

Herzlich Willkommen!

Tierschutznutztierhaltungsverordnung



Organisches Beschäftigungsmaterial zum 01.08.2021 gemäß TierschutznutztierhaltungsVO

- **Programm:**
 1. Gesetzlich gefordertes organisches Beschäftigungsmaterial mit und ohne Teilnahme an der ITW
 2. Umsetzungsbeispiele in Abferkelbucht, Deckzentrum, Wartestall, Ferkelaufzucht und Mast – Kostenvergleich und mögliche Synergieeffekte
 3. Erfahrungen zur optimalen Anbringung, Füllung und Einstellung von Beschäftigungstechniken
 4. Fragen und Diskussion

Bernhard Feller

Landwirtschaftskammer NRW
Produktionstechnische Beratung Schwein

Gesetzlich gefordertes organisches Beschäftigungsmaterial mit und ohne
Teilnahme an der ITW





§ 26 Abs. 1: Allgemeine Anforderungen an das Halten von Schweinen

Beschäftigungsmaterial

„... jedes Schwein jederzeit Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem und in ausreichender Menge vorhandenem **organischem und faserreichen** Beschäftigungsmaterial hat, dass a) das Schwein untersuchen und bewegen kann und b) vom Schwein veränderbar ist und damit dem Erkundungsverhalten dient. Als Beschäftigungsmaterial im Sinne von Satz 1 Nummer 1 kann insbesondere Stroh, Heu, Sägemehl oder eine Mischung dieser Materialien dienen.“

Übergangsfrist
bis zum
01. August 2021



ITW – 3.0 Kriterien

 Kriterien für die Sauenhaltung	 Kriterien für die Ferkelaufzucht	 Kriterien für die Schweinemast
<ul style="list-style-type: none"> → Basiskriterien Tierhaltung, Hygiene, Tiergesundheit* → Teilnahme am Antibiotikamonitoring → Gesundheitsplan → Stallklimacheck → Tränkwassercheck → Fortbildung neu → Tageslicht → 10 % mehr Platzangebot → Raufutter neu <p><small>*im QS-Leitfaden Landwirtschaft Schweinehaltung festg</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> → Basiskriterien Tierhaltung, Hygiene, Tiergesundheit* → Teilnahme am Antibiotikamonitoring → Gesundheitsplan → Stallklimacheck → Tränkwassercheck → Fortbildung neu → Tageslicht → Bezug von ITW Ferkeln neu → Raufutter neu <p><small>*im QS-Leitfaden Landwirtschaft Schweinehaltung festg</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> → Basiskriterien Tierhaltung, Hygiene, Tiergesundheit* → Teilnahme am Antibiotikamonitoring → Teilnahme am indexierten Schlachtbefunddatenprogramm → Stallklimacheck → Tränkwassercheck → Fortbildung neu → Tageslicht → 10 % mehr Platzangebot → Raufutter neu <p><small>*im QS-Leitfaden Landwirtschaft Schweinehaltung festgelegt</small></p>



Beschäftigungsmaterial - Raufutter

TierSchNutzV

Bereitstellung von „organischem und faserreichem“

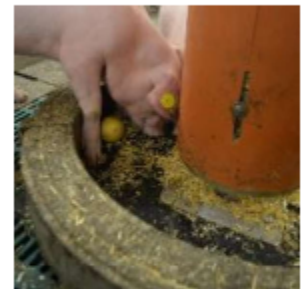
Beschäftigungsmaterial für alle Schweine (Stroh, Heu, Sägespäne, ...)



ITW 3.0

Raufutter nicht mehr Wahlkriterium, sondern
Pflichtkriterium

Raufutter muss zusätzlich und separat zum Futter
und zum gesetzlich geforderten Beschäftigungsmaterial vorgelegt
werden (Richtwert: 50g je Tier und Tag)



zu wenig Beschäftigung:



Ziel: Reizarmut im Stall vermeiden

Beschäftigungsmaterial:

muss organisch und faserreich und veränderbar sein



zu wenig Raufutter:



Ziel: Sättigungsgrad erhöhen

Magen- und Darmgesundheit: z.B. Heu, Stroh, Luzerne, ...

Welches Material eignet sich?

Interesse der Schweine soll dauerhaft geweckt sein

Ideallösungen: verformbar, zerstörbar, kaubar, fressbar,

kein Stallgeruch – aber nicht geruchsneutral
mehrmals täglich vorgelegt oder wechselnd



Beschäftigung für Schweine

Ziel: Reizarmut im Stall vermeiden

organisches faserreiches Material

Holz, Seil, Jutesack, Stroh,

ideal: organisches, verzehrbares Material



Beschäftigungsobjekte

Ketten, Bälle, Beißigel, Beißrollen, BiteRite®, ...

als alleiniges Material nicht mehr anerkannt!

Beschäftigungsobjekte

zählen nicht zum organisch-faserreichem Beschäftigungsmaterial



Was ist Raufutter?

Ziel: Beschäftigung und Sättigung



-  Alle Strohsorten in Lang-, Kurz- oder Pelletform
-  Verschiedene Schalen (Erbsen-, Sonnenblumen, ...)
-  Tresterarten
-  Birtreber
-  Silagen
-  Grünmehl, Grünmehlpellets, u.v.m.

Raufutter muss die Anforderungen aus dem Futtermittelrecht erfüllen!!

Ausführungshinweise TierSchNutzV:
Grenze von mind. 20% RF in der TS bei Futtermitteln, bei denen der Charakter eines Raufutters nicht erkennbar ist (z.B. pelletierte Futter)

Beschäftigungsmaterial

Vorgabe der Verordnung:

Zugang zu organischem und faserreichem Beschäftigungsmaterial für ALLE Schweine

... dies kann Stroh, Heu, Sägespäne oder Mischungen daraus sein (keine abschließende Auflistung)

Hinweise:

untersuchbar – wühlen, hebeln (z.B. bodennah oder Angebot auf Platte oder Trog)

bewegbar – Veränderung der Position

veränderbar – Änderung von Aussehen und Struktur

Holz: ja, aber ... innerhalb weniger Tage zerkaubar und untersuchbar

Anzahl: Verhältnis 12:1 (je Objekt, Beschäftigungsplatz, Raufutterplatz)

(Platzbreite: bis 25 kg – 18 cm; 25 bis 60 kg – 27 cm; 60 bis 120 kg – 33 cm; über 120 kg – 40 cm)

<https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tierschutz/tierhaltung/beschaefigungsmaterial-fuer-schweine-125541.html>

Übergangsfrist bestehende oder zum 09.02.2021 genehmigte Ställe: 01.08.2021





organisches Beschäftigungsmaterial

Unterschied Einstreu – Raufutter – organisches Material

es kann nur eine Zuordnung erfolgen:

mit Stroh als Einstreu ist das Kriterium
Raufutter einzuhalten
keine Verunreinigung durch Kot und
Harn



organisches Beschäftigungsmaterial

Überschneidung mit Raufutter

Ziel ist die Beschäftigung mit veränderbarem Material in einer Vorrichtung oder auch auf dem Boden

Kombination mit Raufutter möglich!

- nur bei verschiedenen Materialien und bei räumlicher Trennung

Es gilt die gesetzliche Vorgabe:

„veränderbar“



Verhältnisse analog zum Raufutter



Alle Raufuttervarianten mit entsprechender Struktur sind als organisches Beschäftigungsmaterial zulässig!

TierSchNutztV: **ständiger** Zugang zu Beschäftigungsmaterial
ITW: **überwiegender Teil des Tages** Zugang zu Raufutter

gesundheitlich unbedenkliches Raufutter
Angebot zusätzlich zum (Kraft-)Futter
Darbietung auf dem Boden, bodennah, Raufe, über den Trog, o.a.
keine Mengenvorgaben; Orientierungswert 50 g/Tier u. Tag (ITW)



Bei organischem Beschäftigungsmaterial, muss es sich um verschiedene Materialien handeln.

Raufutter und organisches Beschäftigungsmaterial müssen getrennt angeboten werden (nicht über gemeinsame Raufe o.ä.)

Vorgaben für Tier-Raufutterplatzverhältnis



Luzerne, Dr. Manfred Weber

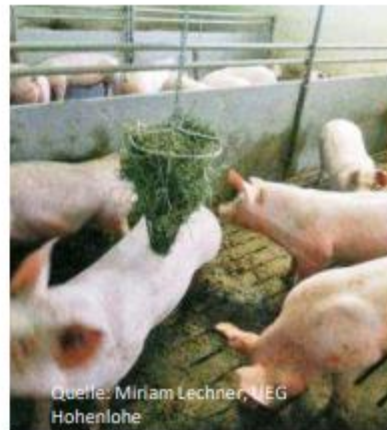
Bereitstellung von organischem Beschäftigungsmaterial

Raufen für Heu – Stroh – Luzerne oder anderes langfaseriges Material sind eine Variante

Wichtig: täglich frische Vorlage des Materials, Mechanisierung?



Raufuttervorlage





Fütterung

Streichung der tagesrationierten Fütterung mit 2:1 Tier-Fressplatzverhältnis

Hinweise:

Flüssigfütterung am Sensor (ad libitum, wenn durchgehend Futter zur Verfügung steht)

Ausdosierungspausen nicht länger als zum Leerfressen benötigt

während der Dauer einer Kontrolle leer – kein ad libitum

keine Ausnahme für die Nacht angegeben

Raufutterplätze

können als Futterplätze gelten

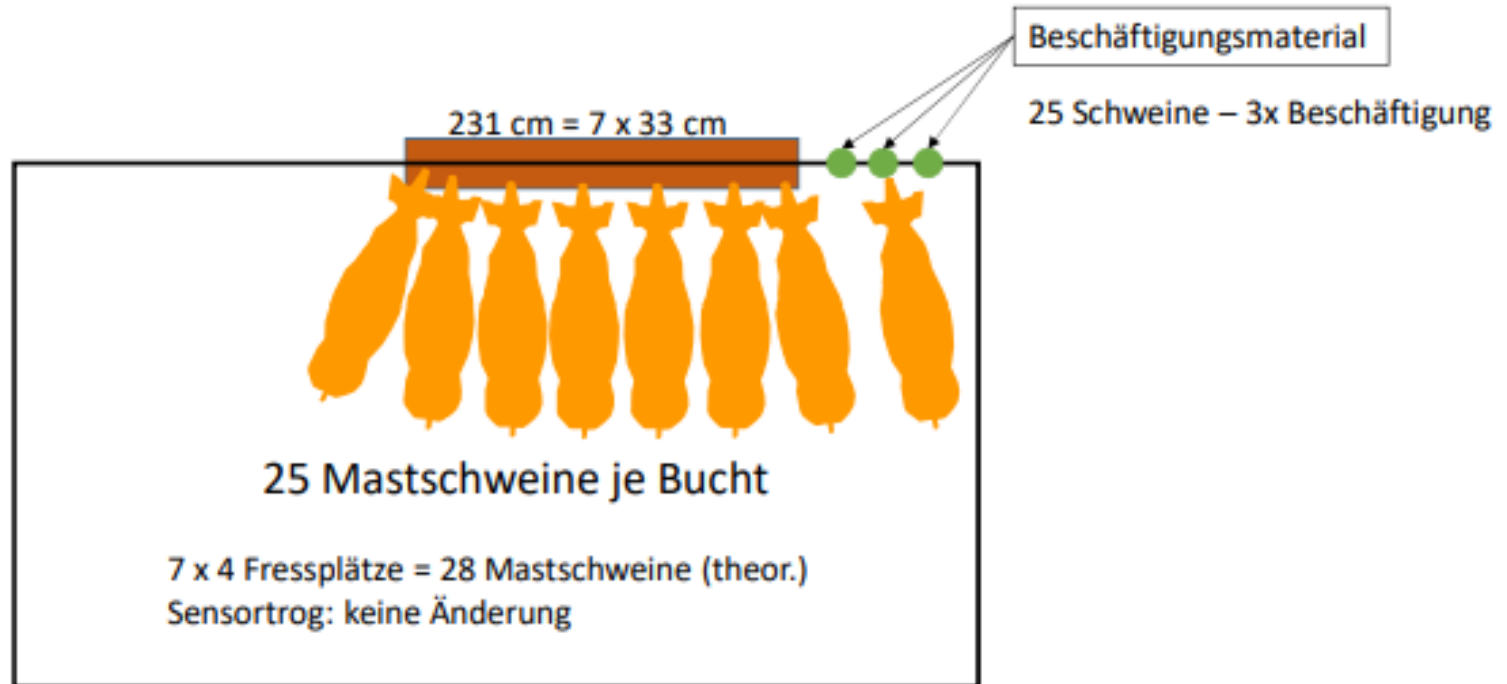
aber keine Doppelanrechnung mit Beschäftigungsplatz

Übergangsfrist bestehende oder genehmigte Ställe: 01.08.2021



1. Sensortrog mit Tier:Fressplatzverhältnis von 4:1; es ist immer Futter im Trog

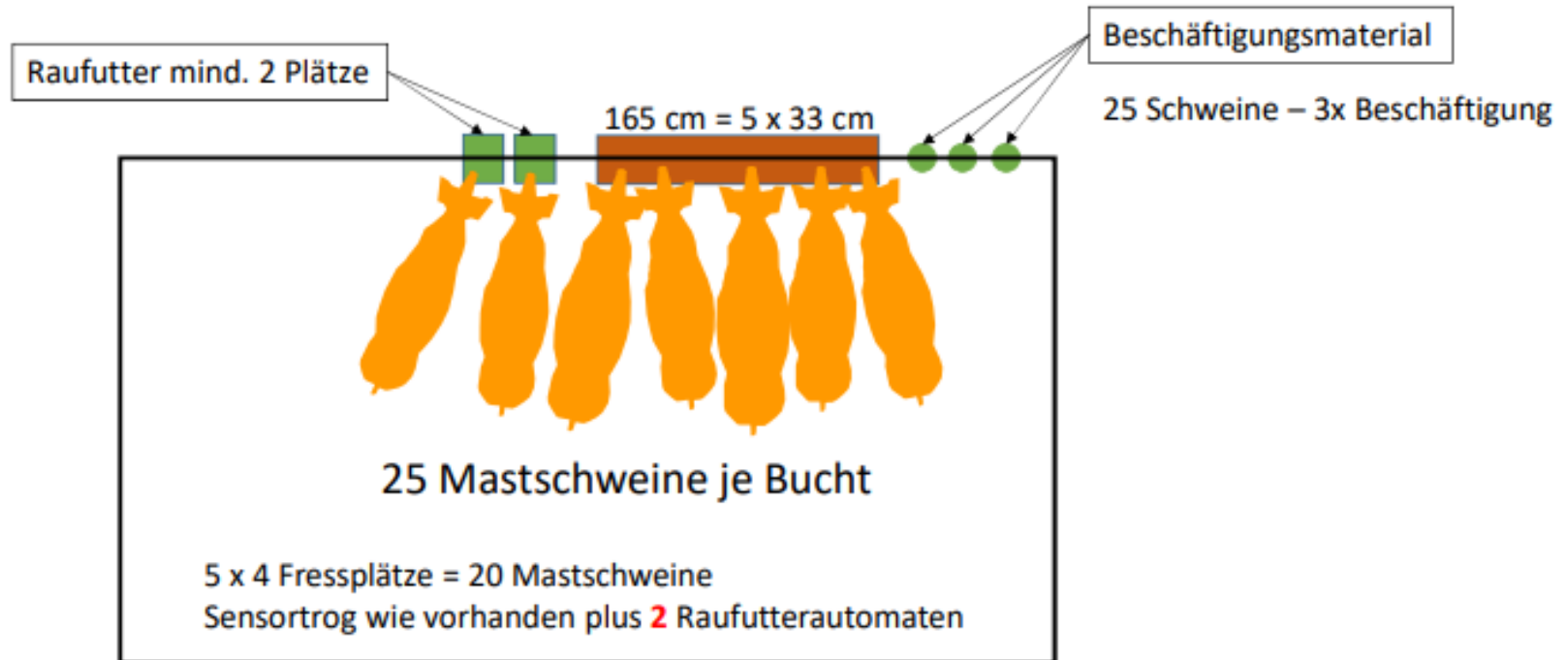
so gut wie keine Pausen, mindestens Füllung während der Kontrolle



Troglänge reicht für 1:4 – „ständig“ Futter - keine Änderung

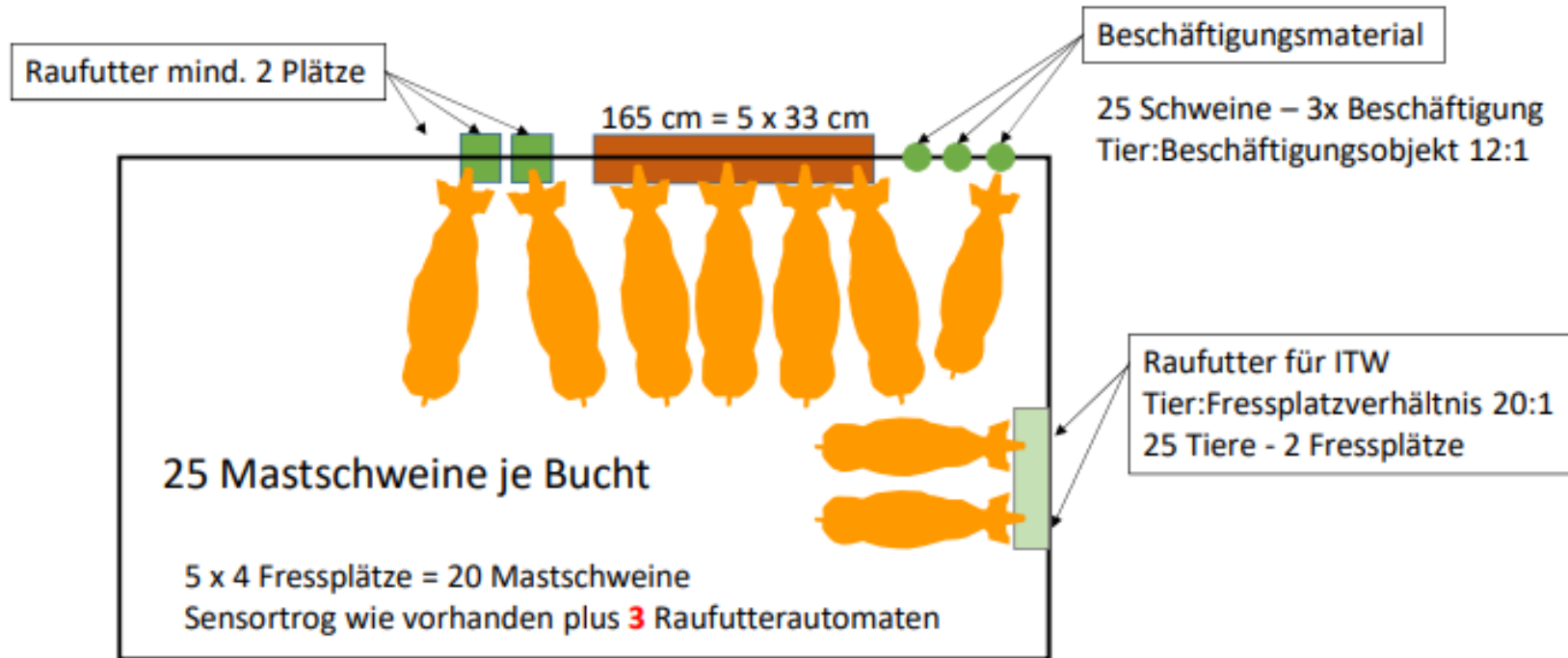
3. Sensortrog mit Tier:Fressplatzverhältnis von 5:1; es ist immer Futter im Trog

so gut wie keine Pausen, mindestens Füllung während der Kontrolle



Troglänge reicht **nicht** für 1:4 – „ständig“ Futter im Trog – **+2** Fressplätze durch Raufutter

5. Teilnahme an der Initiative Tierwohl: zusätzliches Raufutterangebot



Troglänge reicht **nicht** für 1:4 – „ständig“ Futter im Trog – **+2** Fressplätze durch Raufutter plus ITW

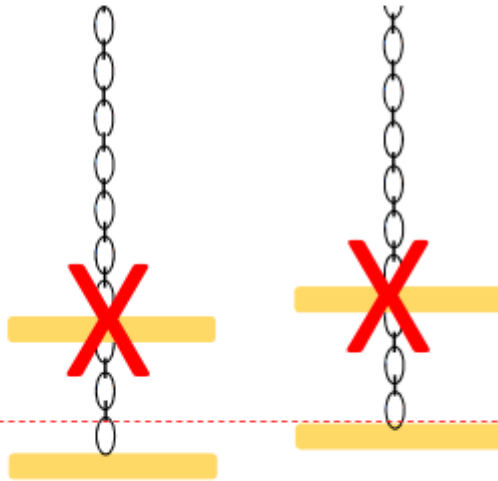


Beschäftigungsmaterial: Holzstück an einer Kette oder Seil (Holz ist kein optimales Beschäftigungsmaterial!)



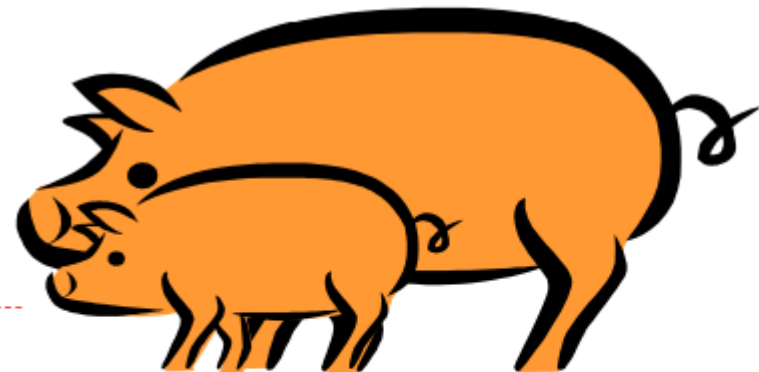
Bodennah:

Höhe Unterkante Rüsselscheibe
Orientiert an der jüngsten Gruppe bei Einstellung



Anforderung:

wühlen, hebeln - bodennah
bewegbar – Positionsveränderung
veränderbar – zerkauen, zerstören



Beschäftigungsmaterial: Knabberrohr oder Raufe

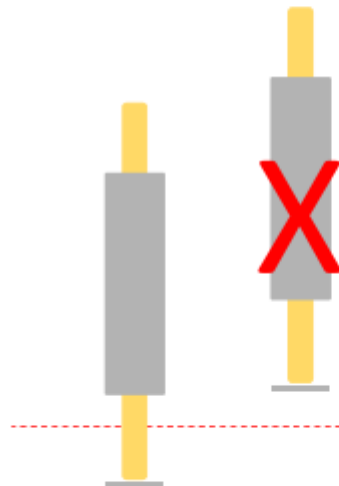
Anforderung:

wühlen, hebeln - bodennah
bewegbar – Positionsveränderung
veränderbar – zerkauen, zerstören

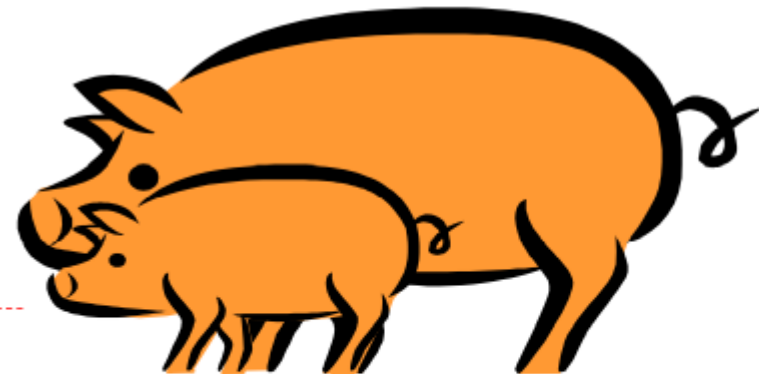
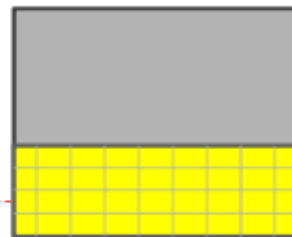
Bodennah:

Höhe Unterkante Rüsselscheibe
Orientiert an der jüngsten Gruppe bei Einstellung

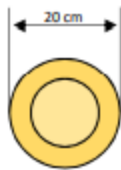
Knabberrohr



Raufe



Fressplatzberechnung in Anlehnung an ITW

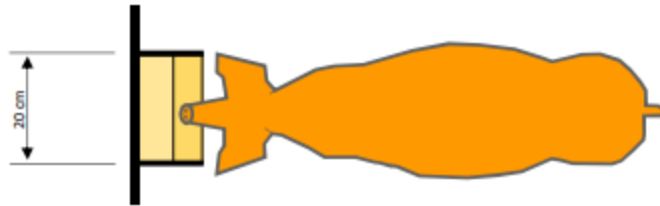


Umfang: 0,63 m

= 80 Schweine; ca. 15 cm Fressplatzbreite

Trogbreite: 0,20 – 0,30 m

= 20 Schweine/Fressplatz



Nach Ausführungshinweisen ab 60 kg: 33 cm Fressplatzbreite je Mastschwein
Grundlage: 12 Tiere je Fressplatz

Mastschweine ab 60 kg

Breite bzw. Durchmesser, cm	Maximale Tierzahl je Objekt (Raufe, Trog, usw.)				
	a) Raufen, Tröge, wandständig, geschlossene Seitenwände	b) Raufen, Tröge, wandständig, offene Seiten- wände	c) Raufen, Tröge, freistehend oder hängend, geschlossene Seitenwände	d) Raufen, Tröge, freistehend o- der hängend, offene Seiten- wände	e) Rundbehälter, freistehend, hängend oder Bodenfütterung
Bis 20	20	40	40	70	70
> 20 - 30	20	40	40	70	70
> 30 - 40	25	50	50	70	70
> 40 - 50	30	60	60	90	90
> 50 - 60	35	70	70	90	90
> 60 - 70	40	75	80	100	100
> 70 - 80	45	80	90	100	100
> 80 - 90	50	85	100	110	110
> 90 - 100	55	90	110	110	110

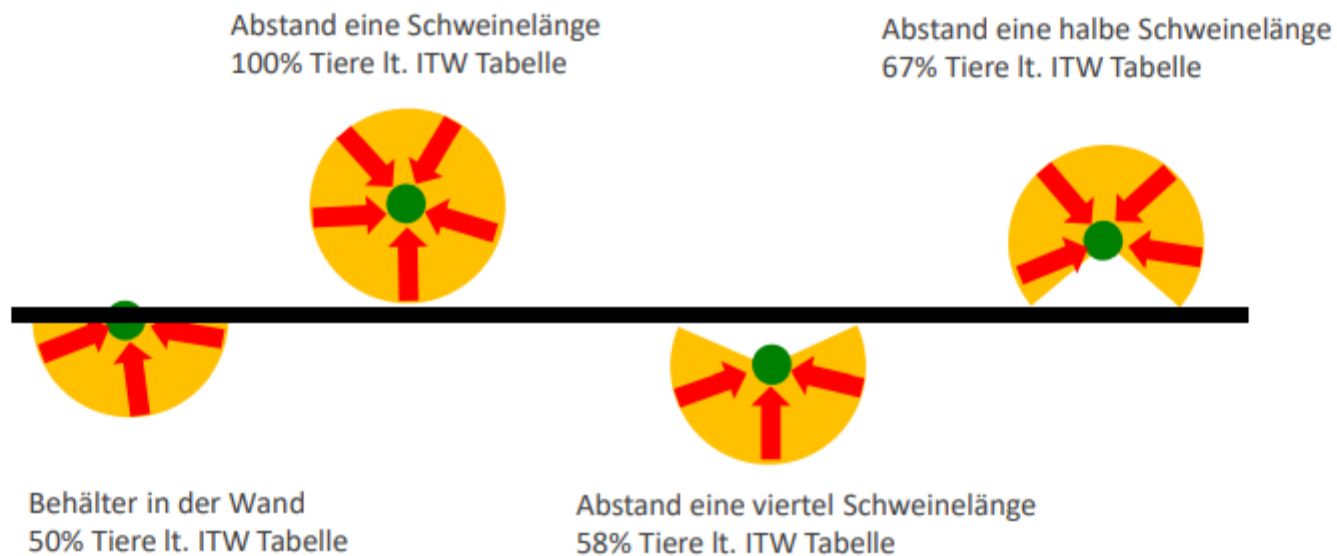
Futterspender an der Trennwand

Wird der Futterspender in einer Ecke bzw. an einer Trennwand:

Es kommt auf den Abstand an und es werden weniger Tiere akzeptiert, als in der Tabelle angegeben.



Fressplätze bei wandständigen Futterspendern (ITW)



Welche Trogbreite zählt?

- Kann sich das Raufutter im Trog verteilen (Pellets)
Breite des Troges analog zur ITW-Tabelle
- Kann sich das Futter im Trog nicht verteilen (Presszylinder)
Trogbreite zählt nicht
- Wenn Pellets durch Spalten fallen können, muss eine
Platte untergelegt werden



Presszylinder in Raufen

Es kommt auf den Abstand der Stäbe an ...

Stäbe weit auseinander:
Beknabbern und Verbrauch sichtbar
– Raufutter

Stäbe eng:
ausreichendes Fressen nicht möglich
– allenfalls Beschäftigungsmaterial

Länge des Pellets, nicht der Raufe,
bestimmt die Anzahl der Schweine!



Raufuttervorlage



Raufutternvorlage – unterschiedlichste Futtermittel und unterschiedlichste Technik

Rondell-Tränke mit Spielzeugarm und freihängendem Korb für Stroh



Ausbringen von Pellets oder Kurzstroh über ein Rohrkettenystem



Beschäftigungsmaterial im Abferkelstall



Nestbauverhalten:

Dauer 1 – 2 Tage bis kurz vor
der Geburt

Intensives Verhaltensmuster

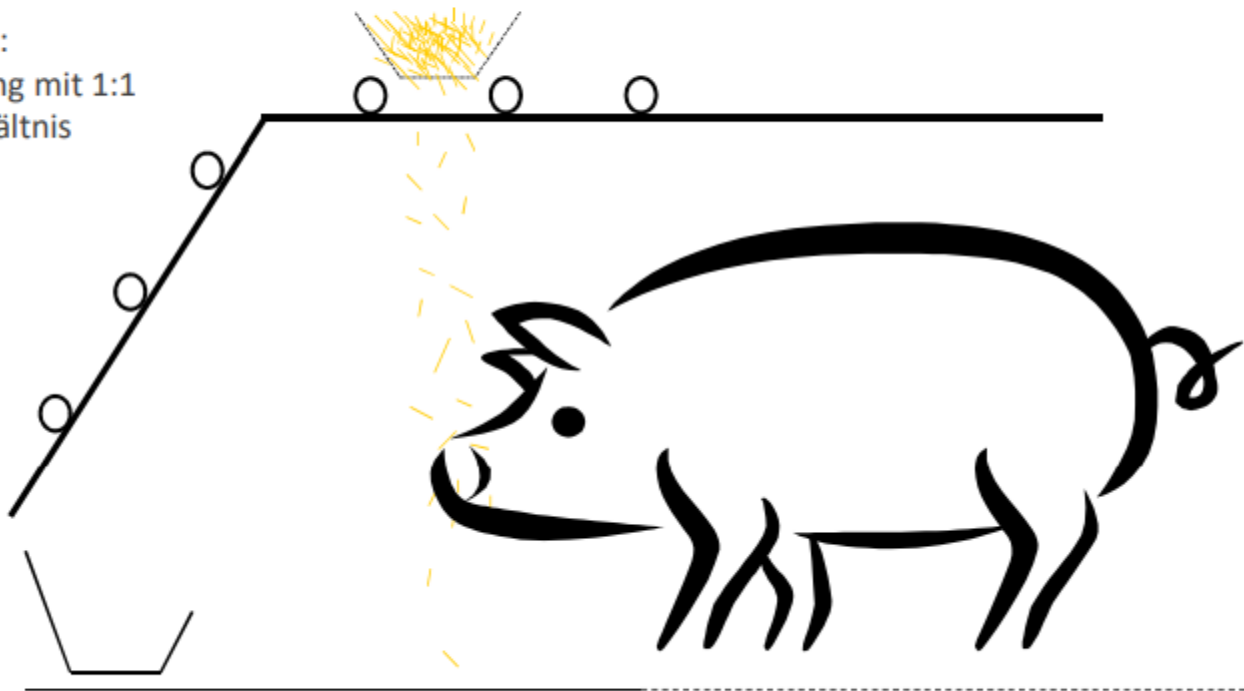
Jutesack, Stroh?, ...

Beschäftigungsmaterial im Abferkelstall



Beschäftigungsmaterial bei Einzelaufstallung

oder über den Trog:
rationierte Fütterung mit 1:1
Tier-Fressplatzverhältnis



zusätzliches organisches Beschäftigungsmaterial oder Raufutter

Wird Raufutter eingesetzt, muss für das gesetzlich geforderte organische Beschäftigungsmaterial ein **anderes Beschäftigungsmaterial** angeboten werden.

Es müssen sich dabei um verschiedene Materialien handeln.

Die Materialien müssen über **getrennte Vorrichtungen** angeboten werden.

Raufutter kann über eine **separate Futterkette und über den Trog** oder Futterautomaten verabreicht werden.

Die Vorlage muss aber **separat zur eigentlichen Fütterung** erfolgen, damit die Tiere eine Wahlmöglichkeit haben.

Raufen über dem Trog sind möglich und auch sinnvoll. Die Trennung und Wahlmöglichkeit für das Tier ist damit gegeben, eine Trennung zwischen Fütterung und Raufutter ist erfolgt.



Weitere Anmerkungen

Raufutter und Fütterungsanlagen (trocken oder flüssig):

ja, wenn das Raufutter in separaten Raufuttertrögen ausdosiert wird

Zugabe von Raufutter per Hand:

ja, aber nicht in den normalen Trog und es muss den überwiegenden Teil des Tages zur Verfügung stehen (Anforderung ITW)

Zukauf von Raufutter:

QS-Anforderungen für Futtermittel müssen erfüllt sein

Wechsel von Raufutter:

ist erlaubt, auch verschiedene Raufutter innerhalb eines Betriebes oder Stalles



Beispiel Mast 25 Schweine je Bucht

ITW Plus Gesetzlich

Das Raufutter muss ein anderes Material sein als das gesetzlich geforderte Beschäftigungsmaterial (z.B. Stroh und Heu; verschiedene Strohsorten gelten als ein Material)

ITW: 1 x Pellettomat Maxi (max 40 MS oder Raufe 60 MS oder Strohtomat 60 MS)

Gesetz: 3 x Knabberrohr Flexi (max 12 Tiere)

Nur gesetzlich

1 x Pellettomat Maxi (36 Tiere)

Oder nur gesetzlich

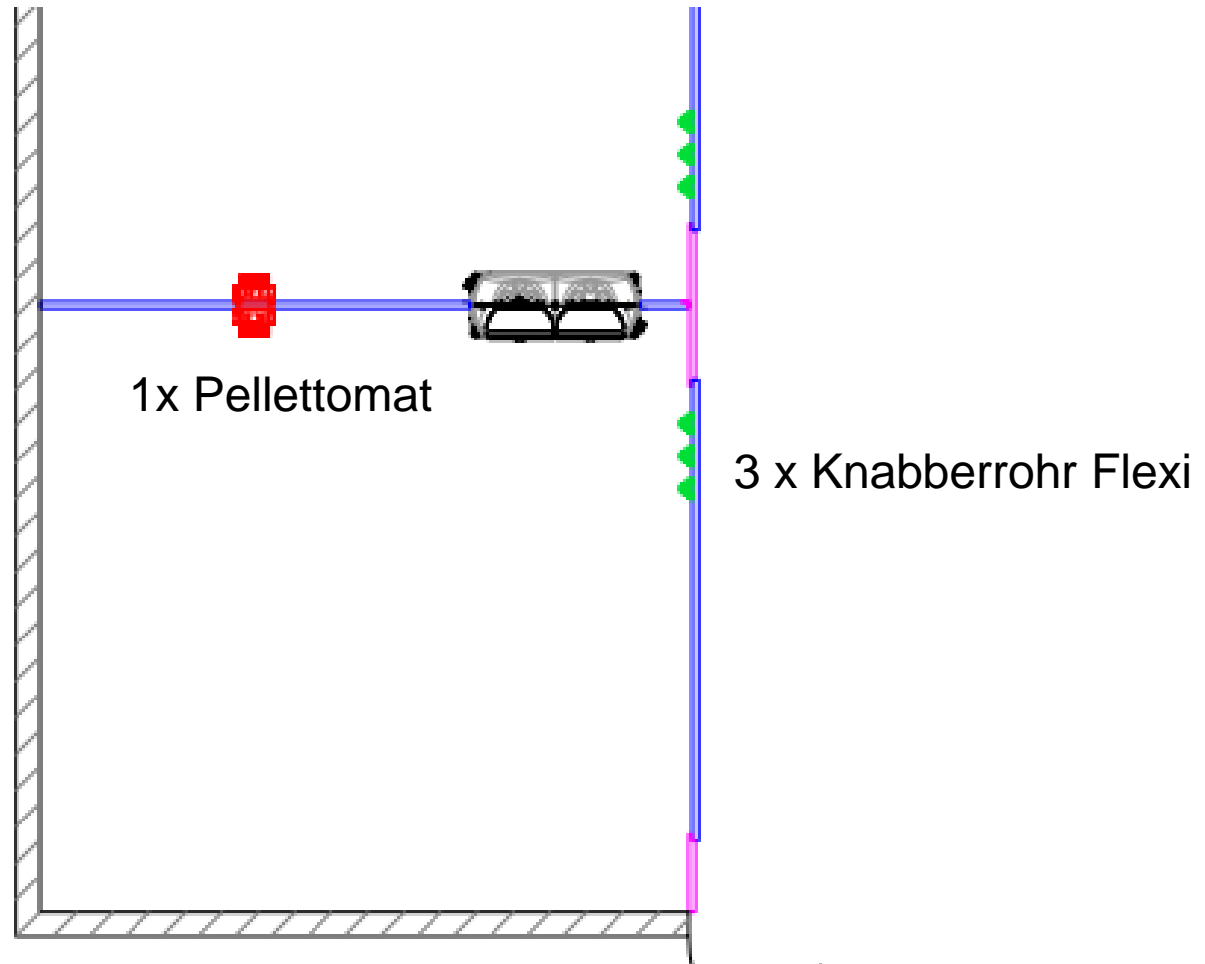
3 x Knabberrohr Flexi (max 12 Tiere)

Effekte: Langschwanzaufzucht? Beschäftigung? Magen-Darmstabilität? Gesundheit? Leistung?

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt






Beispiel Mast

25 Schweine je Bucht: ITW plus gesetzlich



Praktische Umsetzung Mast






1.500 Plätze in 60 Buchten a 25 Tieren - 2,8 Umtriebe, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Maxi	Strohtomat	Pellettomat Maxi
					
Maßnahme	3 x Knabberrohr	1 x Raufe Flexi	1 x Funbox Maxi	1 x Strohtomat	1 Pellettomat Maxi
Gesetzl. Tierzahl	3 x 12	1 x 48	1 x 48	1 x 48	1 x 36
Beschäftigung	+	++	+++	++	++
Gesundh. Effekt	+	++	++	++	+++
Laufende Kosten	+	+	+	+/-	+++

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt






Praktische Umsetzung Mast

1.500 Plätze in 60 Buchten a 25 Tieren - 2,8 Umtriebe, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Maxi	Strohtomat	Pellettomat Maxi
					
Maßnahme Stall	180 St.	60St.	60 St.	60 St.	60 St.
Gesamt Investition	2.826€	3.240€	8.400€	10.200€	6.060€
/10= Kosten je Jahr	283€	324€	840€	1.020€	606€
Raufutter	0,90€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,22€/kg
Verbrauch	10g/Tag	20g/Tag	10g/Tag	20g/Tag	40g/Tag
Kosten/Schwein	1,13€	0,45€	0,23€	0,45€	1,10€
- Futterwert	0,18€	0,25€	0,13€	0,25€	1,00€
= tats. Kosten/MS	0,95€	0,20€	0,10€	0,20€	0,10€
Kosten je Jahr	3.990€	840€	420€	840€	420€
Arbeitskosten	20h 500€	156h 3.900€	156h 3.900€	156h 3.900€	40h 1.000€
Gesamt/ Jahr	4.773€	5.064€	5.160€	5.760€	2.026€
Kosten je Tier	1,14€	1,21€	1,23€	1,37€	0,48€

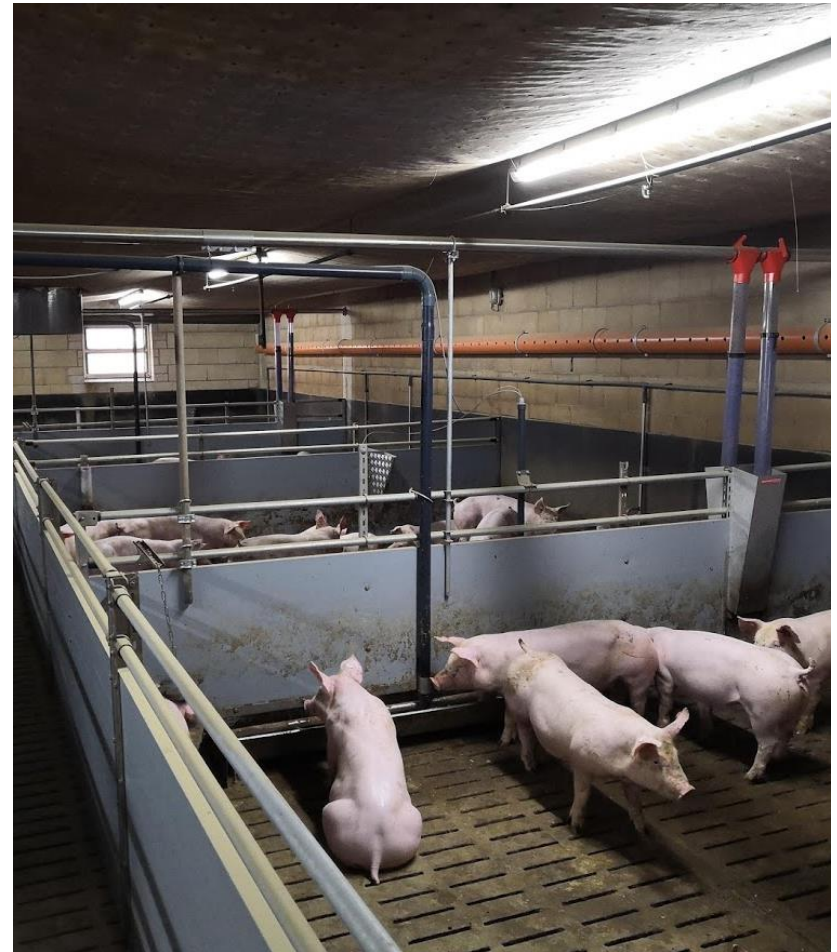
Praktische Umsetzung Mast

576 Plätze in 48 Buchten a 12 Tieren - 2,8 Umtriebe, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Maxi	Strohtomat	Pellettomat Maxi
					
Maßnahme Stall	48 St.	48 St.	48 St.	48 St.	48 St.
Gesamt Investition	820,8€	2.592€	6.864€	8.304€	5.040€
/10= Kosten je Jahr	82€	259€	686€	830€	504€
Raufutter	0,90€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,22€/kg
Verbrauch	10g/Tag	20g/Tag	10g/Tag	20g/Tag	40g/Tag
Kosten/Schwein	1,13€	0,45€	0,23€	0,45€	1,10€
- Futterwert	0,18€	0,25€	0,13€	0,25€	1,00€
= tats. Kosten/MS	0,95€	0,20€	0,10€	0,20€	0,10€
Kosten je Jahr	1.532€	323€	161€	323€	161€
Arbeitskosten	8h 200€	60h 1500€	60h 1500€	60h 1500€	15h 375€
Gesamt/ Jahr	1.814€	2.082€	2.347€	2.653€	1.040€
Kosten je Tier	1,13€	1,29€	1,46€	1,64€	0,65€

Praktische Umsetzung Mast

Pellettomat Maxi (70% der Betriebe)



Praktische Umsetzung Mast

Raufe Flexi (15% der Betriebe)



Praktische Umsetzung Mast

Strohtomat (8% der Betriebe)



Praktische Umsetzung Mast

Funbox (4% der Betriebe)



Praktische Umsetzung Mast

Knabberrohr Flexi (3% der Betriebe)



Praktische Umsetzung Mast

Streichung der tagesrationierten Fütterung
mit Tier- Fressplatzverhältnis über 1:1



Umsetzung Wartestall

60 Sauen je Gruppe

ITW Plus Gesetzlich

ITW: 2 x Pellettomat Kombi (max 40 Sauen, 2 x Raufe max 50 Sauen, 1 x Strohtomat Kombi max 60 Sauen)

Gesetz: 5 x Knabberrohr (max 12 Sauen)

Nur gesetzlich

2 x Pellettomat Kombi oder Raufe (max 36 Sauen)

Nur gesetzlich

2 x Strohtomat Kombi (max 48 Sauen)

Nur gesetzlich

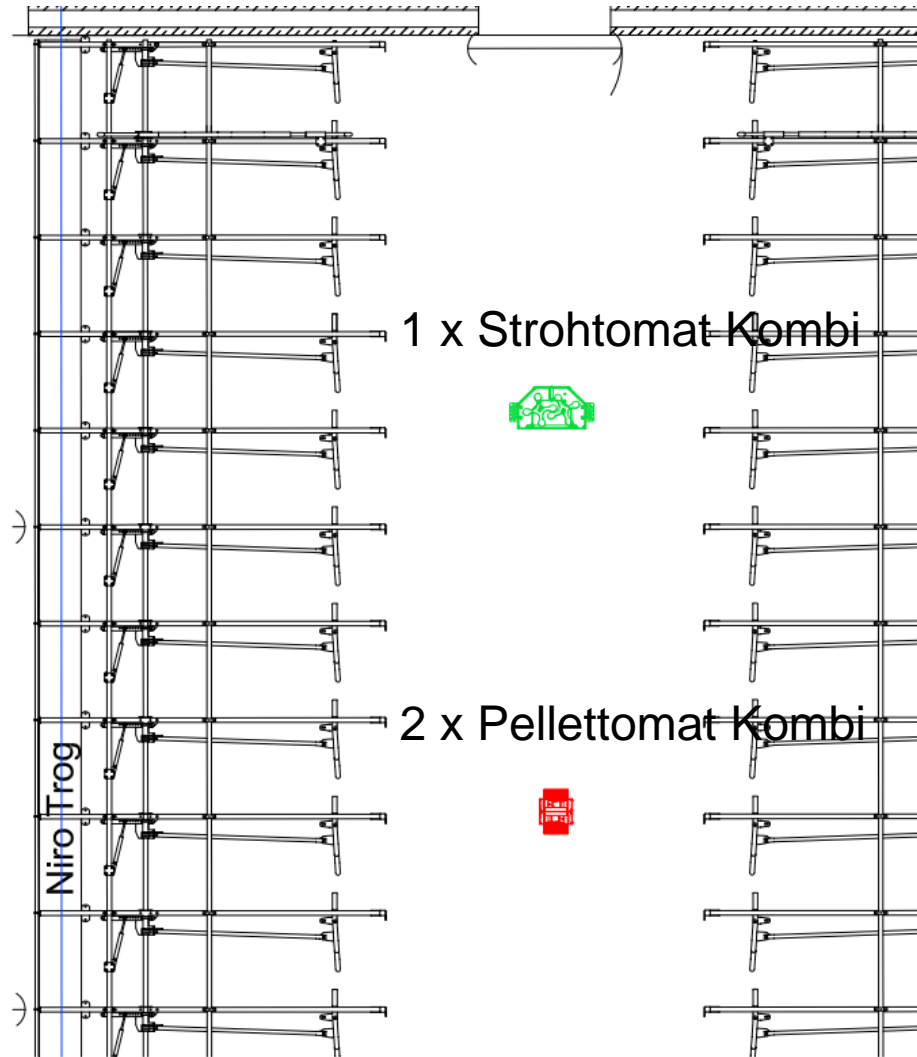
5 x Knabberrohr (max 12 Sauen)

Effekte: Beschäftigung? Hungergefühl? Gesundheit?

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt






Umsetzung Wartestall

60 Sauen je Gruppe : ITW plus gesetzlich



Umsetzung Wartestall






60 Sauen je Gruppe, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Kombi Sauen	Strohtomat	Pellettomat Kombi
					
Maßnahme	5 x Knabberrohr	2 x Raufe Flexi	2 x Funbox Kombi	2 x Strohtomat Kombi	2 x Pellettomat Kombi
Gesetzl. Tierzahl	5 x 12	2 x 36	2 x 36	2 x 48	2 x 36
Beschäftigung	+	++	+++	++	++
Gesundh. Effekt	+	++	+	++	+++
Laufende Kosten	-	++	++	++	+++

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt

Umsetzung Wartestall

60 Sauen je Gruppe, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Kombi Sauen	Strohtomat Kombi Sauen	Pellettomat Kombi Sauen
					
Maßnahme Gruppe	5 St.	2 St.	2 St.	2 St.	2 St.
Gesamt Investition	92€	111€	396€	499€	319€
/10= Kosten je Jahr	9€	11€	40€	50€	32€
Raufutter Verbrauch	0,90€/kg 20g/Tag	0,18€/kg 40g/Tag	0,18€/kg 20g/Tag	0,18€/kg 40g/Tag	0,22€/kg 80g/Tag
Kosten/Platz	6,57€	2,63€	1,31€	2,63€	6,42€
- Futterwert	0,96€	1,83€	0,91€	1,83€	5,84€
= tats.Kosten/Tier	5,61€	0,80€	0,40€	0,80€	0,58€
Kosten/Jahr	337€	48€	24€	48€	35€
Arbeitskosten	0,56h 14€	5,2h 130€	5,2h 130€	5,2h 130€	2h 50€
Gesamt/ Jahr	360€	189€	194€	228€	117€
Kosten je Tier	6,00€	3,15€	3,23€	3,80€	1,95€

Umsetzung Wartestall

Pellettomat Kombi (43% der Betriebe)



Umsetzung Wartestall

Strohtomat Kombi (30% der Betriebe)



Umsetzung Wartestall

Funbox Kombi (19% der Betriebe)



Umsetzung Wartestall

Raufe Flexi (5% der Betriebe)



Umsetzung Wartestall

Knabberrohr Flexi (3% der Betriebe)



Umsetzung Abferkelstall

1 Sau und 15 Ferkel

ITW: Sauen und Jungsauen, die im Wartestall in einer Gruppe gehalten werden, müssen Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem Raufutter haben – einzeln nicht

Gesetzlich erforderlich

Nestbaumaterial (Jutesack, Stroh auf Boden)

1 x Knabberrohr Flexi

Oder in Freilaufbuch



Nestbaumaterial (Jutesack, Stroh auf Boden)

1 x Pellettomat Kombi zur Nutzung durch Ferkel und Sau

Effekte: Beschäftigung?

Umsetzung Abferkelstall

1 Sau und 15 Ferkel

	Knabberrohr Flexi	Pellettomat Kombi
		
Maßnahme	1 x Knabberrohr Nestbaumaterial	1 Pellettomat Maxi Nestbaumaterial
Gesetzl. Tierzahl	ausreichend	ausreichend
Beschäftigung	+	++
Gesundh. Effekt	+	+++
Laufende Kosten	+	+++

Möglichkeiten

1. Knabberrohr für Ferkel und Sau seitlich am Ferkelschutzkorb
2. Knabberrohr oder Raufe über Trog: Für Ferkel zusätzlich Baumwollseil
3. Pellettomat Kombi für Ferkel und Sau in Freilaufbuchten

Umsetzung Abferkelstall

Knabberrohr Flexi



Umsetzung Deckzentrum

Einzelhaltung 20 Sauen

ITW: Sauen und Jungsauen, die im Wartestall in einer Gruppe gehalten werden, müssen Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem Raufutter haben – hier nicht

Nur gesetzlich

Strohrinne über oder vor Kastenstand

Oder nur gesetzlich

1 x Knabberrohr Flexi zwischen zwei Ständen

Effekte: Beschäftigung? Sättigungsgefühl?



Umsetzung Deckzentrum

Einzelhaltung 20 Sauen

	Knabberrohr Flexi	Porky`s Strohrinne
		
Maßnahme	1 x Knabberrohr für zwei Sauen	1 Strohrinne über oder vor Stand
Gesetzl. Tierzahl	ausreichend	ausreichend
Beschäftigung	+	++
Gesundh. Effekt	+	++
Laufende Kosten	++	+

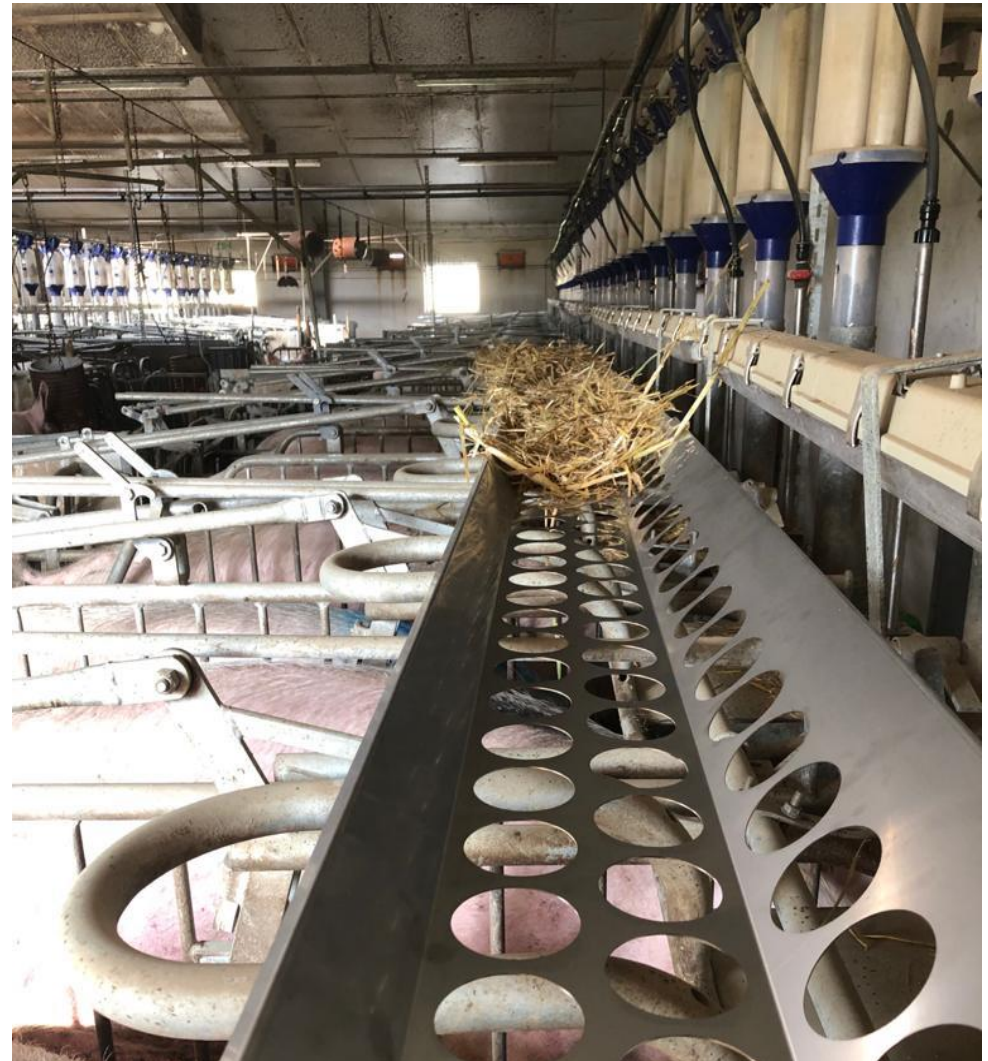
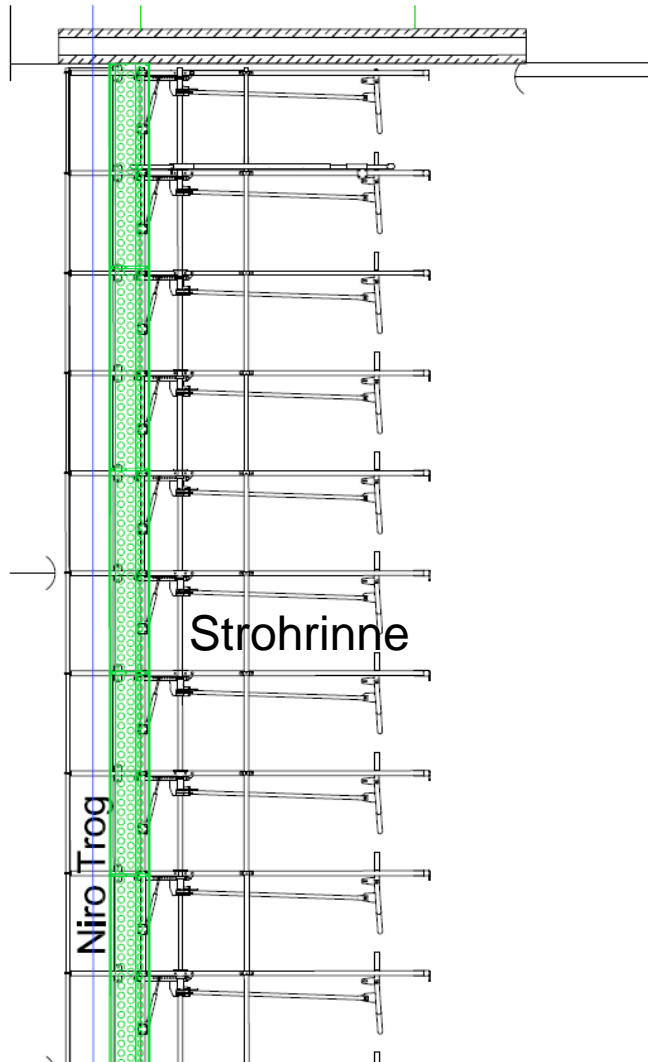
Umsetzung Deckzentrum

Einzelhaltung 20 Sauen

	Knabberr- ohr Flexi	Porky`s Strohrinne
		
Maßnahme Stall	10 St.	10 St.
Gesamt Investition	185€	545€
/10= Kosten je Jahr	19€	55€
Raufutter	0,90€/kg	0,18€/kg
Verbrauch	20g/Tag	40g/Tag
Kosten/Jahr	6,57€	2,63€
- Futterwert	0,96€	1,46€
= tats. Kosten/Sau	5,61€	1,17€
Kosten je Jahr	112€	23€
Arbeitskosten	1h 25€	9h 225€
Gesamt/ Jahr	156€	303€
Kosten je Tierplatz	7,80€	15,15€

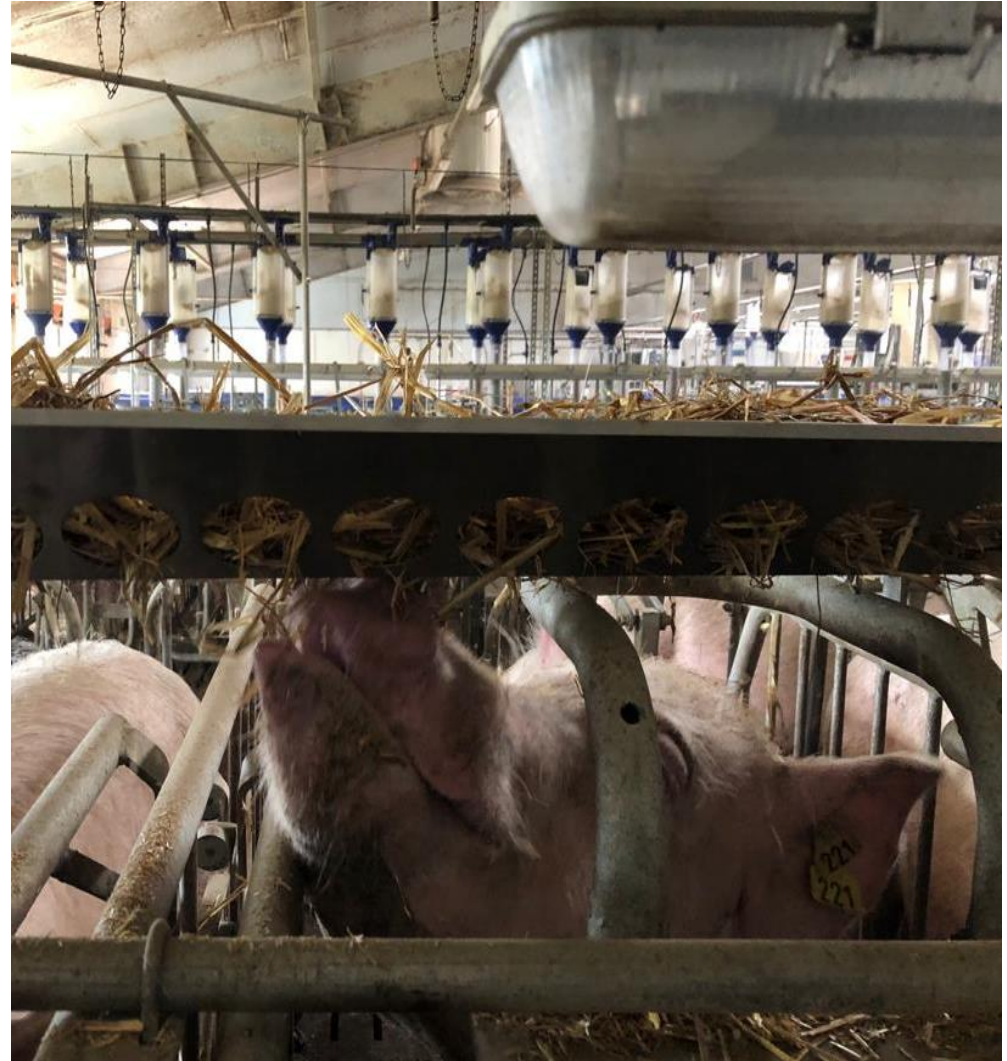
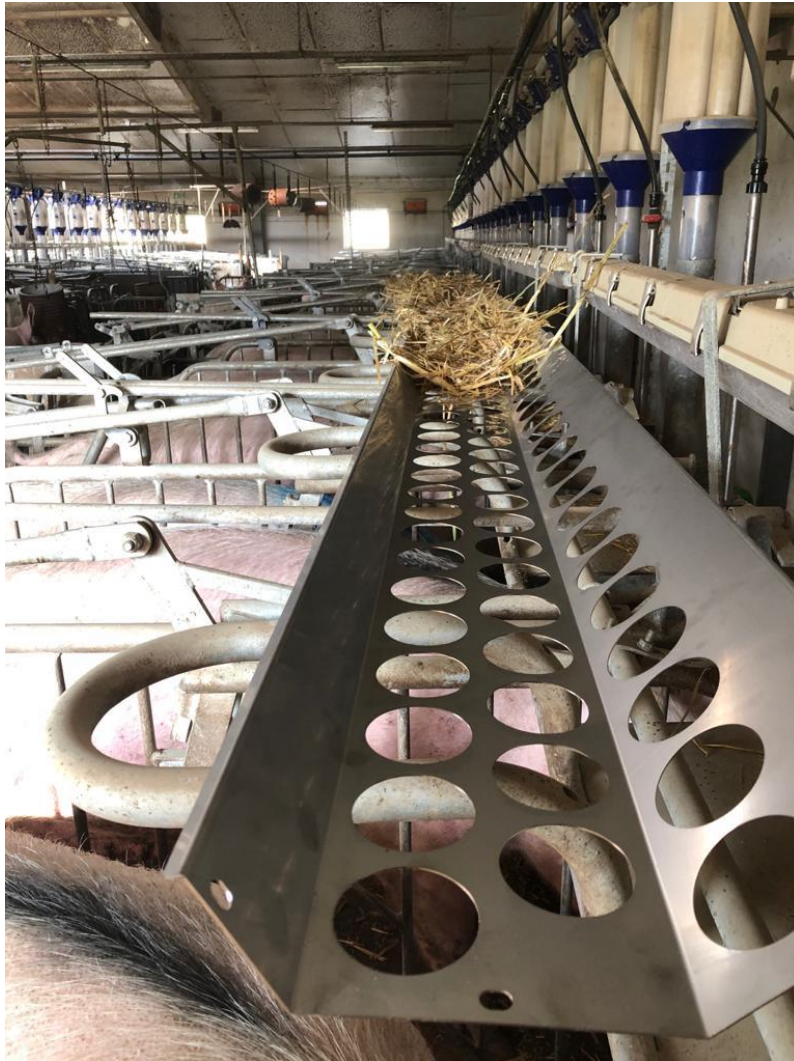
Umsetzung Deckzentrum

Strohrinne



Umsetzung Deckzentrum

Strohrinne



Umsetzung Ferkelaufzucht

1.800 Plätze in 40 Buchten mit je 45 Tieren

ITW Plus **Gesetzlich**

ITW: 1 x Pellettomat Midi (max 60 Tiere oder Raufe/Strohtomat 80 Tiere)

Gesetz: 4 x Knabberrohr Flexi (max 12 Tiere)

Nur gesetzlich

1 x Pellettomat Midi (48 Tiere)

Oder nur gesetzlich






4 x Knabberrohr Flexi (max 12 Tiere)

Effekte: Langschwanzaufzucht? Beschäftigung? Magen-Darmstabilität? Ohr- und Schwanznekrosen? Gesundheit? Leistung?

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt

Umsetzung Ferkelaufzucht






1.800 Plätze in 40 Buchten mit je 45 Tieren, 8-Wochen Aufzucht, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Midi	Strohtomat	Pellettomat Midi
					
Maßnahme	4 x Knabberrohr	1 x Raufe Flexi	1 x Funbox Midi	1 x Strohtomat	1 x Pellettomat Midi
Gesetzl. Tierzahl Ferkel	4 x 12	1 x 60	2 x 48	1 x 72	2 x 48
Beschäftigung	+	+	++	+	+++
Gesundh. Effekt	+	++	+	++	+++
Laufende Kosten	+/-	+	+	+/-	+++

Berechnungsgrundlage Schweinezahl gesetzlich: Stand 21.04.21 bisher nur annähernd und nicht ländereinheitlich geregelt

Umsetzung Ferkelaufzucht

1.800 Plätze in 40 Buchten mit je 45 Tieren, 8-Wochen Aufzucht, gesetzlich

	Knabberrohr Flexi	Raufe Flexi	Funbox Midi Ferkel	Strohtomat	Pellettomat Midi Ferkel
					
Maßnahme Stall	160 St.	40 St.	40 St.	40 St.	40 St.
Gesamt Investition	2.512€	2.160€	3.780€	6.920€	3.360€
/10= Kosten je Jahr	251€	216€	378€	692€	336€
Raufutter	0,90€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,18€/kg	0,22€/kg
Verbrauch	5g/Tag	10g/Tag	5g/Tag	10g/Tag	20g/Tag
Kosten/Platz	1,64€	0,66€	0,33€	0,66€	1,61€
- Futterwert	0,24€	0,46€	0,23€	0,46€	1,46€
= tats.Kost./Platz	1,40€	0,20€	0,10€	0,20€	0,15€
Kosten/Jahr	2.525€	355€	177€	355€	263€
Arbeitskosten	20h 495€	94h 2.340€	94h 2.340€	94h 2.340€	23h 585€
Gesamt/ Jahr	3.270€	2.911€	2.895€	3.387€	1.184€
Kosten/ Tier	0,28€	0,25€	0,25€	0,29€	0,10€

Umsetzung Ferkelaufzucht

Pellettomat Midi (74% der Betriebe)



Umsetzung Ferkelaufzucht

Raufe Flexi (13% der Betriebe)



Umsetzung Ferkelaufzucht

Funbox Midi (7% der Betriebe)



Umsetzung Ferkelaufzucht

Strohtomat (4% der Betriebe)



Umsetzung Ferkelaufzucht

Knabberrohr Flexi (2% der Betriebe)



Auswirkungen unterschiedlicher rohfaserreicher Futtermittel auf Verhalten und Entwicklung der Tiere

Tabelle 2: biologische Leistungen der Ferkel und Futteraufwand bei unterschiedlicher Beifütterung

Variable	Kontrolle	Strohpellets	Grascobs	Luzernepellets
Anzahl Tiere	868	267	340	265
Einstallgewicht, kg	7,9	7,9	7,9	7,9
Ausstallgewicht, kg	7,9	7,9	7,9	7,9
tägliche Zunahme, g	487	488	523	493
Verbrauch Hauptfutter, g*	913	827	994	928
Futteraufwand Hauptfutter, 1:*	1,91	1,86	1,94	1,83

*nur 3 Durchgänge in einem Abteil

Tabelle 3: Bonitur von Verletzungen und Nekrosen am Schwanz

Variable	Kontrolle	Stroh	Gras	Luzerne
Anzahl Tiere	834	262	316	243
alle Kupierstufen, Schwanzbeißen ohne Befund	93	96	95	94
unkupierte Ferkel ohne Schwanzverletzungen	59	64	72	65
alle Kupierstufen, Schwanznekrosen ohne Befund	91	94	96	98
unkupierte Ferkel, Nekrosen, ohne Befund	49	40	79	88

Dr. Eckhard Meyer

LfULG Sachsen Lehr- und Versuchsgut Köllitsch

		mit Luzerne Beschäftigungsfutter		ohne Beschäftigungsfutter	
<i>In aufeinander folgenden Versuchsjahren</i>		Große Ferkel	Kleine Ferkel	Große Ferkel	Kleine Ferkel
Einstellung	Stück	60.521	47.223	56.229	54.960
Einstellung	kg/Tier	12,1	11,1	12,0	10,4
Ausstellung	kg/Tier	32,1	29,7	30,6	29,2
Verluste	%	0,9	1,0	0,7	0,9
Zuwachs	kg/Tier	19,8	18,5	18,9	18,8
Aufzuchtdauer	Tage/Tier	29,8	28,8	30,8	29,1
Zunahmen	g/Tag	664	641	615	646
Futtermenge	kg/T/T	1,25	1,14	1,21	1,13
Futterverwertung	1:	1,88	1,78	1,97	1,75

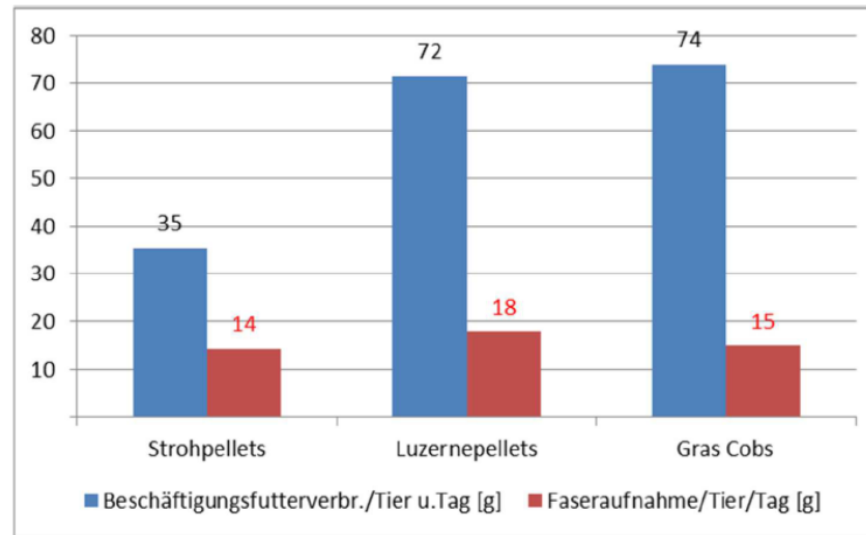
Dr. Eckhard Meyer

LfULG Sachsen Lehr- und Versuchsgut Köllitsch

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Zusätzliche Rohfaseraufnahme bei unterschiedlichen Faserträgern in der Schweinemast



Gesamtbedarf:

Ferkelaufzucht: $3,8\% + 0,7\% = 4,5\%$

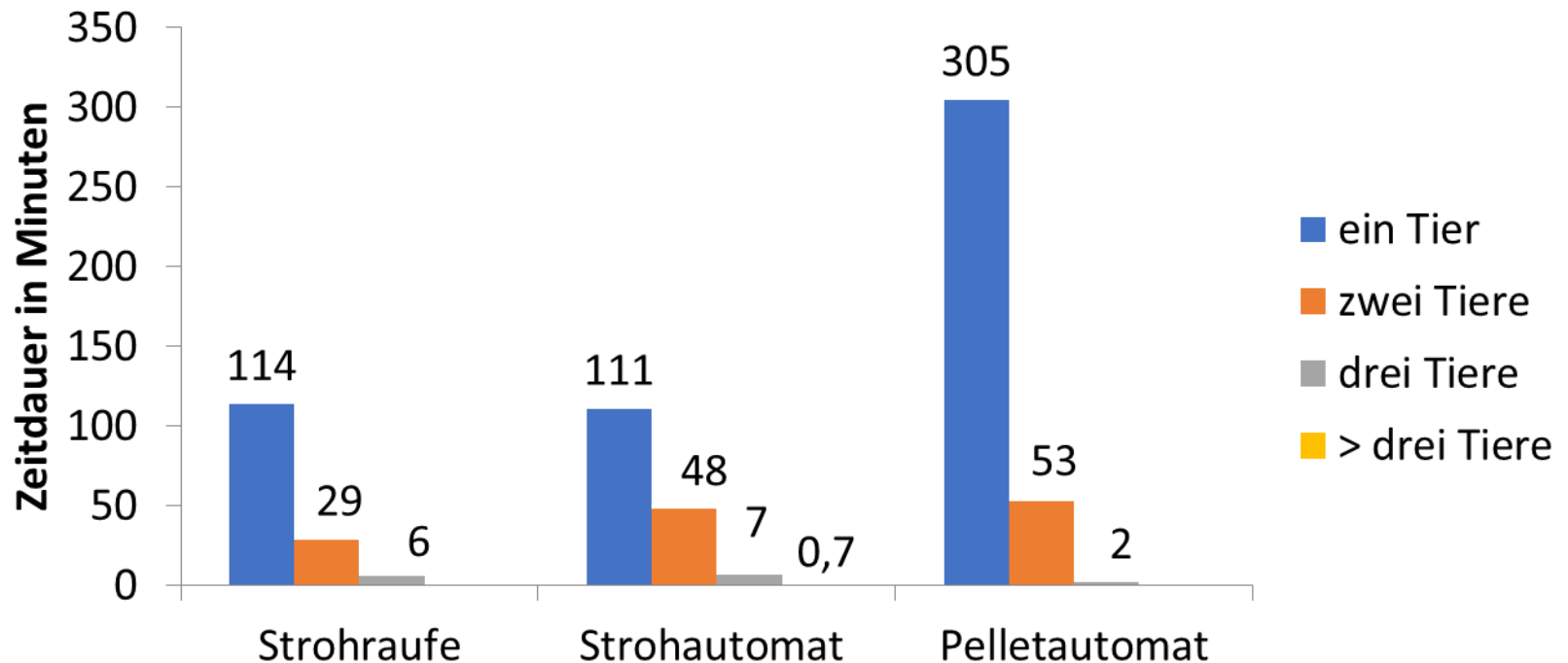
Schweinemast: $4,5\% + 0,7\% = 5,2\%$

Dr. Eckhard Meyer

LfULG Sachsen Lehr- und Versuchsgut Köllitsch

- Bereits Aufzuchtferkel bevorzugen Futtermittel, die an die Konsistenz von Bucheckern oder Eicheln erinnern. Strohpellets: zwei- bis dreimal besser akzeptiert als Stroh.
- Tiergesundheit: physiologischer Effekt der Rohfaser auf die Schwanznekrosen, (möglicher Auslöser für das Schwanzbeißen), Darmgesundheit verbessern: Grundvoraussetzung für eine Begrenzung bakterieller Zerfallsprodukte im Darm
- Rationsoptimierung vereinfacht: hohe Rohfasergehalte (über 4 Prozent) und hohe Energiegehalte (über 13,5 MJ ME) miteinander zu vereinbaren. Leistung und Gesundheit positiv.
- Rohfaserreiche pelletierte Ergänzungsfuttermittel wirken sich bei unkupierten Ferkeln positiv auf unerwünschte Verhaltensweisen aus.
- Pelletierung ermöglicht hygienische Voraussetzungen für einen Einsatz in Betrieben mit hohem Gesundheitsstatus. Technische Voraussetzungen für eine mechanisierte Futtervorlage und auch Grundlage für ausreichende Beschäftigungszeit. (2. Futterstrecke)
- Rohfaserversorgung verbessert die Zunahmen und verringert die Verluste. Gewichte und tägliche Zunahmen unterscheiden sich hochsignifikant voneinander.

Nutzungsdauer in Minuten der gesamten Tieranzahl über den Beobachtungszeitraum von 12 Std



Prof. Martin Ziron und Maren Röttger

Sebastian Husemann

Erzeugerring Westfalen

Beratung Mast, Spezialberatung Futter, Klima

Erfahrungen zur optimalen Anbringung, Füllung und Einstellung von
Beschäftigungstechniken



„organisches, faserreiches Beschäftigungsmaterial“

naturbelassenes Weichholz

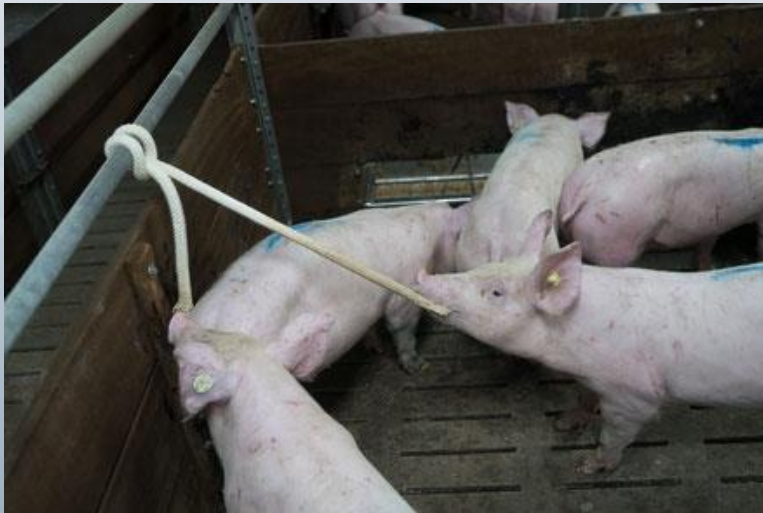


Stroh/Heu



„organisches, faserreiches Beschäftigungsmaterial“

Baumwoll-/Hanfseile



Faserpellets/Faserstangen



Anbringung

Berücksichtigung der Buchtenstruktur

- Nicht im Ruhebereich
- Nicht im Kotbereich
- Nicht an Treibwegen
- Nicht an unisolierten Wänden



Anbringung

Pellet-Automat

- FAZ: 10cm
- Mast: 20cm
- Sauen: 20-30cm



Anbringung

Stroh-Automat

➤ Mittig in der Bucht



➤ An der Trennwand



Anbringung

Raufe

- Oberhalb des Trogs



- Buchtentrennwand mit Bodenplatte



Befüllung

Erreichbarkeit über den Kontrollgang bei Handbefüllung



Befüllung

Anbindung an vorhandene Futterlinie



Befüllung

Separate Befüllung



Einstellung

Raufe

- Stababstand entscheidend für Verbrauch
- Oftmals zu hoher Strohdurchsatz



Einstellung

Raufe

- Anpassbare Öffnungsgröße
- Für wechselnde Strohlängen geeignet



Einstellung

Pellet-Automat

- Anforderungen an Pellets:
 - Ungeeignet: Haferschälkleie- und Rübenpellets
 - Homogene Pellet-Länge
 - Maximale Länge: 3cm
 - Maximaler Durchmesser: automatenabhängig

- Eigenschaften besonderer Pellets:
 - Hopfen: beruhigende Wirkung
 - Luzerne: Darmstabilisierung

Einstellung

Pellet-Automat

- Hubbegrenzung
 - Zuerst links
 - Abhängig von Pellet-Größe
 - Begrenzung der Dosiermenge besser über Schieber



Einstellung

Pellet-Automat

- Schiebereinstellung
 - Erbsenöffnung für Pellets bis 5mm
 - Glatte Seite für große Pellets
 - Öffnungsgröße etwas größer als Pellet-Durchmesser



Fazit



- Organisches Beschäftigungsmaterial: Pflicht ab 1.08.21
- Mit ITW verschiedene Materialien in getrennten Vorrichtungen
- ITW Tiermenge über Tabelle - Gesetz 1:12 je Fressplatz
- Jeder Betrieb hat andere Anforderungen, nicht „die eine“ Lösung!
- Neben Arbeit und Investition bestimmen vor allem Verbrauchsprodukte die Gesamtkosten, Pellets oft wirtschaftlichste Lösung (weniger Arbeit und geringere Verbrauchskosten)
- Neben Kosten gibt's positive Effekte auf Gesundheit und Leistung
- Wichtig sind der richtige Standort und die Einbauhöhe der Varianten
- Passende Einstellung mindert Verluste und sichert gewünschte Aufnahmemenge