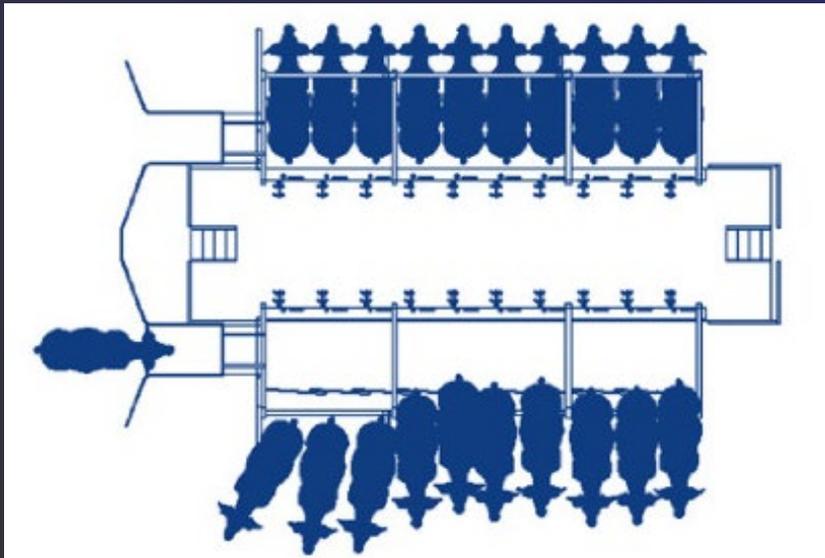
Die Kuh steht im 50° Winkel auf 80 cm Standbreite



Parallel Melkstand P2100

Merkmale

- Die Kuh steht im 90° Winkel auf 71.5 cm Rastermass
- Stabiles Frontausgangssegment mit Freiraum für die Kuh
- Breiter Gang und grosser Radius ermöglichen den Kühe ein bequemes Aufstellen am Platz



Parallel Melkstand Vorteile

- Sehr kurze Arbeitswege
- Kompakte Bauweise
- Frontantrieb
- Hohe Durchsätze
- Geeignet für wachsende Betriebe
- Einseitige oder Doppelseitige Melkstände



Frontaustrieb Parallel P2100



Ihr Melksystem im Baukastenprinzip



Karussellmelken:



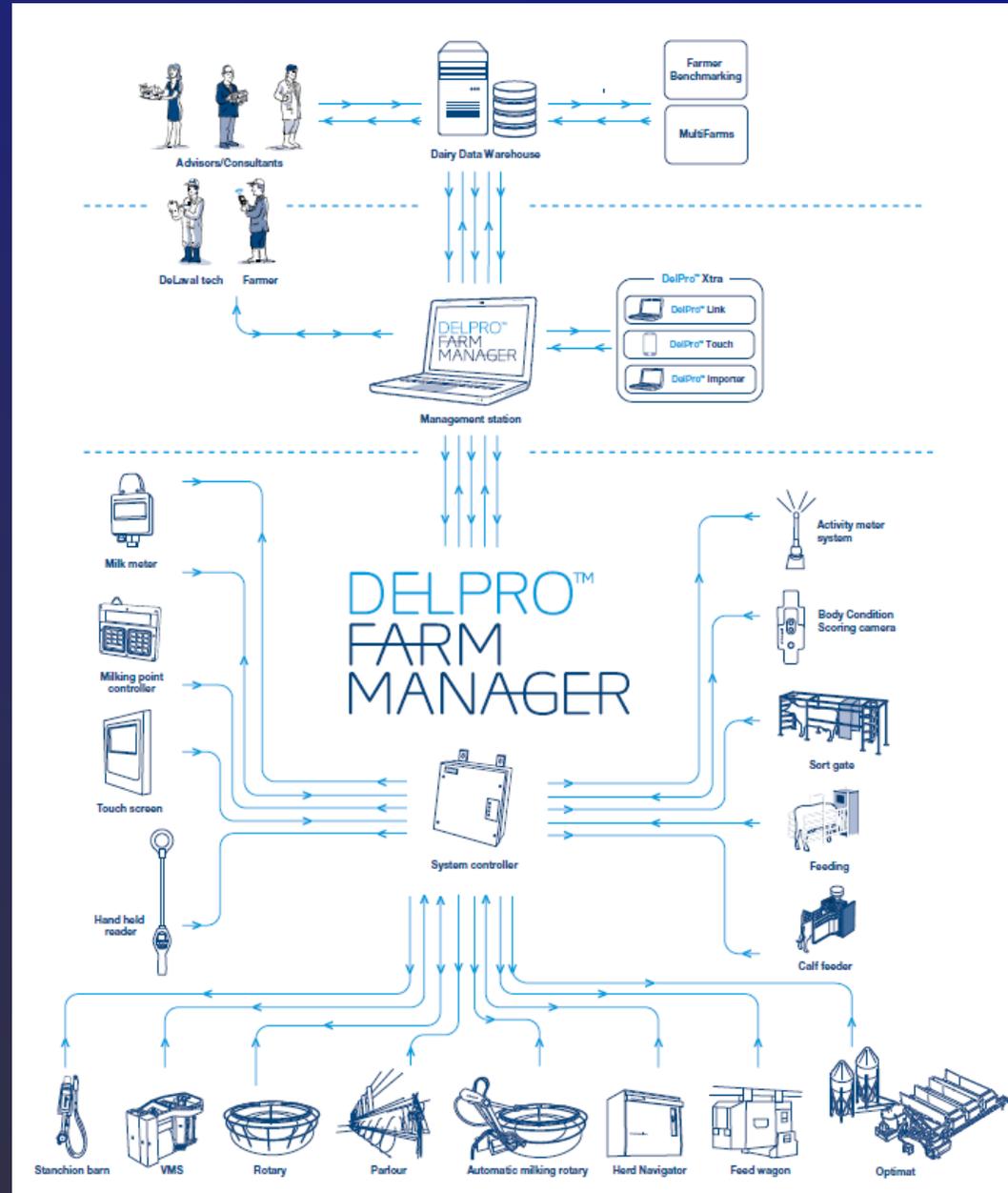
Warteraum mit Kухtreiber



Melkstand



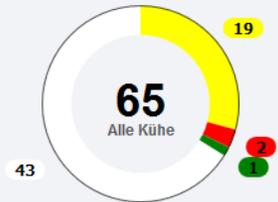
DeLaval DelPro™



Delpro Performance

Muff Stefan und Susanne (Wey)

Melkwarteschlange



Tierhinweise

- ▼ Als erstes zu erledigende Dinge (39)
- ▼ Reproduktionshinweis (52)
- ▼ Aktive VMS-Tiere (65)
- ▼ Gesundheitshinweise (0)
- ▲ Herd Navigator Beobachtungen (159)
 - 01 Stierige Kühe gemäss HN 2
 - 02 Kuh hat keinen Zyklus (Anhaltende Anöstri) 1
 - 03 Follikelziste (Dauerstierigkeit) 5
 - 04 Gelbkörperziste (vorgetäuschte Trächtigkeit) 5
 - 05 Mögliche Trächtigkeit gemäss HN 1
 - 06 Kühe mit möglichem Abort 1
 - 07 Ketosebenachrichtigungen (BHB Alarme) 0
 - 08c Mstitis Kuh Bewertung 0
 - 08c Mstitis Kuh Bewertung 5
 - 09 Harnstoffalarne 0
 - 10 Überprüfung der Probennahme 0
 - 11 HN Alarme letzten 7 Tage 65
 - Mastitis 65
 - Ketose 5
 - Besamung 0
 - Follikelziste 2
 - Gelbkörperziste 5
 - Anhaltende Brunstlosigkeit (Anöstri) 1
 - Harnstoff 1
- ▼ ID-Aktivitätssensor-Management (65)
- ▼ Allgemein (3)

Produktionsübersicht (tägl.)



Letzte 24 Stunden

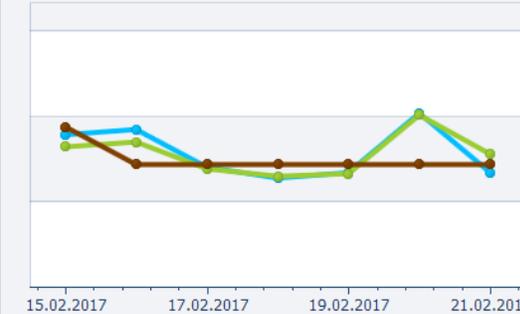
Milchproduktion (tägl.)

2242 kg ▼ -126

Durchschn. Milchmenge

35 kg ▼ -1.6

Fütterungsübersicht (tägl.)



Letzte 24 Stunden

KF-Verbrauch

263 kg ▼ -26

Durchschn. Kraftfutterverbrauch

4.11 kg ▼ -0.42

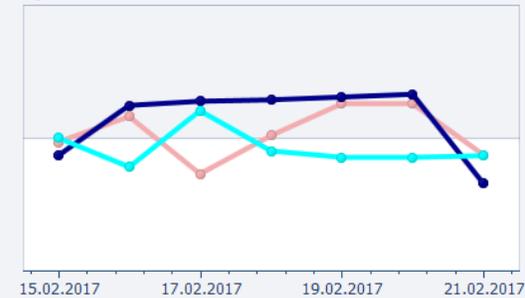
Futter / Milch Verhältnis

0.13 ▶ +/- 0

Übersicht Tierbestand



Tägl. Statistik



Letzte 24 Stunden

Durchschn. Melkdauer pro Melkung

07:07 ▲ +00:25

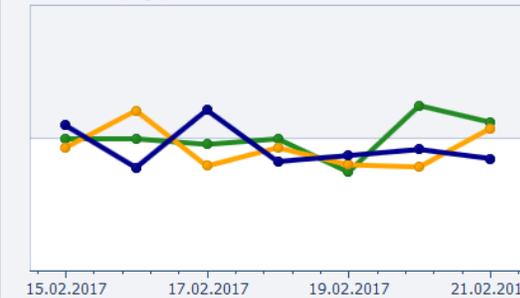
Durchschn. Tordurchgänge pro Tier

22.1 ▼ -2.6

Durchschn. tägl. Milchfluss pro Tier

1.99 kg/min ▼ -0.11

Melkstatistik (tägl.)



Letzte 24 Stunden

Durchschn. tägl. Melkungen pro Tier

2.52 ▼ -0.17

% Unvollständig

2.48% ▼ -0.39

Durchschn. Milchmenge pro Melkung

13.9 kg ▲ +0.3

Reproduktion

Trächtige Färsen / Färsen Trächtige Kühe / Kühe

100% 28%

Anzahl Färsen zu Kühe Tage in Milch (TIM)

2% 147

Keine Termine (0)

22 Februar 2017

VMS-Nutzung (tägl.) - Letzte 24 Stunden



MS-Geräte

DelPro™ Herdenmanagement Programm

Beispiel einer Progesteronkurve



Herdenmanagementberatung

Vor, während und nach der Inbetriebnahme.

Herdenmanagement Beratung

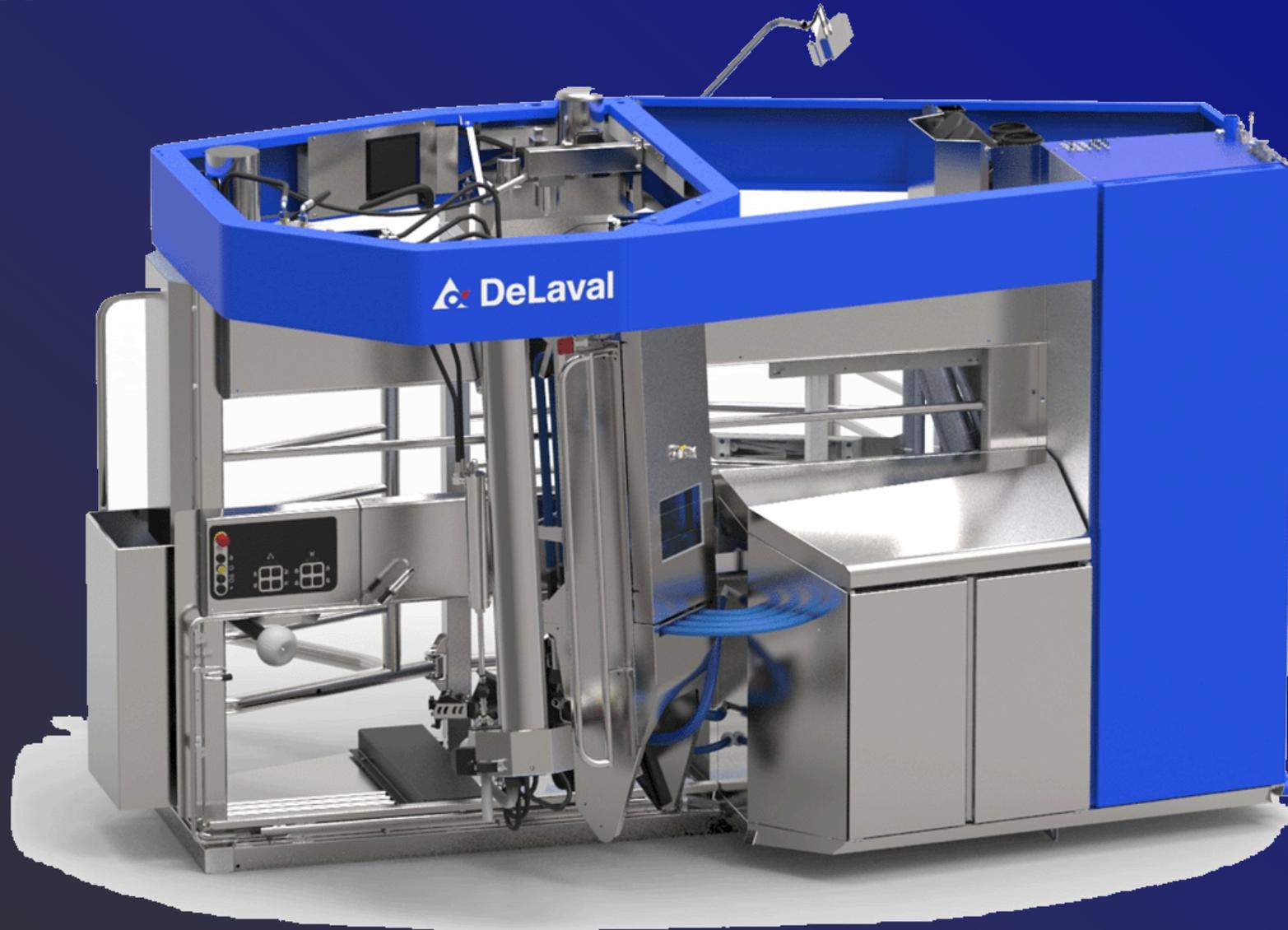
2 bis 5 Besuche pro Jahr

- Im Abstand von 3 Monaten
- LogMein Support inklusiv
- Auswertung und Handlungsempfehlungen





Fragen?



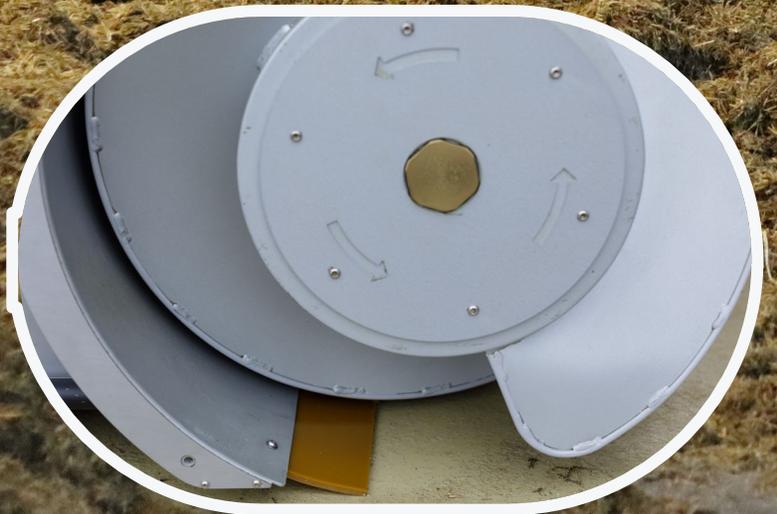
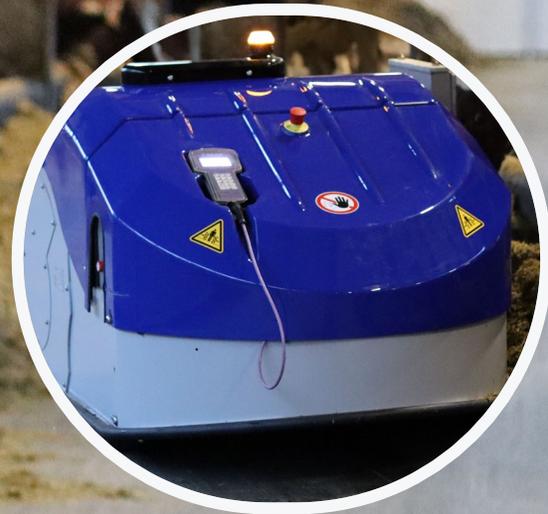
A close-up photograph of two horses' heads. The horse on the right is white with brown markings around its eye and on its face. The horse on the left is brown. The background is a soft, out-of-focus light color.

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerk-
samkeit!**

Stefan Jöster, Gebietsleiter Anlagen

Fütterung

- Futterzuschieber OptiDuo
- Automatische Fütterung Optimat



OptiDuo

Schieben Sie Ihr Futter nicht zu, locker Sie es auf!

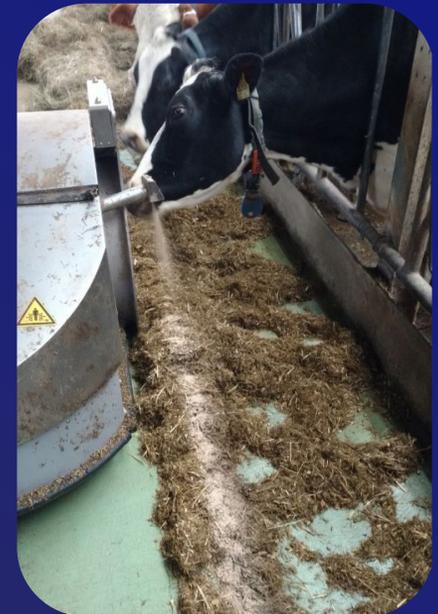
- ✓ Aufgefrischtes sauberes Futter
- ✓ Mineral- und Lockfutterzugabe
- ✓ Spurtreu
- ✓ Hohe Betriebssicherheit
- ✓ Wartungs- und Servicearm
- ✓ Verarbeitet jedes Futter



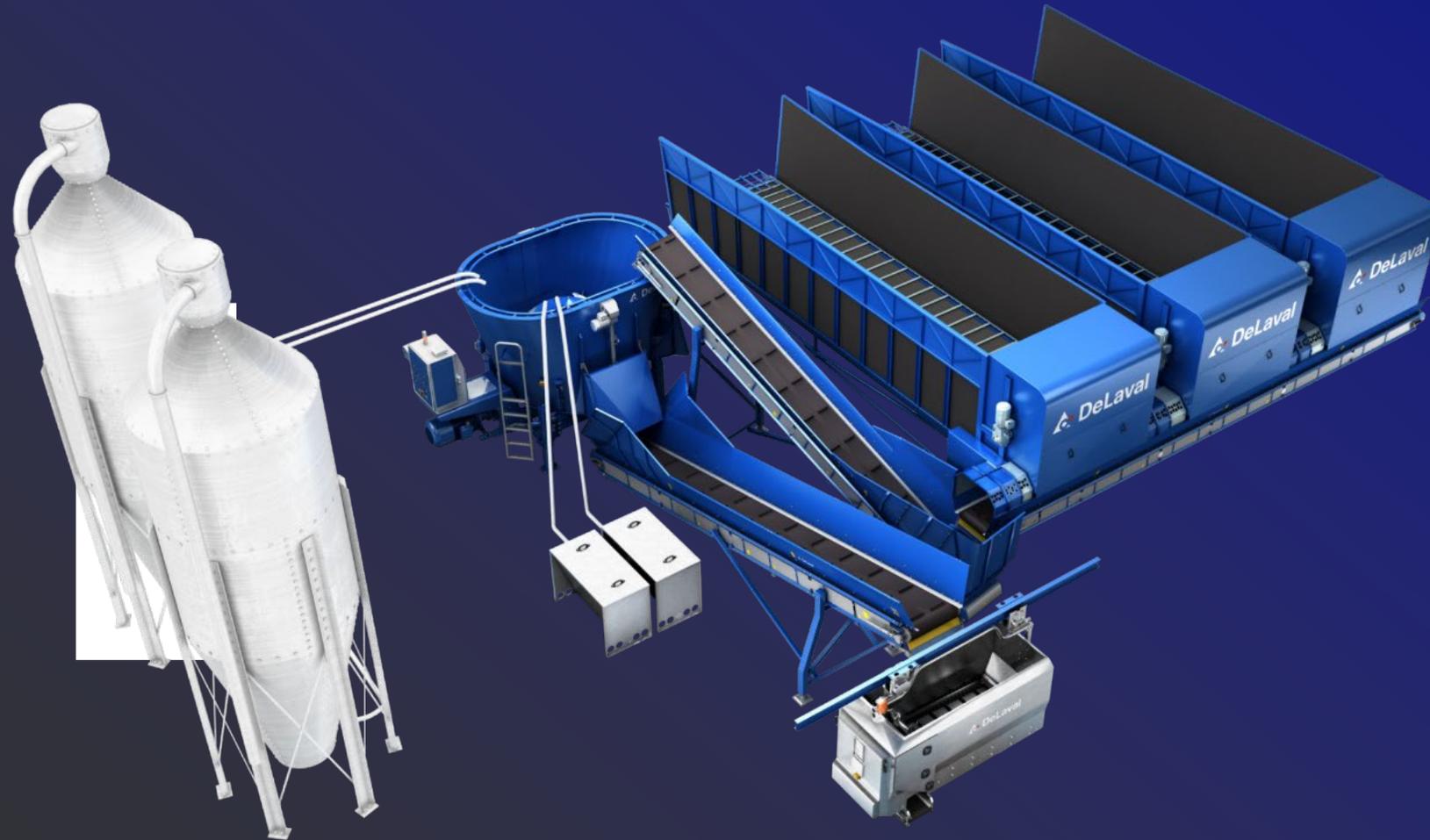
OptiDuo

Technische Daten

- Gewicht: 565kg
- Arbeitsbreite Schnecke: 105cm
- Arbeitshöhe Schnecke: 60cm
- Arbeitsbreite Spurversatz: 210cm ab Krippmauer
- Ladekapazität Lockfutter: ca. 90l
- Dosierrate: ca. 150g/m
- Max. Steigung: < 3%
- Max. Schwelle: < 5mm



Optimat™ Systemaufbau



Optimat™ Die Module im Überblick

Stationärer Mischer

Mischt und schneidet das Material .
Die Waage sorgt dafür, dass die richtigen Mengen geladen werden.

Befülltische

Zwischenlager für loses Futter und Blöcke
Kapazität zwischen 8-43m³

MANAGED BY
DELPRO
FARM
MANAGER



Kapazität

50 – 500 Melkende Kühe
100 Verschiednen Futtersorten
100 Rezepte
48 Automatische Mischungen pro Tag
Bis zu 65 Futterfahrten /Tag

Silos

für Kraftfutter
und Mineralstoffe

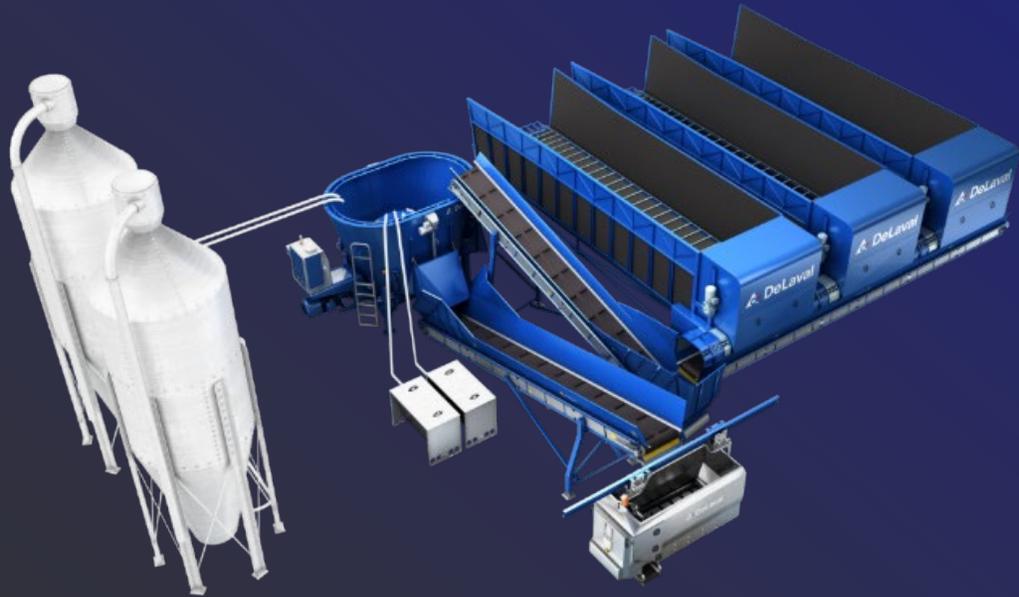
Förderbänder

Zum Be- und Entladen
Größen zwischen 3-13m

Schienengebundener Verteilwagen

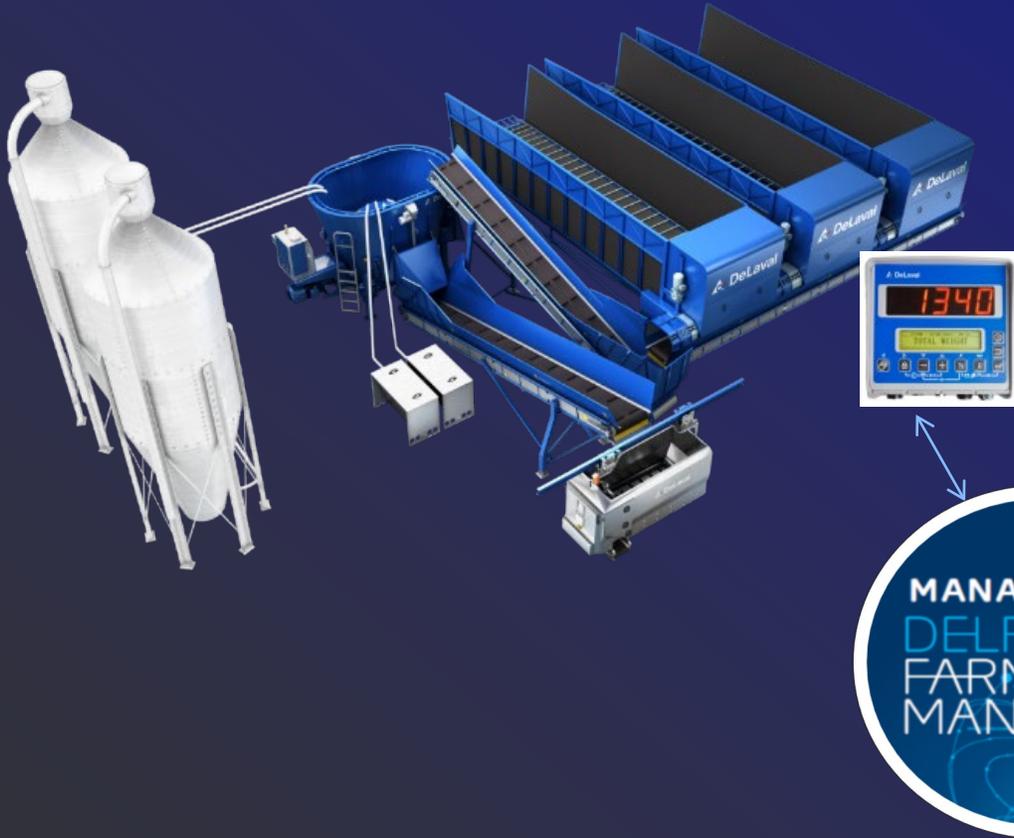
Stand alone oder systemgesteuert
Kapazität von 1,6-3,7m³
Batteriebetrieb oder Schleppkabel
oder Kontaktschiene

Systemüberwachung und Datenpflege über DelPro™



Eine Software- DelPro™

Managt das Optifeeding System



DelPro Optimat™

- Erstellt Rezepte, Mischungen und Pläne
- Automatische Anpassung der Futtermischungen sobald Kühe die Gruppen wechseln
- Überwachungslisten zum Futterverbrauch und zur Bestandsüberwachung



Optimat™

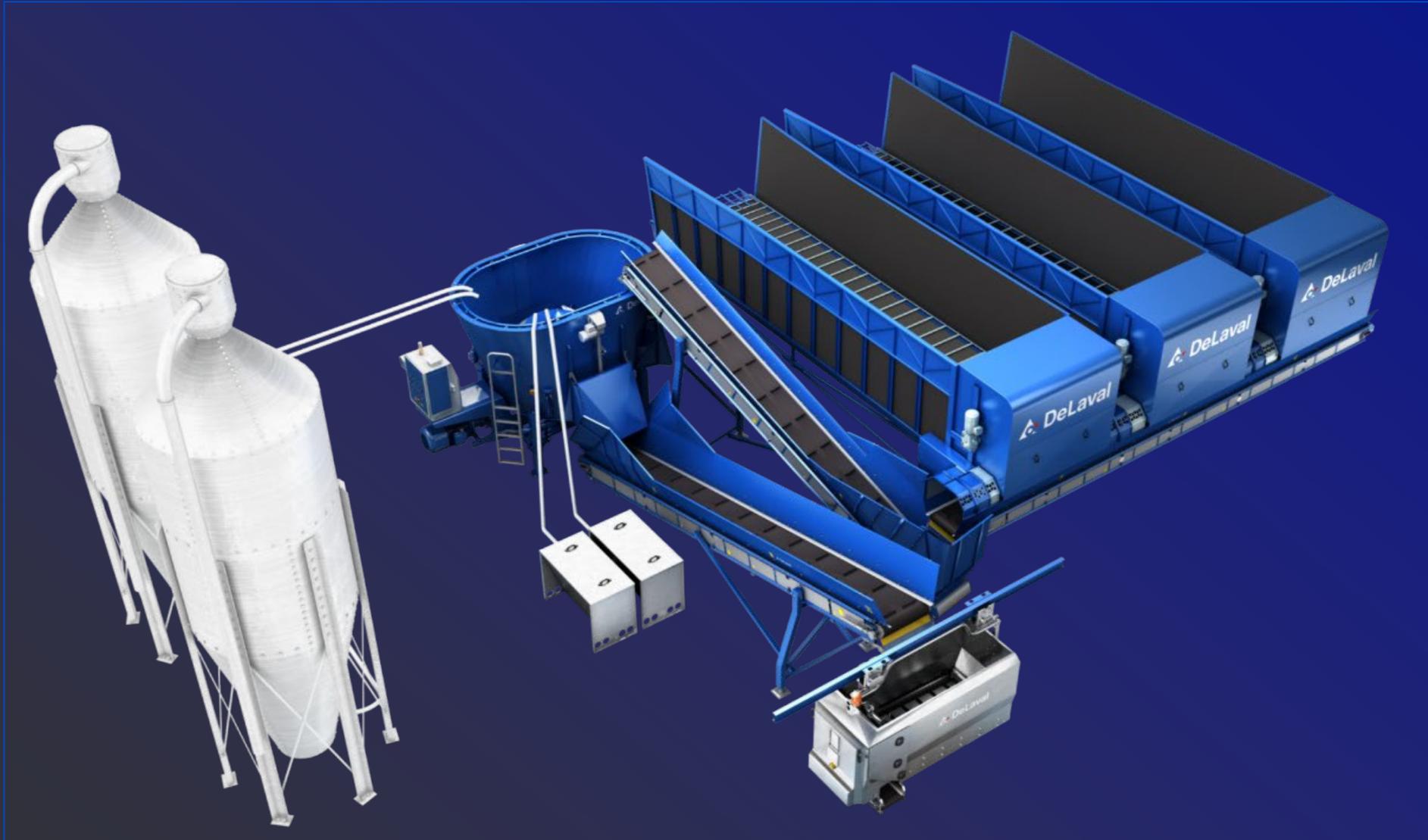


Optimat™ Plus

Grundfutter wird manuell mit dem Frontlader geladen und diverse Kraftfuttersorten automatisch Optimat Steuerung nicht nötig, nur die Waage SI 800 und eine Motor-Kontrollbox zur Signalverstärkung – DelPro Verbindung ist möglich aber nicht zwingend



Optimat™ Master



Systemübersicht



Stationärer Vertikalmischer VSM 8-22 m³

Das Zentrum der Anlage



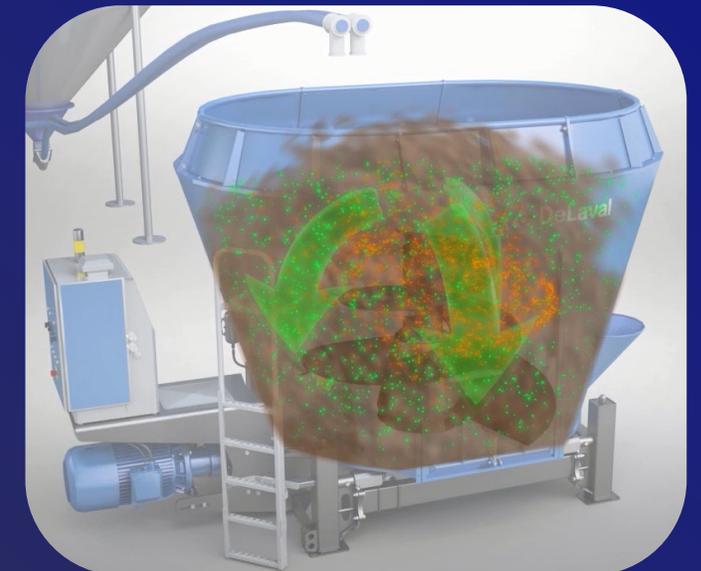
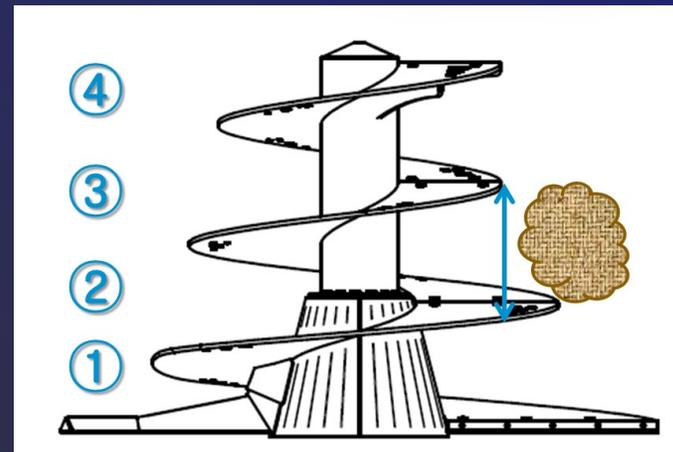
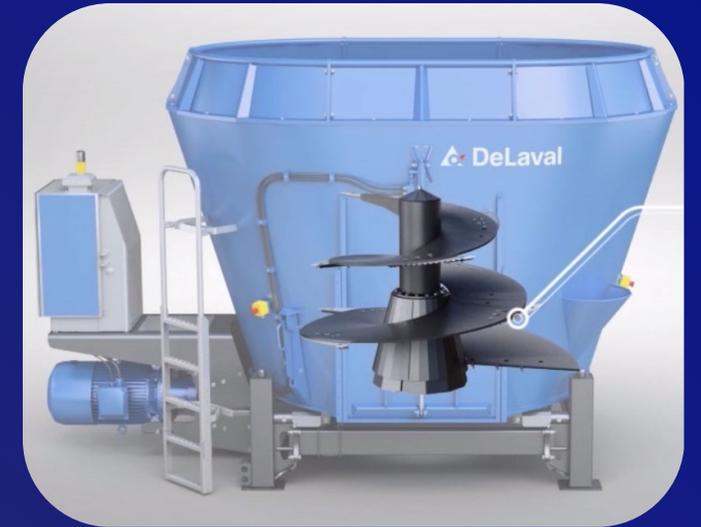
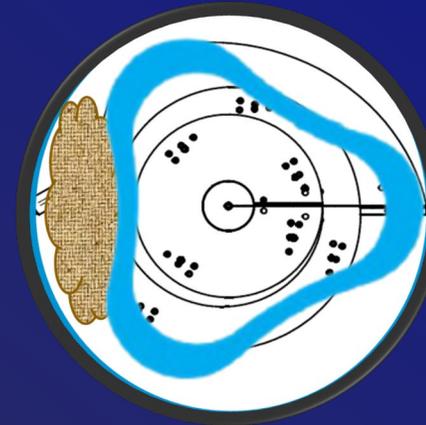
Je nach Grösse mit 1 oder 2 Mischschnecken



Vertiakler Stationärmischer VSM

Übersicht

- ✓ Hohe Schnittleistung (Dreieckschnecke)
- ✓ Einfache Bedienung
- ✓ Schnelle Durchmischung (nur 4 Windungen)
- ✓ Vielseitig (Siloballen, Heu, Kurzschnitt)
- ✓ Motorleistung nach Bedarf
- ✓ Zweiter Räumler



Kontrollierte Zugabe von Kraftfutter, Getreide und Mineralstoffen



Die Befülltische

Zuverlässige Hantierung, sauberes Futter



Förderbänder für kontrollierte Be- und Entladung

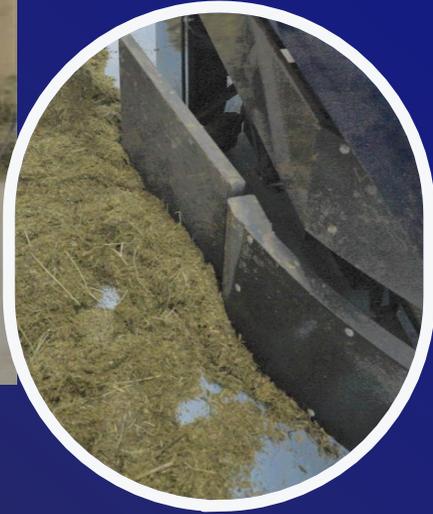


ORW Verteilwagen mit Touchscreen



OptiWagon





Bodengeführter Verteilwagen OptiWagon

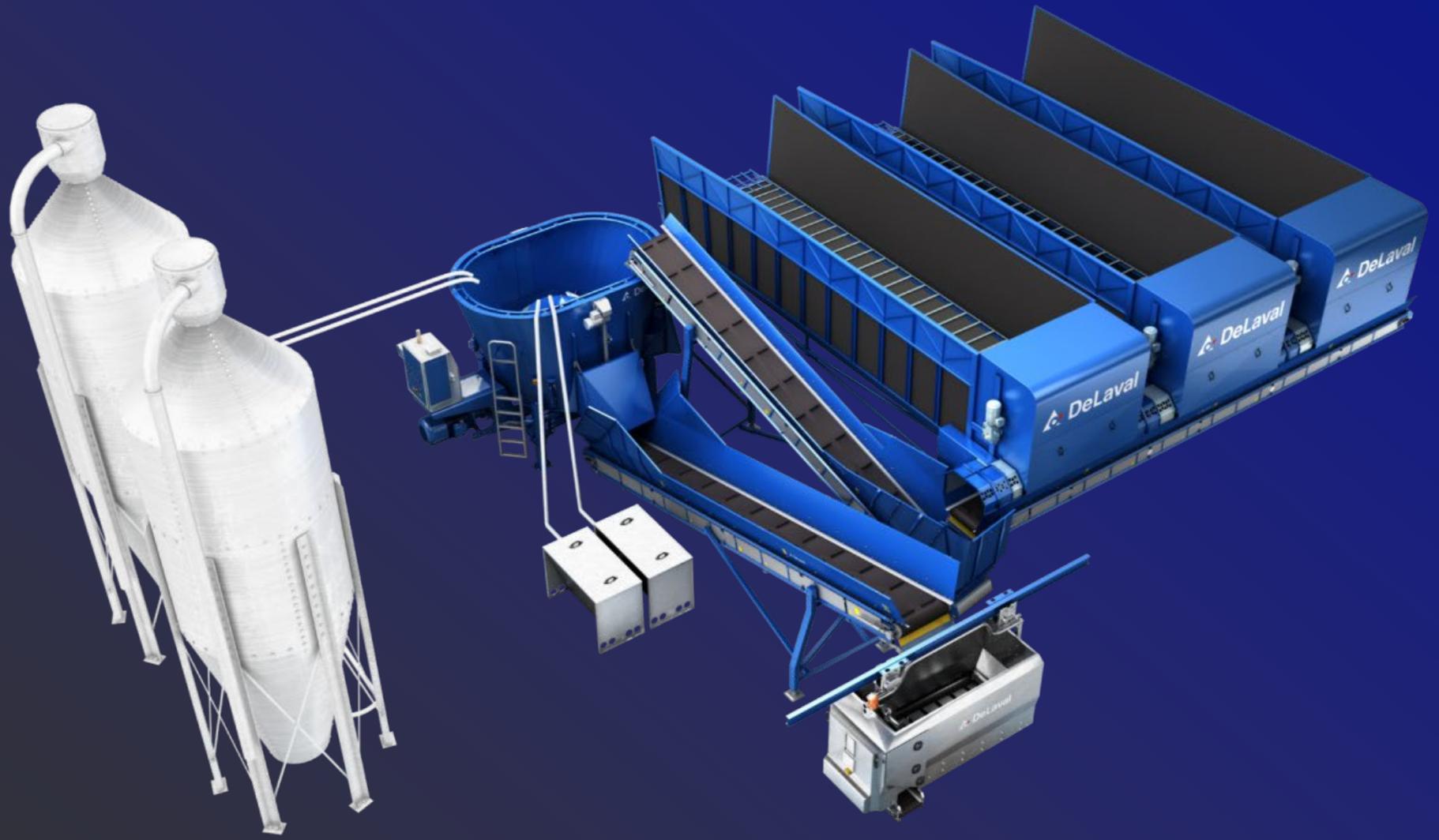
Technische Daten

- Fassungsvermögen: 2,5m³
- Bis 4% Steigung*
- Schwellen bis 4mm
- Schleifenlänge bis 650m
- Dosierwalzen: 2
- Förderanlagen: Kratzboden und Querband

* Vom Untergrund abhängig



Optimat™ Installationen in der Praxis



Betrieb Geiger



Betrieb Geiger

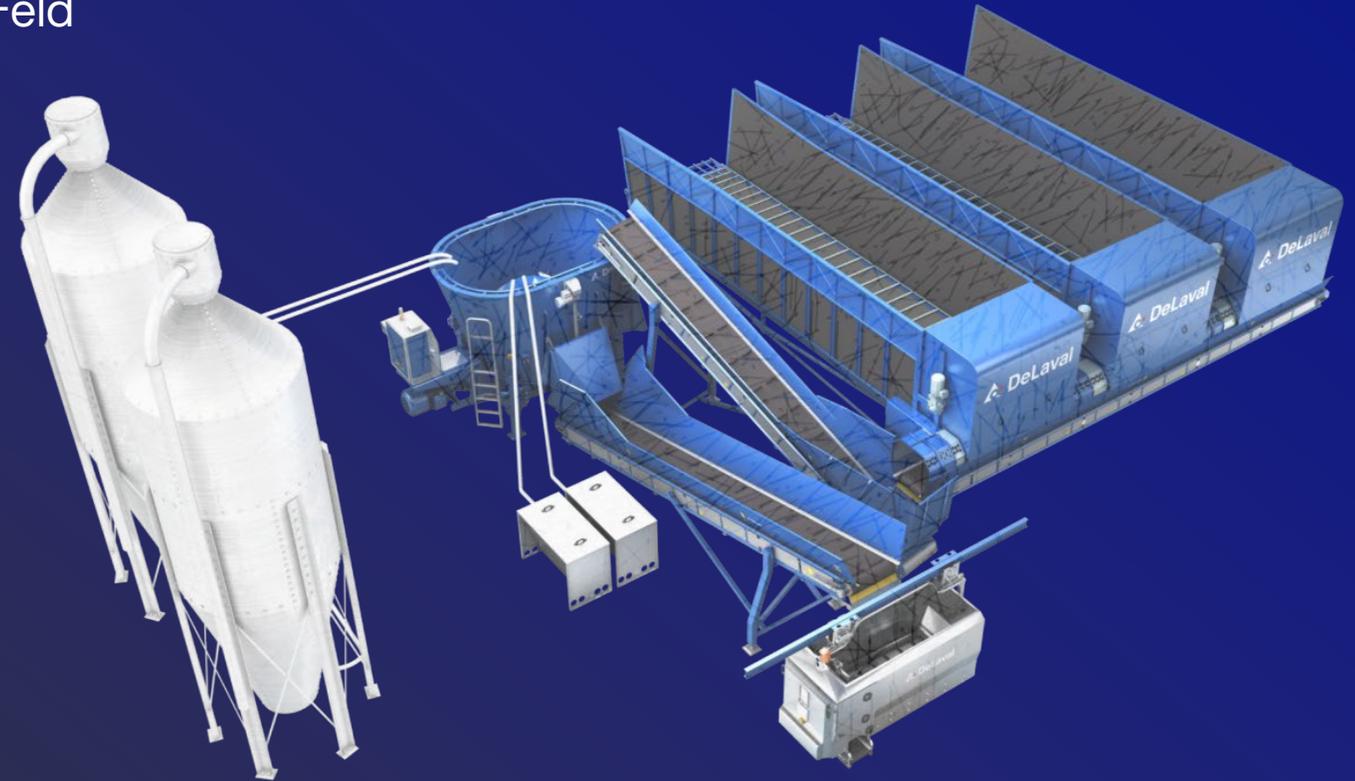


Betrieb Geiger



Fragen?

Besten Dank und alles Gute in Haus, Hof und Feld



Niklaus König, Gebietsleiter Anlagen

Entmistungssysteme

- Roboter oder konventionell



Entmistungsroboter RS450



Entmistungsroboter RS450



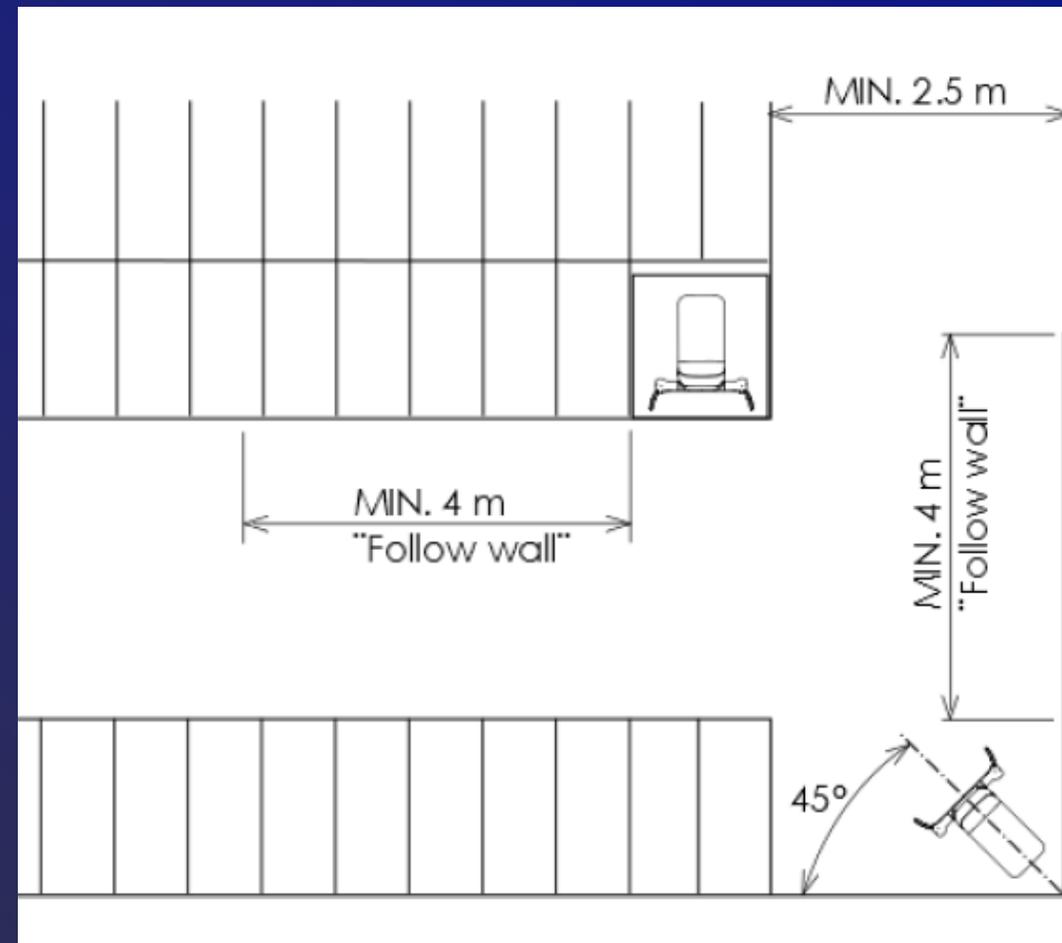


- Beliebt für Spaltenboden
- Geräuscharm
- Freifahrt
- Wassersprühfunktion (100l)
- Kuhfreundlich
- Schildbreiten 130cm-210cm

Auf Spaltenboden und Festboden (z.B. Quergänge)



Ladestation – 3 Möglichkeiten



Wassersprühsystem – 4 Wasserdüsen



Technische Daten

Gewicht ohne Wasser:	640 kg
Wasserspeicher:	2 x 50 Liter
Betriebsdruck im RS420:	4 bar
Sprühleistung:	286 Meterfahrstrecke, nur vorne oder hinten
Schieberbreite:	1300mm – 2100mm . Kein kleinerer Schieber als 1300mm möglich
Wassertankzeit:	+/- 20 Minuten
Wasserdruck:	1.8 bar, Leitungswasser!
Abmessungen:	
Höhe:	650 mm
Breite ohne Schieber:	966 mm
Länge ohne Schieber:	1469 mm
Länge mit Schieber:	1856 mm
Empfehlung Tohrhöhe min. 700mm	



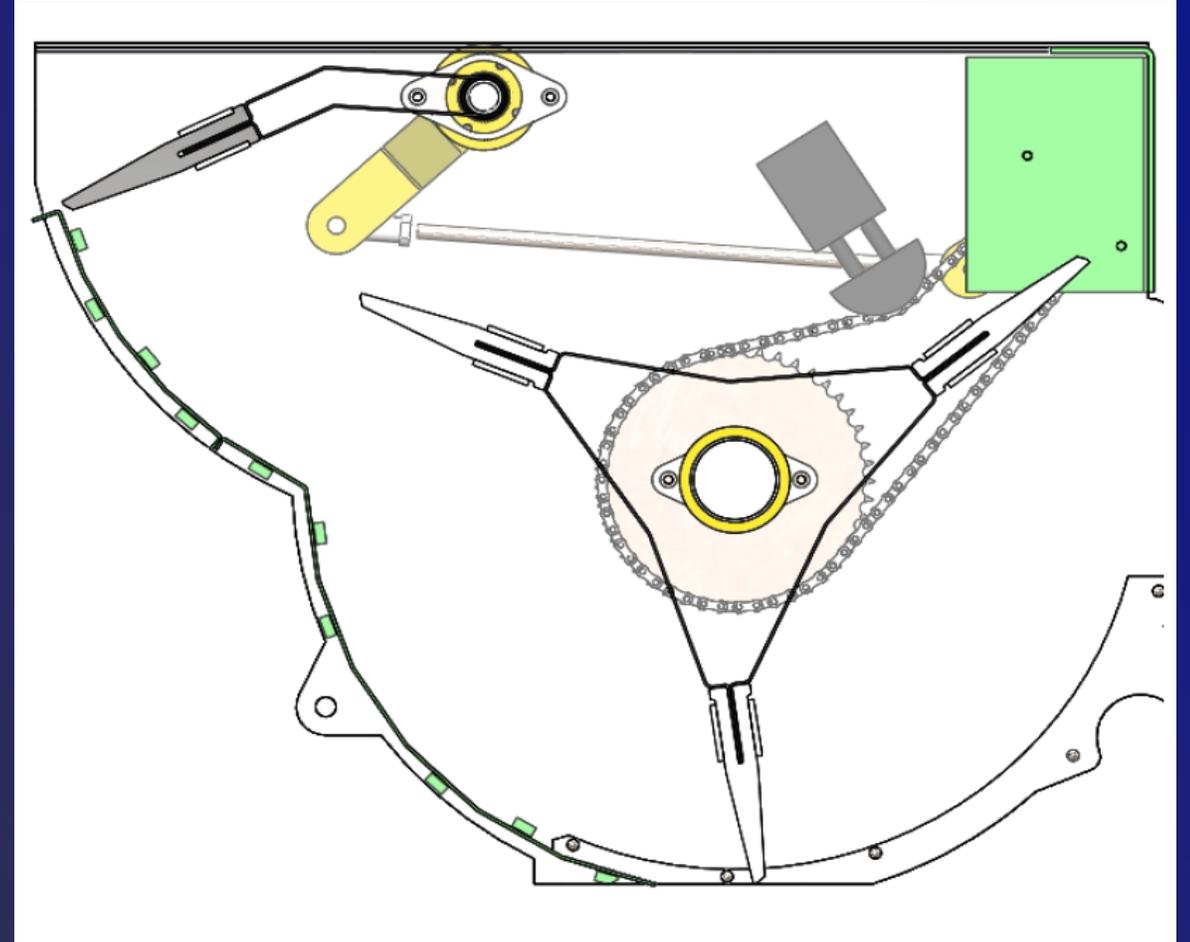
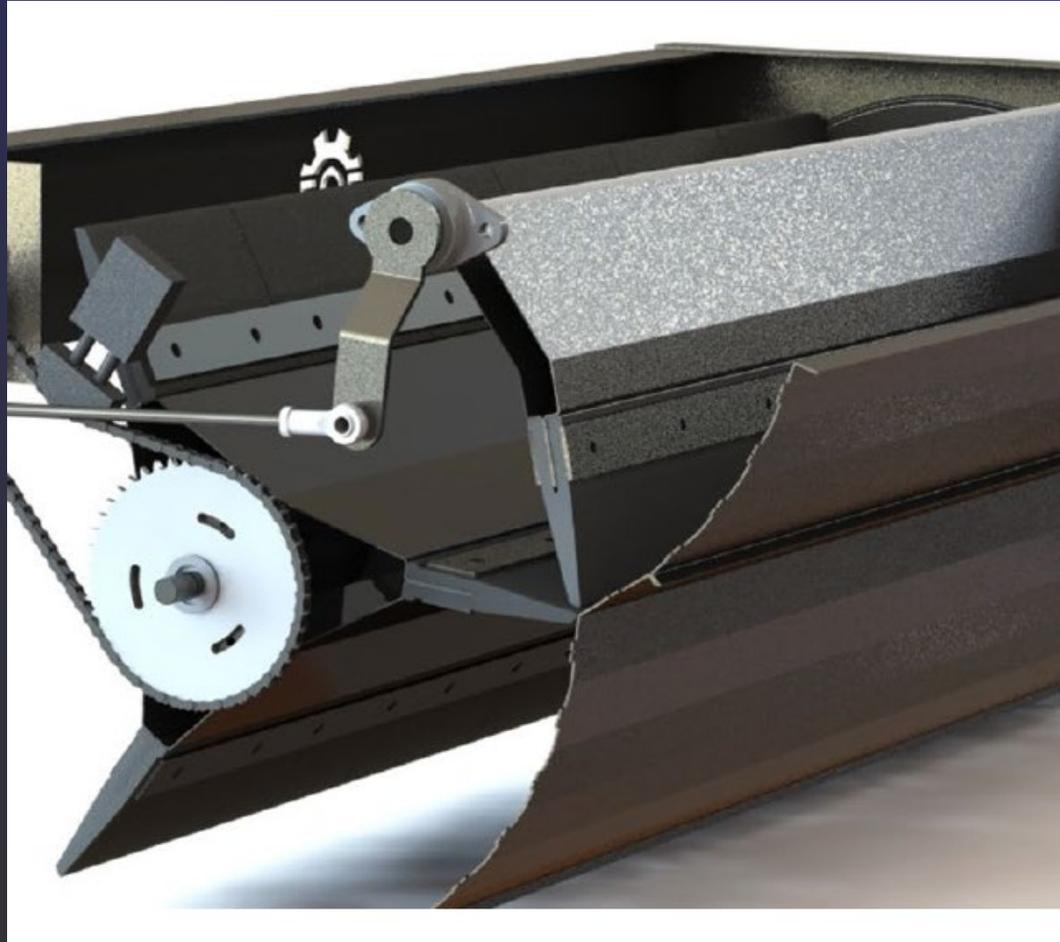
DeLaval

DeLaval

Entmistungsroboter RC550 und RC700



Sammelt den Mist mit Schaufeln ein



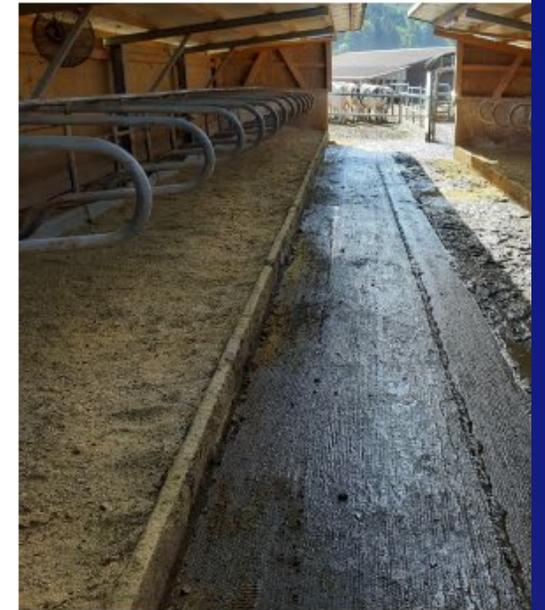
DeLaval Robot Collector Series

Ein Teil der Herde – leise, schwer und gründlich



DeLaval Robot Collector Series

Festmist, Halbfestmist oder Flüssigmist? Wir sammeln es ein!



Der Mistroboter für Festflächen

RC550 und RC700

Zwei Grössen:

- RC550
 - 155cm Schieberbreite
 - 300l. Mistbehälter
 - Reinigungsfläche 550m²
- RC700
 - 185cm Schieberbreite
 - 430l. Mistbehälter
 - Reinigungsfläche 700m²



Entmistungsroboter RC550 und RC700

- Sauberer Boden
- Saubere Kühe
- Saubere Klauen
- Saubere Euter

- Milchqualität
- Ruhige Kühe
- Zeitmanagement





DeLaval Seilzugentmistung



Seilzugentmistung Delta Master



Schieber für fast alle Laufgangtypen

Delta Brush

- Breitschieber für Spaltenböden
- Mit Kunststoffseil



Seilzugentmistung

- Verschiedene Bauhöhen, je nach Misteigenschaft
 - 16cm
 - 20cm
 - 24cm
- Winde mit CNS-Trommel
- 10mm Edelstahlseil
- Schieber für fast alle Laufgangtypen
- Entwickelt und produziert in der Schweiz



Fragen?



Adrian Brönnimann, Gebietsleiter Anlagen

DeLaval Stalleinrichtung



Kuhkomfort zahlt sich aus

- Milch wird an der Fressachse und in der Liegeboxe produziert
- Eine Kuh sollte 12-14 Stunden am Tag liegen
- Wichtig für die Milchleistung und Klauengesundheit

Die Stalleinrichtung muss für die Kuh möglichst komfortabel sein

- Beim Liegen
- Beim Aufstehen und Abliegen
- Beim Laufen/Stehen
- Beim Fressen
- Allgemeines Klima (Licht, Luft usw.)

DeLaval bietet das Gesamtkonzept

- Langjährige Erfahrung bei der Arbeit mit Kühen
- Melktechnik, Entmistung, Fütterung und Stalleinrichtung alles aus einer Hand
- Eine Ansprechperson vereinfacht die Bauphase
- Breites Stalleinrichtungssortiment für alle Bedürfnisse



Stalleinrichtung

Liegeboxe Surselva 20

- Einzigartige Kopffreiheit
- Ansteigender Bügel
- Geringes Verletzungsrisiko
- Haltet die Kuh gerade in der Liegeboxe
- Einfache Montage mit starkem Montagefuss
- Komplette aus Chromstahl
- 2 Zoll Rohr mit 3,6 mm Materialstärke

Surselva 20 verbindet Kuhkomfort mit Beständigkeit



Stalleinrichtung

Liegeboxe Blue Flex & Bug- und Abschlusselemente



Stalleinrichtung

Fressachse

- Fressgitter Toronto
- Nackenrohr
- Hornfressgitter
- Fressplatzabtrennungen



Stalleinrichtung

Cow Light LED – mehr als nur Licht



- Einzigartiges weiss-blaues Lichtkonzept für aktive Milchkühe
- Fördert besonders Aktivität, Futteraufnahme, Vitalität, Milchproduktion
- Helles Arbeitslicht im richtigen Lichtspektrum für den Landwirt
- Kostengünstige Ausleuchtung von 100 m² mit einer Lampe

Stalleinrichtung

Komplettes Sortiment



DeLaval steht für Komfort für Mensch und Tier.



Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





Projektfinanzierung

öffentliche Finanzhilfen



Ablauf

1. Vorstellung BAK
2. Erwartungen der Teilnehmer
3. Rechtsgrundlagen/ Ziele
4. Übersicht Strukturverbesserungen
5. Eintretenskriterien
6. Vom Gesuch bis zur Titelherausgabe
7. Finanzierung/ Tragbarkeit/ Rating
8. Sicherstellung/ Kreditabwicklung
9. Wirtschaftlichkeit
10. Ausblick/ Fazit
11. Fragen / Diskussion



Vorstellung BAK

nur Kredite, ohne Beiträge!



Bernische Stiftung für **(c**rédit)
Agrar **(a**gricole)
Kredite (fondation **b**ernoise de)

Stiftung

gegründet 1. Mai 1942 (82. Geschäftsjahr)

unterstützt Personen (NP/JP) im Bereich der bernischen Landwirtschaft

kann öffentliche Vollzugsaufgaben übernehmen

Organisation

Stiftungsrat, oberstes Führungsorgan der Stiftung

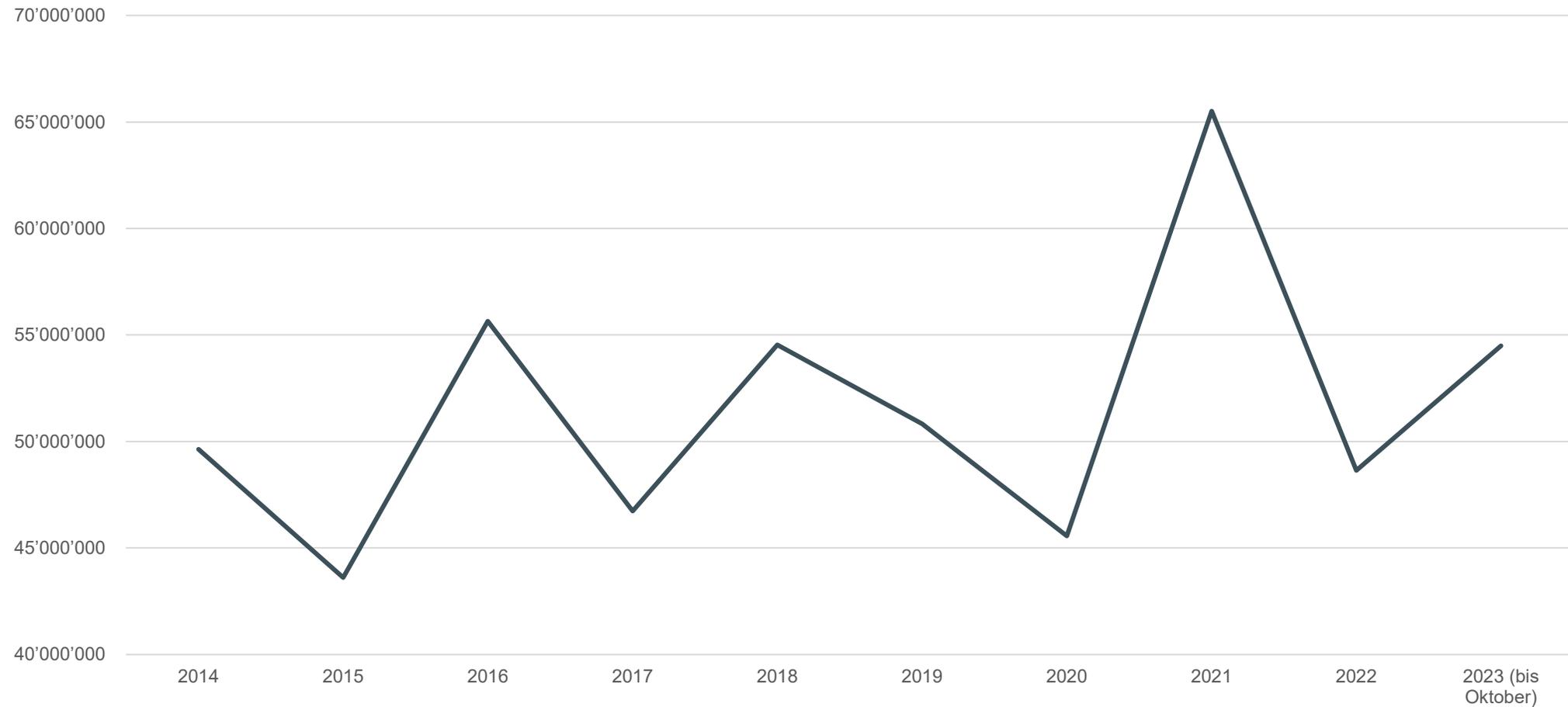
- Ulrich Stoller, Präsident
 - Etienne Klopfenstein, Vizepräsident
 - Christoph Fankhauser
 - Michael Gysi, Amtsleiter LANAT
 - Susanne Remund
 - Stefan Schumacher
 - Kurt Stauffer
- tagt mindestens 5 mal pro Jahr
 - unübertragbare Aufgaben
 - Kreditbeschlüsse über CHF 400'000.--, knappe Geschäfte

- **Büroausschuss** tagt 11 mal pro Jahr
(Präsident, Bankenvertreter, Geschäftsführer)
 - Kreditbeschlüsse bis CHF 400'000.--
 - Liquiditätsplanung -/management

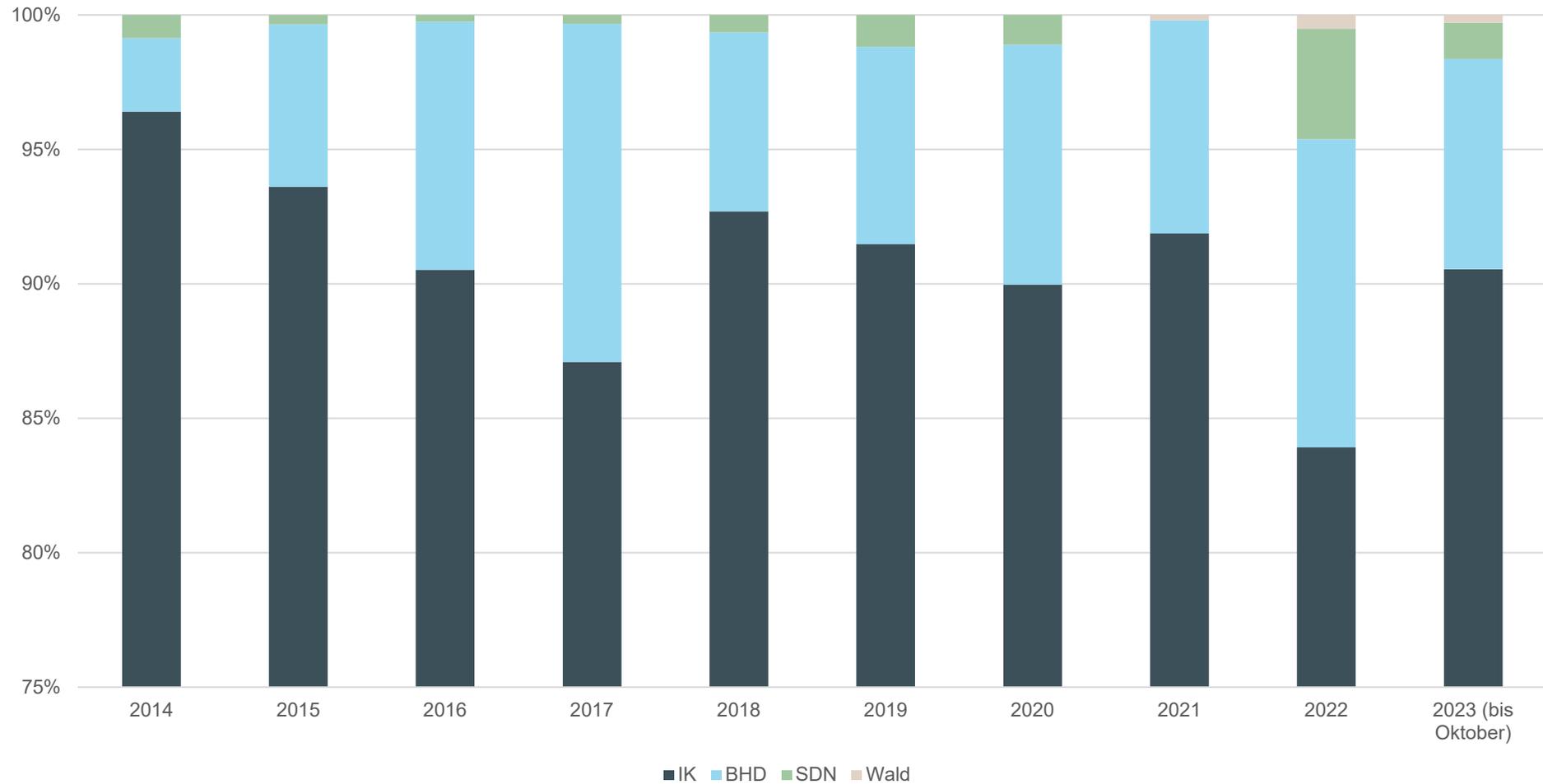
- **Geschäftsstelle**
 - Hans Oesch, Geschäftsführer 90%
 - Christian Aebersold, Stv. Geschäftsführer 60%
 - Silvia Schwarz, Sicherstellung, 60%
 - Maria Steffen, Kreditadministration 45%
 - Vorprüfung Anträge der Experten LANAT
 - Umsetzung Beschlüsse Stiftungsrat und Büroausschuss
 - Änderungsbeschlüsse



Total bewilligte Neuauszahlungen



Anteile pro Fonds der bewilligten Neuauszahlungen





Leistungsvereinbarung LANAT / BAK

- seit 1. Januar 2014
- Gewaltentrennung zwischen Antragsteller und Beschlussorgan
- Trennung Beiträge / Kredite:
 - Beiträge
 - Beschluss durch den Kanton
 - Rückzahlbare Darlehen (IK/BHD/SDN/Forst)
 - Beschluss durch die BAK
- Gesuche werden durch LANAT bearbeitet (6 Experten, 510%)



Erwartungen der Teilnehmer?



Rechtsgrundlagen

Bund

- Landwirtschaftsgesetz (LwG; SR 910.1)
- Strukturverbesserungsverordnung (SVV; SR 913.1)
- Verordnung über soziale Begleitmassnahmen (SBMV; SR 914.11)

→ Momentan sind die Bundesmittel (Beiträge) knapp

Kanton BE

- Landwirtschaftsgesetz (BSG 910.1)
- Strukturverbesserungsverordnung (BSG 910.113)
- Strategie Strukturverbesserungen 2030

Kreditkasse

BE: Stiftung (BAK)

- Stiftungsurkunde
- diverse Reglemente

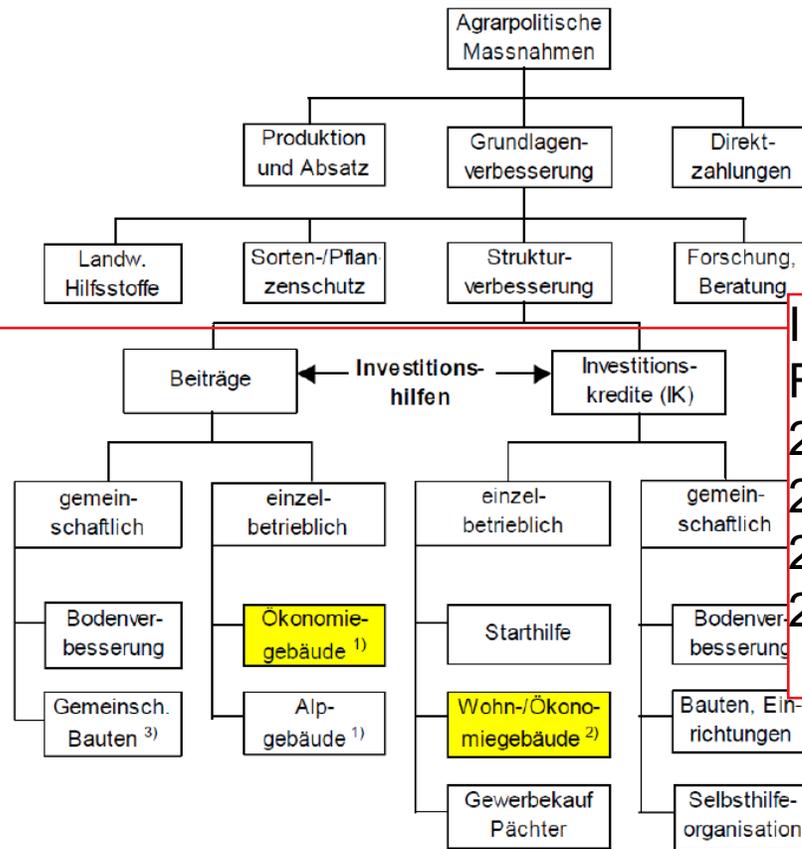
Ziele der Investitionshilfen gem. Art. 87 LwG Abs. 1

1. Der Bund gewährt Beiträge und Investitionskredite, um:
 - a. durch die Verbesserung der Betriebsgrundlagen die **Produktionskosten zu senken**;
 - b. die **Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse** im ländlichen Raum, insbesondere im Berggebiet, zu **verbessern**;
 - c. **Kulturland** sowie landwirtschaftliche **Bauten** und Anlagen vor Verwüstung oder Zerstörung durch Naturereignisse zu **schützen**;
 - d. zur Verwirklichung ökologischer, tierschützerischer und raumplanerischer Ziele beizutragen;
 - e. den naturnahen Rückbau von Kleingewässern zu **fördern**.

Übersicht Strukturverbesserungen (Verbundsaufgabe)

Bundesbeiträge («à fonds perdu»)
2021 CHF 84.3 Mio.
2022 CHF 87 Mio.
2023-2025 CHF 87 Mio. p.a.

Kantonsbeiträge («à fonds perdu»)
2021 mind. CHF 80 Mio.
2022 mind. CHF 82 Mio.
2023-2025 mind. CHF 82 Mio. p.a.



IK/ BHD:
Fonds de roulement rund CHF 2.5 Mia.
2020 CHF 312.3 Mio.
2021 CHF 341.9 Mio.
2022 CHF 349.8 Mio.
2023 CHF ?? Mio.

1) Berg- und Hügel- sowie Sömmerungsgebiet 2) Auch Alpegelände 3) Berg- und Sömmerungsgebiet



Bauvorhaben

- Investitionskredite (zinslos, rückzahlbar) für:
 - Wohn- und Ökonomiegebäude
 - Diversifizierung
 - Alpgebäude
 - Milch- und Fleischverarbeitung (Käserei, Metzgerei, etc.)
 - Spezialkulturen, Fisch
 - PVA
- Beiträge ab Hügelizeone (nicht rückzahlbar)
 - Ökonomiegebäude
 - Alpgebäude
 - Milch- und Fleischverarbeitung (Käserei, Metzgerei, etc.)

Ökologische Massnahmen

- Investitionskredite (zinslos, rückzahlbar) & Beiträge in allen Zonen
 - Laufgänge mit Quergefälle & Harnsammelrinnen
 - Erhöhte Fressstände
 - Abluftreinigungsanlagen
 - Gülleansäuerung
 - Füll- und Waschplätze für Spritzen
 - Mehrkosten besondere Anpassungen & Auflagen Gewässerschutz
 - Speicherung nachhaltiger Energie für Eigengebrauch
 - Rückbau ungenutzter landw. Gebäude
 - Abdeckung bestehender Güllegruben (kein IK möglich)
 - Pflanzung robuster Obstsorten
 - Sanierung PCB belastete Ökonomiegebäude



Betriebsübernahme

- Investitionskredit (zinslos, rückzahlbar)
 - Starthilfe (bis 35 Jahre)
 - Kauf Gewerbe
 - Kauf Gebäude
- Beiträge ab Hügelzone (n. rückzahlbar)
 - Kauf Gebäude

Eintretenskriterien

- Erfüllung gesetzliche Bestimmungen
 - Raumplanung, Tier-/ Umwelt-/ Gewässer-/ Natur-/ Heimat-/ Landschaftsschutz, Wanderwege, Unfallverhütung
- nachweisliches landwirtschaftliches Interesse in der Schweiz
- Natürliche oder juristische Person mit Sitz in der Schweiz
- nicht pensioniert
- Ausbildungserfordernis (EFZ) oder 3 Jahre erfolgreiche Betriebsführung
- Vermögenslimite (SVV (Beiträge: 1 Mio.); SBMV 0.6 Mio.)
- Betriebsgrösse i.d.R. mindestens 1 SAK
- Finanzierung vollständig möglich (Bank, BAK, privat, ...)
- Entstehende Belastungen tragbar (Finanzplanung)
- Finanzhilfe max. 85% der Kosten (Eigenfinanzierung 15%)



Vom Gesuch bis zur Titelherausgabe Kanton BE abweichend in anderen Kantonen

Ablauf Gesuchsbearbeitung bis -genehmigung

Bearbeitung

- Gesuchsteller reichen Gesuch ein
- Fachstelle Hochbau bearbeitet Gesuch

Prüfung

- Kanton prüft Kantonsbeitrag
- Geschäftsstelle BAK prüft Investitionskredit

Genehmigung

- Kanton genehmigt Kantonsbeitrag
- BAK genehmigt Investitionskredit
- Bund genehmigt Bundesbeitrag (hat nach den Beschlüssen Kanton und BAK 30 Tage Zeit)

Ablauf Finanzhilfeeröffnung bis -auszahlung

Eröffnung

- Finanzhilfe wird den Gesuchstellenden schriftlich eröffnet (Unterlagen Notariat (Einlieferungsverpflichtung mit bewilligtem Vorgang) werden direkt an das Notariat eröffnet)

Baustart

- **Vor Baustart** ist mindestens die Schuldanerkennung (rosa) evtl. Beitragsannahmeerklärung (blau) einzureichen (Verfügung hat immer ein Rechtsmittel von 30 Tagen) evtl. weitere Vorgaben gemäss Bewilligung

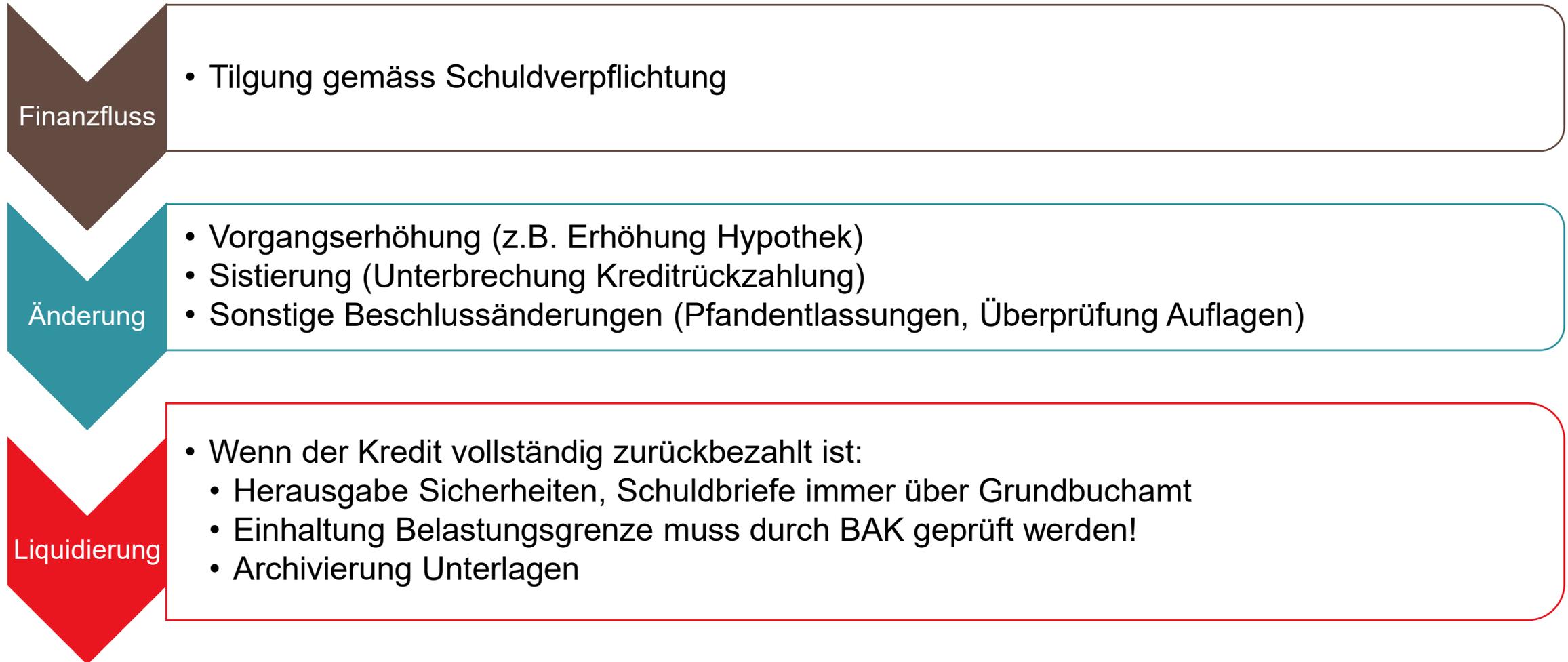
Erfüllung Vorgaben

- Gesuchstellende reichen Unterlagen gemäss Vorgaben (Kreditbewilligung) ein (Treuhanderverträge, evtl. Kaufverträge, Spendenbescheinigungen, besondere Bedingungen, etc.)

Auszahlung

- Wenn Vorgaben erfüllt, kann die Finanzhilfe ausbezahlt werden
 - Kredit nach erfolgtem Baubeginn
 - Teilzahlung Beiträge (ca. 90%) nach Abschluss Baumeisterarbeiten
 - Schlusszahlung Beiträge nach erfolgter Bauabnahme

Ablauf Finanzfluss bis Titelherausgabe





Finanzierung/ Tragbarkeit/ Rating

Finanzierungsvorgaben BE

- 5% Zins bei Bankhypothek
- 3% Zins bei Privatarlehen
- vorgesehene Eigenleistungen plausibel und nachvollziehbar
- Eigenmitteleinsatz (keine freien Vorgänge)
- Pflichtamortisationen
 - BAK Kredite
 - Bank bei Überschreitung der Belastungsgrenze



Finanzierungsplan

Mittelbeschaffung		Betrag CHF
Eigene Mittel		63'000.--
Eigenleistung & Material		30'000.--
Hypothek Bank		1'000'000.--
Darlehen Privat	Schwiegereltern	150'000.--
Kredit BAK	497'000.-- Ökonomiegebäude	697'000.--
	200'000.-- Starthilfe	
Total		1'940'000.--



Mittelbeschaffung		Betrag CHF
Eigene Mittel		63'000.--
Eigenleistung & Material		30'000.--
Hypothek Bank		1'000'000.--
Darlehen Privat	Schwiegereltern	150'000.--
Kredit BAK	497'000.-- Ökonomiegebäude	697'000.--
	200'000.-- Starthilfe	
Total		1'940'000.--



Kapitalkosten	Betrag CHF	Zins %	Zins CHF	Tilgung CHF
Hypothek Bank	1'000'000.--	5.0	50'000.--	
Darlehen Privat	150'000.--	3.0	4'500.--	
Kredit BAK	697'000.--			41'000.--
Total	1'847'000.--		54'500.--	41'000.--

AW Sicherstellung	CHF 800'000.--
Total Fremdkapital	CHF 1'847'000.--
Hypotheken / Amtl. Wert	125%
Verz. Schulden / Amtl. Wert	143.75%

Tragbarkeit/ Rating

Grundsatz gem. Art. 32 SVV

- Finanzierung und Tragbarkeit ausgewiesen
- Investition ist für den Betrieb tragbar wenn:
 - laufende Ausgaben für Betrieb und Familie gedeckt
 - anfallende Zinsverpflichtungen erfüllt
 - Rückzahlungsverpflichtung nachgekommen
 - Reserve für zukünftige Investitionen berücksichtigt
 - Zahlungsfähigkeit auch in Zukunft gegeben
- Positive Ergebnisse der Planrechnung über mindestens 5 Jahre unter künftigen Bedingungen

Rating (Bilanz)

Rückspiegel (IST)

Ausblick SOLL (Blick in Kugel)

Jahr	2016		2017		2018		2020		2021		2022		2023		2024	
	Rechnung		Rechnung		Rechnung		Budget		Prognose		Prognose		Prognose		Prognose	
Flüssige Mittel	920	0%	38'801	3%	65'070	5%	75'799	3%	136'459	5%	195'650	7%	232'143	9%	267'108	10%
Forderungen	23'216	1%	26'047	2%	26'408	2%	25'000	1%	25'000	1%	25'000	1%	25'000	1%	25'000	1%
<i>Delkredere</i>	-		-		-		-		-		-		-		-	
Vorräte	16'726		10'976		12'282		20'000		20'000		20'000		20'000		20'000	
<i>privilegierte Warenreserve</i>	-		-		-		-		-		-		-		-	
Tiere	157'160		179'520		182'160		200'000		200'000		200'000		200'000		200'000	
Aktive Rechnungsabgrenzung (TA)	-		-		-		-		-		-		-		-	
Umlaufvermögen	198'022	11%	255'344	17%	285'920	20%	320'799	12%	381'459	14%	440'650	16%	477'143	18%	512'108	20%
Finanzanlagen / Beteiligungen	3'224		4'100		4'100		4'100		4'100		4'100		4'100		4'100	
Mobile Sachanlagen	160'783		87'313		71'220		200'000		194'000		188'000		182'000		176'000	
Immobilie Sachanlagen	1'410'078		1'114'582		1'081'126		2'200'000		2'123'500		2'047'000		1'970'500		1'894'000	
Immaterielle Werte	8'100		-		-		-		-		-		-		-	
Anlagevermögen	1'582'185	89%	1'205'995	83%	1'156'446	80%	2'404'100	88%	2'321'600	86%	2'239'100	84%	2'156'600	82%	2'074'100	80%
TOTAL Aktiven	1'780'207		1'461'339		1'442'366		2'724'899		2'703'059		2'679'750		2'633'743		2'586'208	
Kurzfristige Verbindlichkeiten	18'067		498		18'667		10'000		10'000		10'000		10'000		10'000	
Passive Rechnungsabgrenzung	-		9'038		-		-		-		-		-		-	
Kurzfristiges Fremdkapital	18'067	1%	9'536	1%	18'667	1%	10'000	0%								
Hypotheken	985'000		985'000		965'000		1'610'000		1'610'000		1'610'000		1'610'000		1'610'000	
IK + BHD	-		-		-		643'200		619'800		596'400		551'800		507'200	
Übriges Fremdkapital	220'000		220'000		220'000		220'000		220'000		220'000		220'000		220'000	
Langfristiges Fremdkapital	1'205'000	68%	1'205'000	82%	1'185'000	82%	2'473'200	91%	2'449'800	91%	2'426'400	91%	2'381'800	90%	2'337'200	90%
Rückstellungen	-		-		-		-		-		-		-		-	
Eigenkapital	557'140	35%	246'803	17%	238'699	17%	241'699	9%	243'259	9%	243'350	9%	241'943	9%	239'008	9%
TOTAL Passiven	1'780'207		1'461'339		1'442'366		2'724'899		2'703'059		2'679'750		2'633'743		2'586'208	

Rating (Erfolgsrechnung)

Betriebsertrag	369'834	410'265	421'295	510'000	510'000	510'000	510'000	510'000
<i>davon Direktzahlungen</i>	63'650 17%	60'867 15%	60'740 14%	70'500 14%	70'500 14%	70'500 14%	70'500 14%	70'500 14%
<i>davon Bestandesänderungen</i>	4'260	22'360	2'640	-	-	-	-	-
Aufwand für Material, Waren & Dienstleistungen	120'999 33%	134'799 33%	143'026 34%	170'000 33%	170'000 33%	170'000 33%	170'000 33%	170'000 33%
Deckungsbeitrag (Bruttoergebnis 1)	248'835 67%	275'466 67%	278'269 66%	340'000 67%				
Personalaufwand	65'296	76'512	72'292	56'000	56'000	56'000	56'000	56'000
<i>davon Lohnaufwand Ehepartner</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>davon AHV/IV/EO Betriebsleiter</i>	10'660	13'464	7'783	4'600	4'600	4'600	4'600	4'600
Pachtzinsen und Pächterlasten	-	-	-	1'680	1'680	1'680	1'680	1'680
<i>davon Eigenmiete Geschäftsimmobilien</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstiger betrieblicher Aufwand	78'163	80'391	88'196	105'320	105'320	105'320	105'320	105'320
<i>davon Leasingaufwand</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschreibungen	33'896	22'044	17'205	23'000	23'000	23'000	23'000	23'000
Finanzaufwand	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT (Betriebliches Ergebnis vor Steuern)	71'480 19%	96'519 24%	100'576 24%	154'000 30%				
Erfolg Nebenbetriebe	- 0%	1'011 0%	2'983 1%	11'000 2%				
Ertrag betriebliche Liegenschaften	59'607	63'900	67'613	67'000	67'000	67'000	67'000	67'000
<i>davon Eigenmiete Geschäftsimmobilien</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Aufwand betriebliche Liegenschaften	61'226	105'617	112'208	197'000	197'000	197'000	197'000	197'000
<i>davon Zinsaufwand betriebliche Liegenschaften</i>	21'751	19'283	18'248	93'600	93'600	93'600	93'600	93'600
<i>davon Abschreibungen betriebliche Liegenschaften</i>	18'543	35'724	50'661	76'500	76'500	76'500	76'500	76'500
Erfolg betriebliche Liegenschaften	-1'619 0%	-41'717 -10%	-44'595 -11%	-130'000 -25%				
Betrieblicher Nebenerfolg	-1'619 0%	-40'706 -10%	-41'612 -10%	-119'000 -23%				
Ausserordentlicher betrieblicher Erfolg	85	85	85	-	-	-	-	-
Unternehmenserfolg (Erfolg aus Landwirtschaft)	69'946 19%	55'898 14%	59'049 14%	35'000 7%				
Landwirtschaftliches Einkommen (LE)	75'276 17%	62'630 0%	62'940 18%	37'300 7%				
Nebeneinkommen	18'642	29'514	15'318	40'000	40'000	40'000	40'000	40'000
Nebeneinkommen + Erfolg priv. Liegenschaft	18'642 5%	29'514 7%	15'318 4%	40'000 8%				
Jahresgewinn / Jahresverlust	88'588 24%	85'412 21%	74'367 18%	75'000 15%				
Privatverbrauch	52'157	78'635	71'971	72'000	73'440	74'909	76'407	77'935
Eigenkapitalbildung	36'431	6'777	2'396	3'000	1'560	91	-1'407	-2'935
Kapitaleinlagen (+) / Kapitalrückzüge (-) liq.wirksam	51'002	-317'114	-10'500	-	-	-	-	-
Kapitaleinlagen (+) / Kapitalrückzüge (-) Übrige	-	-	-	-	-	-	-	-
Eigenkapitalveränderung	87'433	-310'337	-8'104	3'000	1'560	91	-1'407	-2'935

Rating (Mittelfluss)

Zuflüsse (+) / Abflüsse (-)

Cashflow aus Betriebstätigkeit nach PV	51'756	36'573	75'086	69'683	101'060	99'591	98'093	96'565
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-58'768	318'422	-18'317	-1'347'154	-17'000	-17'000	-17'000	-17'000
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	1'002	-317'114	-30'500	1'288'200	-23'400	-23'400	-44'600	-44'600
Veränderung flüssige Mittel	-6'010	37'881	26'269	10'729	60'660	59'191	36'493	34'965

Kennzahlen

CF/Gesamtertrag	14%	9%	18%	14%	20%	20%	19%	19%
Langfr. FK / CF	23.28	32.95	15.78	35.49	24.24	24.36	24.28	24.20
FK / Bilanz	69%	83%	83%	91%	91%	91%	91%	91%
nettomon. UVM / Gesamtertr.	2%	13%	17%	18%	30%	41%	48%	55%
UVM / Gesamtertrag	49%	60%	63%	61%	73%	84%	92%	98%

Bonität	200	200	250	200	250	275	275	275
Risikoklasse	2	2	3	2	3	3	3	3
1 = schlecht 6 = sehr gut	bedeutendes Risiko	bedeutendes Risiko	mittel-starkes Risiko	bedeutendes Risiko	mittel-starkes Risiko	mittel-starkes Risiko	mittel-starkes Risiko	mittel-starkes Risiko

Beurteilung der erfolgreichen Betriebsführung (Art. 31 Abs. 7 SVV)	
Durchschn. Punktzahl	217
Ratingnote	2
Ampelfarbe	orange 



Sicherstellung/ Kreditabwicklung

Sicherstellung

- Regelung in den Kantonen sehr unterschiedlich, abhängig von der Risikobereitschaft des Kantons
- Weisungen zur Sicherstellung der Kredite der BAK
 - vom Stiftungsrat am 18. September 2013 in Kraft gesetzt, ergänzt am 22. September 2018 (**neue Schätzungsanleitung**)
 - Kredite grundsätzlich an das verheiratete Ehepaar
 - minimale Sicherstellungslimite = **Belastungsgrenze**

Berechnung Sicherstellungslimite BAK

Total Amtlicher Wert	850'000			
		<i>Faktor</i>		
davon nicht landw. Wohnraum	150'000	1.3		
davon ...		1		
davon ...		1		
davon Land	34'200	5	Belehnung / m2:	1.41
davon "übriger" landwirtschaftlich EW	665'800	2		
Sicherstellungslimite BAK	1'697'600			
Korrektur auf Belastungsgrenze	-			
Sicherstellungslimite BAK	1'697'600			
Hypothek	1'000'000	118%		
BAK 1	697'000	200%		
BAK 2		200%		
Reserve (+) / Manko (-)	600			
Boden				
Grundstück Nr.	Fläche [m2]	Amtl. Wert		
xxx//174	73'321	22'000		
xxx//175	35'447	9'500		
xxx//994	4'078	800		
xxx//506	8'449	1'900		
Total	121'295	34'200		

	Faktor
Landwirtschaftlich (SA)	2.0
Poulet/Schweine/PVA	1.0
nicht landw. Betriebsteil	1.0
nicht landw. Wohnraum	1.3
Acker/Wiese	5.0
Käserei/gewerblich	0.8

Reihenfolge Grundpfandrechte (i.d.R.)

1. Institute mit Bankenlizenz
2. SFWE
3. BAK
4. Dienstbarkeiten, Vor- und Anmerkungen immer im Nachgang zur BAK
5. Private (meist ohne Grundpfandrecht)

Zusatzsicherheiten

- Bürgschaft einer anerkannten Bürgschaftsorganisation (SBBG, UFA Bürgschaftsgenossenschaft, BMKV etc.)
- Garantien (Kanton/ Gemeinde/ Bank)
- Solidarhaft



Kreditabwicklung/ Treuhandschaft

Vertrag regelt Verhältnis und Aufgaben zwischen:

- Kreditnehmer
- Treuhänder (für Kredit)
- Bank
- BAK

Stichproben durch BAK

- Abrufe vor Baubeginn → evtl. Widerruf
- nicht konforme Verwendung → evtl. Widerruf

Herausforderungen aus der Praxis

- Nicht Einhalten der Baukosten
- Viel zu hohe Eigenleistungen vorgesehen
- Herdenaufbau durch Eigenremontierung bindet Geld (kein Verkauf)
- Startschwierigkeiten (Ausfälle, Minderertrag, etc.)
- Betriebskapital vs. Finanzierbarkeit
- Gefälligkeitsgutachten / Verbesserungswünsche
- Gesunde finanzielle Ausgangslage hilft
- Unterlagen nach Finanzhilfebeschluss frühzeitig einreichen
(Verzögerung bei der Auszahlung verhindern)



Wirtschaftlichkeit (1/3)

- Betriebsgrösse \neq Wirtschaftlichkeit
- Skaleneffekt hilft mit Fixkosten zu verteilen
- Automatisierung kann Verbesserung bringen, muss es aber nicht
- Betriebliche Gegebenheiten berücksichtigen (Futtergrundlage)
- Grundfutterproduktion trägt wesentlich zum Erfolg bei
- Auslastung Strukturen (Reserven kosten)
- Erweiterungsmöglichkeiten in Projekt einbinden

Wirtschaftlichkeit (2/3)

Rechnungsbeispiel, gleicher Stall mit Kostenüberschreitung (370'200.--)
plus zusätzlicher Futtermischwagen (125'000.--)

	Projekt		Abrechnung	
Milchkühe/ kg Milch	68/ 604'400 kg		68/ 604'400 kg	
Deckungsbeitrag	50 Rp.		50 Rp.	
Grundfutterkosten	33'500.--	-6 Rp.	33'500.--	-6 Rp.
URE/ Abschreibung Roboter	36'000.--	-6 Rp.	37'000.--	-6 Rp.
Futtermischwagen	0.--	-0 Rp.	12'500.--	-2 Rp.
Abschreibung Stall	20'800.--	-3 Rp.	29'800.--	-5 Rp.
Zinskosten (2.5%)	27'300.--	-5 Rp.	39'700.--	-7 Rp.
Restliche Fixkosten	116'000.--	-19 Rp.	116'000.--	-19 Rp.
Kalkulatorischer Gewinn	11 Rp.		5 Rp.	

Wirtschaftlichkeit (3/3)

Rechnungsbeispiel, gleicher Stall mit 10% weniger Auslastung

		Auslastung 1	Auslastung 2
Milchkühe		34	38
Verkehrsmilch		280'000 kg	310'000 kg
Nutzfläche		30 ha	30 ha
Deckungsbeitrag		46 Rp.	46 Rp.
Abschreibung Roboter	20'000.--	-7 Rp.	-6 Rp.
Unterhalt Roboter	10'000.--	-4 Rp.	-3 Rp.
Abschreibung Stall	22'500.--	-8 Rp.	-7 Rp.
Zinskosten (1%)	5'000.--	-2 Rp.	-2 Rp.
Restliche Fixkosten	65'000.--	-23 Rp.	-21 Rp.
Kalkulatorischer Gewinn		2 Rp.	6 Rp.



Ausblick

Gesetzliche Grundlagen

- Agrarpolitik 22+

Übriges

- Zinsentwicklung
- Preisentwicklung/ Teuerung
- Geopolitische Lage



Ist der IK noch zeitgemäss? Zinsvorteil

Variante IK:							Variante Hypothek:							
17 Jahre							5 Jahre fest							
0.00% 10% 20%							2.00% 10% 20%							
Jahr	Kapital	Tilgung	Zins	AHV	Steuern	Nettomittelabfluss	Jahr	Kapital	Tilgung	Zins	AHV	Steuern	Nettomittelabfluss	
2022	100'000.00	-	-	-	-	-	2022	100'000.00	-	-2'000.00	200.00	360.00	-1'440.00	
2023	100'000.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2023	100'000.00	-	-2'000.00	200.00	360.00	-1'440.00	
2024	94'100.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2024	100'000.00	-	-2'000.00	200.00	360.00	-1'440.00	
2025	88'200.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2025	100'000.00	-	-2'000.00	200.00	360.00	-1'440.00	
2026	82'300.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2026	100'000.00	-	-2'000.00	200.00	360.00	-1'440.00	
2027	76'400.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2027	100'000.00	-5'900.00	-1'940.00	190.00	350.00	-7'300.00	
2028	70'500.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2028	94'100.00	-5'900.00	-1'820.00	180.00	330.00	-7'210.00	
2029	64'600.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2029	88'200.00	-5'900.00	-1'710.00	170.00	310.00	-7'130.00	
2030	58'700.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2030	82'300.00	-5'900.00	-1'590.00	160.00	290.00	-7'040.00	
2031	52'800.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2031	76'400.00	-5'900.00	-1'470.00	150.00	260.00	-6'960.00	
2032	46'900.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2032	70'500.00	-5'900.00	-1'350.00	140.00	240.00	-6'870.00	
2033	41'000.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2033	64'600.00	-5'900.00	-1'230.00	120.00	220.00	-6'790.00	
2034	35'100.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2034	58'700.00	-5'900.00	-1'120.00	110.00	200.00	-6'710.00	
2035	29'200.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2035	52'800.00	-5'900.00	-1'000.00	100.00	180.00	-6'620.00	
2036	23'300.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2036	46'900.00	-5'900.00	-880.00	90.00	160.00	-6'530.00	
2037	17'400.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2037	41'000.00	-5'900.00	-760.00	80.00	140.00	-6'440.00	
2038	11'500.00	-5'900.00	-	-	-	-5'900.00	2038	35'100.00	-5'900.00	-640.00	60.00	120.00	-6'360.00	
2039	5'600.00	-5'600.00	-	-	-	-5'600.00	2039	29'200.00	-5'900.00	-530.00	50.00	100.00	-6'280.00	
2040	-	-	-	-	-	-	2040	23'300.00	-5'900.00	-410.00	40.00	70.00	-6'200.00	
							2041	17'400.00	-5'900.00	-290.00	30.00	50.00	-6'110.00	
							2042	11'500.00	-5'900.00	-170.00	20.00	30.00	-6'020.00	
							2043	5'600.00	-5'600.00	-60.00	10.00	10.00	-5'640.00	
							2044	-	-	-	-	-	-	
Total		-100'000.00	-	-	-	-100'000.00	Total		-100'000.00	-26'970.00	2'700.00	4'860.00	-119'410.00	+ 19.41%!

Weitere Finanzierungsarten

- Stiftungsdarlehen BAK (in vielen Kantonen, unterschiedliche Bezeichnungen)
 - Aus dem Stiftungsfonds
 - i.d.R. verzinslich (max. Referenzzinssatz)
 - Grundpfandrechte unterliegen der Belastungsgrenze
- SFWE (Bundesmittel)
 - Fonds de roulement
 - z.T. zinsfrei
 - Grundpfandrechte unterliegen **nicht** der Belastungsgrenze
- Forstkredite (Bundesmittel)

Fazit

- ✓ Gesunde finanzielle Ausgangslage des Betriebs (inkl. Familie) ist zentral
- ✓ Investition sorgfältig planen, Folgekosten belasten die Finanzen über lange Zeit
- ✓ Finanzierung frühzeitig planen
- ✓ Projektdimension richtig wählen (Arbeitskräfte, Auslastung)
- ✓ Betriebsleiterfamilie entscheidet wie das Projekt realisiert wird, nicht der Planer oder Berater
- ✓ Kein Prinzip «Hoffnung»



Fragen / Diskussion



Kontakt

christian.aebersold1@be.ch

+41 31 636 14 06