

# Lösungen für Stallbau und Freigeländezugang

Rinderhaltung im ökologischen Landbau  
– LEL-Fortbildung 23./24.03.2010

Uwe Eilers  
Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung,  
Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei  
Baden-Württemberg  
Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf

Tel.: +49(0)7525 942-308  
Email: [uwe.eilers@lazbw.bwl.de](mailto:uwe.eilers@lazbw.bwl.de)  
Internet: [www.lazbw.de](http://www.lazbw.de)



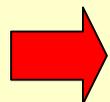
# Gliederung

- Einleitung
- Umbaulösungen für Anbindeställe
- Freigeländezugang
  - Weide
  - Permanent genutzter Laufhof
  - Temporär genutzter Laufhof
- Zusammenfassung

# Ein Umbau lohnt nicht immer

## Anforderungen an Baumaßnahmen

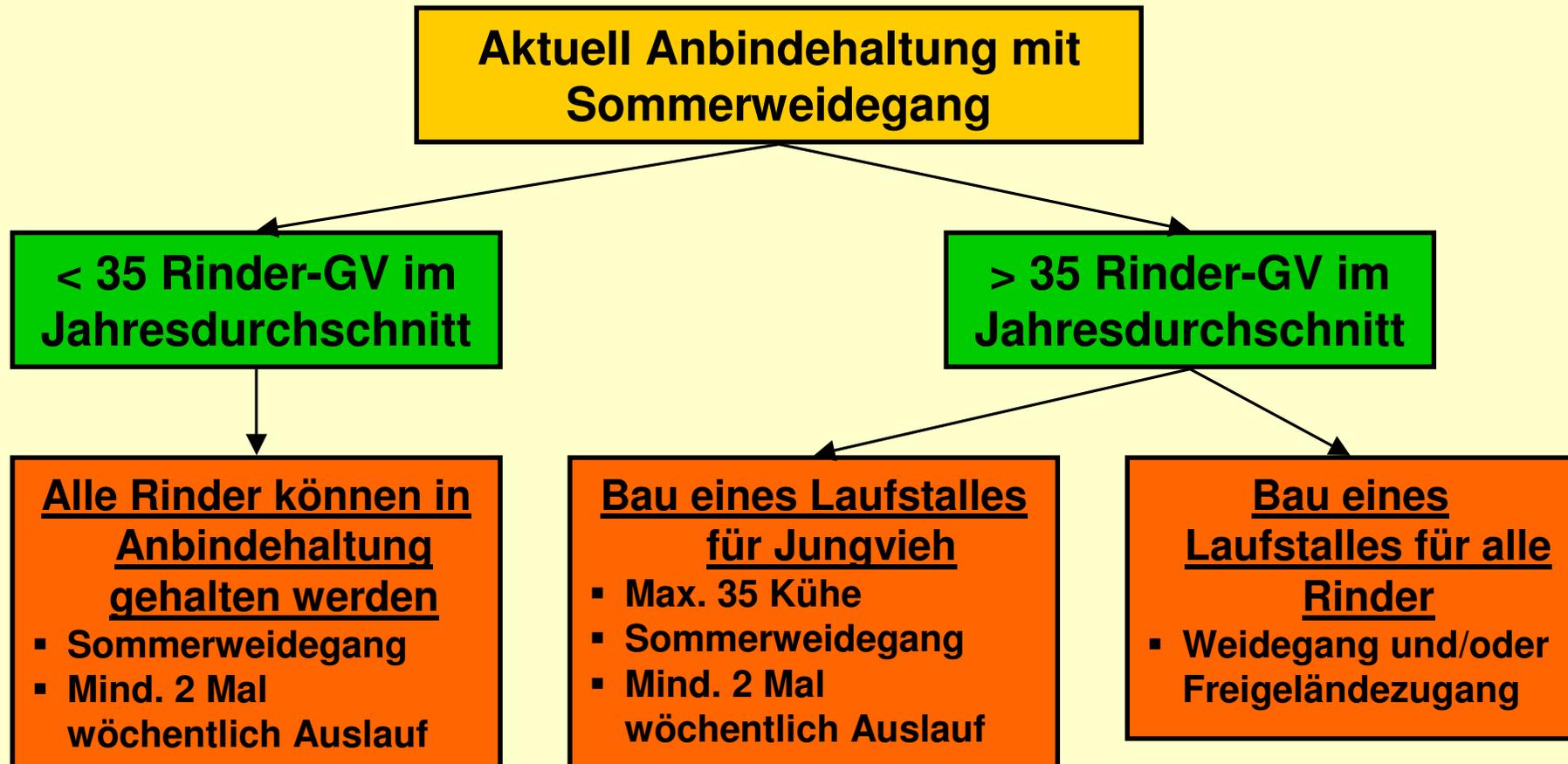
- Finanzierbarkeit
- Erweiterbarer Standort
- Ausreichender / verbesserter Tierkomfort
  - Laufstall, Platzangebot, 2-Flächenbucht, Stallklima
- Vertretbare / verbesserte Arbeitswirtschaft
  - Mechanisierung, Reduzierung Futterachsen
- Ausreichende Bausubstanz



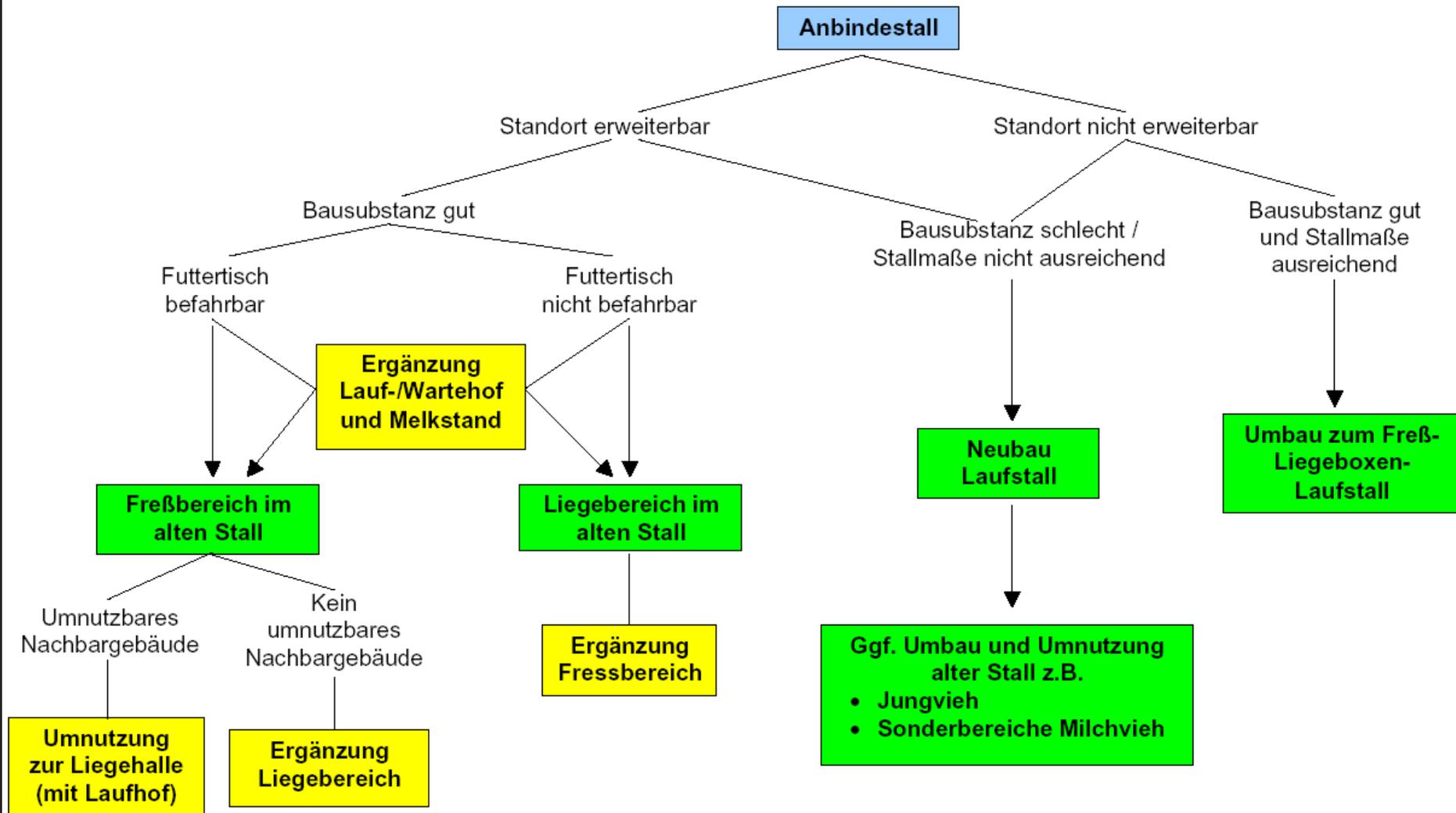
**Kein Umbau mit zu vielen Kompromissen !**

## Ein Laufstall muss das Ziel sein

Entwicklungspfade für Betriebe mit Anbindehaltung im Öko-Landbau



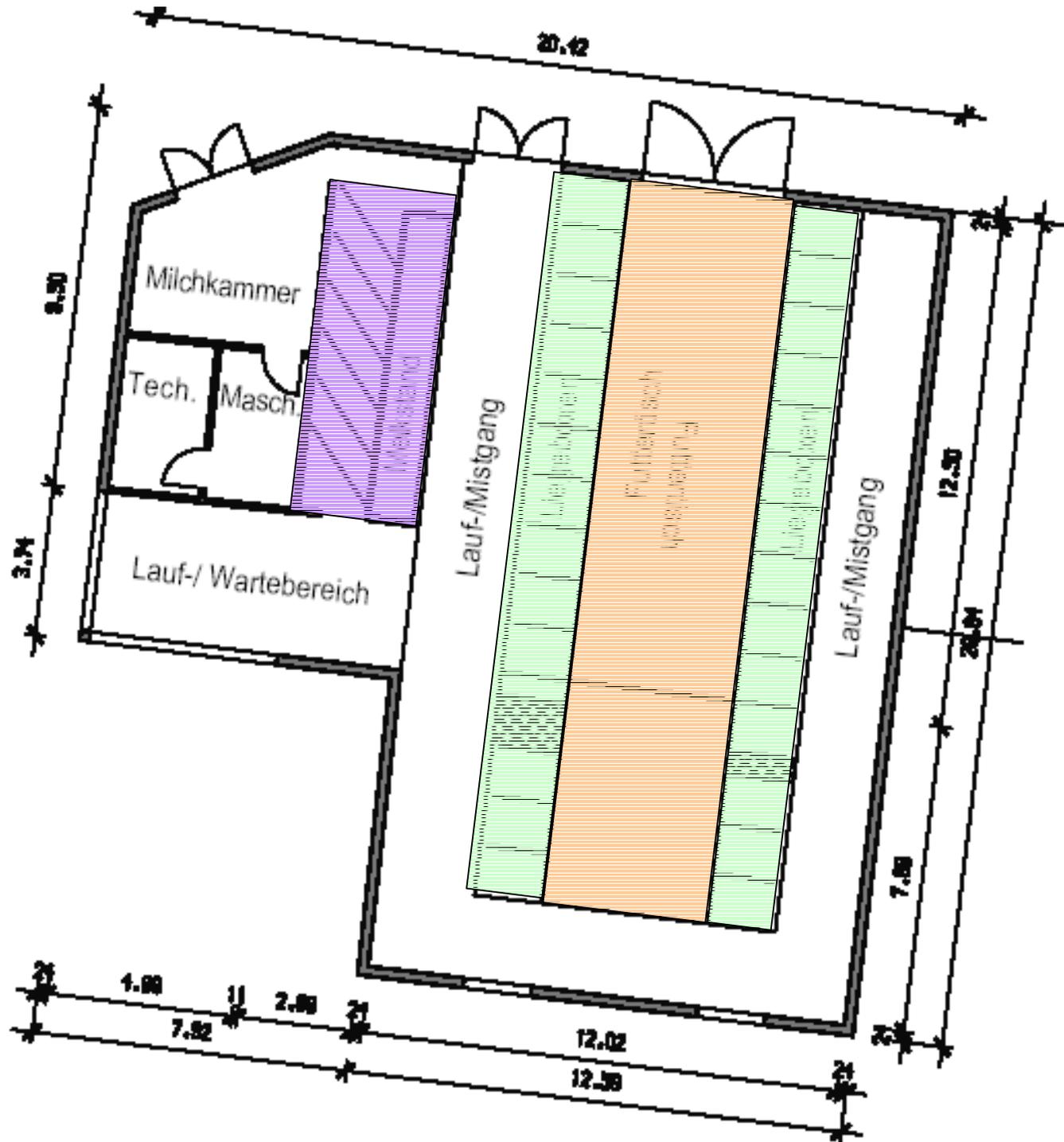
## Ausgewählte Entwicklungsoptionen für Milchviehalter mit Anbindestall



LVVG/Eilers, 2003/2009

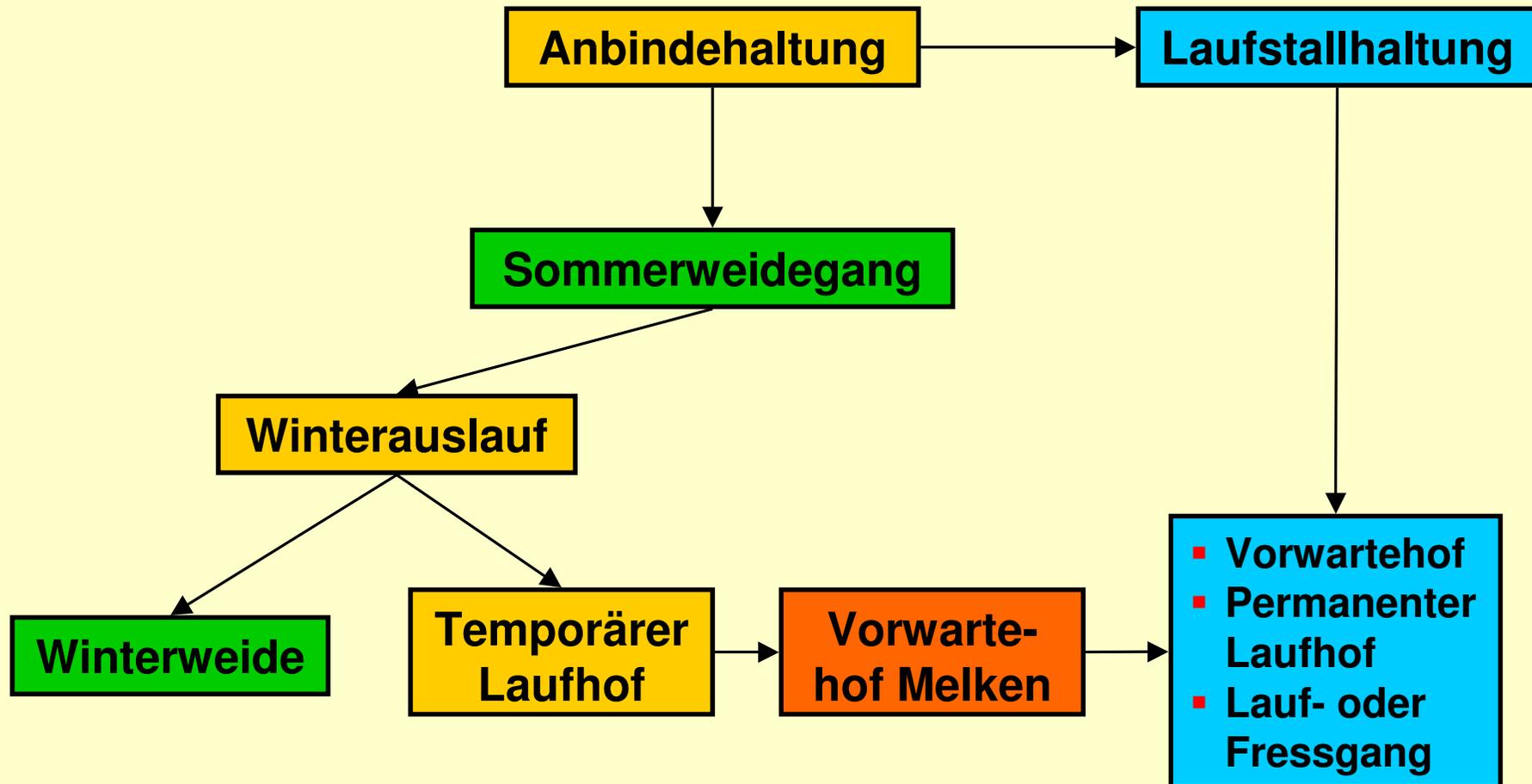
# Für und Wider Fressliegeboxenstall

- Tiergerechtere Haltungsform
- Arbeitswirtschaftliche Vorteile (Entmistung Laufgang, Melken)
- Laufstall mit geringem Platzbedarf
- Optimale Nutzung des vorhandenen Gebäudes
  
- Größere Investition
- Erschwerte Tierkontrolle
- Umbau beeinträchtigt laufenden Betrieb
- Keine (kaum) Bestandsaufstockung möglich
- Funktionsbereiche /-maße müssen sich räumlichen Gegebenheiten anpassen
- Keine optimalen Stallklimaverhältnisse



# Ein Laufhof ist der erste Schritt zum Laufstall

Entwicklungspfad vom Anbinde- zum Laufstall für Milchkühe

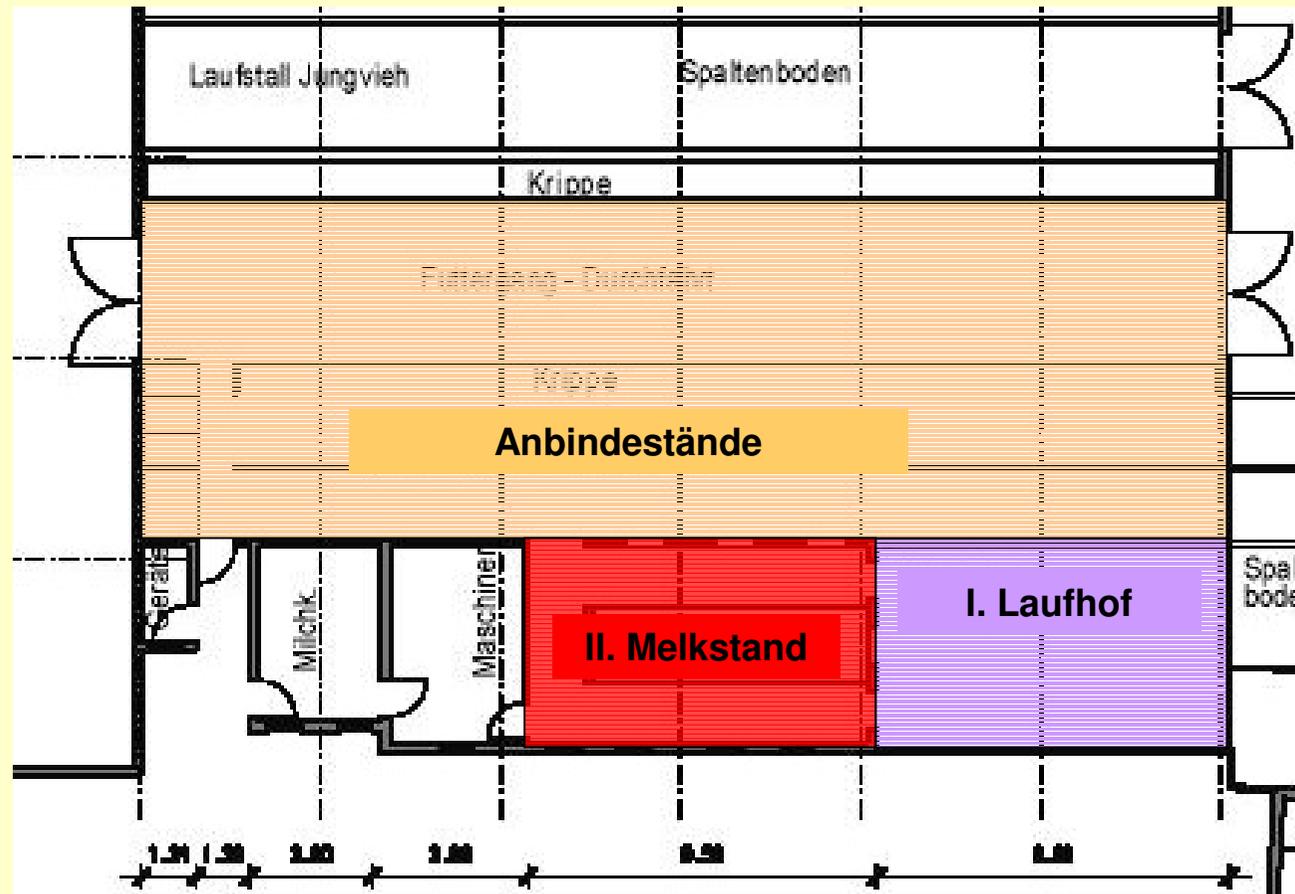




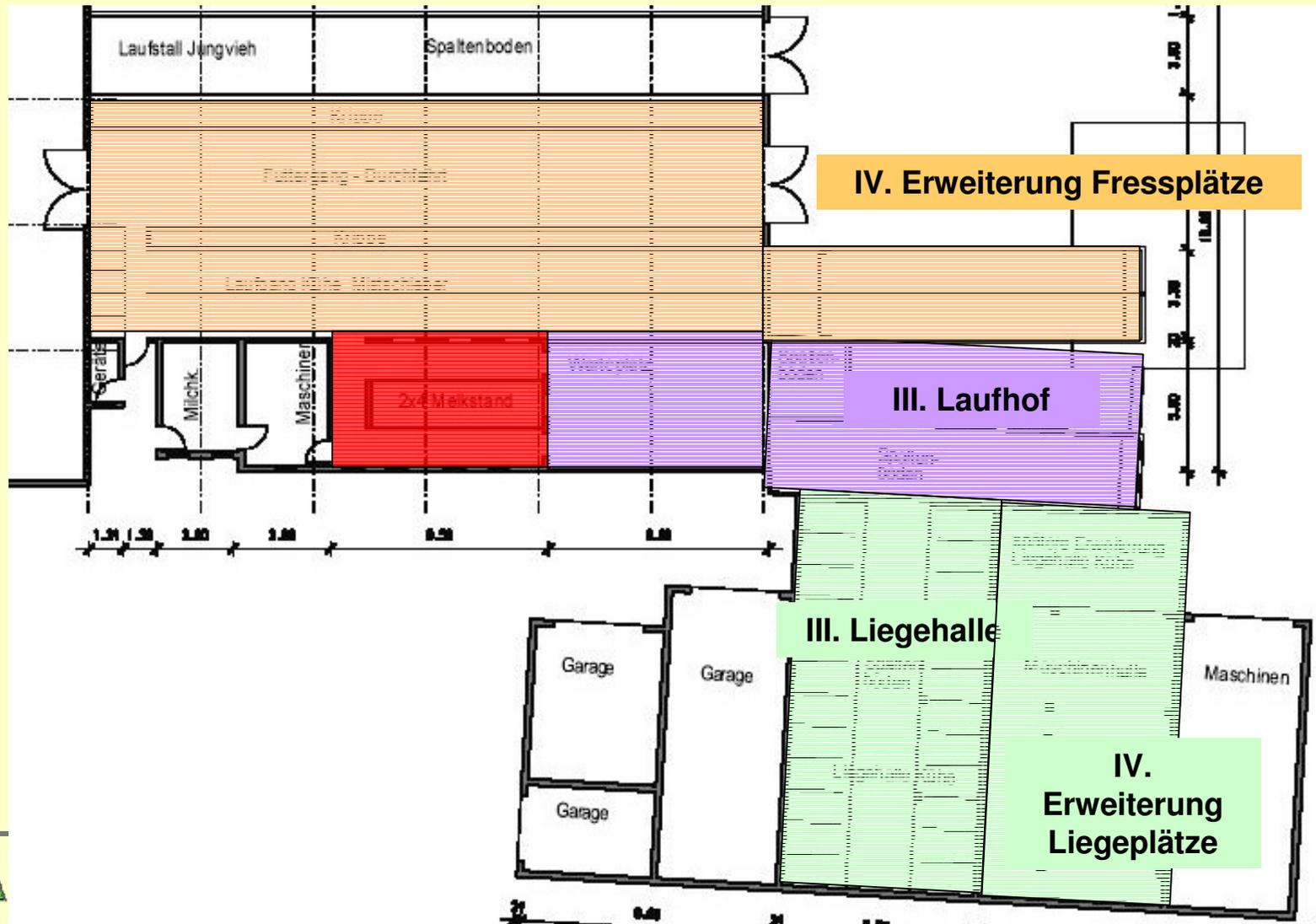
## Außenliegender Laufhof

- Kombination mit Warteraum möglich
- Besserer Außenklimaeinfluss
- Vereinfacht Abläufe innerhalb des Stalles
- Aufwändigere Entmistung

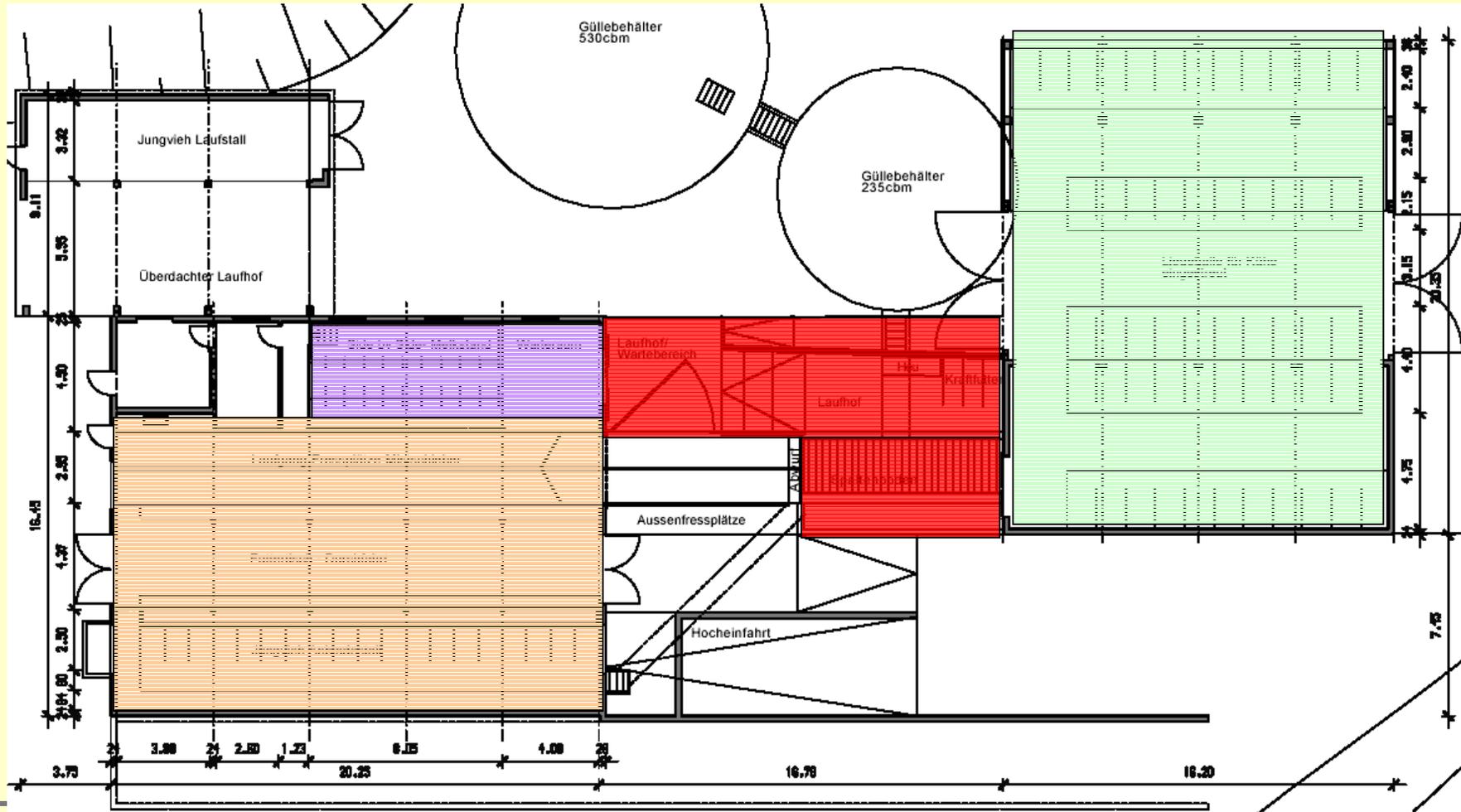
## Weiterentwicklung eines Anbindestalles



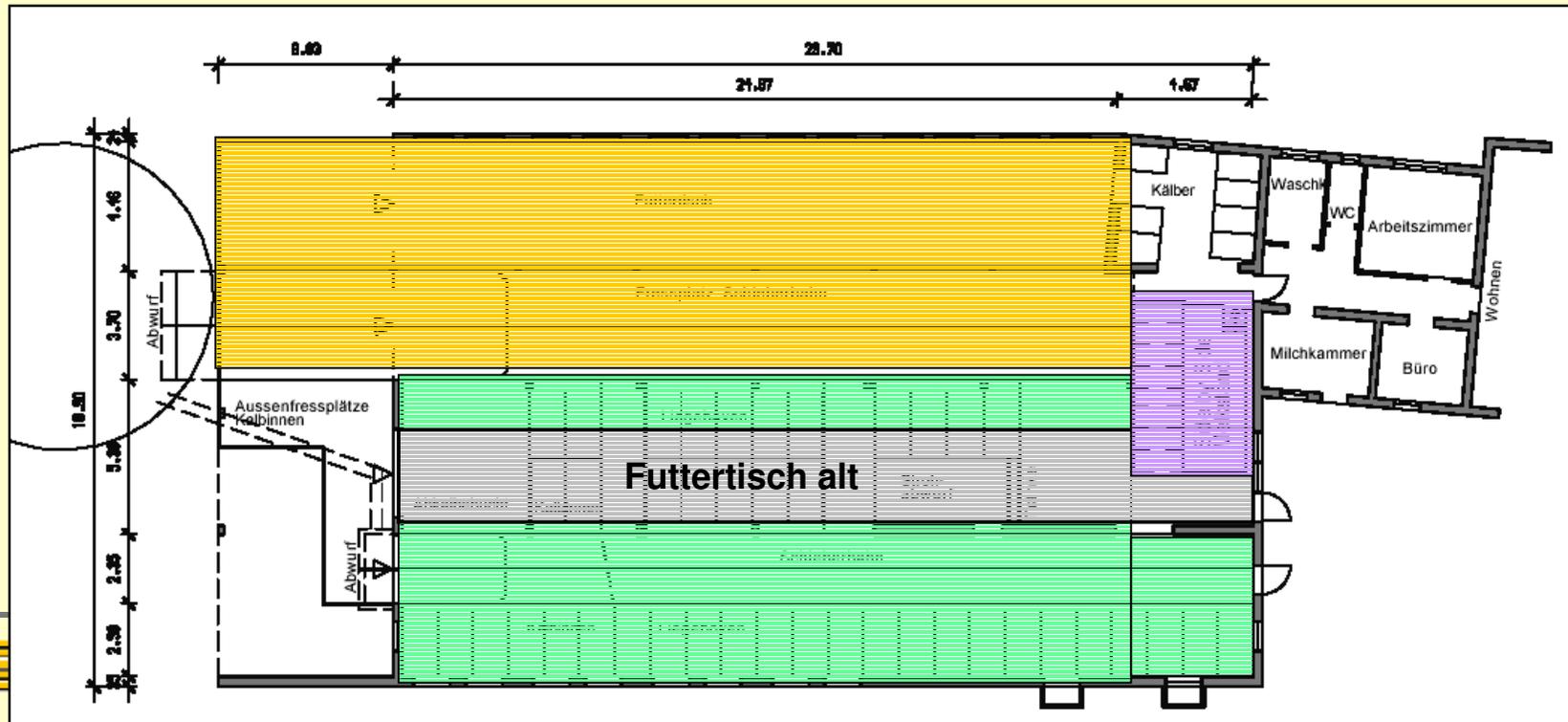
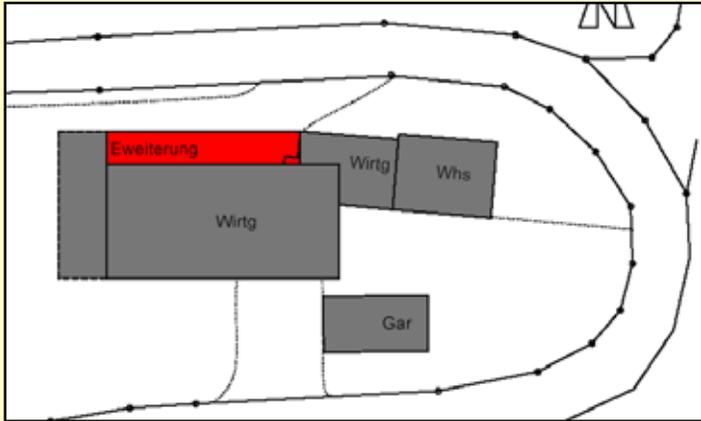
# Bsp. Fressbereich im alten Stall – Liegehalle in Altgebäude



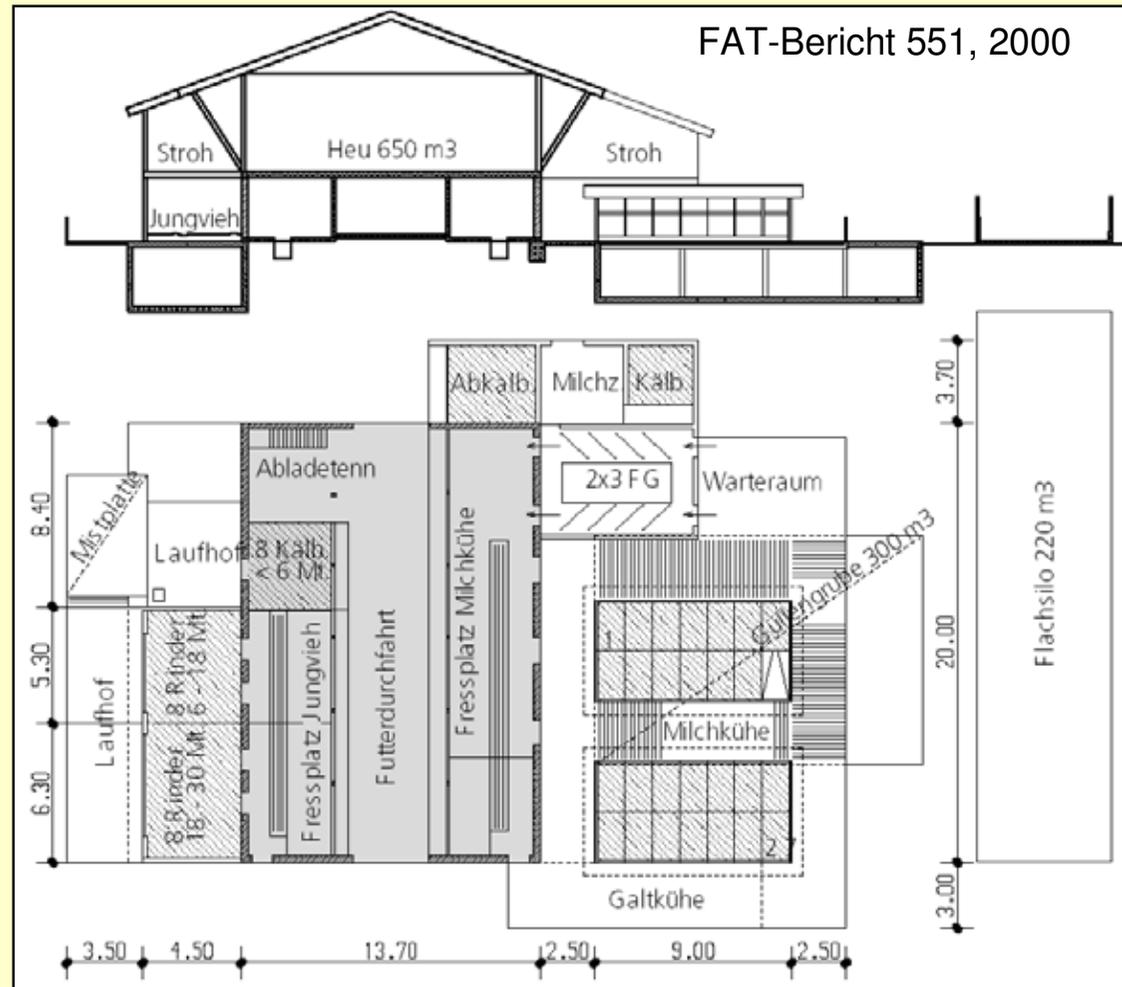
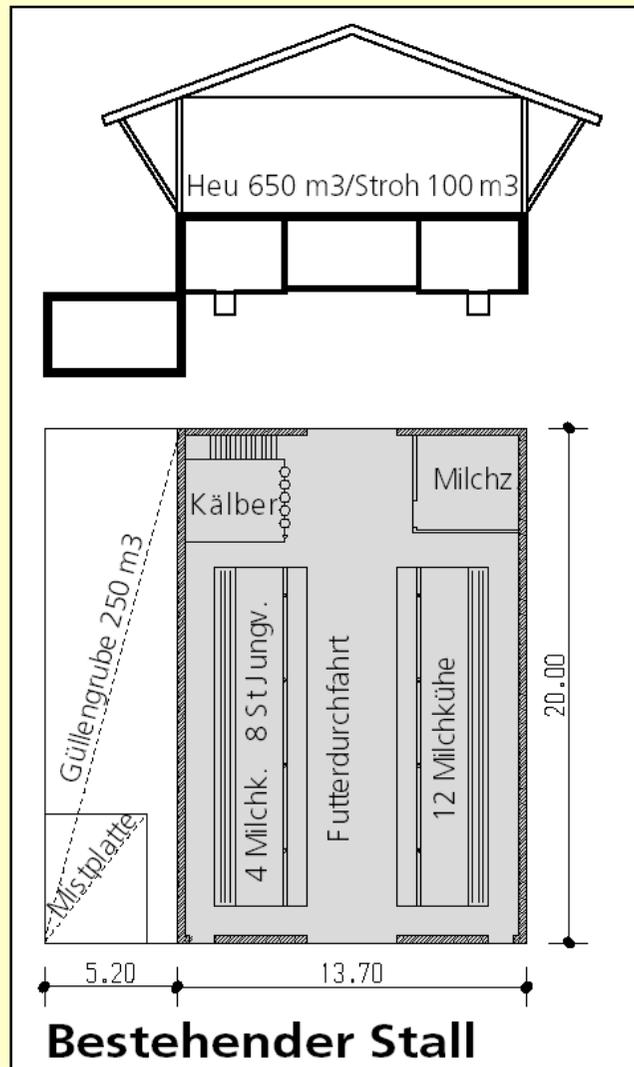
# Bsp. Fressbereich im alten Stall – Liegehalle in Altgebäude



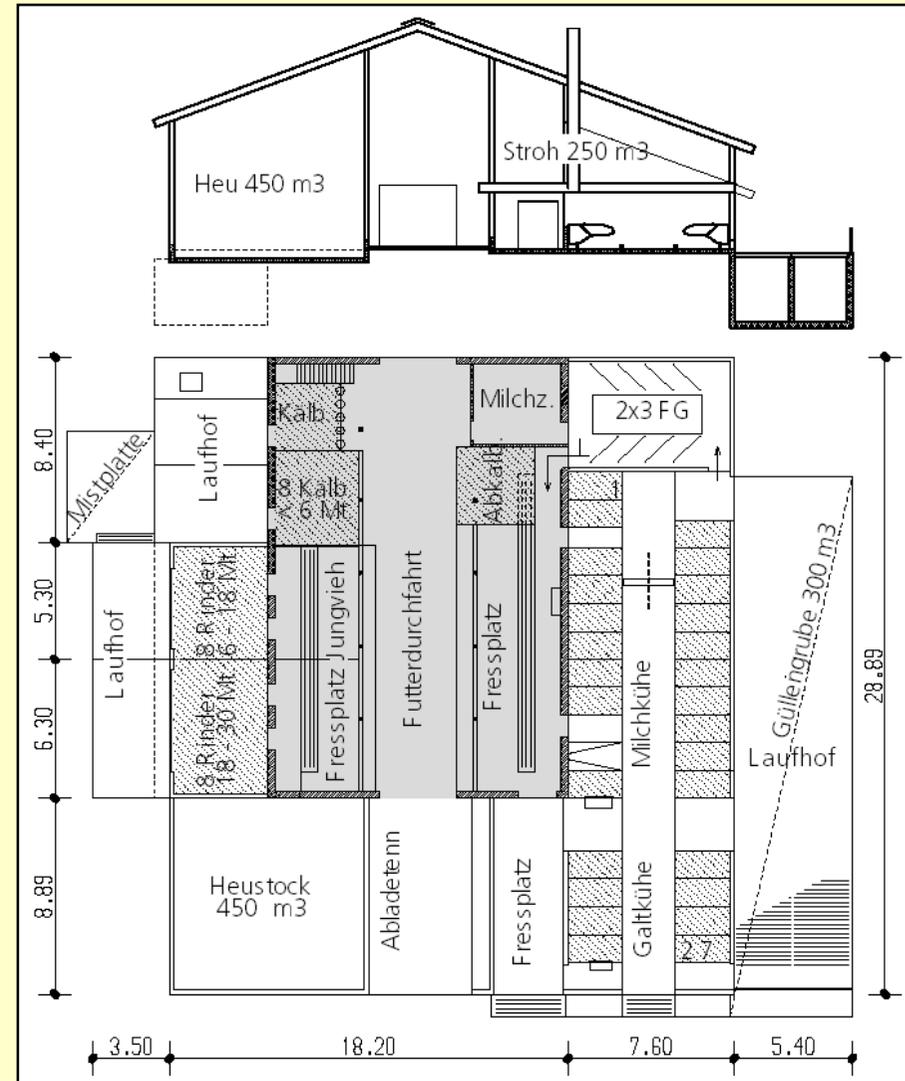
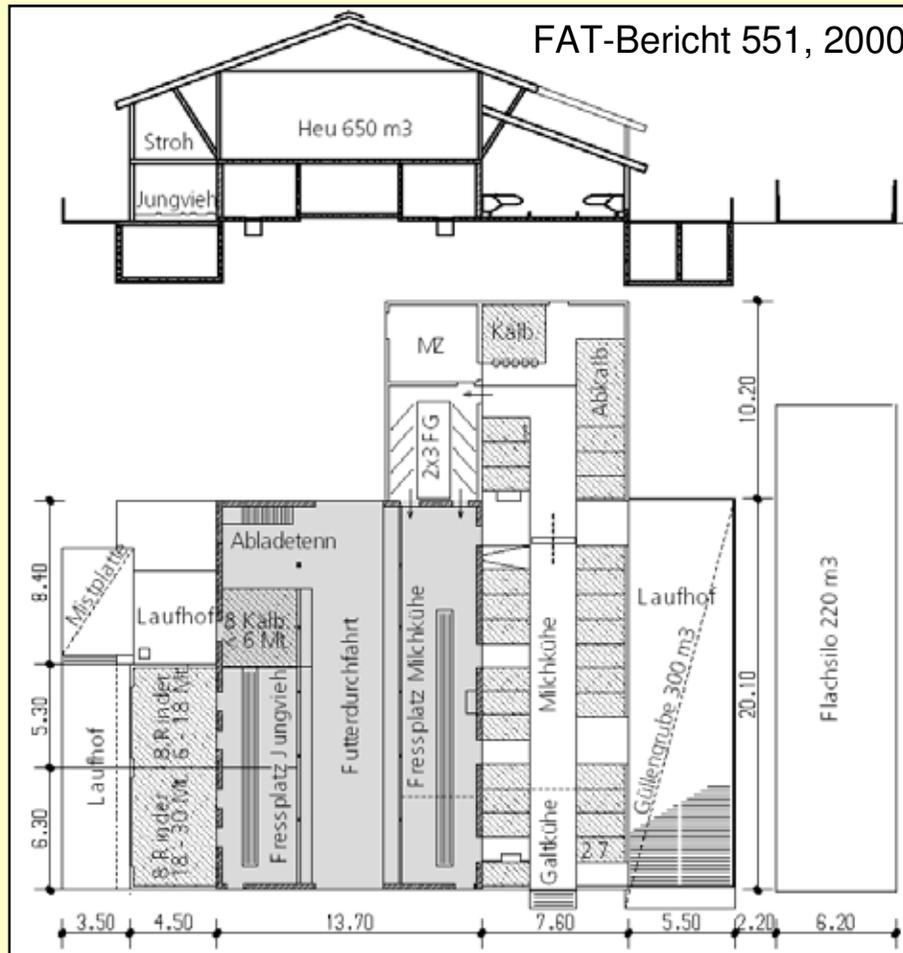
# Bsp. Liegebereich im alten Stall – Anbau Futtertisch



# Umbaubeispiel – Variante 1

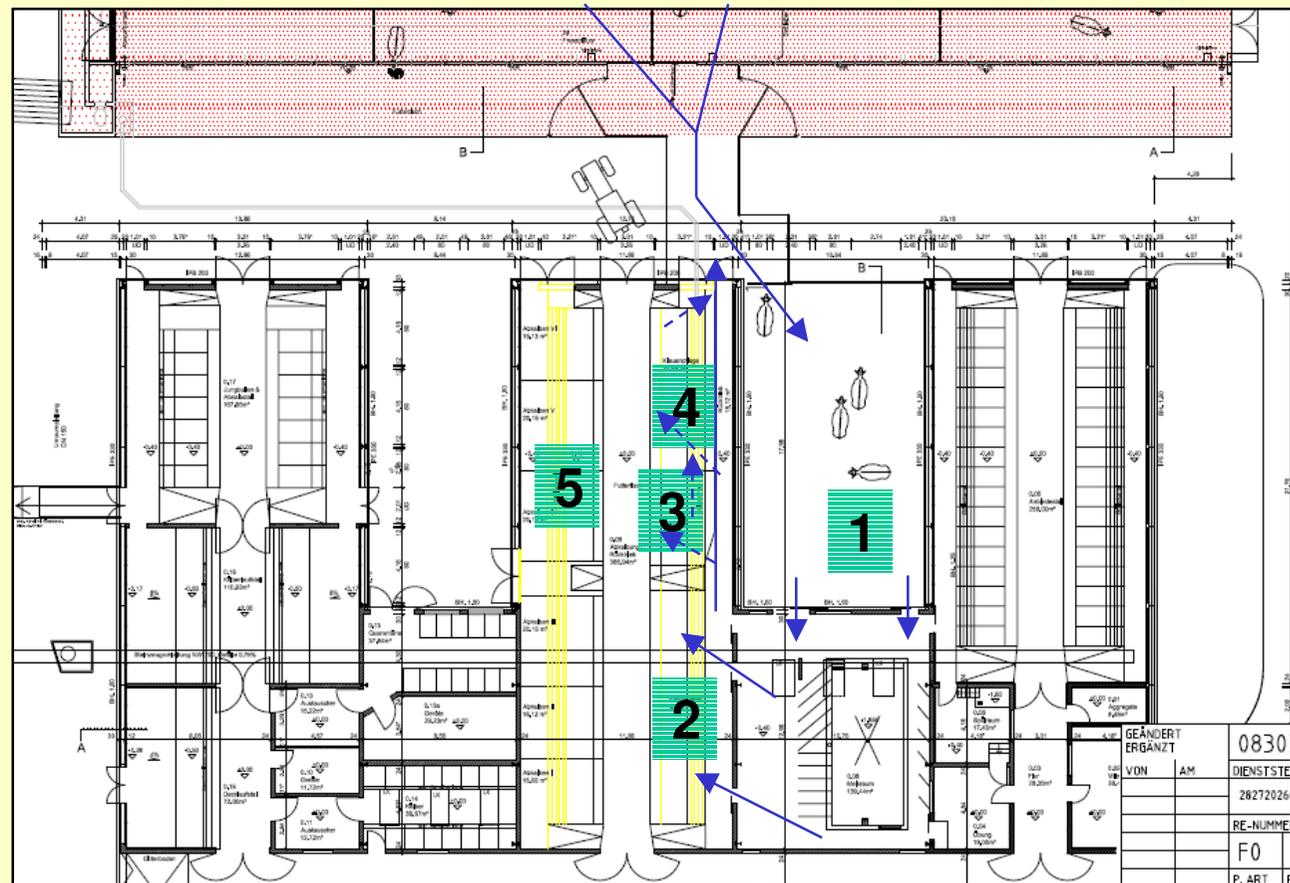


# Umbaubeispiel – Varianten 2 und 3



# Beispiel für die Umnutzung eines alten Anbindestalles

1. Vorwarteraum
2. Nachwarteraum
3. Selektion
4. Klauenpflege
5. Abkalben



# Die Umstellung muss gut geplant sein

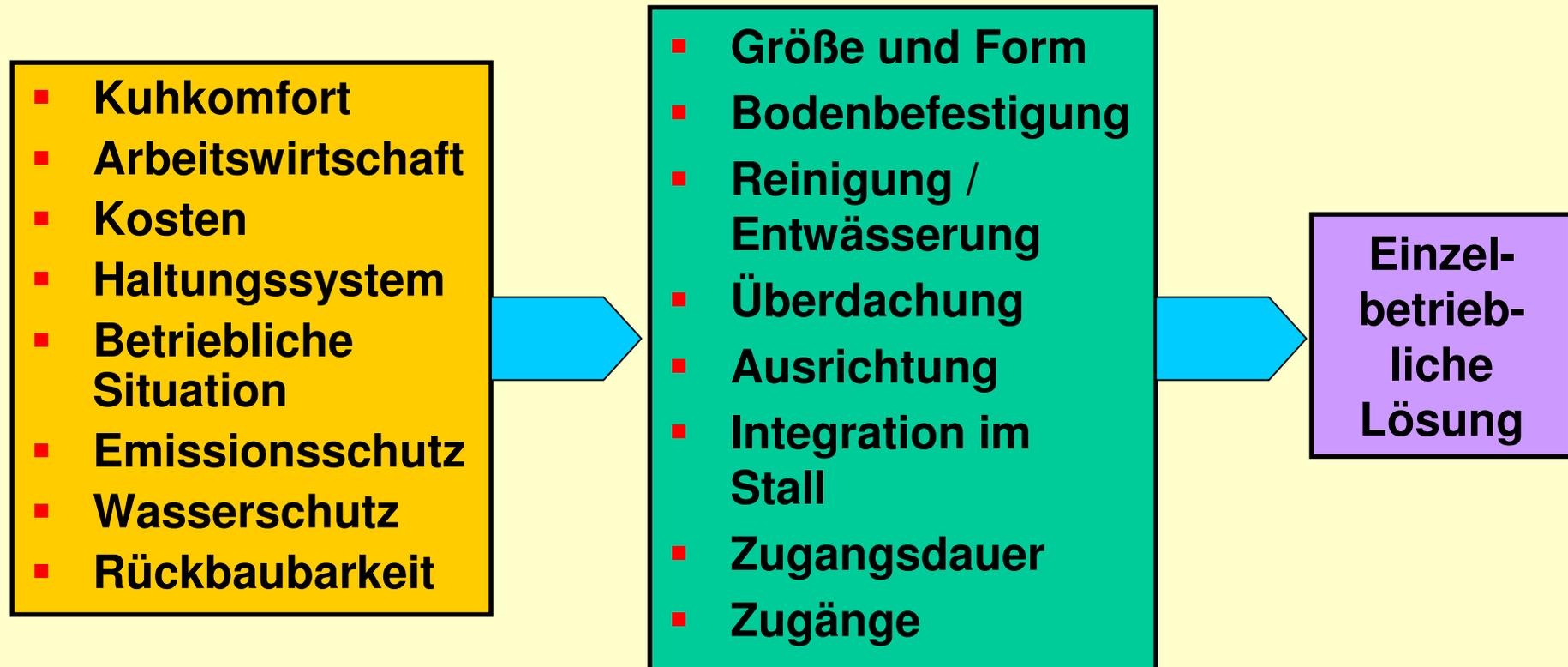
## Hinweise für die Umstellung von Anbinde- auf Laufstallhaltung

- Klauenpflege bis 2 Monate vor der Umstellung
- Ruhe und Geduld im Umgang mit den Tieren !!!
- Rangordnungskämpfe auf gewachsenem Boden mit viel Platz
- Barfußtest auf frischer Lauffläche und Grate abschleifen
- Laufflächen von Sand befreien und wässern
- Planbefestigte Böden mit Strohhäkssel oder Sägespänen einstreuen
- Mindestens am Bezugstag dicke Einstreu auf Liegefläche
- Keine Überbelegung !
- Melkstand außerhalb der Melkzeiten zugänglich machen
- Ruhe und Geduld beim Melken
- Intensive Tierbeobachtung und ggf. rasches Handeln

## Freigeländezugang fördert Gesundheit und Wohlbefinden

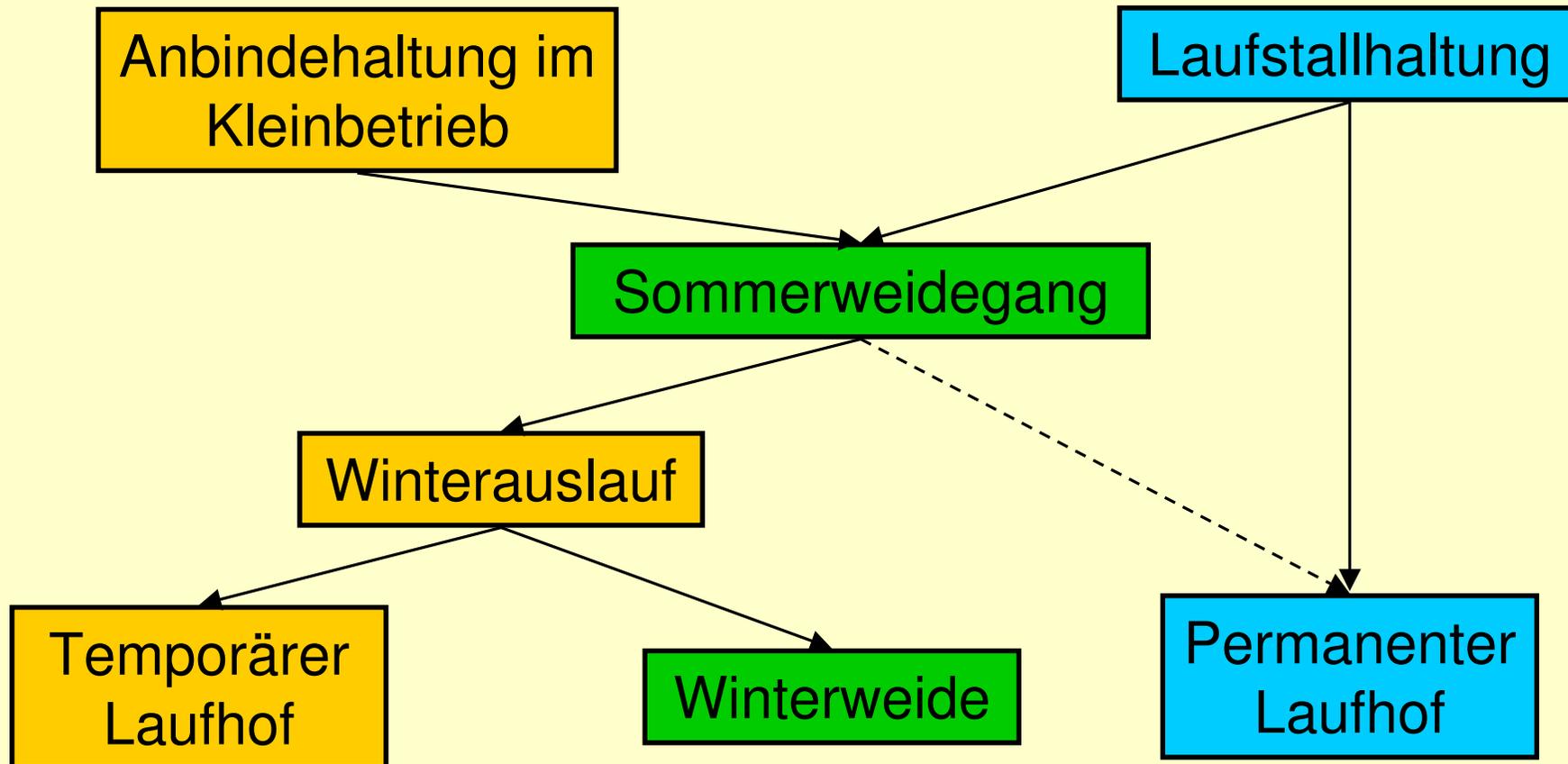
- Zusätzliche Bewegungsfläche
- Außenklimareiz (Fruchtbarkeit, Vitamin D<sub>3</sub>)
- Leichtere Brunsterkennung (bes. Anbindestall)
- Steigerung von Futteraufnahme und Leistung
- Ausweichraum, Vermeidung von Stress im Stall (Klima, Keime, Platzverhältnisse)
- Antiparasitäre Wirkung
- Anregung Stoffwechsel, antiketotische Wirkung
- Verbindungselement für Stallgebäudeteile
- Einfache Stallerweiterung über Außenfress- bzw. Liegeplätze
- Vereinfachung von Arbeitsabläufen im Stall
- Erster Schritt zum Laufstall

# Freigelände: Von den Anforderungen zur Lösung



# Sommerweidegang ist der Königsweg

Möglichkeiten des Freigeländezuganges für Rinder im Öko-Landbau



# Weidegang ist nicht gleich Weidegang

- Voraussetzungen
  - Geeignete Witterung
  - Zustand des Bodens, Schutz der Grasnarbe, keine Überweidung, keine Morastbildung !
  - Keine hindernden Umstände
- Sommerweidegang
  - Häufigkeit und Dauer sind nicht definiert !
    - Bayern: Fläche begrünt und Tiere werden regelmäßig ausgetrieben
    - Österreich: Mindestens 120 Tage pro Jahr
    - Ba.-Wü.: Mind. 120 Tage pro Jahr für je mind. fünf Stunden
- Winterweide
  - Hofnahe Flächen mit gewachsenem Boden, mit im Winter zeitlich begrenzter Nutzung als Auslauf
  - Mind. 36 m<sup>2</sup> je Kuh (Achtfacher Wert gem. EU-VO 889/2008, Anlage III)
  - Befestigung von Sammelplätzen, Weideein- und Austrieb

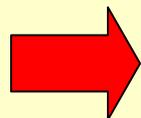
## Anforderungen an die Gestaltung von Laufhöfen

- Konventionell mind. 3,0 m<sup>2</sup> je Kuh, Öko-VO: 4,5 m<sup>2</sup>  
(in Abhängigkeit von den Platzverhältnissen im Stall)
- Mind. 5 m breit
- Zugänge mind. 3 m oder max. 1 m breit
- Mindestens 2 Zugänge
- Attraktive Gestaltung
- Teilweise Überdachung
- Ausrichtung nach Süd/Südost
- Planbefestigt mit Gefälle oder Spaltenboden
- Bei Planbefestigung regelmäßige Reinigung, Abwurf ausserhalb des Laufhofes oder stabile Mauer
- Integriert oder aussen liegend ?

## Ein Laufhof kann nicht groß genug sein

Parameter	Laufhoffläche m <sup>2</sup> /Kuh		
	8	15	19,5
Mittlere Gesamtaufenthaltsdauer Min/Tag	170,3	190,7	202,9
Mittlere Aufenthaltsdauer Min/Aufenthalt	33,9	43	60
Nutzung in %	39,9	46	48,1
Anzahl Aufenthalte pro Kuh	11,38	8,63	7,47

Kiessling, 1993



**Je größer der Laufhof desto ruhiger die Herde !**

## Permanent zugänglicher Laufhof

- Befestigter und undurchlässiger Boden
- Baugenehmigung bzw. Kenntnisausgabe bei einer Fläche von über 100 m<sup>2</sup> (= 22 Kühe)
- Entwässerung durch Anschluss an Güllegrube
  - Zusätzlicher Lagerraumbedarf für nicht überdachte Laufhoffläche
- Teilweise Überdachung (max. 75% der benötigten Mindestfläche)
- Mindestplatzangebot gem. EU-VO (4,5 m<sup>2</sup>/Kuh)
- Ausrichtung nach Süd/Süd-Osten
- Im Stall integriert oder außenliegend
- Kombination mit Außenfress- oder Liegeplätzen

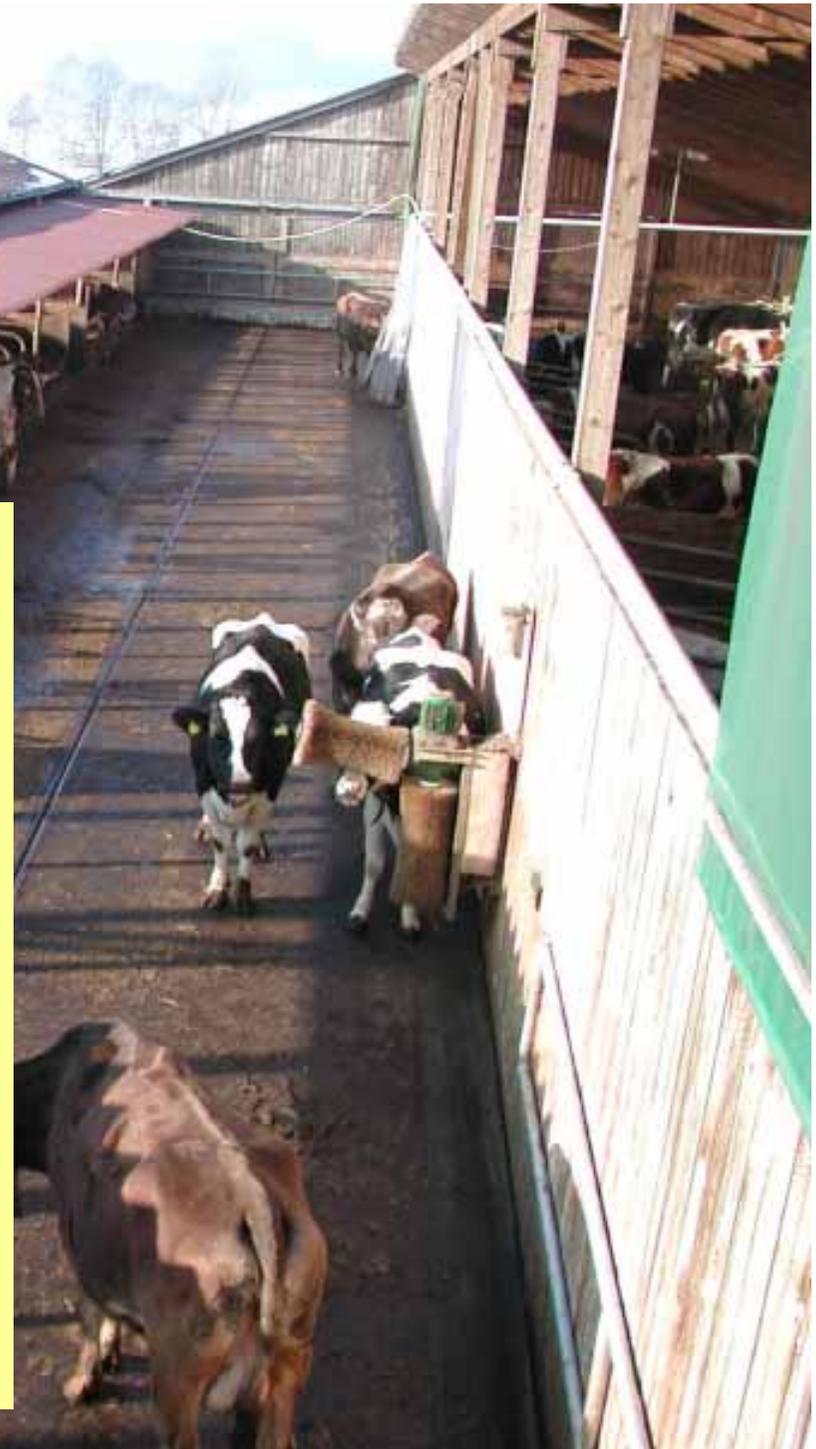


## Außenliegender Laufhof

- Kombination mit Warteraum möglich
- Besserer Außenklimaeinfluss
- Vereinfacht Abläufe innerhalb des Stalles
- Aufwändigere Entmistung

## Integrierter Laufhof

- Ab 5 m Breite
- Geringerer Außenklimaeinfluss
- Keine Erleichterung der Arbeitsabläufe im Stall
- Einfachere Anbindung an Entmistungssystem
- Mehr Ausweichfläche an Fress- bzw. Liegeplätzen





## Einrichtung

- Steigert die Attraktivität / Nutzung
- Weniger Belastung im Gebäude
- Keine Engpässe durch Einbauten im Gebäude

## Temporär genutzter Laufhof (Anbindehaltung)

- Im WSG und in Gewässer-/Brunnennähe undurchlässiger Boden
  - siehe permanent zugänglicher Laufhof
- Außerhalb WSG durchlässiger Boden möglich
  - Baugenehmigung bzw. Kenntnissgabe bei einer Fläche von über 100 m<sup>2</sup>
  - Kein Wasserzufluss !
  - Einfach räumbar, Räumen von Schnee vor der Nutzung
  - Nutzung mind. eine und max. zwei Stunden täglich
  - Entfernen des Mistes nach jeder Nutzung
  - Mind. 9 m<sup>2</sup> je Kuh (doppelter Wert gem. EU-VO 889/2008, Anlage III)

# Temporär genutzter Laufhof (Anbindehaltung)

## Lösungsmöglichkeiten für durchlässigen Boden

- Rasengittersteine / Kunststoff-Gitterelemente
  - TTE-System € 15,00 /m<sup>2</sup>, Terra-Grid € 9,00/m<sup>2</sup>
  - Unterbau 25 cm Kies-/Schottertragschicht +5 cm Split
  - Ggf. Tretschicht aus Sand
- Hackschnitzel
  - Nur für Jungvieh geeignet
  - Nur beschränkt räumbar
  - Grobes, schadstofffreies Material ohne Rinde
  - Schüttstärke 30 bis 50 cm
  - Seitliche Einfassung
  - Austausch des Materials alle drei bis fünf Jahre
- Vorhandene Hoffläche einzäunen

# Produktauswahl Kunststoffgitterelemente

Produkt	Hersteller/Anbieter	Preis € je qm*	www.
Green-WAB	AKOM GmbH, Friesenheim	11,60	Euro-zaun.de
Rasengitter 3D	Häusle GmbH, Lustenau/A	14,14	Haeusle.at Cycoplast.at
Terra-Grid	Novus: HM, Reichenbach	8,90	Novus-hm.com
TTE-System	Hübner-Lee, Holzgünz-Schwaighausen	14,00	Huebner-lee.de

\* netto, ab Werk, ohne Unterbau

## Beispiel für den Aufbau des Bodens mit Gitterelementen

Tretschicht 3 cm trittfester Sand

Gitterelemente, Verfüllung mit Riesel oder Grobsand

Ausgleichsschicht 3 bis 5 cm Riesel, Splitt oder Grobsand

Untergrund Wiese oder ebener Erdboden

Gesamtpreis bei 100 m<sup>2</sup>: Ca. € 24,00/m<sup>2</sup> brutto inkl. Fracht (TTE)

# Vergleich von Winterauslaufvarianten

Bewertungskriterium	Laufhof mit undurchlässigem Boden	Laufhof mit durchlässigem Boden	Winterweide
Mindestplatzangebot	siehe Anlage (Anhang III der Verordnung (EG) 889/2008)	Das Doppelte der Vorgaben in der Anlage	Das Achtfache der Vorgaben in der Anlage
Nutzungsmöglichkeit	Permanent	Temporär (mind. eine und max. zwei Std. tägl.)	Temporär
Tiergerechtigkeit	+	+	++
Baugenehmigung, Kenntnisgabe	bei Fläche über 100 m <sup>2</sup>	bei Fläche über 100 m <sup>2</sup>	bei Fläche über 100 m <sup>2</sup> im Außenbereich evtl. Verfahrenspflichtigkeit der Einfriedung
Baulicher Aufwand	-	0	+
Lagerraumbedarf Gülle/Jauche	- (erhöht, 1/2 Jahresniederschlagsmenge je m <sup>2</sup> ohne Überdachung)	+	+
Räumbarkeit	+	-/+	Kein Bedarf
Witterungsanfälligkeit	+	0	-/0
Wasserschutz	+	-	0
Emissionsschutz	-	0	+
Nutzung als Funktionsbereich im Laufstall	+	-	-

Legende: + positive, - negative, 0 neutrale Bewertung.

## Zusammenfassung

- Bei Investitionen in einen Anbindestall muss immer die Option Laufstall mit berücksichtigt werden.
- Über Verbesserungen wie Melkstand oder Auslauf/Laufhof kann schrittweise der Weg zum Laufstall vollzogen werden.
- Im Öko-Landbau gilt das Primat des Sommerweideganges.
- Auslauf- bzw. Laufhof-Lösungen müssen vielfältigen Anforderungen gerecht werden.
- Ab einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> ist eine Baugenehmigung für befestigte Laufhöfe notwendig (Fundamente, Sockel, Verdichtung oder Einfassung mit Baustoffen).
- Die Mindestanforderungen für Freigeländezugang und Ausläufe werden für Baden-Württemberg voraussichtlich im April 2010 vorliegen.