

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
Internet: www.lazbw.de



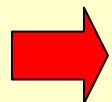
Gliederung

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

Ein Umbau lohnt nicht immer

Anforderungen an Baumaßnahmen

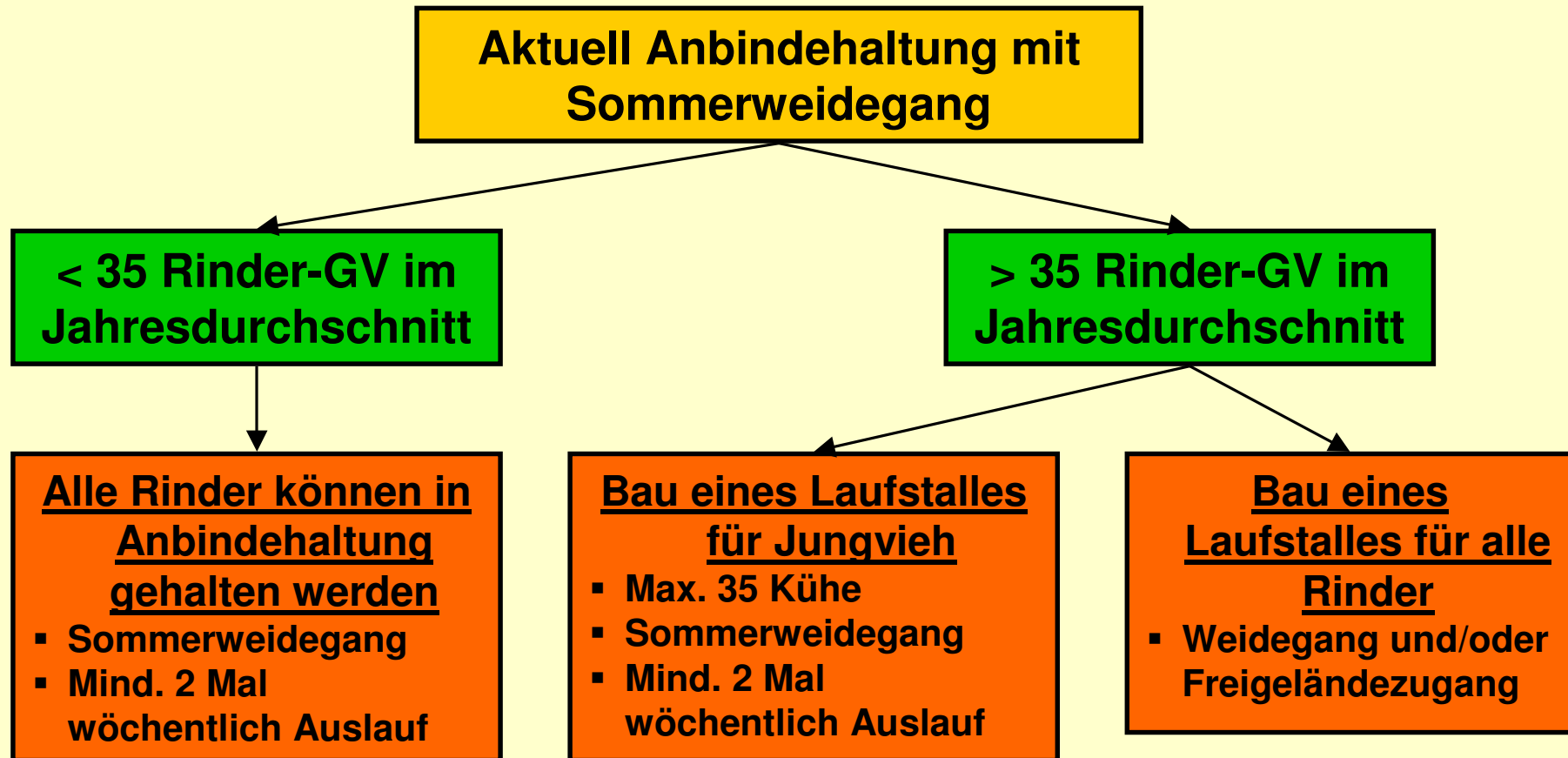
- Finanzierbarkeit
- Erweiterbarer Standort
- Ausreichender / verbesserter Tierkomfort
 - Laufstall, Platzangebot, 2-Flächenbucht, Stallklima
- Vertretbare / verbesserte Arbeitswirtschaft
 - Mechanisierung, Reduzierung Futterachsen
- Ausreichende Bausubstanz



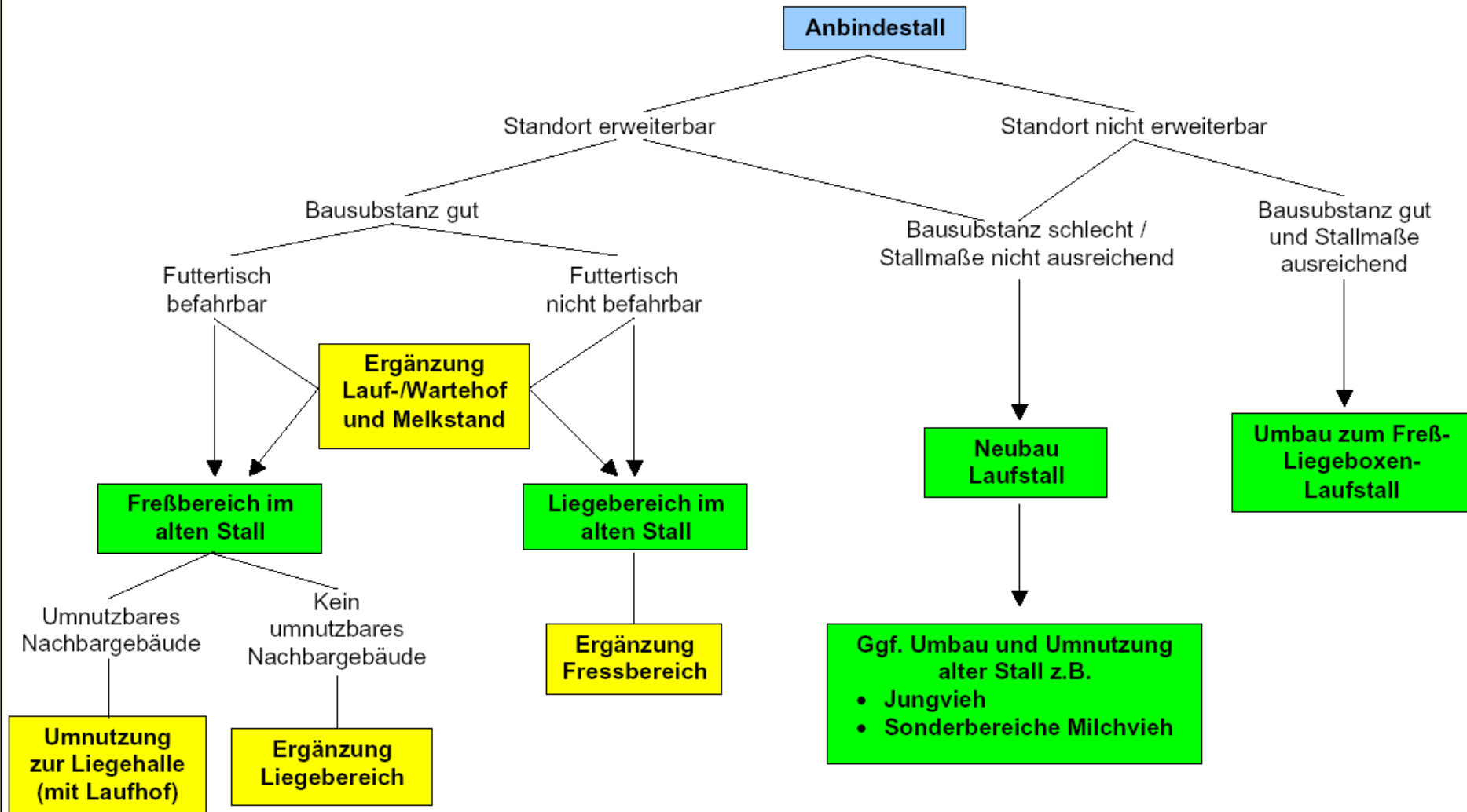
Kein Umbau mit zu vielen Kompromissen !

Ein Laufstall muss das Ziel sein

Entwicklungspfade für Betriebe mit Anbindehaltung im Öko-Landbau



Ausgewählte Entwicklungsoptionen für Milchviehalter mit Anbindestall

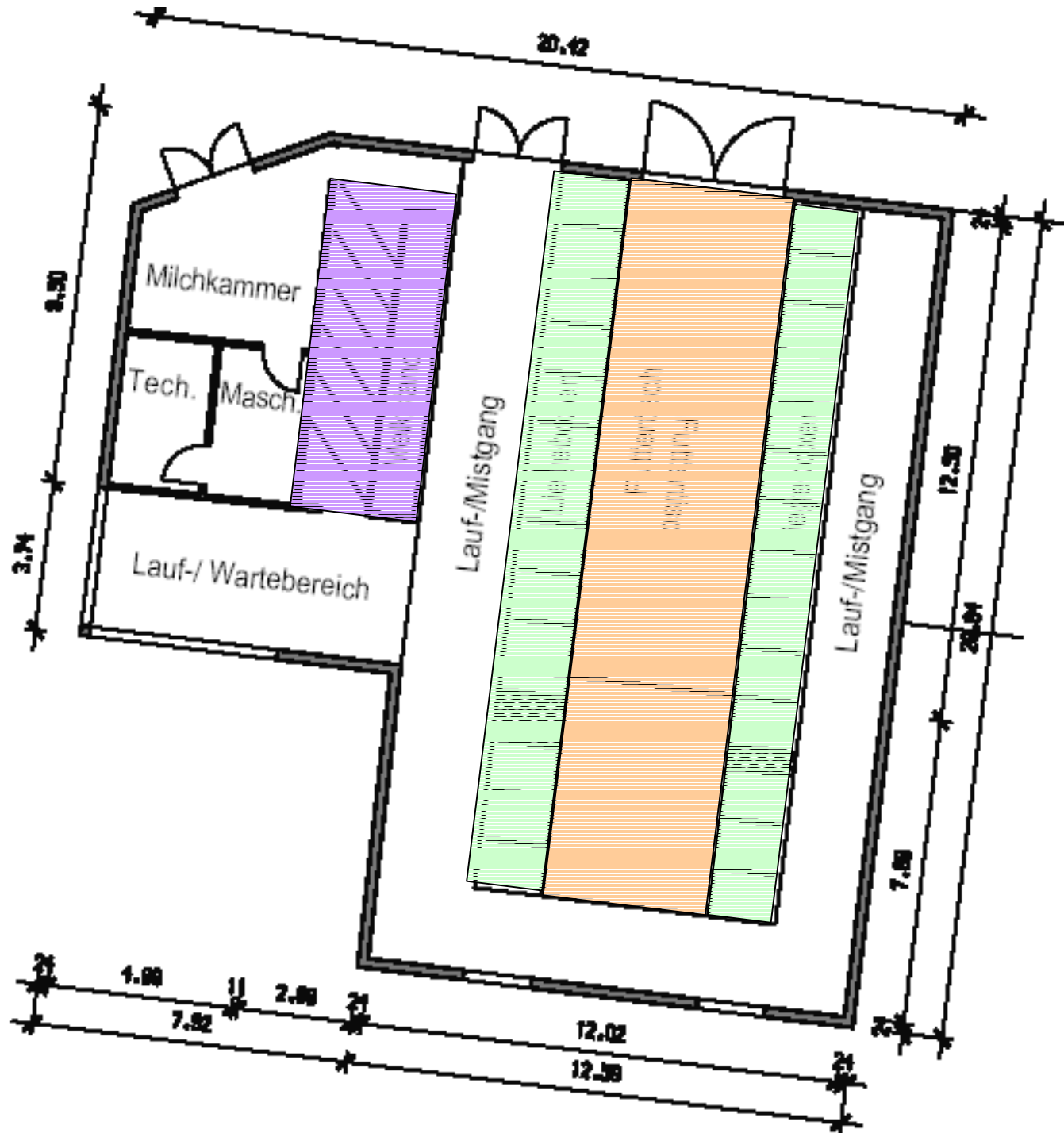


LVVG/Eilers, 2003/2009

Für und Wider Fressliegeboxenstall

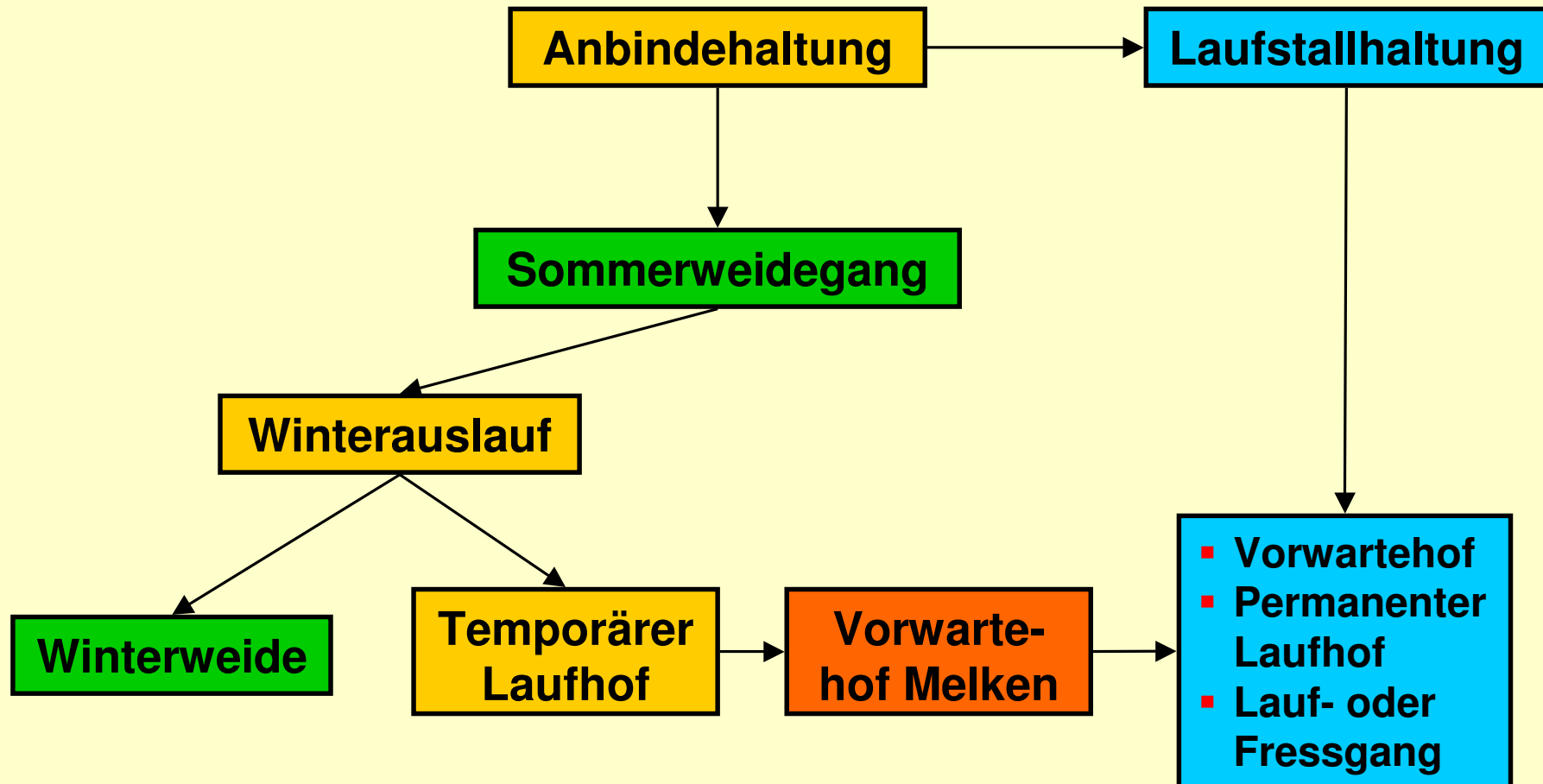
- Tiergerechtere Haltungsform
- Arbeitswirtschaftliche Vorteile (Entmistung Laufgang, Melken)
- Laufstall mit geringem Platzbedarf
- Optimale Nutzung des vorhandenen Gebäudes


- 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

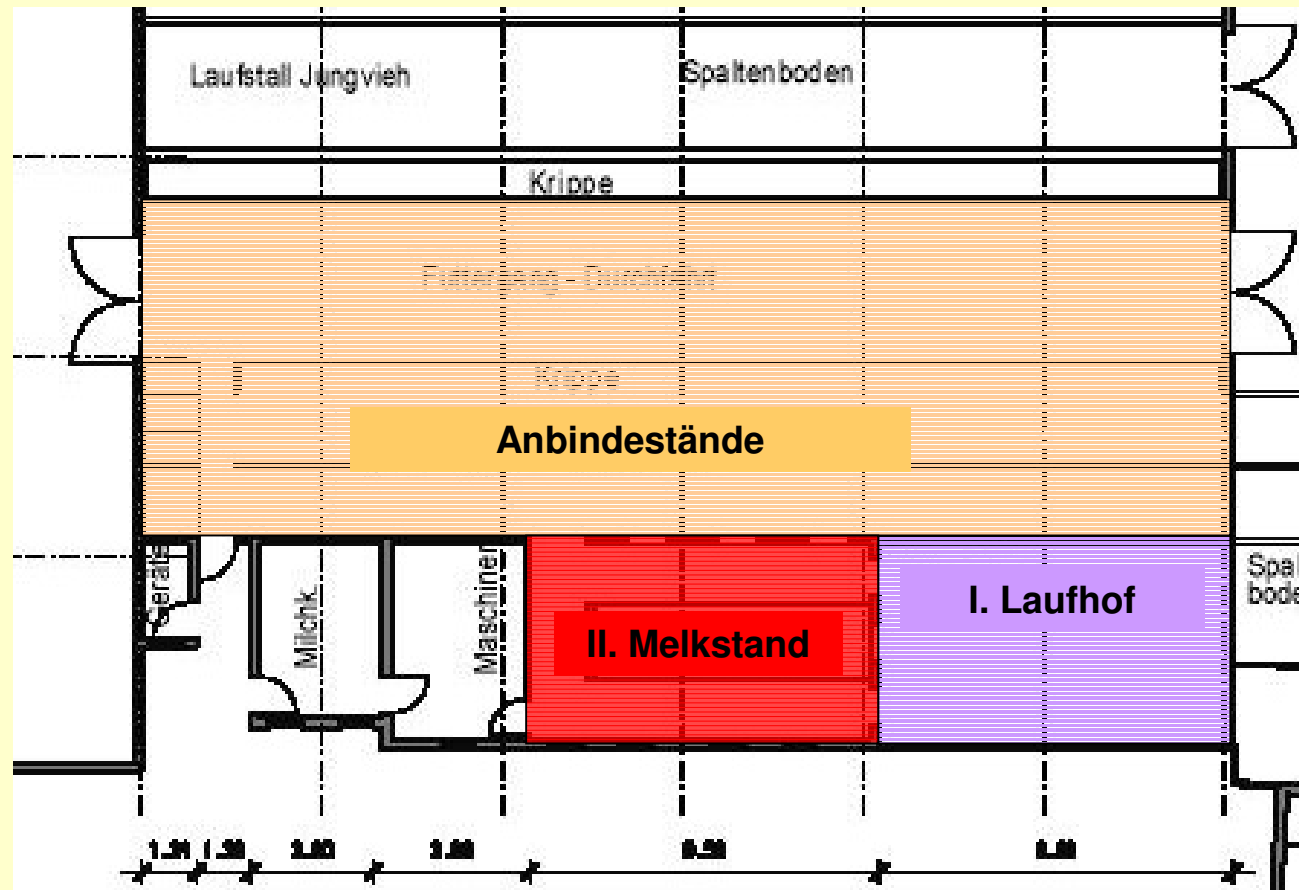




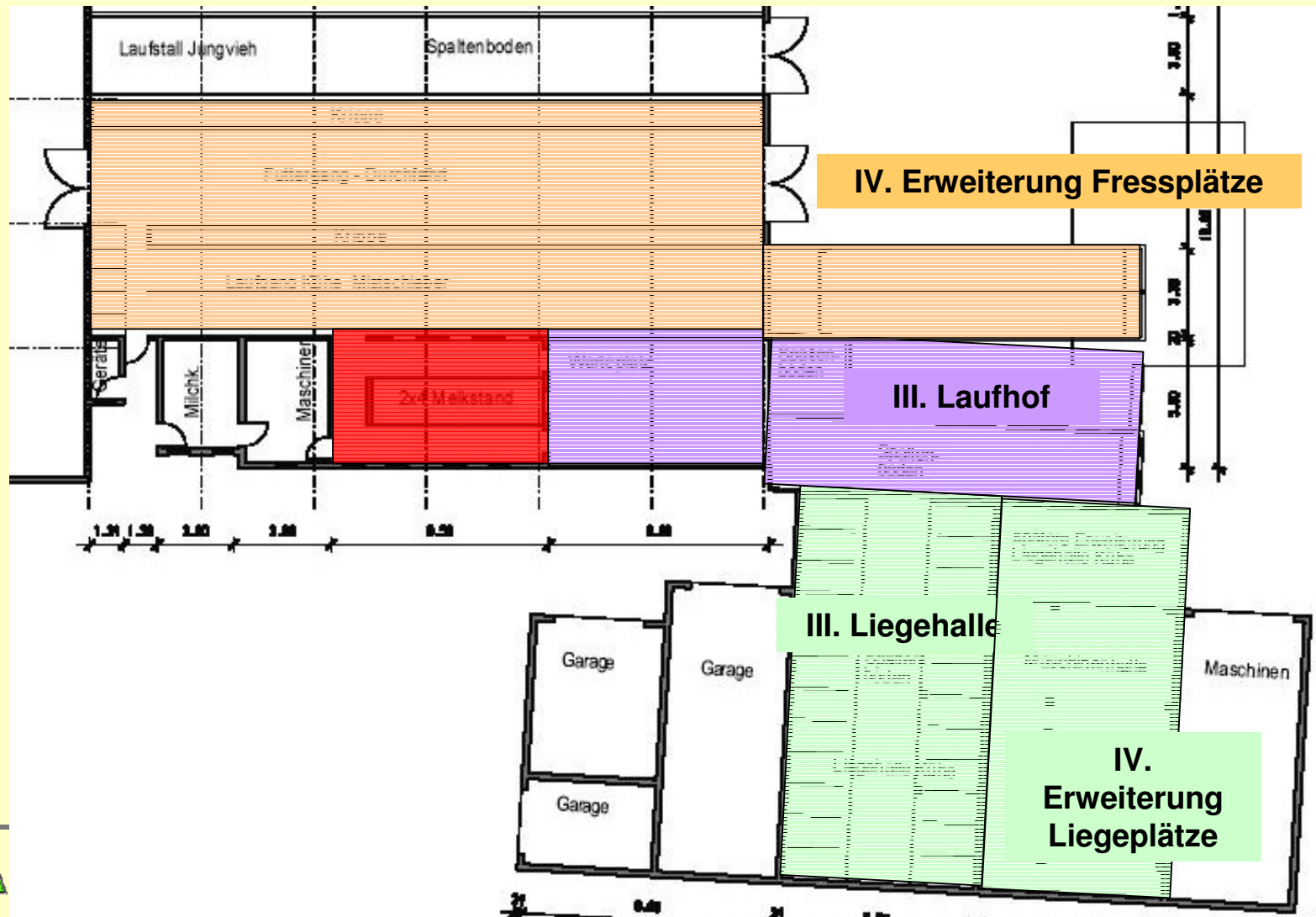
Außenliegender Laufhof

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

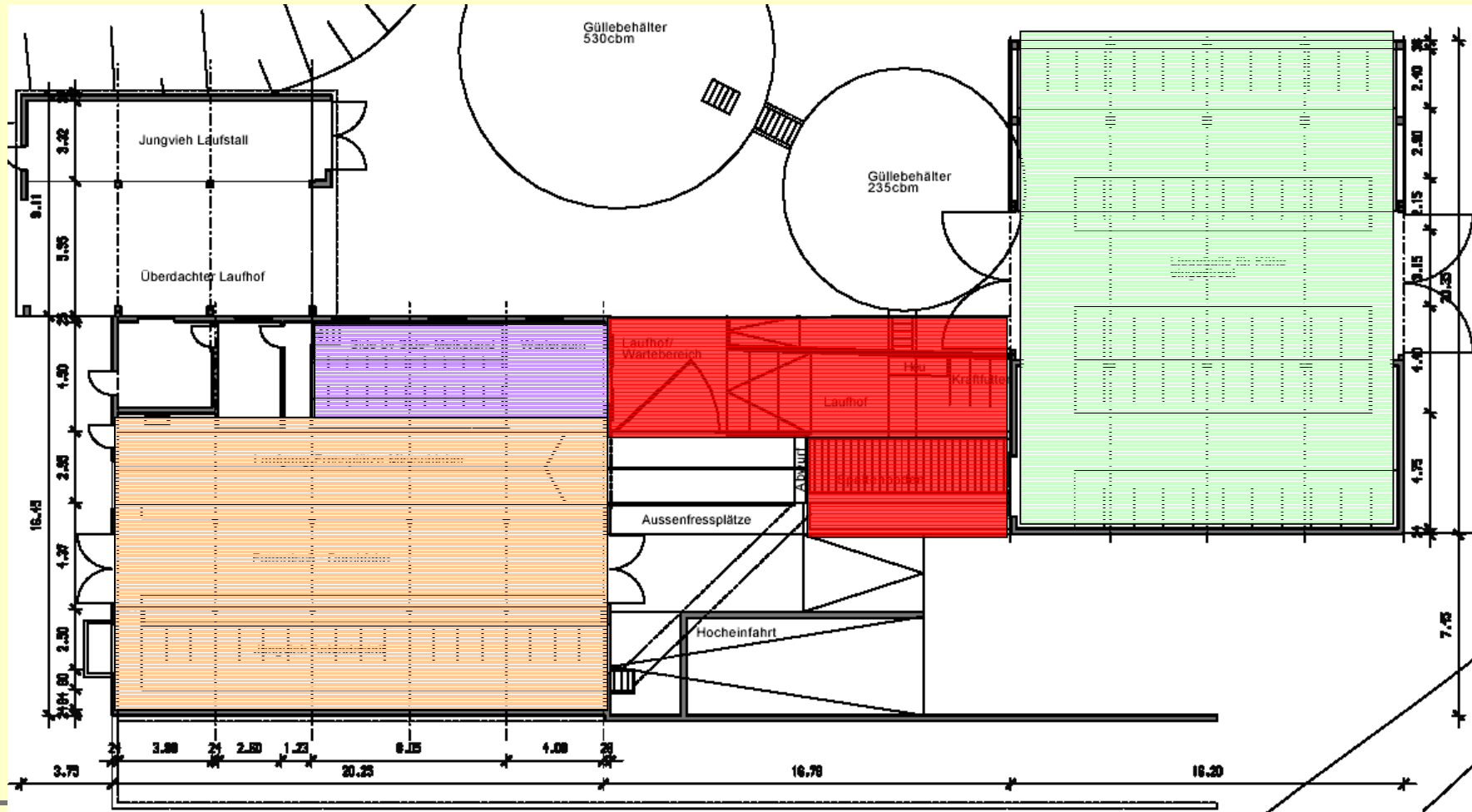
Weiterentwicklung eines Anbindestalles



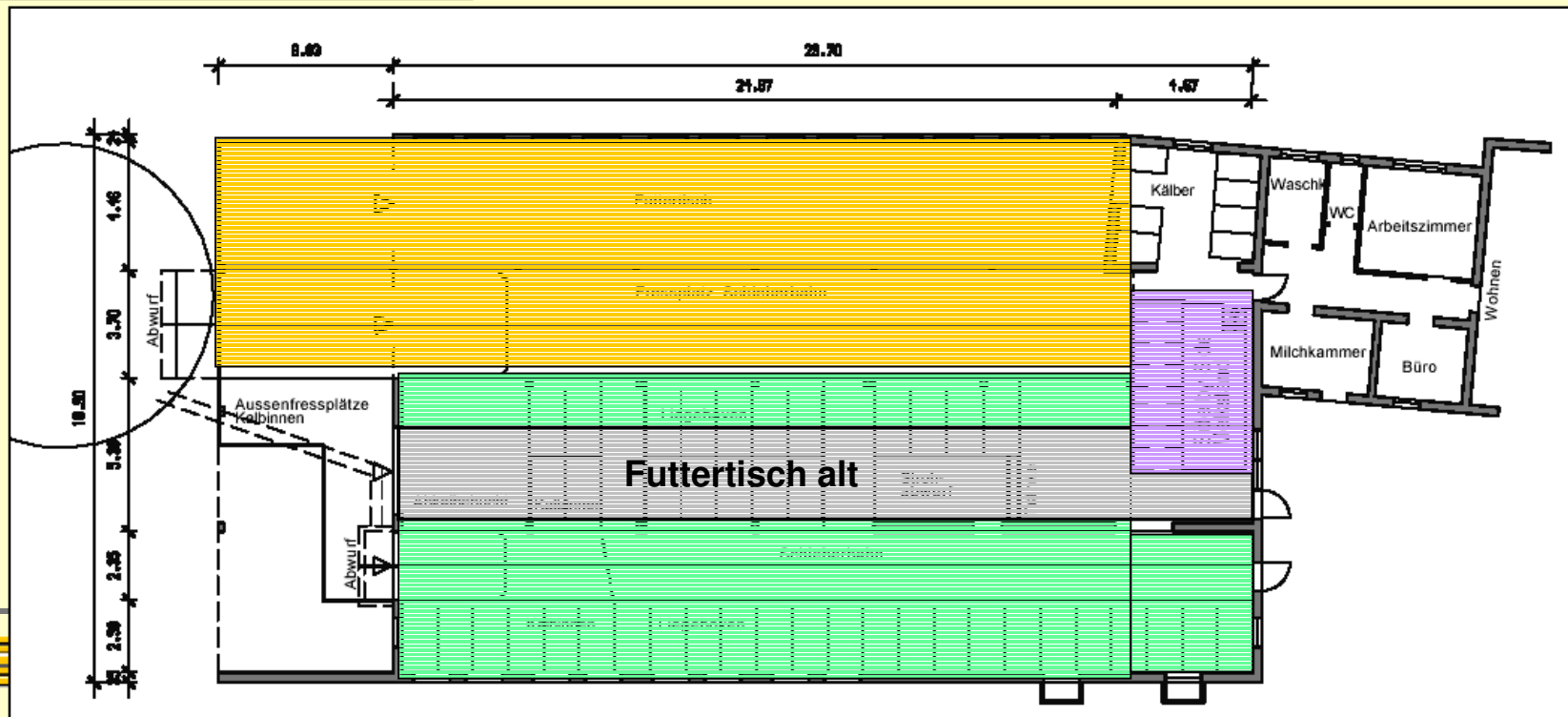
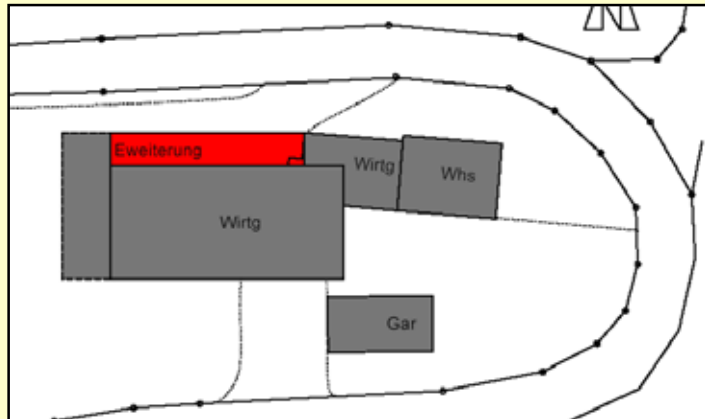
Bsp. Fressbereich im alten Stall – Liegehalle in Altgebäude



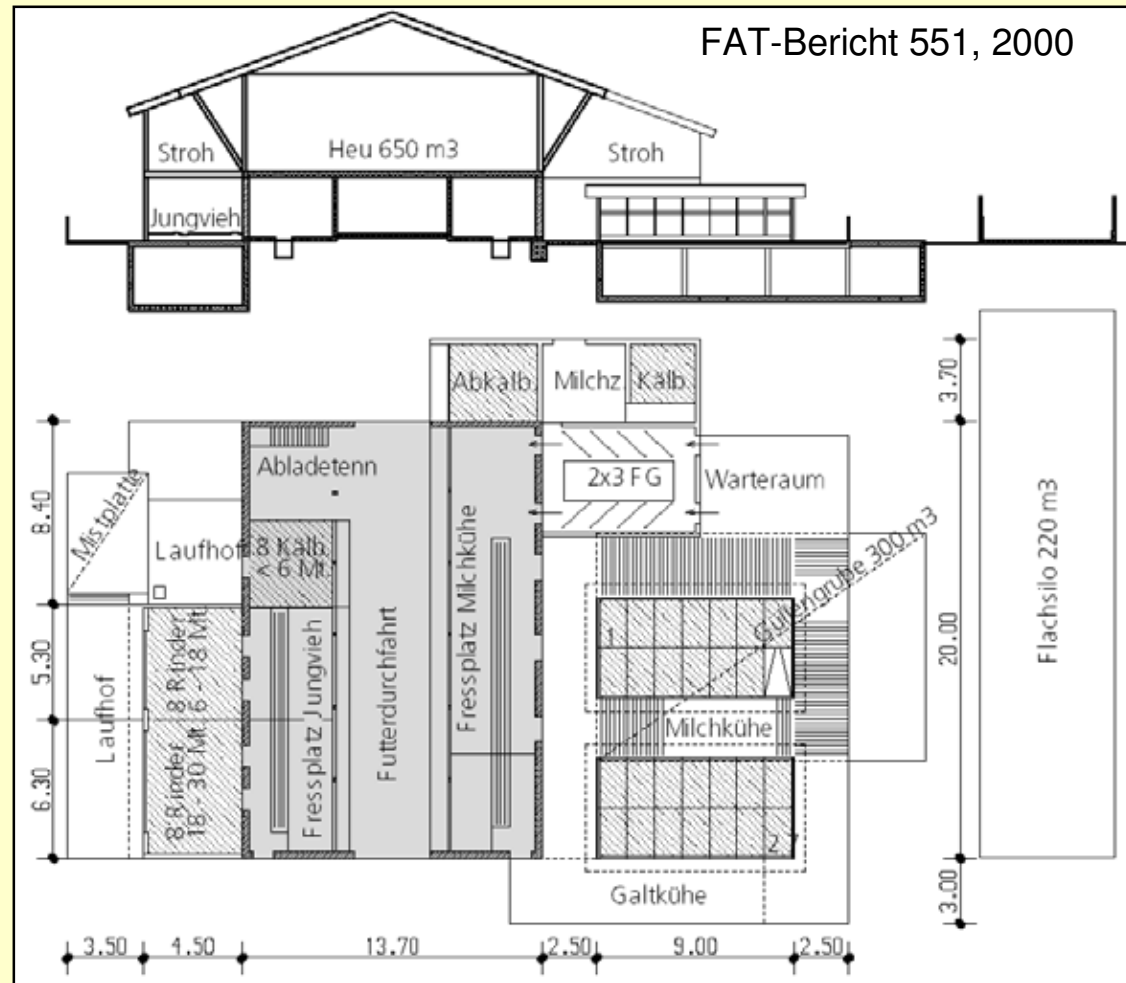
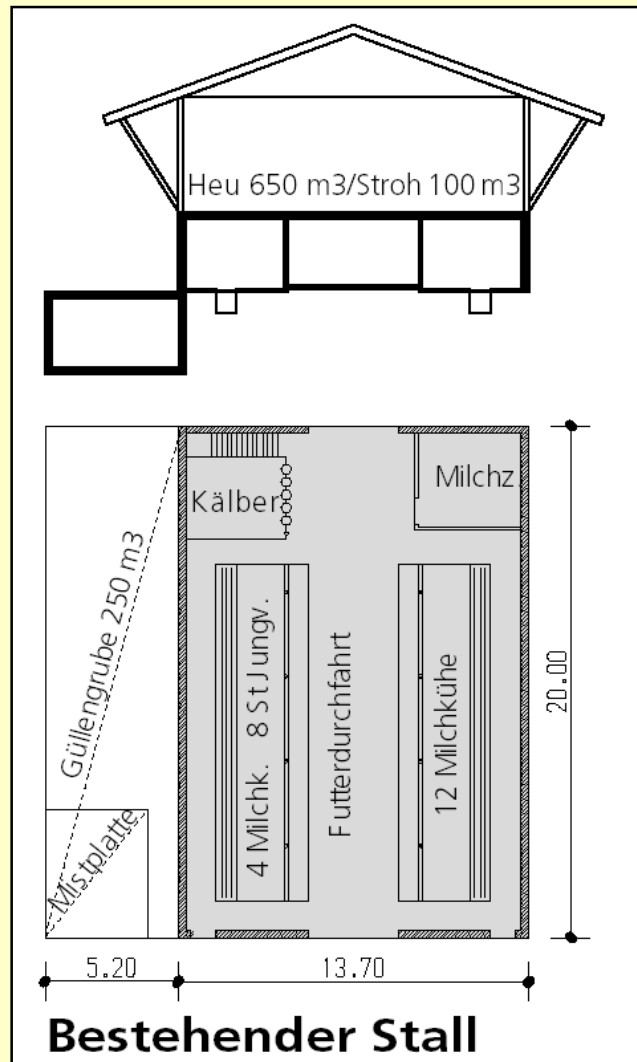
Bsp. Fressbereich im alten Stall – Liegehalle in Altgebäude



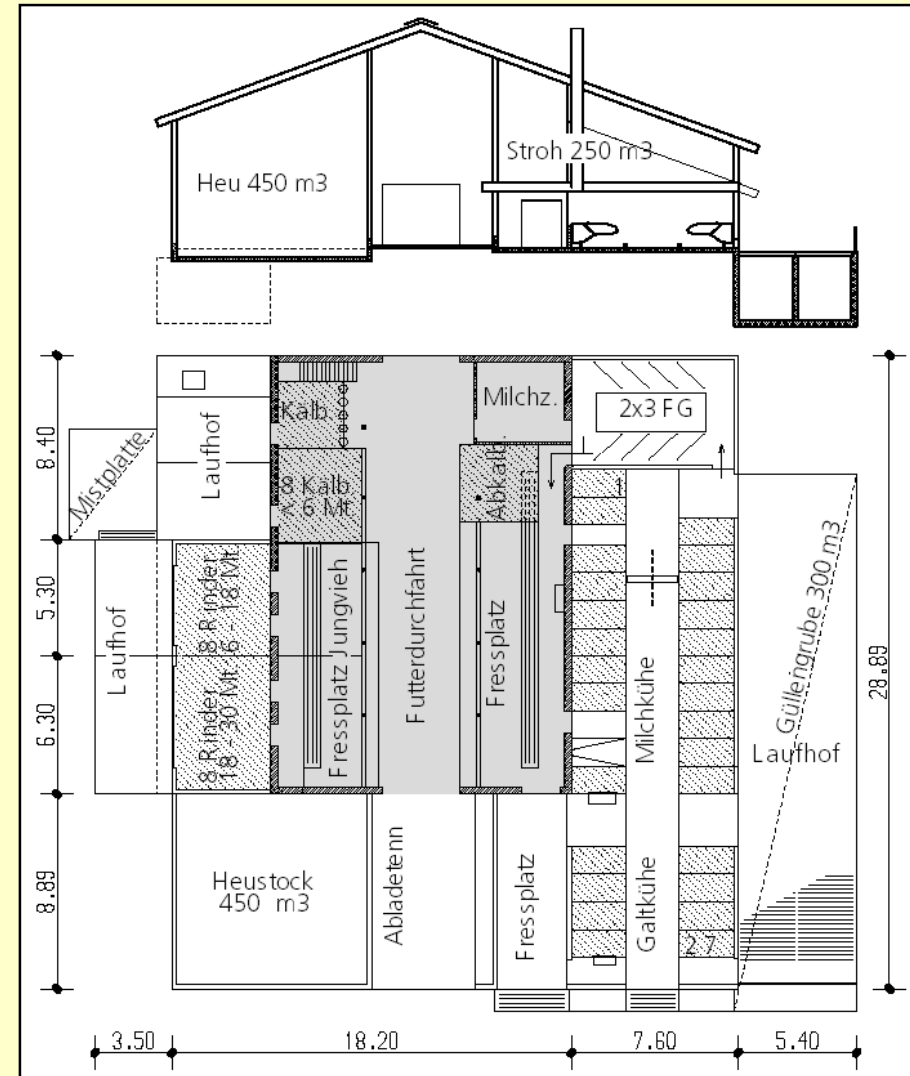
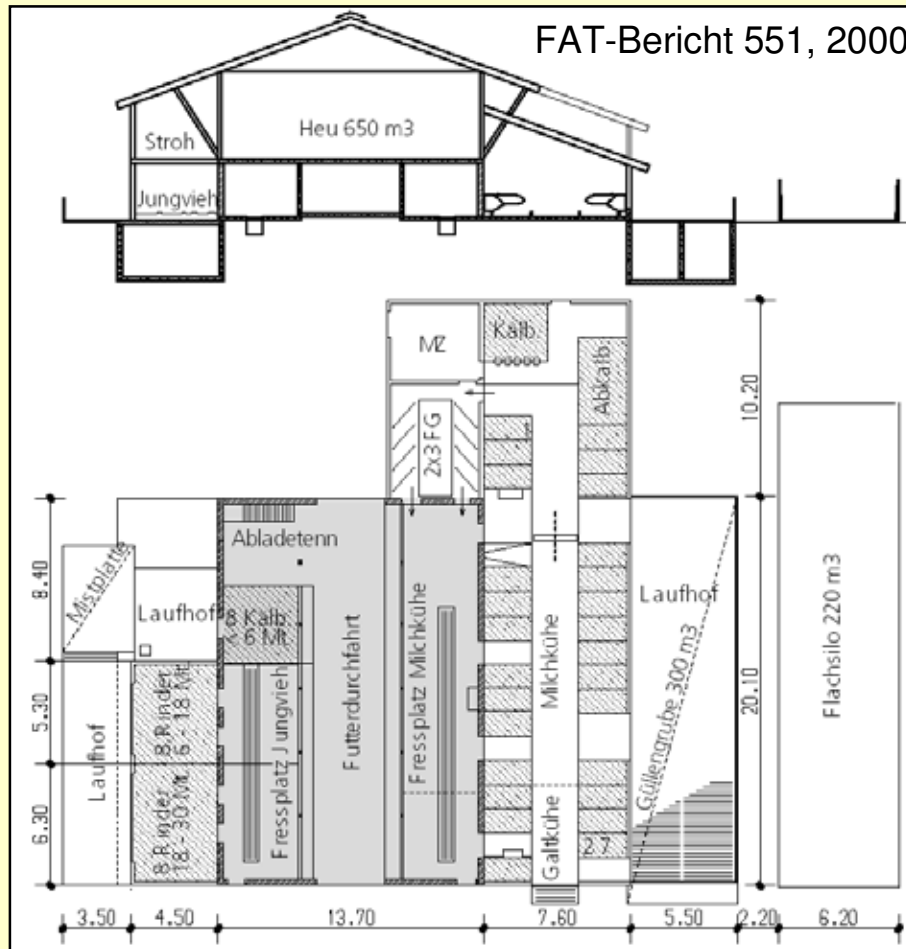
Bsp. Liegebereich im alten Stall – Anbau Futtertisch



Umbaubeispiel – Variante 1

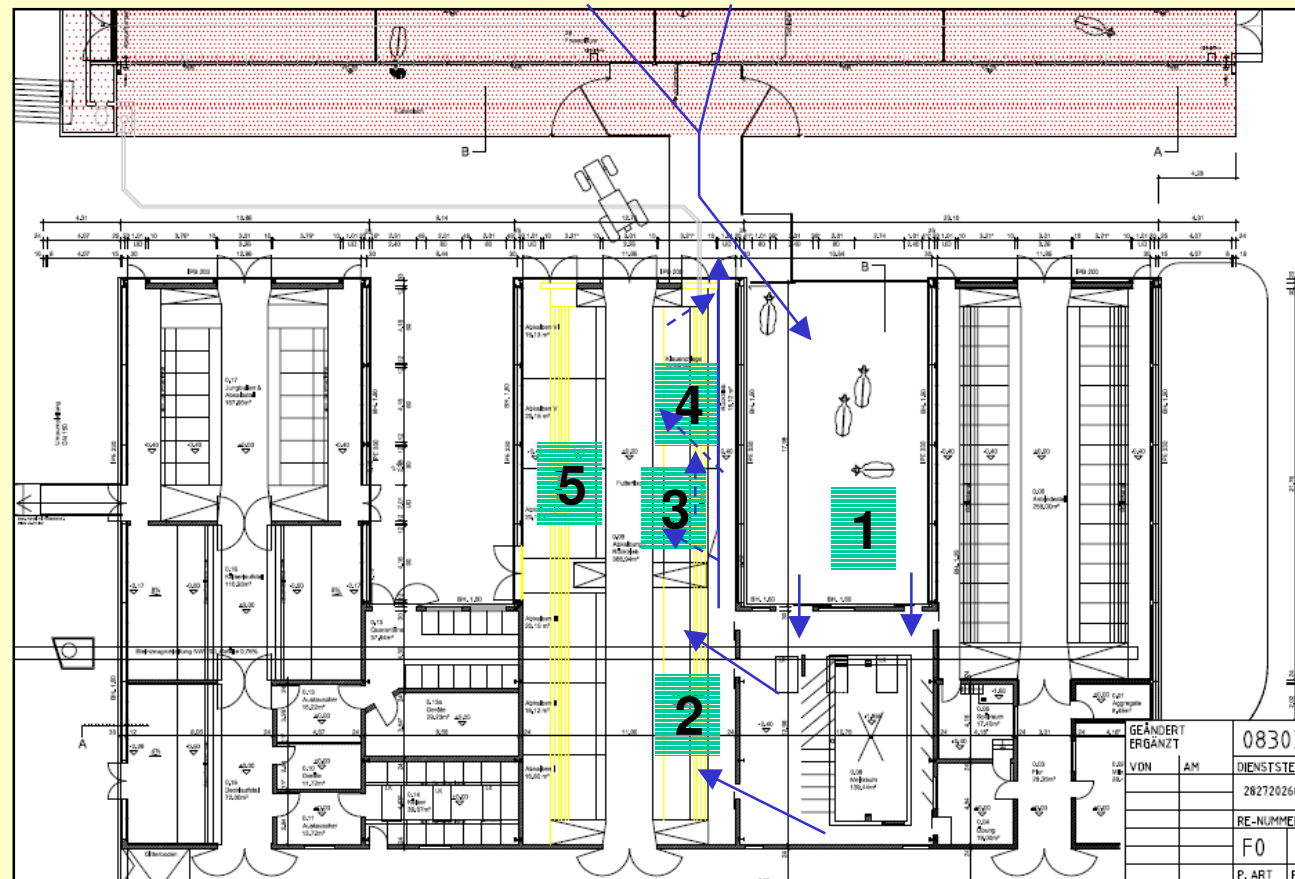


Umbaubeispiel – Varianten 2 und 3



Beispiel für die Umnutzung eines alten Anbindestalles

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



Die Umstellung muss gut geplant sein

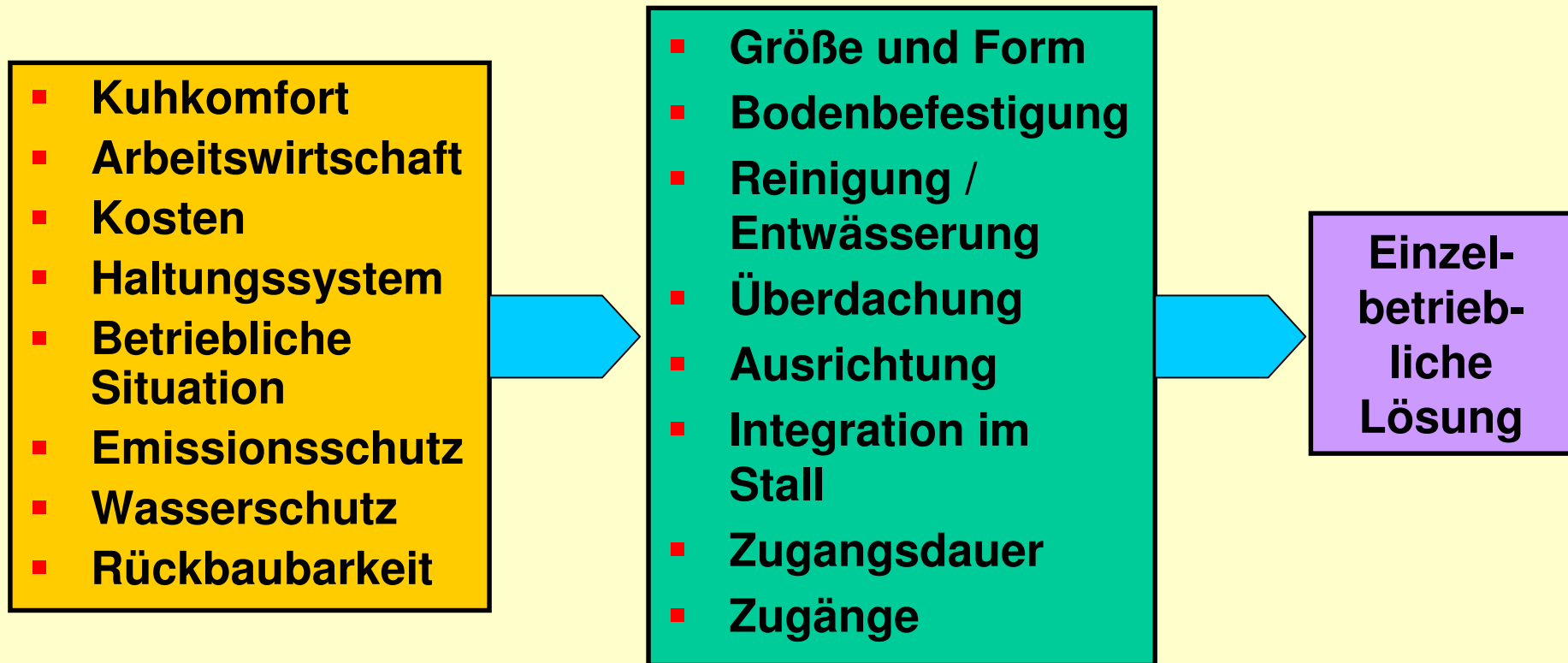
Hinweise für die Umstellung von Anbinde- auf Laufstallhaltung

- 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

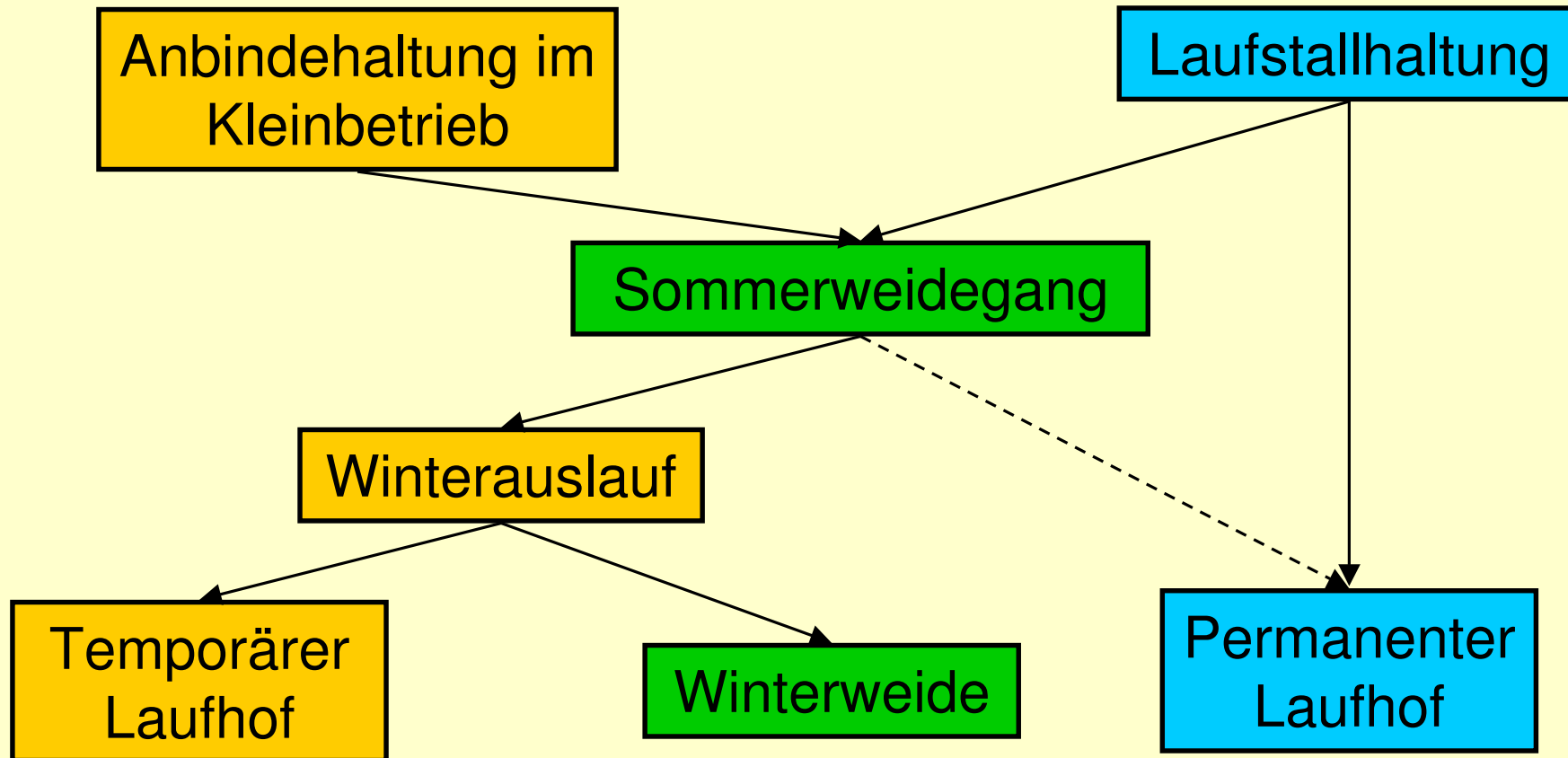
- Zusätzliche Bewegungsfläche
- Außenklimareiz (Fruchtbarkeit, Vitamin D₃)
- Leichtere Brunsterkennung (bes. Anbindestall)
- Steigerung von Futteraufnahme und Leistung
- Ausweichraum, Vermeidung von Stress im Stall (Klima, Keime, Platzverhältnisse)
- Antiparasitäre Wirkung
- Anregung Stoffwechsel, antiketotische 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 m² je Kuh (Achtfacher Wert gem. EU-VO 889/2008, Anlage III)
 - Befestigung von Sammelplätzen, Weideein- und Austrieb

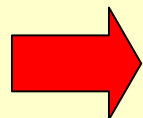
Anforderungen an die Gestaltung von Laufhöfen

- Konventionell mind. 3,0 m² je Kuh, Öko-VO: 4,5 m² (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 ² /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. Kenntnissgabe bei einer Fläche von über 100 m² (= 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 m²/Kuh)
- Ausrichtung nach Süd/Süd-Osten
- Im Stall integriert oder außenliegend
- Kombination mit Außenfress- oder Liegeplätzen

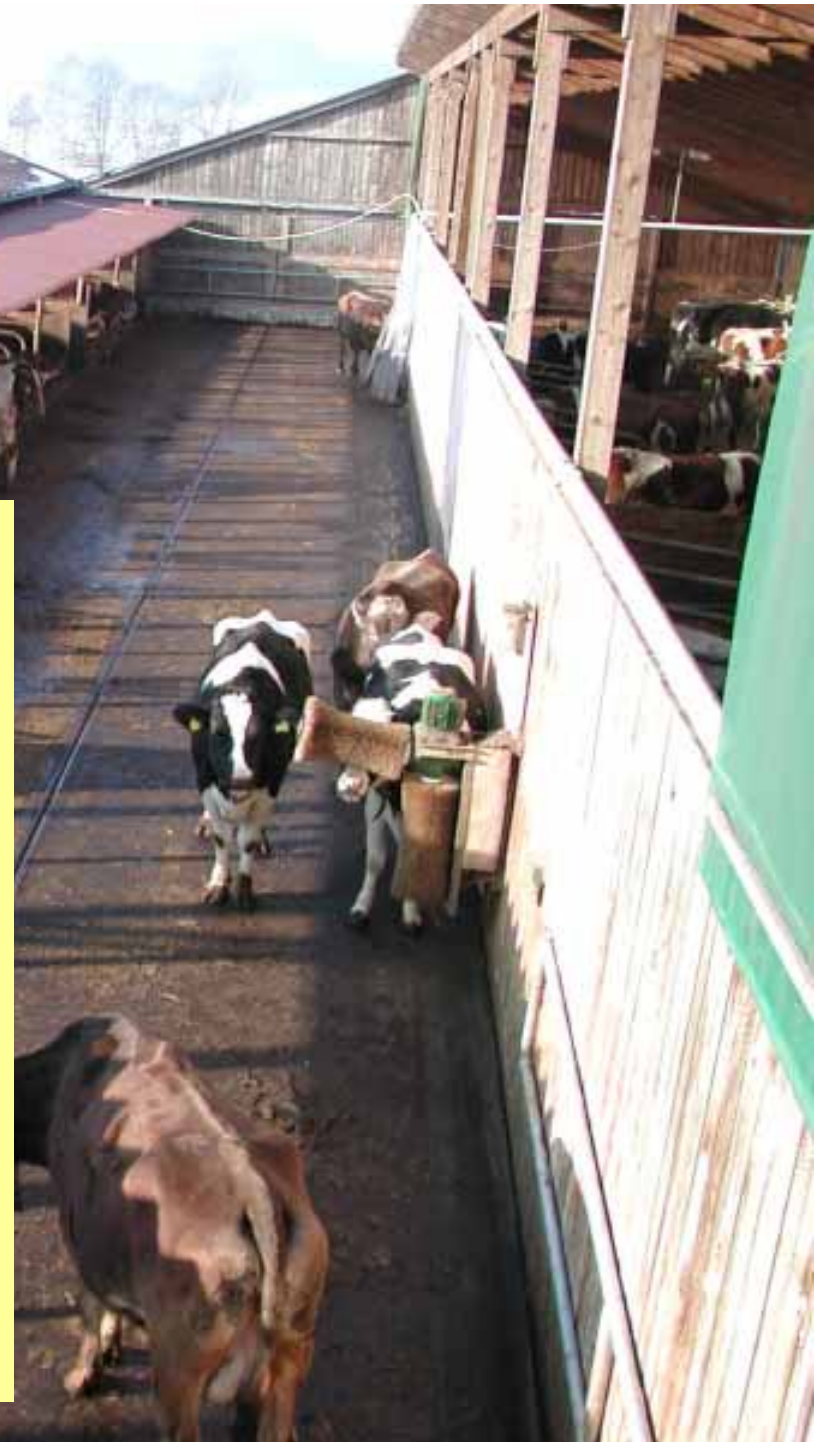



Außenliegender Laufhof

- 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 m²
 - 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 m² 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 /m², Terra-Grid € 9,00/m²
 - 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 m²: Ca. € 24,00/m² 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 ²	bei Fläche über 100 m ²	bei Fläche über 100 m ² im Außenbereich evtl. Verfahrenspflichtigkeit der Einfriedung
Baulicher Aufwand	-	0	+
Lagerraumbedarf Gülle/Jauche	- (erhöht, 1/2 Jahresniederschlagsmenge je m ² 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 m² 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.