



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

## **Umbaulösungen für die Gruppenhaltung tragender Sauen**

Kleine Baumaßnahmen  
ohne Bestandsaufstockung



**LfL-Information**

## Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan  
Internet: [www.LfL.bayern.de](http://www.LfL.bayern.de)

Redaktion: Institut für Landtechnik und Tierhaltung  
Prof.-Dürrwaechter-Platz 2, 85586 Poing  
E-Mail: [TierundTechnik@LfL.bayern.de](mailto:TierundTechnik@LfL.bayern.de)  
Telefon: 089 99141-300

1. Auflage: Juli 2012  
Nur als Internetausgabe erschienen



# **Umbaulösungen für die Gruppenhaltung tragender Sauen**

**Kleine Baumaßnahmen ohne  
Bestandsaufstockung**



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung und Zielstellung dieser Schrift .....9</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise bei der Modellplanung.....10</b>
2.1	Flächenmehrung ohne Erweiterung der Gebäude .....10
2.2	Schätzung des Investitionsbedarfs .....10
<b>3</b>	<b>Beispiele für Umbaulösungen.....11</b>
3.1	Ausgangssituation: 126 Sauen in Einzelhaltung .....11
3.2	Umbaulösungen für einen Wartestall mit 1,40 m Gangbreite ohne Futtergang.....12
3.2.1	112 Sauen mit kurzen Fressständen und Auslauf.....12
3.2.2	126 Sauen mit kurzen Fressständen und Liegehütten im Auslauf .....17
3.2.3	112 Sauen mit ad libitum-Fütterung und Auslauf .....19
3.2.4	126 Sauen mit zusätzlicher Tiefstreubucht in einem Nebengebäude.....20
3.2.5	98 Zuchtsauen mit Fressständen ohne Flächenerweiterung .....22
3.2.6	91 Zuchtsauen mit verschließbaren Fressständen ohne Flächenerweiterung .....24
3.2.7	105 Sauen mit Abrufstation ohne Flächenerweiterung .....25
3.3	Umbaulösungen zur Gruppenhaltung mit Selbstfang-Fressliegeständen.....27
3.3.1	105 Sauen in Selbstfang-Fressliegeständen und 2 m breitem Gang .....27
3.3.2	98 Sauen in Selbstfang-Fressliegeständen und 1,4 m breitem Gang .....28
3.3.3	Nutzung von Futtergängen .....29
3.3.4	Anpassung der Bodengestaltung .....31
3.4	Betriebe mit weniger als 10 Zuchtsauen .....33
<b>4</b>	<b>Investitionsbedarf.....34</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung.....34</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....36</b>

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: 126 Sauen in Einzelhaltung - Wartestall mit 72 Einzelstände, (Treibgang 1,40 m breit, kein Futtergang).....	12
Abb. 2: Umbaulösung für ca. 112 Sauen mit Fressplatzteilern und Auslauf:.....	13
Abb. 3: Dicht schließende Auslauftür mit Rahmen, Schließmechanismus und „Griff“ .....	14
Abb. 4: Pendeltüren (links) oder Wippen (rechts) zum Umrüsten von Fresslieggeständen auf Selbstfang-Mechanik .....	15
Abb. 5: Korbstände ermöglichen eine flexible Nutzung als Deck- und Warteplätze .....	16
Abb. 6: „Mischverfahren“ – eine Reihe Selbstfang-Fresslieggestände, eine Reihe Fressplatzteiler .....	17
Abb. 7: Umbaulösung für ca. 126 Sauen mit Fressplatzteilern und eingestreutem Liegebereich).....	18
Abb. 8: Einfache Gestaltung eines Liegebereichs mit Stroh.....	18
Abb. 9: Umbaulösung für ca. 112 Sauen mit ad libitum Fütterung und Auslauf.....	19
Abb. 10: Umbaulösung für 126 Sauen mit Fressplatzteilern und Auslagerung von Tierplätzen in ein Nebengebäude .....	21
Abb. 11: Einfache Buchten in einem Nebengebäude – Arena mit Tiefstreu sowie mit Fressplatzteilern (links) oder ad libitum Fütterung (rechts).....	22
Abb. 12: Arena – eingerichtet in einem Altgebäude .....	22
Abb. 13: Umbaulösung für ca. 98 Sauen – Kürzen der Fresslieggestände .....	23
Abb. 14: Umbaulösung für ca. 91 Sauen mit Fressständen .....	24
Abb. 15: Umbaulösung für ca. 105 Sauen mit Abrufstation.....	26
Abb. 16: Selektionsbucht (links) und Anlernbucht (rechts) erleichtern das Management .....	27
Abb. 17: Umbaulösung für ca. 105 Sauen mit Selbstfang-Fresslieggeständen und 2 m breitem Laufgang .....	28
Abb. 18: Umbaulösung für ca. 98 Sauen mit Selbstfang-Fresslieggeständen mit 1,40 m breitem Laufgang .....	29
Abb. 19: Ausgangssituation mit Futtergängen .....	30
Abb. 20: Höherer Festflächenanteil durch die Nutzung von Futtergängen (Abbildung: ALB Bayern, modifiziert nach Berenz, 2012, [4]) .....	30
Abb. 21: Fressende Tiere können durch am Futtergang vorbeilaufende Sauen gestört werden .....	31
Abb. 22: Kunststoffleisten zum Verschließen einer Schlitzes in Betonspaltenböden ].....	32
Abb. 23: Gummimatten (links: geschlossen, rechts: mit Schlitzes) zur Anpassung im Liegebereich.....	32
Abb. 24: Diese Stufen müssen beseitigt werden .....	33
Abb. 25: Tragende Sauen in Kleinstbetrieben - größere Buchten durch Entfernen von Standteilern.....	33

## Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Anteil an bayerischen Betrieben, die einen Umbau ohne Bestandsaufstockung planen ([2], [3]) .....	10





## 1 Einleitung und Zielstellung dieser Schrift

Ab 1. Januar 2013 müssen alle tragenden Sauen in Gruppen gehalten werden [1]. Diese gesetzliche Vorgabe ist seit 10 Jahren bekannt. Trotzdem haben die Sauenhalter lange gewartet, bevor sie mit der Anpassung ihrer Stallungen begonnen haben. Warum? Eine Erklärung hierfür ist sicherlich, dass die Sauenhalter wissen, dass sie mit der Umstellung auf die Gruppenhaltung eine Entscheidung über ihre zukünftige Betriebsentwicklung treffen müssen. Und diese Entscheidung fällt nicht immer leicht. Sie ist aber dringend nötig, um Fehlinvestitionen zu vermeiden!

Normalerweise verbinden Landwirte Investitionen in die Tierhaltung mit einem Wachstumsschritt. Viele Betriebe, die für dieses Wachstum über die nötige Arbeitskräftekapazität und Finanzkraft verfügen, haben in den letzten Jahren bereits die Umstellung auf die Gruppenhaltung vollzogen.

Im Hinblick auf den Stichtag 1.1.2013 gibt es aber auch die Gruppe der Betriebe, die nun bauliche Veränderungen und damit Investitionen vornehmen muss, obwohl kein Wachstumsschritt getätigt wird oder zumindest zur Zeit kein Wachstumsschritt getätigt werden kann:

- Manche Betriebsleiter wissen, dass ihr Betrieb mit ihnen kurz- bis mittelfristig auslaufen wird.
- Andere wollen grundsätzlich wachsen, können bzw. möchten die dafür nötige Investition derzeit aber nicht leisten.
- Manche wissen noch nicht, ob es eine Hofnachfolge geben wird oder wie die Nachfolger den Betrieb gestalten werden wollen.

Hinsichtlich des Investitionsverhaltens und der baulichen Lösung für die Umstellung auf die Gruppenhaltung bei tragenden Sauen bis 2013 können zwei Situationen unterschieden werden:

- Betriebe, welche die Umstellung mit einem Wachstumsschritt verbinden: Hier steht die im Hinblick auf Tierverhalten und Arbeitszeit bestmögliche Lösung im Vordergrund.
- Betriebe, deren Wachstumsschritt nicht sicher bzw. erst später erfolgt und Betriebe, die kurz- bis mittelfristig auslaufen: Für die Übergangszeit bis zum Wachstumsschritt bzw. bis zur Betriebsaufgabe muss eine funktionierende Lösung mit jedoch möglichst geringer Investitionshöhe gewählt werden, da jeder investierte Euro bei einem späteren Wachstumsschritt bzw. bei einer späteren Betriebsaufgabe verloren sein kann. Je kürzer die Nutzungsdauer des Stalles, desto weniger kann investiert werden.

Der Bedarf an Lösungen für Umbaumaßnahmen ohne Bestandsaufstockung ist dabei groß. Aus den Ergebnissen einer Umfrage ([2], [3]) kann für Bayern abgeleitet werden, dass 35-40 % aller Betriebe mit mehr als 10 Sauen die Umstellung auf die Gruppenhaltung mit möglichst kleinen Baumaßnahmen ohne Erweiterung des Sauenbestands durchführen wollen. Obwohl dieser Anteil mit steigender Bestandsgröße kleiner wird, will auch eine beachtliche Zahl an Betrieben mit mehr als 100 bzw. mehr als 150 Sauen nur kleine Maßnahmen durchführen (Tab. 1).

Tab. 1: Anteil an bayerischen Betrieben, die einen Umbau ohne Bestandsaufstockung planen ([2], [3])

Sauen/Betrieb	10-49	50-99	100-149	≥ 150	alle
Betriebe, die eine kleine Umbaumaßnahme ohne Bestandserweiterung planen	37 %	42 %	35 %	29 %	38 %

Die vorliegende Veröffentlichung zeigt in Form von Modellplanungen Lösungen für Umbaumaßnahmen, die als Hilfestellung für die Planung im konkreten Einzelfall dienen können.

Während für die Neubausituation mit frei wählbaren Raummaßen für alle Gruppenhaltungsverfahren zahlreiche Planungsbeispiele in der Fachpresse verfügbar sind, gibt es für Umbaumaßnahmen ohne Bestandserweiterung keine entsprechende Information.

Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Formulierung von Funktionsmaßen, das heißt, von Maßen, die es bei der Gestaltung der Buchten im Hinblick auf ihre sichere Funktion einzuhalten gilt.

## 2 Vorgehensweise bei der Modellplanung

### 2.1 Flächenmehrung ohne Erweiterung der Gebäude

Die Umstellung auf die Gruppenhaltung der tragenden Sauen macht eine Erweiterung der den Tieren zur Verfügung stehenden Buchten- bzw. Stallfläche nötig. Während in der Einzelhaltung, je nach Größe des Fressliegestandes und der Gangbreite, je Sauenplatz ohne Trog meist zwischen 1,4 m<sup>2</sup> und 1,8 m<sup>2</sup> Fläche zur Verfügung stand, sind in der Gruppenhaltung, je nach Gruppengröße und Tierkategorie zwischen 2,05-2,5 m<sup>2</sup> je Sau (ab 2. Trächtigkeit) und zwischen 1,5-1,85 m<sup>2</sup> je tragender Jungsau gesetzlich gefordert.

Diese Flächenausdehnung soll im Rahmen der nachfolgend beschriebenen Lösungen für kleine Umbaumaßnahmen ohne Bestandserweiterung wesentlich durch die Nutzung von bereits vorhanden Nebenräumen oder Nebengebäuden, bzw. durch das Ergänzen von Auslaufflächen erfolgen.

Die Erweiterung von Gebäuden wird wegen der nötigen Begrenzung der Investitionssumme ausgeschlossen.

### 2.2 Schätzung des Investitionsbedarfs

Der Investitionsbedarf der verschiedenen Lösungen wurde unter Verwendung von Angeboten geschätzt, welche von Firmen aus dem Sektor der Stalleinrichtung eingeholt wurden. Die Zahlen berücksichtigen ausschließlich die Aufwendungen für das Material, einschließlich Fracht und Mehrwertsteuer.

Ein Ansatz für die Montage der Aufstallungstechnik wurde nicht berücksichtigt, da bei diesen kleinen Baumaßnahmen die Montage in aller Regel in Eigenleistung erfolgen wird.

Aufwendungen für Baumaterialien, etwa für die Befestigung von Auslaufen oder für das Verputzen von Mauern nach einem erfolgten Türdurchbruch, blieben wegen der schwierigen Kalkulation a priori unberücksichtigt.

### 3 Beispiele für Umbaulösungen

Die in den Kapiteln 3.2 und 3.3 beschriebenen Varianten unterscheiden sich in den in der Ausgangssituation vorgefunden Breiten der Treibgänge im Wartestall sowie im Vorhandensein eines Futtergangs.

Die grundsätzliche Anordnung der Einzelstände sowie deren Maße sind immer die gleichen und werden in Kapitel 3.1 erläutert.

#### 3.1 Ausgangssituation: 126 Sauen in Einzelhaltung

Die nachfolgenden Umbaulösungen (Kapitel 3.2 und 3.3) wurden erarbeitet für einen Betrieb mit 126 produktiven Sauen, die in geschlossenen Fressliegeständen gehalten werden

Der Betrieb praktiziert den 3-Wochen-Rhythmus. Damit teilt sich die Sauenherde in sieben Gruppen mit jeweils 18 Sauen.

Die gewählten Stalleinrichtungen und Maße für die Fressliegestände, Treibwege etc. orientieren sich an den in der Praxis anzutreffenden Maßen älterer Stallungen.

Der **Wartestall** bietet mit 72 Einzelständen Platz für vier Gruppen. Die Fressliegestände sind in vier Reihen angeordnet, und messen, einschließlich Trog, 2,30 m in der Länge und 65 cm in der Breite (Abb. 1).

Die Fressliegestände sind beidseits eines Treibgangs angeordnet und mit dem Trog zur Wand bzw. zu einer gegenüberliegenden Standreihe orientiert. In der in Abb. 1 gezeigten Situation ist kein Futtergang vorhanden. Die Vorlage des Trockenfutters erfolgt automatisiert aus Volumendosierern, die über Rohrkettenförderer befüllt werden. Lösungen mit Futtergang werden in Kapitel 3.3.3 besprochen.

Die Fressliegestände können nur durch den Tierbetreuer geöffnet und verschlossen werden und erfüllen damit nicht die Ansprüche der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung an die Gruppenhaltung

Der Trog ist fest mit dem Boden verbunden. Der Betonboden im Bereich der Futtergänge sowie in der vorderen Hälfte der Stände, genauer auf den vorderen 100 cm ab Trog, ist geschlossen. Der hintere Standbereich und die Treibwege zwischen den Standreihen sind mit Betonspaltenboden ausgestattet. Der Stall wird ohne Einstreu auf Flüssigmistbasis bewirtschaftet.

Benachbart zum Wartestall befindet sich der **Deckbereich**, der mit 42 Fressliegeständen Platz für zwei Sauenwellen und etwa 20 % Umrauscher bietet. Im Raum befinden sich auch eine Eberbucht und eine Bucht für Jungsauen. Maße und Gestaltung der Stände und Treibwege entsprechen dem Wartestall. Lediglich der Futtergang wird auch als Eberlaufgang verwendet und ist deswegen 1 m breit.

Zur leichteren Übersicht wurden Warte- und Deckbereich in der Modellplanung in zwei getrennten Räumen vorgesehen.

Ausgehend von dieser Grundkonstellation wurden **mehrere Varianten mit unterschiedlich breiten Treib- und Futtergängen** erarbeitet und der Modellplanung unterzogen, um die Auswirkungen auf die möglichen Umbaulösungen aufzuzeigen (Kapitel 3.2 und 3.3).

### 3.2 Umbaulösungen für einen Wartestall mit 1,40 m Gangbreite ohne Futtergang

In der Ausgangssituation sind die Treib- bzw. Laufgänge 1,40 m breit. Futtergänge sind nicht vorhanden. Die Futtervorlage erfolgt automatisiert (siehe Abb. 1).

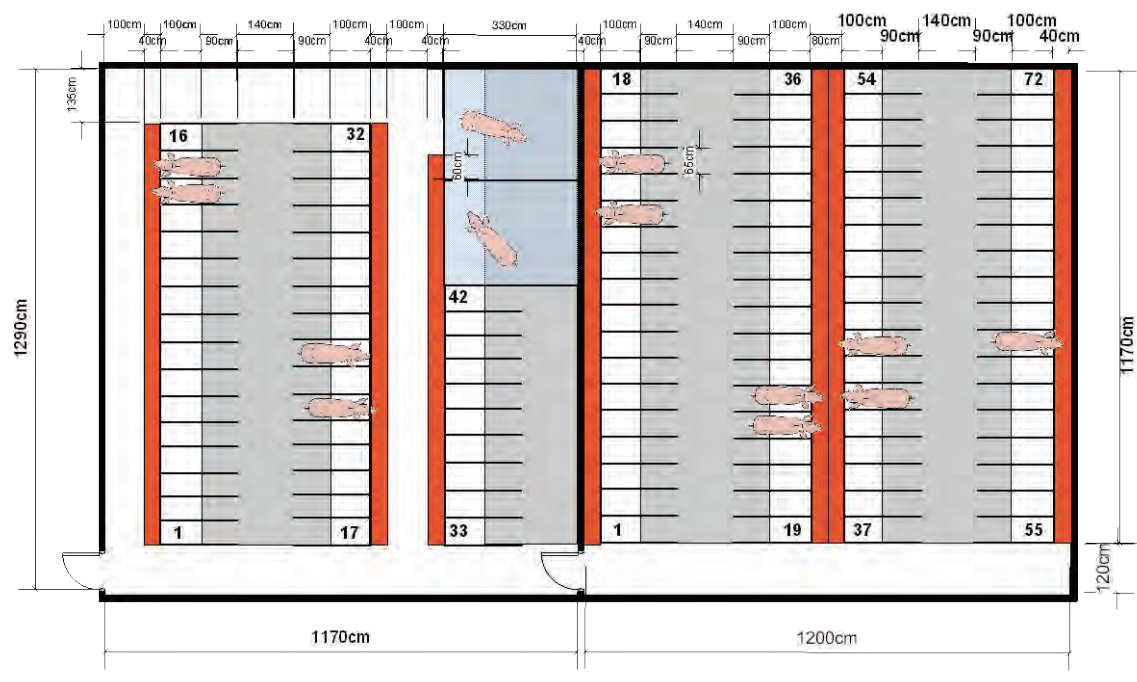


Abb. 1: 126 Sauen in Einzelhaltung - Wartestall mit 72 Einzelständer, (Treibgang 1,40 m breit, kein Futtergang)

Ein Umbau der Fressliegestände zu Selbstfang-Fressliegeständen ist in Verbindung mit einer über den 31.12.2018 hinausgehenden Nutzung der Gruppenbuchten nicht möglich, da die Gangbreiten nicht den Anforderungen der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung entsprechen. Diese schreibt für Gruppenhaltung mit Fressliegeständen 2 m Gangbreite bei beidseitiger Standanordnung und 1,60 m Gangbreite bei einseitiger Standanordnung vor.

Eine Übergangsregelung ermöglicht unter gewissen Bedingungen die Nutzung engerer Gänge nur bis zum 31.12.2018 (Kapitel 3.3.2, [1]). Dies kommt wegen der nur sehr kurzen möglichen Nutzungsdauer aber nur als Übergangslösung in Frage.

Bei Nutzung des Stalles über 2018 hinaus müssen demnach die Fressliegestände entfernt oder gekürzt und andere Gruppenhaltungsverfahren realisiert werden.

#### 3.2.1 112 Sauen mit kurzen Fressständen und Auslauf

Bis auf 7 Fressliegestände werden alle Fressliegestände ausgebaut und durch 68 Fressplatzteiler für 74 Fressplätze ersetzt (Abb. 2). Dadurch können die tragenden Sauen weiterhin rationiert gefüttert werden.

Die Länge der Fressplatzteiler beträgt im Beispiel (Abb. 2) 80 cm ab Troghinterkante. Längen von 60-100 cm sind zu empfehlen. Fressplatzteiler ab etwa 60 cm Länge bieten den Sauen mehr Schutz gegen Verdrängungen, ab 80 cm Länge können Sauen zuverlässig Verdrängungsversuche abwehren. Bei sehr kurzen Fressplatzteilern von weniger als etwa 45 cm steigt die Gefahr, dass einzelne Tiere schnell zwischen zwei Fressplätzen wechseln und andere Sauen abdrängen. Sie ermöglichen bei beengtem Raum jedoch mehr Abstand zwischen Fressstandreihen.

Ein Verzicht auf die Fressplatzteiler ist nicht zu empfehlen, da die Unruhe am Trog dadurch steigen und die von den Tieren beanspruchte Fressplatzbreite auf deutlich über 65 cm (etwa 100 cm) steigen würde, so dass nicht mehr alle Sauen gleichzeitig fressen könnten.

Im Beispiel wird die Fressplatzbreite auf 50 cm reduziert, die Zahl der Futterabwurfstellen muss in zwei Reihen von 18 auf 23 und in den beiden anderen Reihen von 11 auf 14 erhöht werden. Durch das Versetzen der Fressplätze kommt es zur Schrägstellung einiger Futterabläufe. Winkel bis 30° gelten als unproblematisch.

Prinzipiell können die vorhandenen Fressliegestände auch entsprechend gekürzt werden, was durch die nötige Sorgfalt und das nötige Versetzen in jedem Fall aber arbeitsaufwändig ist. Keinesfalls dürfen nach dem Kürzen scharfe Kanten oder stumpfe bzw. spitze Enden eine Verletzungsgefahr für die Sauen darstellen.

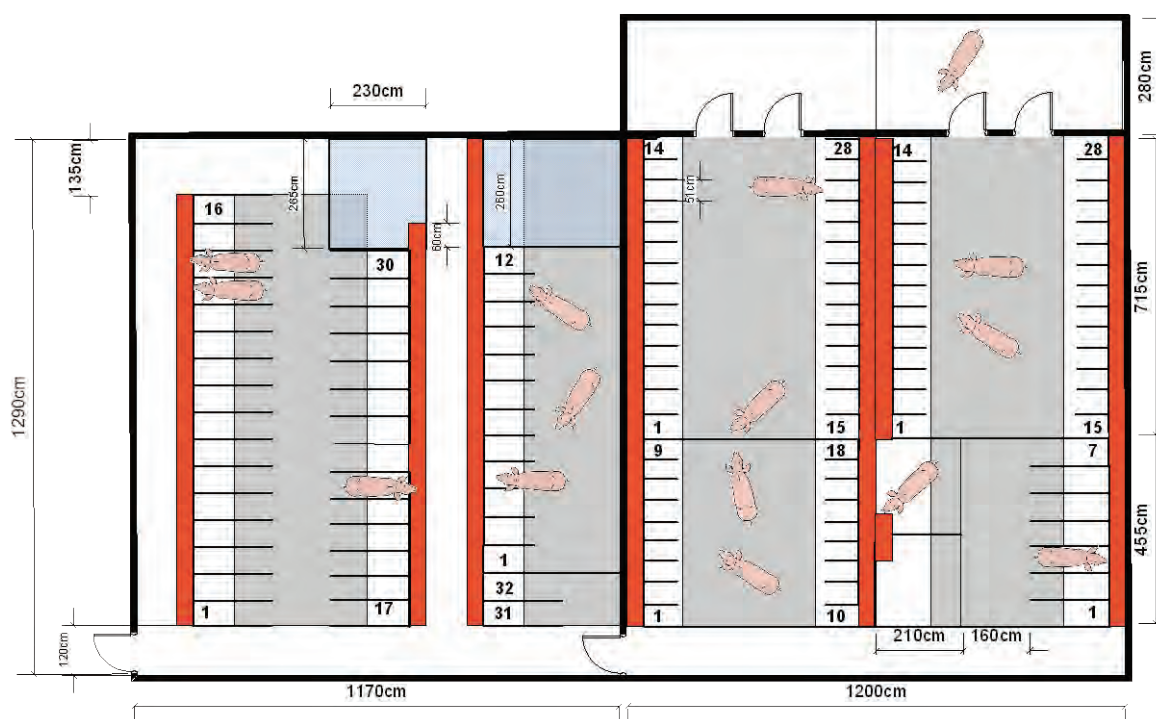


Abb. 2: Umbaulösung für ca. 112 Sauen mit Fressplatzteilern und Auslauf

Jeweils zwei Reihen mit 14 Fressplätzen werden zu einer Gruppenbucht mit 28 Fressplätzen für maximal 28 Tiere zusammengefasst. Der Betrieb wird seine tragenden Sauen zukünftig in zwei Wechselgruppen halten.

Für die tragenden Jungsauen (Sauen während der ersten Trächtigkeit) wird eine Bucht mit 18 Fressplätzen abgegrenzt, die bei einem Platzangebot von 23,7 m<sup>2</sup> Platz für maximal 14 Tiere bietet. Auf diese Weise steht den noch kleinen Tieren ein geschützter Raum zur Verfügung.

Im Stall stehen in den beiden Buchten für die Altsauen jeweils 37,2 m<sup>2</sup> uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche (ohne Trogfläche!) zur Verfügung. Die noch fehlende Fläche wird in einem Auslauf geschaffen.

Bei 28 Tieren je Bucht wären weitere 25,8 m<sup>2</sup> Fläche im Auslauf nötig, was bei 6 m Auslaufbreite eine Tiefe von 4,3 m bedeuten würde. Da wegen der nur begrenzt zur Verfügung stehenden ganzjährig ausreichend temperierten Fläche im Stallgebäude schätzungsweise aber nur 20 Sauen in jeder Bucht gehalten werden können, vermindert sich die benötigte Auslauffläche auf 7,8 m<sup>2</sup>. Damit die Sauen sich im Auslauf ungehindert bewegen können, wird eine Auslauftiefe von 2,8 m gewählt und damit die nach Handlungsverordnung nötige Fläche überschritten.

Der Boden des Auslaufs wird aus Kostengründen vorzugsweise nicht mit Spaltenboden sondern als geschlossene Fläche mit einem leichten Gefälle von bis zu 5 % zur Auslaufaußenseite hin ausgeführt. An seiner tiefsten Stelle muss eine Entwässerungsrinne mit Anschluss an die Güllegrube vorgesehen werden.

Vom Stall in den Auslauf führen je Bucht 2 Türen, wodurch das Blockieren des Durchtritts durch eine zufällig vor einer Tür liegende Sau verhindert wird.

Die Türen müssen dicht und selbstschließend sowie mit einer Verriegelung ausgestattet sein, damit in der kühleren Jahreszeit nicht zu viel Wärme aus dem Stall entweicht. Die Sauen können die Tür selbständig öffnen, wenn ein entsprechender „Griff“ zum Einhaken mit der Rüsselscheibe vorhanden ist (Abb. 3).



Abb. 3: Dicht schließende Auslauftür mit Rahmen, Schließmechanismus und „Griff“

Zusätzlich zu den Gruppenbuchten für jeweils etwa 20 Sauen werden eine Gruppenbucht mit 7 Selbstfang-Fressliegeständen und zwei Einzelbuchten eingerichtet. Für das Umrüsten der ursprünglich vorhandenen Fressliegestände auf Selbstfang-Lösungen stehen von verschiedenen Firmen „Nachrüstsätze“, z. B. Wippen oder Pendeltüren zur Verfügung (Abb. 4).

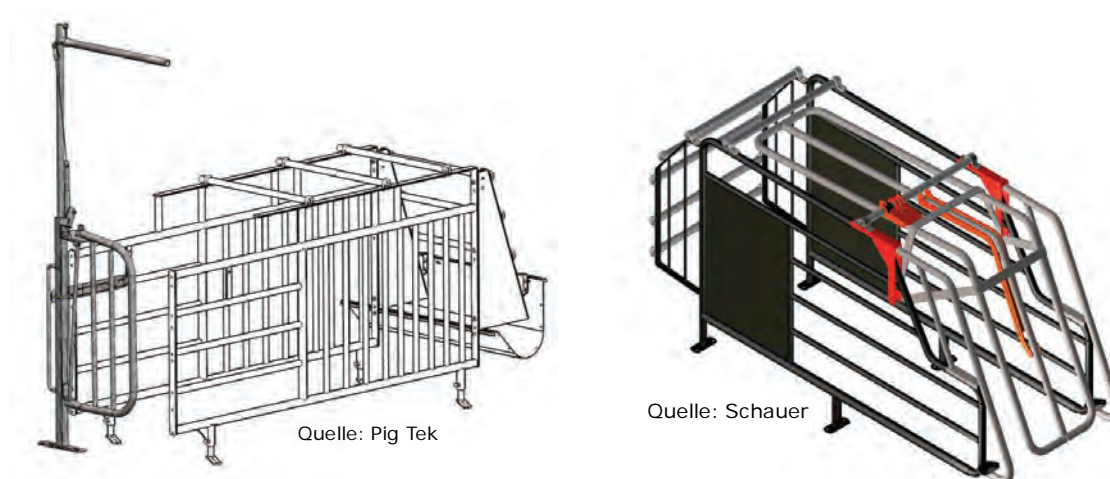


Abb. 4: Pendeltüren (links) oder Wippen (rechts) zum Umrüsten von Fressliegeständen auf Selbstfang-Mechanik

In den Einzelbuchten können kranke oder unverträgliche Sauen aufgestellt werden. Die Fressliegestände der Gruppenbuchten bieten die Möglichkeit, Tiere mit stark abweichendem Futteranspruch bzw. ängstliche, nervöse oder leicht lahme Sauen unterzubringen. Solche Ausweichbuchten sind eine Grundbedingung einer erfolgreichen Gruppenhaltung und sollten zusätzlich zu den regulären Plätzen im Umfang von etwa 10 % der tragenden Sauen zur Verfügung stehen.

Im Deckzentrum werden 12 Fressliegestände zu Korbbuchten (Kippbuchten) umgerüstet. Diese können variabel eingesetzt werden. Im geschlossenen Zustand sind sie Fressliegestände zur Einzelhaltung von zu besamenden Sauen und Sauen bis zum 29. Trächtigkeitstag. Hochgeklappt stellen sie kurze Fressstände für die Gruppenhaltung dar, im Beispiel mit 120 cm Länge. (Abb. 5).

Die Eberbucht wird in die zweite Reihe Deckstände verlegt. Die Trennwand zum benachbarten Sauenstand sollte geschlossen ohne Möglichkeit zum Sicht- oder Nasenkontakt gestaltet werden.

Gemäß Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung [1] muss je tragender Sau mindestens 1,3 m<sup>2</sup>, je tragender Jungsau mindestens 0,95 m<sup>2</sup> Liegefläche mit höchstens 15 % Schlitzanteil zur Verfügung stehen. Im Stallgebäude selbst stehen bei dieser Umbaulösung in den Wechselgruppen 14,3 m<sup>2</sup> geschlossene Fläche zur Verfügung, entsprechend 0,7 m<sup>2</sup> je Tier bei einer Belegung mit 20 Tieren. Ob der vorhandene Spaltenboden die Anforderung an den Schlitzanteil erfüllt, muss geprüft werden. Gegebenenfalls ist eine Anpassung, z. B. durch das Schließen einzelner Schlitze jedes Elements nötig. Falls die Schlitzweite der Spaltenbodenelemente 20 mm übersteigt oder die Auftrittsweite 8 cm unterschreitet, müssen sie ausgetauscht werden (Kapitel 3.3.4).



Abb. 5: Korbstände ermöglichen eine flexible Nutzung als Deck- und Warteplätze

### Bewertung

Die Haltung von Sauen unterschiedlichen Trächtigkeitsstatus in einer gemeinsamen Bucht als Wechselgruppe, verschlechtert die Übersicht über die Tiere, was beispielsweise das Umstallen und Behandlungen erschweren kann. Eine gut sichtbare Markierung der Tiere je nach Gruppenzugehörigkeit, etwa mit farbigen Ohrmarken, kann hier abhelfen.

Da wegen der größeren Tierzahl jedoch auch die Bucht größer wird, ergibt sich mehr Bewegungsraum für die Sauen. Vor allem der Abstand zwischen den Fressstandreihen, jeweils von den Enden der Fressplatzteiler aus gerechnet, ist entscheidend. Er sollte wenigstens 2,80 m betragen, damit die Sauen genug Platz zum Liegen und aneinander vorbeigehen haben. Mit 3,60 m ist der Abstand im Beispiel ausreichend groß.

Der Platz im Stallgebäude ist knapp. In den beiden Wechselgruppen für die älteren Sauen können die nach Fressplätzen möglichen 28 Tiere nicht gehalten werden. 20 Sauen je Bucht dürften die realistisch mögliche Belegung darstellen.

Werden darüber hinaus etwa 12 ersttragende Jungsauen und weitere 4 Tiere in den Ausweichbuchten mit Selbstfang-Fressliegeständen gehalten, ergibt sich Platz für etwa 56 tragende Sauen im Wartestall. Zuzüglich können insgesamt etwa 8 tragende Sauen in den Buchten mit Korbständen im Deckbereich gehalten werden, da weniger Einzelstände für zu besamende Sauen benötigt werden.

Jede der sieben Sauengruppen umfasst auf diese Weise etwa 16 Sauen. Der Bestand wird gegenüber der Ausgangssituation mit Einzelhaltung reduziert und beträgt noch etwa 112 Sauen.

Bei 20 Sauen steht in den Wechselgruppen ein noch akzeptables Platzangebot von 1,8 m<sup>2</sup> je Tier im Stallgebäude zur Verfügung.

Der planbefestigte Auslauf muss regelmäßig, mindestens 2-3mal je Woche, mit dem Schlepper entmistet werden. Der dafür nötige Arbeitsaufwand wird in der der Planungssituation zugrunde liegenden nur mittelfristigen Nutzung der Anlage durch die im Vergleich zu einem Auslauf mit Spaltenboden eingesparte Investitionssumme ausgeglichen.

Die Einrichtung eines Auslaufs ist grundsätzlich genehmigungspflichtig.



Wenn nach dem Umbau möglichst viele Selbstfang-Fressliegestände zur Verfügung stehen sollen, ist es auch möglich, zum Erreichen der nötigen Mindestgangbreite nur eine der zwei Standreihen zu Fressplatzteilern kürzen. (Abb. 6). Die Sauen, vor allem die ranghohen, werden sich je nach Vorliebe für die Selbstfang-Fressliegestände oder die offenen Fressplatzteiler entscheiden. Eine Beeinträchtigung der Ruhe in der Gruppe ist durch das Angebot zweier Haltungsverfahren in derselben Bucht nicht zu erwarten.

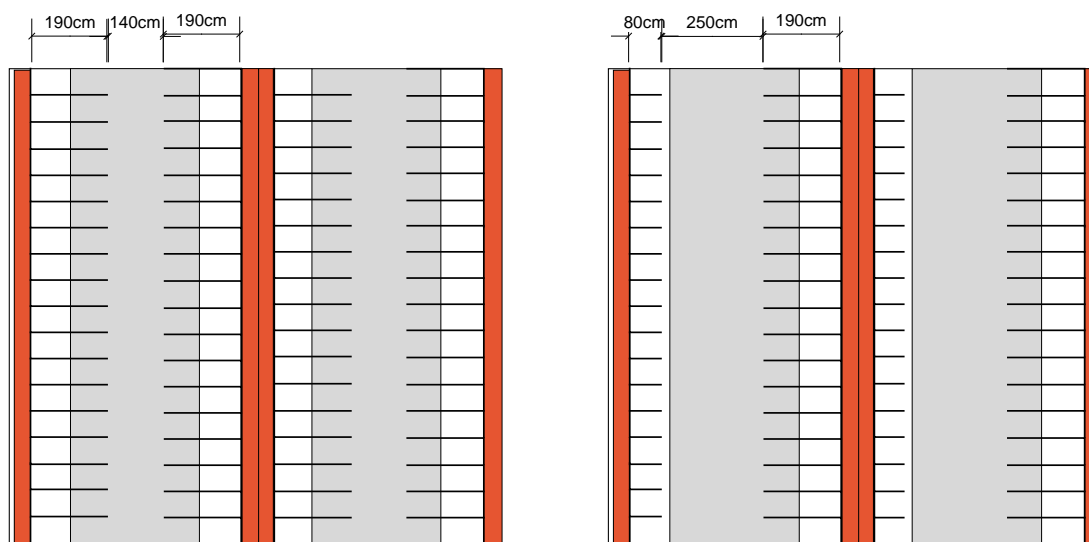


Abb. 6: „Mischverfahren“ – eine Reihe Selbstfang-Fressliegestände, eine Reihe Fressplatzteiler

### 3.2.2 126 Sauen mit kurzen Fressständen und Liegehütten im Auslauf

Alternativ zur vorher in Kapitel 3.2.1 gezeigten Lösung wird nun der gesamte Auslauf als Liegebereich mit Tiefstreu gestaltet (Abb. 7).

Dies kann beispielsweise durch einen Anbau erfolgen (Abb. 8). Eine übermäßige Erwärmung des Liegebereichs ist durch eine Dämmung des Daches bzw. durch eine Unterdachschalung zu vermeiden. Die Raumhöhe im Liegebereich sollte auch am niedrigsten Punkt noch etwa 1,50 m betragen, damit ein bequemes Begehen und Arbeiten möglich ist, insgesamt aber so gewählt werden, dass das Stroh, etwa als Rundballen, mit dem Schlepper eingebracht werden und der Mist mechanisch entfernt werden kann.

Alternativ können statt eines Anbaus Liegehütten aus der Freilandhaltung zum Einsatz kommen.

Der Liegebereich bietet mit 6,10 m Tiefe und zweimal 36,6 m<sup>2</sup> Fläche ausreichend Platz für 28 Sauen je Bucht. Damit kann bei dieser Lösung die Zahl der vorhandenen Fressplätze ausgeschöpft werden. Die Bestandsgröße von 126 Sauen kann gehalten werden.

Bei der Gestaltung des Liegeplatzes ist darauf zu achten, dass mehrere variable Lüftungsöffnungen in den Wänden vorgesehen werden, damit in den wärmeren Jahreszeiten der

Luftaustausch erhöht und eine ungünstige Erwärmung im Liegebereich vermieden werden kann.

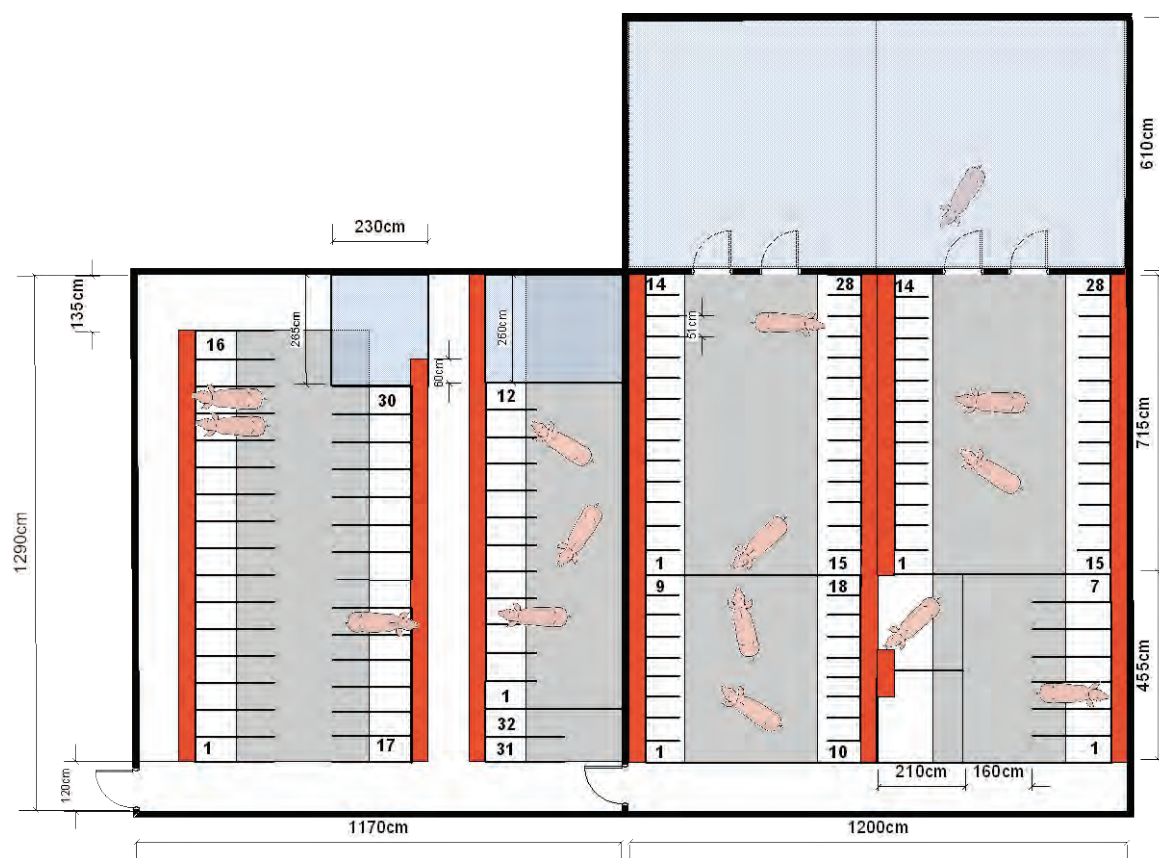


Abb. 7: Umbaulösung für ca. 126 Sauen mit Fressplatzteilern und eingestreutem Liegebereich)



Abb. 8: Einfache Gestaltung eines Liegebereichs mit Stroh

## Bewertung

Das Platzangebot in den beiden großen Buchten ist mit 1,3 m<sup>2</sup> im Liegebereich und 2,6 m<sup>2</sup> insgesamt reichlich. Der Liegebereich ist mit Einstreu attraktiv gestaltet und wird von den Sauen gerne angenommen werden, was zu einer Entlastung des Raums zwischen den Fressplätzen führen wird.

Der Tiefstreubereich kann mit vertretbarem Arbeitsaufwand bewirtschaftet werden und dürfte wegen der geringeren Einstreu- und Entmistungshäufigkeit nicht mehr Arbeit verursachen als der planbefestigte nicht eingestreute Auslauf der vorher gezeigten Lösung mit 112 Sauen (Kapitel 3.2.1).

### 3.2.3 112 Sauen mit ad libitum-Fütterung und Auslauf

Hier werden mit Ausnahme der 7 Fressliegestände in der Reservebucht alle übrigen Fressliegestände einschließlich des Troges komplett entfernt und zwei Buchten für 20 Altsauen sowie eine Bucht für 14 ersttragende Sauen mit 6 bzw. 4 Futtermittelsautomaten an der mittigen Buchtentrennwand ausgestattet.

Die Futtermittelsautomaten bieten jeweils einen Fressplatz und werden zur Verringerung der Konkurrenz unter gleichzeitig fressenden Sauen mit etwa 60 cm Abstand aufgestellt. Das gesetzlich geforderte Tier-Fressplatzverhältnis von höchstens 4:1 wird eingehalten. Bei dieser Umrüstung sind keine Anpassungen an der Futterleitung nötig (Abb. 9).

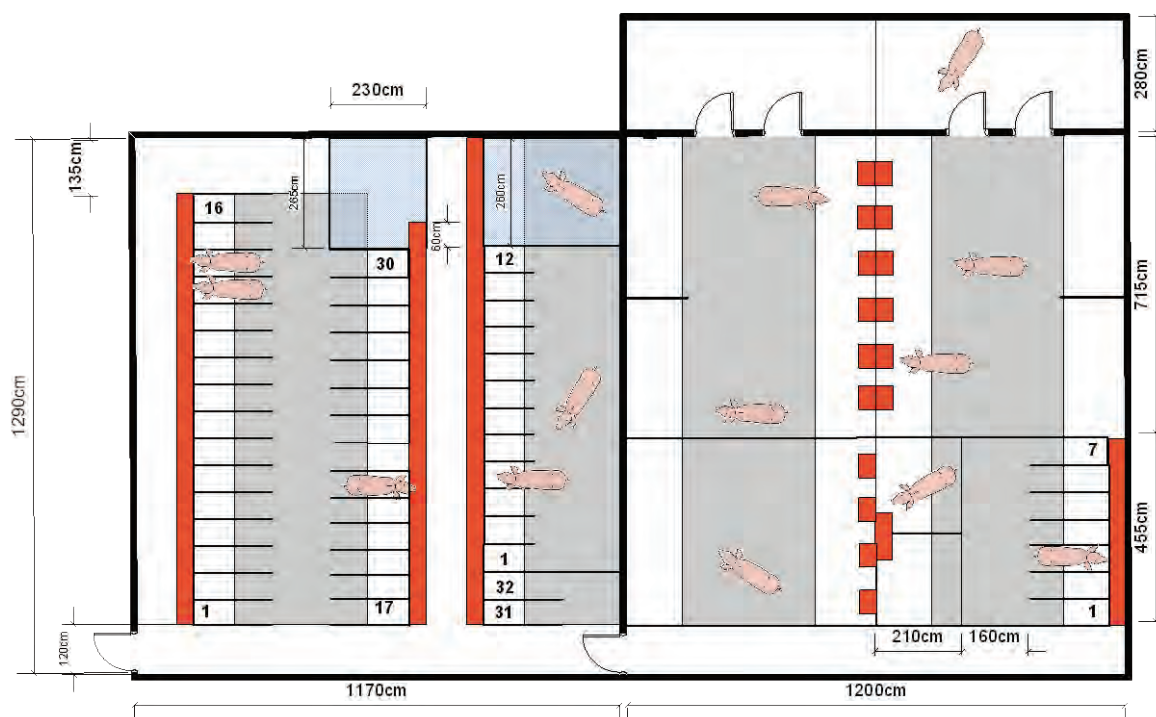


Abb. 9: Umbaulösung für ca. 112 Sauen mit ad libitum Fütterung und Auslauf

Die Festfläche, die in jeder Bucht an der außenliegenden Stallwand durch das Entfernen der Trog- und Fressstandreihe entsteht, kann durch das Einfügen von Trennwänden in

Liegekojen unterteilt werden. Das fördert die Annahme dieser Fläche als Liegefläche und damit ihre Sauberhaltung. Die Trennwände der Liegekojen sollten zwischen 1,5-2 m betragen. Zwischen dem Ende der Kojentrennwände und den Enden der Fressplatzteiler sollten wenigstens 2 m Abstand, besser 2,3 m Abstand bleiben, um Engstellen zu vermeiden.

Die Buchten für kranke Sauen und die Ausweichbuchten, der Auslauf und ebenso die Veränderungen im Deckzentrum sind identisch zu der in Kapitel 3.2.1 beschriebenen Lösung.

### **Bewertung**

Durch den Verzicht auf jeweils eine Trogreihe sowie auf die Fressplatzteiler steigt der im Stall verfügbare Bewegungsraum im Vergleich zur in Kapitel 3.2.1 beschriebenen Lösung mit Fressplatzteilern deutlich an. Bei wiederum 20 Tieren in den Buchten für Altsauen stehen im Stallgebäude rund 2 m<sup>2</sup> uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche (ohne Futterautomaten) zur Verfügung. Die Liegefläche kann ohne räumliche Einschränkungen durch die Fressplatzteiler gewählt werden.

Tragende Sauen verzehren bei ad libitum-Fütterung im Jahr 1-2 dt mehr Futter als bei rationierter Futtevorlage. Diese erhöhten Futterkosten sind bei der vergleichenden Bewertung der Umbaulösungen zu berücksichtigen.

Das Verhalten der Sauen in der Gruppe wird durch die reichliche Futterlage eher positiv beeinflusst.

Bei einer Reduzierung der Tierzahl auf maximal 18 Sauen in den beiden großen Buchten ist ein Verzicht auf den Auslauf möglich.

### **3.2.4 126 Sauen mit zusätzlicher Tiefstreubucht in einem Nebengebäude**

Kann oder soll kein Auslauf außerhalb des Stalles angeboten werden und stehen geeignete Nebengebäude zur Verfügung, bietet sich die Lösung an, im vorhanden Stallgebäude nur einen Teil der tragenden Sauen unterzubringen und für die restlichen Tiere in einem Nebengebäude neue Buchten einzurichten. Da diese Nebengebäude zumeist planbefestigte Böden aufweisen, ist eine Tiefstreubucht das Verfahren der Wahl.

#### **Lösung mit Fressplatzteilern**

Alle bis auf fünf Fressliegestände werden entfernt und durch insgesamt 53 Fressstände mit 60-100 cm Tiefe ab Troghinterkante ersetzt (Abb. 10). Eine der beiden mittig gelegenen Trogreihen wird komplett entfernt, die andere teilweise. Es werden zwei Buchten gebildet: Eine kleinere mit 17 Fressplätzen und eine größere mit 36 Fressplätzen. Die größere Bucht wird als Wechselgruppe mit maximal 32 Sauen und 2,3 m<sup>2</sup>/Tier genutzt, die kleinere als stabile Gruppe mit maximal 16 Sauen und ebenfalls 2,3 m<sup>2</sup>/Tier.

Auf diese Weise können drei der vier Wartegruppen im Altgebäude untergebracht werden.

Die vierte Gruppe wird in einer Arena auf Tiefstreu in einem Nebengebäude untergebracht. Diese bietet mit 70 m<sup>2</sup> genügend Platz, bei etwa 14 Tieren (Altsauen) 5 m<sup>2</sup> je Tier. Eine zweite gleichgroße und gleich gestaltete Bucht steht für die tragenden Jungsauen zur Verfügung. Futter wird entweder rationiert in kurzen Fressständen angeboten oder ad libitum aus Vorratsautomaten (Abb. 11, Abb. 12).

Die Arena kann auch gezielt für alle Gruppen zur Erleichterung der Gruppenbildung eingesetzt werden. In diesem Fall werden alle Sauen nach dem Deckzentrum in die Arena gebracht und bleiben dort, bei einem 3-Wochen-Rhythmus, drei Wochen lang bis zur Einnistung der nächsten Gruppe. Aus der Arena gehen die Sauen in eine Bucht im Altgebäude.

Im Altgebäude werden fünf Fressliegestände zu Selbstfang-Fressliegeständen umgerüstet und als Reservebucht eingesetzt. Daneben befindet sich eine Einzelbucht.

Im Deckzentrum werden die bereits in 3.2.1 beschriebenen Änderungen vorgenommen.

Insgesamt kann mit dieser Lösung der Sauenbestand von 126 Tieren gehalten werden.

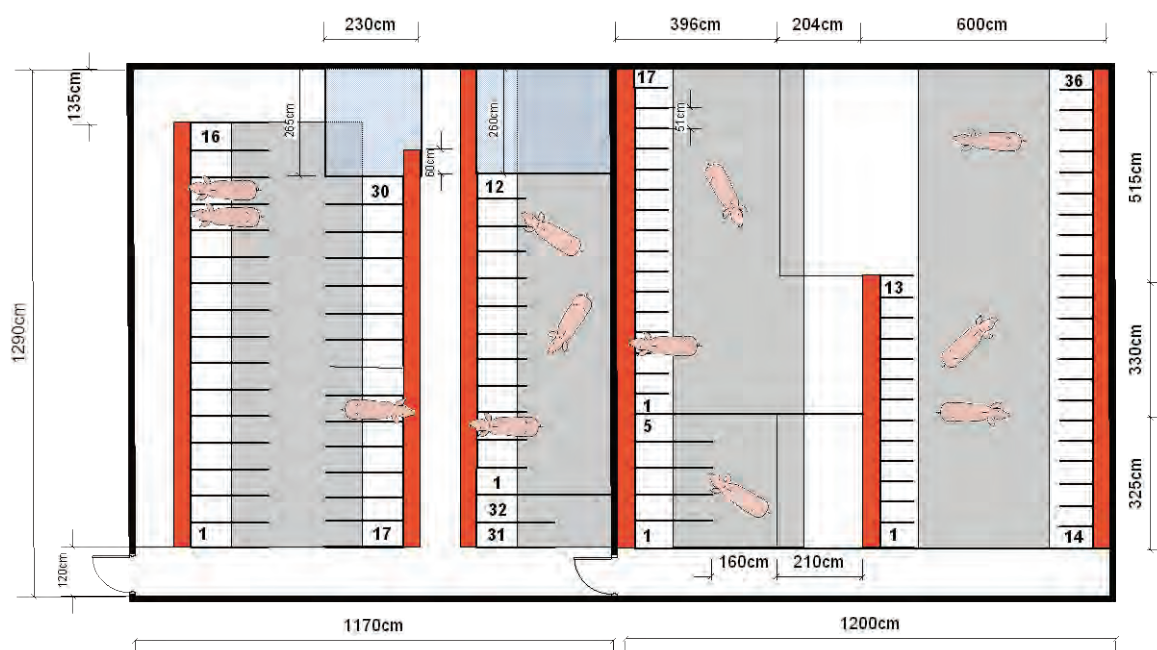


Abb. 10: Umbaulösung für 126 Sauen mit Fressplatzteilern und Auslagerung von Tierplätzen in ein Nebengebäude

## Bewertung

Die Einrichtung einer Arena in einem bisher nicht für die Schweinehaltung genutzten Gebäude ist ebenso wie die Einrichtung eines Außenauslaufs genehmigungspflichtig.

Die Arena stellt eine komfortable Bucht im Hinblick auf den Liegekomfort und vor allem im Hinblick auf das Austragen von Rankkämpfen unmittelbar nach der Zusammenstellung der Gruppen dar. Die unvermeidlichen Rangauseinandersetzungen verlaufen bei genug Ausweichmöglichkeiten glimpflicher. Die Einstreu reduziert die Häufigkeit von Beinverletzungen. Es sollten idealerweise 5 m<sup>2</sup>, wenigstens aber 3 m<sup>2</sup> je Tier zur Verfügung stehen.

Wird der Aufenthalt der Sauen in der Arena zeitlich begrenzt, hält sich der Futtermehrverzehr je Tier in Grenzen. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass alle Sauen vom Deckzentrum in die Arena gebracht werden und nach drei Wochen, wenn die

nächste Sauenwelle aus dem Deckbereich ausgestallt wird, wieder in eine „reguläre“ Gruppenbucht mit Fressplatzteilern umgestallt werden.

Eine rationierte Fütterung mit Fressplatzteilern wirkt dem Luxuskonsum von vornherein entgegen.

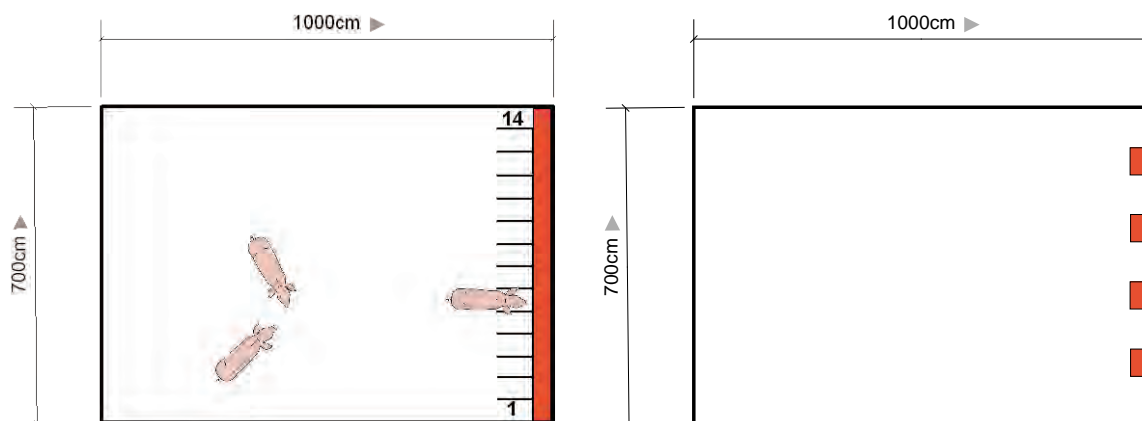


Abb. 11: Einfache Buchten in einem Nebengebäude – Arena mit Tiefstreu sowie mit Fressplatzteilern (links) oder ad libitum Fütterung (rechts)



Abb. 12: Arena – eingerichtet in einem Altgebäude

### 3.2.5 98 Zuchtsauen mit Fressständen ohne Flächenerweiterung

Diese Lösung wird so gestaltet, dass möglichst viel der vorhandenen Aufstallung weiter verwendet werden kann. Zudem unterbleibt eine Flächenausdehnung, da weder Auslauf noch Nebengebäude genutzt werden können oder sollen (Abb. 13).

Von den ursprünglich vorhanden 18 Fressliegeständen in den mittigen Reihen werden 10 Stände je Reihe entfernt.

Mit Ausnahme der beiden Ausweichbuchten, deren Stände in Selbstfang-Fressliegestände umgerüstet werden, werden alle Standplatzteiler zu kurzen Fressständen mit 60-100 Länge ab Troghinterkante gekürzt. Die Fressstandbreite bleibt unverändert bei 65 cm Achsmaß. Durch Trennwände werden vier getrennte Buchten für jeweils 11 Sauen mit 2,5 m<sup>2</sup> Fläche je Tier geschaffen. Diese Buchten können als stabile Gruppen betrieben werden.

Für die tragenden Jungsauen werden 12 Plätze mit Korbbuchten im Deckzentrum eingerichtet, die notfalls auch eine flexible Nutzung zur Einzelhaltung während der Deckphase erlauben.

Im Wartestall stehen neben den 8 Plätzen in den Ausweichbuchten auch zwei Einzelbuchten zur Verfügung.

Dieser Umbau ermöglicht in etwa die Haltung von 98 Sauen in vier Abferkelwellen zu je 14 Tieren.

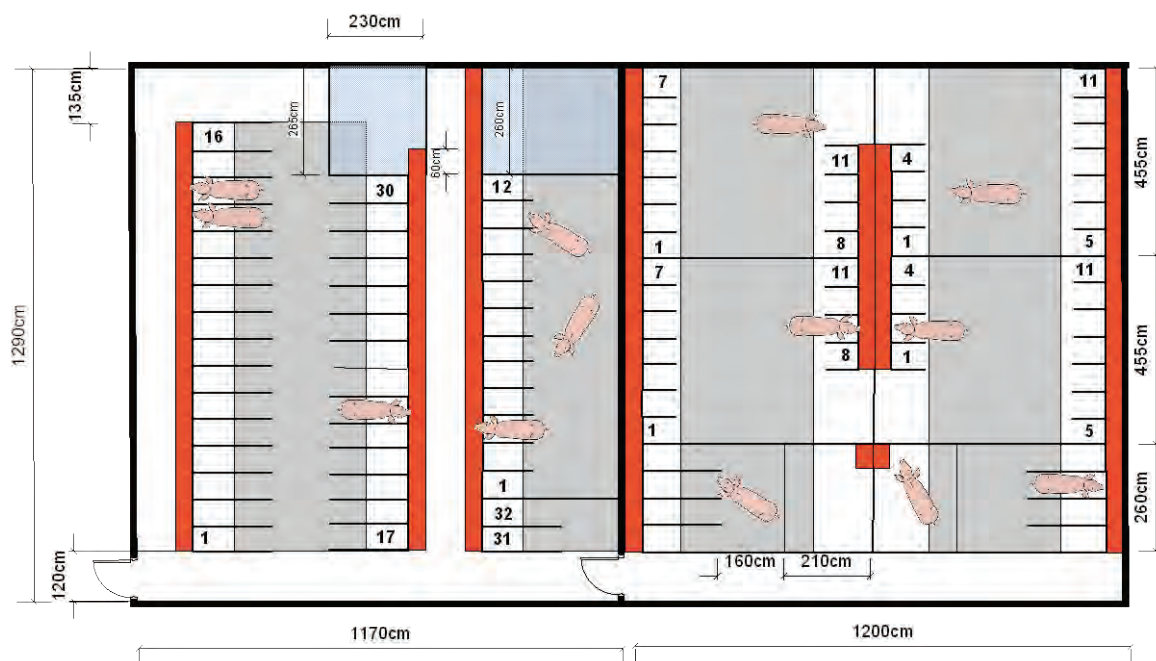


Abb. 13: Umbaulösung für ca. 98 Sauen – Kürzen der Fressliegestände

### Bewertung

Der Aufwand für den Umbau wird durch die Beibehaltung der ursprünglichen Standmaße deutlich reduziert, da keine Änderungen in der Fütterungstechnik nötig sind.

Die Einrichtung vier stabiler Sauengruppen erleichtert das Management und den Überblick über die Tiere.

Bei 2,5 m<sup>2</sup> nutzbarer Bodenfläche ist das Platzangebot komfortabel.

Die durch Entfernen eines Teils der Standreihen entstandene Festfläche liegt an der Buchtentrennwand und wird vermutlich als Liegefläche genutzt werden, wodurch ihre Verschmutzung begrenzt bleiben dürfte. Die Akzeptanz als Liegefläche kann durch geschlossene Buchtentrennwände gefördert werden.

Die Reduzierung der Sauenzahl reduziert die Einnahmen des Betriebs, was gegen den eingesparten Aufwand für den Umbau abzuwägen ist.

### 3.2.6 91 Zuchtsauen mit verschließbaren Fressständen ohne Flächenerweiterung

Die beiden äußeren Trogreihen werden komplett entfernt (Abb. 14). An den mittleren Trogreihen werden die jeweils 18 Fressliegestände gegen 24 Fressstände mit 50 cm Standbreite und 2 m Länge ab Troghinterkante ersetzt. Die Fressstände werden mit Selbstfang-Türen ausgestattet. Für Altsauen werden vier Gruppen mit je neun Ständen, für die ersttragenden Jungsaugen zwei Gruppen mit je sechs Plätzen eingerichtet.

Im Deckzentrum werden zehn Fressliegestände gegen Korbstände ausgetauscht, die flexibel sowohl als Einzelstände für zu besamende Sauen als auch, in geöffnetem Zustand, als Fressstände für die Gruppenhaltung tragender Sauen genutzt werden können. Vier Fressliegestände werden zu zwei Einzelbuchten mit jeweils 1,30 m Breite umgebaut. Im Bedarfsfall können durch den flexiblen Einsatz von Trenngittern weitere Korbstände für beispielsweise gruppenunfähige Sauen zu Einzelbuchten umgerüstet werden.

Als reine Deckstände verbleiben 30 Plätze, was für den geringeren Bestand in jedem Fall ausreichend ist.

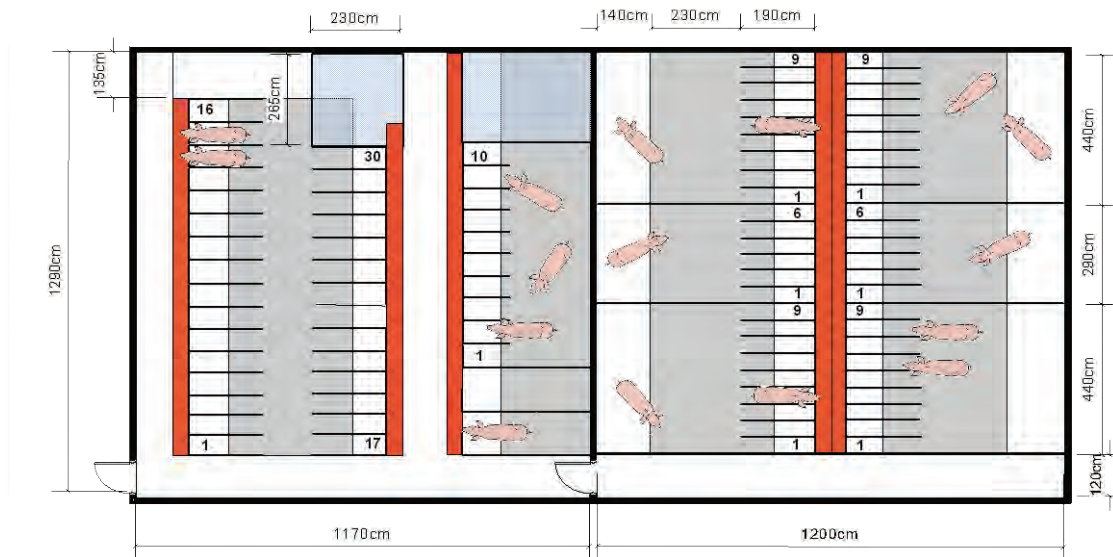


Abb. 14: Umbaulösung für ca. 91 Sauen mit Fressständen

### Bewertung

Die Fütterung von Sauen in verschließbaren Fressständen ist ein sehr sicheres Verfahren, dass zu größtmöglicher Ruhe während der Futteraufnahme führt. Die Bucht ist für die Sauen klar in Fress- Aktivitäts- und Liegebereich strukturiert. Der Liegebereich an der



dem Trog gegenüberliegenden Wand ist attraktiv und kann durch geschlossene Trennwände in diesem Bereich noch unterstützt werden.

Das Flächenangebot ist mit 2,8 m<sup>2</sup> je Tier sehr hoch und komfortabel. Der Abstand von 3,60 m zwischen dem Ende der Fressstände und der rückwärtigen Wand ist ausreichend.

Der Arbeitsaufwand für die Umrüstung ist durch das Versetzen der Fressstände höher als in der zuvor beschriebenen Lösung (Kapitel 3.2.6)

Die Korbbuchten im Deckbereich bieten Flexibilität für Situationen mit einer wechselnden Zahl an Deck- und Wartesauen sowie für tragende Sauen, die verhaltens- oder krankheitsbedingt einzeln gehalten werden müssen.

Die Tierzahl muss von den ursprünglich 126 Sauen auf etwa 91 Tiere verringert werden.

### **3.2.7 105 Sauen mit Abrufstation ohne Flächenerweiterung**

Mit Ausnahme der insgesamt 8 Fressliegestände in den wandständigen Reihen, die zu Selbstfang-Fressliegeständen für die Ausweichbuchten umgerüstet werden, werden alle Fressliegestände und Trogreihen entfernt (Abb. 15).

Im Bereich der mittigen Festfläche wird eine Abrufstation mit verschließbarem Fressstand platziert. Der seitliche Abstand zwischen Abrufstation und Buchtentrennwand (hin zu den Ausweich- und Einzelbuchten) beträgt 3 m und lässt genug Raum für Sauen, die auf den Zugang zur Futterstation warten.

Die Attraktivität der durch das Entfernen der Fressliegestände und Tröge frei gewordenen Festfläche als Liegefläche wird durch das Unterteilen in Liegekojen erhöht. Die Trennwände zwischen den Kojen sind 1,50 m tief. Um den Sauen einen Rundlauf zu ermöglichen, bleibt sowohl der Bereich zwischen Abrufstation und Buchtentrennwand wie auch im oberen Bildbereich ein Übergang von 1,80 m Breite zwischen den beiden Stallhälften frei.

Im wandständigen Liegebereich unmittelbar hinter dem Eingang der Abrufstation wird auf eine weitere Trennwand zur Unterteilung der Liegefläche verzichtet. Dadurch sollen Engstellen im Wartebereich vor dem Stationseingang vermieden und ein Verletzungsrisiko für die Sauen ausgeschlossen werden. Der Wartebereich vor einer Abrufstation sollte wenigstens 4 m tief und nach jeder Seite 3 m breit sein.

Durch Abtrenngitter zwischen Abrufstation und einer Kojentrennwand sowie der Buchtentrennwand (Abb. 16) kann im Bedarfsfall eine Selektions- oder Anlernbucht eingerichtet werden.

Der Durchgang zwischen dem Selektionstor der Futterstation und der gegenüberliegenden Kojentrennwand beträgt etwa 2,5 m und stellt damit keine Engstelle für den Tierverkehr dar.

Im Deckbereich werden erneut 12 Fressliegestände zu Korbständen umgerüstet, damit wahlweise eine Gruppenhaltung tragender Sauen und eine Einzelhaltung zu besamender Tiere möglich ist.

Die Bucht mit Abrufstation verfügt über eine uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche von etwa 108 m<sup>2</sup> und bietet damit Platz für etwa 48-52 Sauen mit 2,25-2,08 m<sup>2</sup> je Tier.

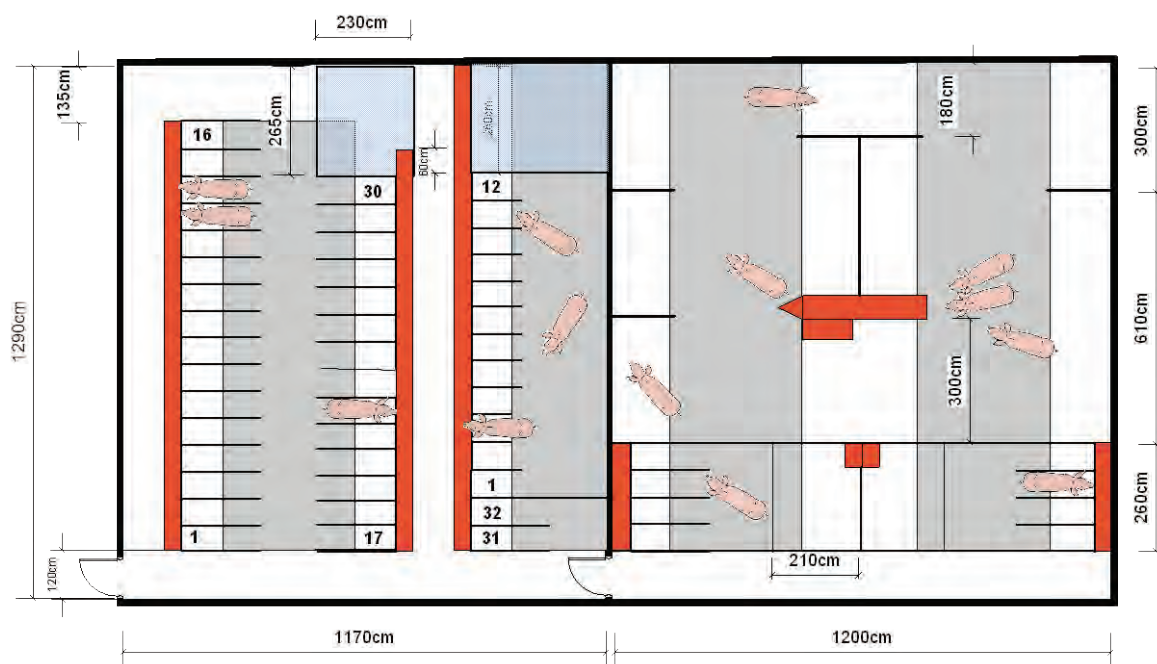


Abb. 15: Umbaulösung für ca. 105 Sauen mit Abrufstation

### Bewertung

Aufgrund der fast quadratischen Buchtenmaße von 12 m auf 9,10 m kann die Abrufstation gut platziert und die nötigen Abstände und Gangbreiten zur Vermeidung von Engstellen eingehalten werden.

Der Warteraum vor der Station hält die nötige Breite von wenigstens 3 m nach links und rechts sowie die notwendige Tiefe von wenigstens 4 m Tiefe nach hinten ein. Sauen die aus dem Warteraum abgedrängt werden, können, sofern die Selektionsbucht nicht aktiviert ist, auf einer Seite sogar ungehindert nach vorne weggehen, was ein schnelleres Ausweichen ermöglicht.

Die gesamte geschlossene Bodenfläche beträgt etwa 49 m<sup>2</sup>, entsprechend 1,0-0,9 m<sup>2</sup> je Tier bei 48-52 Sauen in der Bucht. Die noch fehlende Liegefläche muss im Bereich des Betonspaltenbodens zur Verfügung gestellt werden. Die Breite der Liegekojen beträgt nie weniger als 3 m und ist damit ausreichend für den Tierverkehr.

Durch die beiden Übergänge zwischen den Stallhälften können sich die Sauen sehr frei bewegen und einander gegebenenfalls ausweichen.

Die Selektionsbucht ist mit 22 m<sup>2</sup> ausreichend groß, um z. B. beim Ausstallen die normalerweise anfallenden 12-13 Sauen vorübergehend aufnehmen zu können.

In die Gruppenbucht mit Korbständen im Deckbereich können vorzugsweise die ersttragenden Sauen eingestallt werden, um ihnen die Auseinandersetzung mit den Altsauen zu ersparen.

Beim Eingliedern neuer Tiere, welche noch nie an der Abrufstation gefüttert wurden, ist für einige Tage eine Anlernbucht einzurichten. (Abb. 16)

Die tragenden Sauen werden unabhängig vom Trächtigkeitsstadium in einer gemeinsamen Bucht als sog. Wechselgruppe gehalten. Der Überblick über die Tiere wird dadurch erschwert. Der Einsatz der Selektionseinrichtung, gegebenenfalls einer farblichen Markie-

rung der Tiere (z. B. mit Ohrmarken) und die Nutzung der Kontrolllisten etwa zum Futtermittelverzehr der Einzeltiere, gleicht dies zumindest teilweise aus.

Der Umstieg von der Einzelhaltung auf die Abrufstation muss gut vorbereitet werden. Der betreuende Landwirt muss dieser Technik positiv gegenüber stehen.

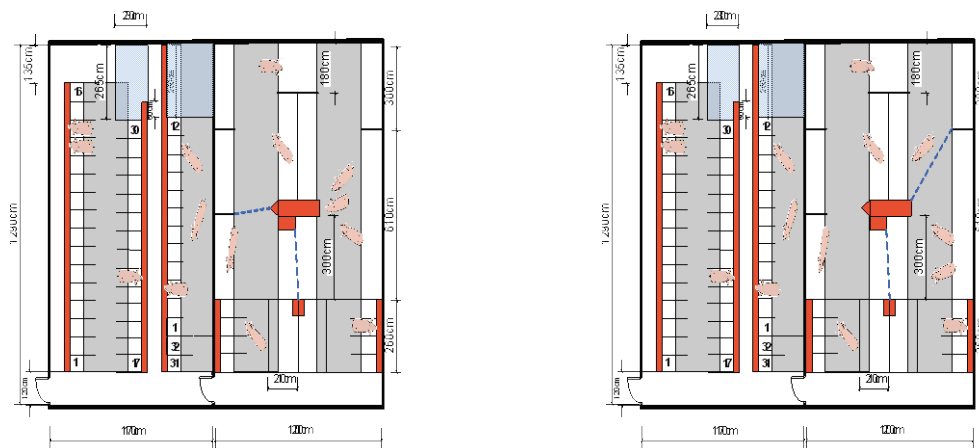


Abb. 16: Selektionsbucht (links) und Anlernbucht (rechts) erleichtern das Management

### 3.3 Umbaulösungen zur Gruppenhaltung mit Selbstfang-Fressliegeständen

#### 3.3.1 105 Sauen in Selbstfang-Fressliegeständen und 2 m breitem Gang

Wenn der zwischen den Einzelständen im Wartebereich liegenden Gang wenigstens 2 m breit ist und damit den gesetzlichen Anforderungen uneingeschränkt entspricht (Abb. 17), wird die Lösung zumeist die Umrüstung der Einzelstände zu Fressliegeständen mit Selbstfang-Tür sein.

Am Markt stehen neben komplett neuen Fressliegeständen auch verschiedene Lösungen zur Verfügung (Abb. 4), die eine weitgehende Weiternutzung der vorhandenen Stände und damit eine Kostenreduzierung ermöglichen.

Je nachdem, ob eine Flächenerweiterung beispielsweise über einen Auslauf, möglich ist, kann die ursprüngliche Zahl an Zuchtsauen gehalten werden bzw. muss eine Abstockung erfolgen.

Im Beispiel (Abb. 17) sind vier Buchten für stabile Gruppen mit jeweils 14 Selbstfang-Fressliegeständen eingerichtet. Sie bieten mit 26,4 m<sup>2</sup> uneingeschränkt nutzbarer Bodenfläche (ohne Trog!) Platz für 11 Sauen. Zusätzlich werden zwei Einzelbuchten für kranke und unverträgliche Sauen, vier Plätze in einer Ausweichbucht sowie acht Plätze für tragende Jungsauen eingerichtet.

Die Anpassungen im Deckzentrum entsprechen der Lösung in Kapitel 3.2.1. Hier können weitere Jungsauen eingestallt werden.

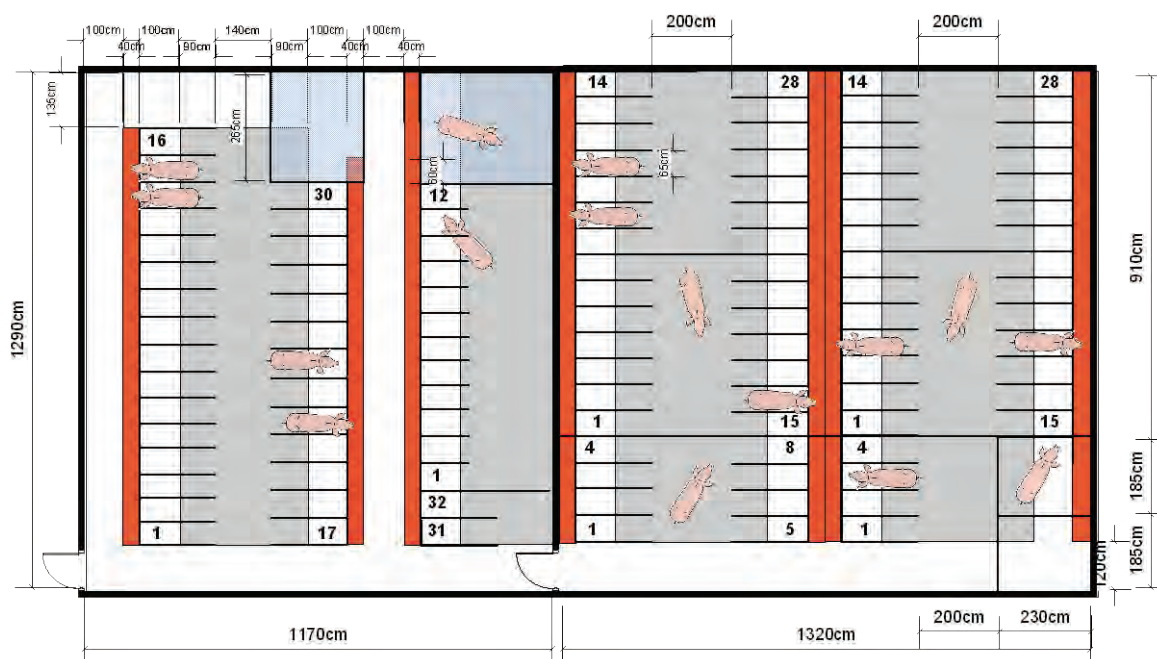


Abb. 17: Umbaulösung für ca. 105 Sauen mit Selbstfang-Fressliegeständen und 2 m breitem Laufgang

### Bewertung

Diese Umbaulösung ist mit geringem Aufwand und, abgesehen vom Austausch der Tür, ohne Änderungen an den Fressliegeständen zu erreichen. Der Investitionsbedarf ist überschaubar.

Das Verfahren der Gruppenhaltung mit Selbstfang-Fressliegeständen ist sehr funktionssicher. Es werden weniger Ausweichplätze benötigt als bei anderen Verfahren.

Insgesamt können etwa 15 Alt- und Jungsauens je Einstallungswelle und damit etwa 105 Sauen gesamt gehalten werden.

**Ein Verzicht auf die Tür im Fressliegestand ist nicht möglich!** Das Platzangebot im Stall reicht hierfür nicht aus. In zum Gang hin offenen Fressliegeständen fühlen sich die Sauen bei derart engen Gängen unsicher und bedroht, was in einer „umgedrehten“ Liegeposition, mit dem Kopf zum Gang hin, zum Ausdruck kommt.

### 3.3.2 98 Sauen in Selbstfang-Fressliegeständen und 1,4 m breitem Gang

Bis zum 31.12.2018 können Gruppenbuchten mit Selbstfang-Fressliegeständen auch bei geringeren als den gesetzlich geforderten Gangbreiten (2 m bei beidseitiger Standanordnung, 1,60 m bei einseitiger Standanordnung) eingerichtet werden [1]. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die Sauen dennoch mühelos aneinander vorbei bewegen und sich umdrehen können. Dies ist bis zu einer Gangbreite von 1,20 m möglich.

**Bei Gangbreiten von weniger als 1,20 m ist keine Gruppenhaltung möglich.**

Bei 1,40 m Gangbreite (Abb. 18) stehen in vier Buchten je 23,5 m<sup>2</sup> uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche und damit Platz für maximal 10 Sauen zur Verfügung. Die restliche Gestaltung entspricht der Lösung in Kapitel 3.3.1.

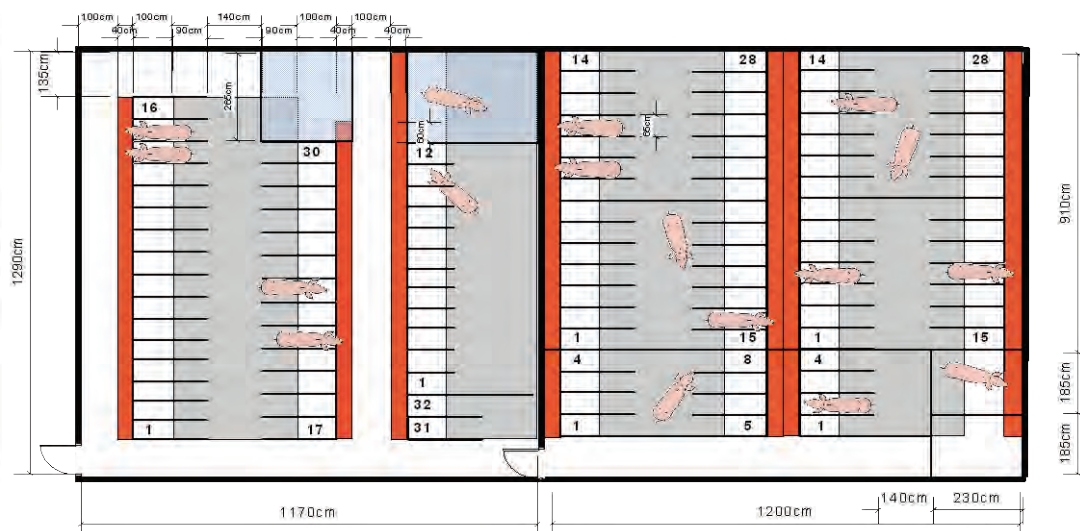


Abb. 18: Umbaulösung für ca. 98 Sauen mit Selbstfang-Fressliegeständen mit 1,40 m breitem Laufgang

## Bewertung

Die Bewertung dieser Lösung entspricht der Bewertung aus Kapitel 3.3.1.

Zu beachten ist jedoch, dass es sich wegen der zu geringen Gangbreite nur um eine Übergangslösung bis Ende 2018 handelt. Bis dahin ist ein weiterer Umbau oder die Aufgabe des Stallgebäudes zum 1.1.2019 nötig.

## 3.4 Futtergänge und Bodengestaltung

### 3.4.1 Nutzung von Futtergängen

Die Nutzung vorhandener Futtergänge (Abb. 19) für die Gruppenhaltung muss gut überlegt werden. Eine Abwägung von Aufwand und Nutzen ist nötig.

Grundsätzlich erhöhen Futtergänge die im Stall verfügbare Fläche und damit möglicherweise die nach dem Umbau mögliche Sauenzahl.

Die Nutzung der Futtergänge setzt jedoch zumeist voraus, dass Fressliegestände oder Fressstände „nach vorne“ in die Gänge hinein verschoben werden (Abb. 20). Nachteilig ist jedoch der damit erhöhte Anteil an Festfläche in der Bucht und im Stand. Dieser erhöht die Buchtenverschmutzung und den zur Reinigung nötigen Arbeitsaufwand deutlich. Das Anlegen zusätzlicher Güllekanäle ist nur bei längerer Nutzungsdauer des Stalles zu rechtfertigen.

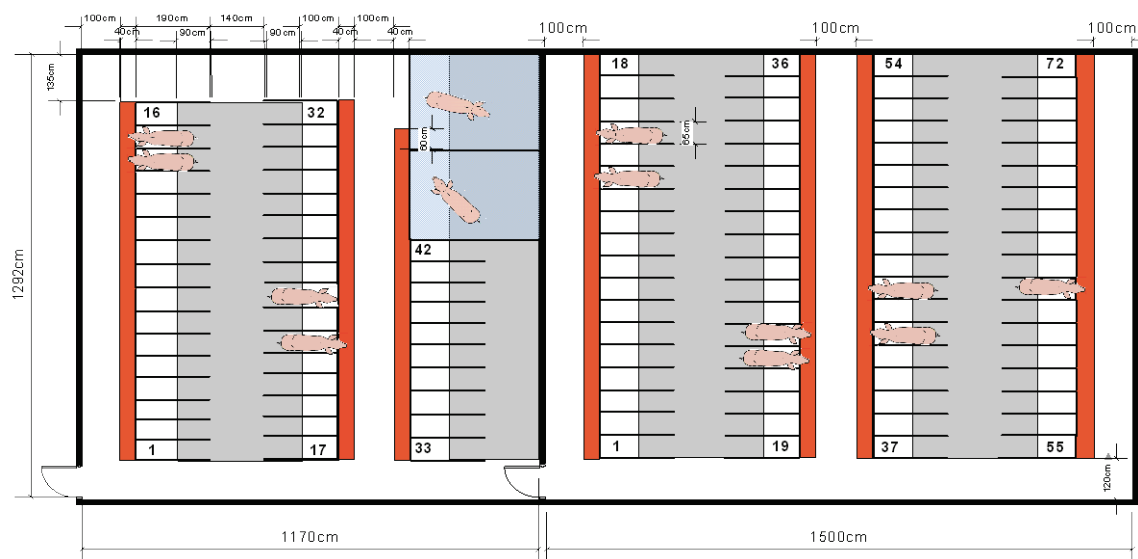


Abb. 19: Ausgangssituation mit Futtergängen

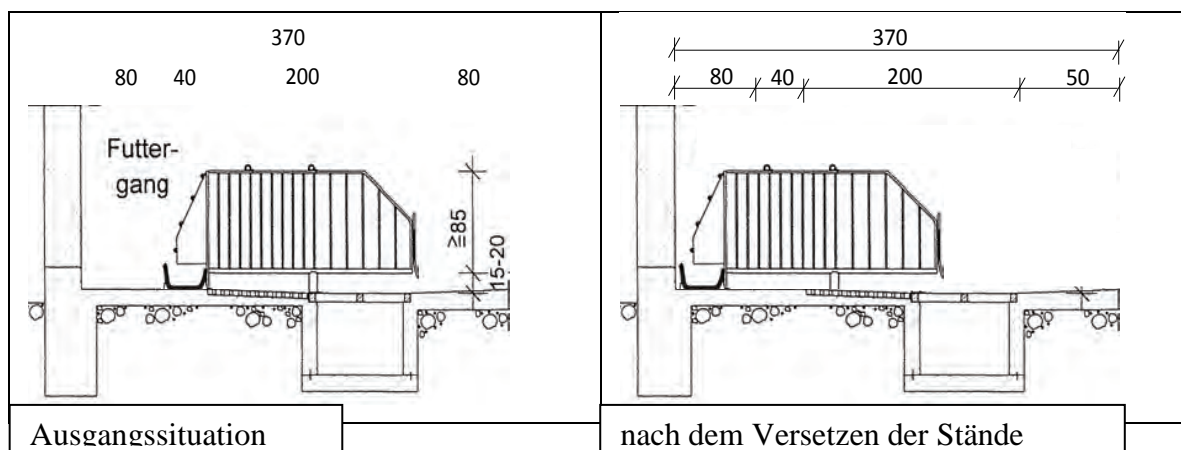


Abb. 20: Höherer Festflächenanteil durch die Nutzung von Futtergängen (Abbildung: ALB Bayern, modifiziert nach Berenz, 2012, [4])

Die Nutzung der Futtergänge als Laufbereich ist allenfalls bei Gangbreiten von mindestens 1,20 m möglich, da sich die Sauen auch hier umdrehen können müssen. Eine Irritation und Beunruhigung fressender Sauen durch vorm Trog vorbeilaufende, in den Trog und Fress(liege-)stand blickende Tiere kann aber durchaus zu Unruhe und Stress in der Gruppe führen (Abb. 21)



*Abb. 21: Fressende Tiere können durch am Futtergang vorbeilaufende Sauen gestört werden*

### **3.4.2 Anpassung der Bodengestaltung**

Neben den Vorgaben zur Gruppenhaltung müssen in bestehenden Stallungen bis Ende 2012 auch die ab 1.1.2013 gelten Anforderungen bezüglich der Bodengestaltung erfüllt werden [1].

Bei Rosten und Betonspaltenböden darf die Schlitzweite höchstens 20 mm betragen. Die Auftrittsbreite der Stege muss bei Rosten (z. B. aus Gusseisen, Kunststoff, Stahl) mindestens so groß sein wie die Schlitzweite. Bei Betonspaltenboden muss die Auftrittsbreite mindestens 80 mm betragen.

Im Liegebereich der tragenden Sauen und Jungsauen (mindestens 1,3 m<sup>2</sup> je Sau, mindestens 0,95 m<sup>2</sup> je Jungsau) darf der Schlitzanteil des Bodens höchstens 15 % sein.

Inwieweit diese Vorgaben in den Stallungen erfüllt werden, muss in jedem Betrieb geprüft werden.

#### **Verringerung des Schlitzanteils**

Wenn der Schlitzanteil im Liegebereich überschritten wird, kann oft schon durch das Schließen einiger weniger Schlitze Abhilfe geschaffen werden. Im Handel werden hierfür neuerdings z. B. Kunststoffleisten angeboten (Abb. 22).

Gummimatten im Liegebereich decken größere Flächen ab. Auf Spalten- und Rostboden sind dabei vorzugsweise geschlitzte Matten einzusetzen. Geschlossene Gummimatten im Liegebereich müssen zum sicheren Ablauf von Flüssigkeiten mit wenigstens 2 % Gefälle eingebaut werden (Abb. 23).

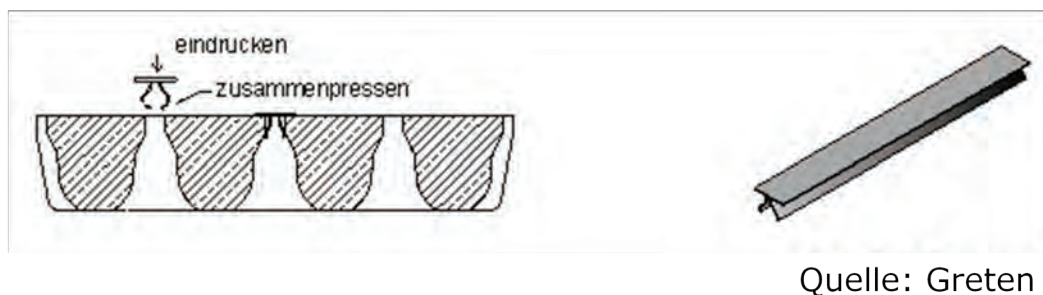


Abb. 22: Kunststoffleisten zum Verschließen einzelner Schlitze in Betonspaltenböden

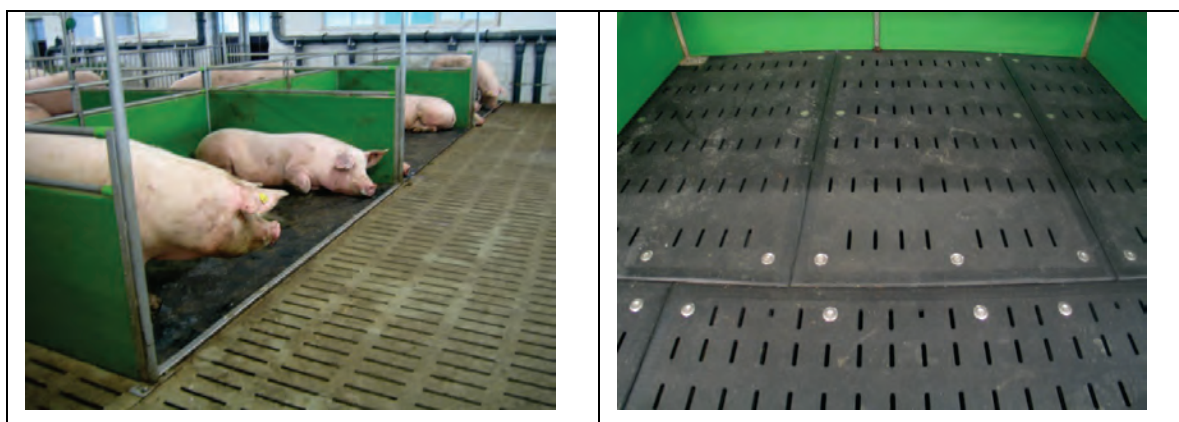


Abb. 23: Gummimatten (links: geschlossen, rechts: mit Schlitzen) zur Anpassung im Liegebereich

### Stufen

Manche älteren Stallungen weisen Stufen von der Standfläche der Tiere zum Betreuungsgang auf (Abb. 24). Diese Stufen müssen im Zuge des Umbaus zu einer Gruppenbucht beseitigt werden, da sie eine erhebliche Verletzungsgefahr für die Sauen in der Gruppenhaltung darstellen.

### Festflächenanteil

Ältere Stallungen weisen oft einen hohen Anteil an geschlossenen Festflächen auf, beispielsweise wegen geschlossener Betreuungsgänge (Abb. 24). Im Zusammenhang mit der Einrichtung von Gruppenbuchten steigt dadurch die Verschmutzungsgefahr im Stall. Die Beseitigung der Festflächen durch das Anlegen neuer, zusätzlicher Güllekanäle ist jedoch in jedem Fall gründlich abzuwägen. Den damit verbundenen nicht unerheblichen Kosten muss eine entsprechende Nutzungsdauer des Stalls gegenüberstehen.





Abb. 24: Diese Stufen müssen beseitigt werden

### 3.5 Betriebe mit weniger als 10 Zuchtsauen

Betriebe, die weniger als 10 Zuchtsauen halten, müssen diese auch nach dem 1.1.2013 nicht unbedingt in Gruppen halten. Wenn die Betriebe über den 1.1.2013 hinaus die tragenden Sauen weiter einzeln halten, muss die Einzelbucht aber trotzdem so beschaffen sein, dass die Tiere sich darin mühelos umdrehen können [1].

Für ein müheloses Umdrehen sind Buchtenbreiten von wenigstens 1,20 m nötig (Kapitel 3.2.1 und 3.3.2).

In der Praxis könnten geeignete Buchten beispielsweise dadurch geschaffen werden, dass bei vorhandenen Fressliegeständen zur Einzelhaltung jede zweite Trennwand entfernt wird (Abb. 25).

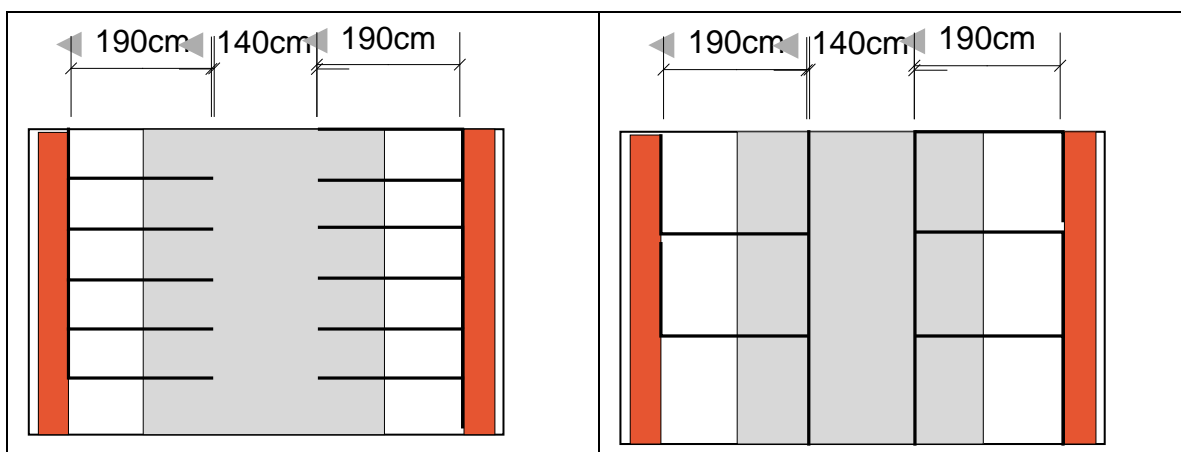


Abb. 25: Tragende Sauen in Kleinstbetrieben - größere Einzelbuchten durch Entfernen von Standteilern

## 4 Investitionsbedarf

Für vier der in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Lösungen wird nachfolgend der Investitionsbedarf für die Aufstallungstechnik als Nettowert (ohne Mehrwertsteuer, ohne Rabatte und Nebenkosten) angegeben.

Aufwendungen für Anpassungen des Bodens wurden dabei nicht berücksichtigt, da diese von der einzelbetrieblichen Situation abhängen und sehr stark variieren können. Ebenso blieben Aufwendungen für Baumaterialien und Arbeit unberücksichtigt. Die Arbeit wird bei diesen Baumaßnahmen in den meisten Fällen in Eigenleistung erledigt werden.

Für die in Kapitel 3.3.1 beschriebene Lösung mit 2 m breitem Laufgang und Umrüstung aller Fressliegestände zu Selbstfang-Fressliegeständen durch Einbau von Nachrüstätzen für die Selbstfangtür, beläuft sich der Investitionsbedarf für die Aufstallungstechnik auf insgesamt 14.000 € entsprechend 130 €/je produktiver Zuchtsau bei 105 Sauen, die nach dem Umbau noch gehalten werden können.

Werden, wie in Kapitel 3.2.5 gezeigt, die vorhandenen Fressliegestände zu Fressplatzteilern gekürzt und die Sauenzahl auf 98 Tiere nach dem Umbau reduziert, ergibt sich ein Investitionsbedarf von 8.800 € entsprechend 90 €/je produktiver Zuchtsau.

Für die in Kapitel 3.2.1 beschriebene Variante wird unterstellt, dass wegen der Erhöhung der Anzahl der Fressplätze und des damit verbundenen Versetzens der Fressplatzteiler die Beschaffung neuer Fressplatzteiler nötig wird. Es ergibt sich ein Investitionsbedarf von 16.950 € entsprechend 150 €/je produktiver Zuchtsau.

Wird der Bestand von 126 Zuchtsauen auch nach dem Umbau gehalten und werden dafür in einem Nebengebäude zwei Buchten mit Fressplatzteilern und 5 m<sup>2</sup> Buchtenfläche je Tier als Arena eingerichtet (Kapitel 3.2.4, Abb. 10, Abb. 11 und Abb. 12), ergibt sich ein Investitionsbedarf von 19.550, entsprechend 155 €/je produktiver Zuchtsau. Dieser Wert beinhaltet ebenfalls die Beschaffung neuer Fressplatzteiler für die Buchten im alten Stallgebäude.

## 5 Zusammenfassung

Die Umstellung auf die Gruppenhaltung der tragenden Sauen beginnt mit der Entscheidung über die weitere betriebliche Entwicklung. Wachsende Betriebe müssen vorrangig für Tier und Mensch gut funktionierende und arbeitssparende Verfahren wählen.

Alle anderen Betriebe werden die Umstellung in den vorhandenen Gebäuden vollziehen. Dabei müssen die Investitionen möglichst gering gehalten werden. Je kürzer die verbleibende Nutzungsdauer des Stalles ist, desto mehr muss die Investitionshöhe gegen den Ertrag aus der Sauenhaltung abgewogen werden.

Umbaulösungen mit Selbstfang-Fressliegeständen werden von den Landwirten geschätzt. Ihre Umsetzung ist jedoch an bestimmte Gangbreiten bzw. im Falle der Unterschreitung der gesetzlich geforderten Gangbreiten nur als Übergangslösung möglich.

Die Gruppenhaltung in Buchten mit kurzen Fressständen oder ad libitum-Fütterung lässt sich auch bei vorgegeben Raummaßen in der Regel gut verwirklichen. Durch die Nutzung von Nebengebäuden oder Auslaufflächen kann die ursprünglich gehaltene Sauenzahl mitunter sogar beibehalten werden.

Wirtschaftlich vertretbare Lösungen dürften, unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer der Investition, für die meisten Betriebe gegeben sein. Bei einfachen Umbaulösungen dürften die Aufwendungen für die Aufstallungstechnik zwischen 100 € und 200 € betragen.

## Literaturverzeichnis

- [1] Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (2006):
- [2] Jais, C., Kutzer, T., Weiß, M.: Stand der Gruppenhaltung in Bayern. Umfrage bei LKV-Betrieben, 2010, unveröffentlichte Daten
- [3] Sauenbestände in Bayern. INVEKOS 2009, persönliche Mitteilung J. Weiß, LfL,
- [4] Persönliche Mitteilung S. Berenz, LfL, 2012