



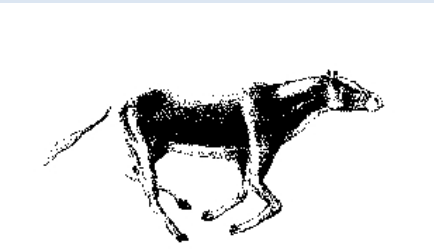
# Pferdefachtagung 15.02.2014

## Rechtliche wie auch fachliche Fragen rund um den Bau von Stallungen und Mistplätzen

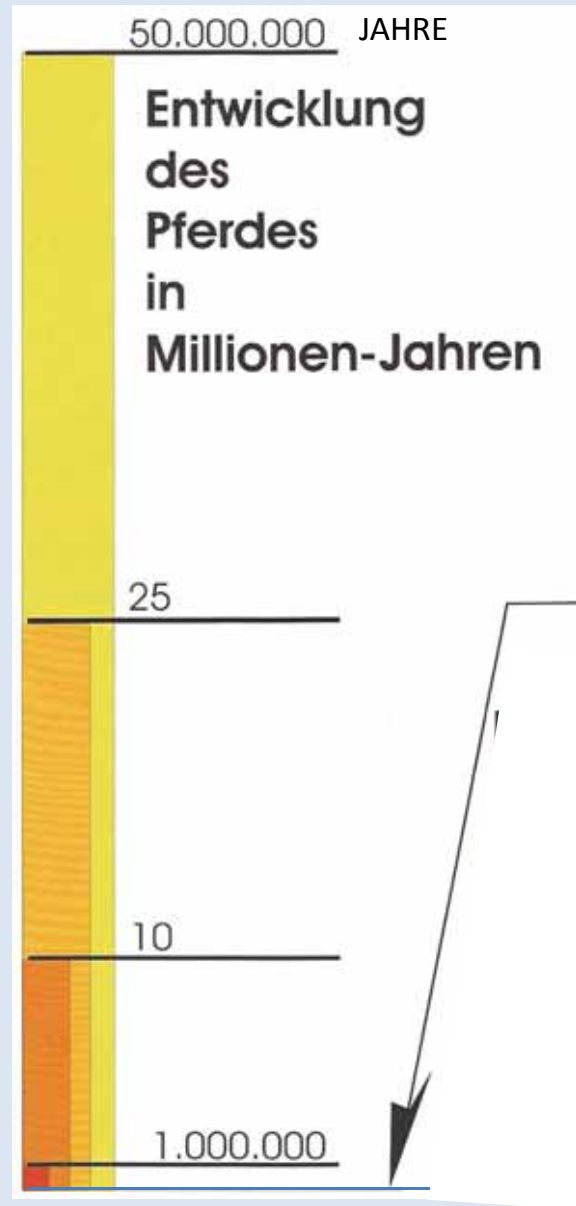
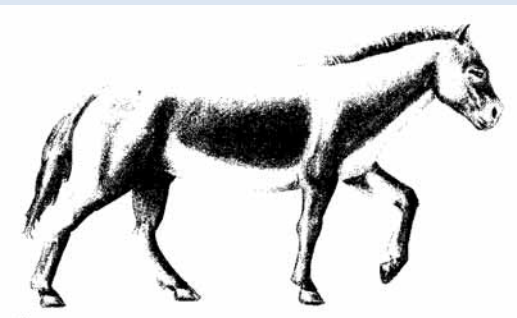
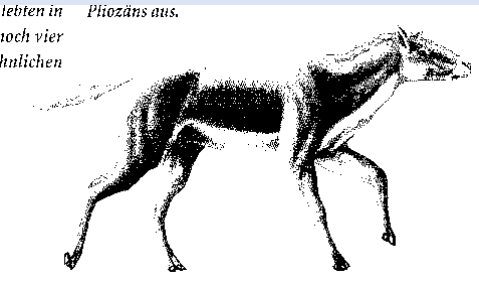
**Erst wenn wir die Welt  
Aus der Sicht der Pferde sehen  
Werden wir gute Ställe bauen**



# Wie haben sich die Pferde entwickelt?



lebten in  
noch vier  
hundert Jahren



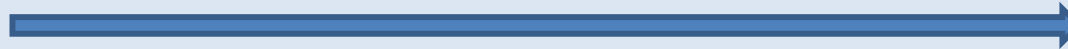
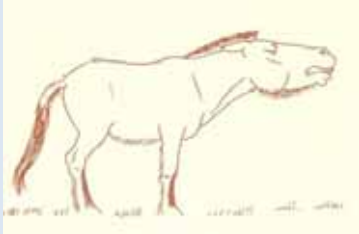
- 50 Millionen Jahre Evolution
- 5000 Jahre Domestikation
- 100 Jahre Sportpferdenutzung
- 50 Jahre moderne Pferdehaltung

So dünn wäre die Linie,  
die die 5000 Jahre  
Domestikation darstellt!

# Wie hat sich die Pferdehaltung entwickelt?



## Vom Wildpferd zu Hauspferd



55 Millionen Jahre

Leben in der Natur



Anbindeständer



Gruppenhaltung

Innenbox

Außenbox

Paddockbox

Gruppenhaltung

Bewegungsstall

5000 Jahre Domestikation

50 Jahre moderne Pferdehaltung

# Wie haben sich die Lebensräume der Pferde entwickelt?



## Ursprüngliche Lebensräume

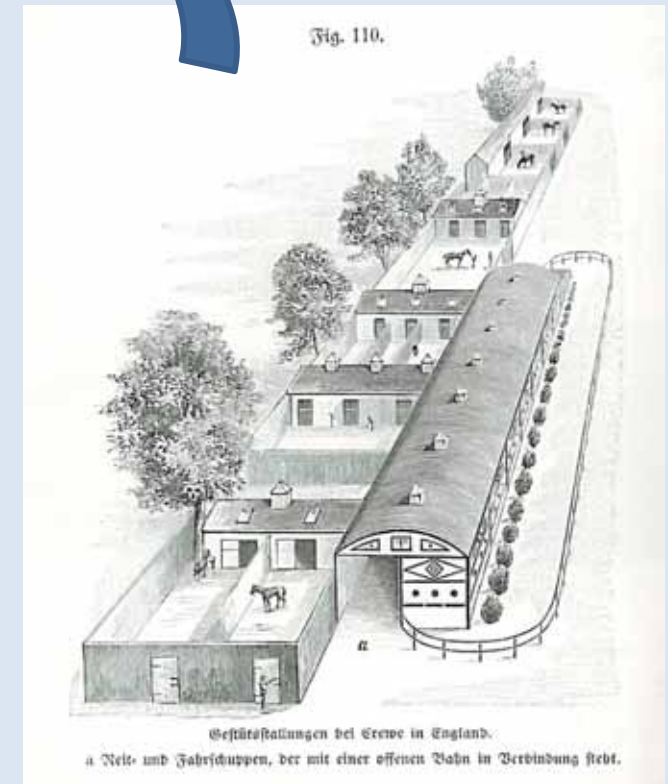
- Steppe, Tundra, Halbwüste
- Hügelig
- Offenes Gelände
- Baum- und Buschgruppen
- Trockene bis halbtrockene Vegetation
- Wasser erreichbar
- Große Klimaschwankungen
- Vernetzung mit anderen Tieren



## Heutige Lebensräume:

- Einzelhaltung
- Gruppenhaltung
- Reithalle und Reitplätze
- Führenanlagen und Laufband
- Turnierplätze
- Koppel
- Gelände
- Pferdetransporter
- Tierklinik

# Wie hat sich der Stallbau verändert?

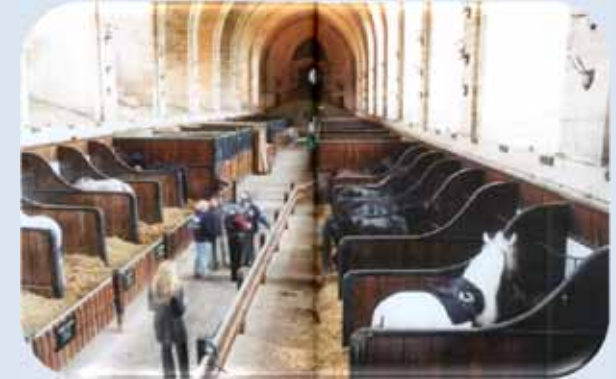


Von der Box zum  
Bewegungsstall

Von der Herde in den Ständer

Vom Ständer zur Box

# Entwicklung der Pferdehaltung



**Von der Herdenhaltung über Anbindeständer zu Einzelboxen**



# Stallgebäude verschiedener Epochen



Burg Röttgener Gestütsstallungen



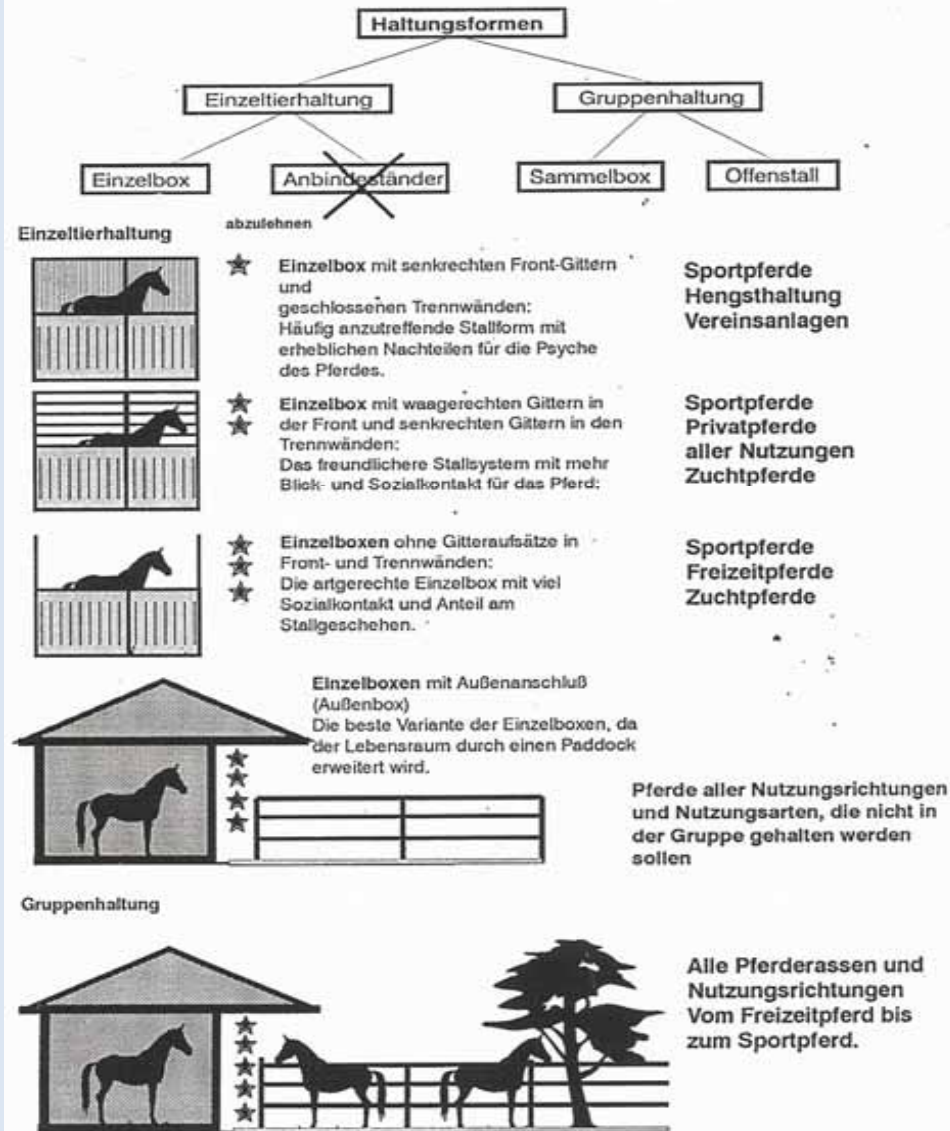
Planung und Bau  
von Pferdebetrieben  
war eine  
hochentwickelte  
architektonische  
Kunst



# Welche Haltungssysteme haben wir heute?

## Nutzung und Haltungsform

Die Praxis zeigt, daß sich die Haltungsform weitgehend an der Nutzung der Pferde orientiert. In der Zucht, dem Freizeitsport und bei einigen alternativen Rassen ist die Gruppenhaltung sehr weit verbreitet. Im Sportbereich dominiert die Einzelhaltung.

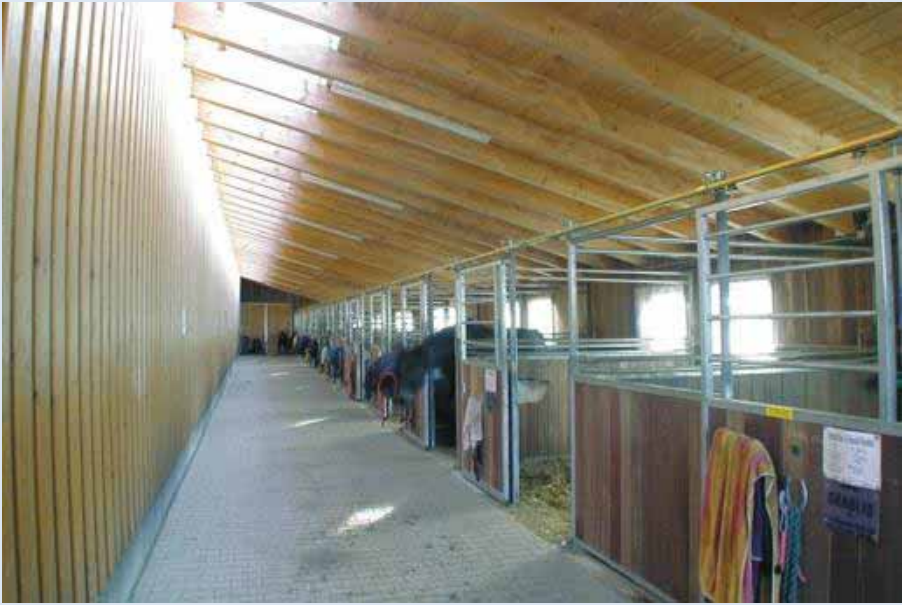


Warum gibt es das heute immer noch?



**Ständerhaltung ist tierschutzwidrig**

# Innenboxen in vielen Varianten



# Sind Außenboxen wirklich das Beste?



# Warum sind Paddockboxen besser?



- Mehr Bewegungsfläche
- Besseres Stallklima
- Mehr Sozialkontakte
- Mehr Klimareize
- Mehr Umfeldreize
- Entspanntere Stimmungslage
- Ausmisten und Einstreuen ohne störende Pferde
- Bessere Wirtschaftlichkeit

**Die beste Haltungsform für  
einzeln gehaltene Pferde**



# Gruppenhaltung aber richtig!



- **Laufstall** - nicht mehr zeitgemäß und artgerecht
- **Einraum-Gruppenstall** – erfüllt Mindestanforderungen
- **Mehrraum-Gruppenstall** – Standard der modernen Pferdehaltung
- **Bewegungsstall** – für Pferde das Beste



# Gruppenhaltung am Anfang

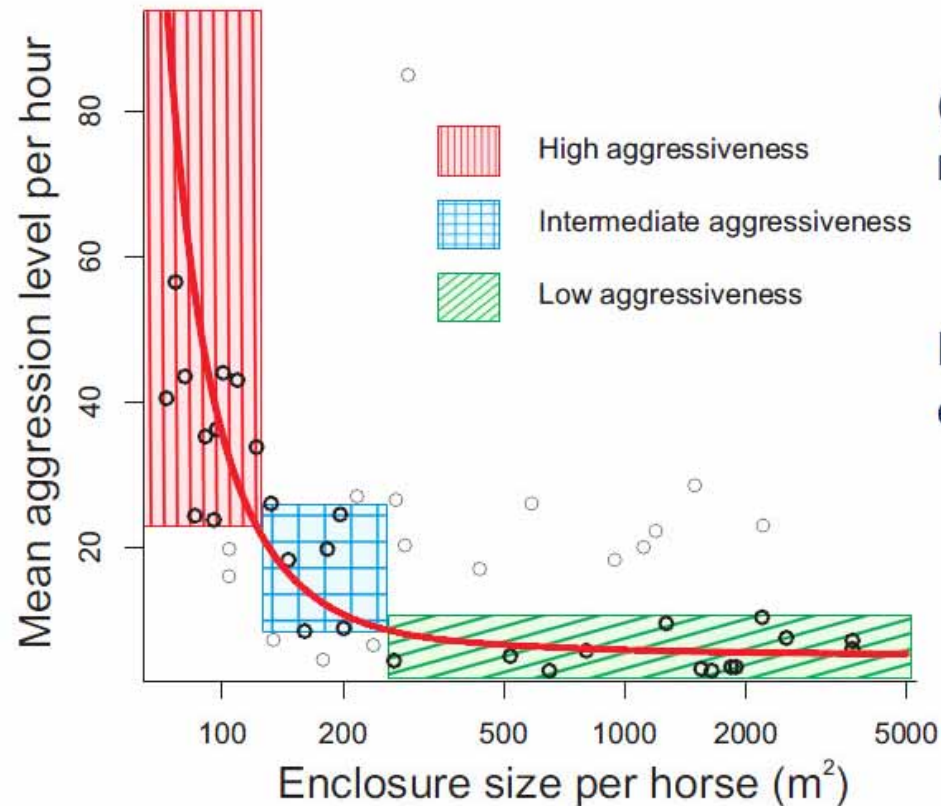




# Bewegungsställe – eine Entwicklung der LAG in den 80 er Jahren



# Auslaufgröße und Aggressionen



(Spearman rank correlation;  
 $n = 58$ ,  $r = -0.353$ ,  $P = 0.006$ )

Daten transformiert mit Formel:  
 $\exp(\text{Platzangebot pro Pferd}/-50)$   
(Eureqa 2009).

Flauger und Krueger (eingereicht)

## Auslauf für 20 Pferde:

Leitlinien:  $18 \times 40 + 150 = 870$  dies sind  $43,5 \text{ m}^2$  pro Pferd

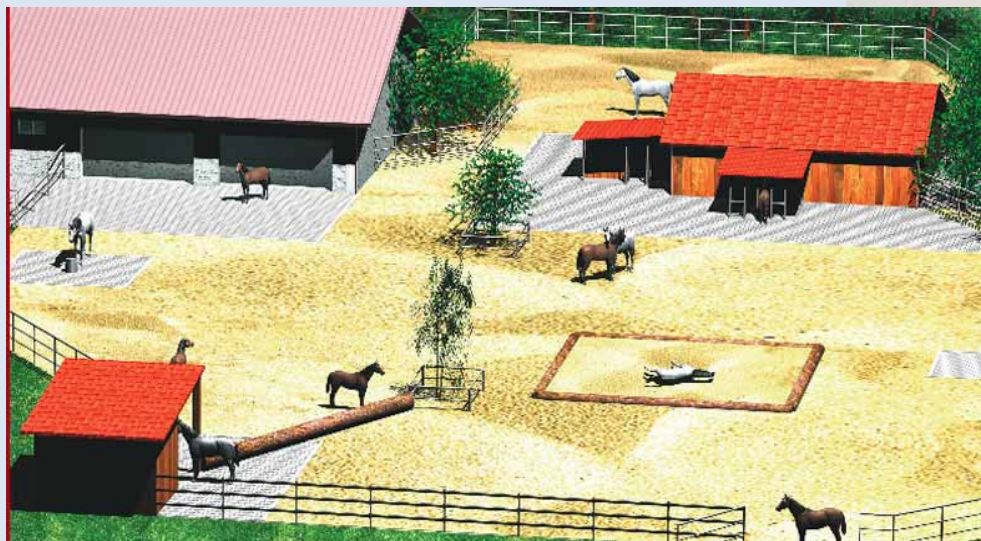
FN:  $100 + 20 \times 2 \times (2 \times 1,68)^2 = 552$  dies sind  $27,6 \text{ m}^2$  pro Pferd

**Fazit: Beide Rechenwege führen zu deutlich zu kleinen Ausläufen!!**

# Hat die Gruppenhaltung Zukunft?

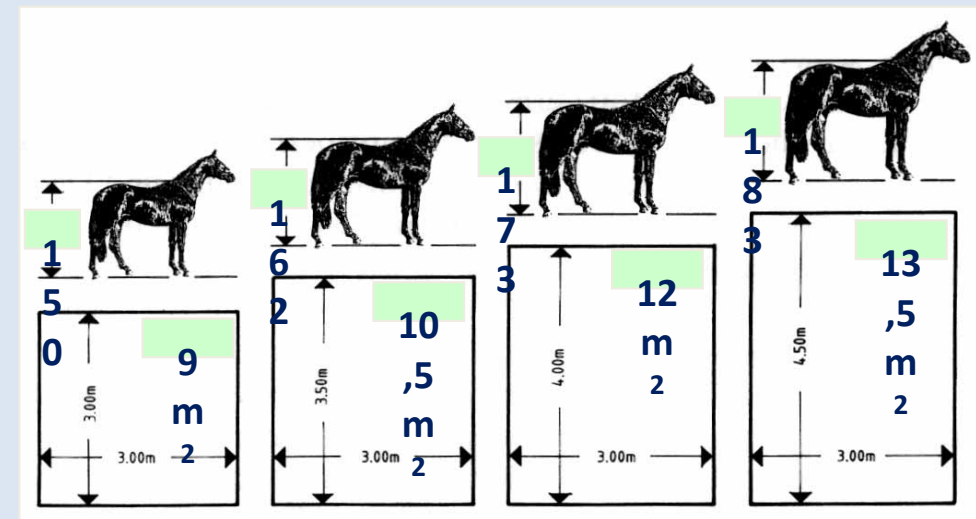


Bewegungsstall mit automatisierter Fütterung



## Tierhaltungsverordnung Pferde, Esel, Maultiere und Maulesel

- Mindestens 2 Tiere
- Auslauf und Bewegung sind Pflicht
- Boxen, Stall- Auslaufgröße sind festgelegt
- Anbinden nur in begründeten Ausnahmen
- Umgang mit den Tieren
- Stallklimawerte einhalten
- Licht
- Lärm
- Ernährung
- Betreuung
- Ganzjährige Haltung im Freien
- Tierschauen, Sportliche Anlässe
- Eingriffe



**Das alles ist gut geregelt**

- **Bundesbaurecht und Landesbaurecht**
- **Gemengelage Baugesetz, Bauordnung oder mehrere parallele Gesetze – landesweit nicht einheitlich**
- **Zonen unterschiedlicher Nutzung**
- **Landwirtschaftsgesetz**
- **Wasserschutzgesetz**
- **Verfahrensschritte**
- **Sonstige Rechtsräume wie Schutzgebiete, Sonderflächen oder regionale Planungsziele**

- Falsche Sichtweise der Pferdebesitzer
- Zu wenig Fachwissen in der Betriebsleitung
- Zu hohe wirtschaftliche Interessen
- Zu wenig Skrupel, ethische Grenzen zu überschreiten
- Zu großzügige Kontrollinstanzen
- Zu geringe Qualifikationsanforderungen
- Zu wenig Fortbildungsangebote
- Projektierung vom Mensch auf das Pferd
- .....

# Wie sieht die Pferdehaltung morgen aus?

- Innenboxen sind out
- Fensterboxen sind Mindeststandard
- Paddockboxen sind Standard
- Gruppenhaltung wird deutlich zunehmen
- Bewegungsställe sind die Zukunft
- Digitale Technologien halten Einzug
- Gesichtserkennung in der Gruppenhaltung
- Konditionierung zum Mistverhalten???
- unterirdische Koppelzäune???



# Ist Mist Mist??





- Ein Pferd scheidet **täglich** zwischen 10 und 20 Kilogramm Kot und 5 bis 6 Liter Harn aus. (1-3% vom Lebendgewicht)
- Zusammen mit der verschmutzten Einstreu fallen täglich 20 bis 25 kg Frischmist an
- 10-20 Tonnen Mist /Jahr/ausgewachsenes Pferd
- In einem Durchschnittsbetrieb mit 40 Pferden sind dies 400 – 800 to Pferdemit!

# Wo ist der beste Standort?

- In der Nähe der Stallungen
- Auf der Wirtschaftsseite des Betriebs
- Auf der Windabgewandten Seite
- Wo genug Rangierfläche ist
- Evt. Im Schatten von Bäumen



# Welche Technologien haben sich bewährt?



**Varianten des Ausmistens**

- Erdarbeiten abhängig vom Standort
- 10 – 20 Pferde: ca. 20.000 € + 5.000 € Sammelgrube  
20 – 40 Pferde: ca. 30.000 € + 7.500 € Sammelgrube  
40 – 60 Pferde: ca. 50.000 € + 10.000 € Sammelgrube
- Überdachung: ca. 80 – 100,00 €/m<sup>2</sup> je nach Schneelast
- Rangierfläche vor Mistlege: 65,00 €/m<sup>2</sup>
- In Wasserschutzgebieten wird regelmäßig zusätzlich eine Leckageerkennung vorgeschrieben



# Was ist beim Bau zu beachten?

**ALB**  
IN BAYERN E.V.

Arbeitsblatt  
Landwirtschaftliches Bauwesen

10.15.07  
März 2001

## Lagerung von Festmist

### 1 Festmistplatte mit Umwandung

Schnitt A - A

Grundriss

### 2 Festmistplatte mit geschlitzter Umwandung aus Rundhölzern

Schnitt

**Bauliche Anlagen**

P. Matern, Albstadt-Landshut  
R. König, Staatsministerium f. Landesentw. u. Umweltschutz  
Th. Loders, BIV Steine u. Erden e.V. Abt. Beton- und Fertigteilwerke München  
H. Möhrle, Bayer. Landesamt f. Wasserwirtschaft, München  
W. Nürnberger Bayer. Landesamt f. Betriebswirtschaft, München  
ALB-Arbeitsausschuss

**ALB**  
IN BAYERN E.V.

## Lagerung von Festmist

### Ergänzung

Nach der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe vom 18. Januar 2006 (Anlagenverordnung - VAWs) Anhang 5 und der DIN 1045 - 1-4 „Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton“ sind für die einzelnen Bauteile die Expositionsklassen, die Mindestdruckfähigkeitsklassen, die Mindestbetondeckung und die Überwachungsklassen bei Betonbauteilen neu geregelt worden.

Folgende Änderungen im Arbeitsblatt sind zu berücksichtigen:

**Seite 1:**

**Punkt 1:**  
Beton-Bodenplatte B 25 WU neu: Ortbeton - XF1, XM2, C30/37 oder C35/45

**Seite 2:**

**Punkt 3.1:**  
Ortbeton, B 25 WU neu: Ortbeton - XF1, XM2, C30/37 oder C35/45

**Punkt 4.1:**  
Ortbeton, B 25 WU neu: Ortbeton - XF1, XM2, C30/37 oder C35/45

**Seite 3:**

**Punkt 5.1:**  
Nutzschicht aus Ortbeton, B 25 WU neu: Ortbeton - XF1, XM2, C30/37 oder C35/45

**Punkt 5.2:**  
Ortbeton, B 25 WU neu: Ortbeton - XF1, XM2, C30/37 oder C35/45

**Seite 4:**

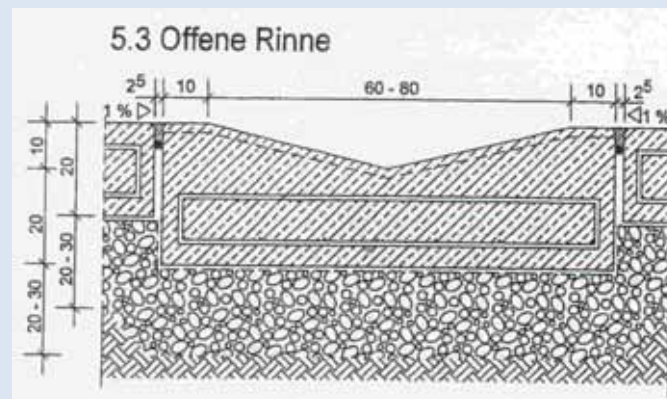
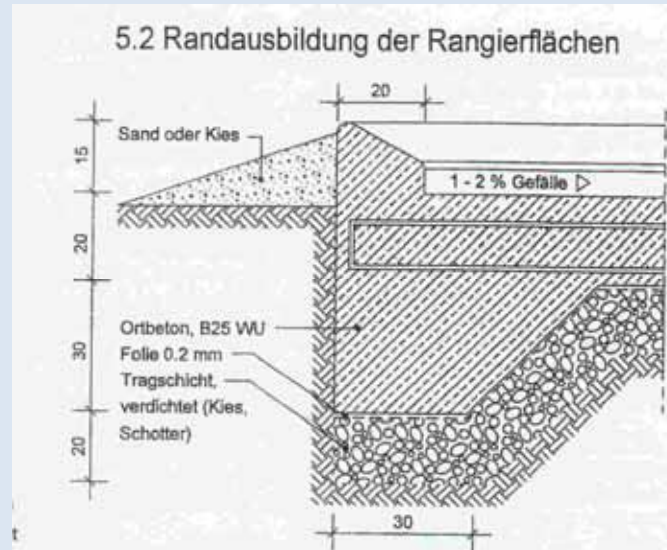
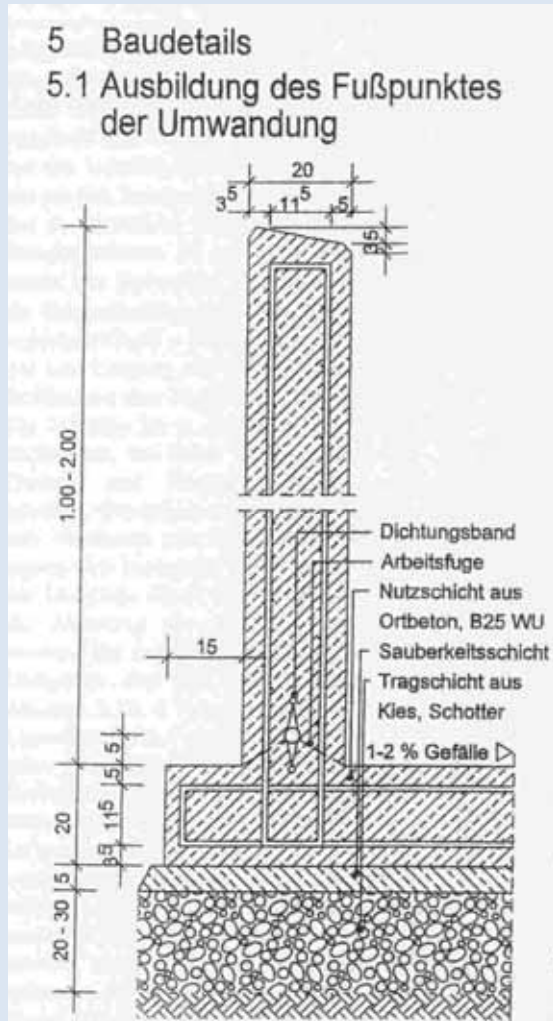
Im Text wird auf die Ausführungen in der Anlagenverordnung (VAWS) sowie der DIN 1045 - 1-4 in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

Autoren: P. Matern, Albstadt-Landshut  
Th. Loders, BIV Steine u. Erden e.V. Abt. Beton- und Fertigteilwerke, München  
H. Möhrle, Bayer. Landesamt für Umweltschutz  
P. Richter, ALF Augsburg  
ALB-Arbeitsausschuss „Landwirtschaftliches Bauen“

10.15.07  
April 2006

© ALB Bayern e.V., Vörlinger Straße 36, 85364 Freising, ☎ 0 81 61 171 34 80, ✉ 0 81 61 171 53 07  
info@alb-bayern.de, http://www.alb-bayern.de Nachdruck und Fotokopieren, auch auszugsweise, verboten!

# Was ist beim Bau zu beachten?



Quelle: ALB-Schriften Bayern



**Grundsätzlich sind die technischen Details mit der zuständigen Baubehörde abzustimmen**

# Wie beschicke ich die Mistlagerstätte?



# Lohnt sich die Mistverbrennung?

Der Pferdemist entspricht dem Jahresbrutto-Energiegehalt von **2.600 l Heizöl**. Davon werden ca.50% zum Trocknen und Pressen (Brikett oder Pellet) verwendet.

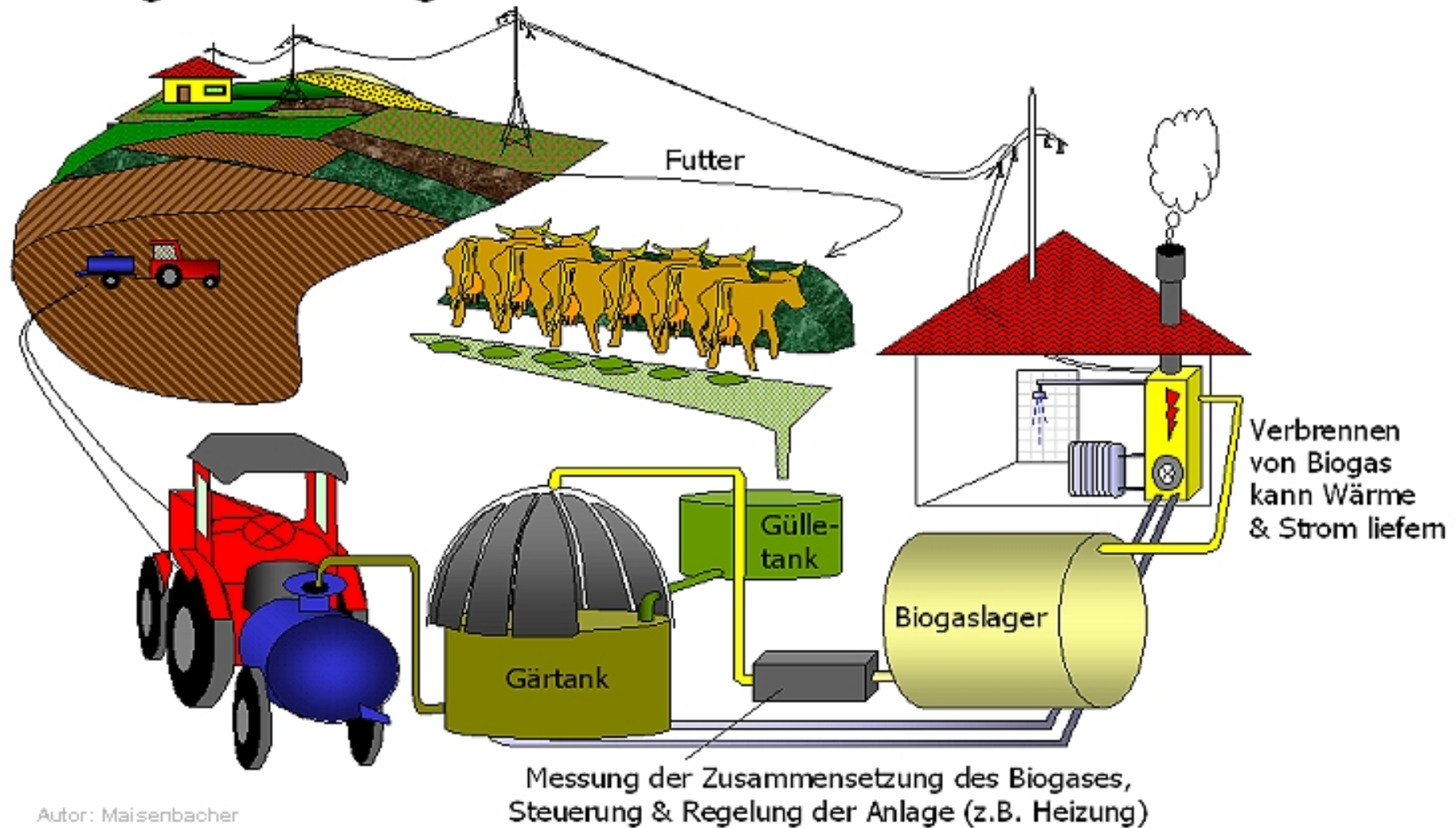
Somit bleibt ein Nettoenergiegewinn von **1.300 l Brennstoff** pro Pferde pro Jahr.





# Wie wird Biomasse zu Gas?

## Biogasnutzung in einem landwirtschaftlichen Betrieb



Autor: Maisenbacher

# Lässt sich Pferdemist kompostieren?

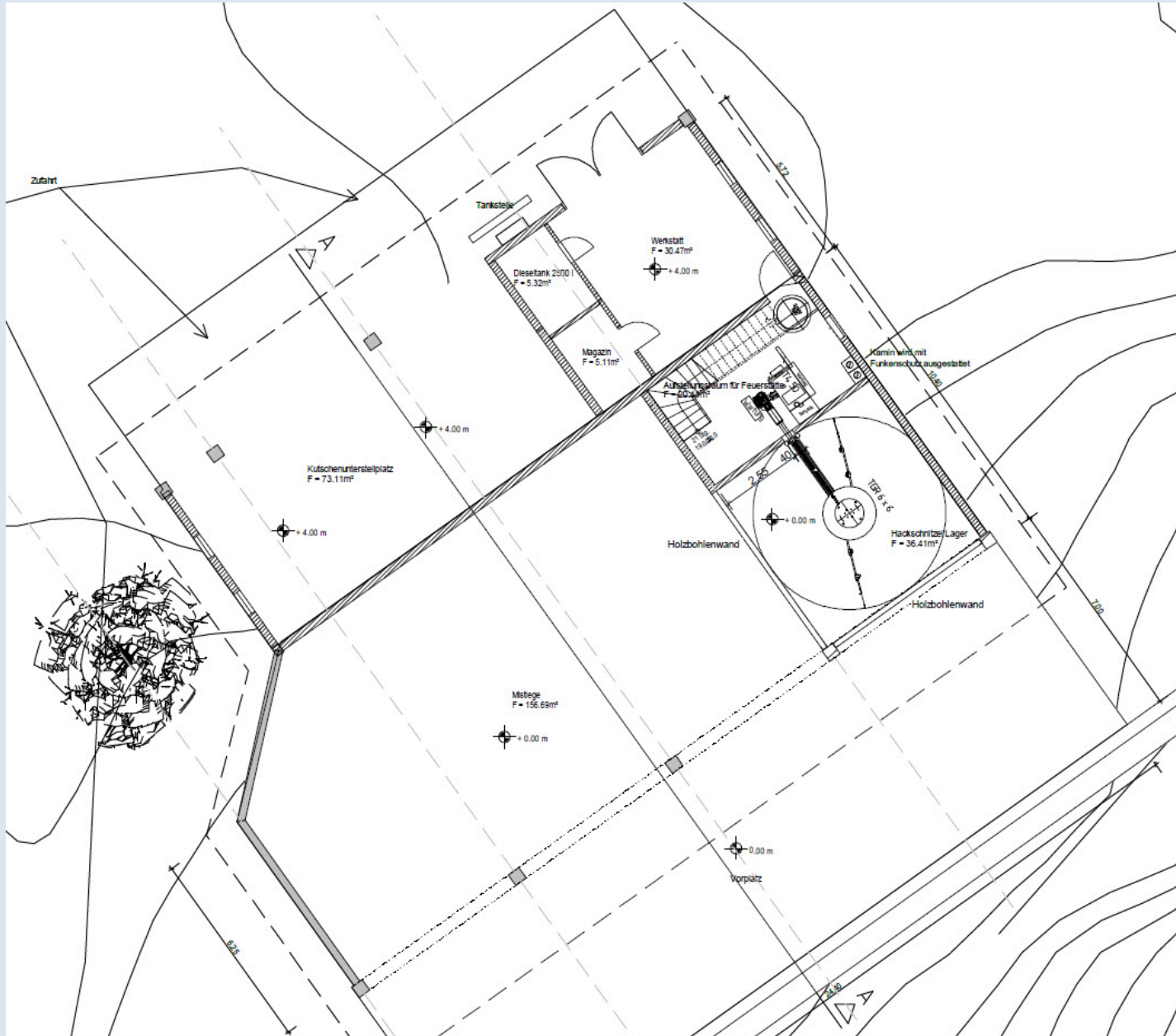


Quelle: Equihum, Pferdemistkompost

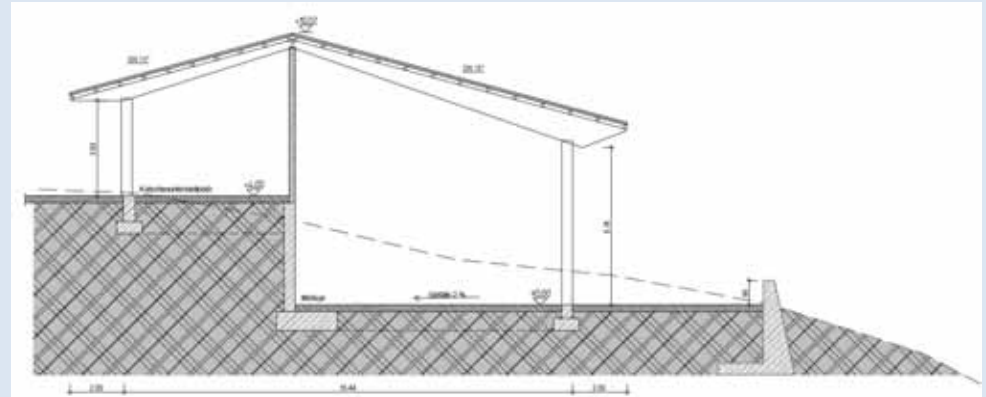
## Rechtsgrundlagen – Normen – ÖKL-Merkblätter

- Lagerung: (Dungplatte, Jauchegrube) auf befestigtem, wasserundurchlässigem Untergrund
- Fläche entsprechend der Größe des Betriebs, je nach Lagerdauer, Stapelhöhe und Mistart zwischen 3 – 4,5 m<sup>2</sup>
- überdacht oder mit Grube 1,5 – 2,0 m<sup>3</sup>/Pferd
- Abfall oder Nährstofflieferant = abhängig von Betriebsart!  
Landwirtschaft = Nährstoff  
Privat und Gewerbe = Abfall
- Grundwasserschutz (Versickerung), Boden und Gewässer.
- Wasserrechtsgesetz 1959 liegt auf Bundesebene
- Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
- Emissionsquelle (Gerüche von Ammoniak, Selbstentzündung, Gärung)
- Nitratverordnung

**Immer die Rechtsgrundlagen prüfen, bevor eine Mistlagerstätte gebaut wird!**



Ansicht Nord - Ost



# Welche Konfliktsituationen sind zu beachten?

- Baurechtliche Konflikte,
- Nachbarrechtliche Konflikte
- Gewässer und Bodenkongflikte
- Verwertungskongflikte
- Kostenkongflikte



- Großes Potential für Landwirte und Nicht-Landwirte
- Immer wichtigerer Nährstofflieferant für viehlose Betriebe
- Komponente der Energiewende:  
Brennstofflieferant  
Biogaslieferant  
Stromlieferant über BHKW
- Erhöhte Umweltauflagen



**Es lohnt sich, dem Thema Pferdemist deutlich mehr Aufmerksamkeit zu schenken!**

# HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

