


# Landwirtschaftliches Bauen Ideen und Beispiele



[www.alb-bayern.de/baf2](http://www.alb-bayern.de/baf2)

Bau Forum Bayern, Verfasser:

<b>Stefan Bauer</b>	Traunstein	<b>Josef Heitzer</b>	Erding	<b>Klaus Hofmann</b>	Schweinfurt
<b>Maximilian Hofinger</b>	Landshut	<b>Hans Höcherl</b>	Cham	<b>Konrad Knoll</b>	Kaufbeuren
<b>Johannes Mautner</b>	Pfarrkirchen	<b>Rainer Mense</b>	Coburg	<b>Markus Rettig</b> 	Veitshöchheim
<b>Jörg Rupp</b>	Roth	<b>Wolfram Wallner</b>	Kaufbeuren	<b>Wolfgang Willutzki</b>	Münchberg
<b>Tobias Zimmermann</b>	Mindelheim				



Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Fachzentren Rinderhaltung, Schweinehaltung und Diversifizierung

**BAUBERATUNG**

## Impressum

Herausgeber      Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in  
Bayern e.V. (ALB)  
Vöttinger Straße 36, 85354 Freising  
Telefon:      08161 / 8870078  
Telefax:      08161 / 71-5307  
E-Mail:      info@alb-bayern.de  
Internet:      www.alb-bayern.de

2. Auflage      Juni 2020  
Druckversion      10,00 Euro

## Foren der ALB Bayern e.V.

ALB-Arbeitsblätter, ALB-Beratungsblätter, ALB-Infobriefe, ALB-Leitfäden und Fachinformationen werden in den Foren der Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. ausgearbeitet.

Die Foren, denen Fachleute der jeweiligen Sachgebiete angehören, sind Expertenausschüsse zum Informationsaustausch und zur Wissensvermittlung in die landwirtschaftliche Praxis.

Bau Forum Bayern (BaF),  
Leitung: Jochen Simon, LfL-ILT

Bewässerungsforum Bayern (BeF),  
Leitung: Dr. Martin Müller

Biogas Forum Bayern (BiF),  
Leitung: Dr. Martin Müller, ALB

Landtechnik Forum Bayern (LaF),  
Leitung: Dr. Markus Demmel, LfL-ILT

## Förderer



Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zum Geleit - Modernität und Tradition in der „gebauten Praxis“ von Max Lösch, StMELF München .....	6
Milchviehstall am Hang - Neubau in regionaler Holzbauweise von Stefan Bauer, AELF Traunstein .....	8
Milchviehstall - Neubau in Holzbauweise von Josef Heitzer, AELF Erding .....	10
Umbau des ehemaligen Milchkuh-Anbindestalls zum tiergerechten Liegeboxenstall für 79 Jungrinder von Klaus Hoffmann, AELF Schweinfurt .....	12
Neubau eines Liegeboxen-Laufstalls für 50 laktierende Kühe mit automatischem Melksystem von Hans Höcherl, AELF Cham .....	14
Neubau eines Liegeboxen-Laufstalls für 44 Milchkühe mit weiblicher Nachzucht und angebautem Kälberstall von Hans Höcherl, AELF Cham .....	16
Umbau vom Anbindestall zum Laufstall durch den Anbau einer Liegehalle mit Pultdach von Konrad Knoll, AELF Kaufbeuren .....	18
Umstellung vom Anbindestall zum Laufstall im vorhandenen Altgebäude ohne Anbau von Konrad Knoll, AELF Kaufbeuren .....	20
Offener Milchviehstall am Hang in nachhaltiger und kostengünstiger Bauweise aus Holz von Johannes Mautner, AELF Pfarrkirchen .....	22
Kostengünstiger einfacher Umbau von Anbindehaltung zur Laufstallhaltung von Johannes Mautner, AELF Pfarrkirchen .....	24
Neubau eines Wartestalls für 48 Zuchtsauen von Rainer Mense, AELF Coburg .....	26
Neubau eines Ferkelaufzuchtstalls und PigPort Schweinemast von Rainer Mense, AELF Coburg .....	28
Direktvermarktung im Automaten von Rainer Mense, AELF Coburg .....	30
Gemeindevinothek mit Regionalprodukteverkauf und Gastrobereich - Entwurfspräsentation Diversifizierung von Markus Rettig, LWG, Veitshöchheim .....	32



	Seite
Direktvermarktung/Hofladen: Franken GeNuss - Haselnüsse aus Franken - regional und nachhaltig von <i>Jörg Rupp, AELF Roth</i> .....	34
Neubau eines Milchvieh-Laufstalls für 50 Milchkühe, Jungrinderseite und angehängtem separaten Kälberstall von <i>Wolfram Wallner, AELF Kaufbeuren</i> .....	36
Anbau eines Laufstalls für Trockensteher und Jungrinder von <i>Wolfram Wallner, AELF Kaufbeuren</i> .....	38
Wirtschaftlich bauen mit Architekten - Neubau eines Laufstalls für 32 Milchkühe und sechs Kalbinnen für einen Biobetrieb von <i>Wolfgang Willutzki, AELF Münchberg</i> .....	40
Neubau eines AMS-Laufstalls und Umbau eines bestehenden Laufstalls für Jungvieh, Abkalben und Trockensteher von <i>Tobias Zimmermann, AELF Mindelheim</i> .....	42
Umbau eines Milchvieh-Anbindestalls zum AMS-Laufstall durch seitlichen Anbau - Weidegang, Biobetrieb von <i>Tobias Zimmermann, AELF Mindelheim</i> .....	44
Neubau eines Schweinemaststalles mit eingestreutem Außenklimabereich Oberpfälzer Kombistall - Frischluft, Stroh und regionale Wertschöpfung von <i>Maximilian Hofinger, AELF Landshut</i> .....	46
Landwirtschaftliche Baufachberatung an den Fachzentren Rinderhaltung L 3.6, Schwerpunkt Milchviehhaltung mit angewandter Bauforschung übergreifend .....	48
Landwirtschaftliche Baufachberatung an den Fachzentren L 3.7 Schweinezucht und -haltung mit angewandter Bauforschung übergreifend .....	49

## Zum Geleit - Modernität und Tradition in der „gebauten Praxis“

Landwirtschaftliche Bauten müssen heute der Entwicklung der Zeit Rechnung tragen. Hofstellen sind für die Bewirtschaftung unseres ländlichen Raumes unverzichtbar. Unsere Höfe sind seit jeher prägend für das Dorf- und Landschaftsbild. Dafür stellen sich im Wesentlichen drei große Aufgaben für die Planung und den Bau:

- ▶ Funktion und Ausstattung des Gebäudes sind Grundlage für einen guten Arbeitsplatz und Lebensraum für die Tiere.
- ▶ Kosten und Qualität des Bauwerks sind entscheidend für die Umsetzung und eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit.
- ▶ Gestaltung und Klarheit des landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäudes sind in der Region prägend für das Dorf und zeigen an privilegierten Standorten in wechselnden Landschaften die Fortführung von Familientradition und den Gestaltungswillen für die Zukunft.

In der Wirkung nach außen als Visitenkarte für unseren Lebensraum, unsere Heimat und unsere Landwirtschaft entwickelt sich wieder eine neue / alte Verantwortung für Wirtschaftsgebäude in der Kulturlandschaft. Diese Verantwortung für die Baukultur erstreckt sich von der einfachen Maschinen- oder Bergehalle über zukunftsfähige Schweineställe hin zu modernen Rinderstallungen und Gebäuden für die Diversifizierung in der Landwirtschaft (z. B. Ab-Hof-Vermarktung und Feriengäste) .

Die Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und Landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V. (ALB) erklärt und beschreibt im vorliegenden ALB-Beratungsblatt in einer übersichtlichen Darstellung in der Praxis umgesetzten Ideen aus den vielfältigen Regionen Bayerns. 13 Baufachberater für landwirtschaftliches Bauen in Bayern



sind Mitglieder der ALB. Sie geben jeweils einen kurzen Einblick in Projekte aus ihrem staatlichen Beratungsauftrag.

Die staatliche Baufachberatung Landwirtschaft steht für die Weichenstellung zukunftsorientierter landwirtschaftlicher Bauvorhaben im Dialog mit Landwirtschaft und Gesellschaft. Das Team entwickelt Fachwissen im landwirtschaftlichen Bauen weiter, z. B. im regionalen Holzbau auf wissenschaftlicher Grundlage und praktischer Erfahrung. Im staatlichen Hoheitsvollzug wirken Baufachberater korrektiv und stehen im Austausch mit allen Beteiligten. Durch Fachstellungen im Fördervollzug zu baulichen Maßnahmen fällt den Bauexperten eine Schlüsselstellung zu. Mit der Kombination aus architektonischem und landwirtschaftlichem Fachwissen sowie praktischen Erfahrungen um das landwirtschaftliche Bauen erweitern die Berater Sichtweisen von Bauherren und Planern und zeigen vielfältige Perspektiven auf. Sichtbar wird dies von der Fränkischen Rhön bis zum Schwäbischen Allgäu im gesamten ländlichen Raum.

Die nachfolgende Visualisierung von 20 Praxisvorhaben folgt im Wesentlichen einer Struktur aus Lageplan mit Steckbrief und kurzer Projektbeschreibung. Eine Außen- und Innenansicht mit Schnittzeichnung, Grundriss und Investitionskosten runden die Beschreibungen ab. Zu sehen sind ausgewählte Anbauten, Umbauten und Neubaulösungen.

Die vorliegende Baudokumentation richtet sich in gleicher Weise an Landwirte, Planer, Firmen, interessierte Nachbarn im Dorf und Berater. In ihrer Vielfalt sollen die Praxisbeispiele als greifbare Anregung und zur ständigen individuellen Weiterentwicklung für das Bauen in der landwirtschaftlichen Praxis und Beratung dienen sowie zu stetigen Verbesserungen Mut machen.

Landwirtschaftliche Baukultur ist Tradition in den Regionen Bayerns. In ihrer Sichtbarkeit für jedermann gestaltetet wir damit die Zukunft im ländlichen Raum.

Mein Dank gilt den Bauberatern, die uns hier Gelegenheit zum Einblick in die „gebaute Praxis“ geben.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Max Lösch'.

Max Lösch

Koordination der landwirtschaftlichen Baufachberatung am Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in München



## Milchviehstall am Hang - Neubau in regionaler Holzbauweise

von Stefan Bauer, AELF Traunstein



**Bild 1:** Lageskizze

### Beschreibung

Die einhäusige Fress-Liegehalle in regionaler Holzbauweise mit versetzten Dächern fügt sich an einem Hang in die Hofstelle ein. Das Melkzentrum wurde in einem Nebengebäude eingerichtet. Laufhof und Vorwartebereich wurden auf der neu errichteten Güllegrube angeordnet.

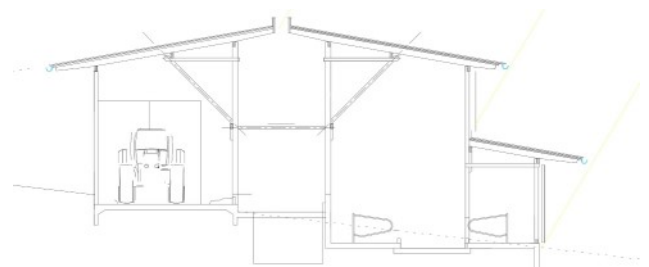
Durch die Bauweise mit abgestuftem Dach im Süden, geschlossenem First und weit auskragenden Vordächern kann die hoch stehende Sommersonne abgeschirmt werden. Die flach stehende Wintersonne kann tief in den Stall scheinen.

### STECKBRIEF

- ▶ Tierbestand: 55 Kuhplätze in Tiefboxen; biokonform
- ▶ Melktechnik: 10 Plätze, „side by side“
- ▶ Entmistung: Schieberentmistung in der Liegehalle, Spaltenkanal mit Gummimatte am Fressgang



**Bild 2:** Innenansicht



**Abb. 1:** Querschnitt



**Bild 3:** Modell „Regionaler Holzbau“

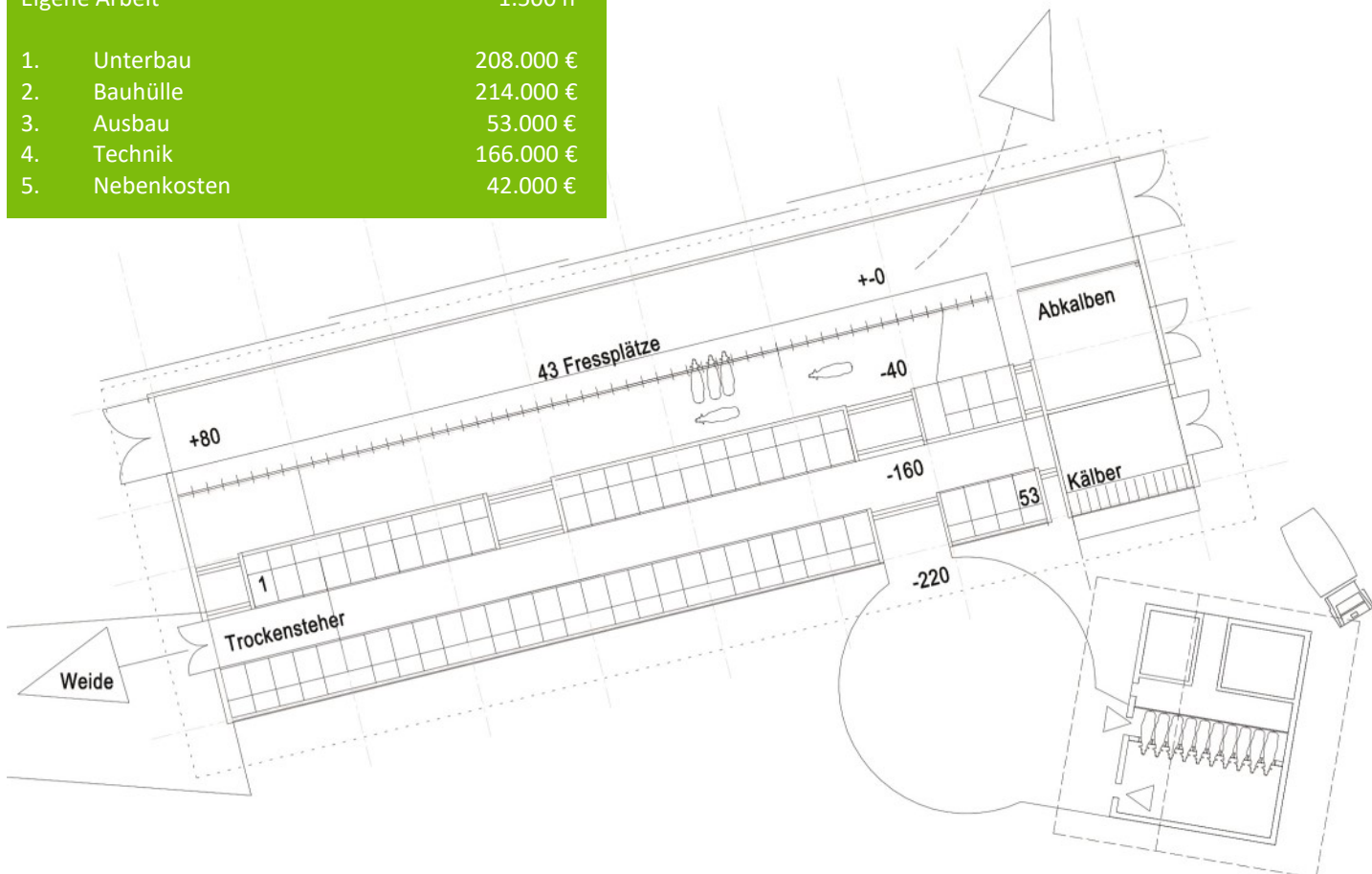




**Bild 4:** Außenansicht Winter

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)	730.000 €
Bergeraum	32.000 €
Gütlelager	49.000 €
Kälberstall	16.000 €
Kuhstall	630.000 €
m <sup>2</sup>	675 €
Eigene Arbeit	1.500 h
1. Unterbau	208.000 €
2. Bauhülle	214.000 €
3. Ausbau	53.000 €
4. Technik	166.000 €
5. Nebenkosten	42.000 €



**Abb. 2:** Grundriss





## Milchviehstall - Neubau in Holzbauweise

von Josef Heitzer, FZ 3.6, AELF Erding



**Bild 1:** Luftbild

### Beschreibung

Die Erstellung des Stallneubaus 2016 führte zu einer Optimierung des Tierwohls und zu einer zeitgerechten Gestaltung des Arbeitsplatzes.

Der Betriebsleiter legte bei Planung der Bau- maßnahme großen Wert darauf, den Tieren optimale Belüftung und Tageslicht zu bieten. Beide Längswände können mit Curtains geschlossen werden. Zusätzlich wurde durch die Öffnung des Daches über dem Laufgang am Futtertisch eine Zone geschaffen, in der sich die Kühe den Witterungsreizen wie Regen und Sonnenlicht aussetzen können.

Die Laufflächen wurden mit einer Rautenstruktur versehen, um die Rutschsicherheit zu gewährleisten.

Das automatische Melksystem kommt nicht nur dem Tierwohl und der Tiergesundheit entgegen, sondern verbessert auch die Arbeitswirtschaftlichkeit des Betriebsleiters.

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh:  
Konventioneller Betrieb, Fleckvieh und Holstein, PV-Anlage
- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: 79 Tiefboxen in Komfortmaßen und 90 Fressplätze (20 Plätze im Fangfressgitter, 70 Plätze mit Nackenrohr)
  - Jungvieh: im Altgebäude
- ▶ Melktechnik:  
AMS M<sup>2</sup>erlin von Lemmer Fullwood
- ▶ Entmistung:  
Planbefestigte Laufflächen mit eingefrästen Rauten und Schieberentmistung
- ▶ Dunglager: Güllebehälter mit 1380m<sup>3</sup>



**Bild 2 und 3:** Innenansicht



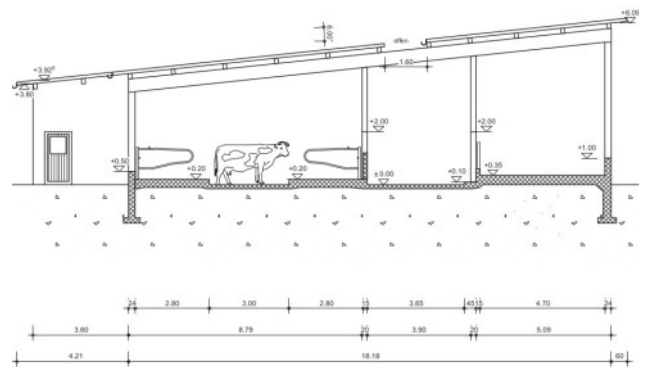
**Bild 4:** Außenansicht

### BAUKOSTEN

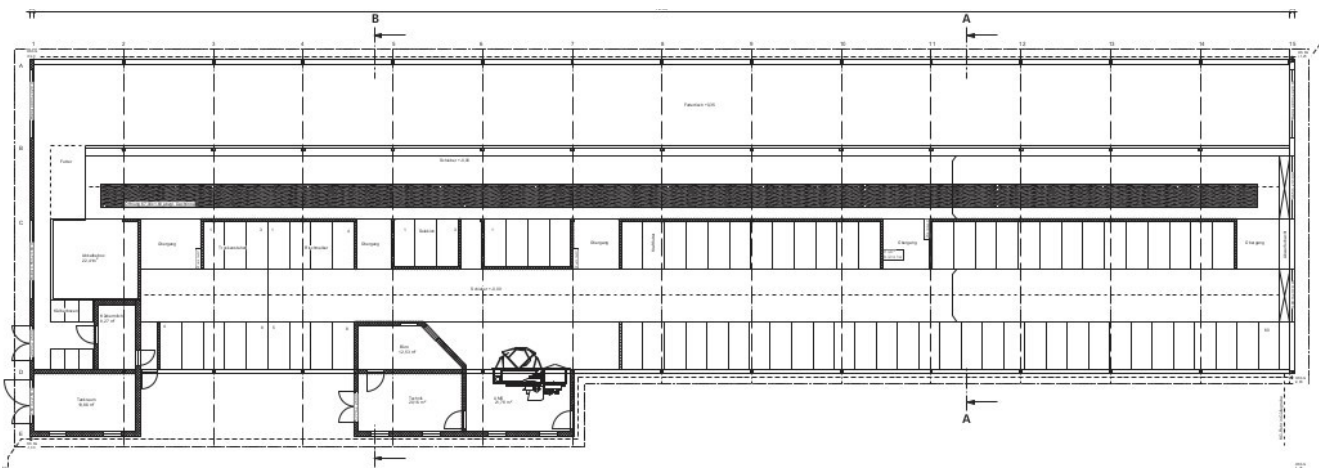
Investitionsbedarf (brutto) 699.000 €  
Eigene Arbeit: mittlerer Eigenleistungsanteil

Kosten pro Kuhplatz 8.900 €  
Kosten pro m<sup>2</sup> 500 €

1.	Unterbau	216.000 €
2.	Bauhülle	159.000 €
3.	Ausbau	77.000 €
4.	Technik	199.000 €
5.	Wasser-/Strominstallation	39.000 €
6.	Nebenkosten	9.000 €



**Abb. 1:** Schnitt



**Abb. 2:** Grundriss





Mainfranken

## Umbau des ehemaligen Milchkuh-Anbindestalls zum tiergerechten Liegeboxenstall für 79 Jungrinder

von Klaus Hoffmann, AELF Schweinfurt



**Bild 1:** Lageplan

### Beschreibung

Im Jahr 2015 wurde der neue Laufstall für 86 Kühe im Außenbereich bezogen. Bis dahin wurde etwa die Hälfte der weiblichen Nachzucht in einem gepachteten Anbinde- bzw. Vollspaltenstall aufgezogen. In dem 1979 errichteten Anbindestall wurden bis dahin etwa 50 Milchkühe und die andere Hälfte der weiblichen Nachzucht gehalten. Da der ehemalige Anbindestall (35,50 m x 12,85 m) noch in einem baulich guten Zustand war, wurde der Umbau zu einem tiergerechten Jungviehstall geprüft. Die Vorplanungen waren zwar anspruchsvoller, das Ergebnis überzeugte jedoch. So konnte der Stall schließlich für etwa 60 % der üblichen Neubaukosten erstellt werden - ohne Kompromisse hinsichtlich Tierwohl und Arbeitswirtschaft!

### Weitere Vorteile:

- ▶ Schonender Umgang des Außenbereiches
- ▶ Nutzung des vorhandenen Güllelagers
- ▶ Gewöhnung der Jungrinder an die Liegeboxen
- ▶ Erhalt der Erweiterungsfähigkeit
- ▶ Schaffung einer echten Lösung für das Jungvieh innerhalb von zwei Jahren
- ▶ Verminderung der Arbeitsbelastung



**Bild 2:** Außenansicht vor dem Umbau



**Bild 3:** Alter Querkanal als Einwurfschacht / Doppelliegebox am ehemaligen Futtertisch



**Bild 4:** Ansicht vom Futtertisch - Stützen für Futtertisch und Altstall werden im Antritt integriert



**Bild 5:** Dreihreier mit 2 Gülleabwurfschächte innerhalb der Gruppenabtrennung

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)	147.000 €	1. Unterbau	64.000 €
Eigene Arbeit	1.500 h	2. Bauhülle	38.000 €
Kosten pro Tierplatz	1.900 €	3. Aufstallung	36.000 €
		4. Entmistungstechnik	9.000 €
		5. Nebenkosten	1.000 €

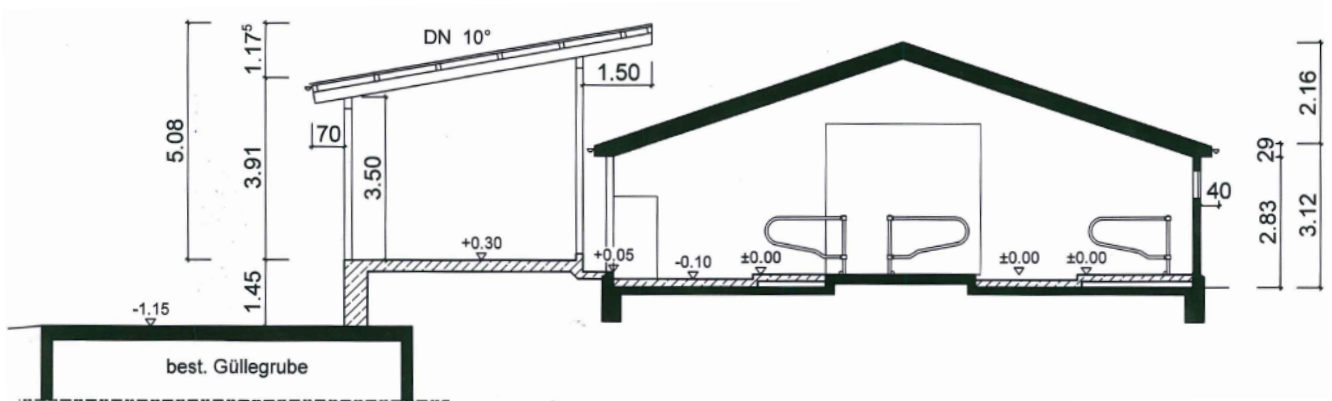


Abb. 1: Schnitt A-A, Seitenansicht

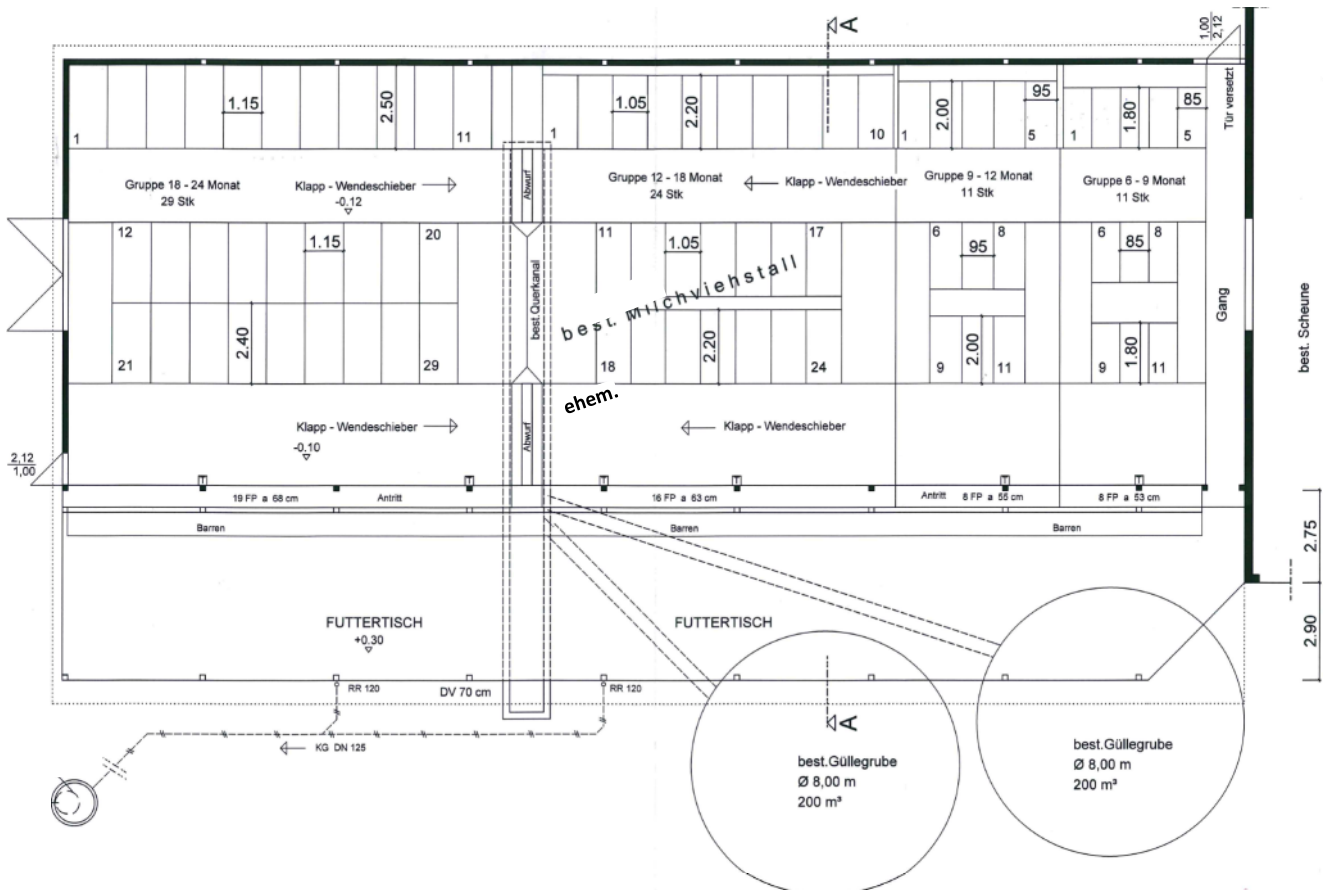


Abb. 2: Aufsicht



## Neubau eines Liegeboxen-Laufstalls für 50 laktierende Kühe mit automatischem Melksystem

von Hans Höcherl, AELF Cham



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh: Fleckvieh
- ▶ Tierbestand: 50 laktierende Kühe  
Trockensteher im Altstall
- ▶ Melktechnik: automatisches Melksystem,  
Fa. GEA
- ▶ Entmistung: Planbefestigung mit  
Schieberentmistung
- ▶ Dunglager: Güllegrube



**Bild 2:** Ansicht von Westen

### Beschreibung

Durch den Neubau eines zweireihigen Liegeboxen-Laufstalls parallel zum bestehenden Milchviehstall konnte der Milchviehbetrieb einen Aufstockungsschritt machen, die arbeitswirtschaftlichen Bedingungen verbessern und zugleich die Tiergerechtigkeit erhöhen. Der Altstall wird weiterhin für die Trockensteher, Kälber und das notwendige Jungvieh genutzt.



**Bild 3:** Innenansicht, zweireihige Aufstallung

Unterbau	Ortbeton
Laufflächen	Ortbeton mit eingestempelten Rillen
Wände	Holz bzw. Curtains
Belüftung	Licht-Luft-Schieber
Tragwerk	zimmermannsmäßige Pultdachbinder mit Koppelpfetten über dem Tierbereich, Sparren auf Pfetten über dem Futtertisch
Dachhaut	Sandwichelemente



### BAUKOSTEN

Stallgebäude	450.000 €
Melk- und Fütterungstechnik	170.000 €
Kosten pro Tierplatz	12.400 €

Planung und geländebedingte erhöhte Kosten für Unterbau sind enthalten.

### BESONDERHEIT

Durch die Verwendung von heimischem Holz für die Baukonstruktion mit den Wandbekleidungen und die geschickte Einfügung in die Gebäude- und Geländestructur parallel zum bestehenden Vierseithof wurde eine ansprechende Landschaftsbindung mit sparsamen Landverbrauch erreicht.



Bild 4: Innenansicht Futtertisch

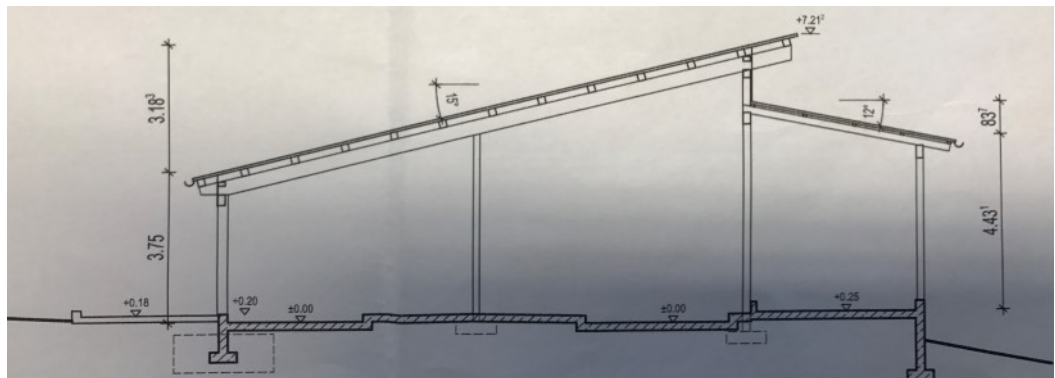


Abb. 1: Querschnitt

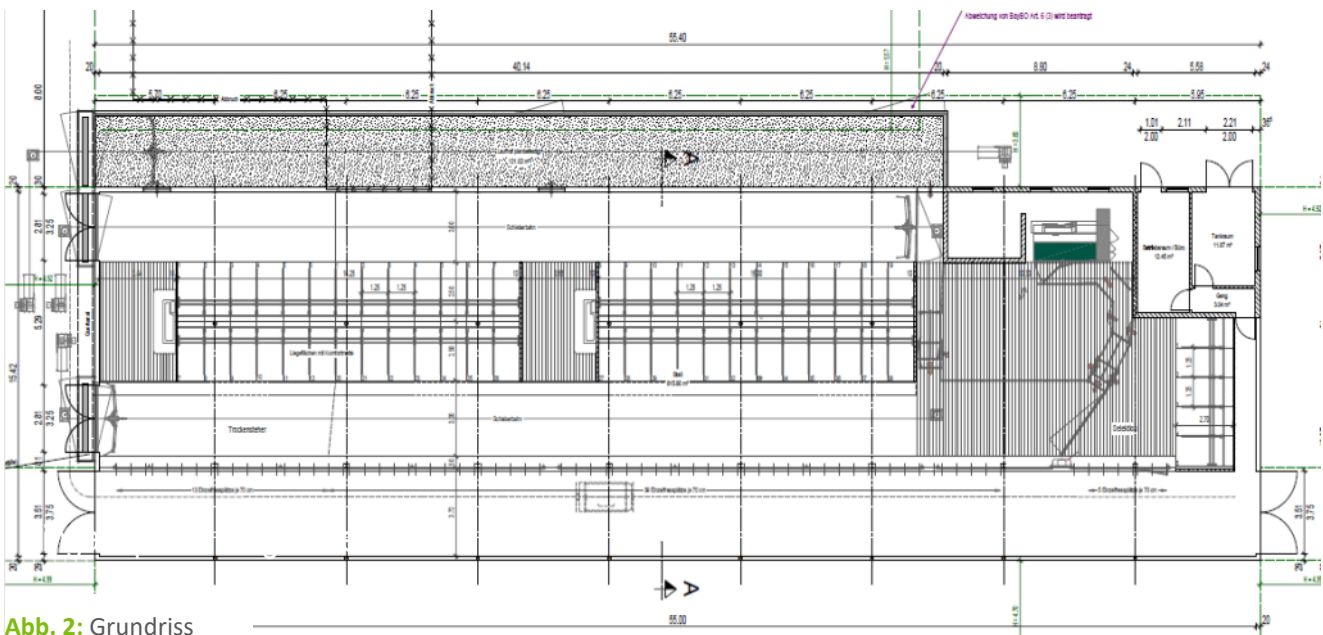


Abb. 2: Grundriss



## Neubau eines Liegeboxen-Laufstalls für 44 Milchkühe mit weiblicher Nachzucht und angebautem Kälberstall

von Hans Höcherl, AELF Cham



**Bild 1:** Lageplan



**Bild 2:** Gesamtansicht von Südosten

### STECKBRIEF

- ▶ Jungvieh: Fleckvieh
- ▶ Tierbestand: 38 Jungviehplätze
- ▶ Melktechnik: Fischgrätenmelkstand seitlich eingeschoben
- ▶ Entmistung: Spaltenboden
- ▶ Dunglager: Güllegrube
- ▶ Futterlager: Traunsteiner Fahrsilos



**Bild 3:** Innenansicht, links Milchvieh, rechts Jungvieh einreihig

### Beschreibung

Da die Altgebäude nicht mehr dem Stand der Technik entsprachen und eine Weiternutzung als Stall nicht mehr möglich war, entschied sich die Familie einen neuen Milchviehlaufstall auf der grünen Wiese zu errichten.

Unterbau	Ortbeton
Güllekanäle	Ortbeton
Wände	Holz
Belüftung	Licht-Luft-Schieber
Tragwerk	Brettschichtholz binder mit Holzstützen und eingehängten Koppelpfetten
Dachhaut	Sandwichelemente



**Bild 4:** Liegekomfort durch Hochbuchten mit Gummiauflage

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (netto)	600.000 €
Kosten pro Kuhplatz mit Jungvieh	13.500 €

### BESONDERHEIT

Durch die Verwendung von heimischem Holz, vor allem für die Wandbekleidungen und die geschickte Einfügung in die Geländestructur wurde eine ansprechende Landschaftsbindung erreicht.

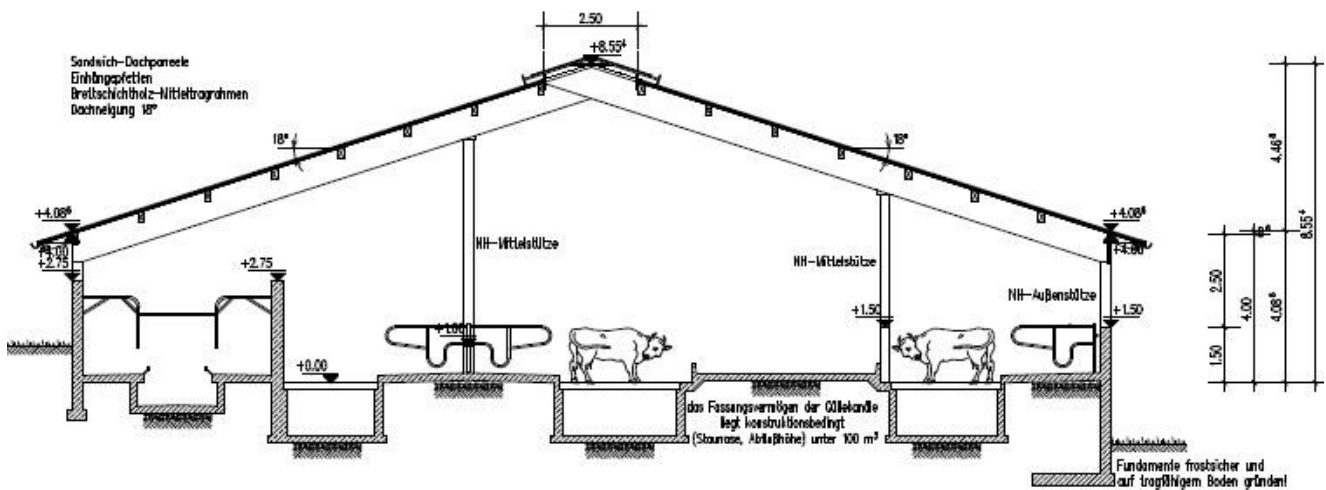


Abb. 1: Querschnitt

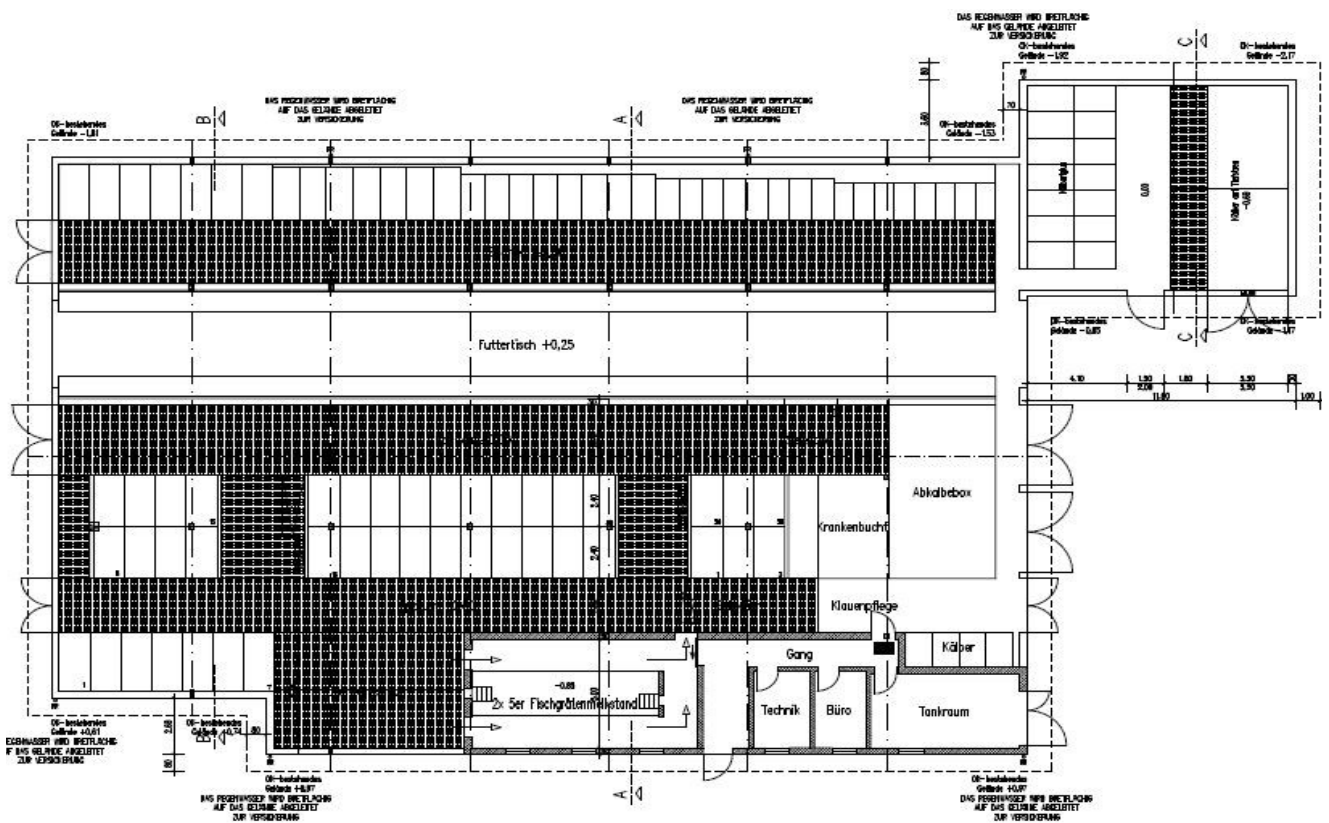


Abb. 2: Grundriss



## Umbau vom Anbindestall zum Laufstall durch den Anbau einer Liegehalle mit Pultdach

von Konrad Knoll, AELF Kaufbeuren



**Bild 1:** Der Winter-Sonnenstall - Ansicht von Westen

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh:  
Öko-Betrieb, Braunvieh, Weidehaltung
- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: je 40 Liegeboxen und Fressplätze
  - Jungvieh: Liegeboxenlaufstall, Weidegang für alle Tiere
- ▶ Melktechnik:  
2 x 5 Fischgrätenmelkstand
- ▶ Entmistung: Flüssigmist mit Spaltenboden
- ▶ Düngelager: Güllegrube

### Beschreibung

Durch den Anbau einer Liegehalle im Jahr 2011 wurde die Umstellung von der Anbinde- zur Laufstallhaltung ermöglicht. Im bisherigen Anbindestall befindet sich der Fressbereich am bestehenden Futtertisch. Der neue Melkstand konnte in den Altbau integriert werden. Die Entmistung erfolgt mit Spaltenboden und Güllekanal.

Um die Wintersonne „einzufangen“, hat die Liegehalle ein nach Süden ansteigendes Pultdach erhalten. Der Dachvorsprung schützt vor der im Sommer im Süden hoch stehenden Sonne. Die Südwand kann durch eine Wickelplane geschlossen oder vollständig geöffnet werden. Für das Dach wurde eine Brettstapeldecke und eine Ziegeleindeckung gewählt. Das Dach ist sehr dauerhaft und es schützt vor Hitze im Sommer und Kälte im Winter.

Die Arbeitserleichterung (Schwemmentmischung und Melkstand) und das wesentlich verbesserte Stallklima stellen für die Landwirtschaftsfamilie die wesentlichen Verbesserungen dar.



**Bild 2 bis 4:** Ansicht von Süden (oben), Liegehalle (Mitte), Melken im Altbäude (unten)

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)  
Eigene Arbeit

260.000 €  
viele Stunden

Kosten pro Tierplatz (mit Jungvieh)

6.500 €

davon Bauhülle  
davon Melktechnik

49.000 €  
51.000 €

Zudem enthalten: Planungen, Erdarbeiten, Unterbau  
inkl. Güllekanäle, Ausbau, Stalleinrichtung

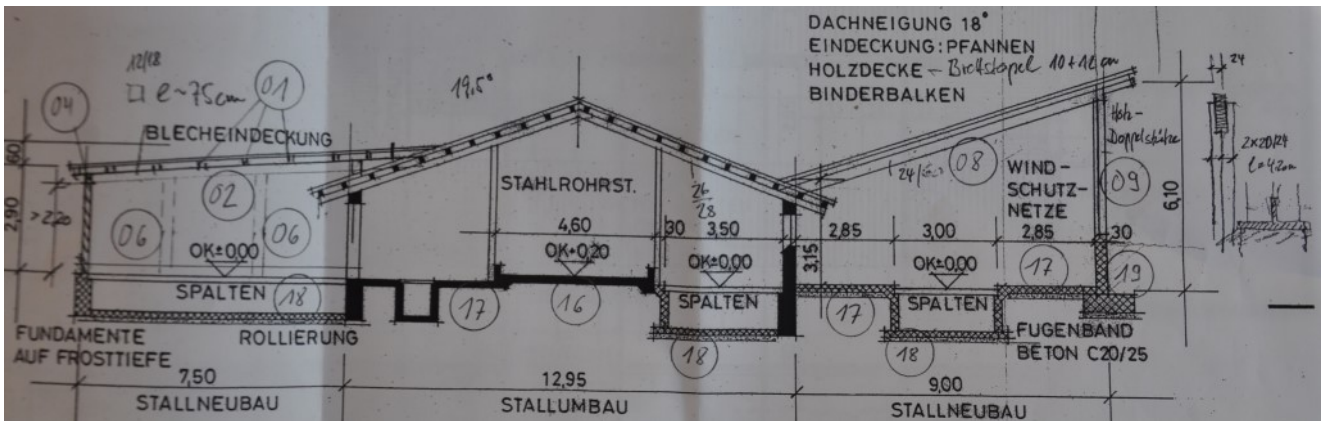
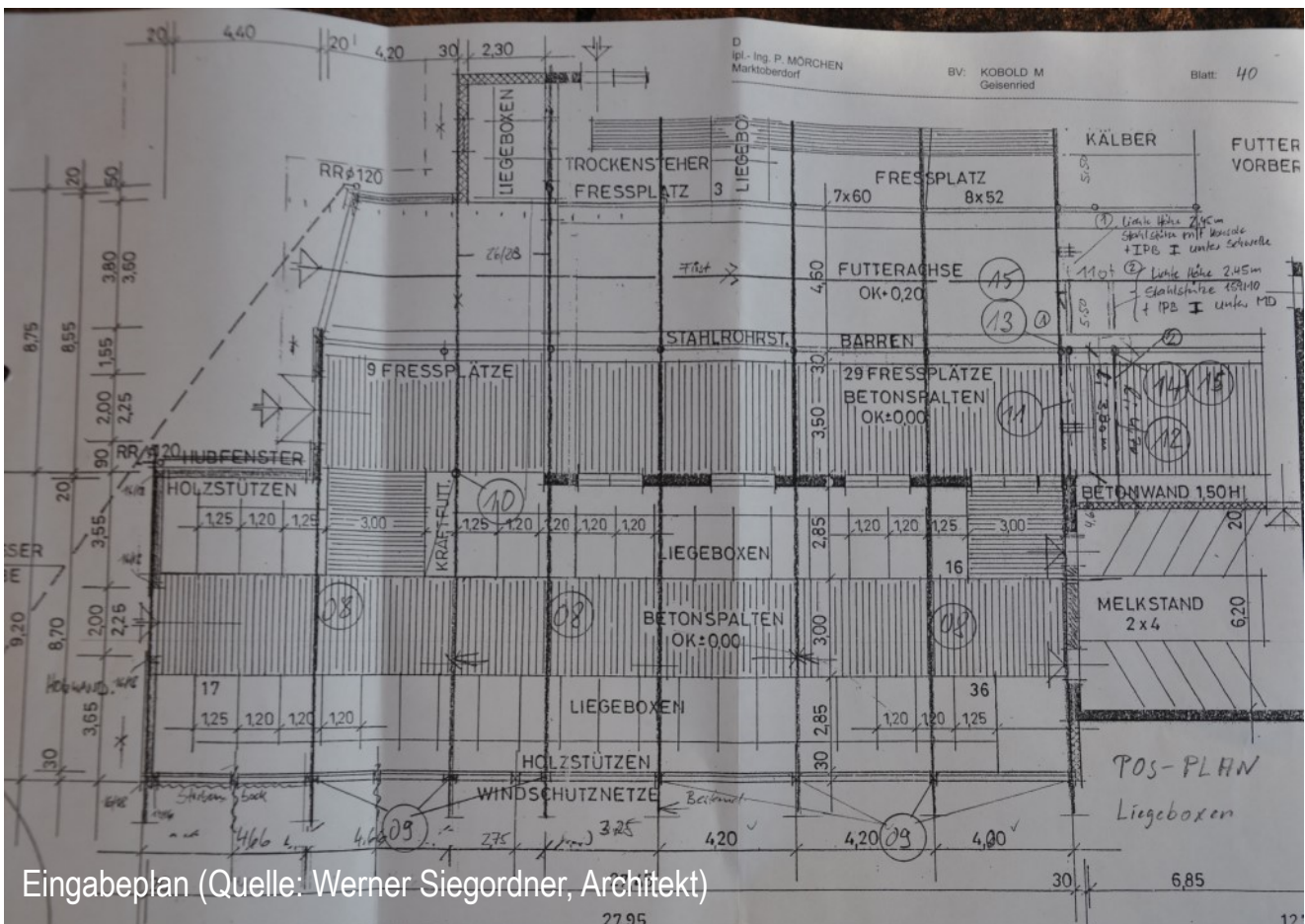


Abb. 1: Querschnitt



Eingabeplan (Quelle: Werner Siegardner, Architekt)

Abb. 2: Dokumentation Baumaßnahme - Stallgrundriss Altstall mit Anbau



## Umstellung vom Anbindestall zum Laufstall im vorhandenen Altgebäude ohne Anbau

von Konrad Knoll, AELF Kaufbeuren



**Bild 1:** Umbaulösung für Kühe mit Hörner

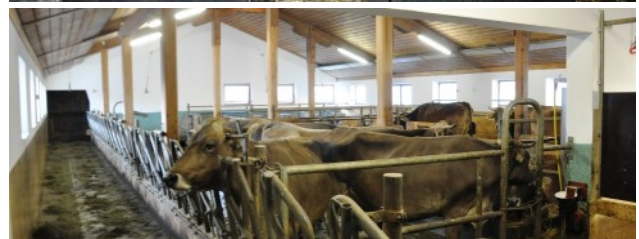
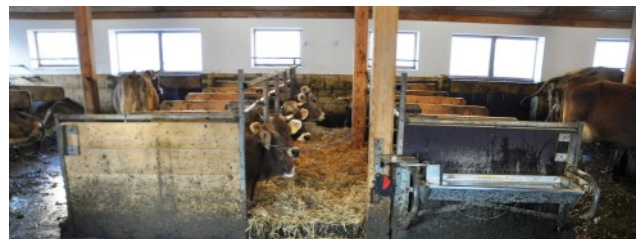
### Beschreibung

Der bestehende Anbindestall sollte zum Laufstall umgebaut werden. Aufgrund der beengten innerörtlichen Hoflage war keine Erweiterung z.B. durch den Anbau einer Liegehalle möglich. Es stand nur der Platz des vorhandenen Anbindestalls zur Verfügung. Durch den seitlichen Einbau eines Futterbandes konnte, verglichen mit dem vorherigen Futtertisch, Platz gewonnen werden. Dennoch musste die Tierzahl von 25 auf 22 verringert werden. Gemolken wird platz- und kostensparend in einem 2 x 2 Reihenmelkstand. Die Kühe erreichen den Melkstand ohne Probleme durch eine Liegebox hindurch. Die Laufflächen sind mit Gummimatten belegt, die Kühe liegen in Tiefboxen. Im Winter wird nur Heu gefüttert, im Sommer sind die Tiere auf der Weide.

Der Landwirt kann nicht feststellen, daß er nun weniger Arbeit hat als im Anbindestall, aber die Kühe sind sauberer und der Hauptvorteil ist das bessere Tierwohl. Während der viermonatigen Bauzeit im Jahr 2004 konnte ein anderer Stall genutzt werden.

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh:  
Öko-Betrieb, Braunvieh, Weidehaltung
- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: 22 Liegeboxen
  - Jungvieh: Tiefstreu und Anbindung mit Winterauslauf und Weidegang für alle
- ▶ Melktechnik: 2 x 2 Reihenmelkstand
- ▶ Entmistung: Schieber und von Hand
- ▶ Dunglager: Güllegrube und Festmist
- ▶ Futterlager: Tenne, reine Heufütterung



**Bild 2 bis 5:** Ansicht von Norden (oben), Innenansicht Laufstall (2. v. oben), Futterband, fressen, liegen (3. v. oben), 2 x 2 Reihenmelkstand (unten)







## Offener Milchviehstall am Hang in nachhaltiger und kostengünstiger Bauweise aus Holz

von Johannes Mautner, AELF Pfarrkirchen



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh:  
Konventioneller Betrieb, Fleckvieh
- ▶ Tierbestand:
  - Neubau: 73 Liegeplätze für Laktierende
  - Trockene und Abkalben im Altstall
- ▶ Melktechnik: 2 x 7 Fischgrätenmelkstand
- ▶ Schieberentmischung

### Beschreibung

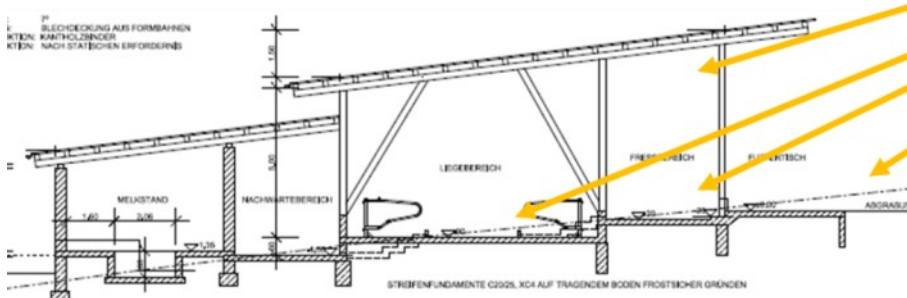
Ziel war es, einen kostengünstigen Milchviehlaufstall in das geneigte Gelände auf dem Hofgrundstück einzufügen.

Erdarbeiten, Bodenplatte und Gebäude wurden auf das erforderliche begrenzt. Als Schutz vor zu viel Regen, Wind und Sonne wurde ein einfaches Pultgebäude als Witterungsschutz errichtet, das den Kühen genügend Licht, Luft und Sonne bietet. Das Melkgebäude mit Pultdach ist vom Stall seitlich abgesetzt.

Die trockenenden und abkalbenden Kühe werden bisher im Altgebäude auf Stroh untergebracht.



**Bild 2:** Stufen im Stall



**Abb. 1:** Schnitt Abtrepung Futtertisch-Liegebereich-Melken



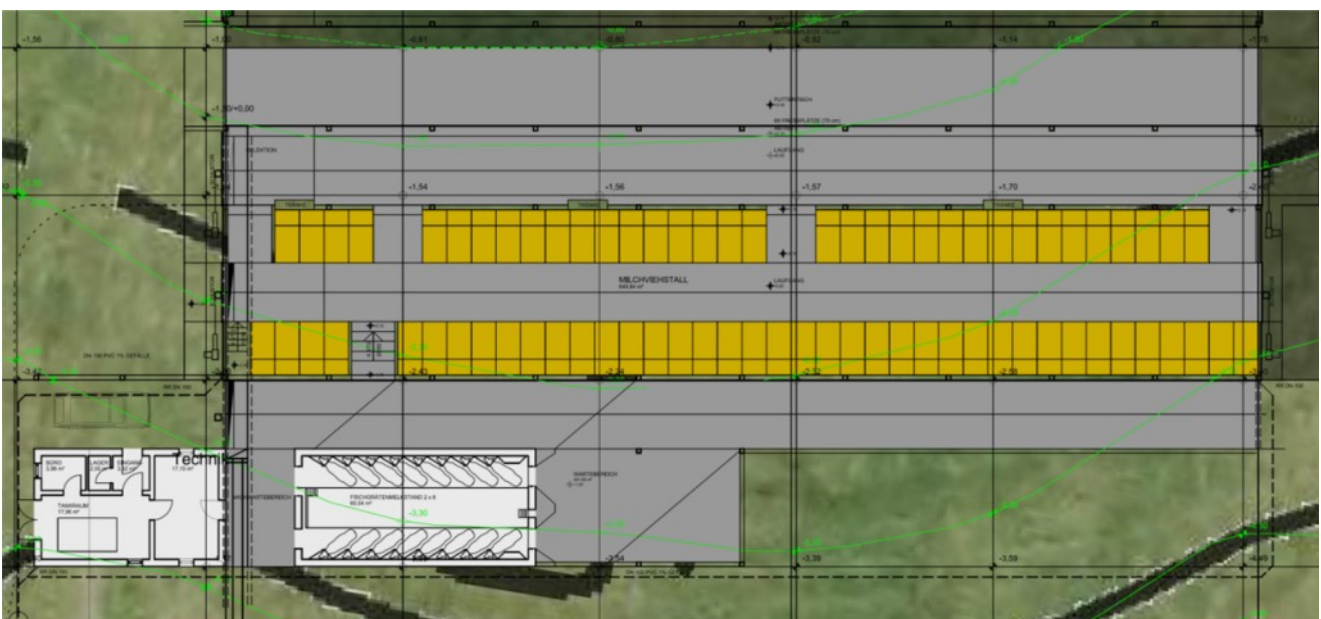
**Bild 3:** Stall und Melkgebäude im Gelände

### BAUKOSTEN (2011)

Investitionsbedarf (brutto)	480.000 €
Kosten pro Stallplatz	6.500 €
Stall 74 Plätze	420.000 €
davon Melktechnik, gebraucht	30.000 €
Aufstallung	20.000 €
Ausbau Installation	15.000 €
Fahrsilo 700 m <sup>2</sup>	27.000 €
Güllegrube 900 m <sup>3</sup>	29.000 €



**Bild 4:** Liegehalle, sehr offen



**Abb. 2:** Stallgrundriss





## Kostengünstiger einfacher Umbau von Anbindehaltung zur Laufstallhaltung

von Johannes Mautner, AELF Pfarrkirchen



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh:
  - Konventioneller Betrieb, Fleckvieh
  - Umstellung auf Bio-Bewirtschaftung
- ▶ Tierbestand:
  - 27 Milchkühe: 32 Liegeplätze
  - Abkalben auf Stroh im Stadel
- ▶ Melktechnik: Rohrmelkanlage
- ▶ Schieberentmischung



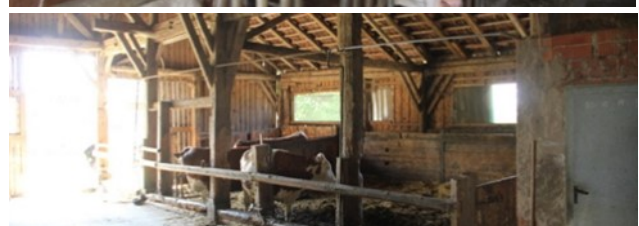
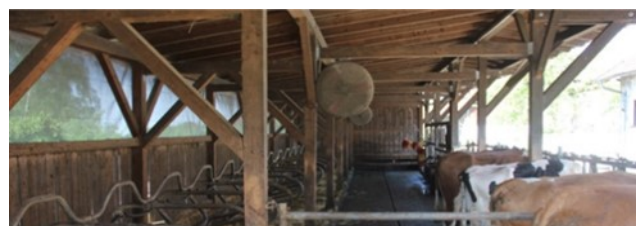
**Bild 2:** Stadel mit Stall (links), Dorfwirtshaus (rechts)

### Beschreibung

Das Betriebsleiterehepaar hat sich entschlossen, zur bestehenden Landwirtschaft ein kleines Dorfwirtshaus einzurichten.

Statt einer größeren Aussiedlung wurde der bestehende Anbindestall umgebaut und um eine seitliche Fressliegehalle erweitert. Gemolken wird am Fressgitter (17 Plätze) über eine Rohrmelkanlage.

Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen wird keine Jungviehnachzucht betrieben.



**Bild 3 bis 6:** Fressliegehalle - Pultdach / Offenfront (oben), Umbau Liegeboxen und Fressen- Hofseite (2. v. oben), Abkalbbereich und Trockene - Stadel (3. v. oben), Umbau Melkbereich mit Rohrmelkanlage (unten)





**Bild 7:** Altbäude und Erweiterungsbau

**BAUKOSTEN (2011)**

Investitionsbedarf (brutto)	82.000 €
Neubau 20 Plätze (ohne Eigenleistung)	67.000 €
Umbau Anbindestall (mit Eigenleistung)	15.000 €



**Bild 8:** Treibweg zwischen den Ställen



**Abb.:** Stallgrundriss



## Neubau eines Wartestalls für 48 Zuchtsauen

von Rainer Mense, AELF Coburg



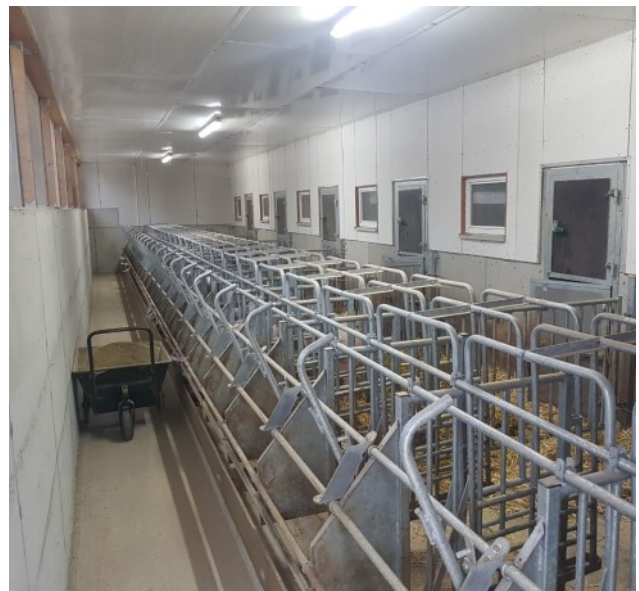
**Bild 1:** Lageplan



**Bild 2:** Gesamtansicht

### STECKBRIEF

- ▶ Eberzucht: Pietrain
- ▶ Tierbestand:
  - Zuchtsauen 56 Plätze
  - Jungsauen 15 Plätze
  - Mast 134 Plätze
  - Ferkelaufzucht 140 Plätze
- ▶ Entmistung: Festmist
- ▶ Fütterung: von Hand



**Bild 3:** Innenansicht

### Beschreibung

Das Altgebäude war renovierungsbedürftig und für die Gruppenhaltung der Zuchtsauen nicht geeignet. Nach Abriss wurde ein neuer Außenklimastall für 48 Zuchtsauen zur Gruppenhaltung gebaut.

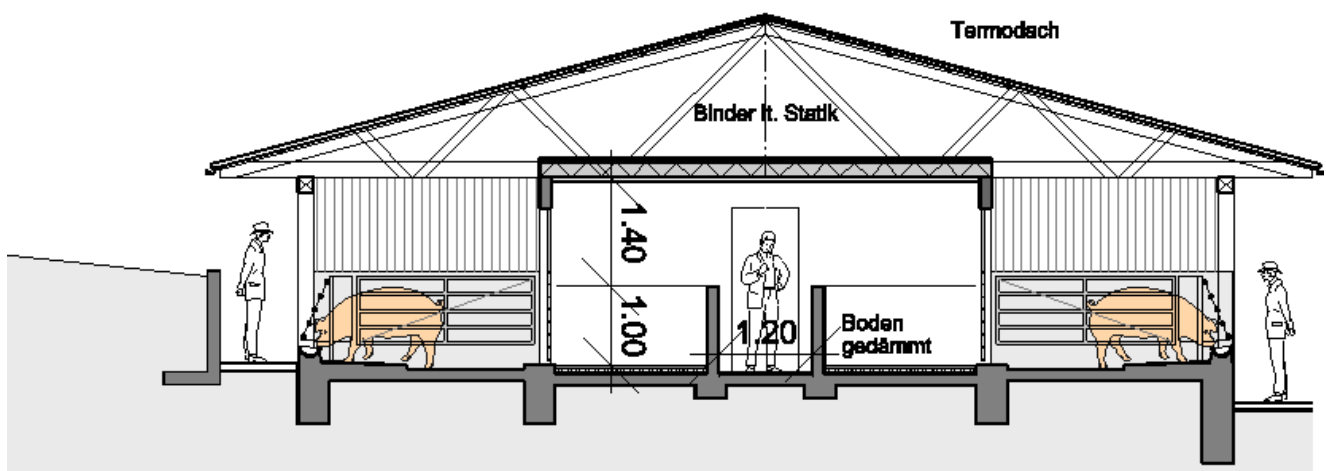
Auf jeder Seite befinden sich jeweils 6 Buchten mit je 4 Zuchtsauen in einer Bucht auf Festmist. Der gedämmte Stall wird vom mittigen Kontrollgang her alle 2-3 Tage in den Liegebuchten neu

eingestreut. 4 Fressplatzteiler befinden sich im Auslaufbereich, der durch Tore voneinander getrennt ist. Zur Entmistung des Mistgangs mittels Hoflader werden die Zuchtsauen bei geöffneten Toren im inneren Liegebereich gehalten. Der Unterbau ist aus Stahlbeton.

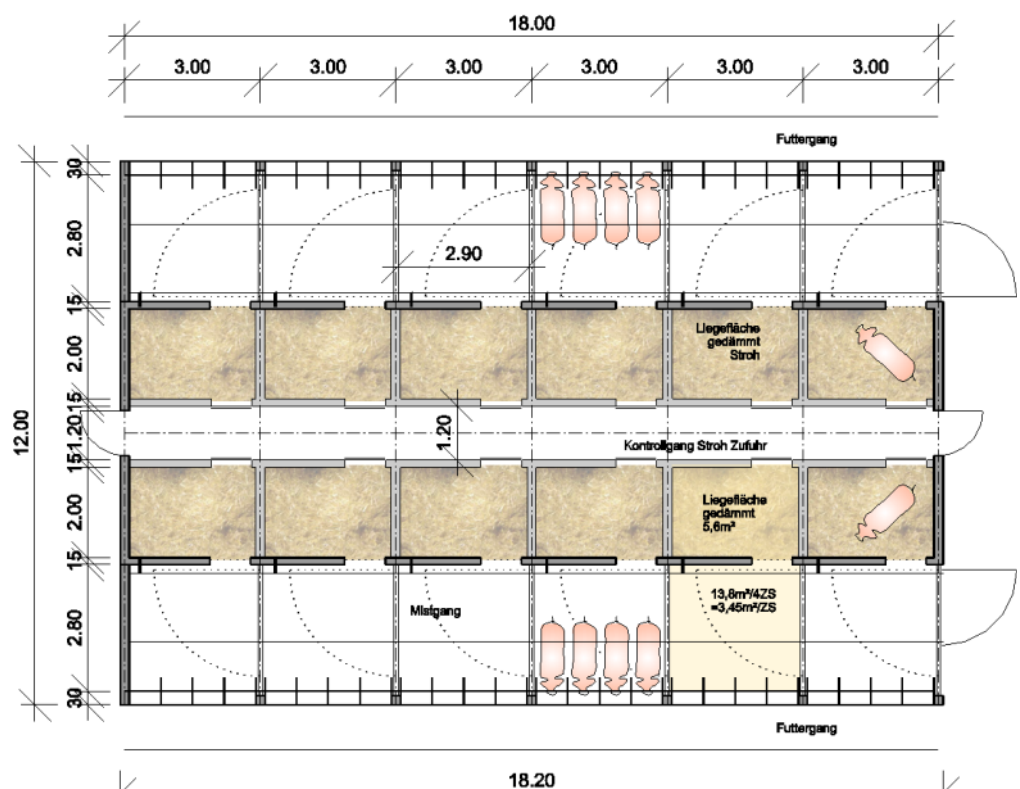
Die Dachkonstruktion wird mit Nagelbindern zusammengehalten. Die Eindeckung besteht aus Trapezblech.



**Bild 4:** Abbruch des Altgebäudes



**Abb. 1:** Querschnitt Neubau Wartestall



**Abb. 2:** Grundriss  
Neubau Wartestall

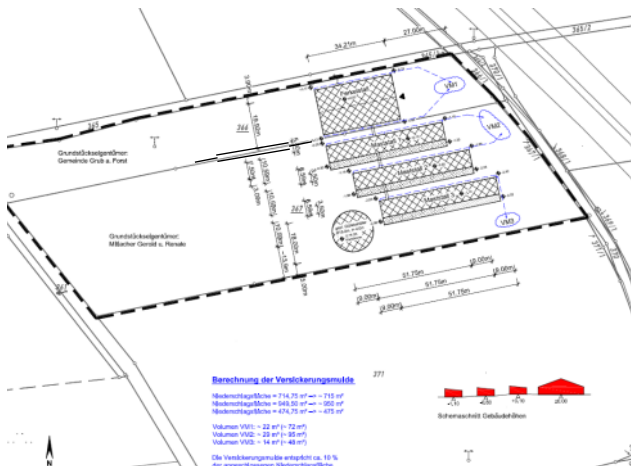




Oberes Maintal  
Coburger Land

## Neubau eines Ferkelaufzuchtstalls und PigPort Schweinemast

von Rainer Mense, AELF Coburg



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Außenklimastall in Rohrbach bei Coburg
- ▶ Geschlossenes System
- ▶ Tierbestand:
  - Zuchtsauen 140 Plätze
  - Mast 1.200 Plätze
  - Ferkelaufzucht 900 Plätze
- ▶ Entmistung: Güllekanäle, Schieberentmistung
- ▶ Fütterung:
  - Ferkelaufzucht: Rohrfutterautomat
  - PigPort: Kurztrög - Flüssigfütterung



**Bild 2:** Gesamtansicht

### Beschreibung

Als Aussiedlung ist die Baumaßnahme der Einstieg in das geschlossene System. Es sind 140 Zuchtsauen an der Althofstelle. Der Ferkelaufzuchtstall ist als Warmstall mit Lüftung und Flüssigfütterung gebaut.

Die Mastställe als Pigport Außenklimastall haben einen hohen Tierkomfort mit niedrigem Energieverbrauch.

Die Stallfläche für die Schweine ist dreiräumig mit Ruheboxe, Fressbereich und Auslauf. Die Baumaßnahme ist nach den Kriterien der besonders tiergerechten Haltung geplant. Ziegeldach, Lärchenholzverschalung aus eigenem Wald. Hoher Anteil an Eigenleistung.

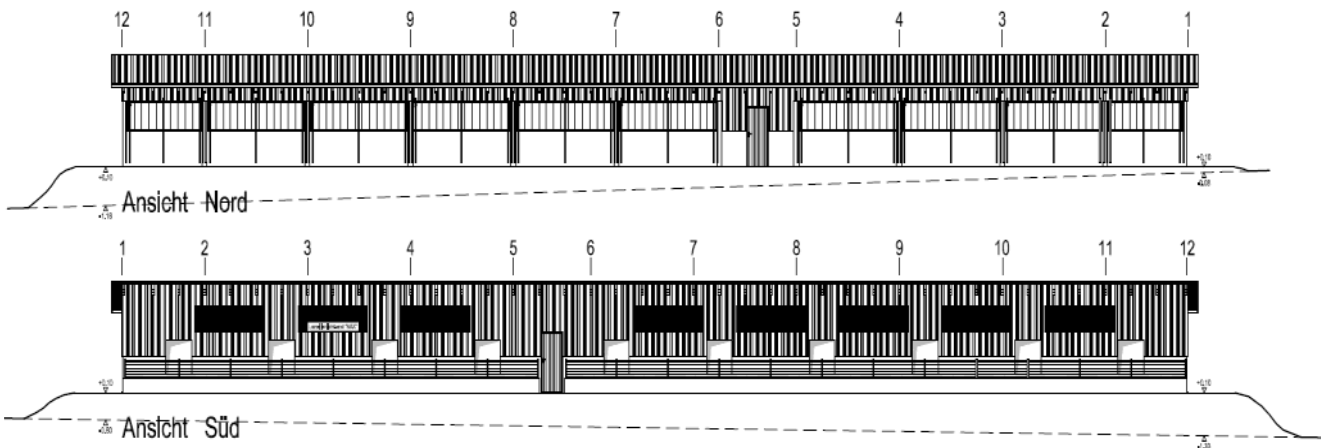


Abb. 1: Ansichten

### BAUKOSTEN

Erdarbeiten	15.000 €
Ferkelaufzuchtstall	350.000 €
1 Pigport	685.000 €
Elektro/ Sanitär	100.000 €

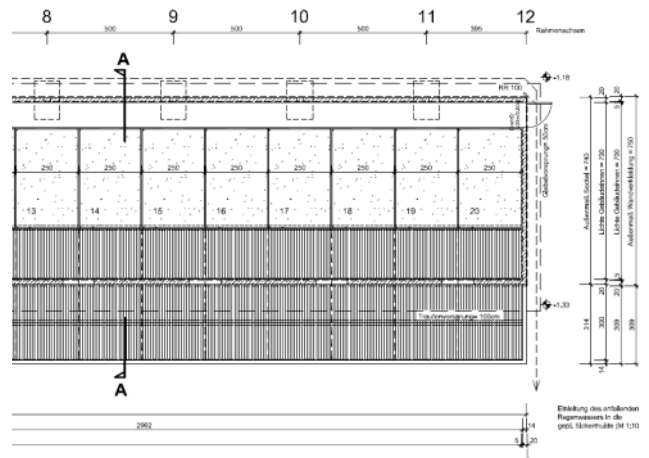


Abb. 2: Teilgrundriss PigPort

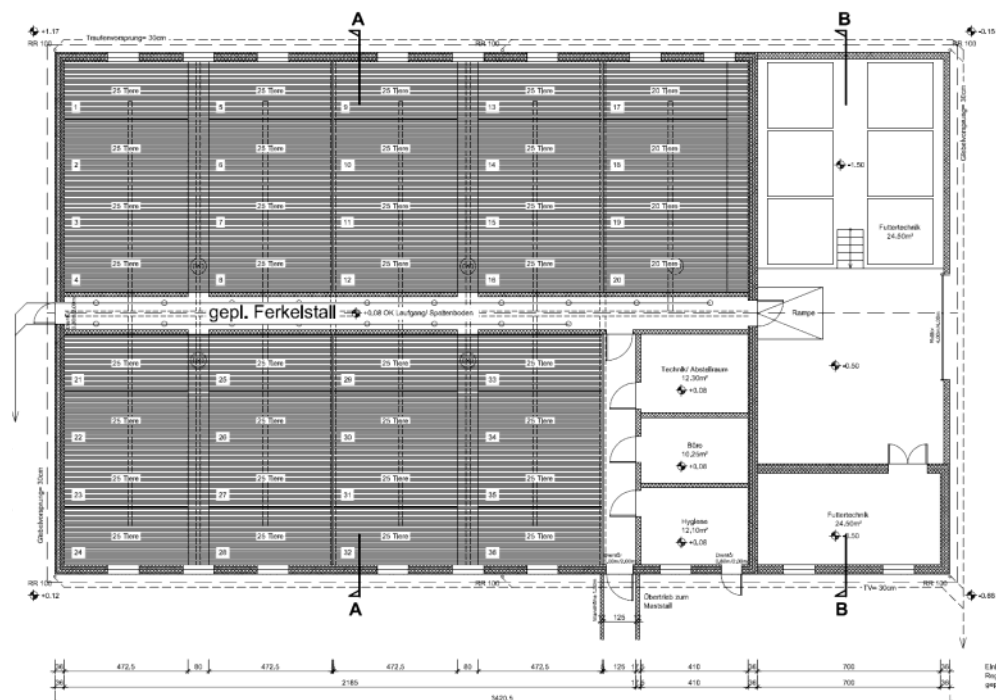


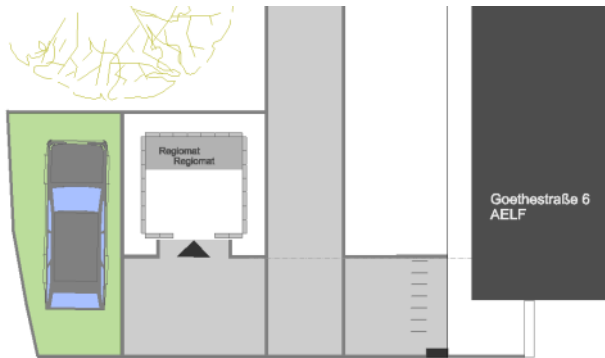
Abb. 3: Grundriss  
Ferkelaufzuchtstall



Oberes Maintal  
Coburger Land

## Direktvermarktung im Automaten

von Rainer Mense, AELF Coburg



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Produkte: Eier, Milch, Käse, Nudeln, Fleisch, Wurstkonserven, Kartoffeln aus regionaler Erzeugung
- ▶ Konstruktion:
  - Würfel aus Betonfertigteilen
  - Schweinemastbetonspaltenboden zweckentfremdet als Fassade
  - Holz-Beton-Verbund-Flachdach mit Begrünung
  - Reversible Bauweise in Eigenleistung



**Bild 2:** Blick von der Straße in die Zugangssituation zum AELF. Parkplatz zur Benutzung des Automaten im Vordergrund.

### Beschreibung

Entwurfsidee: Transparenter Würfel (Betonfertigteile mit 15 % Schlitzanteilen) als Solitär.

Der Schweinemastbetonspaltenboden steht symbolisch für die Diskrepanz zwischen Ver-

braucherverhalten und landwirtschaftlicher Produktion. Der Besucher soll auf das Thema „Günstige Lebensmittel und deren Umweltauswirkung für Mensch und Tier“ aufmerksam gemacht werden.

„Mensch denk über Dein Essen nach“



## Was bedeutet der Automat für das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten?

Der skulpturale Baukörper verbindet die Bereiche Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vereint in einem Würfel.

- ▶ Ernährung: Gesunde Lebensmittel für den Menschen.
- ▶ Landwirtschaft: Landwirtschaftliches Bauen in Verbindung mit Ästhetik, Baukultur und Wirtschaftlichkeit.
- ▶ Forsten: Die Dachbegrünung (als Wald, neun unterschiedliche Baumarten) steht für Biodiversität und der Bedeutung unseres Waldes, wirtschaftlich und im Zusammenhang des Klimaschutzes.

Die Sprache der Architektur macht diese Zusammenhänge sichtbar.



**Bild 4:** Licht und Schatten verändert je nach Perspektive die Farbigkeit der Schweinemastbetonspaltenelemente

## Farbliche Gestaltung: „Chamäleon Effekt“ und „Transparenz“

Je nach Winkel des Betrachters verändert sich der Würfel in seiner Farbe zwischen Grün und Orange. Dieser Farbwechsel resultierend aus unterschiedlichen Perspektiven zeigt, das sich unterschiedliche Sichtweisen durch die Veränderung des Standpunktes wandeln. Die Erkenntnis daraus fördert das Miteinander.



**Bild 3:** Auf dem Dach eine Anpflanzung mit Bäumen

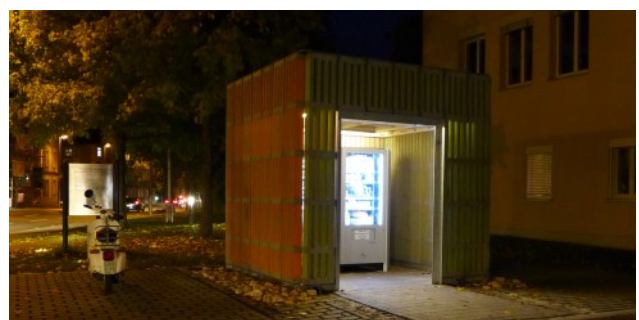
## BAUKOSTEN

Ohne Arbeitszeit in Eigenleistung

ca. 7.500 €



**Bild 5:** Nachts strahlt die LED Beleuchtung durch die Fassadenelemente



**Bild 6:** Der Eingang zum Automaten ist hell und einladend



Würzburger Land

## Gemeindevinothek mit Regionalprodukteverkauf und Gastrobereich - Entwurfspräsentation Diversifizierung

von Markus Rettig, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Veitshöchheim



**Bild 1:** Lageplan

### Entwurf

Auf einem Gewerbegrundstück an der südlichen Ortseinfahrt, direkt an der Bundesstraße gelegen, plant eine Gemeinde die Errichtung einer

Vinothek. Im Neubau wollen acht umliegende Gemeinden neben dem obligatorischen Wein, regionale Produkte wie Wildspezialitäten, Streuobstprodukte, Brennereierzeugnisse, Honig usw. anbieten.

Das Angebot soll durch einen Gastrobereich mit ca. 70 Innen- und ca. 30 Außen-Sitzplätzen abgerundet werden. Ein zusätzlicher Raum mit Terrasse steht auf dem Flachdach für besondere Zwecke zur Verfügung.

### Konstruktion

Es wird ausdrücklich die Verwendung von Hochseecontainern gewünscht. Diese werden in langer (ca. 12,00 m) und kurzer (ca. 6,00 m) Ausführung in dem entsprechenden Nutzerzusammenhang unter einer, auf Stahlstützen abgelasteten, Flachdachkonstruktion angeordnet. Eine freie Anordnung der Container ist unter diesem Dach möglich. Auch das Treppenhaus befindet sich in übereinander gestapelten Containern. Eine Glasfassade stellt den Raumabschluss unter dem Flachdach dar.





## ÜBERSCHLÄGIGE KOSTESCHÄTZUNG

Grundstücksgröße	ca. 2.570 m <sup>2</sup>	+ Terrasse EG	ca.	48.000 €
Grundfläche EG:	ca. 693 m <sup>2</sup> x 5,50 m	+ Terrasse OG	ca.	40.000 €
	= ca. 3812 m <sup>3</sup>	+ Außenanlage	ca.	234.000 €
Grundfläche OG:	ca. 180,00 m <sup>2</sup> x 3,50 m	+ Grünfläche	ca.	50.000 €
	= ca. 630 m <sup>3</sup>	+ Erschließung pausch.	ca.	50.000 €
(3812 m <sup>3</sup> +630 m <sup>3</sup> ) x 390,00 € =	1.732.380 €	+ Planung/Genehm.	ca.	260.000 €
		Sonstiges/Ausst.	ca.	200.000 €
		Gesamt Netto	ca.	2.614.380 €

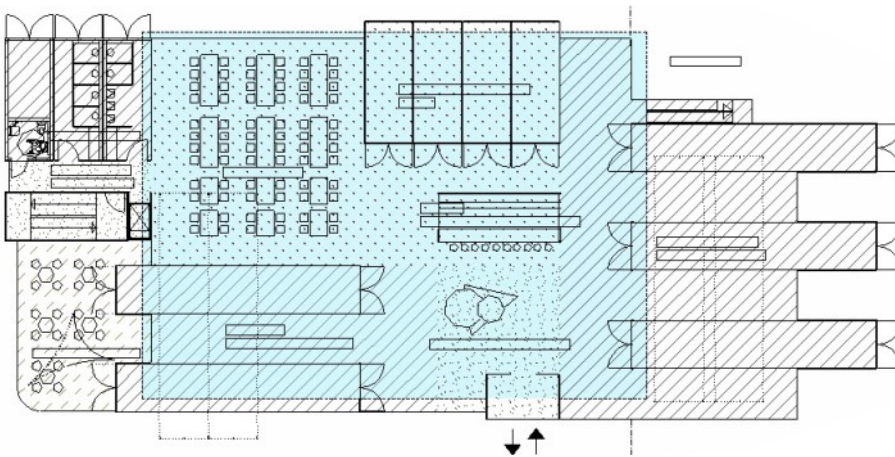


Abb. 1: Erdgeschoß

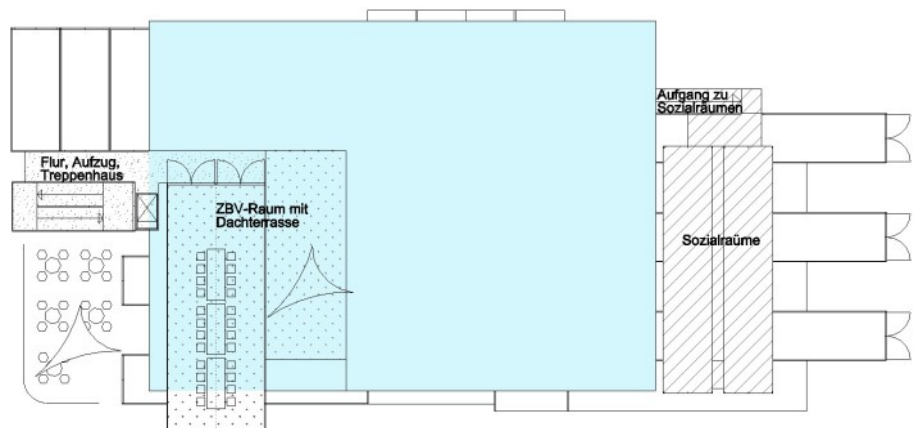


Abb. 2: Obergeschoß

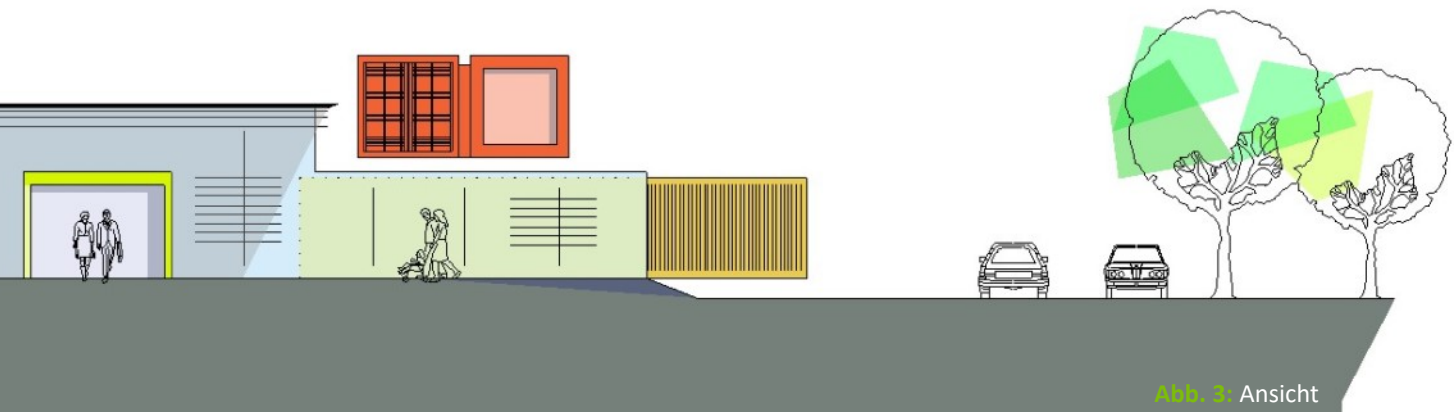


Abb. 3: Ansicht

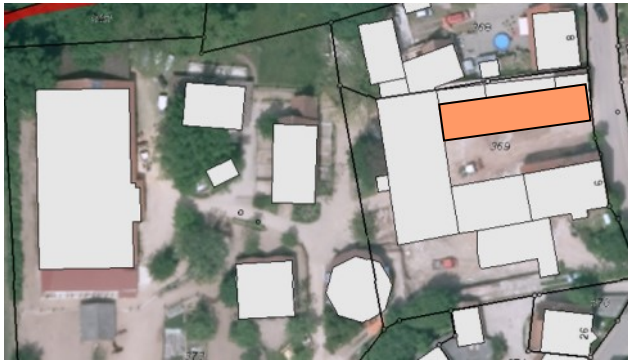




Nürnberger  
Land

## Direktvermarktung/ Hofladen: Franken GeNuss - Haselnüsse aus Franken - regional und nachhaltig

von Jörg Rupp, AELF Roth



**Bild 1:** Luftbild

### Beschreibung

2006 hat man mit dem EU-Projekt Haselnuss den fränkischen Tabakbauern ermöglicht, sich alternativ aufzustellen und auszustatten. Herr Fritz Stiegler ist seither Vorstand im Verein bayrischer Haselnussbauern.

Auf dem in zwei Bereiche aufgeteilten Betrieb hat er den Anbau und die Grobverarbeitung übernommen. Sein Sohn Martin Stiegler ist für die Feinverarbeitung, die Direktvermarktung, den Internetverkauf und die Produktentwicklung verantwortlich.

Die Wertschöpfung der eigentl. Nusskerne wird durch die Veredelung zu Öl, Nudeln, Plätzchen, Brotaufstrich und Spirituosen erhöht.

Herr Martin Stiegler war 2017 für die Endrunde des ceres award in der Kategorie Junglandwirt des Jahres nominiert.

In top agrar 10/2017 findet man die aktuellste Reportage über den Betrieb. Im Internet präsentiert sich der Betrieb [www.franken-genuss.com](http://www.franken-genuss.com).

Neuestes Produkt: Nuss-Nougatcreme, natürlich ohne Palmölzusatz!

„Stop press“: Seit 2017 ist der Betrieb als Biobetrieb zertifiziert.

Entwurf u. Planung: dürschinger architekten

### STECKBRIEF

- ▶ Kultur: Haselnüsse
- ▶ Anbaufläche: 4ha + 5ha neu
- ▶ Technische Ausstattung:
  - Haselnussvollernter
  - Kondensationstrockner i.V.m.
  - PV-Anlage
  - Steinseparation
  - Entkerner und Separation
  - Röstofen
  - Ölpresse
  - Nougatmaschine mit Abfüllung
- ▶ Pferdeension:
  - 30 Stellplätze
  - Reitplatz
  - Reithalle
  - Longierhalle



**Bild 2:** Innenansicht Hofladen, transparente Produktion



**Bild 3:** Verarbeitung und Hofladen

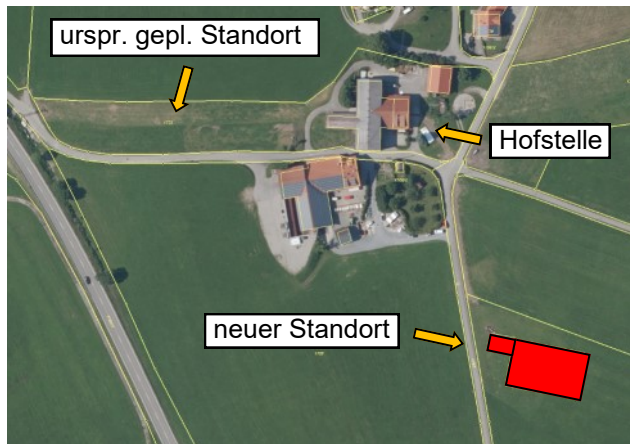


**Bild 4:** Teilaussiedlung der Grobverarbeitung (Waschen, Trocknen, Entkernen, Separieren)



## Neubau eines Milchvieh-Laufstalls für 50 Milchkühe, Jung- rinderseite und angehängtem, separaten Kälberstall

von Wolfram Wallner, AELF Kaufbeuren



**Bild 1:** Lageplan

### Beschreibung

Anlass für den Neubau des Milchvieh-Laufstalls war die Umstellung der Tierhaltung von Anbinde- auf Laufstall-Haltung. Der Anbau einer Liegehalle an der Althofstelle war aus Platzgründen nicht möglich. So entschied sich der Betriebsinhaber für eine Aussiedlung.

Vom ursprünglich geplanten Standort riet die Bauberatung aufgrund der exponierten Lage und des beengten Grundstückszuschnitts ab, wodurch ein neuer Standort gefunden werden musste.

Der Unterbau wurde in Stahlbeton erstellt. Das Dachtragwerk besteht aus Stahlstützen und Leimbindern. Eine Vollholzdecke trägt die Dachhaut mit Ziegeleindeckung. Die Belichtung/Belüftung erfolgt über Hubfenster im Norden und Curtains im Süden sowie durch einen Lichtfirst.

Im Westen wurde ein separater Kälberstall mit großer Licht-Luftöffnung nach Süden angebaut.

### STECKBRIEF

- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: 50 Liegeboxen
  - Jungvieh: 31 Liegeboxen
- ▶ Melktechnik:  
2 x 8 Fischgrätenmelkstand, Swing-Over
- ▶ Entmistung: Flüssigmist mit Spaltenboden
- ▶ Dunglager: Güllegrube
- ▶ Futterlage: An der Althofstelle
- ▶ Bauzeit: Oktober 2015 bis Juni 2016



**Bild 2 bis 4:** Ansicht von Süden (oben), Innenansicht Liegehalle (Mitte), Melkstand (unten)

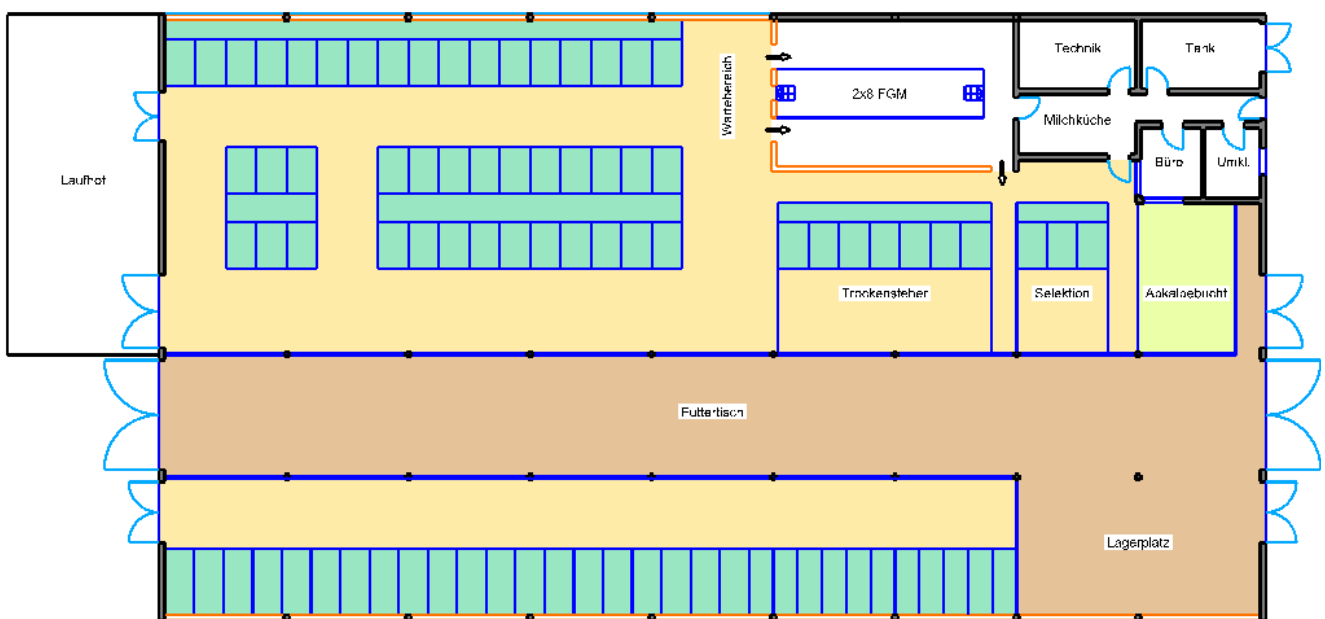


### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)	580.000 €
davon	
Melktechnik	66.000 €
Güllelager	25.000 €



**Bild 5:** Ansicht von Nordwesten



**Abb.:** Stallgrundriss

## Anbau eines Laufstalls für Trockensteher und Jungrinder

von Wolfram Wallner, AELF Kaufbeuren



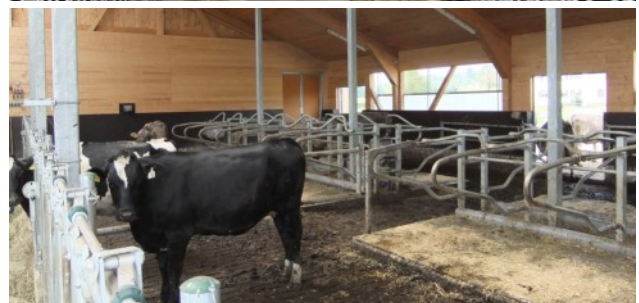
**Bild 1:** Lageplan



**Bild 2:** Ansicht von Nordosten

### STECKBRIEF

- ▶ Tierbestand:
  - Trockensteher: 12 Liegeboxen
  - Jungrinder: 33 Liegeboxen
- ▶ Entmistung: Flüssigmist mit Spaltenboden
- ▶ Dunglager: Güllegrube
- ▶ Futterlage: In angrenzender Tiefsilohalle
- ▶ Bauzeit: März 2016 bis September 2016



**Bild 3 und 4:** Innenansicht Liegehalle (oben), Trockensteherbereich (unten)

### Beschreibung

Anlass für den Laufstall-Anbau war die Schaffung eines Sonderbereichs für Trockensteher, da im bestehenden Laufstall dafür kein Platz abgeteilt werden konnte. Wichtig für den Betriebsinhaber war eine arbeitswirtschaftlich günstige Fütterung in Verlängerung des Futtertisches aus dem Milchviehstall.

Der Brandschutz wird sichergestellt durch ein nicht brennbares Binderfeld.

Der Unterbau wurde in Stahlbeton erstellt. Das Dachtragwerk besteht aus Stahlstützen und Leimbändern. Eine Vollholzdecke trägt die Dachhaut mit Ziegeleindeckung. Die Belichtung/Belüftung erfolgt über Hubfenster und Lichtfirst.

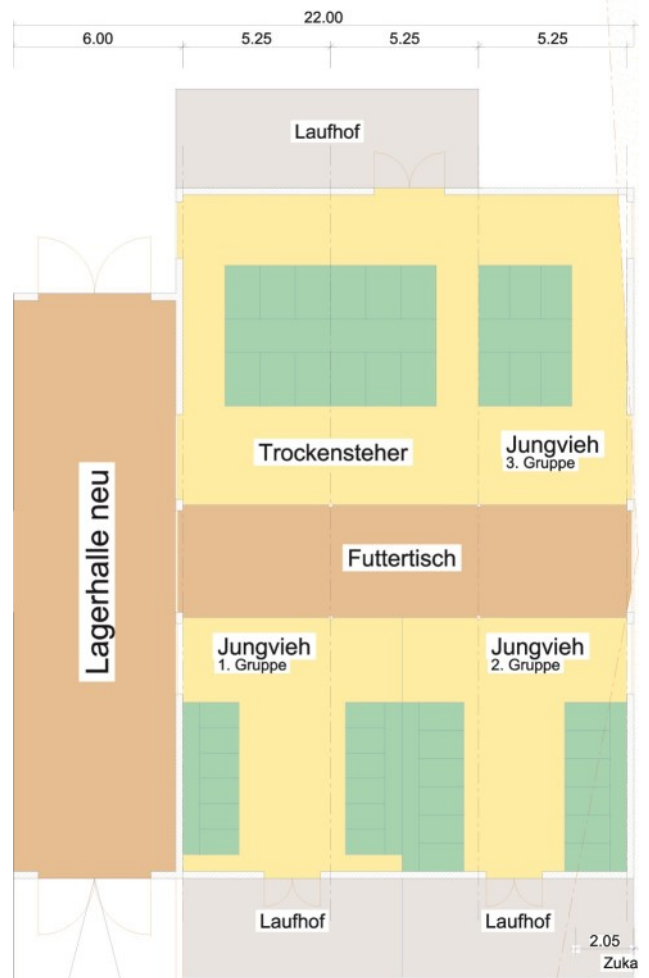
Der Anbau besticht durch seine landschaftsgebundene Bauweise und die sehr harmonische Angliederung an das Bestandsgebäude.

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)	300.000 €
davon Güllelager	55.000 €



**Bild 5:** Laufhof für Jungrinder



**Abb.:** Stallgrundriss



**Bild 6:** Laufhof für Trockensteher





Hofer Land

## Wirtschaftlich bauen mit Architekten - Neubau eines Laufstalls für 32 Milchkühe und sechs Kalbinnen für einen Biobetrieb

von Wolfgang Willutzki, AELF Münchberg

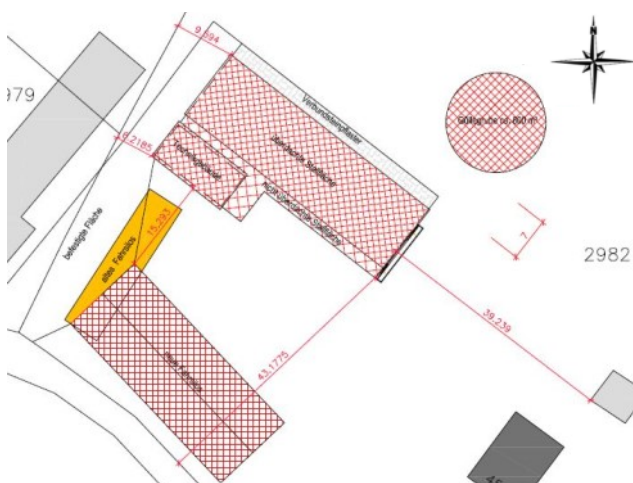


Abb. 1: Lageplan

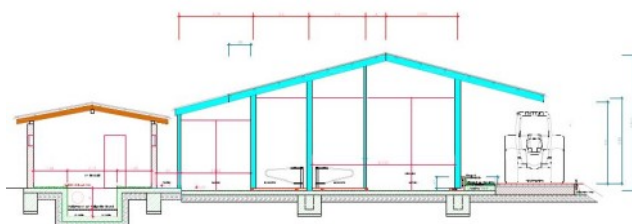


Abb. 2: Querschnitt

### Beschreibung

Im Jahr 2016 wurden bauwillige Landwirte, auch wegen der Flaute auf dem Milchmarkt und in Hinblick auf ein eigenverantwortliches Stallbaumanagement vorsichtiger. Immer öfter kamen in dieser Zeit Beratungsanfragen bezüglich Nachtragsmanagement, Zeitverzug und Mängelverfolgung. Teils mussten Bauvorhaben erheblich nachfinanziert werden bzw. die Bauqualität genügte nicht den Anforderungen der Bauherren.

Die Landwirtschaftsfamilie Benker aus Rehau meldete sich beim Fachzentrum Rinderhaltung in Münchberg genau mit der Fragestellung, ob es denn nicht einen Weg gebe, der Ihnen diese

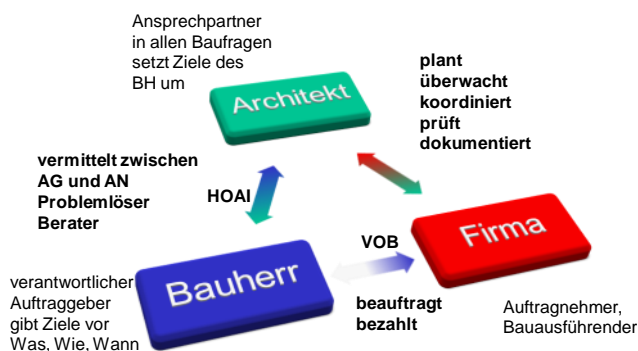


Abb. 3: Aufgaben eines Architekten



Bild 1: Baubeginn

Unsicherheit nehmen könnte.

In ihrem Betrieb wurde seit Langem keine größere bauliche Maßnahme mehr umgesetzt und Baukostenaussichten von bis zu 14.000 € und mehr je Kuhplatz waren deutlich zu hoch.

Gemeinsam mit der staatlichen Bauberatung und dem Architekturbüro Voss aus Hof wurde ein Konzept entwickelt, welches den Betreiber- und Tieransprüchen zu 100% entsprach und im vertretbaren Kostenrahmen blieb. So konnte ein Offenstall für 36 Tiere realisiert werden der den bT- und Öko-Kriterien entspricht und Potential für zukünftige Entwicklungsschritte beinhaltet.

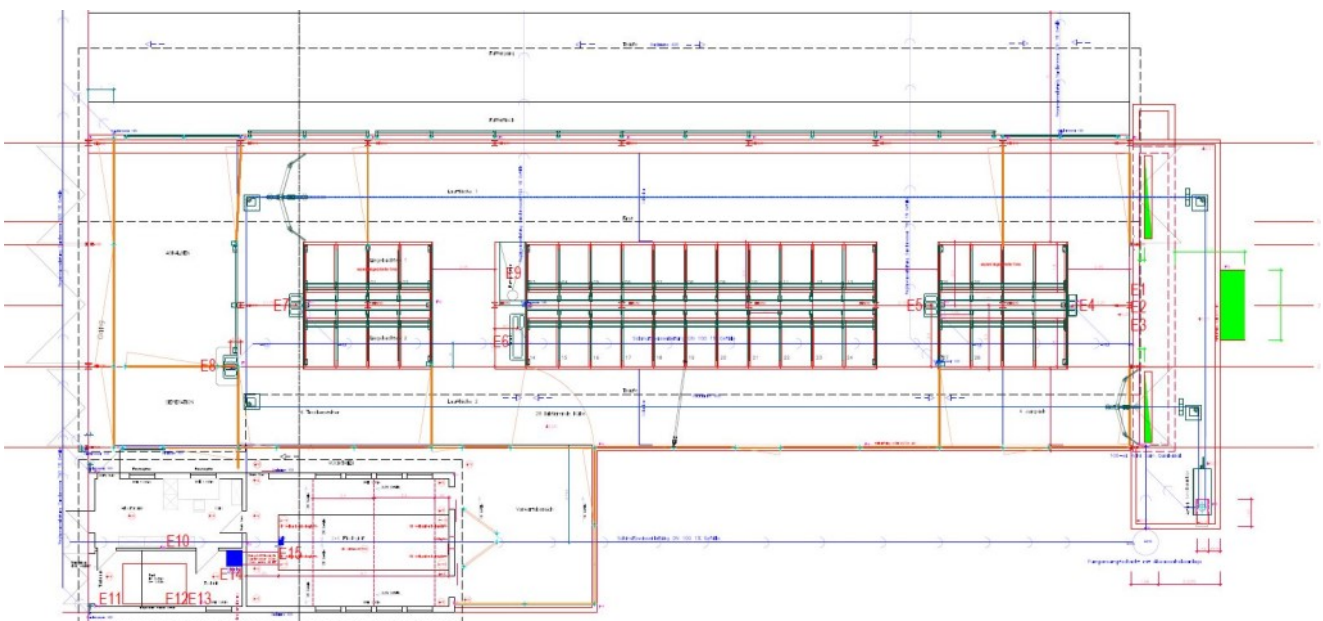
### Bauen ohne Architekt, ist das üblich?

Oft ist Ausführungsgrundlage nur der genehmigte Planstand, Fundamentpläne oder Detailpläne werden vorab nicht geprüft. Der Landwirt übernimmt die Koordinationsleistung und die auf dem Bau tätigen Unternehmen wenden sich bei Fragen direkt an den Bauherrn. Entscheidungen werden nach Bauchgefühl getroffen. Das Nachtragsmanagement geschieht meist mündlich. Die Bauleitung vor Ort beschränkt sich auf die Anwesenheit des Bauherrn meist morgens und abends oder während der Hilfstätigkeit. Prüfungen oder notwendige Teilabnahmen erfolgen nach Baufortschritt zumeist spontan und ohne Dokumentation.

Der Architekt hilft in der Praxis genau bei diesem Spektrum an Aufgaben der Baukoordination, bringt Sicherheit in den Bauablauf und überwacht Kosten und die qualitative Umsetzung der Bauaufgaben. Es können die Komplettleistung oder Teilleistungen beauftragt werden. Die Kosten eines Architekten orientieren sich je nach Anspruch der Bauaufgabe und werden über die HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) festgelegt.



**Bild 2 bis 6:** Weiterer Bauverlauf



**Abb. 4:** Grundriss





## Neubau eines AMS-Laufstalls und Umbau eines bestehenden Laufstalls für Jungvieh, Abkalben und Trockensteher

von Tobias Zimmermann, AELF Mindelheim



**Bild 1:** Lageplan

### Beschreibung

Der bestehende Laufstall wurde langsam zu klein. Anfangs wurde lange über einen An- und Umbau des bestehenden Laufstalls zu einem AMS-Stall diskutiert, schließlich wurde für die melkenden Kühe ein 2 x 2 reihiger AMS-Stall mit gelenktem Kuhverkehr errichtet und der Altstall für Jungvieh sowie abkalbende und trockenstehende Kühe umgebaut. Insgesamt werden im Neubau 133 Liegeplätze ausschließlich für laktierende Kühe an zwei AMS geschaffen, wobei die Trennung der Herde nicht anhand der Milchleistung sondern der Laktationsnummer erfolgt.

Die Entmistung läuft über Schiebertechnik. Die neu gebaute Güllegrube wird aktuell zu einer 75 KW Biogasanlage ausgebaut.

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh: Braunvieh
- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: 66 + 70 Plätze in Liegeboxen + Trockensteher im Altgebäude
  - Jungvieh: im Altgebäude
- ▶ Melktechnik: AMS (DeLaval)
- ▶ Entmistung: Flüssigmist, Schieberentmistung
- ▶ Dunglager: Güllegrube
- ▶ Futterlager: Fahrsilos



**Bild 2 bis 4:** Innenansicht - Neubau (oben), AMS Laktation 2+ (Mitte), Altstall (unten)







## Umbau eines Milchvieh-Anbindestalls zum AMS-Laufstall durch seitlichen Anbau - Weidegang, Biobetrieb

von Tobias Zimmermann, AELF Mindelheim



**Bild 1:** Lageplan

### STECKBRIEF

- ▶ Milchvieh: gemischte Rassen / Braunvieh
- ▶ Tierbestand:
  - Milchvieh: 62 + 3 Plätze in Liegeboxen + Weide + Laufhof (Biobetrieb)
  - Jungvieh: im Altgebäude, ohne Investition Liegeboxen / Tiefstreu
- ▶ Melktechnik: AMS (DeLaval)
- ▶ Entmistung: Flüssigmist mit Spaltenboden
- ▶ Dunglager: Güllegrube (Bestand)
- ▶ Futterlager: Tiefsilos, Fahrsilo

### Beschreibung

Der bestehende Anbindestall wurde milchviehseitig abgebrochen und durch einen traufseitigen Laufstall mit AMS für Milchvieh erweitert.

Dabei wurde die Tierzahl auf insgesamt 62 Milchkühe erhöht, Kuhkomfort durch Laufstallhaltung geschaffen sowie die Arbeitsbedingungen für den Betriebsleiter verbessert.

Die bestehenden Hoch/Tiefsilos in der angrenzenden Bergehalle, wie auch die überbaute Güllegrube konnten erhalten und kostengünstig weiter genutzt werden.

Um einen möglichst ungehinderten Tierverkehr zwischen Liegen und Fressen zu ermöglichen, wurde eine Kammaufstallung in Verbindung mit Wandliegeboxen realisiert.

Für den Oberbau kam dabei nur eine komplette Holzbauweise inkl. Brettstapeldecke in Frage, da der Betriebsleiter eine eigene Zimmerei leitet und dadurch vor allem in diesem Bereich sehr viel Eigenleistung einbringen konnte.



**Bild 2 bis 4:** Gesamtansicht von Süden (oben), Innenansicht Übergang Anbau-Bestand (Mitte), Innenansicht Anbau (unten)

## BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (brutto)	460.000 €	Enthalten:
Kosten pro Tierplatz (ohne Jungvieh)	7.000 €	Planung, Erdarbeiten, Unterbau inkl. Güllekanäle, Bauhülle, Ausbau, Stalleinrichtung
1. Unterbau	103.000 €	
2. Bauhülle	137.000 €	
3. Ausbau	50.000 €	
4. Technik	163.000 €	
5. Nebenkosten	3.000 €	

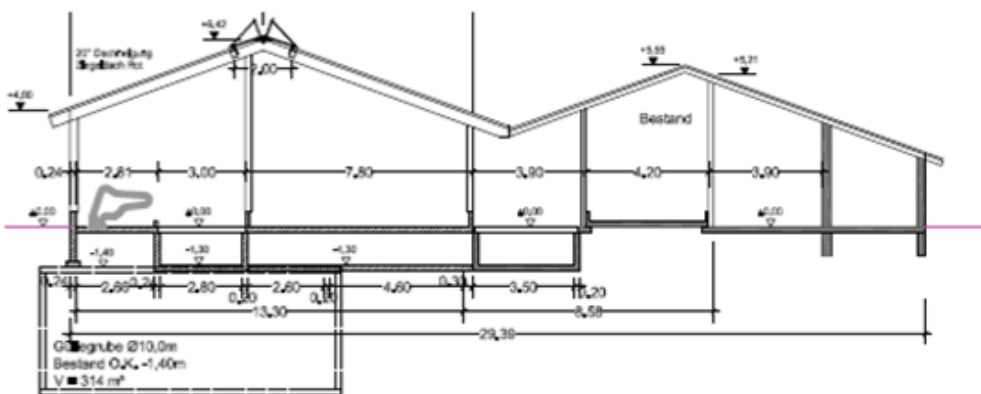


Abb. 1: Querschnitt

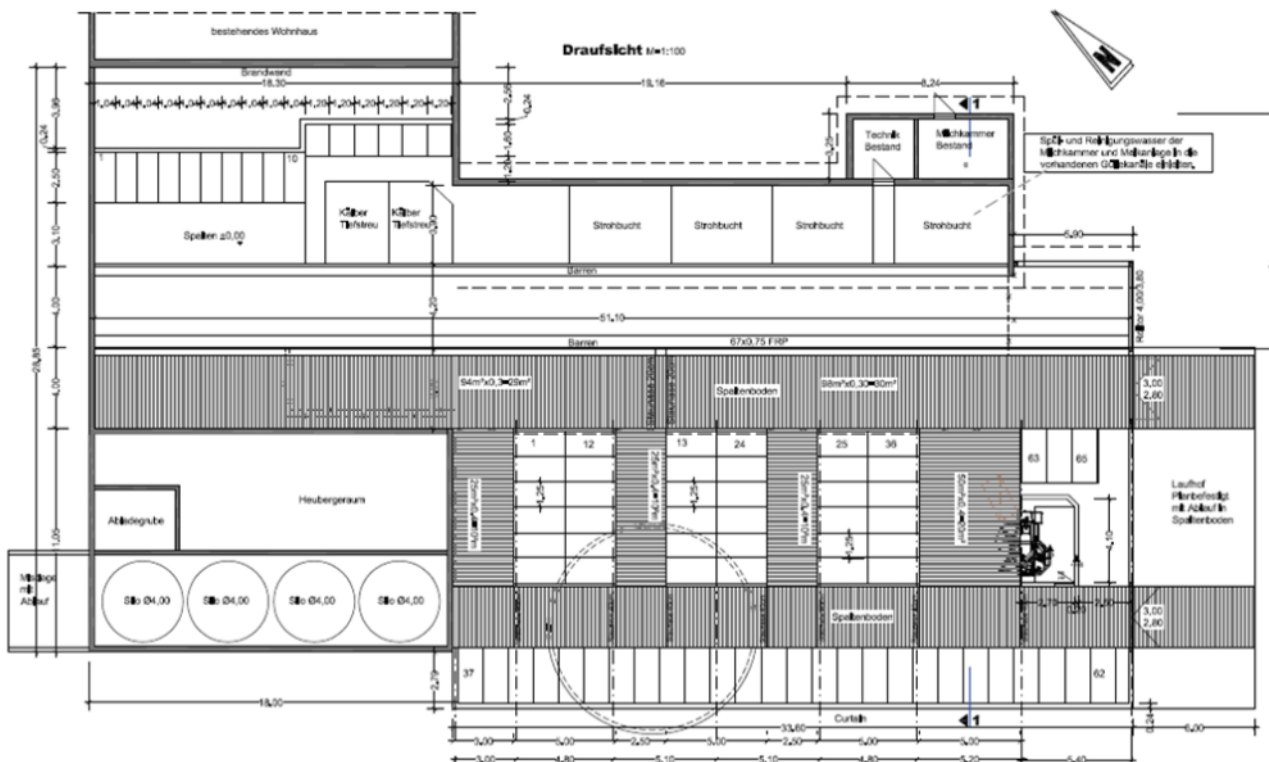


Abb. 2: Anbindung Neubau - Altstall



## Neubau eines Schweinemaststalles mit eingestreutem Außenklimabereich Oberpfälzer Kombistall - Frischluft, Stroh und regionale Wertschöpfung

von Maximilian Hofinger, AELF Landshut



**Bild 1:** Lageplan

### Beschreibung

Im Rahmen der Betriebserweiterung eines Parsberger Nebenerwerbsbetriebes wurde ein Stallsystem realisiert, das den geschlossenen Vollspaltenstall mit einem eingestreuten Auslaufbereich kombiniert.

Der Innenbereich verfügt über ein kontrollierbares Zwangslüftungssystem mit arbeitssparender Entmistungstechnik über Spaltenboden und Wechselstaukanäle.

Über eine selbstschließende Tür können die Schweine jederzeit den Auslaufbereich betreten. Ein „Windfang“ vor der Türe und eine Gummidichtung am Türrahmen schützt den Innenbereich vor Zugluft.

Der Auslaufbereich ist etwas tiefer gelegen als der Innenbereich, daher gehen die Schweine über zwei Stufen nach unten in den eingestreuten Bereich. Dadurch wird weniger Stroh vom Auslauf in den Innenbereich getragen.

### STECKBRIEF

- ▶ Schweinemast
- ▶ Tierbestand: 400 Mastplätze
- ▶ Platzangebot: 1,15 m<sup>2</sup>/Tier (0,81 m<sup>2</sup> im Innenbereich und 0,34 m<sup>2</sup> im Auslauf)
- ▶ Entmistung:
  - Innenbereich: Spaltenboden und Staukanäle
  - Außenbereich: Frontlader
- ▶ Lüftung:
  - Innenbereich: Türganglüftung u. Absaugkamine
  - Außenbereich: passiv
- ▶ Fütterung: Ad libitum über Breiautomaten
- ▶ Vermarktung
  - örtliche Metzgerei
  - regelmäßige Besichtigungstermine für interessierte Metzgereikunden



**Bild 2 bis 4:** Gesamtansicht von Osten (oben), Eingestreuter Auslaufbereich mit „Windfang“ und Treppe in den Innenbereich (Mitte), Warmer Innenbereich mit Breiautomatenfütterung (unten)

### BAUKOSTEN

Investitionsbedarf (netto) inkl. Güllegrube	230.000 €
Kosten pro Mastplatz	ca. 580 €
Kosten je m <sup>2</sup> Gebäudegrundfläche	ca. 304 €/m <sup>2</sup>
Kosten je m <sup>2</sup> umbautem Raum	ca. 49 €/m <sup>2</sup>

### BESONDERHEIT

Bei dem Bauvorhaben wurden vom Betriebsleiter alle sich bietenden Kostenvorteile geschickt ausgenutzt, dadurch konnten die Baukosten so niedrig gehalten werden. Diese Kostenvorteile sind in erster Linie viel handwerklich geschickte Eigenleistung und ein günstiger Materialbezug. Bei einem „schlüsselfertigen“ Bau wären die Baukosten ca. 20 % bis 30 % höher.

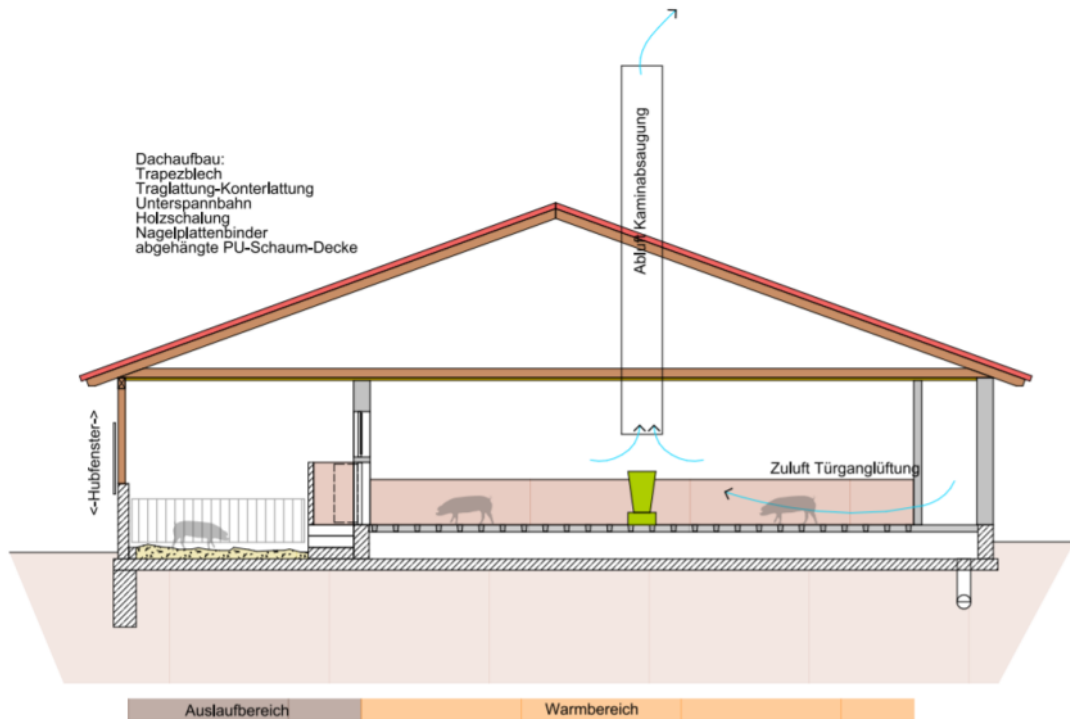


Abb. 1: Querschnitt Bucht

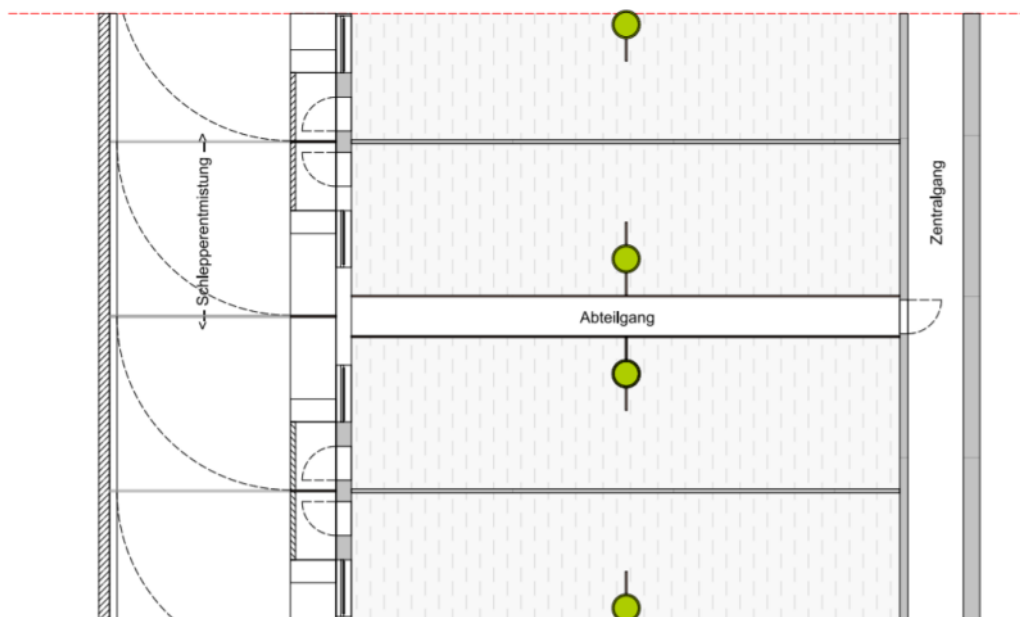


Abb. 2: Grundriss

## Landwirtschaftliche Baufachberatung an den Fachzentren Rinderhaltung L 3.6, Schwerpunkt Milchviehhaltung mit angewandter Bauforschung übergreifend

**Klaus Hoffmann**  
 AELF Schweinfurt  
 9721 / 8087-1361  
 klaus.hoffmann@aelf-sw.bayern.de

**Wolfgang Willutzki**  
 AELF Münchberg  
 09251 / 878-1201  
 wolfgang.willutzki@aelf-mn.bayern.de

**Markus Rettig\***  
 LWG Veitshöchheim  
 0931 / 9801-552  
 markus.rettig@lwg.bayern.de

**Hans Höcherl**  
 AELF Cham  
 09971 / 485-124  
 hans.hoecherl@aelf-ch.bayern.de

**Jörg Rupp**  
 AELF Roth  
 09171 / 842-24  
 joerg.rupp@aelf-rh.bayern.de

**Johannes Mautner**  
 AELF Pfarrkirchen  
 08561 / 3004-2142  
 johannes.mautner@aelf-pk.bayern.de

**Tobias Zimmermann**  
 AELF Mindelheim  
 08261 / 9919-48  
 tobias.zimmermann@aelf-mh.bayern.de

**Jochen Simon\***  
 LfL-ILT Grub  
 089 / 99141-390  
 jochen.simon@lfl.bayern.de

**Konrad Knoll**  
 AELF Kaufbeuren  
 08341 / 9002-1335  
 konrad.knoll@aelf-kf.bayern.de

**Petra Moser**  
 AELF Erding  
 08122 / 480-1099  
 petra.moser@aelf-ed.bayern.de

**Stefan Bauer**  
 AELF Traunstein  
 0162 / 2697392  
 stefan.bauer@aelf-ts.bayern.de

**Wolfram Wallner**  
 AELF Kaufbeuren  
 08341 / 9002-1334  
 wolfram.wallner@aelf-kf.bayern.de

\* Angewandte Bauforschung



## Landwirtschaftliche Baufachberatung an den Fachzentren L 3.7 Schweinezucht und -haltung mit angewandter Bauforschung übergreifend

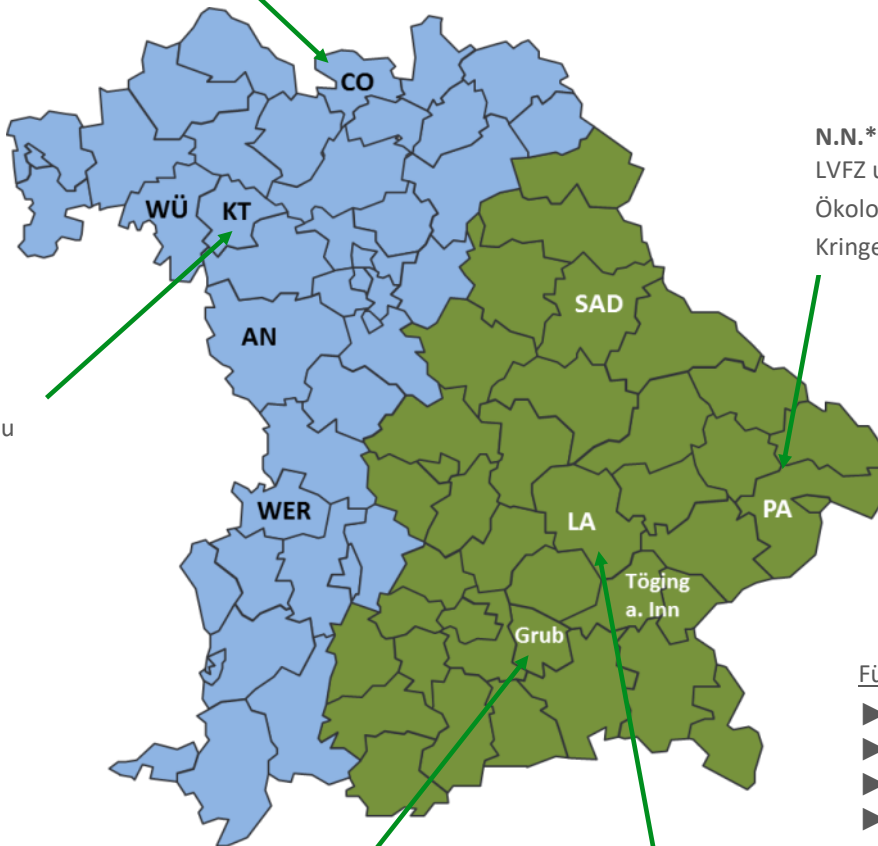


**Rainer Mense**  
AELF Coburg  
09561 769-1125  
rainer.mense@  
aelf-co.bayern.de

Für die Fachzentren:

- ▶ Ansbach
- ▶ Coburg
- ▶ Wertingen
- ▶ Würzburg

### Bayern Nord-West



**N.N.\***  
LVFZ und Akademie für  
Ökologischen Landbau  
Kringell

**N.N.\***  
LVFZ Schwarzenau

Für die Fachzentren:

- ▶ Landshut
- ▶ Passau
- ▶ Schwandorf
- ▶ Töging a. Inn

### Bayern Süd-Ost



**Maximilian Hofinger**  
AELF Landshut  
0871 603-1307  
maximilian.hofinger@  
aelf-la.bayern.de


**N.N.\***  
LfL-ILT Grub

\* Angewandte  
Bauforschung









Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und  
Landwirtschaftliches Bauwesen  
in Bayern e.V. (ALB)  
Vöttinger Straße 36, 85354 Freising  
Telefon: 08161 / 887-0078  
Telefax: 08161 / 887-3957  
E-Mail: [info@alb-bayern.de](mailto:info@alb-bayern.de)