



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum  
Landwirtschaft

# Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein – Sauen und Ferkel



Kooperation der Landesanstalten  
und Landesämter für Landwirtschaft

Verband der  
**Landwirtschafts-**  
**kammern**

## Liebe Leserinnen und Leser,

zukunftsfähige Haltungssysteme für die Sauenhaltung und Ferkelaufzucht müssen tierfreundlich, umweltgerecht, klimaschonend und verbraucherorientiert gestaltet und dabei noch wettbewerbsfähig sein. Dieser komplexen Aufgabe haben sich Fachleute der Landesanstalten, Landesämter und Landwirtschaftskammern aus ganz Deutschland angenommen. Sie wurden unterstützt von Spezialberatern des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG).

Die vorliegende Broschüre folgt auf die bereits 2018 erstellte Broschüre „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein – Mastschweine“ und rundet somit den Bereich Schweinehaltung ab.

Die Autorinnen und Autoren, insgesamt 20 Fachleute aus verschiedenen Fachgebieten, präsentieren in dieser Broschüre interdisziplinäre Lösungsansätze für die Praxis. Es sind Kompromissvorschläge für die Zielkonflikte Tier-, Umwelt- und Verbraucherschutz.

Von den natürlichen Verhaltensweisen von Schweinen ausgehend, leiten sich die Anforderungen, unter anderem für die Fütterung, die Haltungsverfahren und das Management in der Sauenhaltung und Ferkelaufzucht, ab.

Für Praxis, Beratung und Bildung bietet die Broschüre konkrete Vorschläge und Handlungsempfehlungen zu folgenden Themen:

- » zukunftsfähige Stallmodelle unter Berücksichtigung von Buchtenstrukturierung, Platzangebot, Liegeflächengestaltung, Säugezeit Auslauf und Außenklima
- » Standortfindung und immissionsschutzrechtliche Bewertung von Haltungsverfahren
- » verfahrenstechnische Lösungen zur Fütterungs-, Entmistungs- und Stallklimatechnik
- » Einbringen von organischem Material im Zusammenhang mit der Fütterung, Beschäftigung und als Einstreu sowie
- » Eignung von Futtermitteln und organischen Beschäftigungsmaterialien als Rohfaserträger zur Förderung der Tiergesundheit

Die neu entwickelten Stallmodelle wurden schließlich ökonomisch bewertet, vor allem auch in Bezug auf den zusätzlichen Arbeitszeitbedarf durch Gruppenhaltung, Auslauf und Beschäftigungsfutter.

Diese Broschüre soll auch ein Angebot und die Grundlage für weiterführende Diskussionen mit allen beteiligten Institutionen und gesellschaftlichen Gruppen sowie der Politik über zukunftsfähige Haltungssysteme in der Schweinehaltung sein.

Ihr  
Bundesinformationszentrum Landwirtschaft



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Verhaltensweisen – Schwein .....</b>	<b>10</b>
	Schwerpunkt Sau und Ferkel .....	10
	Funktionskreis 2: Ruhen und Schlafen .....	11
	Funktionskreis 9: Sexualverhalten .....	15
	Rausche- und Paarungsverhalten .....	15
	Funktionskreis 10: Geburtsverhalten und Mutter-Kind-Beziehung .....	20
	<i>Verhalten der Sau</i> .....	20
	<i>Verhalten der Ferkel nach der Geburt</i> .....	42
	Literatur .....	49
<b>3</b>	<b>Genetische Aspekte bei der Gestaltung von Haltungssystemen .....</b>	<b>58</b>
	Zuchtziele .....	58
	Entwicklung .....	59
	Planungsgrundlage .....	60
	Empfehlungen .....	61
	Literatur .....	63
<b>4</b>	<b>Fütterung .....</b>	<b>64</b>
	Die Verdauung beim Schwein .....	64
	Faserstoffe .....	65
	Fütterung und Tierwohl .....	68
	<i>Ernährungsphysiologische Effekte der Faser</i> .....	68
	<i>Angaben zur Faserversorgung</i> .....	69
	<i>Fasergehalt und Verdaulichkeit der Rationen</i> .....	70
	<i>Futter auch als Beschäftigungsmaterial</i> .....	70
	<i>Faser als Futterbestandteil bei tragenden Sauen</i> .....	71
	Fütterung und Umwelt .....	72
	<i>Fütterung und Stickstoff-Emissionen</i> .....	72
	<i>Hoher Fasergehalt und Emissionen</i> .....	73
	<i>Weitere Effekte des faserreichen Beschäftigungsfutters</i> .....	74
	<i>Fütterung und Methan-Emissionen</i> .....	75
	Literatur und Quellenverzeichnis .....	78
<b>5</b>	<b>Fütterungstechnik und Fütterung .....</b>	<b>80</b>
	Fütterungstechnik – technisch vorwärts oder zurück? .....	80
	Herausforderung Fütterungshygiene .....	81
	Fütterungsverfahren für eine stressfreie Gruppenhaltung .....	82
	Technik zum Einsatz von Beschäftigungsmaterial oder Raufutter .....	85
	Bedarfsgerechtere Fütterung von ferkelführenden Sauen .....	87
	Ausgleich von Nährstoffdefiziten durch Saugferkel-Beifütterung .....	89
	Ferkelaufzucht im Abferkelstall? .....	92
	Literatur und Quellenverzeichnis .....	93

<b>6</b>	<b>Beleuchtung von Schweineställen</b>	<b>94</b>
	Sehschärfe	95
	Farbsehen und Nachtsehen	96
	Licht im Schweinestall	97
	Angaben und Kenngrößen zum Beleuchtungsmanagement	98
	Die Umsetzung	98
	Ausblick	102
	Literatur und Quellenverzeichnis	103
<b>7</b>	<b>Herdenmanagement</b>	<b>104</b>
	Der Absetzrhythmus und der Umfang der Sauengruppen	106
	Sauenplaner unterstützen bei der Bestandsführung	112
<b>8</b>	<b>Haltungssysteme und Planungsbeispiele</b>	<b>114</b>
	Einflüsse auf die Planung von Stallbauten	114
	<i>Abferkelstall</i>	117
	<i>Wartestall</i>	118
	<i>Deckbereich</i>	119
	<i>Ferkelaufzucht</i>	119
	<i>Fütterungssysteme</i>	121
	<i>Lüftungssysteme</i>	121
	<i>Hygiene</i>	123
	<i>Entmistungssysteme</i>	123
	Zuluftkonditionierung	125
	Funktionsbereiche der Haltungssysteme als Planungsgrundlage	132
	<i>Abferkelstall</i>	133
	<i>Deckzentrum</i>	135
	<i>Liegebereich</i>	137
	<i>Wartestall</i>	137
	<i>Ferkelaufzucht</i>	139
	<i>Auslauf</i>	140
	Raum- und Funktionsprogramm	141
	<i>Eindeutiges Hygienekonzept für den Stallbereich</i>	141
	<i>Planungsgrundlage im gesamtbetrieblichen Haltungskonzept</i>	142
	<i>Platzbedarf im Deckzentrum</i>	145
	<i>Eingliederung der Jungsauen</i>	148
	<i>Raumplanung der Ferkelaufzucht</i>	149
	<i>Stallmodelle</i>	150
	<b>Planungsbeispiel 1: Neubaulösung: Ferkelaufzuchtstall als Warmstall mit Klimazonen</b>	<b>150</b>
	<b>Planungsbeispiel 2: Neubaulösung: Ferkelaufzuchtstall mit Klimazonen und abgedecktem Liegebereich ohne Außenauslauf</b>	<b>152</b>
	<b>Planungsbeispiel 3: Neubaulösung: Ferkelaufzuchtstall mit geringer Stroheinstreu und mit Auslauf</b>	<b>154</b>
	<b>Planungsbeispiel 4: Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung und Außenklima</b>	<b>156</b>
	<b>Planungsbeispiel 5: Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung, Wartestall mit Abruffütterung und Auslauf, Deckzentrum mit Auslauf</b>	<b>158</b>
	<b>Planungsbeispiel 6: Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung und Auslauf</b>	<b>160</b>
	<b>Planungsbeispiel 7: Neubaulösung: Sauenstall als geschlossener Stall, Gruppenhaltung mit Auslauf und Außenklimareiz</b>	<b>162</b>
	<b>Planungsbeispiel 8: Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung, Wartesauen mit Außenklimareiz</b>	<b>164</b>
	<b>Planungsbeispiel 9: Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung, Wartestall mit Abruffütterung und Auslauf, Deckzentrum mit Auslauf</b>	<b>166</b>

**Planungsbeispiel 10:** Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung, Wartestall mit Abruffütterung und festen Gruppen. .... 168

**Planungsbeispiel 11:** Neubaulösung: Sauenstall mit Gruppenhaltung, Wartestall mit Abruffütterung und Auslauf. .... 170

**Planungsbeispiel 12:** Neubaulösung: Abferkelstall mit Gruppenhaltung. .... 172

**Planungsbeispiel 13:** Neubaulösung: Abferkelstall als Außenklimastall. .... 174

**Planungsbeispiel 14:** Neubaulösung: Wartestall als Dreiflächenbucht mit gedämmtem Liegebereich und Außenklimareiz. .... 176

**Planungsbeispiel 15:** Neubaulösung: Deck- und Wartestall mit Gruppenhaltung. .... 178

**Planungsbeispiel 16:** Neubaulösung: Deck- und Wartestall als Strohhall. .... 180

**9 Zusätzlicher Arbeitszeitbedarf für Haltungsverfahren mit verbessertem Tierwohl in der Ferkelerzeugung und Ferkelaufzucht ..... 182**

Ferkelerzeugung ..... 183

*Deckbereich mit Gruppenhaltung.* ..... 183

*Wartebereich.* ..... 185

*Abferkelbuchten mit freier Bewegung* ..... 187

*Ferkelaufzucht in der Abferkelbucht.* ..... 188

Ferkelaufzucht in Aufzuchtteilen ..... 189

Zusätzlicher Arbeitszeitbedarf insgesamt in der Ferkelerzeugung und Ferkelaufzucht. .... 190

Literatur ..... 191

**10 Standortfragen – Immissionsschutz ..... 192**

Anforderungen der Luftreinhaltung bzw. des Immissionsschutzes ..... 192

„Neue“ Stallkonzepte für mehr Tierwohl und Immissionsschutz ..... 196

Umwelteinwirkungen im Vergleich ..... 200

Geruchsimmissionen ..... 204

Ammoniak-/Stickstoffdeposition. .... 207

Was bedeutet das für tiergerechte Ställe? ..... 210

Folgerung ..... 210

Literatur und Quellenverzeichnis ..... 211

**11 Ökonomische Betrachtung ..... 212**

Kostenermittlung ..... 214

Ringelschwanz ..... 220

Mehrkosten Mast für das gesamte Programm ..... 221

Fazit ..... 221

**12 Ausblick ..... 222**

**13 Anhang ..... 224**

Rechtsquellen und nützliche Links ..... 225

Autorinnen und Autoren ..... 226

KTBL-Medien ..... 228

BZL-Medien ..... 229

Was bietet das BZL? ..... 234

Impressum ..... 235

# 1

## Einleitung

Die Rahmenbedingungen für die Schweinehaltung in Deutschland werden zunehmend von gesellschaftlichen Ansprüchen und Vorstellungen beeinflusst. Dabei stehen der Umgang mit den Tieren und die Haltungsumgebung für die Tiere besonders im Fokus.

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik fasst dies in seinem Gutachten 2015 treffend zusammen: „Die

Nutztierhaltung in Deutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem wirtschaftlich sehr erfolgreichen Sektor entwickelt. Es wurden große Fortschritte in Bezug auf die Ressourceneffizienz erzielt. Gleichzeitig gibt es erhebliche Defizite vor allem im Bereich Tierschutz, aber auch im Umweltschutz. In Kombination mit einer veränderten Einstellung zur Mensch-Tier-Beziehung führte dies zu einer verringerten gesellschaftlichen Akzeptanz der Nutztierhaltung.“



Bild 1: Die Gesellschaft fordert einen besseren Umgang mit den Tieren und bessere Haltungssysteme.