„Mastschweinehaltung zukunftsfähig gestalten"

Investitionsbedarf für Mastschweineställe neu, gebraucht, gepachtet

Jürgen Gartung
Dipl.-Ing. Architekt

ALB - Fachtagung am 1. März 2007

Universität Hohenheim

Stallneubauten im Außenbereich

Bauernhöfe in den Dörfern

Altgebäudenutzung für Schweinemast

Gebäudekosten pro Mastschwein

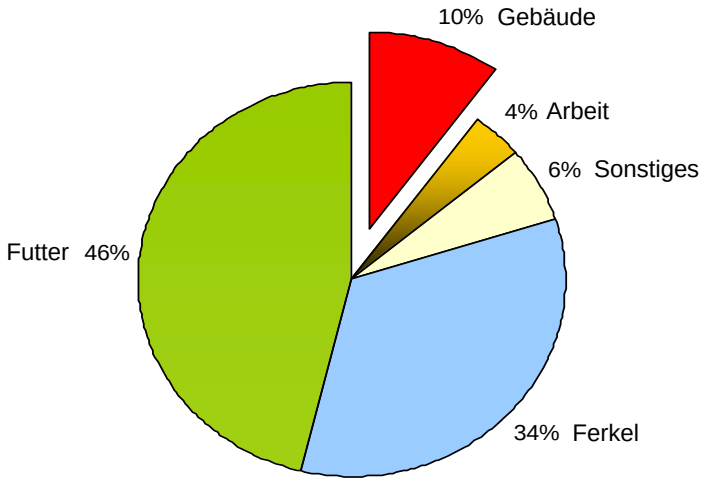
Abschreibung: Gebäudehülle 30 Jahre
Fußboden 15 Jahre
Einrichtung 10 Jahre

Verzinsung: 6 % vom halben Neuwert

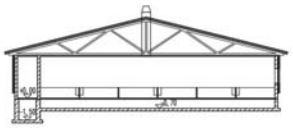
Instandhaltung, Steuern und Versicherung
ohne Betriebskosten für Strom, Wasser und Heizung

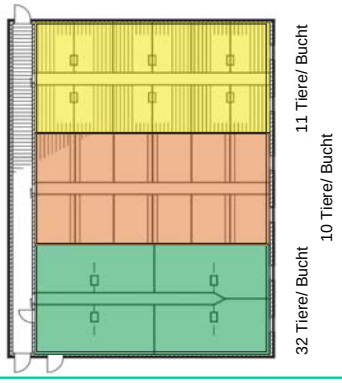
Investition €/ Mastplatz	Jahreskosten €/ Mastplatz	Gebäudekosten €/ Mastschwein
400	40	14,80
500	50	18,50
600	60	22,20
700	70	25,90
	10 % der Erstinvestition	2.7 Umtriebe/ Jahr

Kostenstruktur der Schweinemast



Kammstall für Mastschweine





Kleingruppen/ Trockenfütterung

Kleingruppen/ Flüssigfütterung

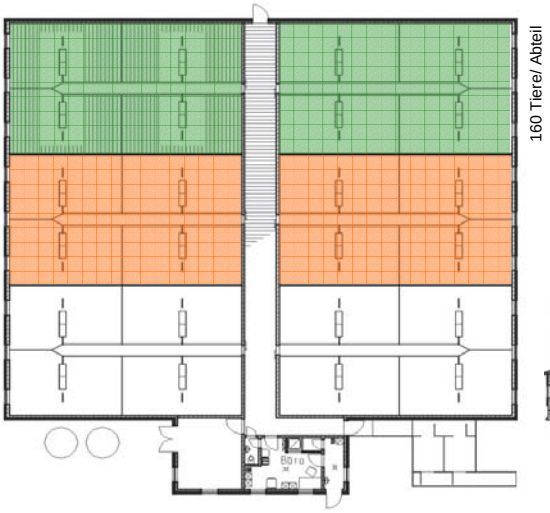
Großgruppen/ Trockenfütterung

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

MS 32001-3 385/ 517/ 649 MP
MS 33001-3 350/ 470/ 590 MP
MS 34001-3 315/ 423/ 531 MP

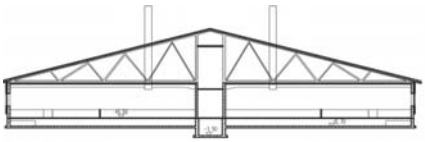
Gartung
gar07023/7

Doppel – Kammstall für Mastschweine



Großgruppen/ Trockenfütterung

Großgruppen/ Flüssigfütterung

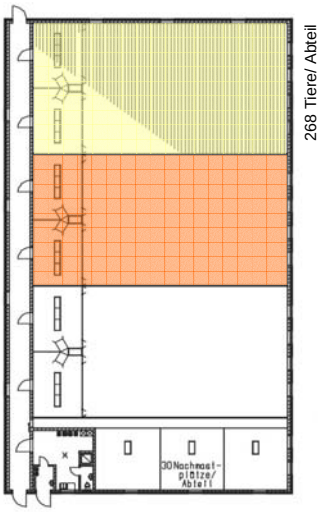


Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

MS 25001-3 960/ 1600/ 1920 MP
MS 26001-3 960/ 1600/ 1920 MP

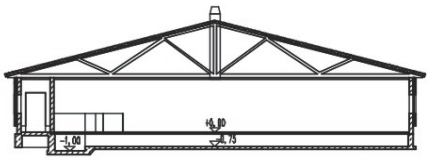
Gartung
gar07023/8

Kammstall für Mastschweine



Megagruppen/ Trockenfütterung

Megagruppen/ Flüssigfütterung

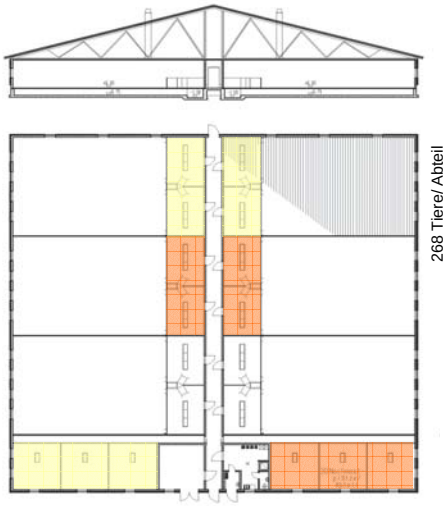


Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

MS 35001 804 MP
MS 36001 804 MP

Gartung
gar07023/9

Doppel – Kammstall für Mastschweine



Sortierstall

Megagruppen/ Trockenfütterung

Megagruppen/ Flüssigfütterung

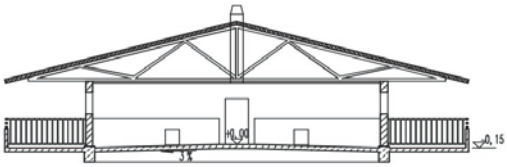
Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

MS 35002 1608 MP
MS 36002 1608 MP

Gartung
gar07023/10

„Neuland“ – Stall mit Auslauf für Mastschweine

Kleingruppen/
Trockenfütterung

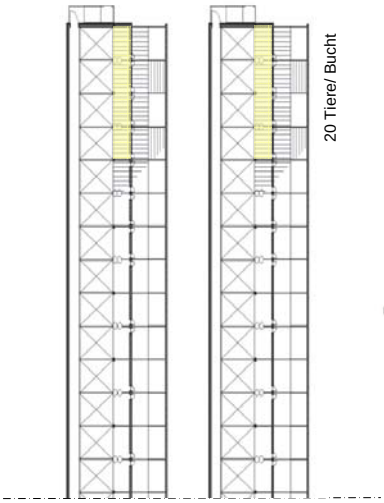


Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

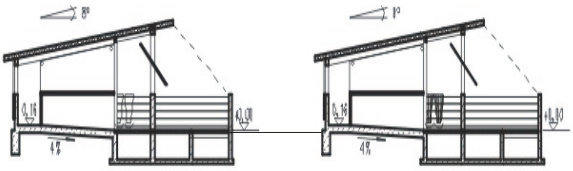
MS 37001-3 385/ 517/ 649 MP

Gartung
gar07023/11

„PigPort III“ für Mastschweine



Kleingruppen/
Trockenfütterung



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

MS 38001-3 400/ 520/ 1040 MP

Gartung
gar07023/12

Mastschweinestall in Massivbauweise
Zweischaliges Mauerwerk

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/13

Mastschweinestall in Massivbauweise
Kalksandstein-Paneelemente als Hintermauerwerk

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/14

Mastschweinestall in Massivbauweise
Wandbekleidung-Stahlprofilblech

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

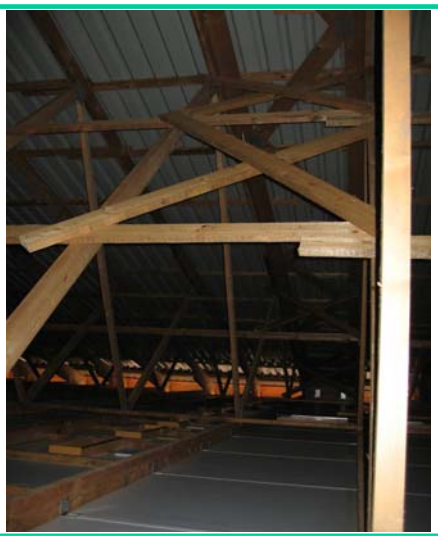
Gartung
gar07023/15

Mastschweinestall in Massivbauweise
Einschalige Ziegelwand

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/16

Mastschweinestall
Dachkonstruktion, Dämmung, Eindeckung



Mastschweine-Modulstall
Transport und Aufbau der Module

Mastschweine-Modulstall
Anbau der zweiten Stallhälfte

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

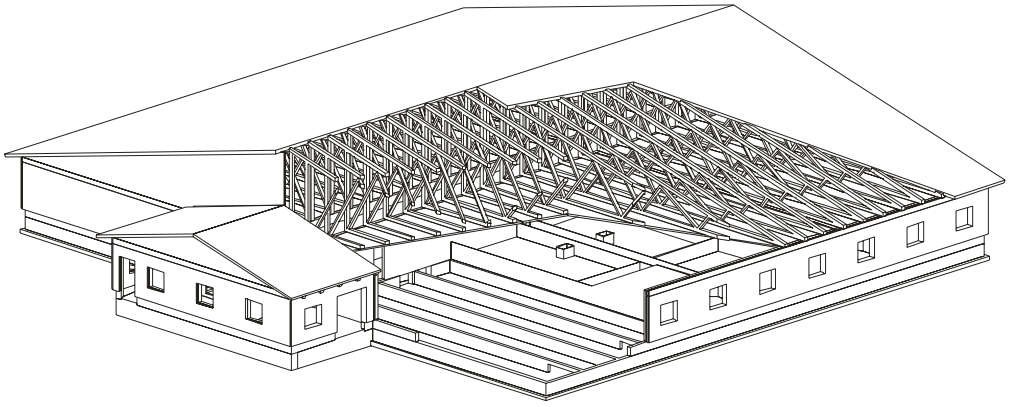
Gartung
gar07023/19

Mastschweinestall in Massivbauweise

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/20

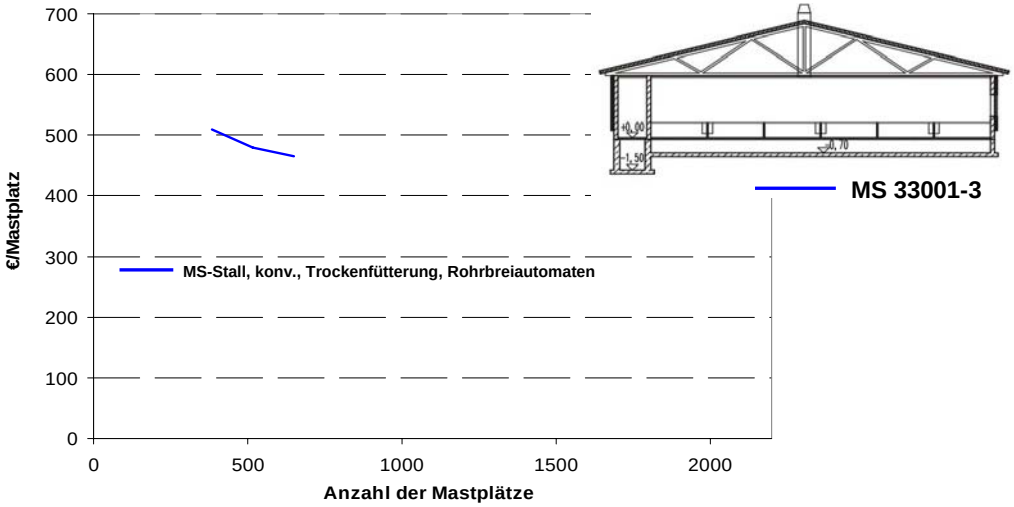
Mastschweinestall-Volumenmodell



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/21

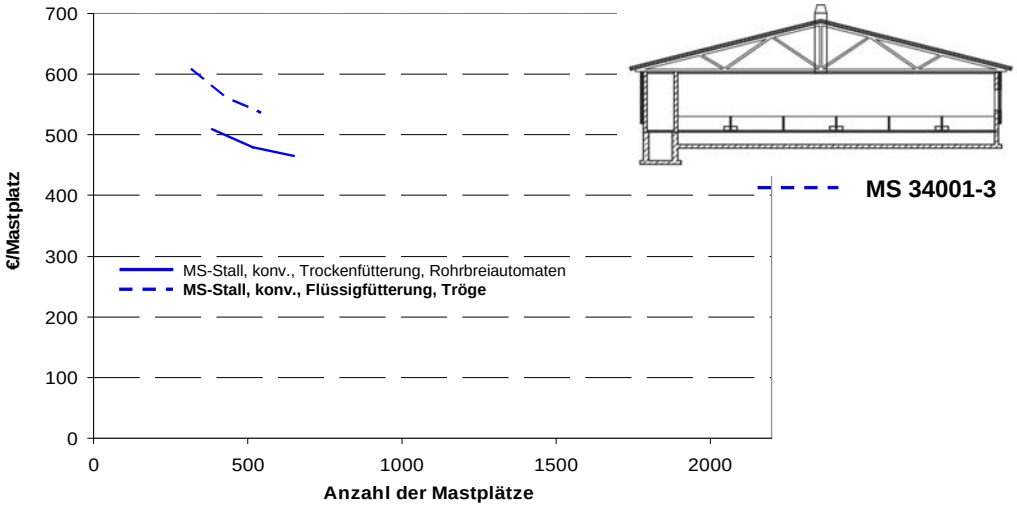
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/22

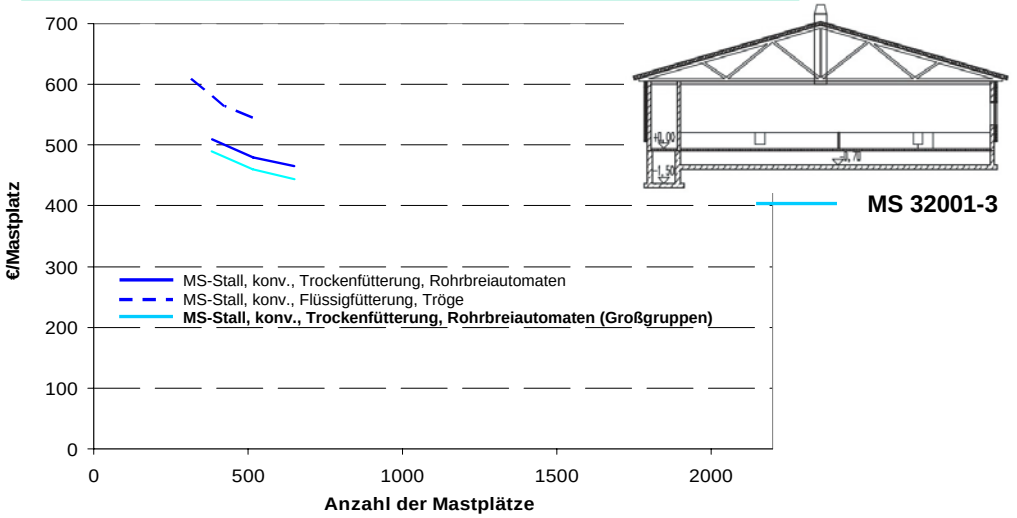
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/23

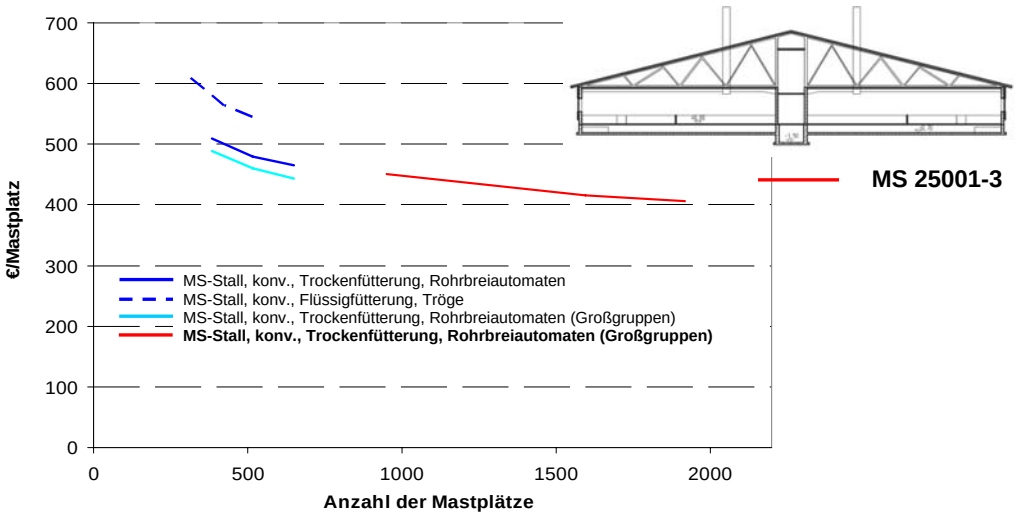
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/24

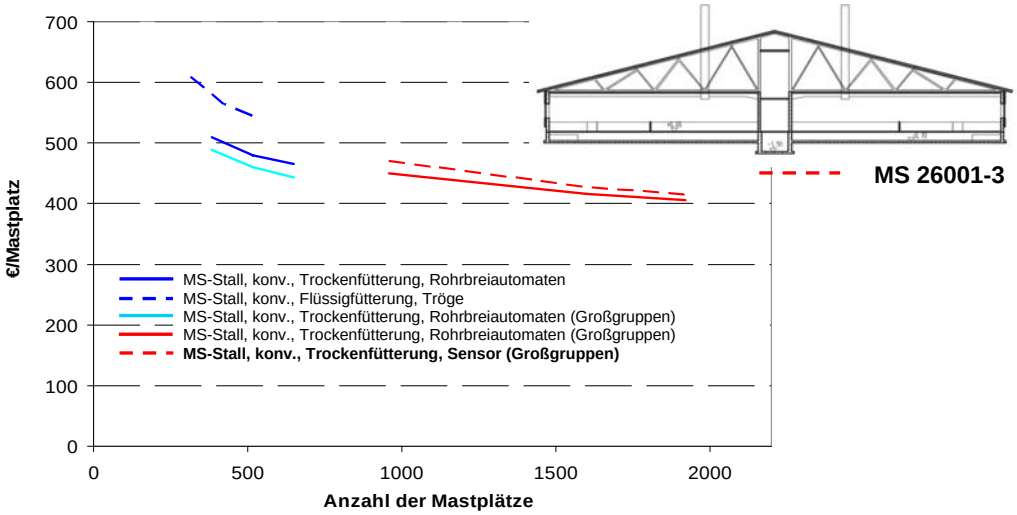
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/25

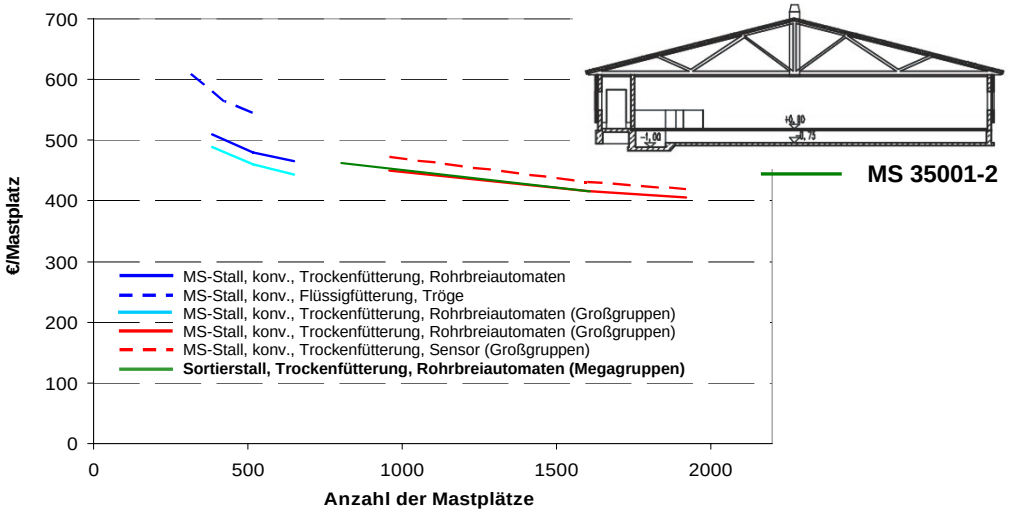
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/26

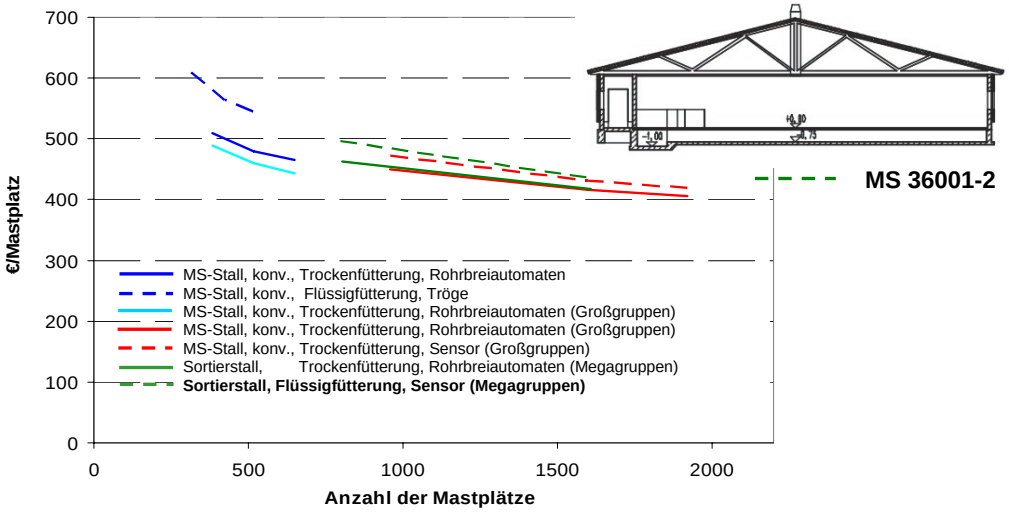
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/27

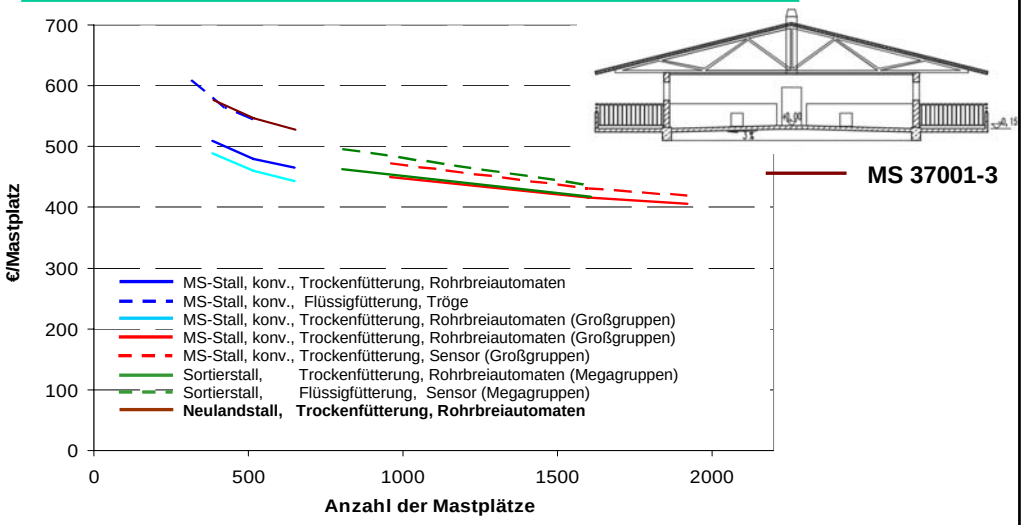
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/28

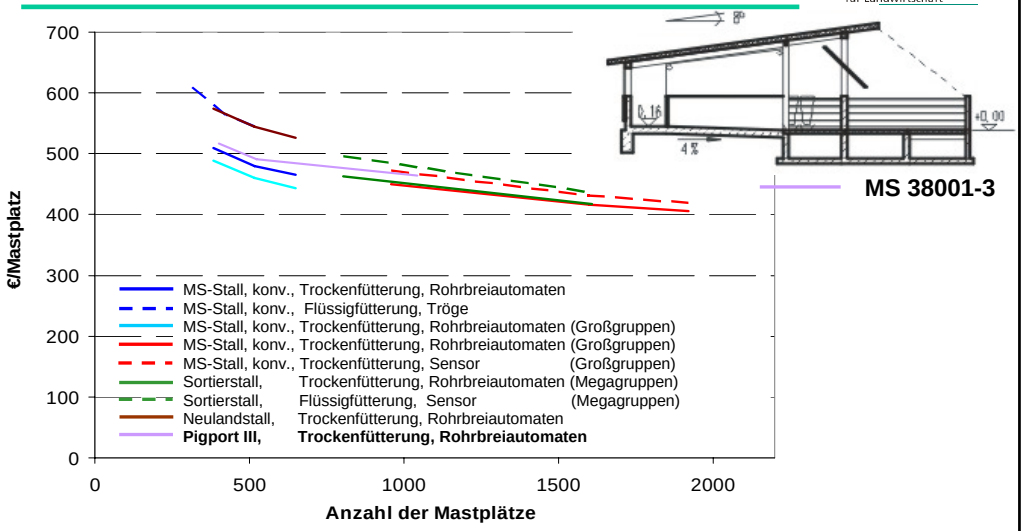
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/29

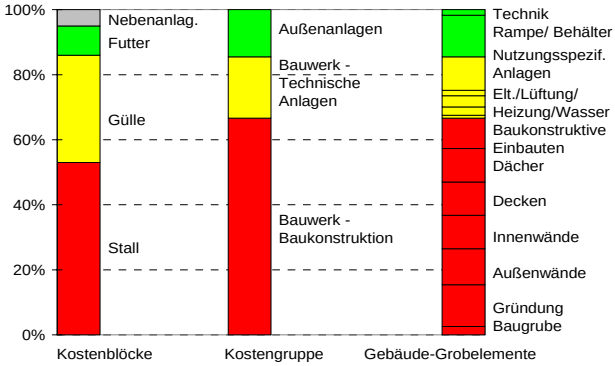
Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/30

Investitionsbedarf für Mastschweineställe



MS 25001

960 Mastplätze

40 Tiere/ Gruppe

Rohrbreiautomaten

Massivbauweise

Zwangslüftung

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/31

Sortierstall – Haus Düsse

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

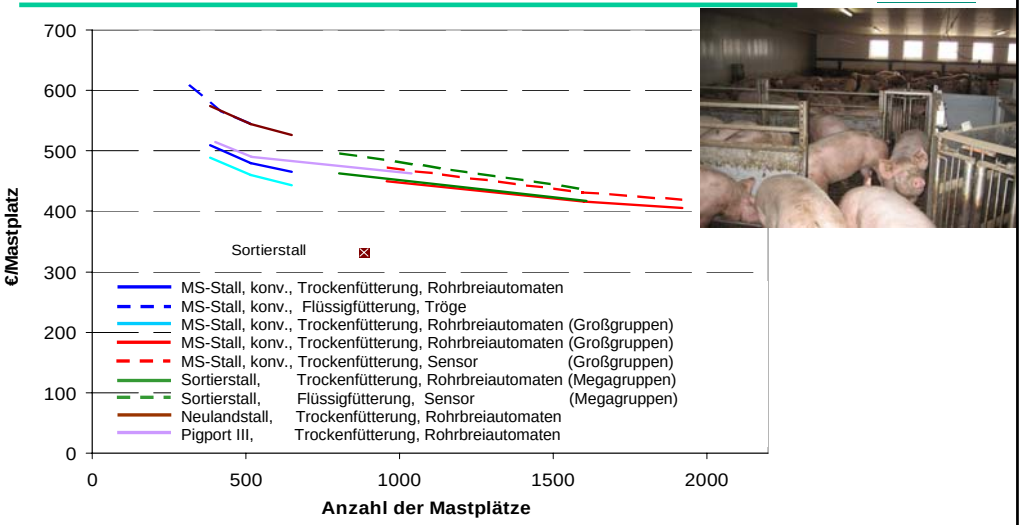
Gartung
gar07023/32

Sortierstall - Tillmann

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/33

Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

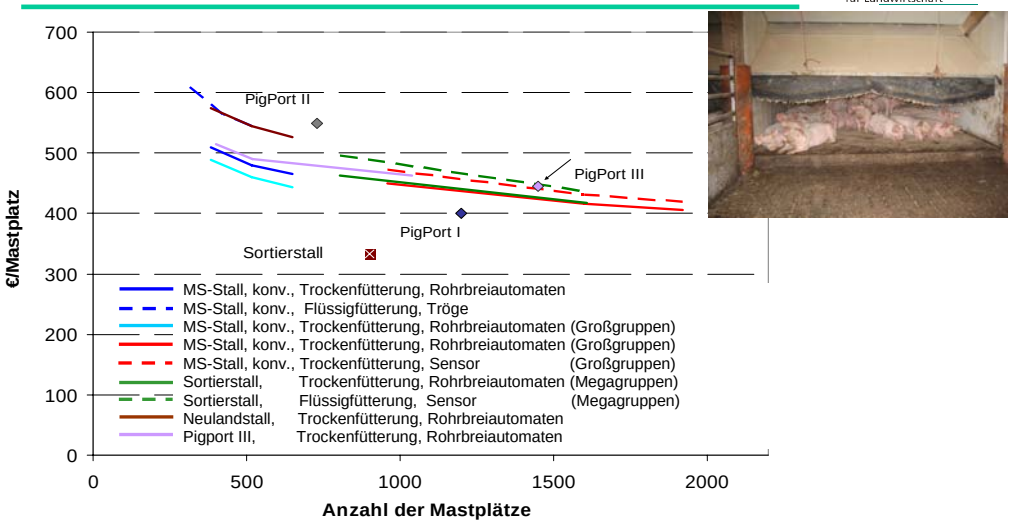
Gartung
gar07023/34

PigPort – Ställe für Schweinemast

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/35

Investitionsbedarf für Mastschweineställe



Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/36

„Neuland“ - Mastschweinestall

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/37

Außenklimastall für Mastschweine

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/38

Außenklimastall für Mastschweine

Mastschweine im Außenklimastall

Sachwertverfahren

Quelle:*http://www.bmvbs.de/artikel-,302.7628/Wertermittlungsrichtlinien.htm*

ANLAGE 7 WERTR 2002

NORMALHERSTELLUNGSKOSTEN 2000
NHK 2000

gemäß den Wertermittlungsrichtlinien des Bundes und dem Runderlass des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 01.12.2001 (BS 12 – 63 05 04 – 30/1)

Gebäudekatalog der Normalherstellungskosten

Sachwertverfahren

Quelle:*http://www.bmvbs.de/artikel-,302.7628/Wertermittlungsrichtlinien.htm*

Anlage 7 WertR 2002

Schweineställe **Typ 33.2.1 - 33.2.4**

Normalherstellungskosten (ohne Baunebenkosten) entsprechend Kostengruppe 300 und 400 DIN 276/1993 einschließlich 16% Mehrwertsteuer, Preisstand 2000

NHK 2000
WERTR

Typ 33.2.1 **FERKELAUFZUCHTSTÄLLE eingeschossig, ohne Güllekanäle, Dach geneigt**
(Kennzahl: 0,45 - 0,65 m² BGF/ Tier)
Kostenanteile entsprechend DIN 276: KG 300 / 400 = 75% / 25%

Kosten der Brutto-Grundfläche in €/m², Traufhöhe 3,00 m			
Ausstattungs-standards	1970 bis 1984	1985 bis 1999	2000
einfach	300 - 325	330 - 350	350
mittel	335 - 355	360 - 390	390
gehoben	405 - 415	420 - 470	470

Korrektur-Faktoren			
	Gebäudegröße (BGF)	400 m²	1,1
		600 m²	*1,0*
		800 m²	0,95
	Unterbau	Güllekanäle (Tiefe 0,80 m)	1,2

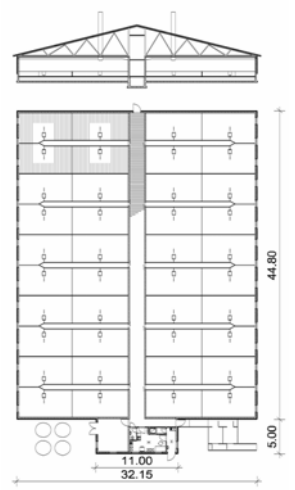
Typ 33.2.2 **MASTSCHWEINESTÄLLE eingeschossig, ohne Güllekanäle, Dach geneigt**
(Kennzahl: 0,90 - 1,30 m² BGF/ Tier)
Kostenanteile entsprechend DIN 276: KG 300 / 400 = 70% / 30%

Kosten der Brutto-Grundfläche in €/m², Traufhöhe 3,00 m			
Ausstattungs-standards	1970 bis 1984	1985 bis 1999	2000
einfach	260 - 285	290 - 305	305
mittel	290 - 305	310 - 340	340
gehoben	350 - 360	365 - 410	410

Korrektur-Faktoren			
	Gebäudegröße (BGF)	500 m²	1,1
		1000 m²	*1,0*
		1500 m²	0,95
	Unterbau	Güllekanäle (Tiefe 0,80 m)	1,2
		Güllelagerraum (Tiefe 1,50 m)	1,25

(Siehe Seite 141)

Mastschweinestall



BGF	= 32,15 x 44,80 + 11,00 x 5,00		
	= **1495** m²		
NHK 2000	= **340** €/m² BGF		
Korrekturfaktor:			
Gebäudegröße	**0,95**		
Unterbau	**1,2**		
	340 x **0,95** x **1,2**	=	387,60 €
		~	**390** €
	1495 x **390** €	=	583.050 €
+ Güllelager (30 - 60 €/m³ Nutzraum)			
	=1600 m³ x 35	=	56.000 €
+ Futtersilo (170 - 350 €/m³ Nutzraum)			
	= 90 m³ x 200	=	18.000 €
+ Verladerampe			
(pauschaler Herstellungswert)=			5.000 €
			662.050 €
			~ 662.000 €
FAL-Datenbank:			
Gesamtkosten			**659.000 €**

ohne Baunebenkosten

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung/ Uminski
gar07023/43

Bewertung einer Immobilie

Gartung
Gar04182b/44

Bewertung: Nettehof

Gartung
Gar04182b/45

Mastschweinestall - Nettehof

Gartung
Gar04182b/46

Gebäudewert - Schweinestall

Aufgrund der relativ kleinen Bruttogrundfläche (246 m²) des Schweinestalles gegenüber dem Normalobjekt (1.000 m² BGF in der Liste der NHK) ist hinsichtlich der Gebäudegröße ein Aufschlag von 10 % auf die NHK zu berücksichtigen. Außerdem wird für die in den NHK-Ausgangsdaten nicht berücksichtigten Güllekanäle unter den perforierten Fußböden ein Aufschlag von 20 % vorgenommen.

Schweinestall (3)	Größe: in m² Bruttogrundfläche	NHK Euro pro m² Bruttogrundfläche	NHK zum Wertermittlungs-Stichtag
Gebäudewert	246	300* 1,1* 1,2	97.416 €
Sonderbauteile			18.000 €
Zwischensumme:			**115.416 €**
10 % für Baunebenkosten			11.542 €
Zwischensumme:			**126.958 €**
Wertminderung wegen Alters		-33%	41.896 €
Zwischensumme:			**85.062 €**
Wertminderung wegen Bauschäden		-5%	4.253 €
sonstige wertbeein-flussende Umstände			0 €
vorläufiger Gebäudewert			**80.809 €**
			~ 80.000 €

Gartung
Gar04182b/47

Berechnung der Pacht eines Mastschweinestalles nach dem Sachwert

	Bewertungsobjekt:	**Mastschweinestall mit einer Nutzfläche von 216 m², (160 Mastplätze)**					
1.	Nutzungsgröße des Gebäudes					216,00	m²
2.	Herstellungskosten in € je Einheit						€/Einh.
3.	Sachwert für Gebäude und zugehörige Anlagen					80.000,00	€
4.	Abschreibung pro Jahr	(A) : (N)	80.000	20	Jahre	4.000,00	€
				Faktor für gebundenes Kapital			
5.	Zinsanspruch pro Jahr		80.000	3,0 %	57,4 %	1.400,00	€
6.	Instandhaltung, Versicherung, etc.		80.000	2,0 %		1.600,00	€
7.	Mittlerer jährlicher Kostenansatz (5+6+7)			8,8 %		**7.000,00**	€
8.	Kostenpacht des Gebäudes pro Monat					580,00	€
9.	Zinsansatz für den Bodenwert/Monat:			€	0,0 %	0,00	€
10.	Kostenpacht für das Grundstück pro Monat					580,00	€
11.	Kostenpacht für das Grund-stück pro Monat und Einheit					2,70	€/m²
12.	angepasste Kostenpacht/Monat	580,00	./. Abschlag	0,0 %		580,00	€
13.	angepaßte Kostenpacht pro Monat und Einheit					2,70	€/m²
						3,65	€/MP
	Pacht für 1Mastplatz = 1,35 m² NF x 2,70 €/m² x 12 Monate =					43,80	€
	Pacht pro Schlachtschwein im Jahr bei 2,7 Umtrieben =					16,22	€

Gartung
Gar04182b/48

Ertragswertverfahren (1)

1.	Nutzungseinheit (z.B. Stallplatz, m² usw.)						160,0	m² NF
2.	Preis/Nutzungseinheit/Monat					x	3,65	€/m² NF
3.	Nachhaltig erzielbarer mtl Rohertrag					=	584,00	€
						x	12	
4.	Rohertrag des Gebäudes pro Jahr					=	7.008,00	€
5.	Bewirtschaftungskosten (z. B. Rohertrag x 23 v.H. oder als %-Satz vom Herstellungswert)					-	1.611,84	€
6.	Nachhaltig erzielbarer Jahresreinertrag					=	5.396,00	€
7.	Anteil des Bodenwertes am Reinertrag							
	Bodenwert	0	€ x Zinsf	3,0	%	-	0,00	€
8.	Anteil des Gebäudes am Reinertrag					=	5.396,00	€
	Restnutzungsdauer		20	Jahre				
	Zinssatz		3,0	%				
	Vervielfältiger/ Kapitalisierungsfaktor					x	14,877	
9.	kapitalisierter Reinertrag des Gebäudes					=	80.276,00	€
10.	Instandsetzungskosten					-		€
11.	sonstige wertbeeinflussende Umstände					-	0,00	€
12.	Gebäudeertragswert					=	80.280,00	€
13.	Bodenwert		m² x	30,00	DM/m²	+	0,00	€
14.	Grundstücksertragswert					=	80.280,00	€
						gerundet	80.000,00	€

Gartung
Gar04182b/49

Ermittlung der Pacht eines Mastschweinestalles aus dem Deckungsbeitrag

Aus der Sicht eines landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebes muss mit der Bewirtschaftung eines gepachteten Stalles die eingesetzte Arbeitszeit entlohnt und ein entsprechender Gewinn erzielt werden. Der Leiter des Amtes für Landwirtschaft in Oldenburg, F.-J. Hammersen, hat entsprechende Kalkulationen durchgeführt und veröffentlicht. Das Berechnungsbeispiel für einen Mast-schweinestall wurde in die nachfolgende Tabelle übernommen:

Mastschweinestall mit 380 Plätzen	**€/Jahr**
Deckungsbeitrag pro Stallplatz und Jahr	50,00 €
Lohnanspruch bzw. Lohnaufwand (12,50 €/Akh)	- 12,50 €
Zusätzliche Fahrtkosten, Transporte	- 1,00 €
Zusätzliche Festkosten (z.B. Berufsgenossenschaft)	-1,00 €
Notwendiger Unternehmergewinn (Risikoprämie)	- 15,00 €
= mögliche Pachtzahlung	**20,50 €**
= Höhere Pachtzahlung, wenn Arbeitsleistungen nicht berücksichtigt werden müssen.	**33,00 €**

Gartung
Gar04182b/50

Pachtpreise aus der Praxis (Osnabrück/Oldenburg)

Nach Auskunft von Herrn Schomborg, dem Leiter des Amtes für Landwirtschaft in Osnabrück wurde die Größenordnung der Jahreskosten für Schweineställe in Höhe von 40 bis 50 €/ Mastplatz bestätigt. Sie können allerdings bei derzeit wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von Pächtern nicht akzeptiert werden. Stattdessen werden in der Praxis, wie bei der Berechnung vom Deckungsbeitrag ermittelt, **20 bis 25 €/ Mastplatz** gezahlt.

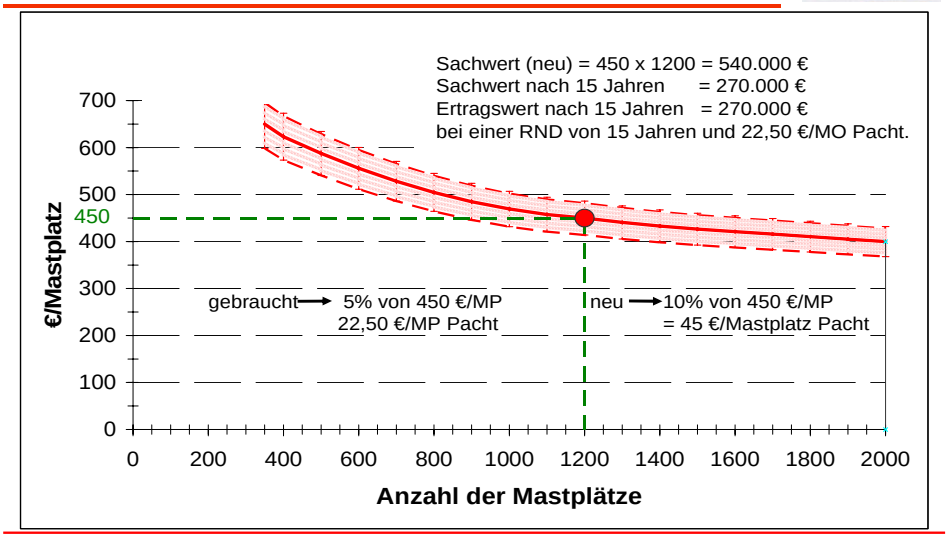
Nach seinen Erfahrungen ist nur etwa die Hälfte der Jahreskosten als Pacht durchsetzbar. Er rechnet mit 5 % der Neubaukosten als jährliche Pacht. Das gilt nach seiner Aussage nicht nur für Schweineställe, sondern für alle Wirtschaftsgebäude in der Landwirtschaft.

Die Einschätzung der vorgenannten Pachtpreise für den Nordwesten von Niedersachsen wurde von Dr. C. Hackstedt vom Amt für Landwirtschaft Oldenburg-Süd in Cloppenburg bestätigt. Er nannte einen jährlichen Pachtzins von 22 €/ Mastschweineplatz.

Ertragswertverfahren (2)

1.	Nutzungseinheit (z. B. Stallplatz, m² usw.)						160,0	m² NF
2.	Preis/Nutzungseinheit/Monat					x	1,88	€/m² NF
3.	Nachhaltig erzielbarer mtl. Rohertrag					=	301,00	€
						x	12	
4.	Rohertrag des Gebäudes pro Jahr					=	3.612,00	€
5.	Bewirtschaftungskosten (z. B. Rohertrag x 20 v.H. oder als %-Satz vom Herstellungswert)					-	722,40	€
6.	Nachhaltig erzielbarer Jahresreinertrag					=	2.890,00	€
7.	Anteil des Bodenwertes am Reinertrag							
	Bodenwert	0	€ x Zinsf	3,0	%	-	0,00	€
8.	Anteil des Gebäudes am Reinertrag					=	2.890,00	€
	Restnutzungsdauer		20	Jahre				
	Zinssatz		3,0	%				
	Vervielfältiger/Kapitalisierungsfaktor					x	14,877	
9.	kapitalisierter Reinertrag des Gebäudes					=	42.995,00	€
10.	Instandsetzungskosten					-		€
11.	sonstige wertbeeinflussende Umstände					-	0,00	€
12.	Gebäudeertragswert					=	43.000,00	€
13.	Bodenwert		m² x	30,00	DM/m²	+	0,00	€
14.	Grundstücksertragswert					=	43.000,00	€
						gerundet	43.000,00	€

Mastschweineställe: neu, gebraucht, gepachtet



Gartung
Gar04182b/53

Mastschweinestall in Massivbauweise

Institut für Betriebstechnik und Bauforschung

Gartung
gar07023/54