

5. Dezember 2023

Baufachtagung Zentralschweiz

Schritt für Schritt zum perfekten Milchviehstall

Preiswertes
Bauen & Planungs-
lösungen
Lukas Suter
Architekt
DeLaval

Hürden im
Bewilligungs-
verfahren
Clemens Meier
agriexpert
Bauernverband
Brugg

Zeitgemässe
Melk- & Entmis-
tungssysteme
Team DeLaval

Betriebsbesuch
in Oftringen
Team DeLaval



Code scannen und anmelden
oder Anmeldung per Mail an:
sabrina.heimberg@delaval.com

Programm 5. Dezember 2023

09:00 - 09:30 Uhr **Eintreffen im DeLaval Forum**
Kaffee & Gipfeli
 DeLaval AG
 Münchrütistrasse 2
 6210 Sursee

09:30 - 09:40 Uhr **Begrüssung**

Guido Thürig
 Geschäftsführer DeLaval

09:40 - 10:30 Uhr **Schritt für Schritt zum perfekten Milchviehstall**
 - Preiswertes Bauen in der Landwirtschaft
 - Die DeLaval-Ställe (Normställe)
 - Aufzeigen von individuellen Planungslösungen

Lukas Suter
 Architekt DeLaval

10:30 - 11:45 Uhr **Hürden im Bewilligungsverfahren**

Clemens Meier
 agriexpert
 Bauernverband Brugg

11:45 - 12:45 Uhr **Stehlunch**

12:45 - 14:30 Uhr **Zeitgemässe Melk- & Entmistungssysteme**

Team DeLaval
 Urs Schmid
 Felix Dawson

14:30 Uhr **Betriebsbesichtigung DeLaval Stall**
 Daniel Ammann
 Birchenfeld 7
 4665 Oftringen

Daniel Ammann
 und Team DeLaval

16:00 Uhr **Ende der Veranstaltung**

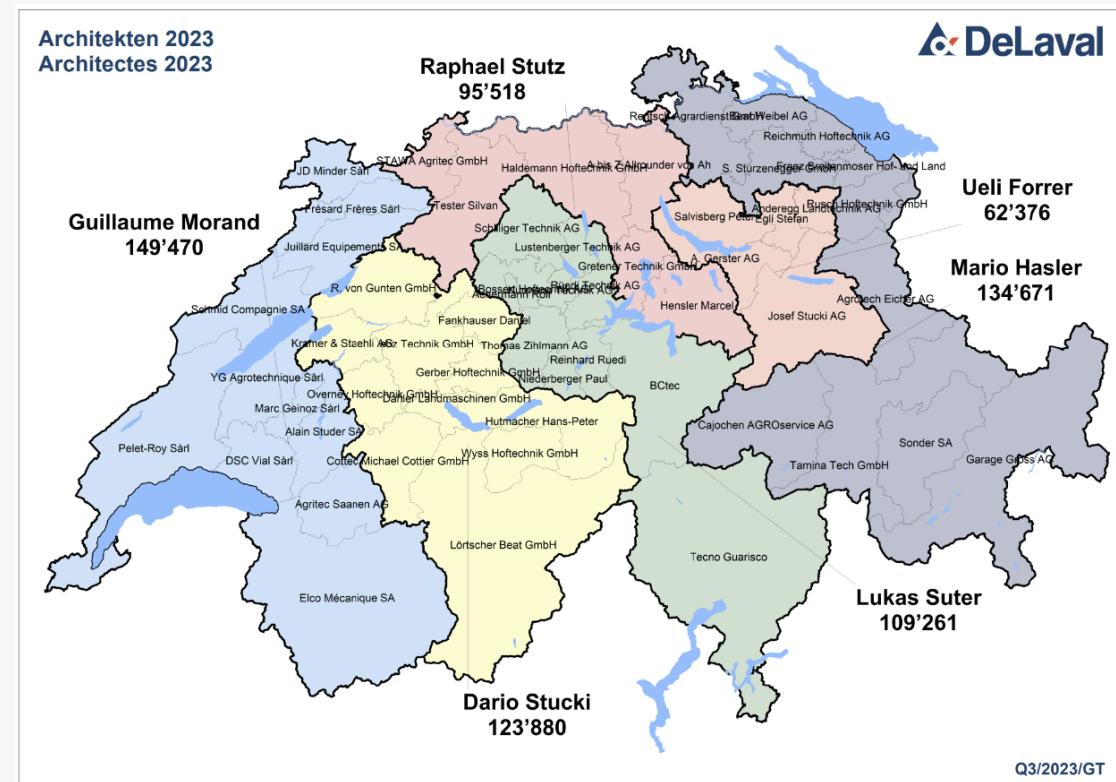
Anschliessend
 stehen Ihnen unsere
 Referenten für
 individuelle Fragen
 zur Verfügung



genial
 geplant

Architektur bei DeLaval AG

- 4 Standorte: Sursee, Flawil, Bulle, Schwarzenburg
- Seit 16 Jahren
- 15 Personen
- Landwirtschaftliche Bauplanungen
- www.genial-geplant.ch



Visionen

- Was ist die Motivation zum Bauen?
- Welches sind die Ziele?
- Verbesserung der Lebensqualität
- Arbeitsqualität & Flexibilität
- Effizientes Arbeiten
- Tierwohl / Tierschutz / Tiergesundheit
- Höhere Milchleistung
- Langfristige Existenzsicherung
- Grundlage für Nachkommen
- Strukturverbesserung
- usw.

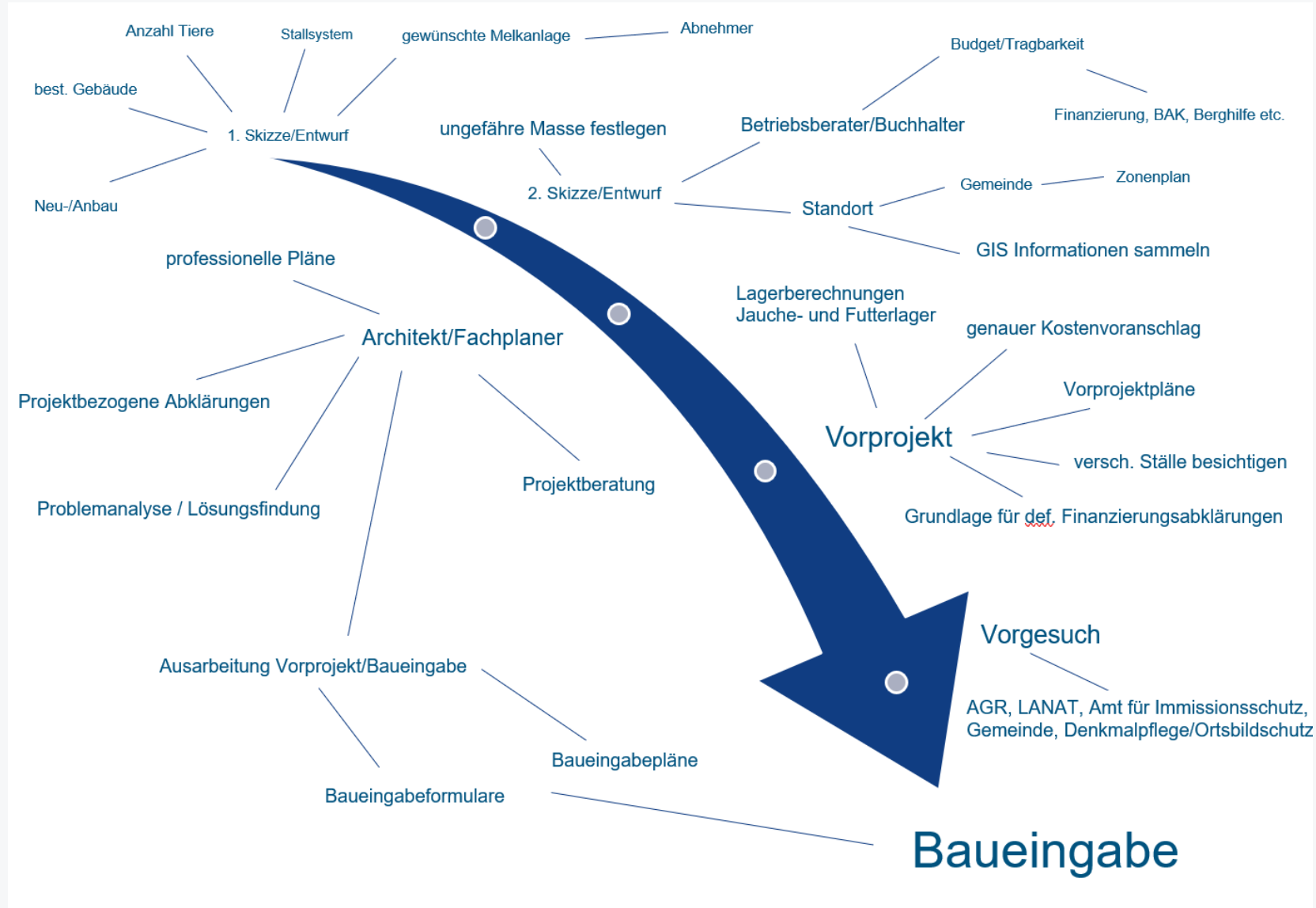


Ziele

- Freude am neuen Stall
- Tragbarkeit
- Sinnvolle Investition
- Mechanisierung
- Erweiterbarkeit
- Ästhetik
- Tierkomfort



Richtiges Vorgehen



Grundlagenerarbeitung

- Raumprogramm (Anzahl Tiere, Futterlagerung, Remise)
- Ammoniakberechnung
- Kostenrahmen
- Erschliessung
- Bestehendes Terrain
- Tierschutz-Labelvorschriften, Bio, Raus
- Gesetzgebung,
- Geruchsemissionen / Standort



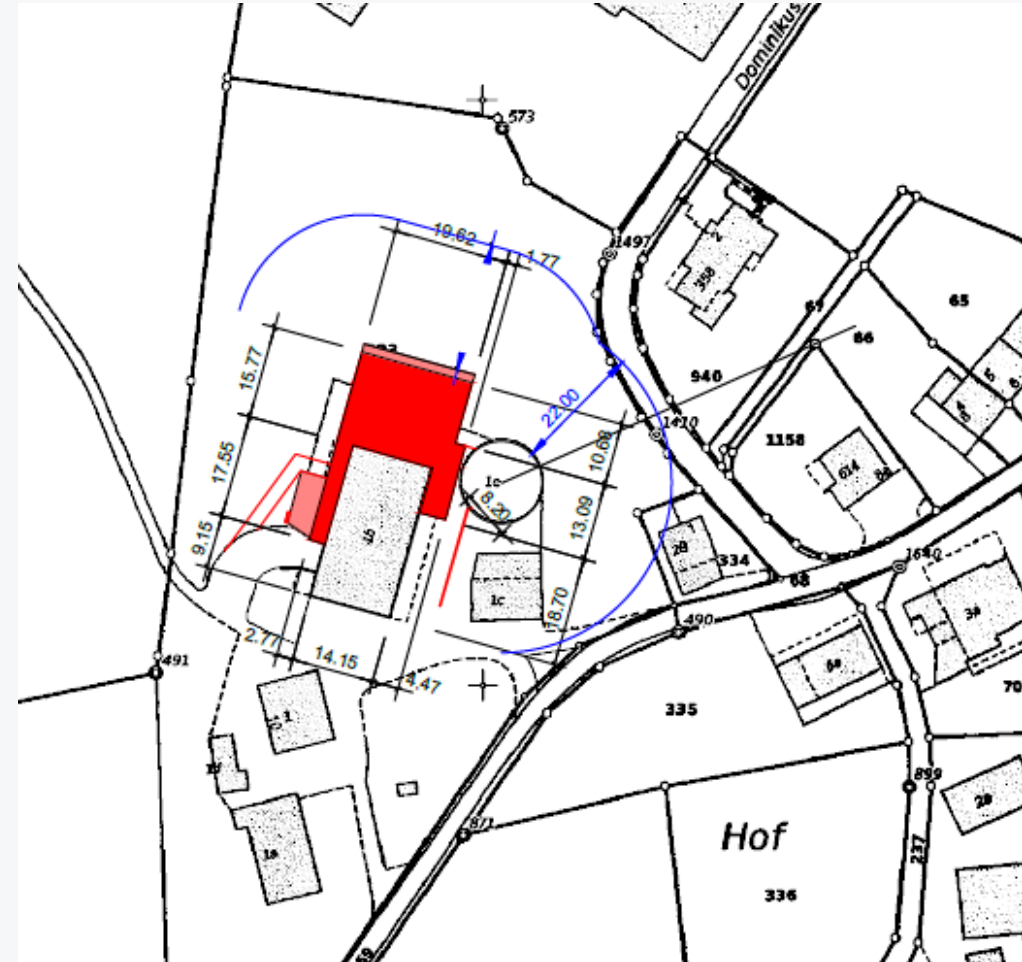
Kriterien für Neu- oder Um-/Anbau

- Grösse, Alter, baulicher Zustand vom best. Gebäude
- Futterlager (vorhanden? Zustand? Grösse?)
- Jauchelager (vorhanden? Zusätzlicher Bedarf?)
- Erschliessung, Zufahrten, Werkleitungen
- Bauablauf
- Arbeitserleichterung
- Kostenverhältnis



Entscheidungsgrundlagen für Standortabklärung

- Zufahrt
- Bauplatz, Lage
- Strassen-, Grenz-, Gebäudeabstände
- Emissionskreise (Mindestabstandsberechnung)
- Erschliessung, Werkleitungen
- Betriebszentrum, Hofbild
- Gefahrenzonen
- Fruchtfolgeflächen
- Wald, Gewässer
- Kosten
- Erweiterungsmöglichkeiten



Ev. Vorabklärung, Bauermittlung, Begehung, Sondierung, etc.

genial
geplant

Entstehung der ersten Idee

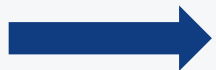
Was ist mir wichtig?

Prioritäten setzen

Grundsatzentscheide fällen

- Raumprogramm / Aufstallung
- Melken, Füttern, Entmisten
- Tierverkehr
- Tierwohl
- Arbeitsabläufe
- Kosten
- Bauherrschaft / Betriebsleiter-Familie

Referenzen besichtigen



genial
geplant

Kosten

- SIA 102
- Art. 4.31 Kostenschätzung +/-20%
Vorprojekt (Auf Gesamtkosten)
Kubatur, Fläche, Erfahrungswert
- Art. 4.32 Kostenberechnung +/-10%
Bauobjekt
BKP, Ausmass

KV gemäss Offerten / Verträge (Gültigkeit)

Beeinflussung Baupreise: Rohstoffpreise,
Vergabezeitpunkt, Auftragsvolumen
Handwerker, Region etc.,



genial
geplant

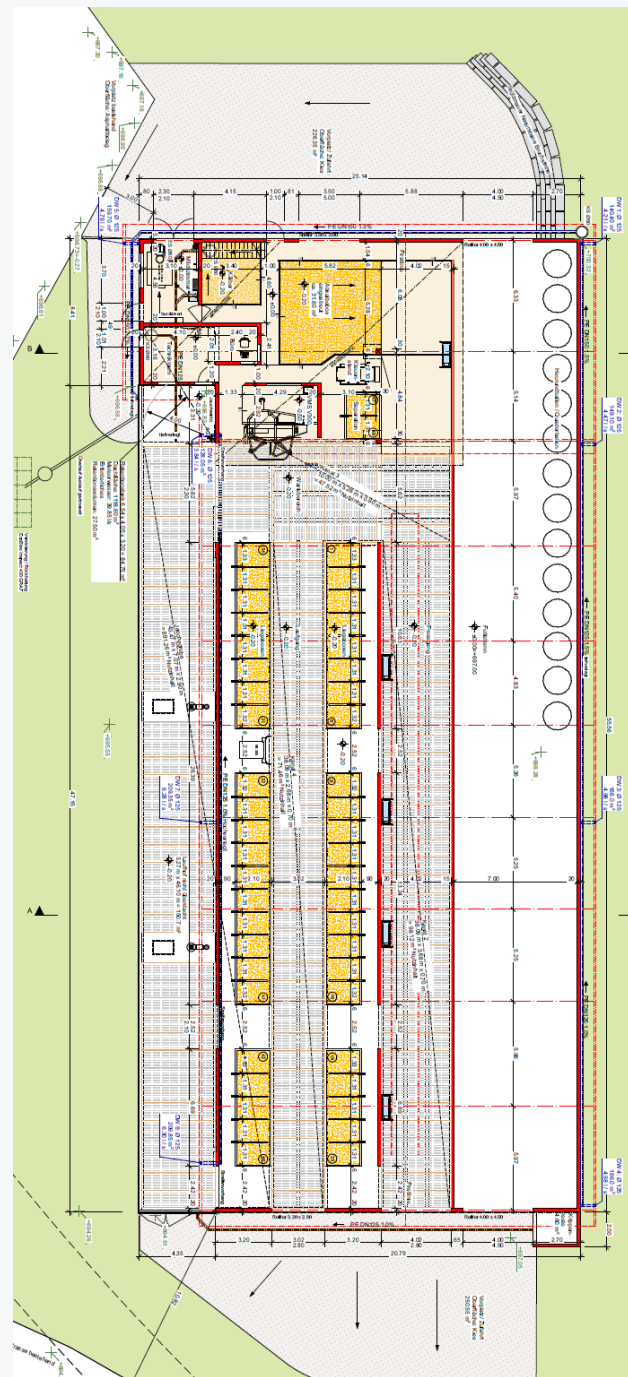
Kosten

- Berechnungsfaktoren:
GVE, Volumen, Fläche
- Scheune / Stall
- Heuraum, Jauchelager, Ausstattung
- Einflussfaktoren:
Tierzahl, Bauart, Grösse (Offenfront, Klimaständer)
Lage (Tal- oder Bergzone), Baugrund, Einrichtungen,
Unternehmer, Ansprüche des Kunden.

Nur aufgrund einem gut geplanten Bauprojekt,
kann auch eine seriöse Kostenberechnung
erstellt werden.



Fachwissen – Erfahrung – Vertrauen



**genial
geplant**

Kostenschätzung nach Elementmethoden

- Immer einen Plan als Grundlage
- Flächen werden ausgezogen
- Jede Arbeitsgattung budgetieren
- Benötigt noch keine Unternehmerofferten
- Für den Kunden ersichtlich, wo was eingesetzt wurde

Jauchegrube									
Frostriegel / Streifenfundament ohne Fuss	m1	20	89	CHF	1'790				
Bodenplatte 25 cm	m2	149	128	CHF	19'031	19.6	7.6	1	
Aussenwände Jauchengrube 25 cm über 1.5 bis 4.5 m	m2	136	195	CHF	26'555				1.5 weil
Zischenwände Jauchegrube 20 cm bis 3.5m, NICHT wasserdicht	m2	20	150	CHF	3'009				
Deckenplatte befahrbar	m2	88	165	CHF	14'544	19.6	4.5	1	
PVC-Stützen mit Fundament DM 30 cm, Höhe 3 m	Stk		629						
Träger für Roste	m1	12	99	CHF	1'191				
Kernbohrung DM 20 cm, Länge 25 cm	Stk		104						
Schlitzabwurf für Roboter 30x180 cm	Stk		99						
Ausparungen 20x20 cm	Stk	5	42	CHF	209				

319 Übriges									
Jauchetechnik									
Gemäss Offerte	P								
Rührwerke									
Grossflügel-Rührwerk 11 kW, DM 6.7 m	Stk		23'500						
Axialrührwerk 11 kW, DM 3.6 m	Stk	1	12'500	CHF	12'500				
Tauchmotorrührwerk fahrbar 15 kW	Stk		12'000						
Pumpen									
Tauchschnaidepumpe 15 kW mit Fassfüllstation	Stk	1	14'000	CHF	14'000				
Tauchschnaidepumpe 11 kW komplett Mai	Stk		11'000						
Tauchpumpe für Mistplatz 5.5 kW	Stk		6'500						
Schieber, Armaturen und Leitungsmaterial									
Umspülleitungen DM 150 mm	m1	60	70	CHF	4'200				
Absperrschieber zu Umspülleitungen DM 200 mm	Stk	3	500	CHF	1'500				
Absperrschieber zwischen zwei JG DM 300 mm	Stk	3	950	CHF	2'850				
Absperrschieber DM 500 mm	Stk		1'200						
Guss-Wabenrost	Stk		560						

Kostenschätzung

www.delaval.com

Kostenschätzung

Projekt: Ersatzbau Rindviehstall

Projektleitung: DeLaval AG, Münchrütistr. 2, 6210 Sursee

Als Grundlage dient der Plan vom:

12.06.2023

12.06.2023


BKP	Arbeitsgattung	Mit Löschwasser-Behälter	ohne Löschwasser-Behälter
1	Vorbereitungsarbeiten	CHF 37'000	CHF 37'000
102	div. Vorbereitungsarbeiten		
112	Abbrucharbeiten	CHF 37'000	CHF 37'000
2	Gebäude	CHF 888'700	CHF 817'000
201	Baugrubenaushub	CHF 55'900	CHF 49'400
211	Baumeisterarbeiten	CHF 411'900	CHF 367'900
214	Montagebau in Holz	CHF 261'300	CHF 261'300
222/3	Spenglerarbeiten/Blitzschutz	CHF 17'600	CHF 17'600
224	Bedachungsarbeiten	CHF 46'900	CHF 46'900
230	Elektroanlagen	CHF 40'100	CHF 40'000
239.1	Photovoltaik-Anlage		
240	HLK-Anlagen		
250	Sanitäranlagen	CHF 45'900	CHF 24'800
281/2	Boden- und Wandbeläge	CHF 9'100	CHF 9'100
3	Betriebseinrichtungen	CHF 295'100	CHF 295'100
312	Betonroste	CHF 13'300	CHF 13'300
319	Jauchetechnik	CHF 35'100	CHF 35'100
319	Entmistungstechnik/Gummimatten		
319	Melkanlage	CHF 25'000	CHF 25'000
321	Fenster, Türen, Tore	CHF 21'200	CHF 21'200
344	Lüftungsanlagen	CHF 24'000	CHF 24'000
364	Einstreubefüllungsanlage		
365	Krananlage	CHF 63'000	CHF 63'000
369	Kraftfuttersilo		
369	Fahrsiloplanlage		
369	Grünfuttersiloplanlage	CHF 26'800	CHF 26'800
369	Automatisches Fütterungssystem		
372	Stalleinrichtung	CHF 86'900	CHF 86'900

4	Umgebungsarbeiten	CHF	33'300	CHF	33'300
411	Zufahrten und Plätze	CHF	33'300	CHF	33'300
5	Baunebenkosten	CHF	71'500	CHF	65'000
511	Bewilligungen, Gebühren	CHF	4'000	CHF	4'000
512	Anschlussgebühren				
531	Bauzeitversicherung	CHF	1'500	CHF	1'500
542	Baukreditzinsen, Bankspesen				
560	übrige Nebenkosten				
59	Honorare	CHF	40'000	CHF	35'000
591	Architekt	CHF	30'000	CHF	27'000
592	Bauingenieur	CHF	8'000	CHF	6'000
593	Elektroingenieur				
596.0	Geometer	CHF	2'000	CHF	2'000
596.1	Geologe/Bodenschutzkonzept				
583	Unvorhergesehenes / Reserve	CHF	26'000	CHF	24'500
6	Diverses	CHF	9'600	CHF	9'600
610	Bauherrenleistungen/Eigenleistungen	CHF	9'600	CHF	9'600
Total Fremdkosten		CHF	1'316'000	CHF	1'238'000
		Differenz Löschwassertank		CHF	78'000

Kostengenaugigkeit gem. SIA-Norm 102: +/- 10 % auf Totalbetrag
 Die MwSt 7.7 % ist eingerechnet

Bauherr: _____
 29.11.2023, _____
 Datum, Ort

 Unterschrift

Projektleiter: 
 DeLaval AG:
 Münchrütistrasse 2
 Postfach
 CH 6210 Sursee
 Tel. 041 926 66 11

Verrechnungsarten

- **Nach Regie** (Arbeitsstunden und Material separat)
 - Umbauten, Anpassungen, Baugrund (Risiko trägt der Bauherr)
- **Nach Ausmass** (Material inkl. Arbeitsstunden nach Ausmass (kg / Stk / m³ usw.)
 - Grundlage provisorische Ausführungspläne. (Risiko trägt der Bauherr)
- **Pauschal** (Material inkl. Arbeitsstunden pauschal)
 - Grundlage Ausführungspläne, Besprechung und Offerte nach Ausmass. (Risiko trägt der Unternehmer)

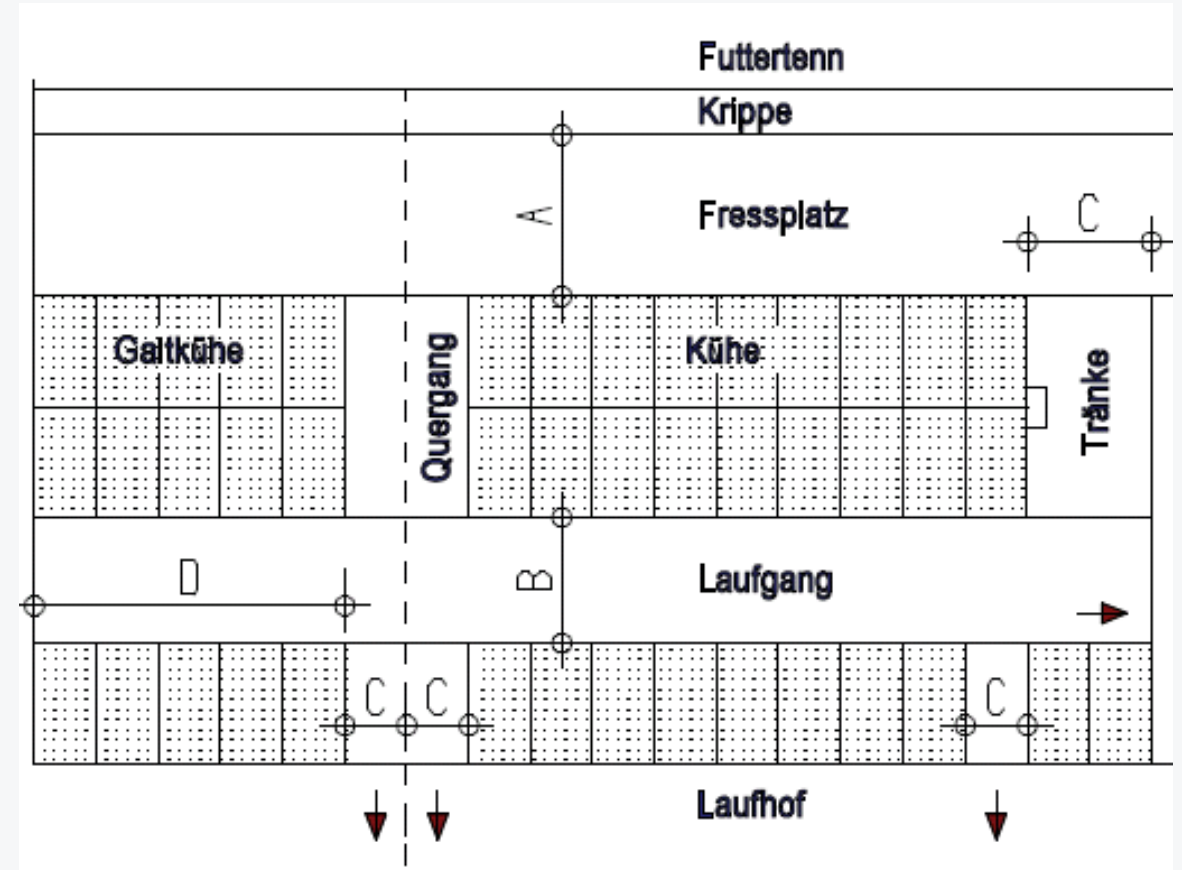
Tierschutzvorschriften

- Tierschutzvorschriften BLV
- Kantonale Richtlinien
- Tiergattungen
- Merkblätter
- Empfehlungen
- Labelvorschriften

www.blv.admin.ch



Oberste Priorität: keine Kompromisse



genial
geplant

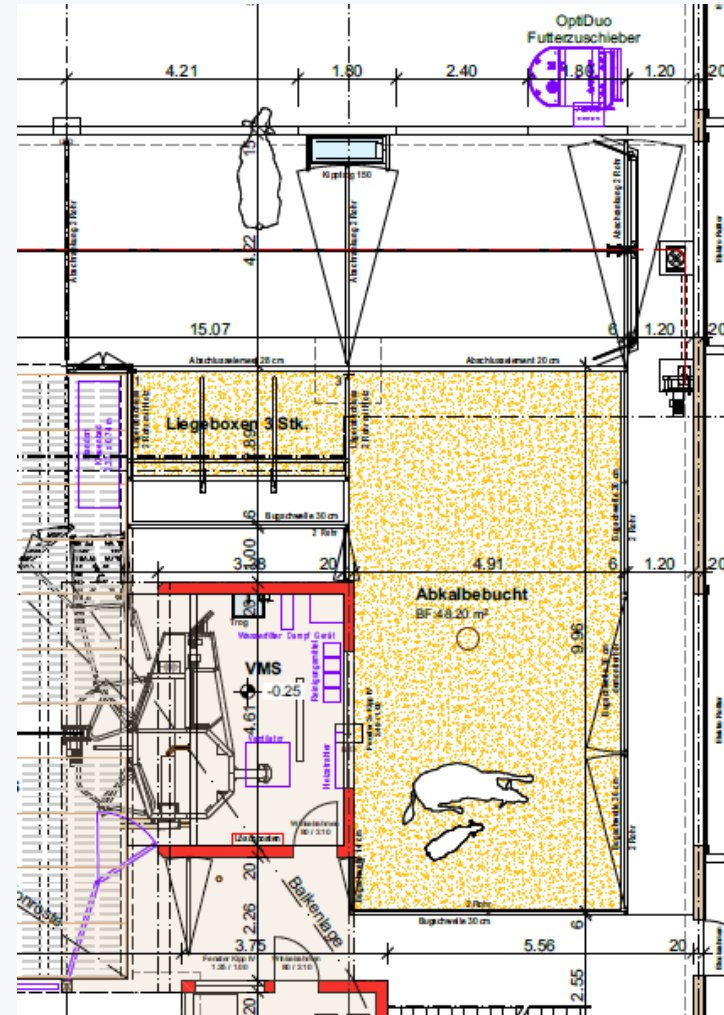
Abkalbebuchten

- Pro 20 Tiere eine Abkalbebuchet
- Grösse: mind. 10m² pro Tier
- Fressen an der Futterachse
- Gruppenbuchten haben sich bewährt
- Hebegerät für Kuh
- Krankenbucht
- Saisonales Abkalben
- Zugänglichkeit Tierarzt
- Entmistung
- Licht & Luft
- Entwässerung (Bodenablauf)



Separation

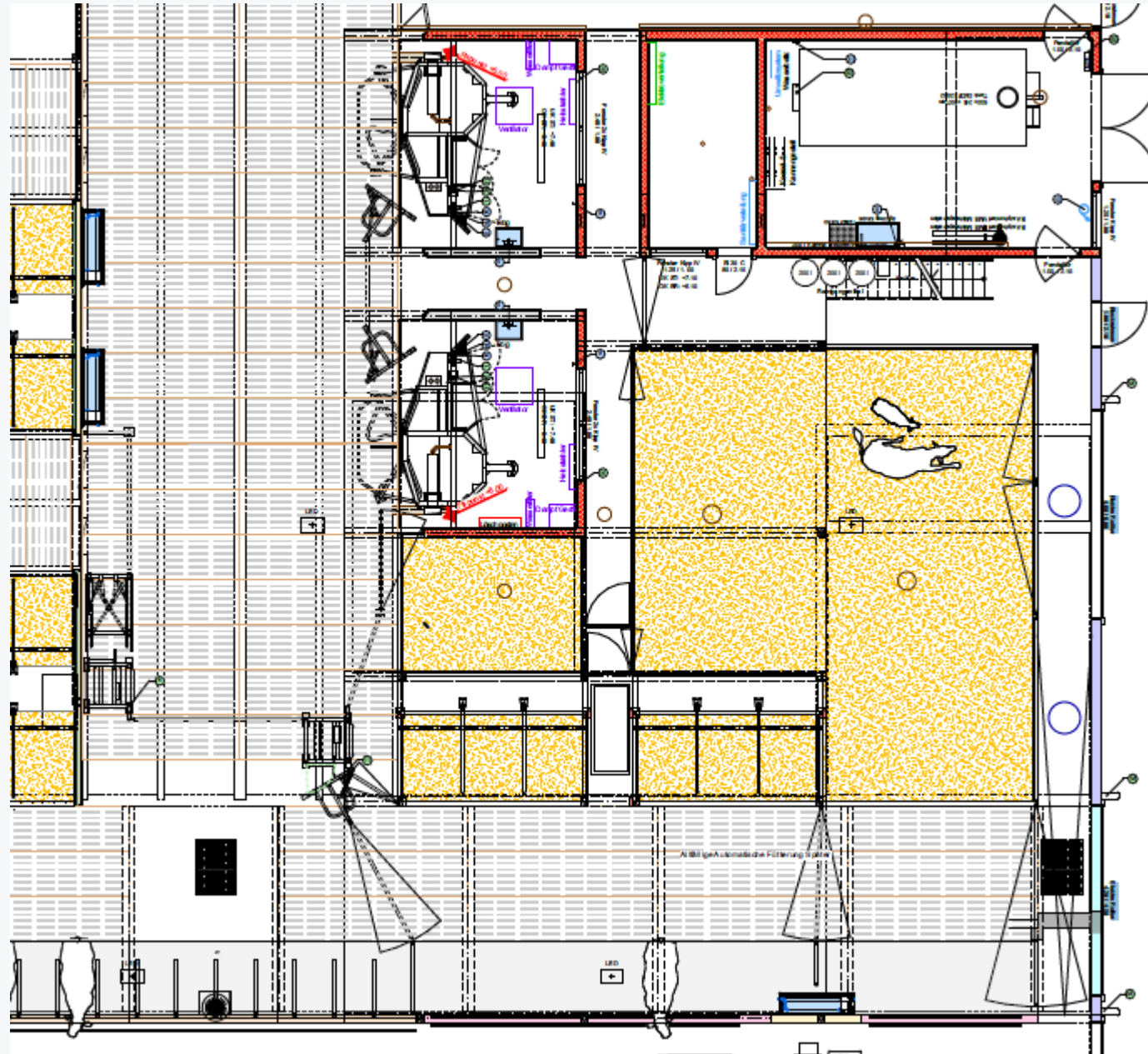
- Zwingend
- Ev. in Kombination mit Abkalbebuch
- Tierverkehr
- Zugang / Schlupf (Für Besamer/Tierarzt)
- Stiefelreinigung
- Klauenstand
- Klauenbad



**genial
geplant**

Separation

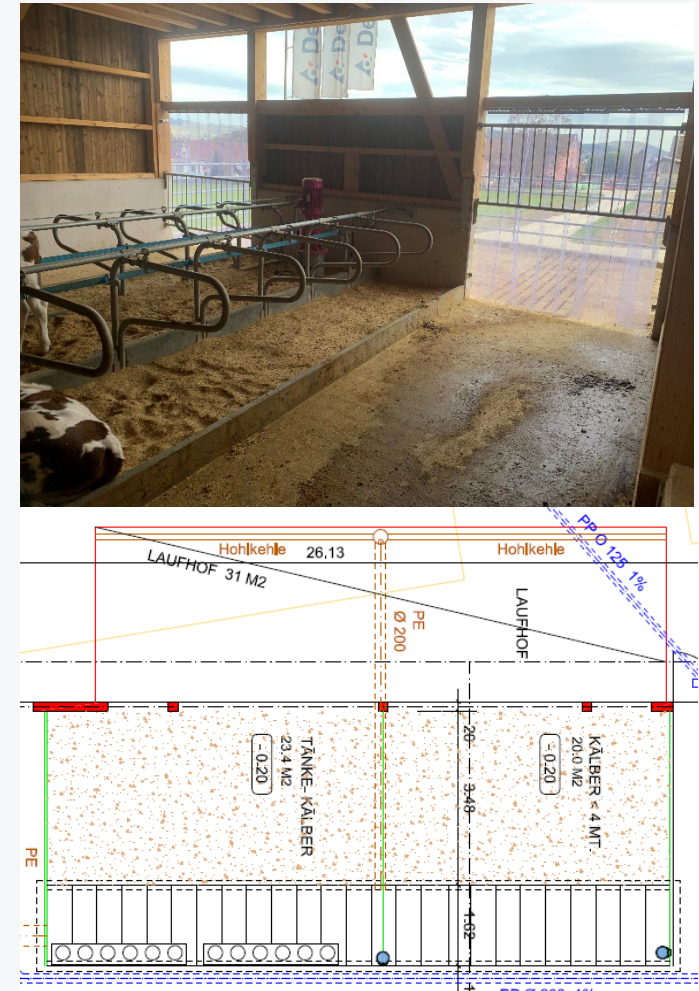
- Separation getrennt
- Klauenbad
- Separater Gang zum melken



genial
geplant

Kälberstall

- Ziel: **Gesunde Kälber**
- Buchten / Iglu
- getrennt vom Kuhstall
- überdeckt / beschattet
- Wände offen oder mit Schiebevordänge schliessbar
- Licht – Luft max. 1,5m/s
- Kein Zug
- Einstreu
- Keine herabfallende Kaltluft
- nahe beim Milchzimmer
- Entwässerung
- Fütterung / Tränke getrennt
- Verlad
- Laufhof



genial
geplant

DeLaval Stall

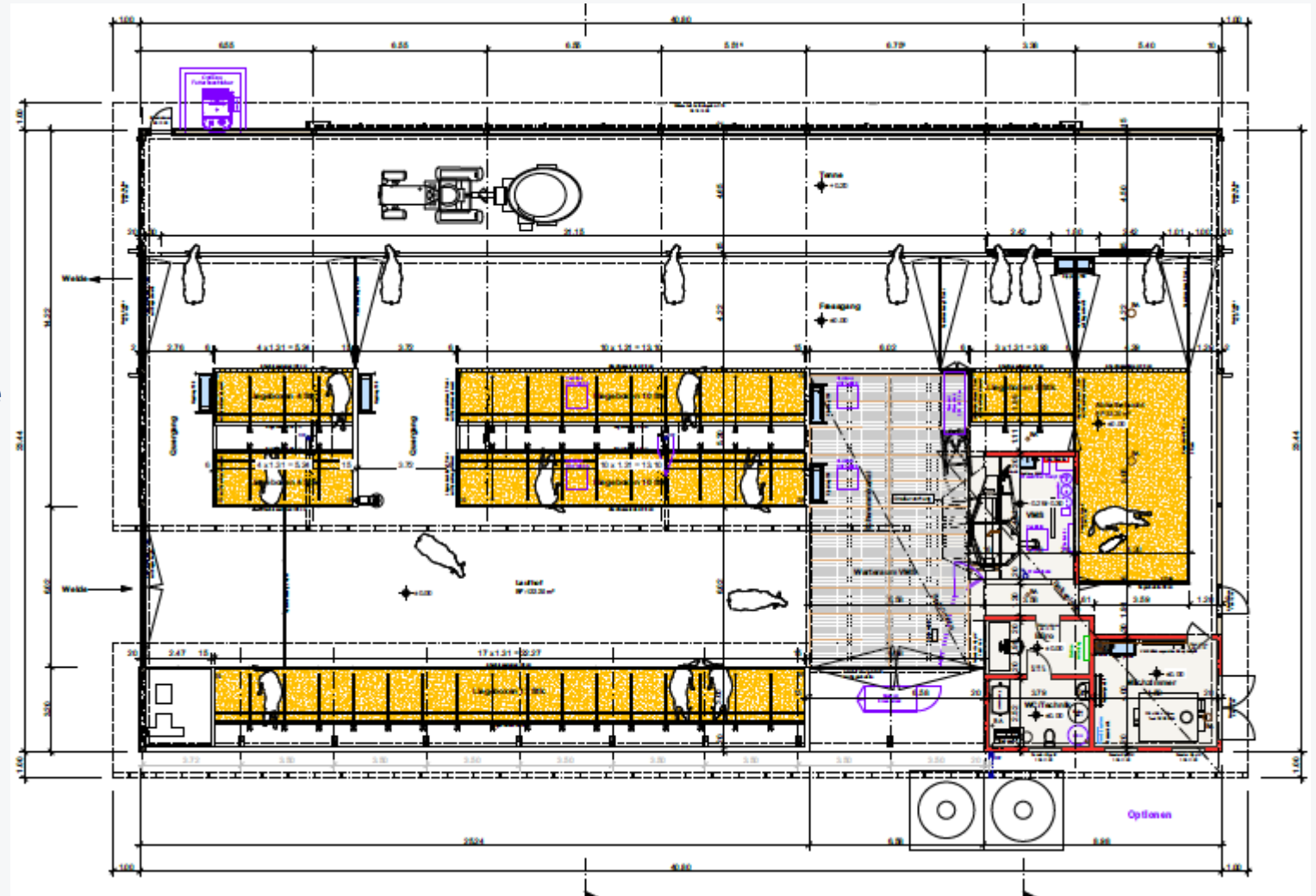
- Schlüsselfertiger Normstall mit Melkroboter VMS
- Variante mit 80 Kühen
- Variante mit 45 Kühen
- Variante mit Melkstand
- Alle Varianten sind erweiterbar und können beliebig angepasst werden



genial
geplant

DeLaval Stall

- Grundlage für Stallplanung
- Jedes Detail ist definiert
- Unternehmerlösung
- Empfehlung von DeLaval wie wir bauen



DeLaval Stall

- Kostengünstig
Standardisiert und erprobt
- Durchdacht
Von Profis für Profis
mit dem Tierwohl im Vordergrund
- Top Qualität
Mit DeLaval Produkten als Garant



genial
geplant

Planung mit einem Gesamtanbieter

Kundennutzen

- Gesamtangebot
Alles aus einer Hand
- Wir planen mit dem Bauherrn zusammen
- Wir beraten den Bauherrn und zeigen auf, was Sinn macht
- Komplettes Dienstleistungsangebot vom Vorprojekt bis zur Bauabnahme
- Professionelle Planung dank Spezialisierung auf die Landwirtschaft



Planung mit einem Gesamtanbieter

Kundennutzen

- Wir trennen Planung und Produkte konsequent
- Stark in der Detailplanung, aufgrund der Erfahrungen aus den Produkteabteilungen
- Erfahrungsaustausch mit DeLaval im Ausland
- Viele Referenzen
-> und es werden immer mehr



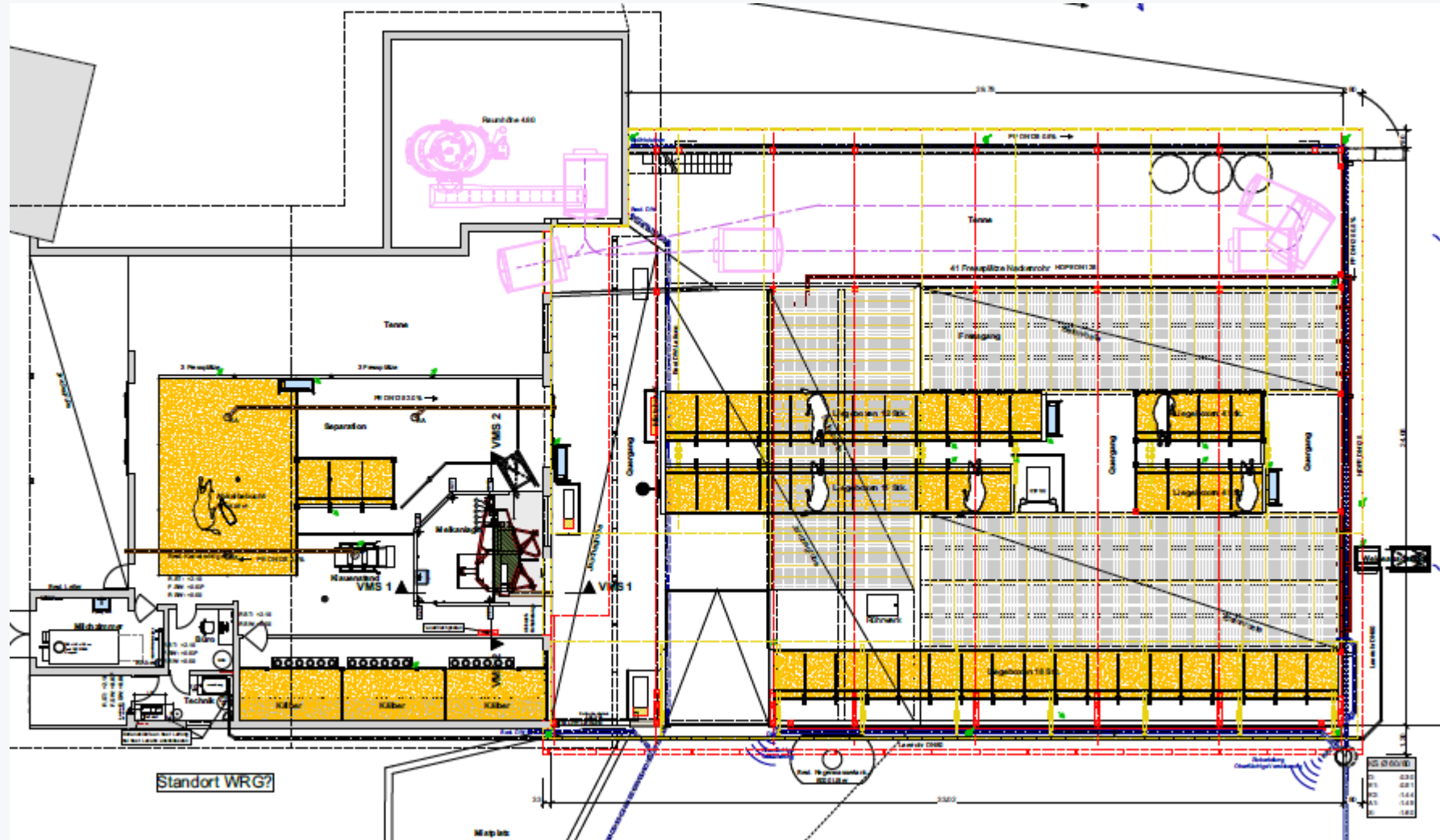
Planung mit einem Gesamtanbieter

Kundennutzen

- Dank Pauschalangeboten von den Unternehmen haben wir die Gesamtkosten im Griff
- Wir wissen, wie man preisgünstig baut und worauf verzichtet werden kann
- Planungskosten sind tief, weil wir effizient arbeiten



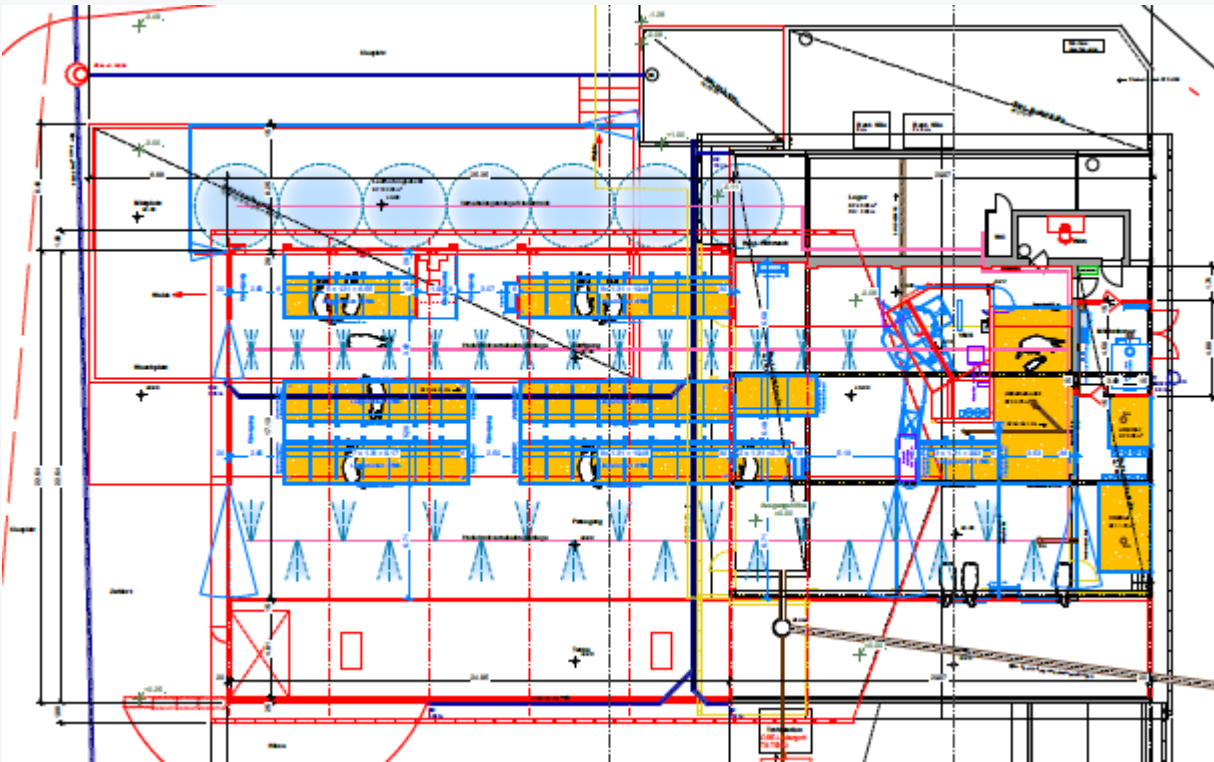
Individuelle Planungslösungen



- Auch mit Umbauten können gute Lösungen entstehen!

genial
geplant

Individuelle Planungslösungen



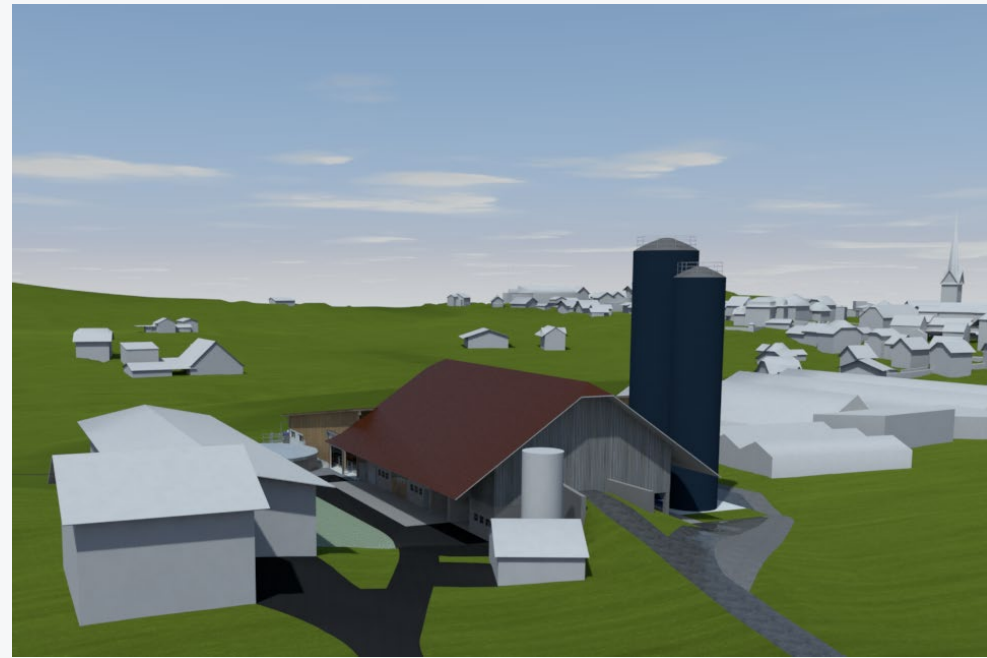
- Auch bei Umbauten wird geplant wie bei einem Neubau
- Funktionalität muss gewährleistet sein



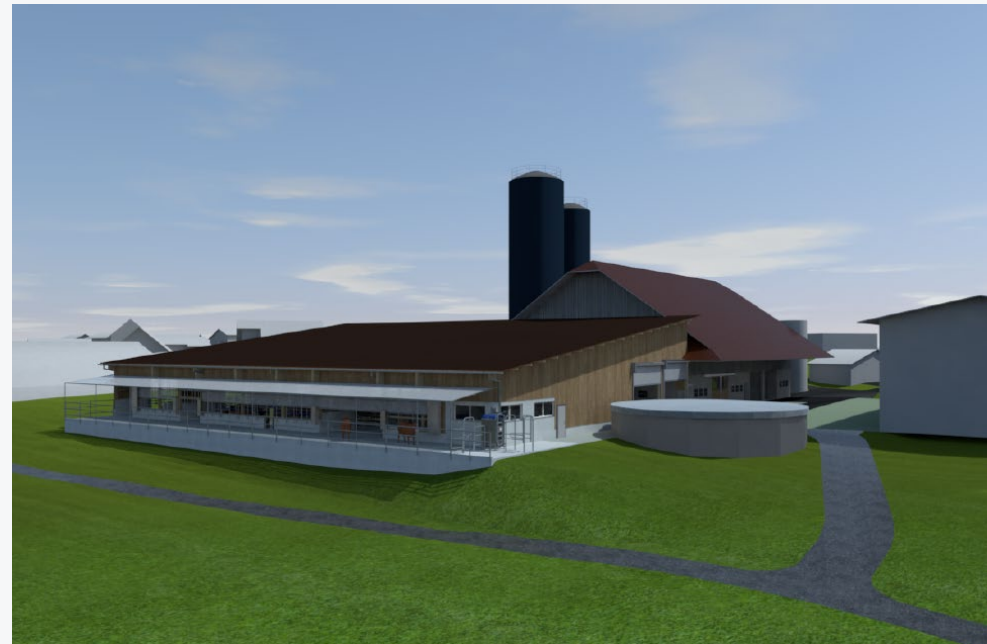
Visualisierung

- Wird verlangt von Behörden / Landschaftsschutz usw.
- Volumeneinpassung in die Landschaft
- Zufahrten
- Bepflanzung
- Terrain und Gebäude aus dem Internet
- Perspektiven können Fluch und Segen sein!

Visualisierung



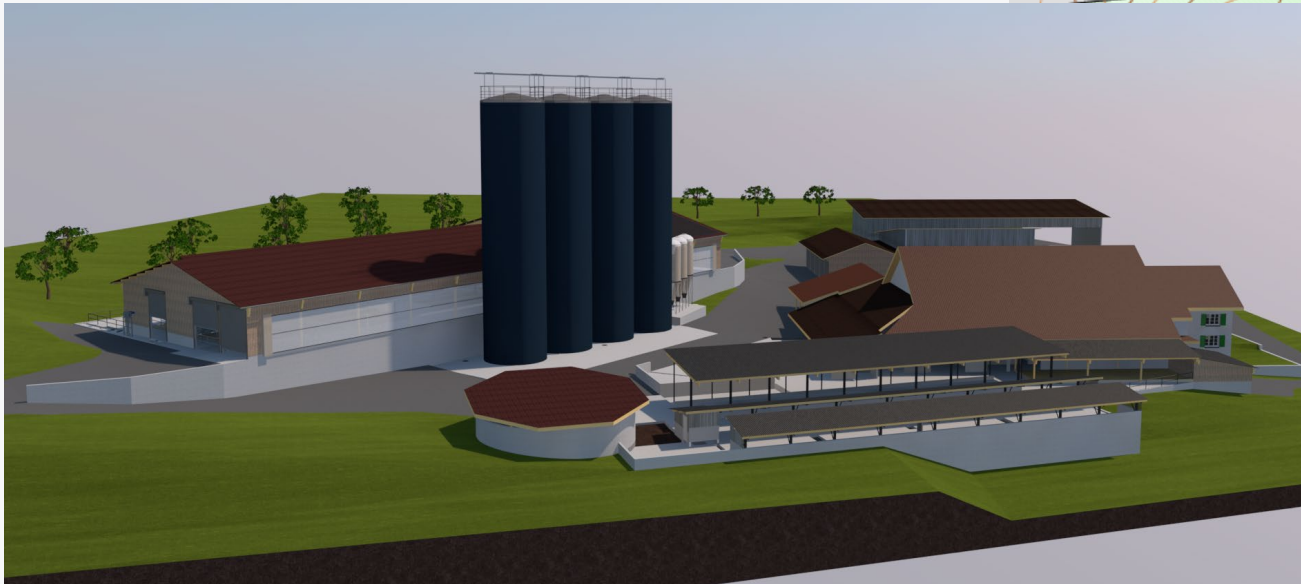
DeLaval



genial
geplant

Visualisierung

- Umgebungsgestaltung
- Umgebungspläne
- Ganze Hofareale
- BIMx Datei
(Virtuelles bewegen im Stall)



genial
geplant

Gut geplant ist halb gebaut

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



genial
geplant

agriexpert

Clemens Meier
Experte



Raumplanung / Baurecht

Hürden für das Erlangen einer Baubewilligung

Auf was ist zu achten?

Schweizer Bauernverband
DeLaval Baufachtagung
Zentralschweiz 5. Dezember 2023

Agriexpert? Das sind wir:





- Handwerkliche Ausbildung
- Abschluss von NELA-Kurs
- Verantwortlicher in einem Planungsbüro für landwirtschaftliche Bauten
- Bewirtschaftung von Immobilien und Betreuung von Pachtbetrieben
- Kommunale Bewilligungsbehörde
- Experte Raumplanung, SBV, Agriexpert, Brugg
- Hobby: Sport allgemein, Halbmarathon



Quelle: Markus Bühler

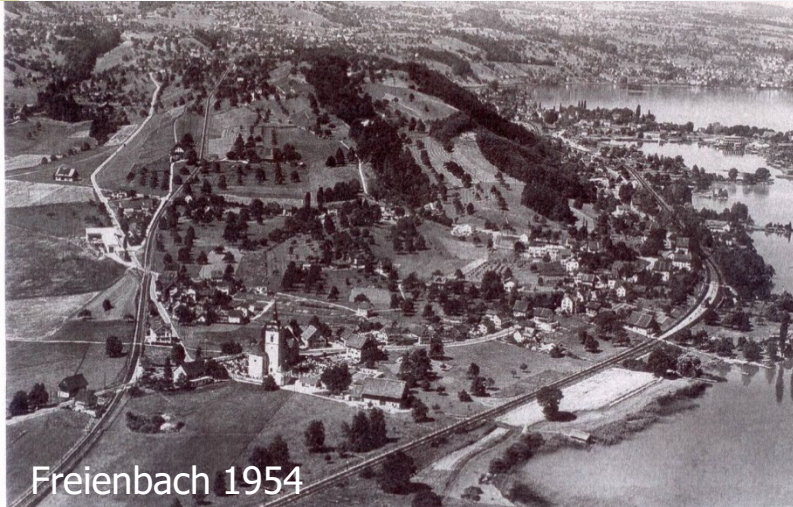
Wieso Raumplanung
Entwicklung Raumplanung und Ausblick
Kurzübersicht rechtliche Grundlagen
Bauen ausserhalb von Bauzonen
Zonenkonformität LWZ
Einhalten von rechtlichen Vorgaben
Umgang mit Interessenvertretern
Standortwahl bei Neubauten
Einpassung in Landschaft
Tipps für die Baueingabe
Fragen

Bauen ausserhalb der Bauzone

Wo sind denn die Probleme?



Räumliche Entwicklung: Wohin?



Freienbach 1954



Wollerau 1970



Freienbach 2008



Wollerau 2010

... auch die Landwirtschaft entwickelt sich

Sins



1982

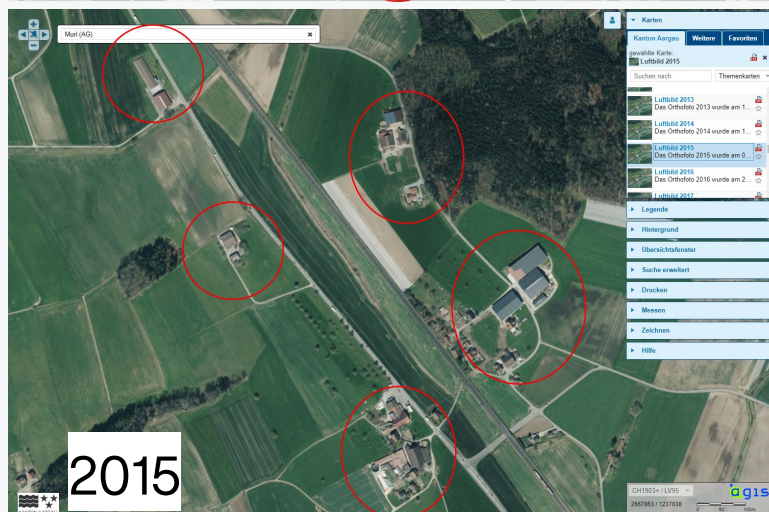
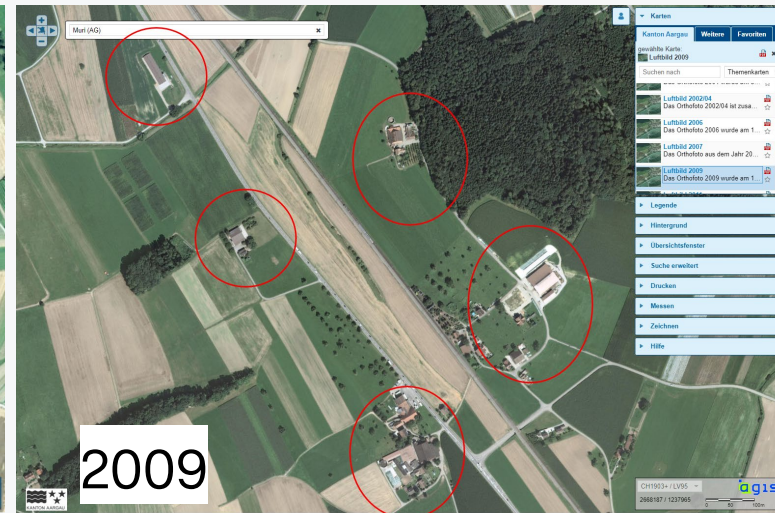
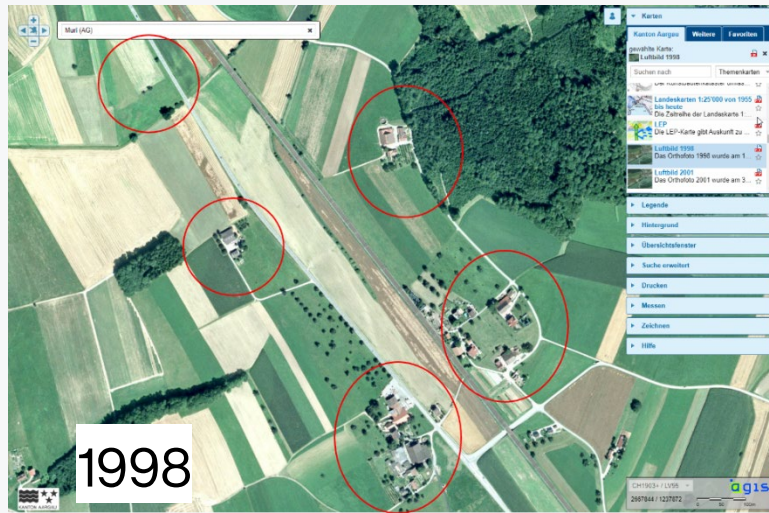


1994

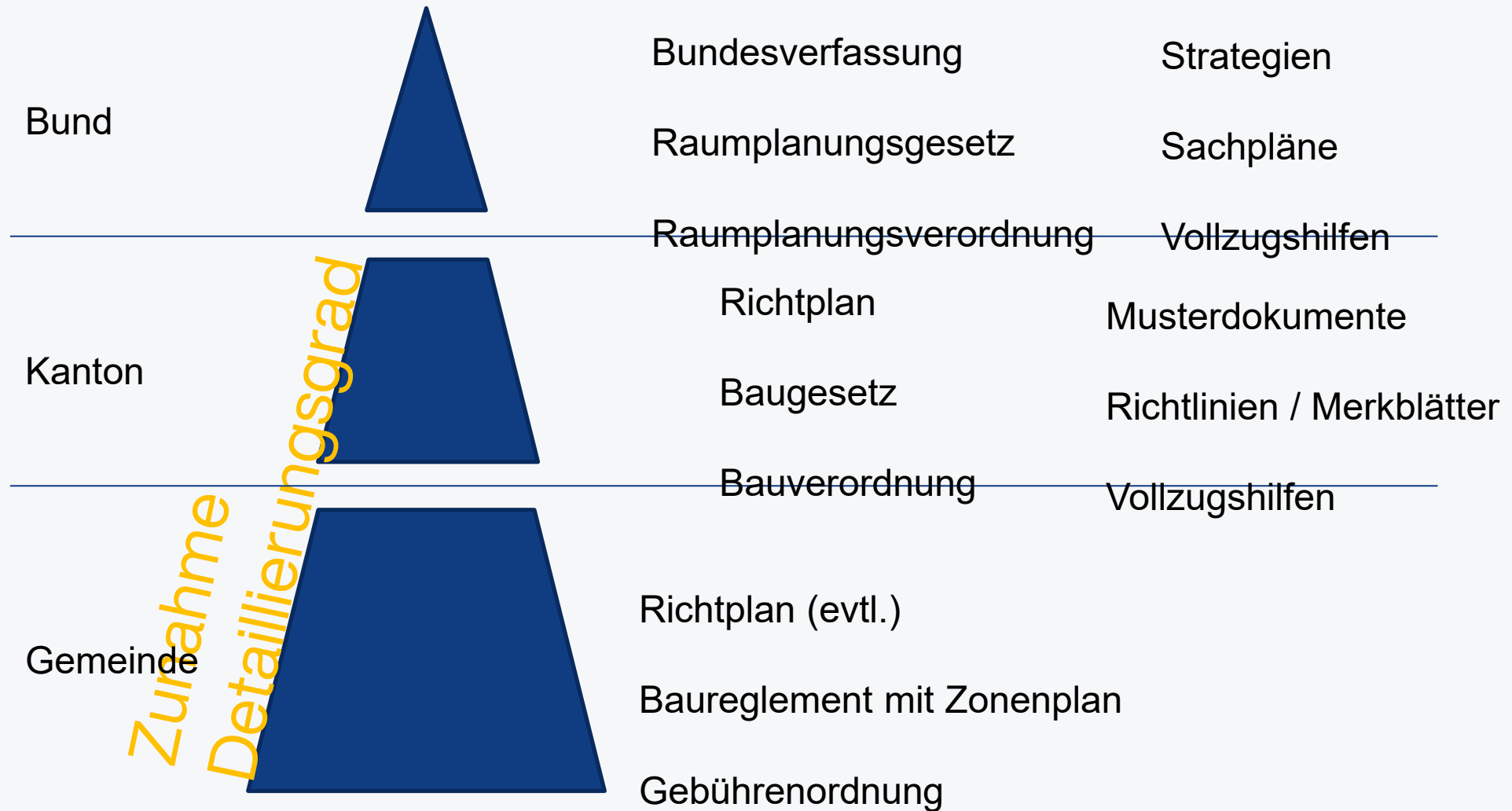


2007

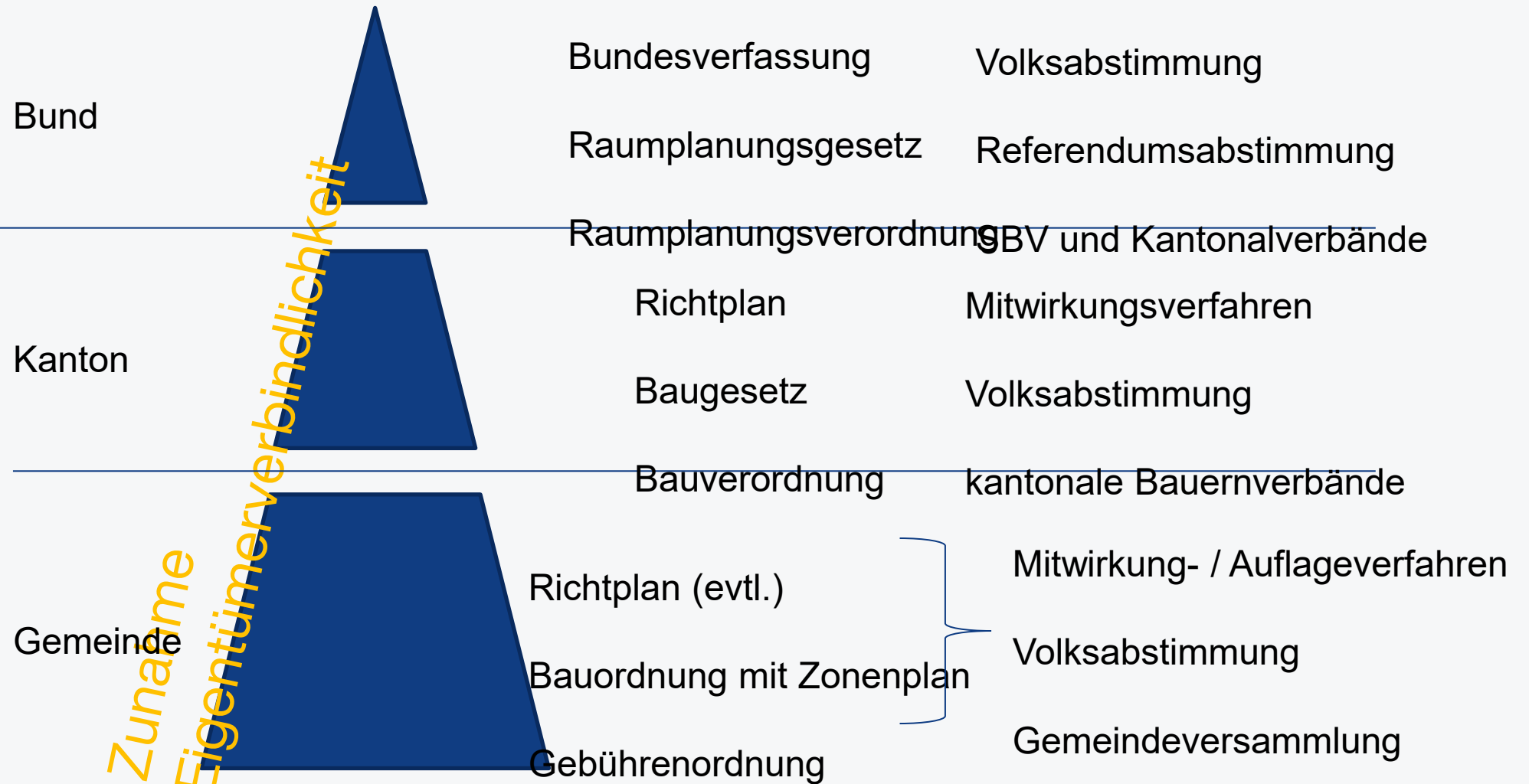
... auch die Landwirtschaft entwickelt sich



Raumplanerische Hierarchie



Verbindlichkeit und Einflussnahme

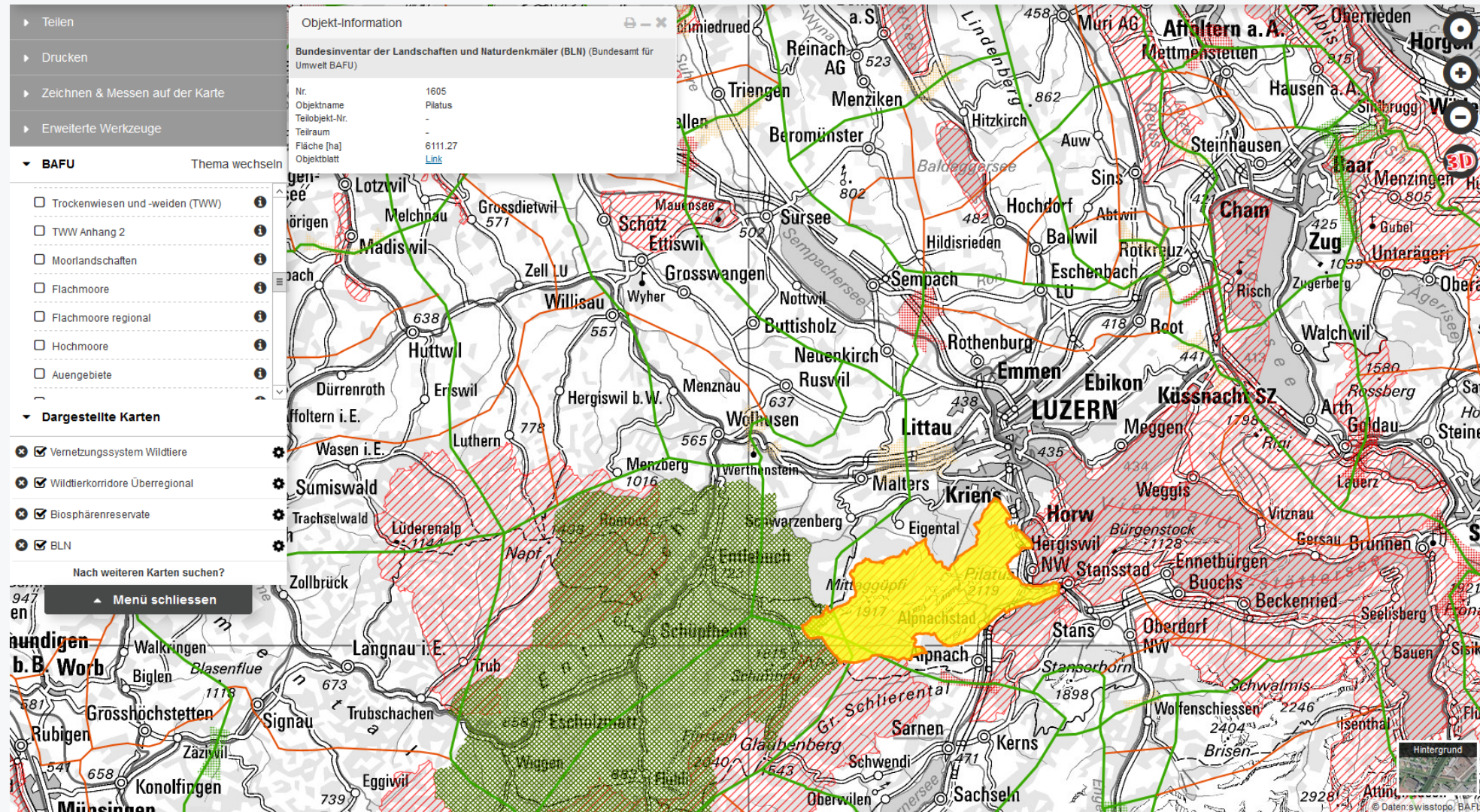


Entwicklung des RPG

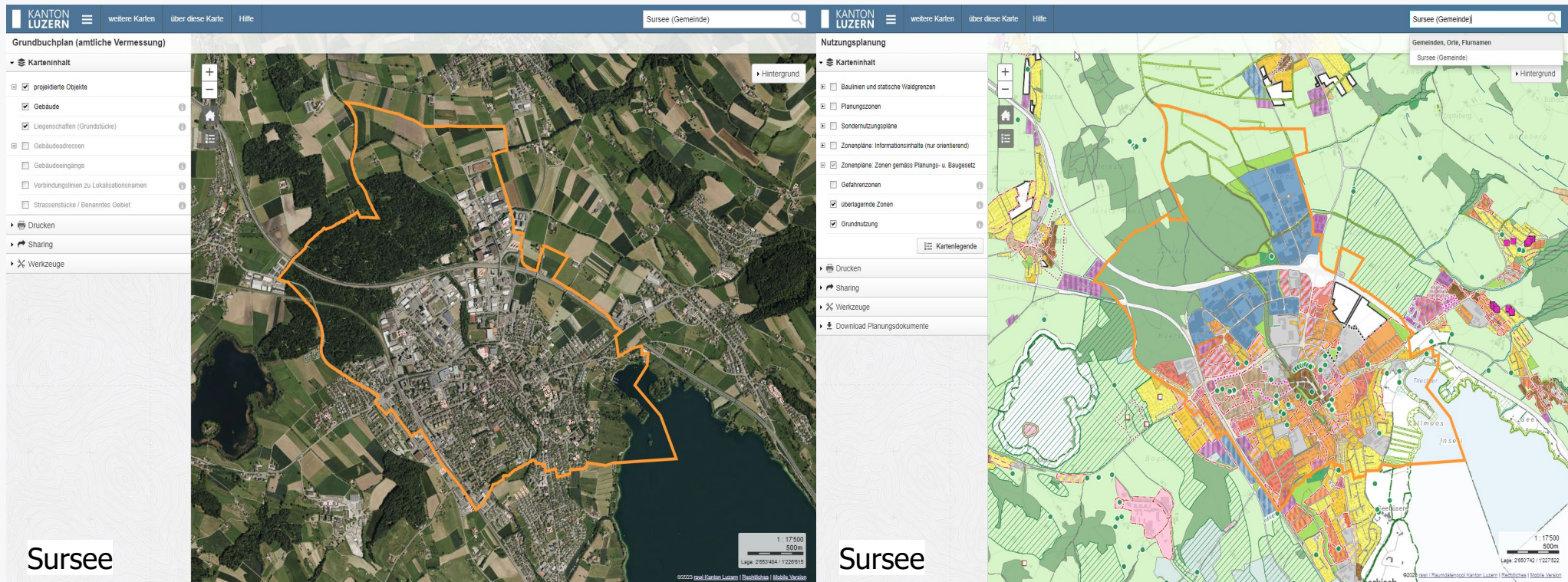


- Grundstein 1972/1979: Gewässerschutzgesetz/Raumplanungsgesetz
Getrennter Bodenmarkt, Freihaltung der Flächen
- 1994: BG über das bürgerliche Bodenrecht
Stärkung der Selbstbewirtschafter, Abnahme der Spekulation
- Totalrevision RPG (in Kraft seit 2000)
Öffnung für bodenunabhängige Produktion und nichtlandwirtschaftlichen Nebenerwerb
- Minirevision (in Kraft 1.9.2007)
Biogas und Paralandwirtschaft
- Standesinitiative Kt. SG (in Kraft 1.11.2012)
Gleichbehandlung 24c und 24d (altrechtlich bestehende WH ohne Schutz)
- Revision RPG 1. Etappe und Pferdehaltung (in Kraft 1.5.2014)
Kulturlandschutz, Mehrwertabgabe und Pensionspferdehaltung

Eidgenössische Grundlagen



Wieso Raumplanung?



- Abgrenzen von Baugebiet
- Sicherung von Kulturland
- Nutzung der Gebiete festlegen

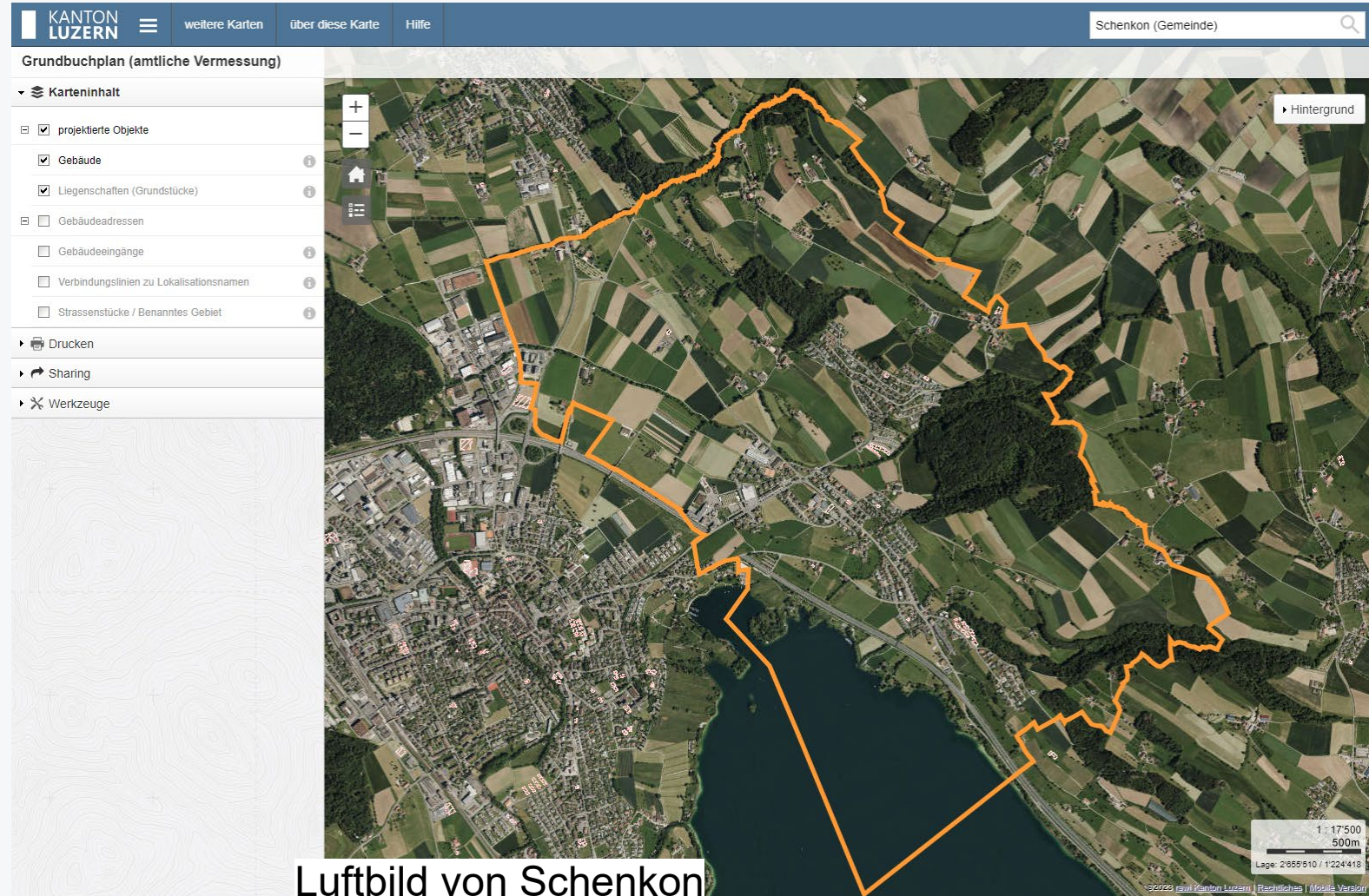


Gefahren und Risiken

- Bauzonen können Betriebe in der Entwicklung einschränken
- Betriebe werden in deren Existenz gefährdet
- Investitionen zur Erfüllung der Vorgaben werden notwendig
- Risiko für Klagen werden erhöht

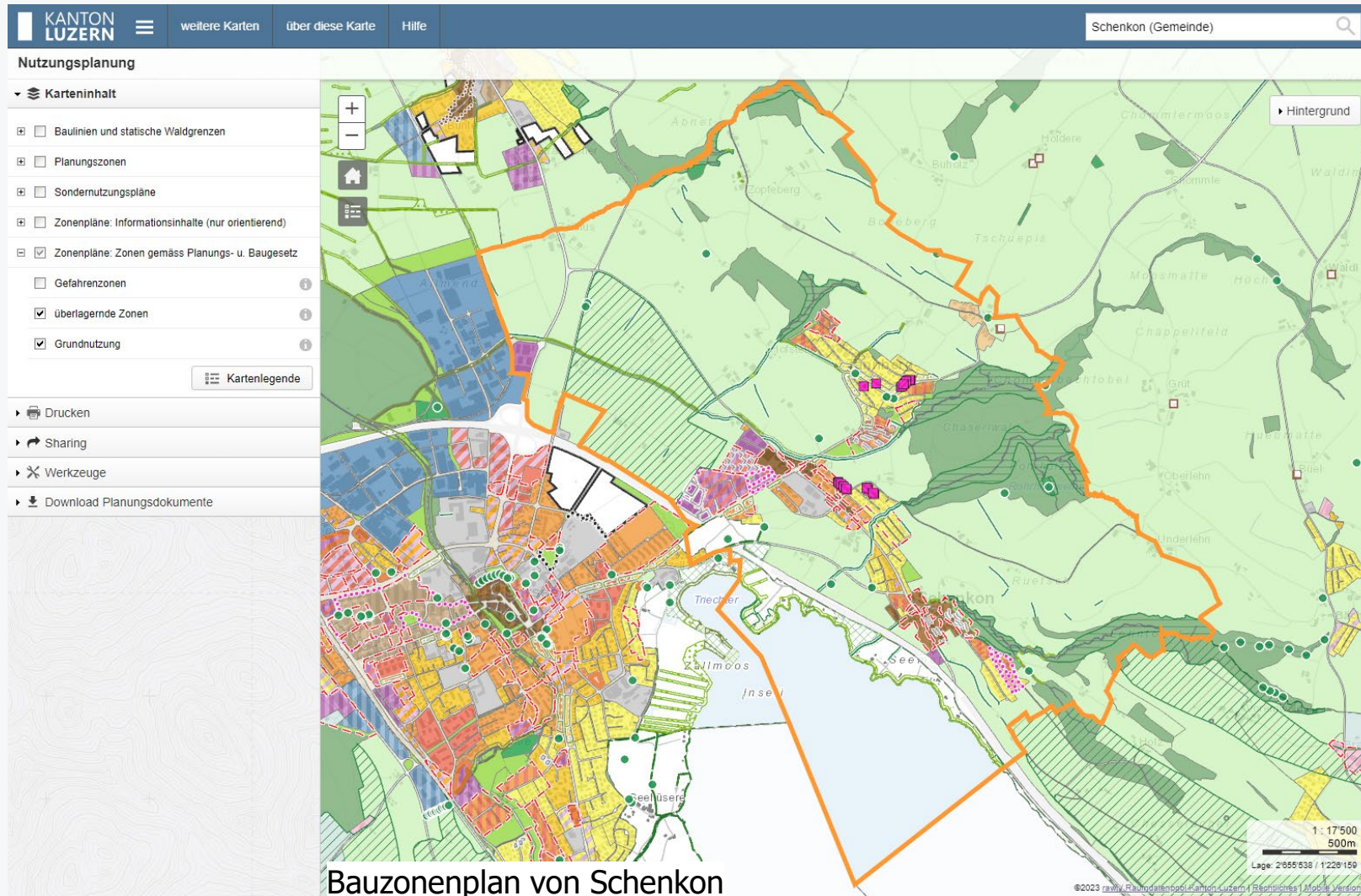
Schenkon

agriexpert

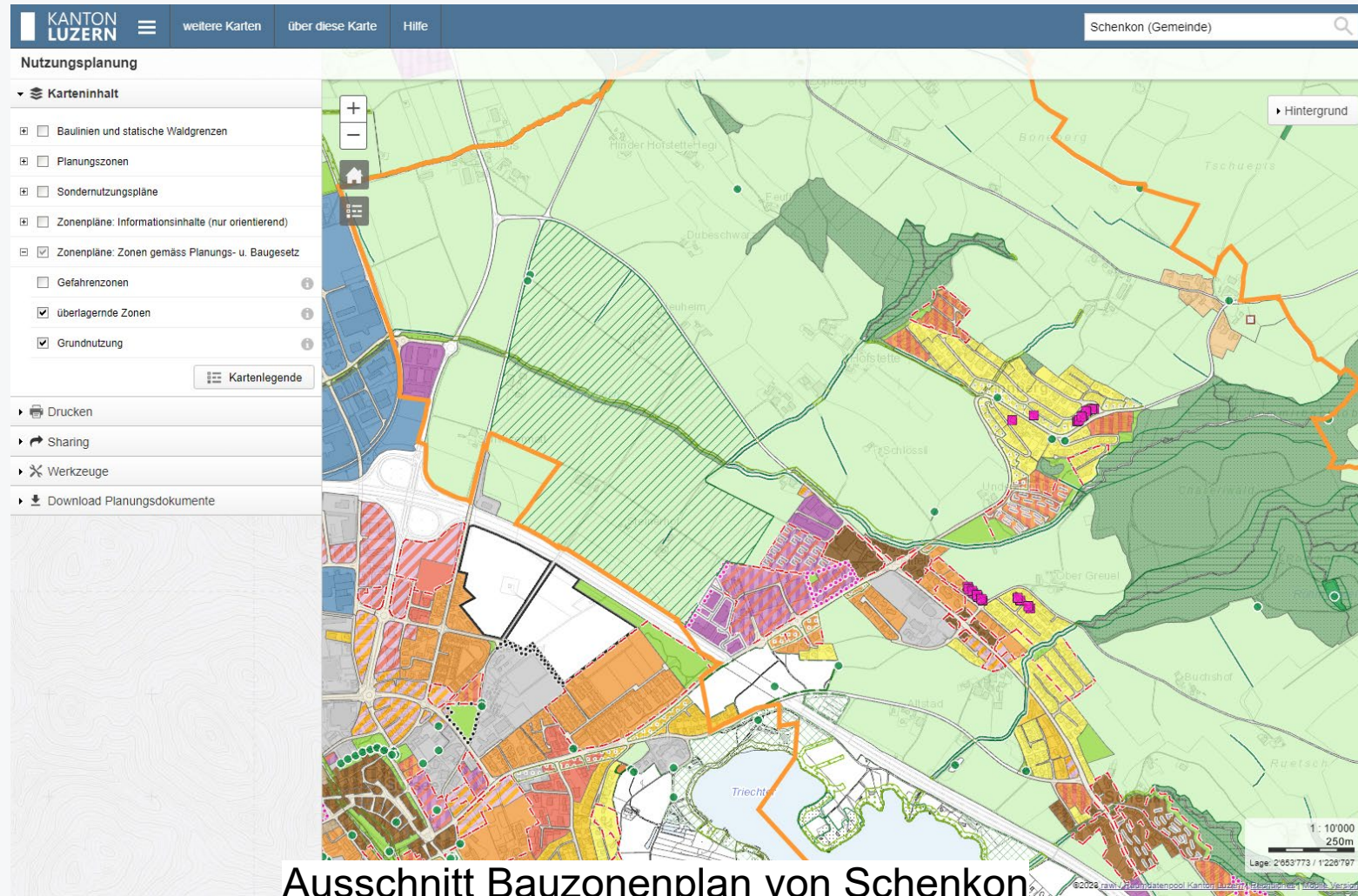


Luftbild von Schenkon

Kommunaler Zonenplan



Kommunaler Zonenplan

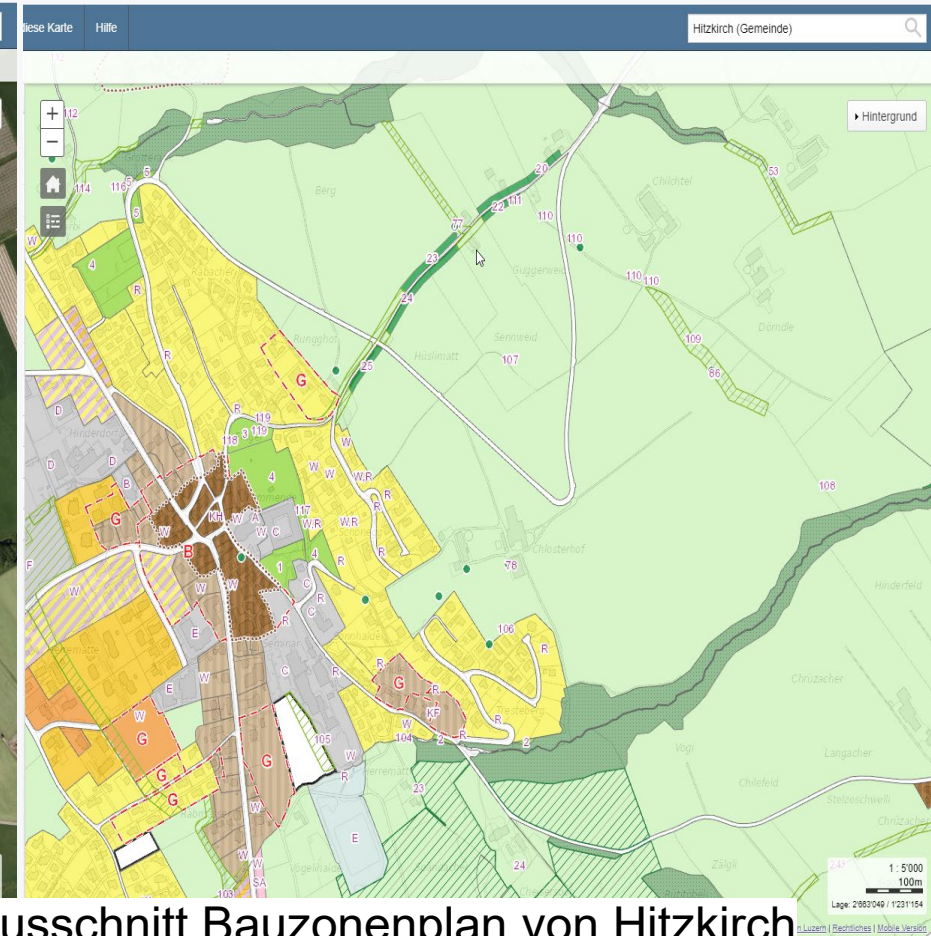


Ausschnitt Bauzonenplan von Schenkon

Konflikt, unterschiedliche Interessen



Luftbild von Hitzkirch



Ausschnitt Bauzonenplan von Hitzkirch

Bauzonenplan

**Wie nah kommt die
Bauzone an meinem
Betrieb zu liegen?**

**Werde ich dadurch in der
baulichen Entwicklung
meines Betriebes
beeinträchtigt?**

**Tangiert Zonenplanung
meine verkehrstechnische**

Landschaftsplan

**Sind
Bewirtschaftungsflächen
Schutz überlagert?**

**Wurden im Bereich meiner
Bewirtschaftungsflächen
Gewässerräume oder
Gefahrenzonen
ausgeschieden?**

Entsprechen diese meinen

Bauen ausserhalb - Anwendungsbereiche

Übersicht Anwendungsbereiche des Raumplanungsgesetzes

Wohnen		Arbeiten		Übriges
landwirtschaftlich	nicht landwirtschaftlich	landwirtschaftlich	nicht landwirtschaftlich	
zonenkonzorm	zonenfremd Ausnahmebewilligung	zonenkonzorm	zonenfremd Ausnahmebewilligung	zonenfremd Ausnahmebewilligung
Wohnbauten Art. 18a Abs. 1 RPG Art. 34 Abs. 3 RPV	Neu-, Um-, An- und Aufbauten von bestehenden altrechtlichen Bauten und Anlagen (vor 1.7.1972 erstellt) Art. 24c RPG Art. 41, 42 + 43a RPV	Bauten/Anlagen für die bodenabhängige Bewirtschaftung, Aufbereitung, Lagerung oder Verkauf landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Produkte Art. 16a Abs. 1 RPG Art. 16a ¹³ RPV Art. 34 Abs. 1+2 RPV Art. 35 RPV	Zweckänderung von Bauten/Anlagen ohne bauliche Massnahmen Art. 24a RPG	Bauten/Anlagen mit positiver oder negativer Standortgebundenheit Art. 24 RPG
	Umbauten und Umnutzungen von bestehenden neuzeitlichen zonenfremden Bauten (nach dem 1.7.1972 erstellte Bauten, deren landwirtschaftliche Nutzung nach der Erstellung weggefallen ist) Art. 24d Abs. 1+3 RPG Art. 42a + 43a RPV	Bauten/Anlagen für die innere Aufstockung mit bodenunabhängiger Tierhaltung und bodenunabhängigem Gemüse- oder Gartenbau Art. 16a Abs. 2 RPG Art. 36+37 RPV	Umbauten für Nebetrieb ohne engen sachlichen Bezug zur Landwirtschaft Art. 24b RPG Art. 40 Abs. 1, 2+5 + Art. 43a RPV	Bauten/Anlagen in Streusiedlungsgebieten Art. 24 lit. a RPG Art. 39 Abs. 1+3 RPV
		Bauten/Anlagen für bodenunabhängige Produktion (Speziallandwirtschaftszone) Art. 16a Abs. 3 RPG Art. 38 RPV	Umbauten für Nebetrieb mit engem sachlichem Bezug zur Landwirtschaft Art. 24b RPG (Abs. 1 ¹³) Art. 40 Abs. 1, 3, 4+5 + Art. 43a RPV	Zweckänderung von anerkannten schützenswerten Bauten/Anlagen Art. 24d Abs. 2 RPG Art. 39 Abs. 2+3 RPV
		Bauten/Anlagen für die Energiegewinnung aus Biomassen Art. 16a Abs. 1 ¹³ RPG Art. 38a RPV	Um-, An- und Aufbauten von bestehenden zonenfremden Gewerbebauten (vor 1.7.1980 rechtmässig erstellt, geändert oder seither ausgezont) Art. 37a RPG Art. 43 + 43a RPV	Bauten/Anlagen für die hobbymässige Tierhaltung Art. 24e RPG Art. 42b + 43a RPV
				Solar- und Photovoltaikanlagen Art. 18a RPG Art. 24 RPG Art. 32a + 32b + 32c RPV
				Weitere Zonen Art. 18 RPG - Weilerzone - Abbauzone - Spezialzonen Gemeinde

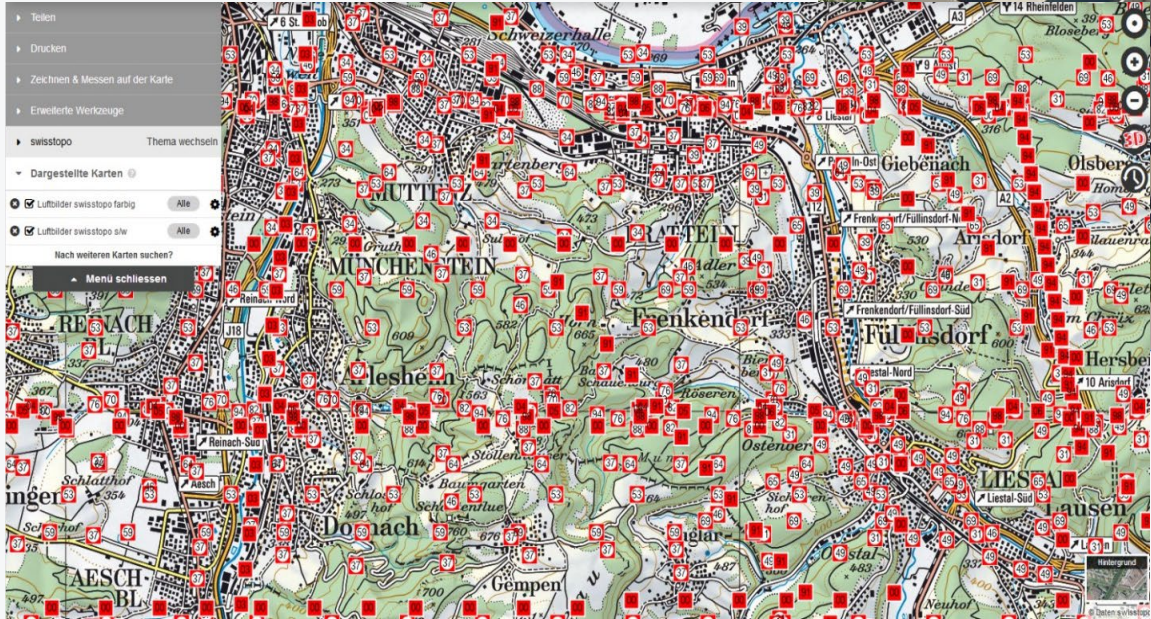
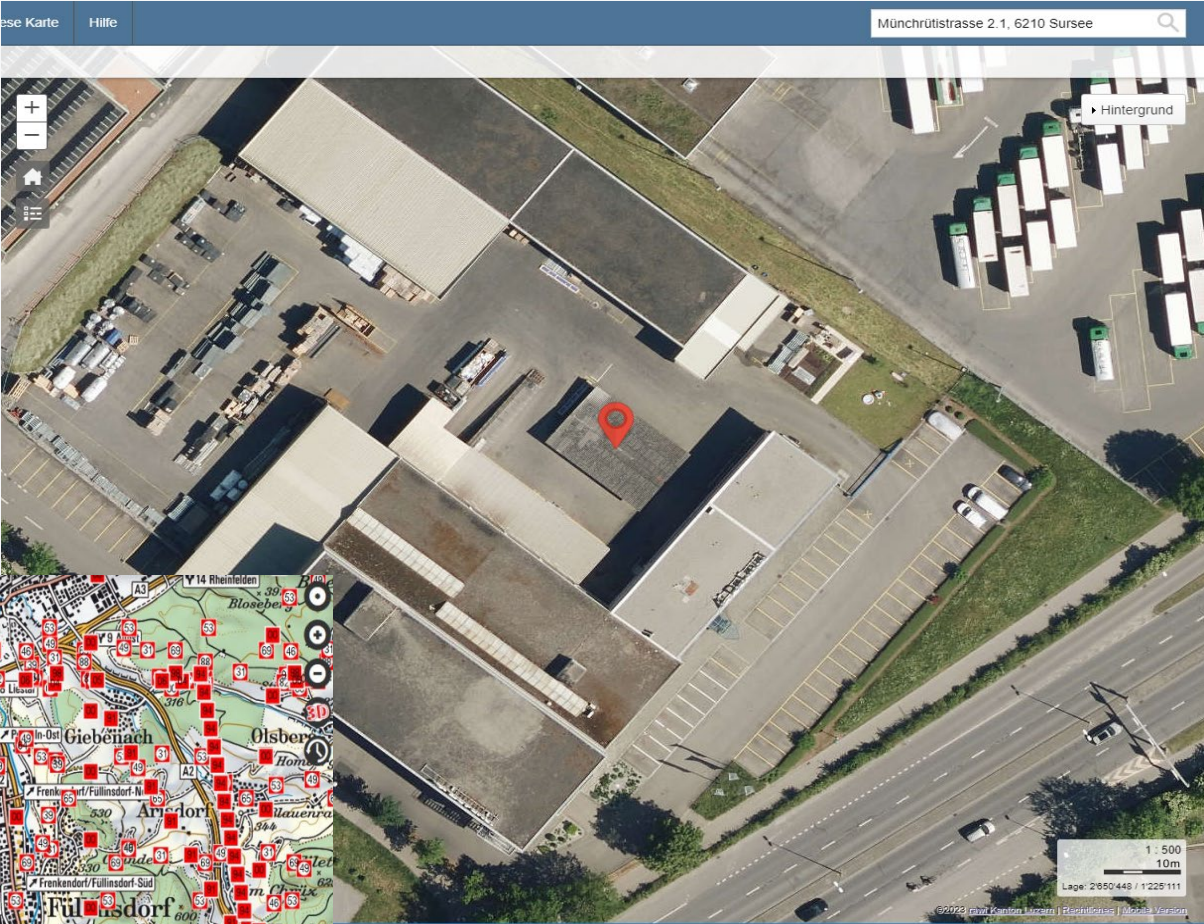
Landwirtschaftliche Bauten

aus "Wegleitung für das Bauen ausserhalb der Bauzonen" des Kt. Luzern (Stand 1. Juli 2022)

Bauen ausserhalb der Bauzone

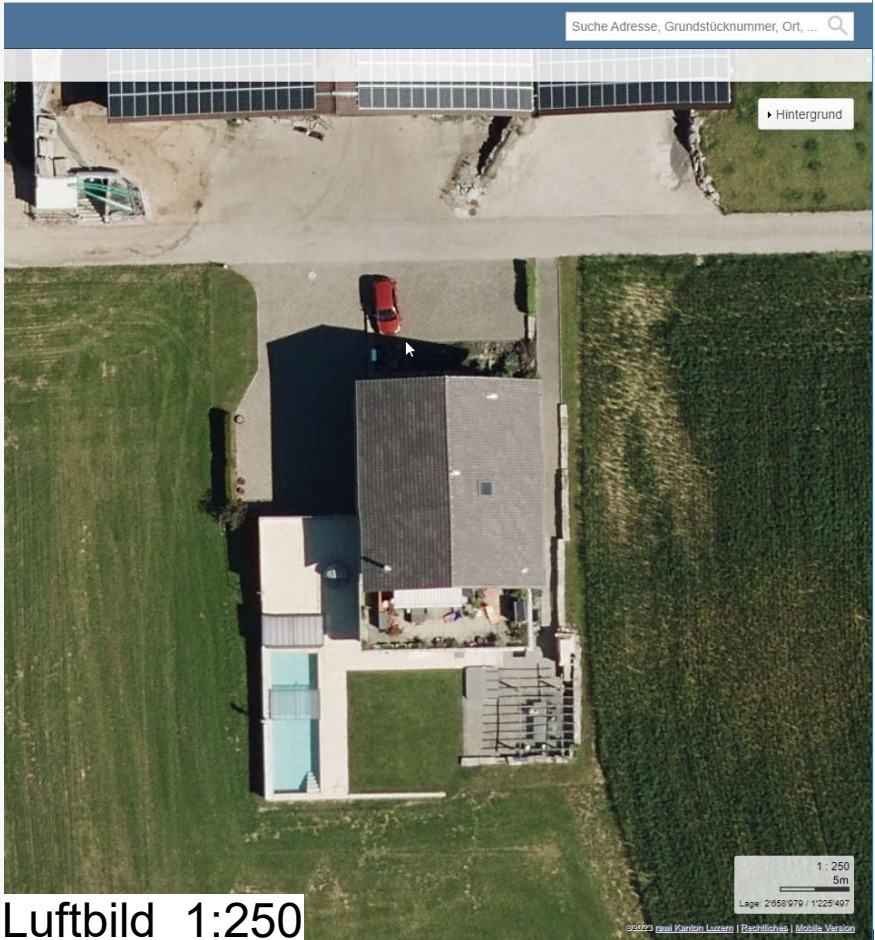
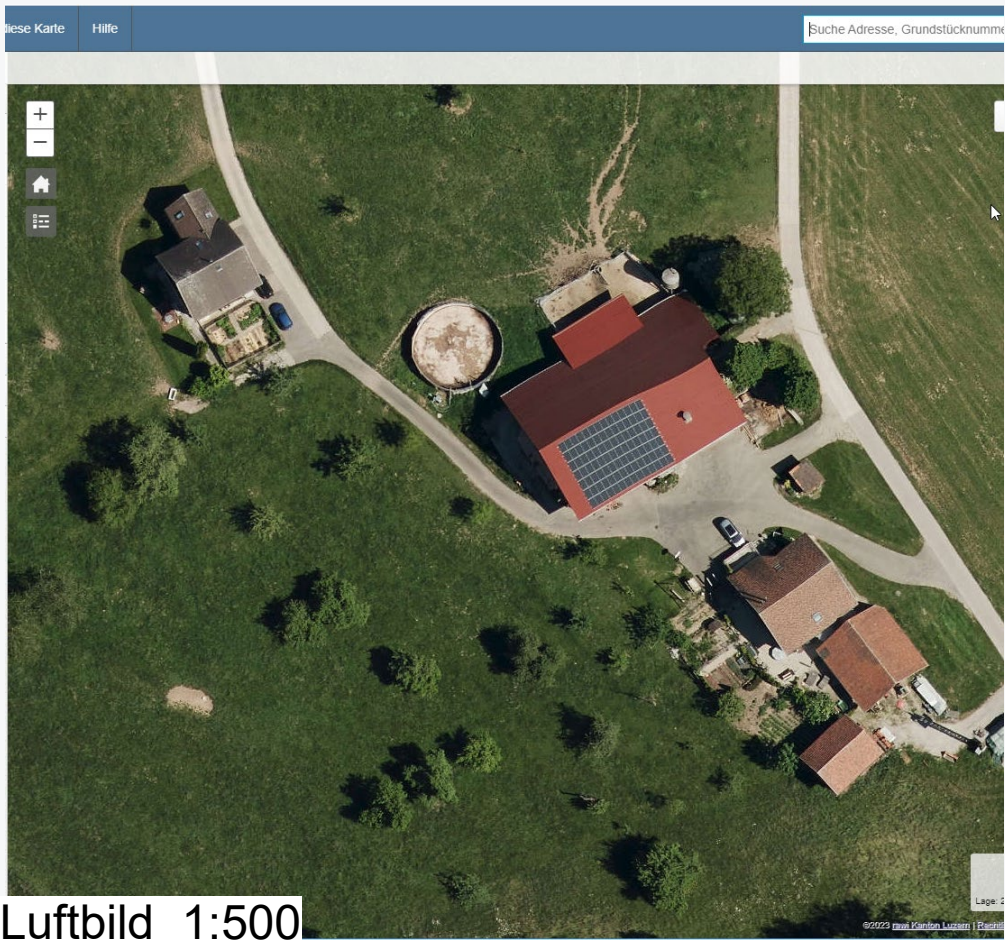


Aktuelles Luftbild vom Tagungsort



Flugaufnahme vom Bund

Luftbild aus Geoportal



- Raumplanungsgesetz (RPG)
- Raumplanungsverordnung (RPV)
- Baugesetz / Bauverordnung
- Gewässerschutzgesetz
- Tierschutzgesetz
- Umweltschutzgesetz
- Lärmschutzgesetz / Verordnung
- usw.

700

[Alles einblenden](#) | [Artikelübersicht](#) | [Alles ausblenden](#)

Allgemeine Informationen	
Dieser Text ist in Kraft	
Abkürzung	RPG
Beschluss	22. Juni 1979
Inkrafttreten	1. Januar 1980
Quelle	AS 1979 1573
Sprache(n) der Veröffentlichung	DE FR IT RM EN
Chronologie	Chronologie
Änderungen	Änderungen
Zitate	Zitate

Bundesgesetz über die Raumplanung

(Raumplanungsgesetz, RPG)¹

vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Januar 2019)

¹ Fassung gemäss Ziff. I des BG vom 6. Okt. 1995, in Kraft seit 1. Jan. 1997 ([AS 1996 965](#); [BBl 1994 III 1075](#)).

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,

gestützt auf die Artikel 22^{quater} und 34^{sexies} der Bundesverfassung^{2,3},
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 27. Februar 1978⁴,

beschliesst:

² [[AS 1969 1249](#), [1972 1481](#)]. Den genannten Bestimmungen entsprechen heute die Art. 41, 75, 108 und 147 der BV vom 18. April 1999

KOLAS-Berechnung / Zonenkonformität

agriexpert



KOLAS | COSAC
Konferenz der Landwirtschaftskämter der Schweiz
Conférence suisse des services de l'agriculture cantonaux
Conferenza Svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonale

Deckungsbeitrag-/Trockensubstanz-Kalkulation gemäss Art. 36 RPV
Ersteller: KOLAS-Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone
aktualisiert am 18.11.2022

Nachname: _____ Vorname: _____
Betriebsname: _____ Betriebsnr.: _____
Strasse: _____ PLZ / Ort: _____
Tel. / Natel: _____ E-Mail: _____
Höhe ü. M.: _____ Z.Nr.: _____
Silobetrieb: _____

Kulturen	Fläche ha	DB/Einheit Fr. / ha	DB gesamt Fr.	TS-Potenzial pro dt TS	TS-Potenzial gesamt / dt TS
offene Ackerfläche extensiv ohne Getr/KM/Raps	10.33	3068	31693	120	1239.6
offene Ackerfläche intensiv ZR/Kart/Bohnen		6080	0	125	0
Gemüse	17978	0	70	0	0
Hauptfutterfläche NW/KW/SM	26.94	1446	38943	155	4180
Abzug nach Pferden > 900 Tage		0.00			0
Abzug nach Pferden 180-900 Tage		0.00			0
Fohlen		0.00			0
Maultiere / Esel / Ponys		0.00			0
Hauptfutterfläche anrechenbar	26.94				4180
GF Verkauf	0.00	1156	0	0	0
Dauerkulturen Obst		21825	0	50	0
Beeren		69364	0	50	0
Reben		23764	0	50	0
Kirschen		31675	0	50	0
Hochstammbst	100	50	5000	0.4	40
Streue, Hecken etc.	alle übrigen LN	0.54	2100	1134	50
Total	37.81		76771		5487

Tierhaltung	Stück	TS-Bedarf	TS-Bedarf gesamt
Raufutter			4036.5
Kühe < 7000kg+Wasserbüffel	65	3971	258104
Kühe ≥ 7000 kg		4739	0
Mutterkühe inkl. Kalb		1967	0
Jungvieh > 2 Jahre / Stier	5	1861	9306
Jungvieh 1-2 Jahre	15	0	0
Kälber 160 Tag - 1 Jahr	10	0	0
Lohnaufzucht Rindvieh		2024	0
Kälber < 160 Tag	Plätze	10	700
Rinder zur Mast > 160 Tag	Plätze	30	757
Pferde > 900 Tage (alle Nutzungen)		5642	0
Pferde 180-900 Tage (alle Nutzungen)		0	0
Maultiere / Esel / Ponys		0	0
Milchschafe		967	0
Andere Schafe > 1J / Widder		298	0
Jungschafe < 1 Jahr		0	0
Milchziegen		0	0
Andere Ziegen > 1J / Bock		0	0
Jungziegen < 1J		0	0
Damhirsche		166	0
Rothirsch		227	0
Entenmilchmast	Plätze	-143	0
Kalber Kombimast	Plätze	-197	0
Alpabzug (Alp mehrjährig gesichert)	minus		
Total		297130	5479.5

DB-TS-Kalkulation +

Kraftfutter	Plätze			
Kälber Milch Nebenprodukte		394	0	6
Saug. Zuchtschweine		2792	0	16.8
nicht. säug. Zuchtschweine > 6 M		931	0	8
Zuchteber		500	0	9.1
Saugferkel		0	0	0.4
abges. Ferkel bis 25 kg		0	0	1.6
Remonten Mastschweine		128	0	5.64
Abferkel-u. Aufzucht. in AFP 2 stu		2827	0	16.8
Deck-u. Wartebetrieb in AFP 2 st		942	0	8
Zuchthennen		23	0	0.37
Legehennen		21	0	0.37
Junghennen, -hähne u. Küken		4	0	0.11
Pouletmast (15 Stück / m²)		9	0	0.24
Trutenaufzucht (12 Stück / m²)		7	0	0.3
Trutenaumast (4 Stück / m²)		30	0	0.85
Truten jedes Alter		7	0	0.68
Fische (pro Tonnen jährlich)		700	0	8.8
Zibbe inkl. Remonte		190	0	0.35
Mastkaninchen		18.5	0	0.6
Total			0	0

Ergebnis

Deckungsbeitrag	bodenabhängig	bodenunabhängig	Differenz
	373'901	0	373'901

TS-Bilanz	Bedarf inkl. Aufstockung	TS-Potenzial	TS-Deckungsgrad
	5'480	5'487	100.1%

Standardmässig werden alle Tiere auf der 2. Seite der bodenunabhängigen Produktion zugerechnet. Insbesondere bei den Schweinen und beim Geflügel muss jeweils erklärt werden, ob die betriebseigenen oder die fremden Futtermittel überwiegen. Nur wenn die betriebseigenen Futtermittel überwiegen, dürfen die Deckungsbeiträge der bodenabhängigen Produktion zugerechnet werden.

Angaben basieren auf:

Bemerkungen:

Ort / Datum:

Unterschrift:

Anleitung

In die grauen Zellen sind die entsprechenden Betriebsdaten einzutragen.

Die Einheitswerte können nicht verändert werden.

Bei Bedarf erhalten Sie weitere Auskünfte unter der Telefonnummer 041 728 55 58.

Zusätzliche freie Zeilen (1. Seite)

Angaben in den freien Zeilen müssen immer mit den entsprechenden Berechnungsgrundlagen belegt werden. Diese Berechnungsgrundlagen müssen zusätzlich eingereicht werden.

Pferde

Bei Bauten und Anlagen für die Haltung und Nutzung von Pferden ist Art. 16a Abs. 2 RPG resp. Art. 36 RPV (innestockung) nicht anwendbar, da mit Art. 16abis RPG eine spezielle Norm zur Haltung und Nutzung von Pferden

Abkürzungen

AFP = Arbeitsteilung Ferkelproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart = Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM = Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

< > DB-TS-Kalkulation +

Raufutterverz
ehrer

Ergebnis

	Bedarf inkl. Aufstockung	TS-Potenzial	TS-Deckungsgrad
TS-Bilanz	5'480	5'487	100.1%

Unterschrift:

AP = Arbeitsteilung Ferkeiproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart = Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM = Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

~~Raufutterverzehr~~

KOLAS-Berechnung / Zonenkonformität



Confédération suisse des services de l'agriculture cantonale
Confederazione Svizzera dei servizi dell'agricoltura cantonale

Deckungsbeitrag-/Trockensubstanz-Kalkulation gemäss Art. 36 RPV
Ersteller: KOLAS-Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone
aktualisiert am 18.11.2022

Nachname: _____ Vorname: _____
Betriebsname: _____ Betriebsnr.: _____
Strasse: _____ PLZ / Ort: _____
Tel. / Nat.: _____ E-Mail: _____
Höhe ü. M.: _____ Zone: _____
Silobetrieb: _____

Kulturen	Fläche ha	DB/Einheit / Jahr Fr. / ha	DB gesamt Fr.	TS-Potenzial pro dt TS	TS-Potenzial gesamt / dt TS
offene Ackerfläche extensiv ohne Getr/KM/Raps	10.33	3068	31693	120	1239.6
offene Ackerfläche intensiv ZR/Kart/Bohnen		6080	0	125	0
Gemüse		17978	0	70	0
Hauptfutterfläche NW K/W SM	26.94	1446	38943	155	4180
Abzug nach Pferden > 900 Tage	4	0.98			82
Abzug nach Pferden 180-900 Tage		0.00			0
Fohlen		0.00			0
Maultiere / Esel / Ponys		0.00			0
Hauptfutterfläche anrechenbar	25.96				4098
GF Verkauf	0.00	1156	0	0	0
Dauerkulturen Obst		21825	0	50	0
Beeren		69364	0	50	0
Reben		23764	0	50	0
Kirschen		31675	0	50	0
Hochstammobst Stück	100	50	5000	0.4	40
Streu, Hecken etc. alle übrigen LN	0.54	2100	1134	50	27
Total	37.81		76771		5405

Tierhaltung	Stück	TS-Bedarf	TS-Bedarf gesamt
Raufutter			
Kühe <7000kg+Wasserbüffel	44	3971	174717
Kühe >7000 kg		4739	0
Mutterkühe inkl. Kalb		1967	0
Jungvieh > 2 Jahre / Stier	4	1861	7445
Jungvieh 1-2 Jahre	3	0	0
Kälber 160 Tag - 1 Jahr	4	0	0
Lohnaufzucht Rindvieh		2024	0
Kälber < 160 Tag	Plätze	10	7000
Rinder zur Mast > 160 Tag	Plätze	0	757
Pferde > 900 Tage (alle Nutzungen)			5642
Pferde 180-900 Tage (alle Nutzungen)			0
Maultiere / Esel / Ponys			0
Milchschafe		967	9.1
Andere Schafe > 1J / Widder		294	6.6
Jungschafe < 1 Jahr		0	0
Milchziegen		891	0
Andere Ziegen > 1J / Bock		0	0
Jungziegen < 1J		0	0
Damhirsche			4.3
Rothirsch		0	9.5
		0	0
		0	0
		0	0
Kälber Vollmilchmast		-143	0
Kälber Kombi		-197	3
Alpabtrieb minus			
Total		189161	3126.6

Kraftfutter	Plätze			
Kälber Milch Nebenprodukte	394	0	6	0
Säug. Zuchtschweine	2792	0	16.8	0
nicht. säug. Zuchtschweine > 8 M	931	0	8	0
Zuchteber	500	0	9.1	0
Saugferkel	0	0	0.4	0
abges. Ferkel bis 25 kg	0	0	1.6	0
Remonten Mastschweine	128	0	5.64	0
Abferkel-u. Aufzucht in AFP 2 st	2827	0	16.8	0
Deck- u. Wartebetrieb in AFP 2 st	942	0	8	0
Zuchthennen	23	0	0.37	0
Legehennen	12420	21	265912	0.37
Junghennen, -hähne u. Küken	4	0	0.11	0
Pouletmast (15 Stück / m²)	9	0	0.24	0
Trutenaufzucht (12 Stück / m²)	7	0	0.3	0
Trutenaumast (4 Stück / m²)	30	0	0.85	0
Truten jedes Alter	7	0	0.68	0
Fische (pro Tonnen jährlich)	700	0	8.8	0
Zibbe inkl. Remonte	190	0	0.35	0
Mastkaninchen	18.5	0	0.6	0
Total		265912		4595

Ergebnis

Deckungsbeitrag	bodenabhängig	bodenunabhängig	Differenz
	265'932	265'912	20

TS-Bilanz	Bedarf inkl. Aufstockung	TS-Potenzial	TS-Deckungsgrad
	7'722	5'405	70.0%

Standardmässig werden alle Tiere auf der 2. Seite der bodenunabhängigen Produktion zugerechnet. Insbesondere bei den Schweinen und beim Geflügel muss jeweils abgeklärt werden, ob die betriebseigenen oder die fremden Futtermittel überwiegen. Nur wenn die betriebseigenen Futtermittel überwiegen, dürfen die Deckungsbeiträge der bodenabhängigen Produktion zugerechnet werden.

Angaben basieren auf:

Bemerkungen:

Datum:

Unterschrift:

Anleitung

In die grauen Zellen sind die entsprechenden Betriebsdaten einzutragen.

Die Einheitswerte können nicht verändert werden.

Bei Bedarf erhalten Sie weitere Auskünfte unter der Telefonnummer 041 728 55 58.

Zusätzliche freie Zeilen (1. Seite)

Angaben in den freien Zeilen müssen immer mit den entsprechenden Berechnungsgrundlagen belegt werden. Diese Berechnungsgrundlagen müssen zusätzlich eingereicht werden.

Pferde

Bei Bauten und Anlagen für die Haltung und Nutzung von Pferden ist Art. 16a Abs. 2 RPG resp. Art. 36 RPV (Innstockung) nicht anwendbar, da mit Art. 16bis RPG eine spezielle Norm zur Haltung und Nutzung von Pferden

Abkürzungen

AFP = Arbeitsteilung Ferkelproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart = Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM = Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

Tierbestand innere
Aufstockung optimal

Ergebnis Innere Aufstockung optimal

Total				265'912	4595
-------	--	--	--	---------	------

	bodenabhängig	bodenunabhängig	Differenz
Deckungsbeitrag	265'932	265'912	20

	Bedarf inkl. Aufstockung	TS-Potenzial	TS-Deckungsgrad
TS-Bilanz	7'722	5'405	70.0%

Standardmässig werden alle Tiere auf der 2. Seite der bodenunabhängigen Produktion zugerechnet. Insbesondere bei den Schweinen und beim Geflügel muss jeweils abgeklärt werden, ob die betriebseigenen oder die fremden Futtermittel überwiegen. Nur wenn die betriebseigenen Futtermittel überwiegen, dürfen die Deckungsbeiträge der bodenabhängigen Produktion zugerechnet werden.

Angaben basieren auf:

Bemerkungen:

Ort / Datum:

Unterschrift:

Anleitung

In die grauen Zeilen die entsprechenden Betriebsdaten einzutragen.
 Die Einheiten können nicht verändert werden.
 Bei Bedarf rufen Sie weitere Auskünfte unter der Telefonnummer 041 728 55 58.

Zusätzliche freie Zeilen (1. Seite)

In den freien Zeilen müssen immer mit den entsprechenden Berechnungsgrundlagen belegt werden. Diese Berechnungsgrundlagen müssen zusätzlich eingereicht werden.

Pferde

Bei Bauten und Anlagen für die Haltung und Nutzung von Pferden ist Art. 16a Abs. 2 RPG resp. Art. 36 RPV (innere Aufstockung) nicht anwendbar, da mit Art. 16abis RPG eine spezielle Norm zur Haltung und Nutzung von Pferden

Abkürzungen

AFP = Arbeitsteilung Ferkelproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart = Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM = Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

Optimales Ergebnis
bei Inneren
Aufstockung

Maximal auf Betrieb abgestimmter Tierbestand



~~Herbestand
innere
Aufstockung~~

[illegible]

DB-TS-Kalkulation

+

Kraftfutter		Plätze				
Kälber Milch Nebenprodukte			394	0	6	0
Säug. Zuchtschweine			2792	0	16,8	0
nicht_säug. Zuchtschweine > 6 M			931	0	8	0
Zuchteber			500	0	9,1	0
Saugferkel			0	0	0,4	0
abges. Ferkel bis 25 kg			0	0	1,6	0
Remonten Mastschweine	550	128	70455	5,64	3102	
Abferkel-u. Aufzucht b. in AFP 2 stu		2827	0	16,8	0	
Deck- u. Wartebetrieb in AFP 2 stu		942	0	8	0	
Zuchthennen		23	0	0,37	0	
Legehennen, -hähne u. Küken	150	21	3212	0,37	55,5	
Junghennen, -hähne u. Küken		4	0	0,11	0	
Pouletmast (15 Stück / m ²)		9000	9	81195	0,24	2160
Trutenaufmast (12 Stück / m ²)		7	0	0,3	0	
Trutenaufmast (4 Stück / m ²)		30	0	0,85	0	
Truten jedes Alter		7	0	0,68	0	
Fische (pro Tonne/jährlich)		700	0	8,8	0	
Zibbe inkl. Remonte		190	0	0,35	0	
Mastkaninchen		18,5	0	0,6	0	
Total			154802		5318	

Ergebnis

	bodenabhängig	bodenunabhängig	Differenz
Deckungsbeitrag	373'901	154'802	219'099

	Bedarf inkl. Aufstockung TS-Potential	TS-Deckungsgrad
TS-Bilanz	10797	5'405 50.1%

Standardmässig werden alle Tiere der 2. Seite der bodenunabhängigen Produktion zugerechnet. Insbesondere bei den Schweinen und beim Geflügel muss jeweils abgeklärt werden, ob die betriebseigenen oder die fremden Futtermittel überwiegen. Nur wenn die betriebseigenen Futtermittel überwiegen, dürfen die Deckungskosten der bodenabhängigen Produktion zugerechnet werden.

... basieren auf:

Bemerkungen:

Ort / Datum:

Unterschrift:

Anleitung

In die grauen Zellen sind die entsprechenden Betriebsdaten einzutragen.

Die Einheitswerte können nicht verändert werden.

Bei Bedarf erhalten Sie weitere Auskünfte unter der Telefonnummer 041 728 55 58.

Zusätzliche freie Zeilen (1. Seite)

Angaben in den freien Zeilen müssen immer mit den entsprechenden Berechnungsgrundlagen belegt werden.
Diese Berechnungsgrundlagen müssen zusätzlich eingereicht werden.

Pferde

Bei Bauten und Anlagen für die Haltung und Nutzung von Pferden ist Art. 16a Abs. 2 RPG resp. Art. 36 RPV (Innenstockung) nicht anwendbar, da mit Art. 16abis RPG eine spezielle Norm zur Haltung und Nutzung von Pferden

Abkürzungen

AFP = Arbeitsteilung Ferkelproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart = Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM = Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

DB-TS-Kalkulation

—

Mindestanforderung an Innere Aufstockung

Total		154802	5318
-------	--	--------	------

Ergebnis

	bodenabhängig	bodenunabhängig	Differenz
Deckungsbeitrag	373'901	154'802	219'099

	Bedarf inkl. Aufstockung	TS-Potenzial	TS-Deckungsgrad
TS-Bilanz	10'797	5'318	50.1%

Standardmässig werden alle Tiere auf der 2. Seite der bodenunabhängigen Produktion zugerechnet. Insbesondere bei den Schweinen und beim Geflügel muss jeweils angegeben werden, ob die betriebseigenen oder die fremden Futtermittel überwiegen. Nur wenn die betriebseigenen Futtermittel überwiegen, dürfen die Deckungsbeiträge der bodenabhängigen Produktion zugerechnet werden.

Angaben basieren auf:

Bemerkungen:

Ort / Datum:

Unterschrift:

Anleitung

In die grauen Zellen sind die entsprechenden Betriebsdaten einzutragen.

Die Einheitswerte können nicht verändert werden.

Bei Bedarf erhalten Sie weitere Auskünfte unter der Telefonnummer 041 728 55 58.

Zusätzliche Informationen (2. Seite)

Angaben in den grauen Zeilen müssen immer mit den entsprechenden Berechnungsgrundlagen belegt werden.

Diese Berechnungsgrundlagen müssen zusätzlich eingereicht werden.

Pferde

Die Anlagen für die Haltung und Nutzung von Pferden ist Art. 16a Abs. 2 RPG resp. Art. 36 RPV (innere Aufstockung) nicht anwendbar, da mit Art. 16abis RPG eine spezielle Norm zur Haltung und Nutzung von Pferden besteht.

Legen

Legen = Arbeitsteilung Ferkelproduktion; DB = Deckungsbeitrag; Getr = Getreide; GF = Grundfutter; Kart =

Kartoffeln; KW = Kunstwiesen; KM = Körnermais; LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche; NW = Naturwiesen; SM =

Silomais; TS = Trockensubstanz; ZR = Zuckerrüben

Tierbestand innere
Aufstockung

Remisenfläche nach FAT-Bericht 590



KOLAS | COSAC

Konferenz der Landwirtschaftämter der Schweiz
Conférence suisse des services de l'agriculture cantonale
Conferenza svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonale

Version 2014

Raumbedarf für Remisen nach FAT-Bericht 590

Ersteller: KOLAS-Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone

Betriebsnummer.:	01.01.4444
Name / Vorname:	Muster Peter
Adresse:	Beispielhof
PLZ / Ort:	1111 Exemple
Betriebstyp:	Futterbaubetrieb ohne Ackerbau
Landw. Nutzfläche:	15.00 ha

Gesuch:	Neubau Remise
Variante:	Ersatz

Flächenbedarf inkl. Restflächen³⁾ nach FAT-Bericht 590: m² 349

Remisen bestehend:		Länge	Breite	Fläche ³⁾	Fläche
Bezeichnung	Gebäude Nr.	m	m	m ²	m ²
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Total bestehende Remisenfläche

Remisen geplant:		Länge	Breite	Fläche ³⁾	Fläche
Bezeichnung	Gebäude Nr.	m	m	m ²	m ²
1. Ersatzbau (keine Motorfahrzeuge)	110c	11.55	8.3		96
2. Ersatzbau (Teil Garage/Werkstatt)	110c	15	10.6		159
3.					

davon Nutzung nicht als Einstellraum:

1.					
2.					

Differenz -94

(rot = Mangel, schwarz = Überschuss)

Datum:

Unterschrift:

18.02.2015

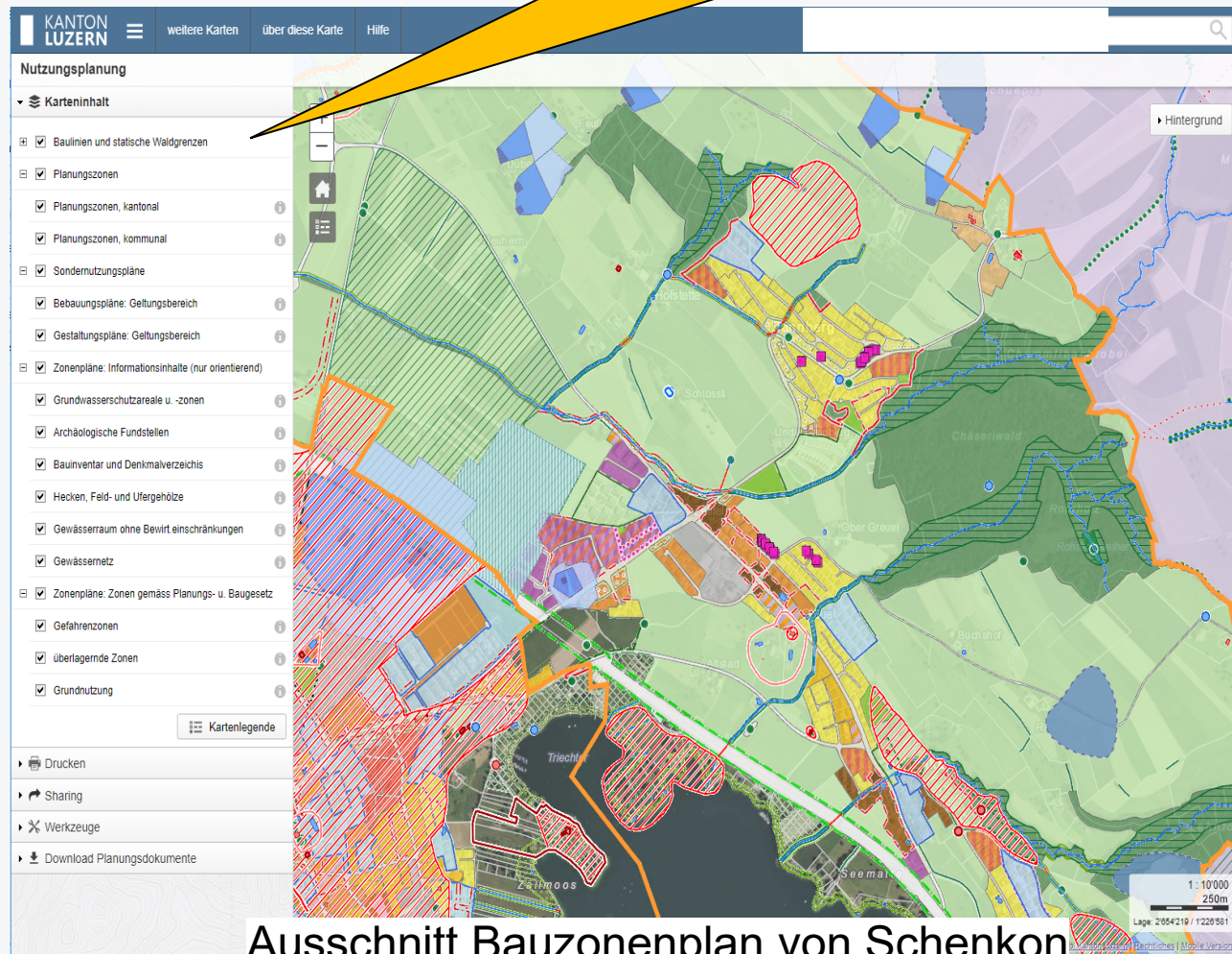


Bewilligung erteilt, wenn:

- zur Bewirtschaftung nötig
- keine überwiegenden Interessen entgegen stehen
- Betrieb längerfristig bestehen kann:
 - Betriebsleiter jünger als 55 Jahre ist
 - Bauvorhaben auf Betrieb abgestimmt ist
 - Tragbarkeit nach Bauvorhaben gegeben ist
 - Betriebsnachfolge in Aussicht ist

Keine überwiegenden Interessen

Überlagerungen mit
einschränkender Wirkung



Ausschnitt Bauzonenplan von Schenkon

- Ausschnitt aus Bauzonenplan mit Überlagerungen
- Wald
- Wildtierkorridor
- Naturgefahren
- Gewässer
- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutz
- Bauzonen



Bestehender Betriebsstandort

- Werden Abstände zu Nachbarn eingehalten?
- Ist ausreichend Betriebsfläche angrenzend?
- Ist eine weitere Entwicklung möglich?

Neuer Standort

- Ist ein geeigneter Standort vorhanden?
- Eignet sich der gewünschte Standort?
- Ist der Standort verfügbar?
- Ist geplantes Bauvorhaben möglich?



- Waldnähe (Kt. ZH: mind. 15 m Abstand)
- Nähe Wildwechsel (Wildtierkorridor)
- Nähe Gewässer (Seen, Weiher, Bäche)
- Nähe Verkehrswege
- Schutzzonen / Schutzüberlagerungen
(Landschaftsschutz, Naturschutz, Moorschutz, Quellschutz etc.)



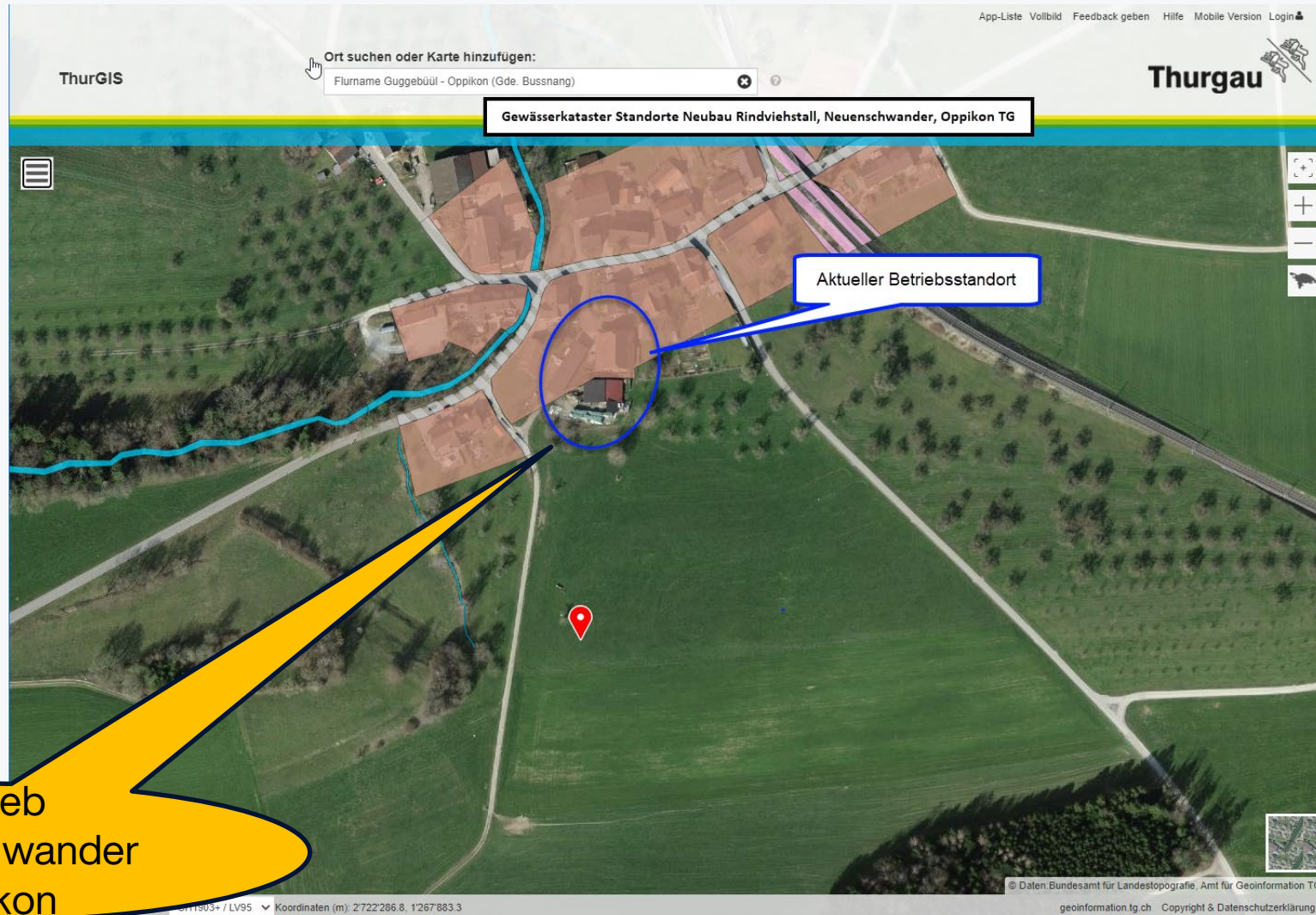
Richtpläne
Schutzzonenpläne
Kulturlandpläne



alles abrufbar
im Geoportal

- Die Interessensvertreter frühzeitig in Vorhaben einbeziehen
- Kommunale und kantonale Behörden in Vorhaben einbeziehen
- Klären ob rechtliche Grundlagen für Vorhaben gegeben sind
- Klären ob öffentliches Interesse Bauvorhaben verunmöglicht
BLN (Bundesinventar Landschaft und Natur), Richtplan, Bauzonenplan, Kulturlandplan usw.
- Umweltverbände kontaktieren und Absichten aufzeigen
- Nachbarn und Anwohner bereits bei der Projektierung über Absichten informieren

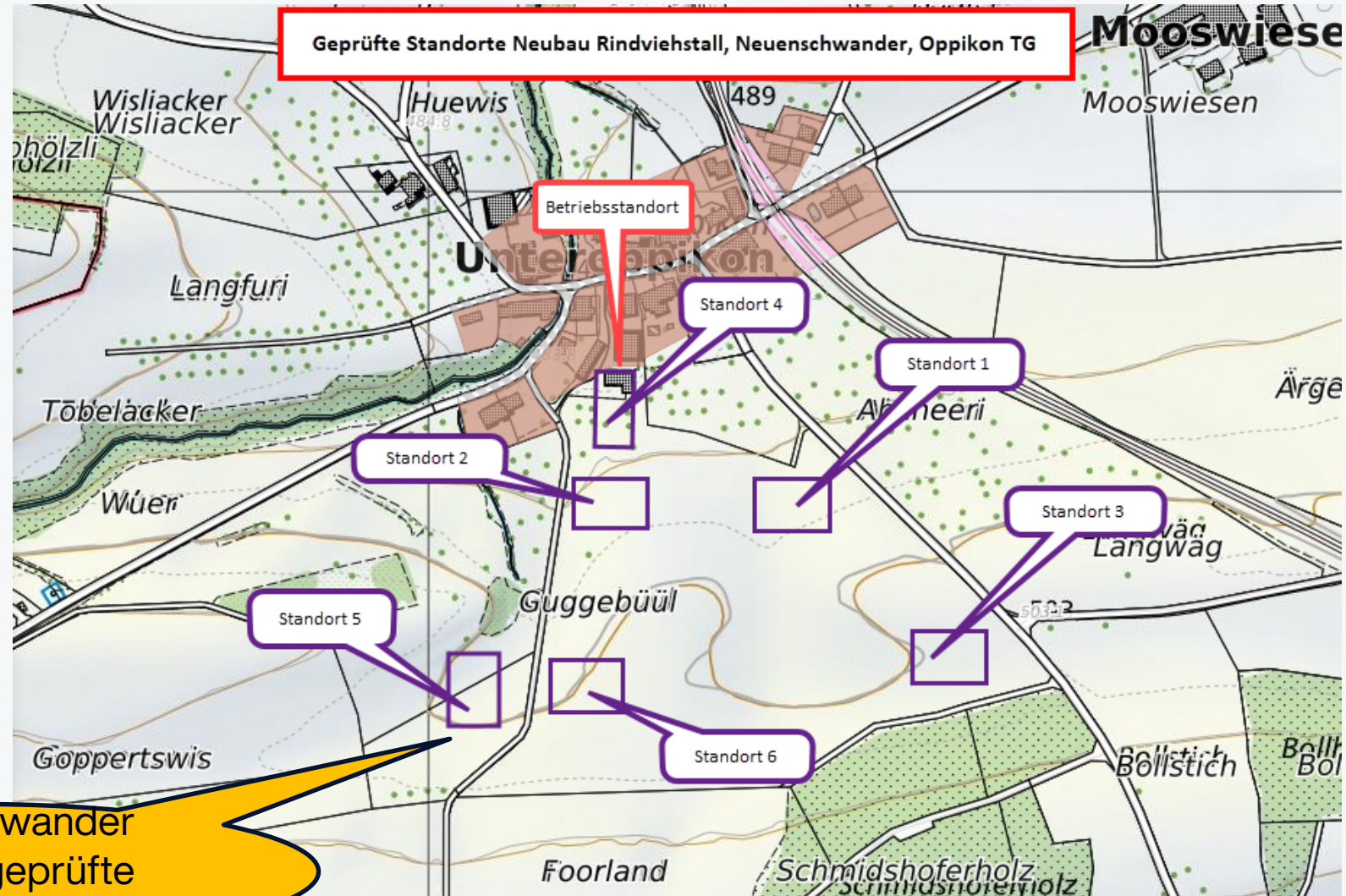
Einpassung in Landschaft



Vorhandene Landschaft

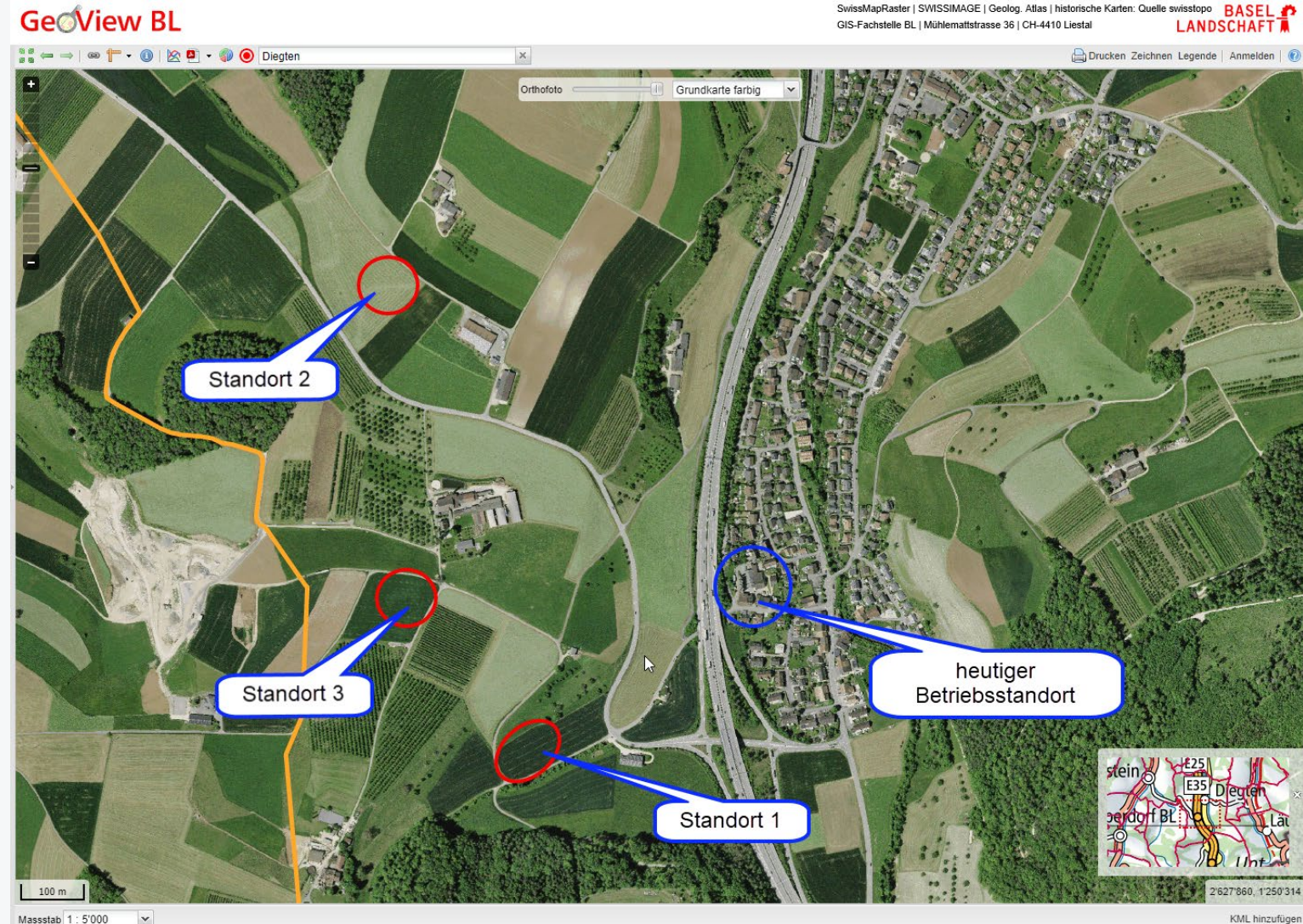


Einpassung in Landschaft



Vorgehen bei Beurteilung von Standorten

Kriterien	Gewicht	Beurteilung	
Topografie	3	1	3
Zersiedlung, Anbindung an bestehende Bauten	4	3	12
Einpassung Landschaftsverträglichkeit	3	5	15
Erschliessung	4	3	12
Verkehrslage	2	5	10
Emissionen	5	4	20
Arbeitswirtschaft, Rationelle Bewirtschaftung	4	4	16
Fruchtfolgeflächen	3	3	9
Schutzazonen	3	5	15
Einschränkung auf die Vernetzung	1	5	5
Gewässerschutz	1	5	5
Geologische Inventare	1	5	5
Naturgefahren	2	3	6
Wald	2	3	6
Eigentumsverhältnis	4	5	20
Verfügbarkeit vom Land	4	5	20
Tierwohl Sommer	3	5	15
Tierwohl Winter	3	2	6
Dachneigung	2	4	8
PV-Anlage	2	1	2
Erdbau	2	3	6
Total Priorität			216



Matrix für die Standortanalyse

Standortevaluation																07.09.2023			
Vorkaben				Aussiedlung				Datum: 07.09.2023								07.09.2023			
Betrieb:				Peter und Charlotte Miesch, Brennwilerstrasse 14, 4457 Diessen BL				Verfasser: S. Stübi / C. Meier								SBV Agriexpert, C. Meier			
Methode:				Jeder Standort wird nach den unten stehenden Kriterien bewertet. Die einzelnen Kriterien können separat, zusätzlich nach Relevanz auf das Projekt gewichtet werden. Weiter gilt zu beachten, dass die Gewichtung der Kriterien für jeden Standort gleich sein müssen.															

Ergebnis einer guten Einpassung



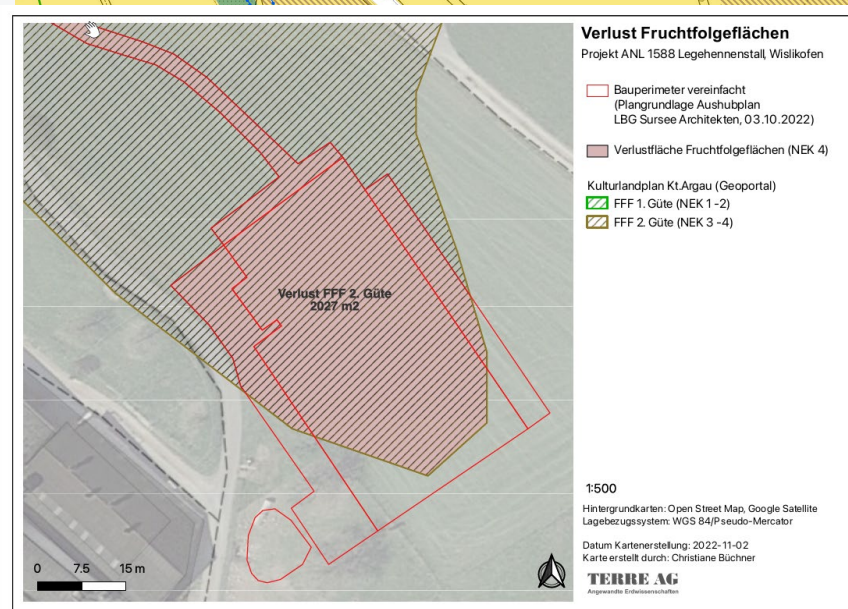
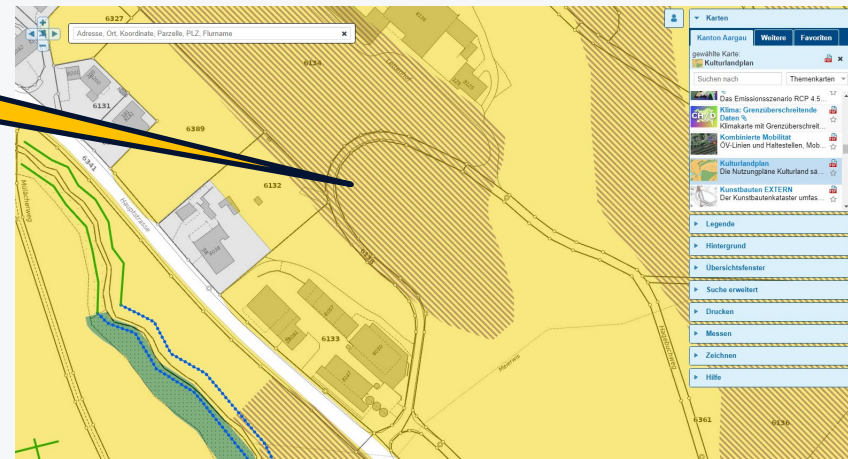
Kriterien für Erhalt einer Bewilligung



Fruchtfolgefläche (FFF)

- Karten sind im jeweiligen Geoportal ersichtlich
- In einzelnen Kantonen muss die FFF-Beanspruchung ab einer gewissen Fläche kompensiert werden
- Kompensation kann durch die Aufwertung einer bestimmten Fläche o. Einkauf bei aufgewerteten Flächen erfüllt werden
- Standortwohl nicht in FFF

Standort Neubau



- **Mindestabstände Geruch**
Beurteilung FAT-Bericht 476
Berücksichtigen von wissenschaftlichen Erkenntnissen
im speziellen Kaltluftabfluss

- **Kantonal unterschiedlich**
Beurteilung FAT-Bericht 2005
Berücksichtigen von wissenschaftlichen Erkenntnissen
im speziellen Kaltluftabfluss

43	Tabelle 2 Korrekturfaktoren f_k für Mindestabstand					Stall 1	Stall 2	Stall 3	Stall 4	Stall 5
44	Kriterium		Korrekturfaktor (f_k)		Eingabe Korrekturfaktor (f_k)	Eingabe Korrekturfaktor (f_k)	Eingabe Korrekturfaktor (f_k)	Eingabe Korrekturfaktor (f_k)	Eingabe Korrekturfaktor (f_k)	
45	1. Geländeform				1.8	1.8	1.0	1.0	1.0	
46		- relativ ebenes Terrain	1.0							
47		- am Hang oder am Rand eines Hanges	1.2							
48		- in einem engen Tal oder einem Talkessel	1.2							
49	2. Höhenlage				0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	
50		- unter 600 m ü.M.	1.0							
51		- zwischen 600 - 1000 m ü.M.	0.9							
52		- über 1000 m ü.M.	0.8							
53	3. Aufstallung / Entmistung				1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
54		- Rindvieh, Pferde, Ziegen, Schafe	1.0							
55		- Offenfrontstall, Kaltstall, Freilaufstall für Schweine, Mastkälber ohne StrohfILTER	0.8							
56		mit StrohfILTER	0.5							
57		- Geflügel: Freilauf, Tiere oft draussen	0.8							
58		- Geschlossen. Stall: Schweine, Mastkälber, Geflügel	1.0							
59	4. Hofdüngerproduktion				1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	
60		- Vorwiegend Festmist	0.9							
61		- Vorwiegend Flüssigmist								
62		mit Umspühsystem od. offenem Lagerbeh.	1.1							
63		ohne Umspühsyst. + geschlossener Lagerbeh.	1.0							
64										
65										

Korrekturfaktoren (f _k)	f _k							
Abrundung, (=1/3.4 x GB)								
1. Topographie in der Ebene	1.00							
am Hang oder am Rande dazu	1.20	1.40	1.40	1.40				
in engem Tal mit Windkanalisierung	1.40							
am Hang mit Kaltluftabfluss 1.2 - 2.1	1.20							
2. Höhenlage unter 600 m ü. M.	1.00	1.00	540	540	540			
zwischen 600 und 1000 m ü. M.	0.90							
über 1000 m ü. M.	0.80							
3. Stallsystem								
Rindvieh, Pferde, Schafe, Ziegen	1.00	1.00	1.00	1.00				
Schweine - Zwangsentlüftung, ohne Auslauf	1.00							
mit Auslauf	1.15							
- freie Lüftung, ohne Auslauf Tiefstreue	0.60							

Zu erfüllende Kriterien/Vorgaben

- **TS-DB-Kalkulation**
Futterbasis ausreichend
Bodenabhängiges Einkommen
muss mindestens 50.1% sein

- **TS-Berechnung**
Kantonal unterschiedliche
Berechnungsmethoden und
Formulare

Version 3.005

KOLAS | COSAC
Konferenz der Landwirtschaftsämter der Schweiz
Conférence suisse des services de l'agriculture cantonaux
Conferenza svizzera delle sezioni dell'agricoltura cantonale

Deckungsbeitrag-/Trockensubstanz-Kalkulation gemäss Art. 36 RPV
Ersteller: KOLAS-Arbeitsgruppe Bauen ausserhalb Bauzone
aktualisiert am 18.11.2022

Nachname:	Vorname:
Betriebsname:	Betriebsnr.:
Strasse:	PLZ / Ort:
Tel. / Natel:	E-Mail:
Höhe ü. M.:	Zone:
	Silobetrieb:

Kulturen	Fläche	DB/Einheit/ Jahr	DB gesamt	TS-Potenzial pro Einheit/Jahr	TS-Potenzial gesamt /	
	ha	Fr. / ha	Fr.	dt TS	dt TS	
offene Ackerfläche extensiv ohne	Getr/KM/Raps	10.33	3068	31693.3	120	1239.6

TS-Bilanzmethode (Landwirtschaft Aargau)

Betrieb, Adresse:

Bodenabhängige Tierhaltung - Futterproduktion gemäss der Betriebsdatenerhebung Jahr: **2024** Datum / Ersteller: **22.06.2023, Agriexpert S. Stübi / C. Meier**

Zone	Fläche in Aren			TS-Ertrag dt je ha			TS-Ertrag dt			total
	Tal (31)	VHZ (41)	BZ (51)	31	41	51	31	41	51	
Kunswiese	447	0	0	135	115	100	803.45	0.00	0.00	803.45
Naturwiese und Weide	787	0	0	100	100	75	787.00	0.00	0.00	787.00
Naturwiese wenig intensiv	0	0	0	65	65	50	0.00	0.00	0.00	0.00
extensive Wiese und Weide	336	0	0	30	30	20	100.80	0.00	0.00	100.80
Silomais	513	0	0	175	175	175	897.75	0.00	0.00	897.75
* Wintergerste	280	0	0	77	77	77	215.60	0.00	0.00	215.60
Winterweizen	608	0	0	70	70	70	425.60	0.00	0.00	425.60
Winterraps	421	0	0	40	40	40	168.40	0.00	0.00	168.40
Wintertriticale extenso	0	0	0	56	56	56	0.00	0.00	0.00	0.00
* Sommertriticale, Winter- und Sommerhafer	0	0	0	47	47	47	0.00	0.00	0.00	0.00
* Sommergerste	0	0	0	39	39	39	0.00	0.00	0.00	0.00
* Futterweizen	0	0	0	68	68	68	0.00	0.00	0.00	0.00
Futterweizen extenso	0	0	0	66	66	66	0.00	0.00	0.00	0.00
Körnermais	0	0	0	95	95	95	0.00	0.00	0.00	0.00
Elweiserbsen	0	0	0	39	39	39	0.00	0.00	0.00	0.00
Übrige Flächen	70	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Total LN	3462	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
** Frühlingsschnitt eine Nutzung	0	0	0	25	25	20	0.00	0.00	0.00	0.00
** Äugstein eine Nutzung	0	0	0	25	25	20	0.00	0.00	0.00	0.00
** Zwischenfutter zwei Nutzungen	0	0	0	50	50	40	0.00	0.00	0.00	0.00
* BIO Getreideerträge generell - 35 %										
** falls bekannt										
Futterproduktion für Nichtraufutterverzehrer (Schweine, Geflügel)							dt	809.60		0.00
Futterproduktion für Raufutterverzehrer bei Betrieben mit Schweine- und Geflügelhaltung							dt	2389.00		47.43
Futterproduktion für Raufutterverzehrer (Rindvieh, Pferde, Schafe usw.)							dt	3198.60		63.50

Tierhaltung im Rahmen der inneren Aufstockung - Futterproduktion standardisiert

Zone	Fläche in Aren			TS-Ertrag dt je ha			TS-Ertrag dt			total
	Tal (31)	VHZ (41)	BZ (51)	31	41	51	31	41	51	
Offene Ackerfläche	1822	0	0	128	97	81	2332.16	0.00	0.00	2332.16
Grünfläche	1570	0	0	123	109	99	1931.10	0.00	0.00	1931.10
Dauerkulturen	0	0	0	60	40	30	0.00	0.00	0.00	0.00
Übrige Flächen	70	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Total LN	3462	0	0				Total TS-Produktion	4263.26		82.67

Ammoniakemissionen LU

- Nicht erhöhen oder Reduktion
Bekannte Minderungs-
massnahmen umsetzen
- Berechnung mit Agrammon-
tool (Alt)
- Beurteilung mit Punktesystem,
Luzern ist einziger Kanton

Berechnung der Ammoniakemissionen:				Emissionen vor Bauvorhaben kg NH3-N / Jahr	Emissionen nach Bauvorhaben kg NH3-N / Jahr
Ammoniakemissionen nach Agrammon				3960.47	3954.62
Gutschrift früheres Baugesuch (ab 2021) in kg	BAGE-Nr.				
Anrechenbare Emissionen Situation Nach					3955
Verminderung in Prozent (Anforderung: 0 % für Raufutterverzehr, -20% innere Aufstockung)					-0.1%
Ammoniakreduktion über dem geforderten Wert in Prozent					0.1%
Anrechenbare Gutschrift in kg NH3 für künftige Baugesuche (nur bei mehr als 5% bzw. 25% Reduktion)					0
<small>Hinweis: Diese Gutschrift kann bei späteren Baugesuchen eingesetzt werden, ist jedoch befristet auf 15 Jahre.</small>					
Massnahmen zur Verminderung:					

a. Allgemeine gesamtbetriebliche Massnahmen

Nr.	Massnahme		Punkte	Anzahl betroffene GVE
1	Die Gülle wird mit einem automatischen System angesäuert und stabilisiert (chemisch oder biologisch)	nein		
2	Stationäre Separierung der Gülle mit Einstreu	ja	2	57.18
3	Mehr als 1 Monat zusätzliche Lagerkapazität für Gülle	ja	2	57.18
4	Einsatz Schleppschuh bei mehr als 50% der anfallenden Gülle	ja	4	57.18
5	Keine Erhöhung des Tierbestandes im Vergleich zur Situation vor dem Baugesuch	ja		57.18
6	Bestandesreduktion je 5 GVE im Vergleich zur Situation VOR		0	

LN VOR Bauvorhaben

22.8

LN NACH Bauvorhaben

20.9

Anzahl erreichte Punkte aus gesamtbetrieblichen
Massnahmen

8

Berechnung mit Agrammon

- Bei einzelnen Kantonen muss das Ammoniak gesamtbetrieblich berücksichtigt werden
- In der Regel müssen lediglich der Stall, der Laufhof und die Hofdüngerlager berücksichtigt werden

AGRAMMON 6.4.0 Einzelbetriebsmodell

Referenz: Datensatz: Baufachtagung 2023 Benutzer: clemens.meier@agriexpert.ch

Eingabe Ergebnisse als Tabelle

Eingabe-Parameter	Zum Editieren anklicken	Einheit	Hilfe	Kommentar
Tierkategorie	Milchkühe	-		
Anzahl Tiere	65	-		
Anzahl Tierplätze im Stall	Standard	-		
N Ausscheidung	Standard	kg N/Jahr		
TAN Anteil der N Ausscheidung	Standard	%		
Durchschnittliche Milchleistung pro Kuh	9'000	kg/Jahr		
Anteil der Tiere, die im Sommer Heu erhalten	100	%		
Anteil der Tiere, die im Sommer Maissilage erhalten	100	%		
Anteil der Tiere, die im Sommer Maissilage erhalten	0	%		
Anteil der Tiere, die im Winter Maissilage erhalten	100	%		
Anteil der Tiere, die im Winter Maissilage erhalten	100	%		
Anteil der Tiere, die im Winter Maissilage erhalten	9	%		
Anteil der Tiere, die im Winter Maissilage erhalten	50	%		
Anteil der Tiere, die im Winter Maissilage erhalten	0	%		
Durchschnittliche Kraftfuttermenge pro Kuh und Tag im Sommer	2	kg/Tag		
Durchschnittliche Kraftfuttermenge pro Kuh und Tag im Winter	2	kg/Tag		
Aufstallung	Anbindestall mit Produktion von Gülle...	-		
Emissionsmindernde Massnahmen bei Laufställen	Fressstand erhöht zum Laufgang	-		
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Stall (siehe Spalte Hilfe)	0	%		
jährliche Zutrittsdauer zum Laufhof	vorhanden: keine Verabreichung von...	200	Tag/Jahr	
Laufhof	Boden planbefestigt	-		
Laufhoftyp	0	%		
Zusätzliche emissionsmindernde Massnahme Laufhof (siehe Spalte Hilfe)	165	Tag/Jahr		
jährliche Weidestunden	8	Stunden/Tag		
1 von 25 Zeilen				

Zusammenfassung Resultate		Wert	Einheit
Tierproduktion	Weide	52	kg N/Jahr
	Stall und Laufhof	445	kg N/Jahr
	Hofdüngerlagerung	194	kg N/Jahr
	Hofdüngerausbringung	967	kg N/Jahr
	Total	1658	kg N/Jahr
Pflanzenbau	Mineralischer Dünger	0	kg N/Jahr
	Recyclingdünger	0	kg N/Jahr
	Total	0	kg N/Jahr
Total	Total	1658	kg N/Jahr

Modul	Variable	Wert	Einheit
Tierproduktion	Weide	52	kg N/Jahr
	Stall und Laufhof	445	kg N/Jahr
	Hofdüngerlagerung	194	kg N/Jahr
	Hofdüngerausbringung	967	kg N/Jahr
	Total	1658	kg N/Jahr
Pflanzenbau	Mineralischer Dünger	0	kg N/Jahr
	Recyclingdünger	0	kg N/Jahr
	Total	0	kg N/Jahr
Total	Total	1658	kg N/Jahr

Ammoniak-Emissionsmindernde Massnahmen

Eingabe Ergebnisse als Tabelle

AGRAMMON 6.4.0 Einzelbetriebsmodell

Referenz: Datensatz: Baufachtagung 2023 Benutzer: clemens.meier@agriexpert.ch

Beurteilung der Ausbreitung

- Abstand zu ökologisch sensiblen Standorten muss eingehalten sein

A	B	C	D	E	F	G
Berechnung der Emissionen						
Option 1: Emissionsberechnung Agrammon		639	kg N/Jahr			
Option 2: Vereinfachte Berechnung der Emissionen						
Beschreibung	Info	Efakt Stall/Laufhof [kg N/Jahr Tier]	Efakt Lagerung [kg N/Jahr Tier]	Anzahl Tiere	NH ₃ -Emissionen [kg N/Jahr]	
Milchkuh, Laufstall, Weide		12.82	1.39	0	0.00	
Milchkuh, Laufstall, keine Weide		13.49	1.39	0	0.00	
Milchkuh, Anbindestall, Weide		6.14	1.39	0	0.00	
Milchkuh, Anbindestall, keine Weide		6.38	1.39	0	0.00	
Mastschwein, konventioneller Stall, Futter-Proteingehalt Durchschnitt		2.24	0.13	0	0.00	
Mastschwein, konventioneller Stall, reduzierter Proteingehalt Durchschnitt		1.98	0.13	0	0.00	
Mastschwein, Labelstall, Futter-Proteingehalt Durchschnitt		4.49	0.13	0	0.00	
Mastschwein, Labelstall, reduzierter Proteingehalt Durchschnitt		3.96	0.13	0	0.00	
Säugende Sauen, eine Zuchteinheit (inkl. Ferkel bis 8kg + 4 Galtsauen + 13 Absetzferkel), konventioneller Stall, Futter-Proteingehalt Durchschnitt		30.87	2.56	0	0.00	
Säugende Sauen, eine Zuchteinheit (inkl. Ferkel bis 8kg + 4 Galtsauen + 13 Absetzferkel), konventioneller Stall, reduzierter Proteingehalt Durchschnitt		28.52	2.56	0	0.00	
Säugende Sauen, eine Zuchteinheit (inkl. Ferkel bis 8kg + 4 Galtsauen + 13 Absetzferkel), Labelstall, Futter-Proteingehalt Durchschnitt		61.75	2.56	0	0.00	
Säugende Sauen, eine Zuchteinheit (inkl. Ferkel bis 8kg + 4 Galtsauen + 13 Absetzferkel), Labelstall, reduzierter Proteingehalt Durchschnitt		57.03	2.56	0	0.00	
Legehennen, Bodenhaltung, Weide		0.24	0.05	0	0.00	
Legehennen, Bodenhaltung, keine Weide		0.24	0.06	0	0.00	
Legehennen, Kotband ohne Belüftung, Weide		0.10	0.08	0	0.00	
Legehennen, Kotband ohne Belüftung, keine Weide		0.10	0.10	0	0.00	
Mastpoulet, Legehennen, Bodenhaltung, keine Weide		0.05	0.02	0	0.00	
Total				0	0.00	kg N/Jahr
Emissionen aus Option 1 werden verwendet				639.00	kg N/Jahr	

Hinweise:
 Emissionsfaktoren (Efakt) sind Schweizerische Mittelwerte gemäss Kupper (2012).
 Die Emissionen aus Stall/Laufhof und Hofdüngelagerung werden für die Berechnung der Immissionen im Umkreis der Anlage verwendet.
 Die Emissionen aus Weide und Hofdüngerausbringung werden nicht weiter verwendet, hier zur Information aufgeführt.
 Die Emissionen und Immissionen sind Jahressummen bzw. Jahresmittelwerte (bei der NH₃-Konzentration).

Weitere Informationen

Tabellenblatt "Interne Konstanten"

Konstanten inkl. der Ausbreitungsprofile (siehe unten) zur Berechnung der Immissionen (NH₃-Konzentration, N-Deposition).

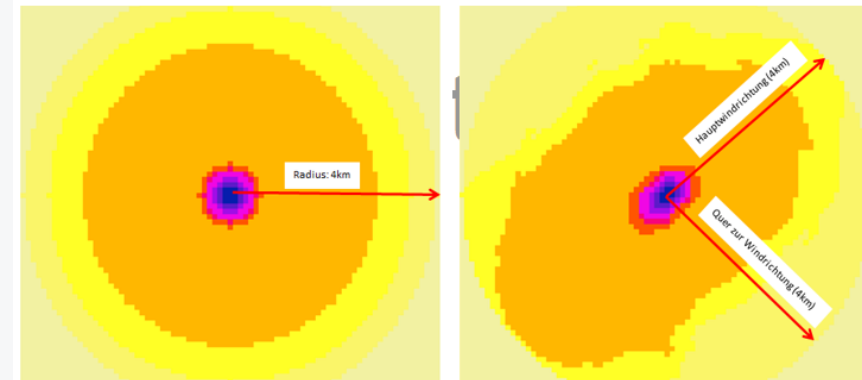
Abnahme der NH₃-Konzentration mit zunehmender Distanz von der Emissionsquelle

Die Immissionen werden für drei verschiedene Ausbreitungsprofile berechnet.

Profil 1: konzentrisch (Abbildung links)

Profil 2: längs zur Hauptwindrichtung im Mittelland (Abbildung rechts)

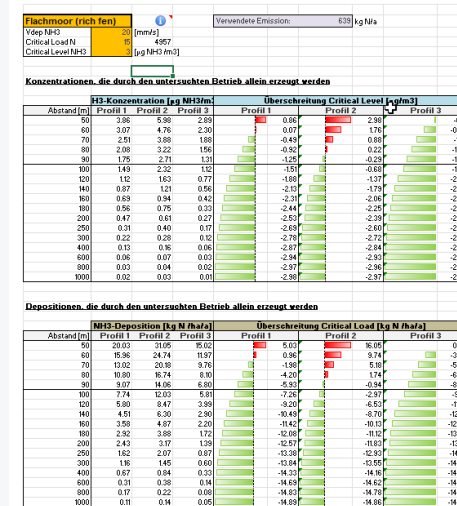
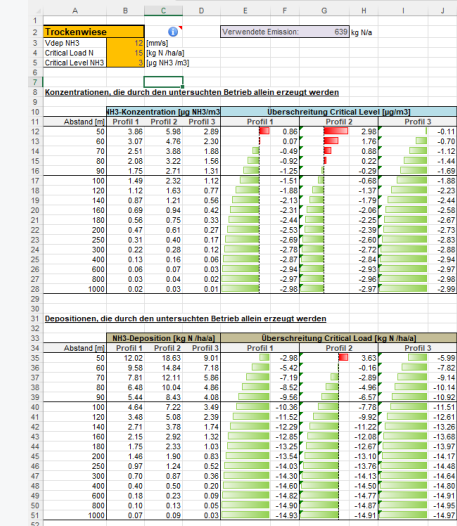
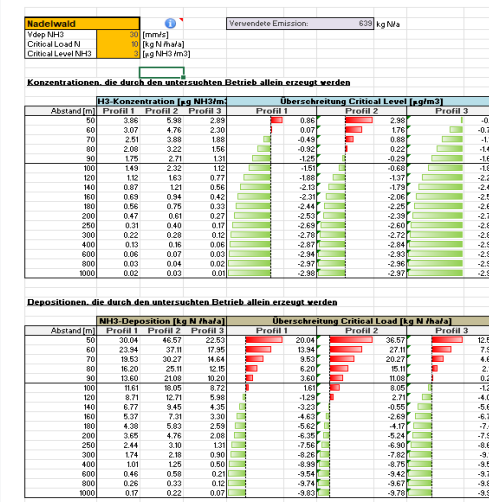
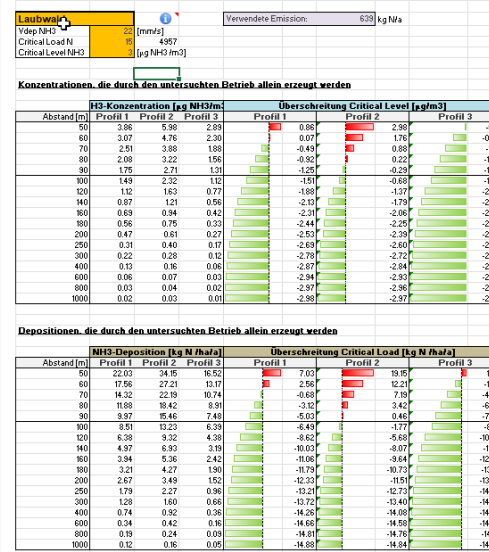
Profil 3: quer zur Hauptwindrichtung im Mittelland (Abbildung rechts)



Zu erfüllende Kriterien/Vorgaben

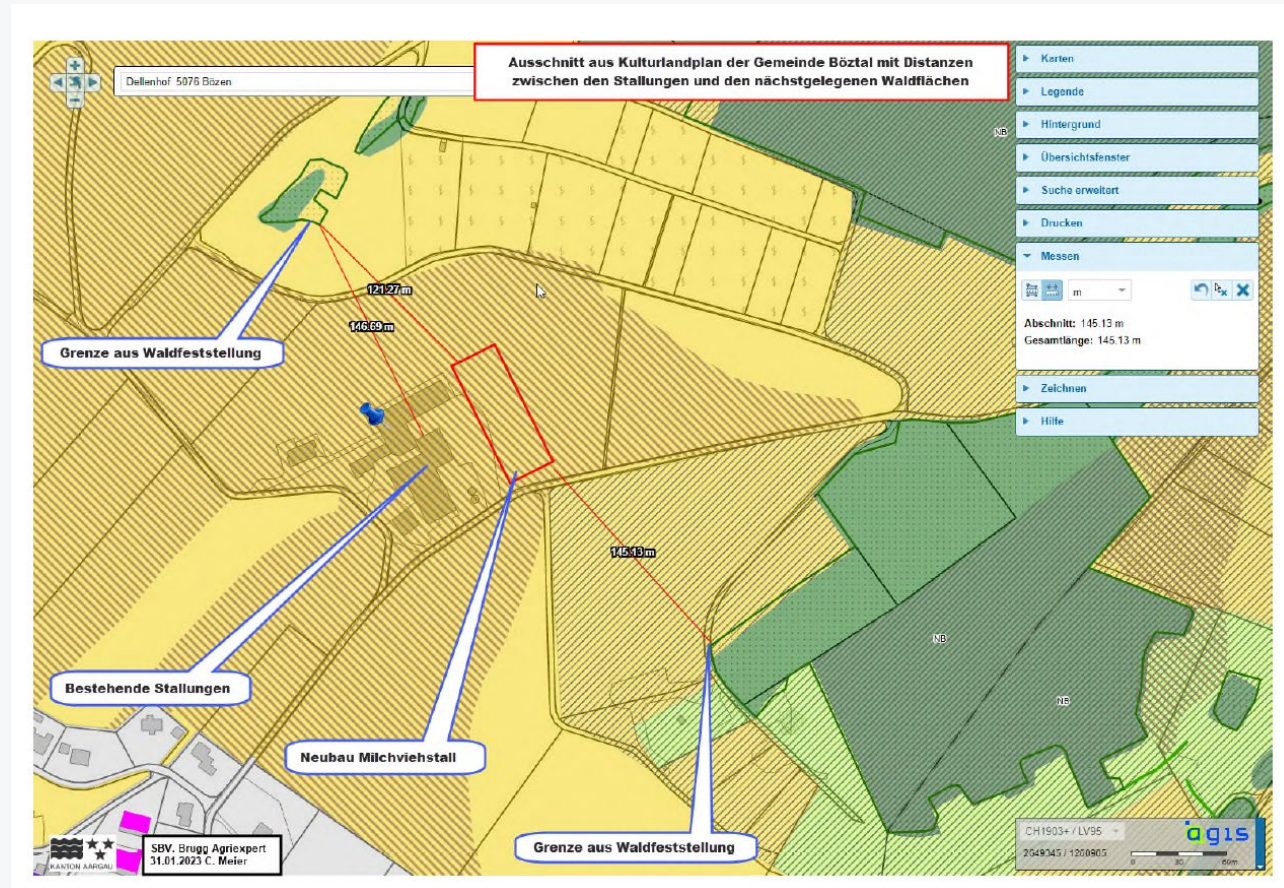
Erforderliche Abstände

- Laubwald
- Nadelwald
- Trockenwiesen
- Flachmoore
- usw.



Zu erfüllende Kriterien/Vorgaben

- Abstand zur Waldgrenze muss bei neuen Standorten eingehalten werden
- Bei bestehenden Standorten müssen alle Massnahmen zur Minderung der Ammoniakemissionen umgesetzt werden



Zu erfüllende Kriterien/Vorgaben

- **Lärmvorschriften**
Ermittlung gesamtbetrieblicher Lärmemissionen

- **Lärmquellen**
Ventilatoren
Heulüfter
Kompressoren
Milchkühlung
AMS-Ventile
usw.

Lärmschutznachweis für HLKK Anlagen bei einfachen Situationen			
Beurteilung der Lärmimmissionen von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen			
Generelle Angaben / Standort der Anlage			
Adresse		Parzelle Nr.	
PLZ / Ort		Baugesuchs-Nr.	
Angaben zur Anlage (techn. Datenblatt + Situationsplan mit eingezeichneter Anlage beilegen)			
Art der Anlage: <input type="checkbox"/> Lüftung <input type="checkbox"/> Klimatisierung <input type="checkbox"/> Rückkühler <input checked="" type="checkbox"/> andere			
Hersteller	Ley	Schallleistung L_{wA}	dBA
Modell / Typ	Renner Kompressoren	Schalldruckpegel L_{pA}	69 dBA
Leistung	5.7 kW	bei s_1	1 m
Schallleistungspegel aussen L_{wA}			77 dBA
Distanz (s) Quelle - Empfänger: (Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle: Baulinie, resp. Grenzabstand; MFH: im Gebäude selber)			52 m
Planungswert gemäss Anhang 6 LSV			
Empfindlichkeitsstufe <input type="radio"/> ES II (Wohnzone) <input checked="" type="radio"/> ES III (z.B. Mischzone) <input type="radio"/> ES IV			55 dBA Nacht 65 dBA Tag
Betroffener Raum ist Betriebsraum gemäss Art. 42 LSV?			<input checked="" type="checkbox"/> Ja

• Addition akustischer Pegel von Schallquellen •

Berechnung von Pegeln – Schall, Lärm, Geräusch und Spannung

Pegeladdition: Bis zu zehn inkohärente Schallquellen

Inkohärent bedeutet, dass die Signale der beiden Kanäle keinen Bezug zueinander haben. Auch der Begriff "unkorreliert" wird hierbei verwendet. Inkohärente Signale sind immer unkorreliert und korrelierte sind immer kohärent. Umgekehrt trifft dieses nicht allgemein zu. Hier wirken mehrere Quellen als Überlagerung des Schalls zusammen. Unter Superposition versteht man generell eine Überlagerung: von lateinisch: super = über; posito = Lage, Setzung, Stellung.
Sind zwei inkohärente Quellen gegeben, dann ist ihre kombinierte Wirkung die Summe ihrer akustischen Leistung.

• Addition von 10 elektrischen Pegeln und akustischen Pegeln •

Der Rechner kann verwendet werden, um die Pegel von bis zu zehn inkohärenten elektrischen oder akustischen Quellen zu addieren.

Pegel 1	80	dB
Pegel 2	74	dB
Pegel 3	60	dB
Pegel 4	85	dB
Pegel 5		dB
Pegel 6		dB
Pegel 7		dB
Pegel 8		dB
Pegel 9		dB
Pegel 10		dB
Rücksetzen		Berechnen
Summenpegel		86.457 dB

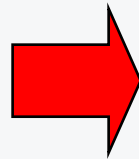
Fülle so viele Pegel-Felder wie notwendig aus und klicke auf die Berechnungstaste, um die berechnete Summe zu erhalten. Vorausgesetzt wird, dass jede Schallquelle zur anderen eine Zufallsphasenlage hat.
Bei Dezimal-Eingabe ist stets der Punkt zu verwenden.


Bodenschutz-Konzept

- Bestimmen von Bodenqualität (FFF)
- Mächtigkeit der einzelnen Schichten
 - Oberboden
 - Unterboden
 - Untergrund
- Ermitteln der Kubaturen
- Aufzeigen der Verwendung des anfallenden Erdreichs



- Was soll gebaut werden?
- Projekt der Bewilligungsbehörde als Anfrage einreichen
- Bewilligung unter welchem Titel?
- Bei Formularen konsequent dieselben Daten einsetzen
- Bedingungen überprüfen und Argumentation anpassen
- Nachbarn / Anwohner über Bauvorhaben informieren
- Gesuch einreichen
- Rechtsmittel prüfen und Fristen einhalten



 KANTON AARGAU	<h2 style="margin: 0;">Departement Bau, Verkehr und Umwelt</h2> <p style="margin: 0;">Abteilung für Baubewilligungen</p>	Enfieldstrasse 22, 5001 Aarau 062 835 33 00 baubewilligungen@ag.ch www.ag.ch/baubewilligungen
<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">Gesuch</h1>		
<input type="checkbox"/> Bauseuch <input type="checkbox"/> Antrage <input type="checkbox"/> Vorentscheid <input type="checkbox"/> Anhörung <input checked="" type="checkbox"/> (mit) Rodungsgesuch <input type="checkbox"/> (mit) UVP <input type="checkbox"/> Reklamegesuch <input type="checkbox"/> kantonales PGV Öffentliche Auflage: <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, vom bis		
PLZ/Stadtgemeinde..... Bauerschaft (Name, Vorname)..... Adresse..... Rechnungs-Adresse..... Grundestimators..... Projektverantwortlicher.....		Te..... Te..... E-mail..... Te..... Te.....
Vorhaben: Bf-Nummer Gemeinde:		
Lage (Schwerpunkt-/Koordinaten) Approx. Balkentexte nach SA Fr. Parzelle(n)-Nr.(en)..... Baujahr + Vers.-Nr.(n) Gebäude..... <input type="checkbox"/> innerhalb rechtskräftiger Saizone (Nutzungs-)Zone..... Empfindlichkeits-Stufe LSV, ES..... <input type="checkbox"/> ausserhalb rechtskräftiger Saizone Nutzungszone..... Teilweise innerhalb / teilweise ausserhalb rechtskräftiger Saizone = (Nutzungs-)Zonen..... Landw. genutzte Baute = Eigenland (total ha) = Pachtland (total ha) <input type="checkbox"/> gewerbliche / industrielle Baute = Branche..... = Nutzungsart..... <input type="checkbox"/> andere Baute = Bezeichnung..... = Nutzungsart.....		
Anschluss an öffentl. Schmutzwasserkanalisation Gewässerschutzbezirk..... Legastadt: <input type="checkbox"/> Eisenstad <input type="checkbox"/> neu nicht angesprochen <input type="checkbox"/> JA / N lange Bereiche (St.) Dach- / Eisenstad: <input type="checkbox"/> neu <input type="checkbox"/> nicht angesprochen		
Hochwassergefährdung <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> Eisenstad BVUL Nr.: Beschreibung..... Besch.- und Sicherungsabklärung..... <i>(Veränderung)</i> Eisenstad <input type="checkbox"/> neu <i>(Erweiterung)</i> Eisenstad <input type="checkbox"/> neu <i>(Anpassung)</i> Eisenstad <input type="checkbox"/> neu		
Gebäudebeheizung Heizungsart..... Eisenstad <input type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/> Holz <input type="checkbox"/> Elektr. Eisenstad <input type="checkbox"/> Fernheizung <input type="checkbox"/> Boden / Wasser Eisenstad <input type="checkbox"/> Luft / andere		
Bitte nächste Seite ausfüllen		

Allfällige Auflagen

- Tierschutz
- Gewässerschutz
- Umweltschutz
- Zweckänderungsverbot
- Sicherstellung der Langfristigkeit
- Verfügung, die Bewilligung mit auflösenden Bedingungen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes enthält (Rückbau)
- Grundbucheintrag: Existenz eines nicht-landwirtschaftlichen Nebenbetriebes

- Auflagen sind nötig, um Kulturland zu schützen
- Regelungsdichte ist hoch und Spielraum der Behörde nimmt ab
- Verfolgen von Anpassungen der Zonenpläne
- Gute Vorbereitung der Projekte!
- Beobachten und Überprüfen von Veränderungen in der Gemeinde und im Nahbereich vom Betrieb
- Zukunft: Öffnung der Landwirtschaftszone ist nicht zu erwarten!



**«Wer nicht kennt das Recht,
dem ergeht es leider schlecht.»**

*Objektive
Beratung
ist schwer,
der Agriexperte
muss her.*



Unser Auskunftsdienst

Wir sind für Sie da!

056 462 52 71

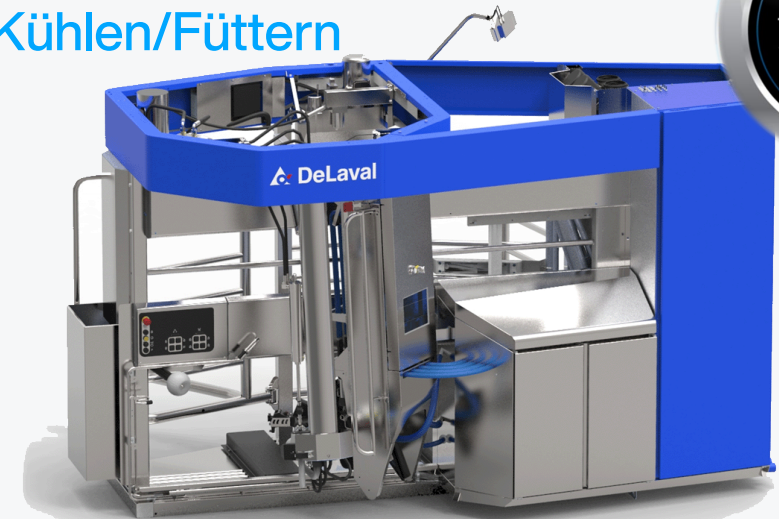
«Fragen hat noch nie geschadet.»



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Zeitgemäss Melktechnik

Urs Schmid, Produktleiter Melken/Kühlen/Füttern



DeLaval – Teil der Tetra Laval Gruppe

Tetra Laval Group



Anzahl Mitarbeiter
23'733

Anzahl Mitarbeiter
4'783

Anzahl Mitarbeiter
5'096

Verkauf in
>100
Länder

Ausbildungs-
zentren
7

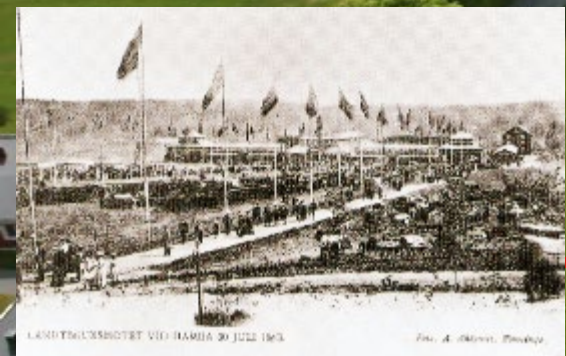
Patente
1,500+

Forschungs- +
Entwicklungs-
einheiten
7

Produktions-
standorte
18

Mitarbeiter
Weltweit
4'783

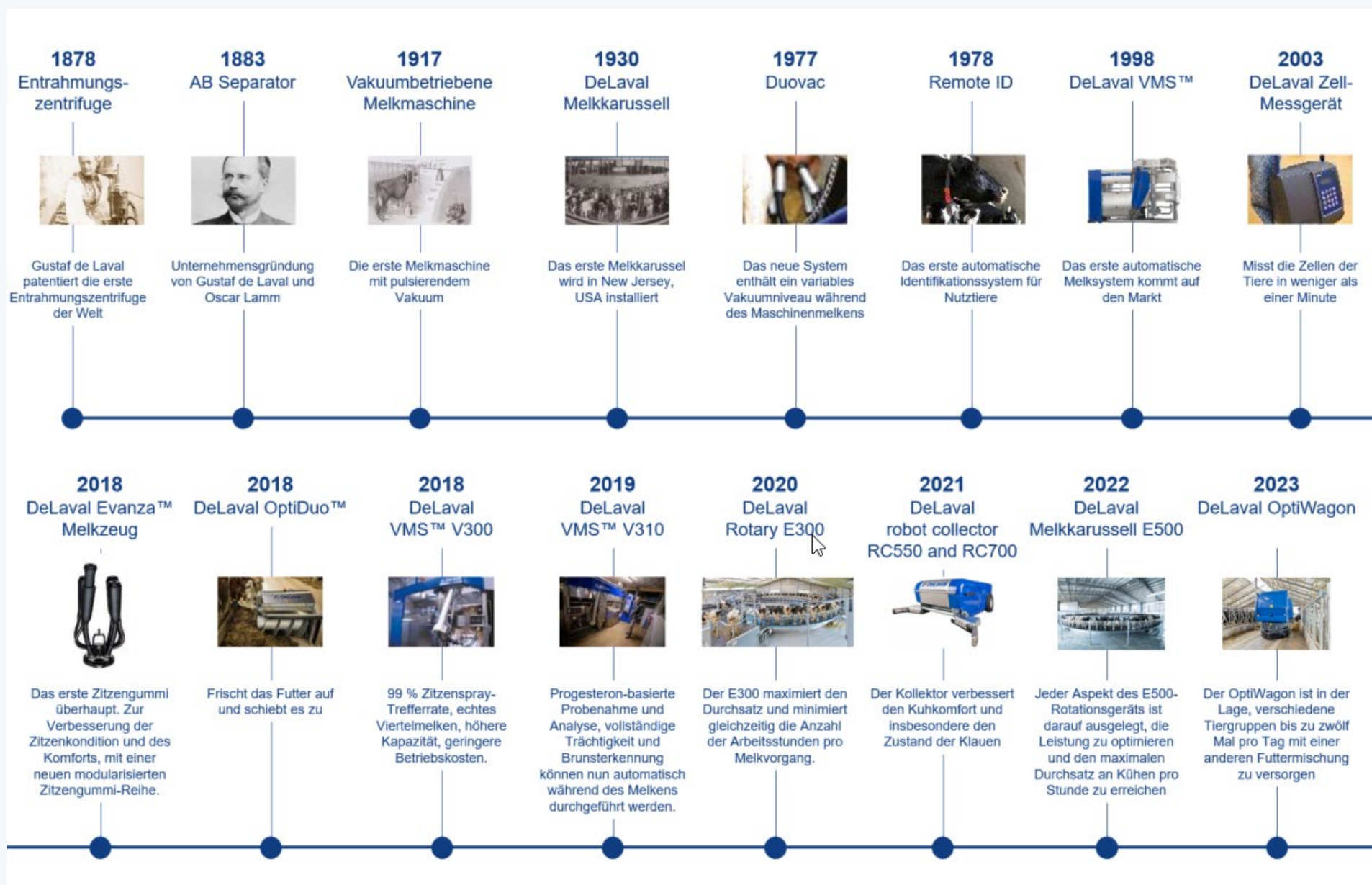
Unsere Wurzeln...



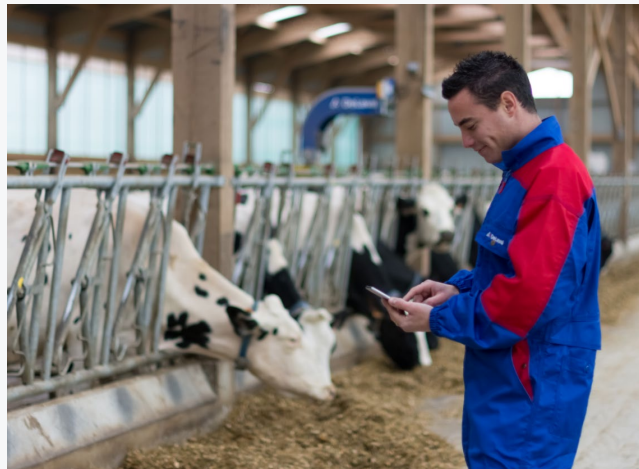


Innovation liegt uns im Blut

Innovation liegt uns im Blut



Kuh – Mensch – Technik



Ein perfektes Zusammenspiel

➤ Automatische Melksysteme



➤ Melkstand-/Karussellsysteme

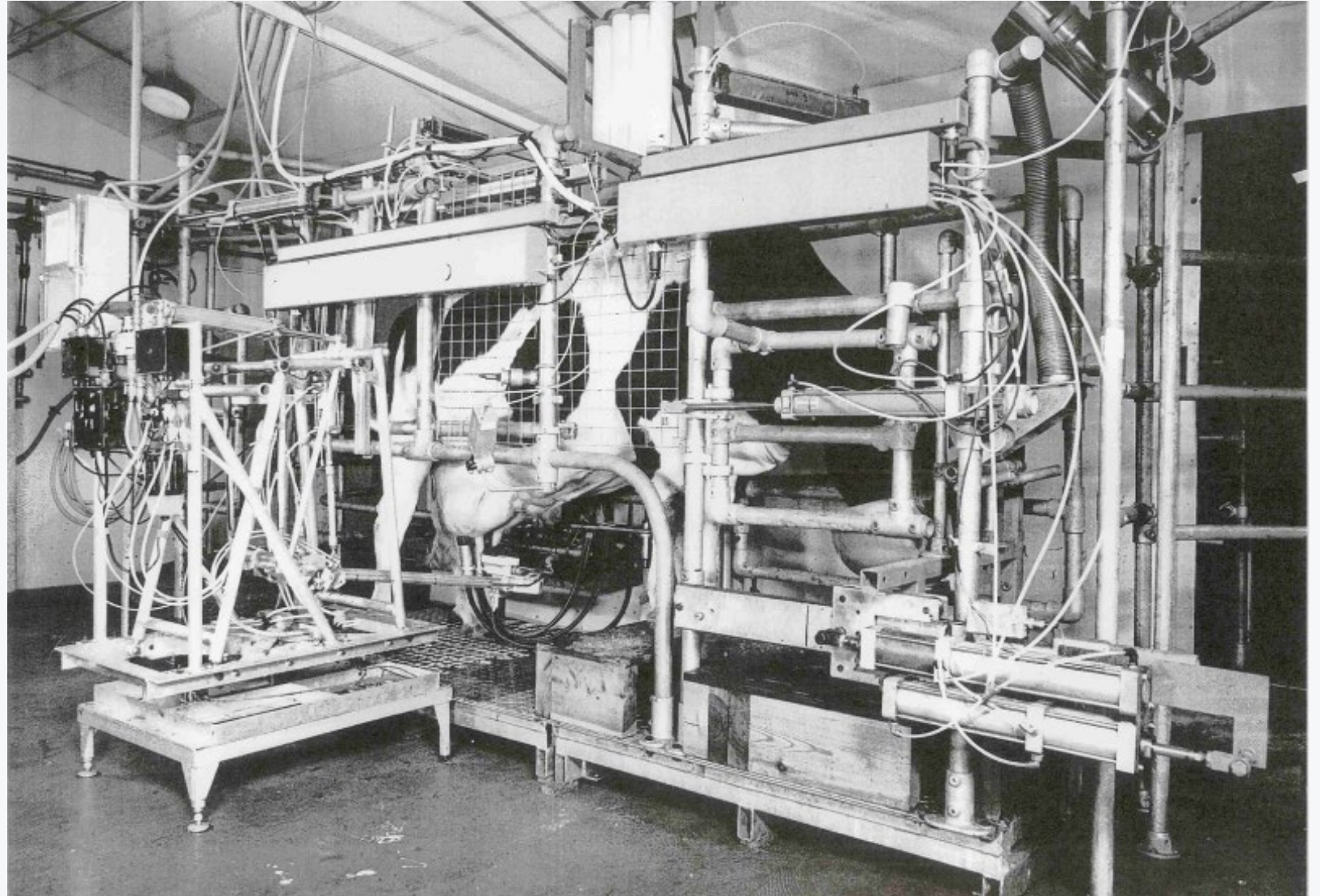


DeLaval Schweiz

- **Händlerorganisation**
 - 55 Händler mit 3 bis 4 Mitarbeiter betreuen Sie als Kunden.
- **Ausbildung**
 - Beispiel: Jeder DeLaval Händler der Melkroboter betreut, besitzt eine Spezialausbildung zum
- **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



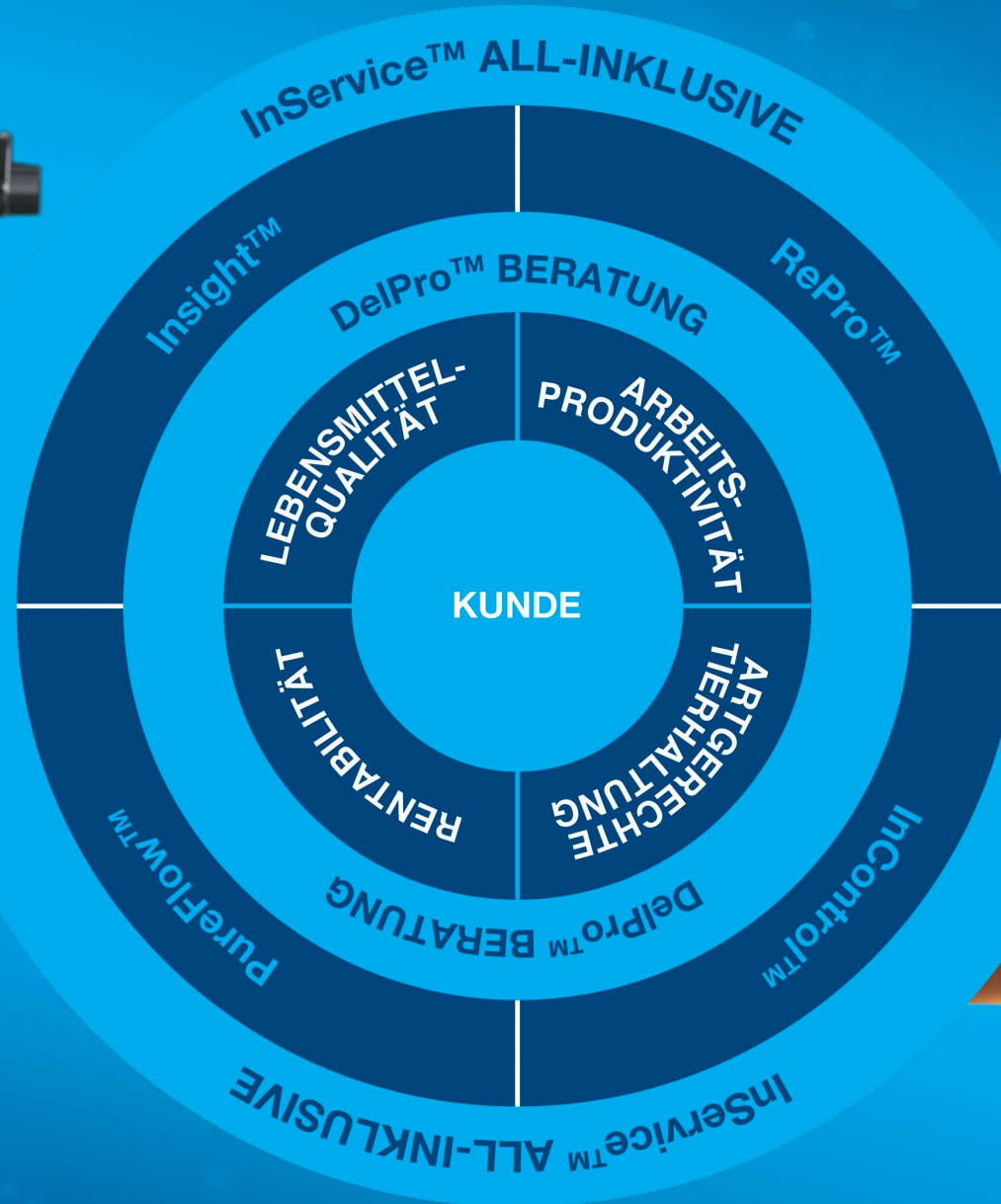
1997-2006
Komfort



Rasante Steigerung an automatischen Melksystemen

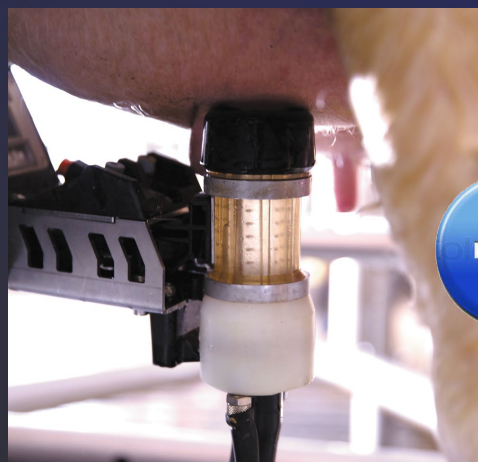
- 2000
- 2007
- 2011
- 2018 VMS V300





V300 Milking Performance Strategie

Maximale Melkleistung durch DeLaval VMS



intensives Vorbereiten

**schnelles und präzises
Ansetzen**

**exaktes Melken
mit perfekter
Überwachung**

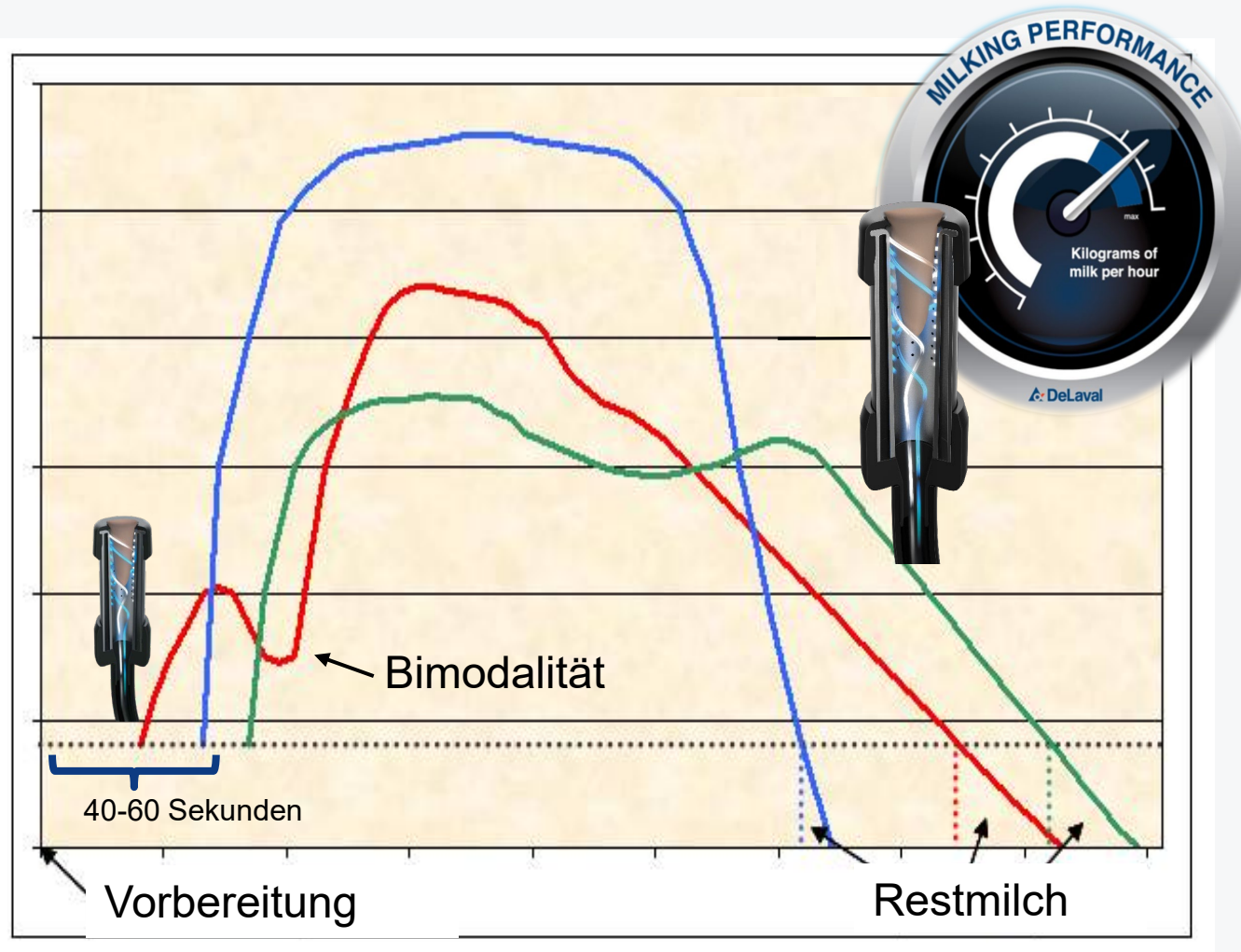
**sehendes Dippen mit
geringsten Mengen**

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

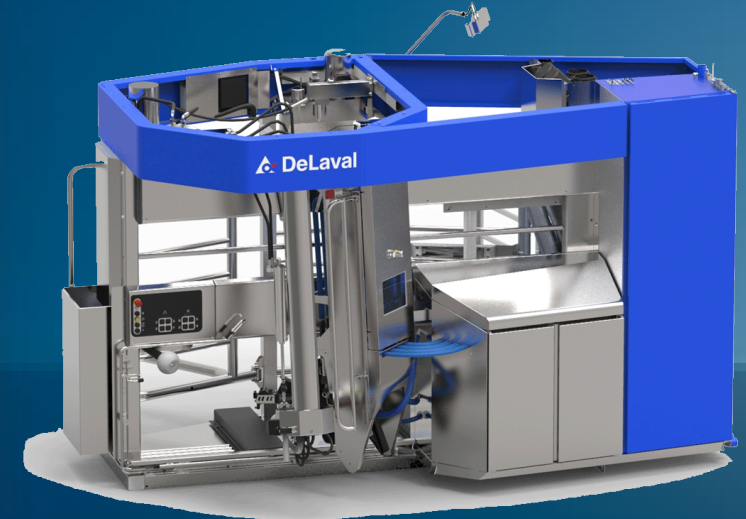
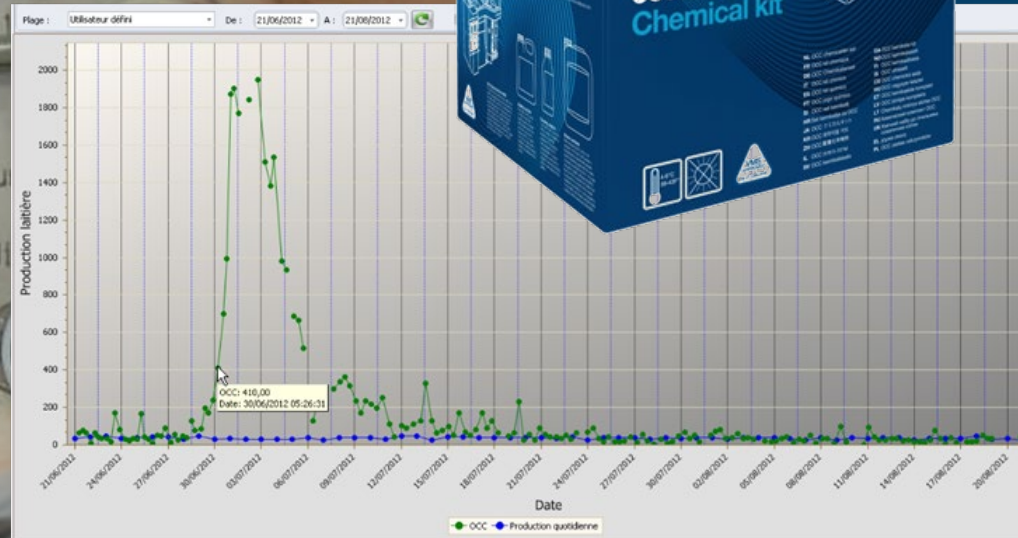
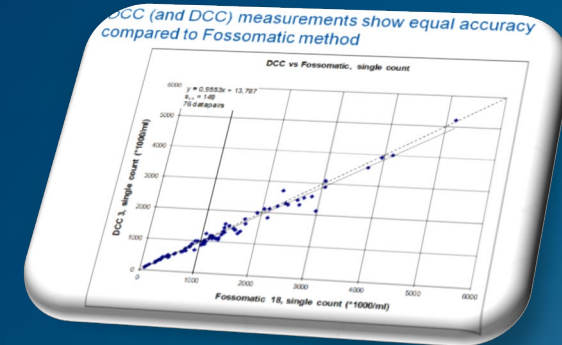


- bewährte Features wie
 - intellig. Wiederansetzen
 - Verwendung weiterer Sensoren



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



Fruchtmarkeits-
management

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

Was steht hinter RePro?

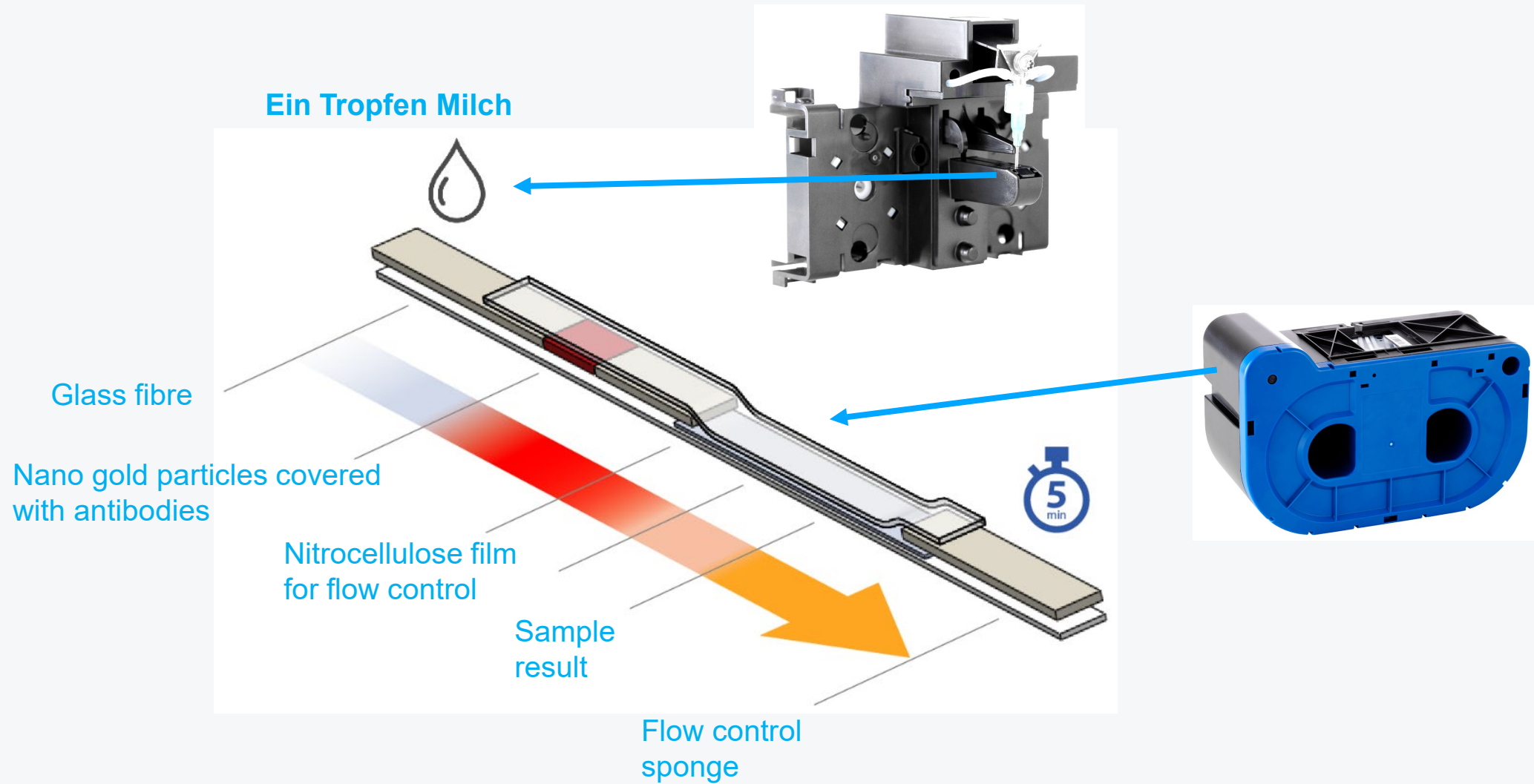
Mobiles Milchlabor direkt im VMS

Biomodel entscheidet, welche Kuh wann beprobt wird

Erkennung von Brunsten, Trächtigkeiten, Aborten und Fertilitätsstörungen durch Progesteronmessung



Funktionsprinzip



DelPro™ Herdenmanagement Programm

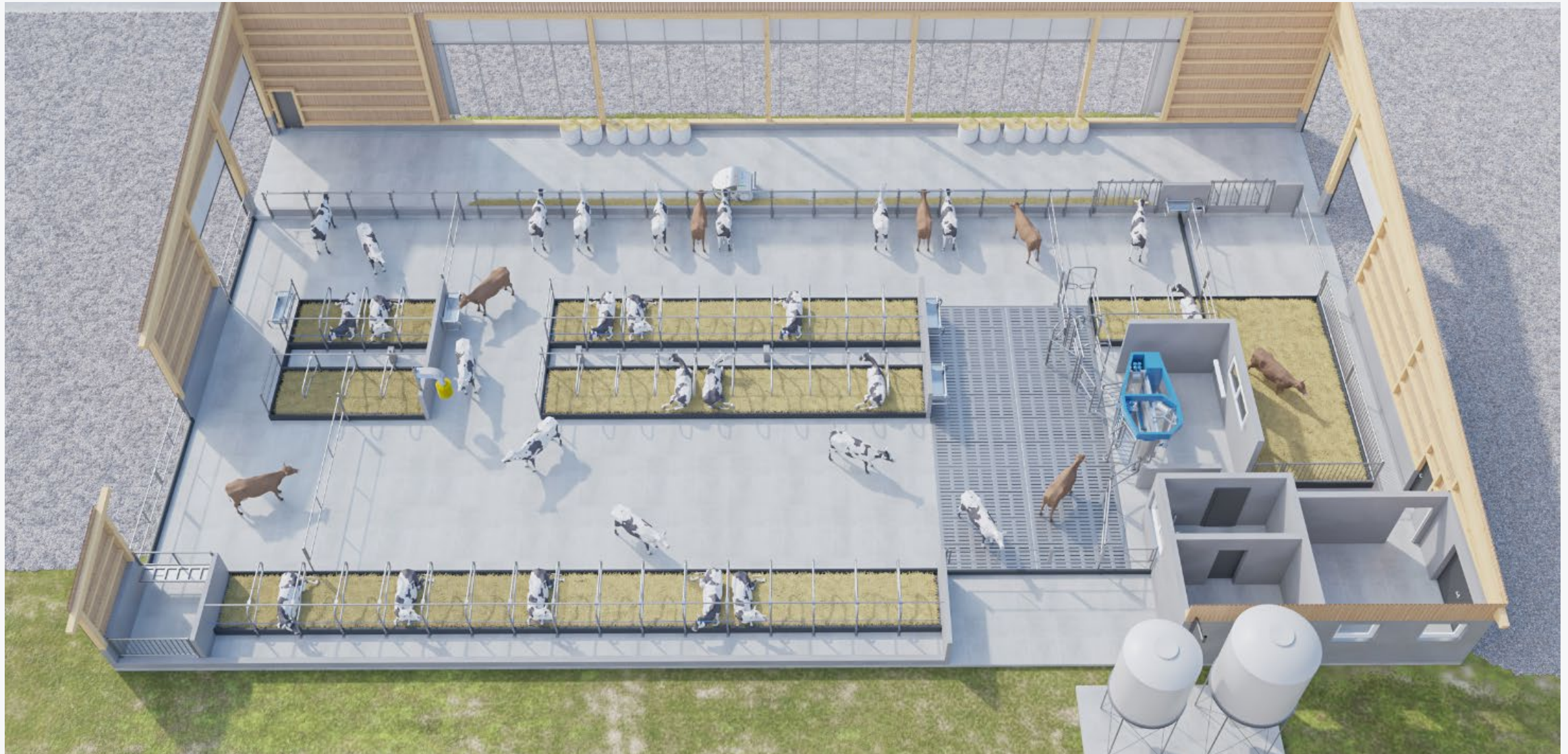
Beispiel einer Progesteronkurve



Automatischer Trächtigkeitscheck
Erkennung von abnormalen Brunstzyklen
Erkennung von Frühaborten
Mehr produktive Lakationen
Weniger offene Kühe
Weniger Zwangsabgänge
Erkennung von Stillbrunsten



Grundriss



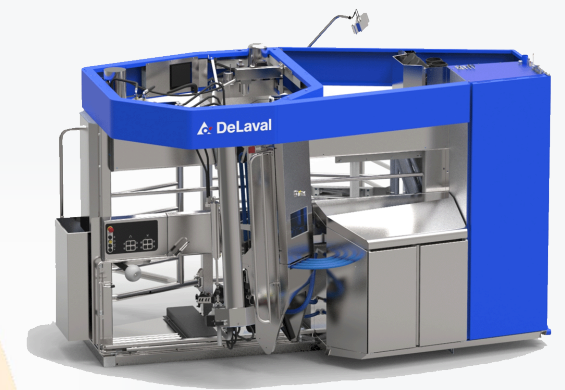
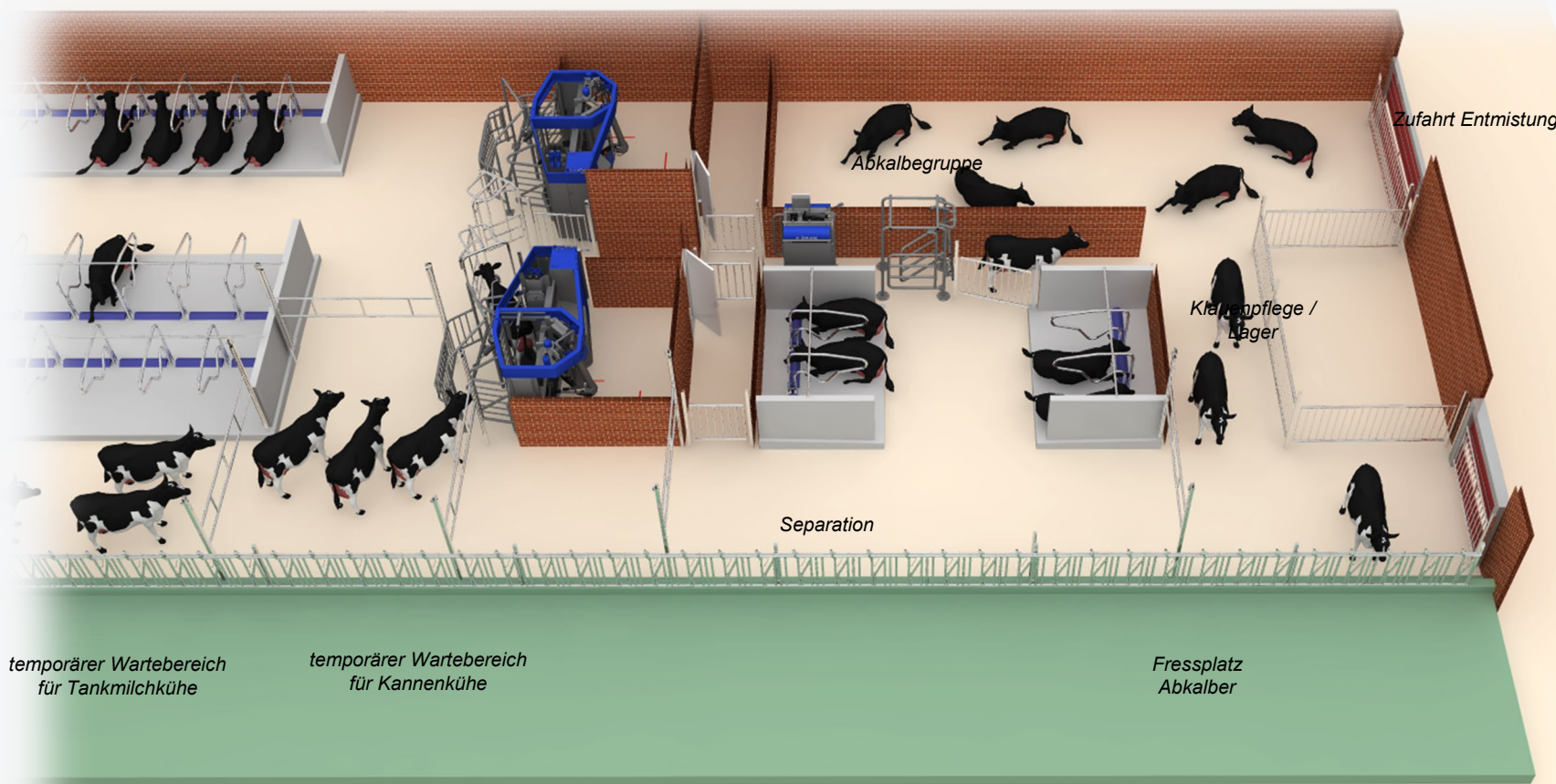
VMS™ Stallplanung

Beispielplanung 50 Kühe



VMS™ Stallbau

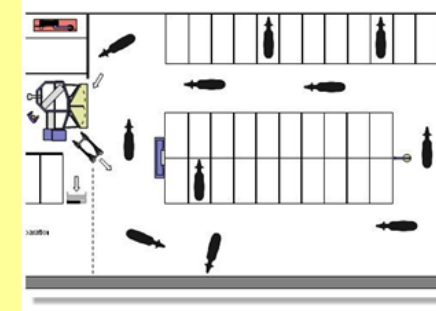
Stallkonzepte für eine arbeitseffiziente Zukunft



Abkalbegruppe

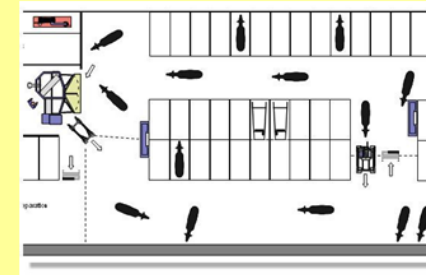
freier Kuhverkehr

-ohne jeglichen
Einsatz von Toren-



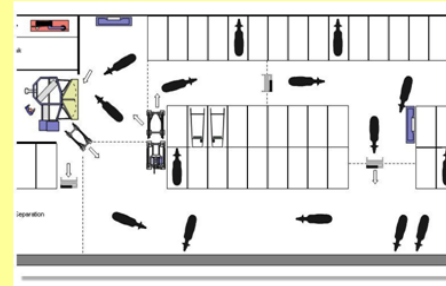
milk first Kuhverkehr

-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

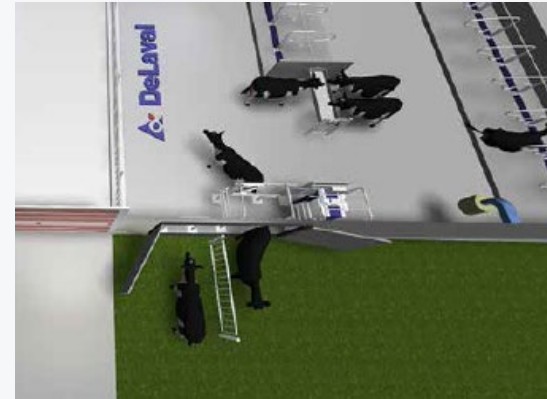
2. Halbtagesweide (echte Weidehaltung I)

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°

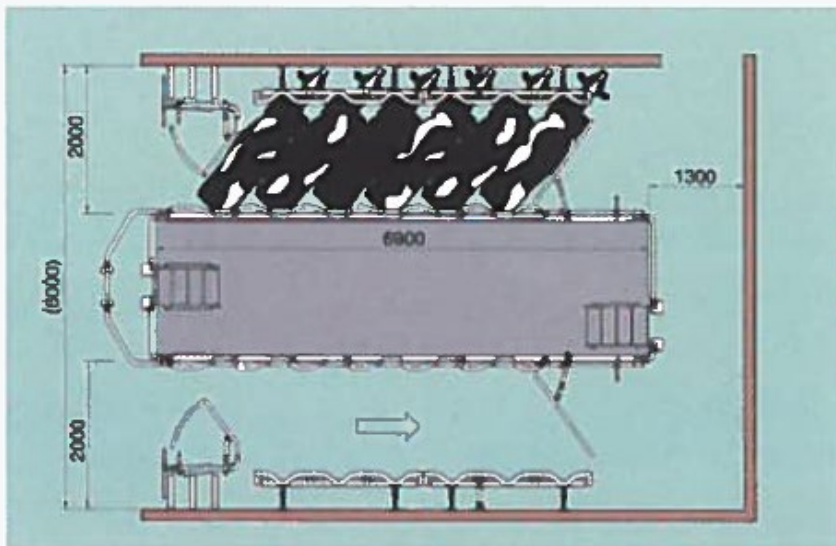
Merkmale

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 Vorteile

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



Frontaustrieb Parallel P2100

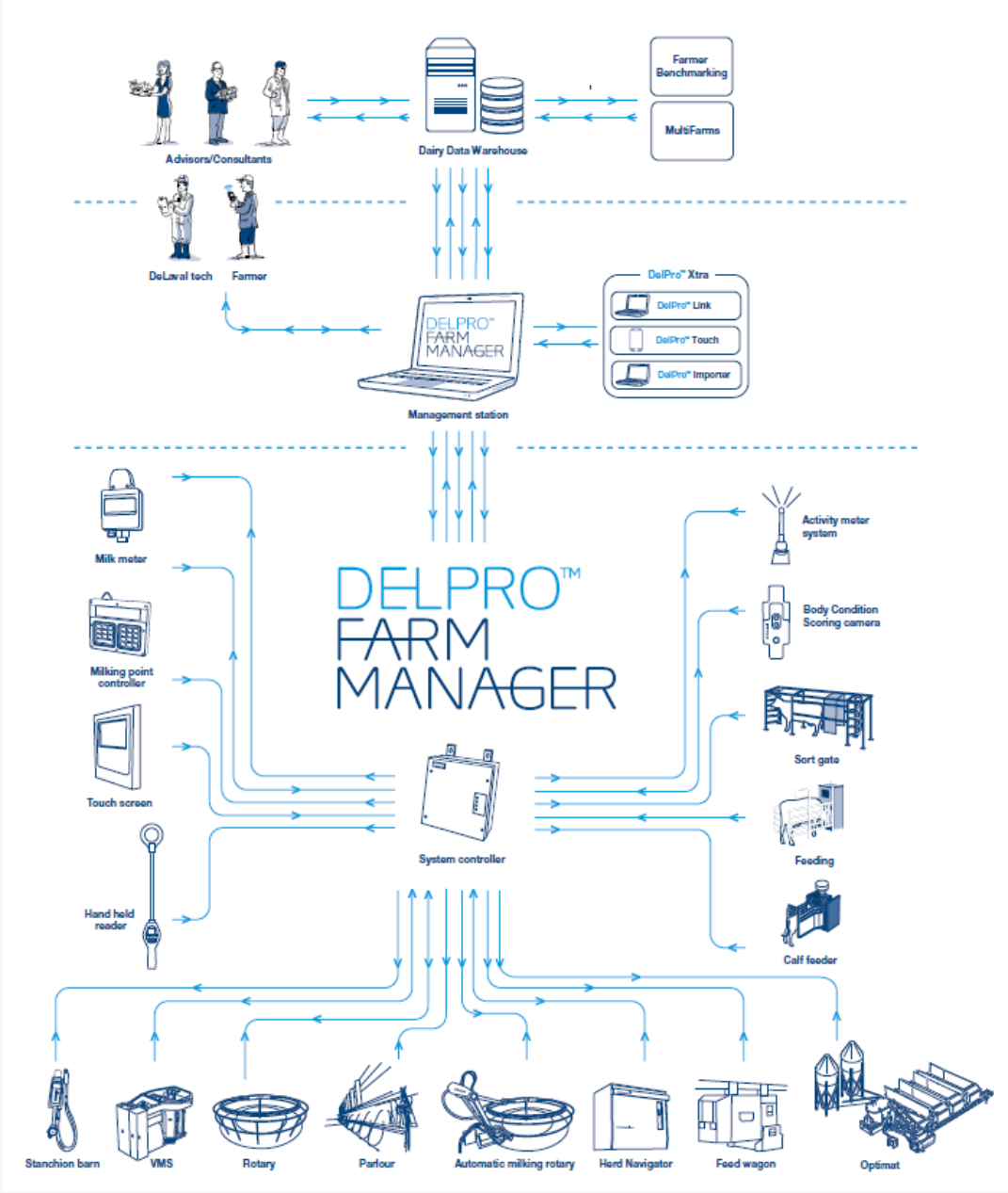


Karussellmelken:



Melkstand

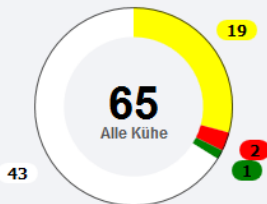




Delpro Performance

Muff Stefan und Susanne (Wey)

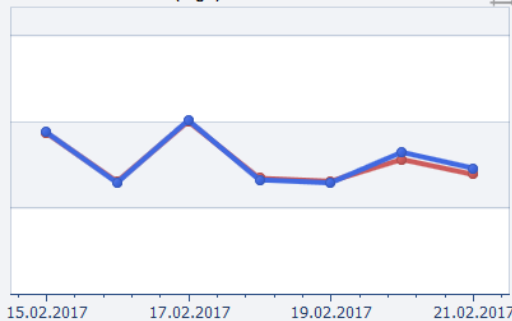
Melkwarteschlange



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 Follikelzyste (Dauersterilität): 5
 - 04 Gelbkörperzyste (vorgetäuschte Trächtigkeit): 1
 - 05 Mögliche Trächtigkeit gemäss HN: 1
 - 06 Kühe mit möglichem Abort: 0
 - 07 Ketosebenachrichtigungen (BHB Alarmer): 0
 - 08c Mastitis Kuh Bewertung: 5
 - 09 Harnstoffalarmer: 0
 - 10 Überprüfung der Probennahme: 65
 - 11 HN Alarmer letzten 7 Tage: 65
 - Mastitis: 5
 - Ketose: 0
 - Besamung: 2
 - Follikelzyste: 5
 - Gelbkörperzyste: 1
 - Anhaltende Brunstlosigkeit (Anöstrie): 1
 - Harnstoff: 0
- ID-/Aktivitätssensor-Management (65)
- Allgemein (3)

Produktionsübersicht (tägl.)



Letzte 24 Stunden

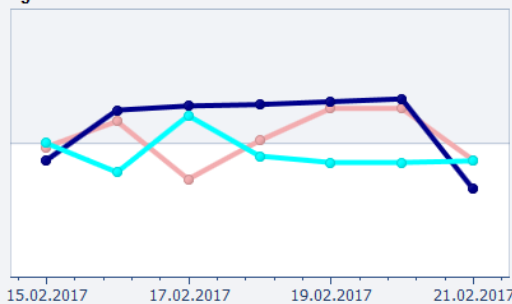
Milchproduktion (tägl.)

2242 kg

Durchschn. Milchmenge

35 kg

Tägl. Statistik



Letzte 24 Stunden

Durchschn. Melkdauer pro Melkung

07:07

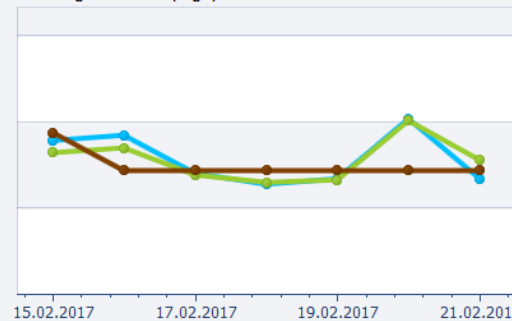
Durchschn. Tordurchgänge pro Tier

22.1

Durchschn. tägl. Milchfluss pro Tier

1.99 kg/min

Fütterungsübersicht (tägl.)



Letzte 24 Stunden

KF-Verbrauch

263 kg

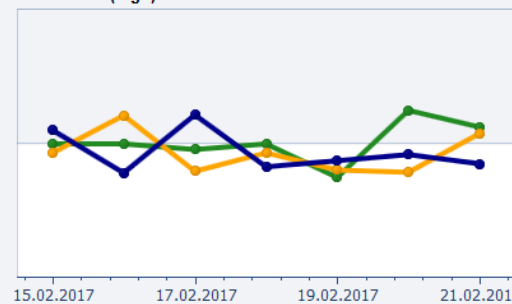
Durchschn. Kraftfutterverbrauch

4.11 kg

Futter / Milch Verhältnis

0.13

Melkstatistik (tägl.)



Letzte 24 Stunden

Durchschn. tägl. Melkungen pro Tier

2.52

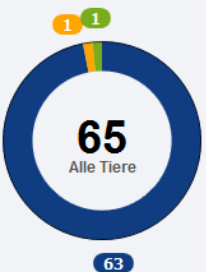
% Unvollständig

2.48 %

Durchschn. Milchmenge pro Melkung

13.9 kg

Übersicht Tierbestand



Reproduktion

Trächtige Färsen / Färsen

100 %

Anzahl Färsen zu Kühe

2 %

Trächtige Kühe / Kühe

28 %

Tage in Milch (TIM)

147

22 Februar 2017

Keine Termine (0)

VMS-Nutzung (tägl.) - Letzte 24 Stunden



VMS

M-S-Geräte

Herdenmanagementberatung

Vor, während und nach der Inbetriebnahme.

Herdenmanagement Beratung

2 bis 5 Besuche pro Jahr

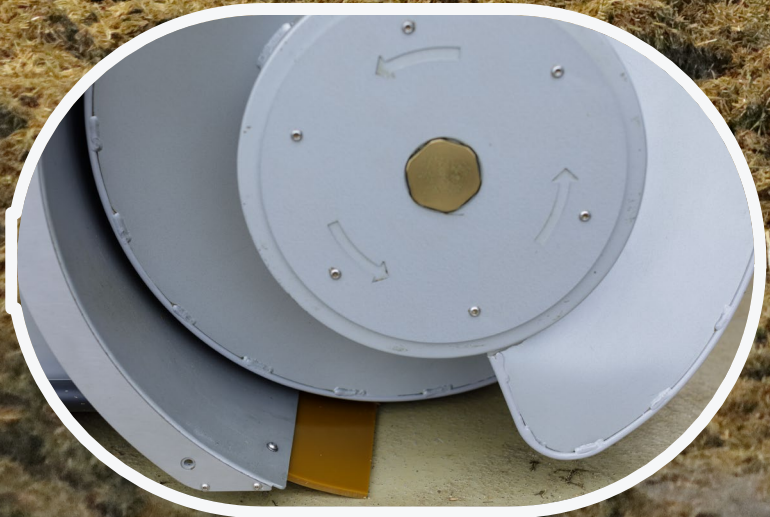
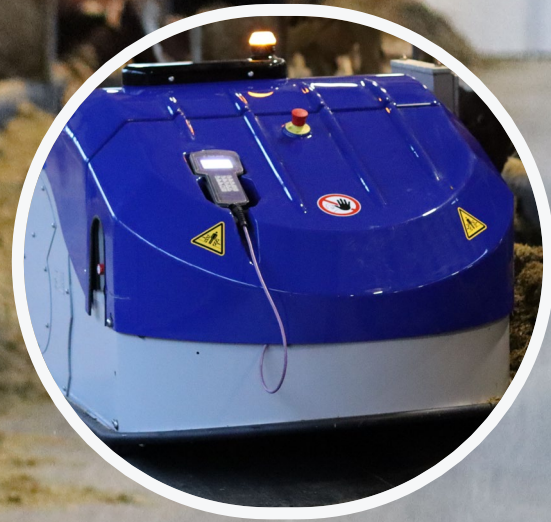
- Im Abstand von 3 Monaten
- LogMein Support inklusiv
- Auswertung und Handlungsempfehlungen





Fütterung

- Futterzuschieber OptiDuo
- Automatische Fütterung Optimat



OptiDuo

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

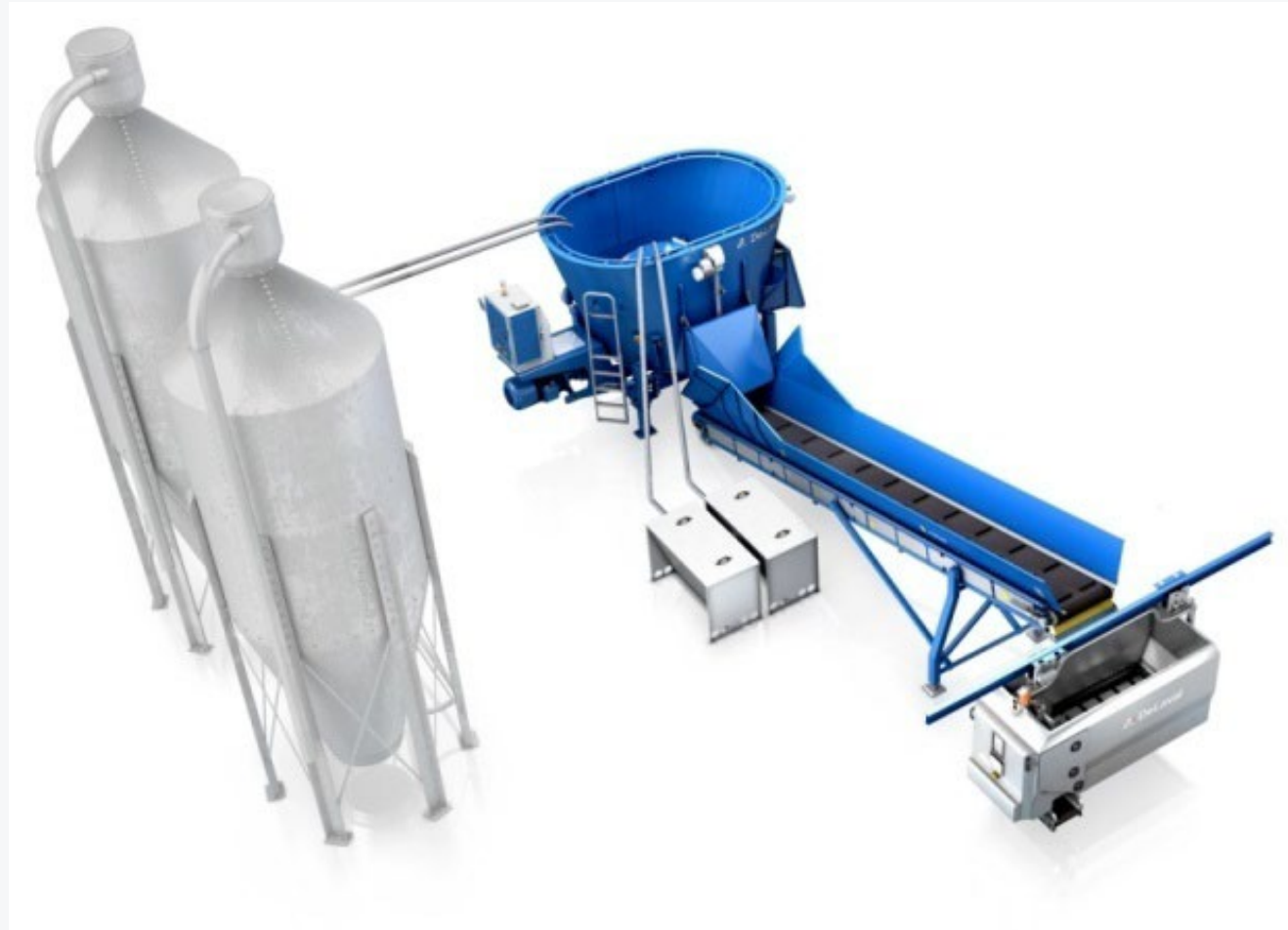
- ✓ Aufgefrischtes sauberes Futter
- ✓ Mineral- und Lockfutterzugabe
- ✓ Spurtreu
- ✓ Hohe Betriebssicherheit
- ✓ Wartungs- und Servicearm
- ✓ Verarbeitet jedes Futter



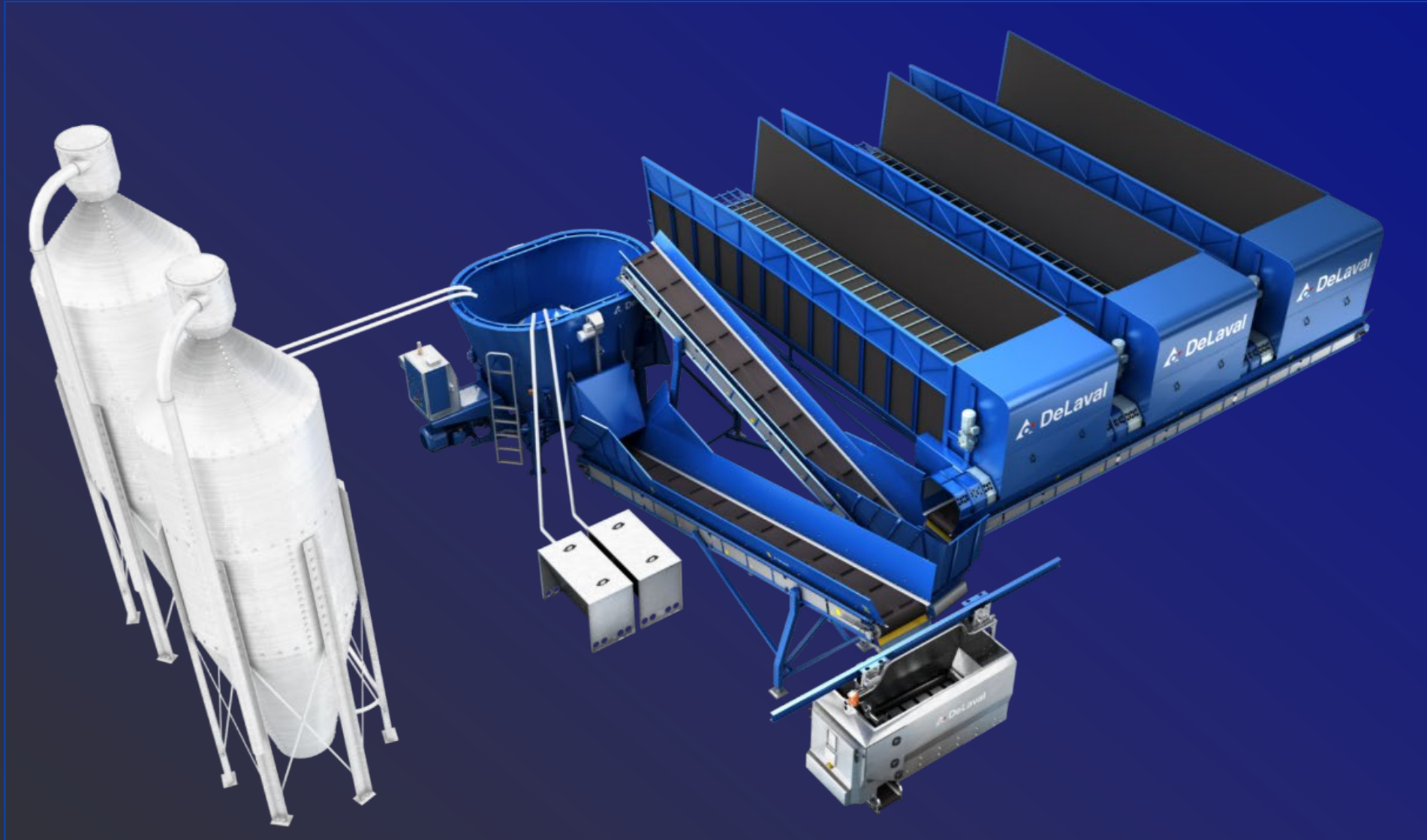


Optimat™ Plus

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





ORW Schienengebunden



OptiWagon: Selbstfahrend





A close-up photograph of a horse's head, focusing on the eye and the mane. The horse has a white blaze on its face and a thick, wavy brown mane. The background is blurred.

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