

Endevaluierung

Netzwerk 5

„Sauen mit Ferkeln – Einführung von Gruppenfreilaufbuchten in der Säugeperiode“

Robert Brandau/Natascha Klinkel, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Linda Mergner/Dr. Ulrike Klöble, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.

Monika Becker, FiBL Projekte GmbH

28.06.2019

Evaluierung im Rahmen des

«Kompetenzzentrums für die Demonstrationsbetriebe im Bereich Tierschutz»

Im Bericht werden folgende Abkürzungen und Einheiten verwendet:

Abkürzung	Begriff
AKh	Arbeitskraftstunde
DG	Durchgang
dt	Dezitonne
MMA	Mastitis-Metritis-Agalaktie-Syndrom
TP	Tierplatz

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	9
1.1	Ziel des Netzwerks	9
1.2	Problemanalyse und wissenschaftlicher Hintergrund	14
1.3	Methodik der Evaluierung	17
1.4	Auswahl und Vernetzung der Betriebe	21
2	Modell- und Demonstrationsbetriebe	25
2.1	Betrieb A.....	25
2.1.1	Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens.....	25
2.1.2	Umgesetzte Maßnahmen.....	26
2.1.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb	28
2.1.4	Erfüllung des Projektziels.....	31
2.1.5	Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit.....	33
2.1.6	Ausblick	35
2.2	Betrieb B.....	36
2.2.1	Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens.....	36
2.2.2	Umgesetzte Maßnahmen.....	38
2.2.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb	40
2.2.4	Erfüllung des Projektziels.....	44
2.2.5	Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit.....	46
2.2.6	Ausblick	47
2.3	Betrieb C	48
2.3.1	Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens.....	48
2.3.2	Umgesetzte Maßnahmen.....	49
2.3.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb	51
2.3.4	Erfüllung des Projektziels.....	55
2.3.5	Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit.....	58
2.3.6	Ausblick	59
2.4	Betrieb D	60
2.4.1	Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens.....	60
2.4.2	Umgesetzte Maßnahmen.....	61
2.4.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb	64
2.4.4	Erfüllung des Projektziels und Übertragbarkeit der Ergebnisse.....	71
2.4.5	Weitergabe der Erkenntnisse.....	72
2.4.6	Ausblick	73

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

2.5	Betrieb E.....	74
2.5.1	Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens.....	74
2.5.2	Umgesetzte Maßnahmen.....	76
2.5.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl im Betrieb	77
2.5.4	Erfüllung des Projektziels.....	79
2.5.5	Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit.....	79
2.5.6	Ausblick	80
3	Fazit.....	81
3.1	Gesamtübersicht der Ergebnisse.....	81
3.2	Austausch und Weitergabe von Erkenntnissen.....	83
3.2.1	Netzwerktreffen	83
3.2.2	Weitergabe von Erkenntnissen außerhalb des Netzwerks und Wahrnehmung in der Öffentlichkeit.....	87
3.3	Zielerreichung des Netzwerks.....	88

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der Empfehlungen für die Installation einer Gruppenfreilaufbuchung in strohlosen Systemen und Systemen mit natürlicher Einstreu (kombiniertes System und zweistufiges System).....	11
Tabelle 2:	Anzahl, Qualität und Repräsentativität der Interessensbekundungen.....	21
Tabelle 3:	Für das Netzwerk ausgewählte Betriebe.....	22
Tabelle 4:	Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb A.....	25
Tabelle 5:	Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb A.....	25
Tabelle 6:	Leistungsdaten Durchgang 1-7 im Betrieb A.....	28
Tabelle 7:	Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb A.....	31
Tabelle 8:	Multiplikatorentätigkeit des Betriebs A: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe.....	34
Tabelle 9:	Medien- und Internetberichte des Betriebs A.....	34
Tabelle 10:	Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb B.....	36
Tabelle 11:	Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb B.....	36
Tabelle 12:	Leistungsdaten Durchgang 1-6 im Betrieb B.....	41
Tabelle 13:	Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb B.....	43
Tabelle 14:	Multiplikatorentätigkeit des Betriebs B: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe.....	46
Tabelle 15:	Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb C.....	48
Tabelle 16:	Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb C.....	48
Tabelle 17:	Leistungsdaten Durchgang 1-10 im Betrieb C.....	52
Tabelle 18:	Leistungsdaten Durchgang 5 im Betrieb C.....	52
Tabelle 19:	Leistungsdaten Durchgang 10 im Betrieb C.....	53
Tabelle 20:	Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb C.....	55
Tabelle 21:	Multiplikatorentätigkeit des Betriebs C: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe.....	59
Tabelle 22:	Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb D.....	60
Tabelle 23:	Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb D.....	60
Tabelle 24:	Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb D.....	66

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 25: Leistungsdaten Durchgang 1-19 im Betrieb D.....	67
Tabelle 26: Leistungsdaten Durchgang 12 im Betrieb D.....	68
Tabelle 27: Leistungsdaten Durchgang 7 im Betrieb D.....	69
Tabelle 28: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs D: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe.....	73
Tabelle 29: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb E.....	74
Tabelle 30: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo im Betrieb E.....	74
Tabelle 31: Leistungsdaten Durchgang 1-8 im Betrieb E.....	78
Tabelle 32: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb E.....	78
Tabelle 33: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs E: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe.....	79
Tabelle 34: Medien- und Internetberichte des Betriebs E.....	80
Tabelle 35: Anwesenheit der Betriebe bei den Netzwerktreffen.....	83
Tabelle 36: Durchschnittliche Bewertung der Netzwerktreffen*).....	85

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Regionale Verteilung der Betriebe im Netzwerk.....	23
Abbildung 2: Umbaumaßnahmen für eine Gruppenhaltung von sechs ferkelführenden Sauen im Betrieb A.....	26
Abbildung 3: Öffnen der Abferkelbuchten für die Saugferkel im Betrieb A	27
Abbildung 4: Öffnen der Ferkelschutzkörbe im Betrieb A	27
Abbildung 5: Beheiztes Ferkelnest in der Gruppensäugebucht im Betrieb A	30
Abbildung 6: Gruppensäugebucht im Betrieb A.....	32
Abbildung 7: Zentraler Fresstrog im Laufbereich der Gruppensäugebucht im Betrieb A.....	32
Abbildung 8: Liegekessel mit Rolle in der Gruppensäugebucht im Betrieb B.....	37
Abbildung 9: Stallneubau für 12 Abferkelplätze im Betrieb B.....	38
Abbildung 10: Einzelabferkelbucht im Neubau im Betrieb B	39
Abbildung 11: Gruppensäugebucht im Betrieb B	40
Abbildung 12: Sau in der Gruppensäugebucht im Betrieb B.....	42
Abbildung 13: Auslaufbereich der Gruppensäugebucht im Betrieb B.....	42
Abbildung 14: Ferkelbeifütterung in der Gruppensäugebucht im Betrieb B.....	45
Abbildung 15: Umbaumaßnahmen für drei Gruppenhaltungen im Betrieb C	49
Abbildung 16: Gruppensäugebucht im Betrieb C.....	50
Abbildung 17: Abgetrennter „Flatdeck-Bereich“ für die Ferkel im Betrieb C	51
Abbildung 18: Rangkämpfe in der Gruppensäugebucht im Betrieb C	54
Abbildung 19: Ferkelbeifütterung im Flatdeck-Bereich der Gruppensäugebucht im Betrieb C	56
Abbildung 20: Easy Catch in der Gruppensäugebucht im Betrieb C	58
Abbildung 21: Abteilgrundriss vor Umsetzung einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen im Betrieb D.....	61
Abbildung 22: Abteilgrundriss nach Umsetzung einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen im Betrieb D.....	62
Abbildung 23: Öffnen der Abferkelbuchten im Betrieb D.....	63
Abbildung 24: Gruppensäugebucht im Betrieb D.....	64
Abbildung 25: Saugakt in der Gruppensäugebucht im Betrieb D	71
Abbildung 26: Stallgrundriss der Gruppensäugebucht im Betrieb E.....	75
Abbildung 27: Gruppensäugebucht im Betrieb E	75
Abbildung 28: Einzelabferkelbucht im Betrieb E	76
Abbildung 29: Saugferkel im Auslaufbereich der Einzelabferkelbucht im Betrieb E	77

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Ziel des Netzwerks

Das Netzwerk 5 „Sauen mit Ferkeln - Einführung von Gruppenfreilaufbuchten in der Säugeperiode“ startete bei einer geplanten Netzwerklaufzeit von 24 Monaten am 1. März 2016.

Mit dem Ziel, den Tierschutz und die Tiergesundheit von Sauen zu erhöhen, war es Inhalt des Netzwerkes, die Aufenthaltsdauer der Sauen im Ferkelschutzkorb zu mindern und ihnen durch eine frühere Gruppenhaltung soziale Interaktionen zu ermöglichen. Ziel war es dabei nicht, eine freie Abferkelung zu gewährleisten. Nicht zu vergessen war die Betrachtung der Folgen für Ferkel, insbesondere die Gefahr erhöhter Erdrückungsverluste.

Dieses Netzwerkthema agiert über dem deutschen Standard, da die Gruppenhaltung auf die Säugeperiode ausgedehnt wird. Während sich andere Projekte mit der Installation von Bewegungsbuchten beschäftigen, sollten die zu suchenden Betriebe vordergründig Sauen mit Ferkeln in einer Gruppe aufstallen. Dies bedeutete sowohl bauliche Veränderungen in den eigentlichen Sauenhaltungen als auch Neuerungen im Management. Die Gruppenhaltung von Sauen unter Anwesenheit der Ferkel wird im konventionellen Bereich in der Praxis nur sehr selten eingesetzt und zeigte auch im ökologischen Bereich zu Beginn der Säugeperiode Schwachstellen auf.

Neben den einzelbetrieblichen Tätigkeiten der Beratung und Betreuung durch das Tierschutz-Kompetenzzentrum war es überdies das Ziel der zu beteiligenden Betriebe, weiteren Fachkollegen den Erfolg der Maßnahmen zu demonstrieren. Hierbei steht insbesondere die Übertragbarkeit von Maßnahmen in andere Betriebe in der Betrachtung. Im Ziel werden Maßnahmen mit guter und erfolgreicher Umsetzung für weitere Betriebe gefunden und in die Breite getragen.

Die folgenden Herausforderungen bei der Gruppenhaltung ferkelführender Sauen sollten dabei in den Betrieben Beachtung finden:

- Die für die spätere Gruppenhaltung vorgesehenen Sauen müssen ab dem 29. Trächtigkeitstag in einer stabilen Gruppe gehalten werden (gemäß TierSchNutzV § 30 Abs. 2).
- Zusammenstellung der Gruppe mit Sauen der gleichen Anzahl erbrachter Würfe (falls möglich), sodass die Sauen in etwa über die gleichen körperlichen Voraussetzungen verfügen
- Altersgerechte Gruppenbildung der Sauen für eine hohe Homogenität der Gruppe und Verringerung des Aggressivitäts-Potenzials bei Etablierung der Rangordnung
- Einstellung der Sauen in Abferkelbereich 1 Woche vor Abferkeltermin (TierSchNutzV § 30 Abs. 2), um den Tieren genügend Eingewöhnungszeit in die Gruppenhaltung zu gewährleisten
- Alter der Ferkel beim Zusammenführen der Gruppe ≥ 10 Tage im Sinne einer fest etablierten Saugordnung an der Sau und Prägung der Sau an ihre Ferkel (Entgegenwirken von Cross-Suckling)
- Altersdifferenz der Ferkel von max. 5 Tagen, um Fremdsaugen und Verdrängung zu reduzieren

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

- Säugezeit der Ferkel von mind. 28 Tagen, gemäß TierSchNutzV und gemäß den jeweiligen Verbandsrichtlinien von mind. 42 Tagen
- Möglichkeit einer Separierung von nicht gruppentauglichen Sauen, falls sich während der Laktation einzelne Sauen aggressiv und/oder ängstlich gegenüber anderen Gruppenmitgliedern verhalten und separiert werden müssen
- Regelmäßige Klauenüberprüfung der Sauen sowie Pflege, da die Sauen sich agil verhalten müssen
- Bewirtschaftung im Rein-Raus-System mit anschließender Reinigung zur Krankheitsprophylaxe
- Die Sau wird von den Ferkeln abgesetzt/entfernt. Die Ferkel bleiben in ihrer Bucht, während die Sau den Abferkelbereich verlässt.

Darüber hinaus wurden Anforderungen an das Mensch-Tier-Verhältnis in einer Gruppenhaltung dokumentiert:

- Ankündigung des Betretens des Stalls durch Sprechen, Anklopfen o.ä.
- Tierzugewandter Kontakt und gleichbleibender Umgang mit den Sauen
- Regelmäßige intensive Tierbeobachtung, um Cross-Suckling zu erkennen und um die Gruppentauglichkeit beurteilen zu können
- Verhaltensauffällige Sauen durch intensive Tierbeobachtung erkennen und diese aus der Gruppenhaltung ausschließen
- Nach der Umstallung intensive Beobachtung, ob Rangkämpfe auftreten
- Beobachtung der Futteraufnahme der Sauen, um Stress bei den Tieren frühzeitig zu erkennen

Die bauliche Ausgestaltung einer Gruppenabferkelbucht und die Bewirtschaftung erfolgte in enger Abstimmung mit den jeweiligen Betriebsleitern der Demonstrationsbetriebe und dem Tierschutz-Kompetenzzentrum. Für den Umbau eines bereits vorhandenen Abteils in einem konventionellen Stall sollten dabei nachfolgende Empfehlungen des Tierschutz-Kompetenzzentrums für die Ausgestaltung des Ferkelnestes, der Freilauffläche, die Gruppengröße, die Einzelbuchten, Sauen-Fressplätze, Ferkel-Fressplätze und die Bodenbeschaffenheit berücksichtigt werden. Für ökologisch wirtschaftende Betriebe, die ihre ferkelführenden Sauen auf natürlicher Einstreu halten, wurden Kriterien für die Installation einer Gruppenfreilaufbucht empfohlen. Dabei wird grundsätzlich zwischen

- a) einem kombinierten System der Gruppenhaltung für ferkelführende Sauen mit Umställen oder
 - b) einem zweistufigen System der Gruppenhaltung ohne Umställen
- unterschieden.

Der Umbau eines Abteils zu einer Gruppenhaltungsbucht mit entsprechender Anzahl Einzelbuchten hatte zum Ziel, dass alle Buchten in etwa gleich gehalten sind und deshalb von den Sauen gleichermaßen gut angenommen werden. Es sollte vermieden werden, dass in den Einzelbuchten unterschiedliche Bedingungen herrschen und ranghöhere Sauen deshalb andere Sauen aus einzelnen Buchten vertreiben. Im Idealfall besteht die Gruppe aus etwa gleich alten Sauen. In einer solchen Gruppe war von einem verringerten Aggressionspotenzial bei der Etablierung der Rangordnung auszugehen. Im besten Falle war es denkbar,

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

eine Gruppe aus Jungsauen das erste Mal im Gruppenhaltungssystem für ferkelführende Sauen ferkeln zu lassen, denn diese Sauen sind noch nicht an Ferkelschutzkörbe gewöhnt und „lernen“ direkt im neuen System. Dies ist aber nur in sehr großen Beständen realisierbar, in denen genügend Jungsauen gleichzeitig zu einem Wurftermin zur Verfügung stehen. Der in den Buchten verbaute Boden muss gleichermaßen den Ansprüchen der Sau an einen wärmeableitenden Boden mit entsprechender Spaltenweite gerecht werden, darf gleichzeitig aber kein erhöhtes Verletzungsrisiko für die Ferkel darstellen. Eine regelmäßige Klauenüberprüfung der Sauen sowie Pflege ist ebenfalls vonnöten, da sich die Sauen im Gruppenhaltungssystem agil verhalten müssen. Die Gruppenhaltungsbucht ist weiterhin nach dem Rein-Raus-Prinzip zu belegen mit einer anschließenden Reinigung des Abteils.

Die Auswahl der drei beschriebenen Systeme beruht zunächst auf der Wirtschaftsweise der Betriebe. Im konventionellen Bereich werden i.d.R. keine Einstreumaterialien oder nur minimale verwendet. Um eine Haltung von ferkelführenden Sauen in bereits bestehende Bestände zu integrieren, die bisweilen Sauen in der Laktation einzeln gehalten haben, empfiehlt das Tierschutz-Kompetenzzentrum zwei Systeme, in denen entweder (a) die Sauen einzeln abferkeln und dann mit ihren Ferkeln in eine Gruppe übergeleitet werden (kombiniertes System mit Umställen) oder als zweite Management-Variante die Möglichkeit (b), Sauen in einem speziellen Buchtenbereich einzeln abferkeln zu lassen und später Trennwände zu entfernen, um so in die Gruppenphase überzuleiten (zweistufiges System ohne Umställen).

Tabelle 1: Übersicht der Empfehlungen für die Installation einer Gruppenfreilaufbucht in strohlosen Systemen und Systemen mit natürlicher Einstreu (kombiniertes System und zweistufiges System)

Maßnahmen	Strohlose Systeme	Haltung auf natürlicher Einstreu	
		Kombiniertes System	Zweistufiges System
Ferkelnest	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beheizbares Ferkelnest (TierSchNutzV §27 Abs. 2) ▪ Temperatur nach dem Abferkeln mind. 32 °A, danach stufenweises Absenken ▪ Größe der Ferkelnester > 1 m² je Sau ▪ Vorrichtung zum Festsetzen der Ferkel (zur Behandlung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einrichtung von Ferkelnestern oder eines Gruppennests im Gruppenabteil mit geeigneter Flächenheizung und Nestabdeckung mit Streifenvorhang (Verhinderung von Zugluft) ▪ Temperatur zum Einstellen mind. 32°A, später ca. 25°A ▪ Größe der Ferkelnester > 1 m² je Sau ▪ Vorrichtung zum Festsetzen der Ferkel (zur Behandlung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung von bereits bestehenden Nestern, bzw. dem Gruppennest auf Zugluft und Temperatur, nötigenfalls Optimierung von dichten Abdeckungen des Ferkelnestes und der Heizsysteme ▪ Temperatur zum Einstellen mind. 32°A, später ca. 25°A ▪ Größe der Ferkelnester > 1 m² je Sau ▪ Vorrichtung zum Festsetzen der Ferkel (zur Behandlung)
Freilauf-/ Gemeinschaftsfläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≥ 2,25 m²/Sau Fläche für ungestörtes, synchrones Säugen ▪ Umliegend mit Abliegebügel an Buchtentrennwänden ausgestattet (Schutz vor Erdrückung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≥ 4,5 m² pro Sau für ungestörtes, synchrones Säugen ▪ Strukturierung der Bucht in Liegebereich und Aktivitätsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umbau von ca. 3 bis 6 einzelnen Abferkelbuchten durch Einzug mobiler Trennwände für spätere Nutzung des erweiterten Liegebereichs

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Maßnahmen	Strohlose Systeme	Haltung auf natürlicher Einstreu	
		Kombiniertes System	Zweistufiges System
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Raufutterautomat ▪ Angebot von Beschäftigungsmaterial ▪ Zusätzliches Wasserangebot möglich 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\geq 4,5 \text{ m}^2$ pro Sau für ungestörtes synchrones Säugen ▪ ggf. Umstrukturierung der Bucht durch Einzug von Trennwänden für Abtrennung Liegebereich und Aktivitätsbereich
Anzahl Sauen pro Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleingruppe von 6 bis 10 Tieren 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleingruppe von 3 bis 6 Tieren 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleingruppe von 3 bis 6 Tieren, ggf. Reduzierung Besatzdichte
Einzelbuchten Sau/Abferkelbereich	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelabferkelung mit der Möglichkeit zur Fixierung durch einen Ferkel-schutzkorb, bis 2 Tage ante partum werden Sauen frei laufen gelassen ▪ Zum Abferkeln werden Einzelbuchten geschlossen ▪ Fangeinrichtung am Ausgang der Einzelbucht durch z.B. eine Pendeltür oder eine pneumatisch angetriebene Tür mit individueller Erkennungs-vorrichtung der Sau ▪ Angebot von Jutesäcken oder Stroh zur Befriedigung des Nestbau-verhaltens und besseren Annahme des Nestes durch die Ferkel ▪ Gussrost oder Beton-flächenspalten als Liegefläche für die Sau (wärmeableitende Materialien für den Tem-peraturanspruch der Sau) ▪ Vorrichtung, die Einzel-bucht für kleine Ferkel bis zu einem gewissen Alter verschließt (z.B. Rolle, Hartgummischwelle), um die Prägung auf die Mutter zu gewährleisten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelabferkelung mit der Möglichkeit zur Fixierung (Arbeitssicherheit!) ▪ Vorrichtung, die Einzelbucht für kleine Ferkel bis zu einem gewissen Alter verschließt (z.B. Rolle, Hartgummischwelle) um die Prägung auf die Mutter zu gewährleisten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelabferkelung mit der Möglichkeit zur Fixierung (Arbeitssicherheit!) ▪ Vorrichtung, die Einzelbucht für kleine Ferkel bis zu einem gewissen Alter verschließt (z.B. Rolle, Hartgummischwelle) um die Prägung auf die Mutter zu gewährleisten
Sauen-Fressplätze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futtertröge werden in jeder Einzelbucht vorgehalten, synchrones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zusätzliche Ausstattung der Gruppenbucht mit Selbstfang-Fressständen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausstattung mit Selbstfang-Fressständen für

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Maßnahmen	Strohlose Systeme	Haltung auf natürlicher Einstreu	
		Kombiniertes System	Zweistufiges System
	<p>Fressen ohne Verdrängung von rangniedrigeren Sauen muss möglich sein</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angebot von Wasser ebenfalls in der Einzelbucht 	<p>für die individuelle Futterversorgung und die Fixierung für Tierkontrolle und -behandlung</p>	<p>die individuelle Futterversorgung und die Fixierung für Tierkontrolle und -behandlung</p>
Ferkel-Fressplätze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Anfütterung mit Prestarter mobile Rundtröge in die Einzelbucht integrieren ▪ Mutter-Kind-Tränke oder niedrig angebrachte Beckentränke (wahlweise mit Aqua Level-gesteuertem Wasserstand) für Ferkel zum Erlernen der Wasseraufnahme mit angepasster Wasserdurchflussrate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Anfütterung separater Fressplatz (Ferkelschlupf) ▪ Mutter-Kind-Tränke oder niedrig angebrachte Beckentränke (wahlweise mit Aqua Level-gesteuertem Wasserstand) für Ferkel zum Erlernen der Wasseraufnahme mit angepasster Wasserdurchflussrate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Anfütterung separater Fressplatz (Ferkelschlupf) ▪ Mutter-Kind-Tränke oder niedrig angebrachte Beckentränke (wahlweise mit Aqua Level-gesteuertem Wasserstand) für Ferkel zum Erlernen der Wasseraufnahme mit angepasster Wasserdurchflussrate
Bodenbeschaffenheit/Einstreu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perforierte Böden, angepasst an die Bedürfnisse von Sauen und Ferkeln im Liegebereich sowie im Laufbereich (Plastikböden mit geringem Schlitzanteil) ▪ Liegefläche der Sau in der Einzelbucht maximal 10% Perforation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ställe mit Spaltenböden (Ausführung gemäß TierSchNutzV), Liegefläche der Sau max. 10% Perforation. ▪ Raufutterautomaten für Beschäftigungsmaterial ▪ Bei Umnutzung von planbefestigten Gebäuden Einstreu der Gruppenbucht analog zu zweistufigem System ▪ Tiefstreu-Systeme werden nicht akzeptiert, da sich Ferkel darin nicht ungehindert fortbewegen können 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im ökologischen Betrieb ist Einstreu Grundvoraussetzung ▪ In bereits vorhandenen Buchten für Gruppenhaltung Optimierung des Einstreumaterials durch Nutzung von Langstroh und maximaler Einstreuhöhe von 10 cm, so dass Ferkel sich ungehindert bewegen können ▪ Tiefstreu-Systeme werden nicht akzeptiert, da sich Ferkel darin nicht ungehindert fortbewegen können
Umtrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entfällt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung fester Umtriebswege für die Sauen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entfällt

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Bereits in der Interessenbekundungsphase zeigte sich, dass das Thema des Netzwerks sehr speziell ist und zum Zeitpunkt der Ausschreibung sehr weit über den üblichen Standard hinausging. Die Praxis beschäftigt sich aktuell mit der Thematik der Nutzung von Buchten zur freien Abferkelung anstelle von Ferkelschutzkörben, um die Zeiten der Fixierung zu reduzieren. In vielen Betrieben gingen die Gedanken hin zu einer freien Abferkelung in diesem Sinne, aber noch nicht hin zu einer gleichzeitigen Gruppenhaltung. Das Thema des Netzwerks erwies sich daher als sehr innovativ.

An der Zielstellung des Netzwerks hat sich im Verlauf nichts geändert. Notwendige, zum Teil aufwändige Umbaumaßnahmen und Neubauten in den Betrieben und die damit verbundenen erforderlichen Planungsarbeiten nahmen jedoch gerade zu Beginn der Netzwerklaufzeit sehr viel Zeit in Anspruch. Deshalb wurde eine Verlängerung der Netzwerklaufzeit um sechs Monate beantragt und von der BLE genehmigt. Die Tätigkeit des Netzwerks endete somit am 31. August 2018. Perspektivisch besteht für die Betriebe die Möglichkeit, in ein Anschlussprojekt des BMEL „Wissen – Dialog – Praxis“ eingebunden zu werden.

1.2 Problemanalyse und wissenschaftlicher Hintergrund

Die Gruppenhaltung ferkelführender Sauen entspricht in ihren Grundsätzen dem natürlichen Verhalten von Sauen, wenn für jede Sau ein Bereich zur Separierung vorgehalten wird, in der sie sich ungestört mit ihren Ferkeln aufhalten kann. Natürlicherweise separieren sich Sauen etwa 1 bis 4 Tage vor dem Werfen von ihrer Gruppe und suchen einen Platz für ihr Wurfnest (SCHRADER et al. 2009). Die Sau beschäftigt sich mit einem ausgeprägten Nestbauverhalten. Das Nest soll ihren Nachwuchs vor äußeren Einflüssen schützen. Dazu zählen abiotische Faktoren wie das Klima, aber verstärkt auch biotische Faktoren wie der Schutz der Ferkel vor anderen Gruppenmitgliedern (z.B. vor Verletzungen), Minderung der Gefahr des Erdrückens der Ferkel durch weiche Polsterung des Nestes sowie Verhinderung der Konkurrenz von wurffremden Ferkeln um die Zitzen der Sau (SCHRADER et al. 2009). Unter naturnahen Bedingungen bleiben die Sauen in den ersten Tagen nach der Geburt ca. 90 % ihrer Zeit im Nest. Die Ferkel selbst bleiben ausschließlich im Nest, sind dort aber bereits zu 30 % ihrer Zeit aktiv. Nach ca. 4 Tagen verlassen die Ferkel erstmalig ihr Wurfnest und 7 bis 14 Tage nach der Geburt kehrt die Sau mit ihren Ferkeln zur Gruppe zurück (SCHRADER et al., 2009).

Während sich bei der Wartesauenhaltung und auch im Deckbereich Gruppenhaltungssysteme in der Praxis bereits etabliert haben, wurde die Gruppenhaltung ferkelführender Sauen zu Netzwerkbeginn noch sehr kontrovers diskutiert. Untersuchungen zu verschiedenen Aspekten dieses Haltungssystems kommen hinsichtlich produktionstechnischer Ergebnisse, aber auch bezüglich der Tiergerechtigkeit zu unterschiedlichen Bewertungen. Nachteile des Verfahrens ergeben sich insbesondere durch die erhöhten Anteile fremdsaugender Ferkel und die dadurch ausgelösten Störungen beim Saugakt. Als Folgeprobleme werden Verletzungen, Sekundärinfektionen und Leistungsdepressionen der Ferkel beschrieben. Bei der Gruppenhaltung ferkelführender Sauen sind deshalb die Ansprüche an das Management und die Beobachtung der Tiere sehr hoch (JAIS, 2005).

In konventionell wirtschaftenden Betrieben wird während der Säugeperiode bis zum Absetzen der Ferkel eine Fixierung der Sau im Ferkelschutzkorb vorgenommen. Diese dient vornehmlich zum Schutz der Ferkel in den ersten Lebenstagen vor Erdrückung und erleichtert gleichzeitig die Tierkontrolle und -behandlung. Die Ausrüstung mit Bewegungsbuchten im Abferkelbereich hat im konventionellen Bereich noch keinen nennenswerten Umfang erreicht. Folglich hat eine

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Gruppenfreilaufbucht für ferkelführende Sauen momentan bis auf wenige Praxisbeispiele von Gruppenhaltungen in weitestgehend strohlosen Systemen noch keine Bedeutung in der Praxis der konventionell sauenhaltenden Betriebe. So gibt es derzeit für den konventionellen Bereich der Sauenhaltung mit dem im Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp erprobten Haltungssystem GELAS nur eine wissenschaftliche Grundlage, die geeignet dafür scheint, Haltung und Managementstrategien für eine Gruppenhaltung ferkelführender Sauen in die Praxis zu übertragen.

Ebenso für die Praxis geeignet erscheint das Dahlke-System, das idealerweise in den Einzelbuchten der Sauen mit Langstroh bewirtschaftet wird. Dies dient dem natürlichen Nestbauverhalten der Sau und soll die Gesunderhaltung der neugeborenen Ferkel fördern. Die Einzelbucht, die gleichzeitig die Abferkelbucht darstellt, ist nicht mit einer Güllelagerung ausgestattet und muss regelmäßig gereinigt werden. Zudem ist der Anteil der Perforation des Bodens der Einzelbucht minimal und beträgt 1,5 %. Die Einzelbucht ist weiterhin mit einer Tränke für die Sau ausgestattet, und auf der Lauffläche, die von allen Sauen genutzt wird, befindet sich ein Trockenfutterautomat zur ad libitum-Aufnahme von Futter für alle Sauen der Gruppe (DAHLKE, 2015).

Das GELAS-System hält für die Sauen der Gruppe eine Einzelbucht vor, an die sich ein gemeinsamer Freilaufbereich anschließt. Die Gruppengröße während des Versuchs in Futterkamp lag bei sechs Sauen, die frei zwischen der Einzelbucht und der Freilauffläche wählen konnten mit Ausnahme der Zeit um das Abferkeln, in der die Einzelbuchten verschlossen waren und die Sauen keinen Zugang zur Freilauffläche hatten. Jede Einzelbucht ist mit einer elektronisch-pneumatisch betriebenen Tür ausgestattet, die sich nur nach einer tierindividuellen Zuordnung der Sau öffnet. Ansonsten gleicht die Ausstattung der Einzelbucht einer konventionellen Abferkelbucht mit Ferkelschutzkorb und Ferkelnest sowie einem Güllekeller und den dazugehörigen Spalten. Ein weiteres Ausstattungsmerkmal der Einzelbucht ist eine flexible drehbare Rolle an der Türschwelle zur Einzelbucht, sodass eine verringerte Verletzungsgefahr besteht, wenn die Sau rückwärts hinaustritt, und die Ferkel erst ab einer gewissen Größe aus der Einzelbucht austreten können. Auf der Freilauffläche ist Beschäftigungsmaterial zu finden, zudem ist sie rundum mit Abliegebügeln zum Schutz der Ferkel vor dem Erdrücken durch die Sau ausgestattet (BOHNENKAMP et al., 2012).

Betrachtet man entsprechend den Untersuchungen aus Futterkamp die Leistungen der Sauen, die in einer Gruppe gehalten wurden, mit denen einer Kontrollgruppe, so sind keine signifikanten Unterschiede der Wurfleistungen auszumachen – mit Ausnahme der niedrigeren Absetzgewichte der Ferkel. Ferkel, die mit ihren Müttern in einer Gruppe gehalten wurden, wogen mit 7,6 kg im Vergleich zu den Ferkeln, die aus der Einzelhaltung der Sauen mit mittleren 8,1 kg abgesetzt wurden, deutlich weniger. 72 % der Ferkelverluste der Untersuchung traten innerhalb der ersten drei Lebensstage auf (BOHNENKAMP et al., 2012). In einer anderen Untersuchung über die Verminderung von Saugferkelverlusten konnte WELP (2014) 61 bis 77 % aller Verluste in den ersten drei Lebensstagen der Ferkel in verschiedenen Betrieben feststellen. Folglich sind es gerade die ersten Tage nach der Geburt, die für die Überlebenschancen der neugeborenen Ferkel entscheidend sind. Dementsprechend sollten die Ferkel in diesem kritischen Zeitraum noch nicht in die Gruppenfreilauffläche gelangen können.

Ein weiteres Problem in der Gruppenhaltung ferkelführender Sauen stellt das Phänomen des Cross-Sucklings dar, d.h. dass Ferkel erfolgreich an einem Milchfluss einer fremden Sau teilnehmen. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass Fremdsauger in der Regel schlechtere Zunahmen hatten als ihre muttertreuen Wurfgeschwister. Ebenfalls kommt es bei

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Fremdsaugern zu einer höheren Frequenz an Kopf- und Karpalgelenksverletzungen (KÜHBERGER & JAIS, 2006), die dann im weiteren Verlauf zu Staphylokokkeninfektionen führen können und das Wachstum des Ferkels beeinträchtigen. Je größer die Anzahl Sauen in einer Gruppe ist, desto mehr Fremdsauger treten auf. Herrscht in der Sauengruppe jedoch eine höhere Saugsynchronität, so sinkt der Anteil an fremdsaugenden Ferkeln (KÜHBERGER & JAIS, 2006).

Zu berücksichtigen waren in der Tätigkeit des Netzwerks die folgenden rechtlichen Grundlagen:

EU-Standards:

- Richtlinie 2008/120/EG

Art. 3 Abs. 4: „Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Sauen und Jungsauen für einen Zeitraum, der vier Wochen nach dem Decken beginnt und eine Woche vor dem voraussichtlichen Abferkeltermin endet, in Gruppen gehalten werden“.

Nationale Standards:

Im nationalen Recht ist diese Richtlinie in die Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung überführt worden:

- § 30 Besondere Anforderungen an das Halten von Jungsauen und Sauen, Abs. 2

(2) Jungsauen und Sauen sind im Zeitraum von über vier Wochen nach dem Decken bis eine Woche vor dem voraussichtlichen Abferkeltermin in der Gruppe zu halten. Dabei muss abhängig von der Gruppengröße mindestens eine uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche gemäß folgender Tabelle zur Verfügung stehen:

Fläche in Quadratmetern			
	bei einer Gruppengröße bis 5 Tiere	bei einer Gruppengröße von 6 bis 39 Tieren	bei einer Gruppengröße von 40 oder mehr Tieren
je Jungsau	1,85	1,65	1,5
je Sau	2,5	2,25	2,05

Ein Teil der Bodenfläche, der 0,95 Quadratmeter je Jungsau und 1,3 Quadratmeter je Sau nicht unterschreiten darf, muss nach § 22 Absatz 3 Nummer 8 als Liegebereich zur Verfügung stehen. Die Sätze 1 bis 3 gelten nicht in Betrieben mit weniger als zehn Sauen.“

In Bezug auf eine Gruppenhaltung ferkelführender Sauen gibt die rechtliche Grundlage der TierSchNutzV keine Rahmenbedingungen vor, sodass eine Haltung von Sauen in der Säugeperiode innerhalb einer Gruppe eine Ausdehnung des oben genannten § 30 darstellt. Zudem sind folgende Rahmenbedingungen durch die TierSchNutzV beim Halten von Saugferkeln zu beachten:

- § 27 Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) - Besondere Anforderungen an das Halten von Saugferkeln

(1) Saugferkel dürfen erst im Alter von über vier Wochen abgesetzt werden. Abweichend von Satz 1 darf ein Saugferkel früher abgesetzt werden, wenn dies zum Schutz des Muttertieres oder des Saugferkels vor Schmerzen, Leiden oder Schäden erforderlich ist. Abweichend von Satz 1 darf ferner ein Saugferkel im Alter von über drei Wochen abgesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass es unverzüglich in gereinigte und

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

desinfizierte Ställe oder vollständig abgetrennte Stallabteile verbracht wird, in denen keine Sauen gehalten werden.

(2) Wer Saugferkel hält, muss sicherstellen, dass im Liegebereich der Saugferkel während der ersten zehn Tage nach der Geburt eine Temperatur von 30 Grad Celsius und im Liegebereich von über zehn Tage alten Saugferkeln abhängig von der Verwendung von Einstreu die Temperatur nachfolgender Tabelle nicht unterschritten wird:

Temperatur in Grad Celsius		
Durchschnittsgewicht in Kilogramm	mit Einstreu	ohne Einstreu
bis 10	16	20
über 10 bis 20	14	18
über 20	12	16.

1.3 Methodik der Evaluierung

Die verwendeten Indikatoren für die Evaluierung „Tierwohl“ beziehen sich zum einen auf die biologischen Leistungen von Sau und Ferkel, z.B. auf Anzahl der abgesetzten Ferkel/Wurf, Saugferkelverluste und Absetzgewicht der Ferkel. Zum anderen führten die Landwirte nach erfolgter Schulung tierbezogene Bonituren in den Gruppensäugebuchten durch. Hierbei wurde der Schwerpunkt auf äußerlich zu erfassende Verletzungen wie z.B. verletzte Zitzen bei den Sauen oder Klauenverletzungen der Saugferkel sowie auf die körperliche Verfassung der Tiere, wie z.B. den BCS der Sauen, gesetzt. Zudem wurde intensiv auf das Tierverhalten geachtet.

Grundlage für die gewählten tierbezogenen Indikatoren bzw. ihre Anpassung an die Ausrichtung des Netzwerks bildete die Publikation des KTBL „Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Schwein“ (ISBN 978-3-945088-27-2). Die Umsetzung innerhalb der Betriebe wurde durch die Beratung vor Ort geschult und durch den in Teilen der Betriebe vergebenen Unterauftrag an Frau Dr. Anna-Lena Bohnenkamp (VzF GmbH) unterstützt.

Die Erfassung der **Saugferkelverluste** im Abferkelstall ist unter tierschutzrelevanten und ökonomischen Aspekten von großer Bedeutung für die Betriebe (SCHRADER et al., 2016). Bei den Saugferkelverlusten entfällt der größte Anteil von rund 85 % auf die erste Lebenswoche der Neugeborenen. Dabei sind das Erdrücken durch die Muttersau, Erbfehler und Lebensschwäche die drei Hauptursachen (WELP, 2014). Im hier betrachteten Netzwerk sind die Ferkelverluste ein wichtiger Tierschutzindikator, da den Sauen durch die Gruppenbucht mehr Fläche zur freien Bewegung zusteht, wodurch auch die Gefahr der Erdrückungsverluste steigen kann. Bei unpassender Buchtenstruktur oder falscher Luftführung können sich beispielsweise die Liegeflächen der Zuchtsauen und Saugferkel überschneiden. Verendete oder euthanasierte Ferkel durch Lebensschwäche spielen auch in der Gruppenbucht eine zentrale Rolle, da hier der Effekt des Multi-Sucklings in Betracht gezogen werden muss. Bei versetzten Säugezeiten innerhalb der Bucht könnten eventuell wurffremde, stärkere Ferkel während des Milchflusses die wurfeigenen, schwächeren Ferkel der säugenden Sau abdrängen.

Bei der Erfassung der **Ferkelgewichte** muss ebenfalls das Multi-Suckling zwischen den Sauen innerhalb der Bucht berücksichtigt werden. Aus Praxiserfahrungen in ferkelerzeugenden Betrieben geht hervor, dass das Multi-Suckling effektiv die Aufzucht großer Würfe unterstützen kann. Dieser Effekt ist darin begründet, dass die Ferkel nicht nur die

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Möglichkeit besitzen an ihrer Mutter zu saugen, sondern auch bei den restlichen Sauen in der Bucht Milch aufnehmen und somit die täglich aufgenommene Menge steigern können (KOLLE, 2010; KUTZER, 2010). Anhand der notierten Gewichte lassen sich die **täglichen Zunahmen** der Ferkel berechnen und schaffen so einen Indikator für die Beurteilung der Wachstumsleistung der Ferkel und zugleich der Milchleistung der Zuchtsauen im Netzwerk.

Der Indikator der **Integumentbeurteilung der Ferkel** wurde nach den ersten beobachteten Würfen nicht weiter betrachtet. Es konnte festgestellt werden, dass die aufeinandertreffenden Ferkel im Alter von durchschnittlichen zehn Tagen bei weitem nicht das Ausmaß an Kratzern und Biss Spuren aufweisen, wie es nach einer durchschnittlichen Säugezeit zur Gruppierung in der Ferkelaufzucht zu sehen ist. Diese Erkenntnis ist maßgeblich auf das reduzierte Körpergewicht und die damit geminderte Kraft zurückzuführen.

Neben den Tierschutzindikatoren, die die Ferkel in diesem Netzwerk betreffen, gibt es auch eine Reihe von Indikatoren für die Zuchtsauen. Einer davon ist die **Integumentbeurteilung der Sauen**. Dabei wird unterschieden, ob die Verletzungen der Haut durch soziale Auseinandersetzungen zwischen den Sauen, die zu Beginn der Gruppierung durch Rangkämpfe häufiger auftreten, entstanden sind oder durch Vorrichtungen in der Gruppenbucht, wie z.B. durch hervorstehende Kanten, an denen sich die Sauen verletzen können. Sind frische Verletzungen über die gesamte Säugeperiode zu beobachten, kann dies ein Indiz für Mängel im Management und/oder in der Buchtenstruktur und -ausgestaltung sein (SCHRADER et al., 2016).

Die Beurteilung der **Körperkondition** der Sauen mittels Body Condition Score (BCS) gibt im Netzwerk Aufschluss über den Fütterungszustand und die Milchleistung der Sau (SCHRADER et al., 2016). Da keiner der MuD-Betriebe eine tierindividuelle Fütterung der Sauen während der Säugeperiode anbietet, sind die Ausgestaltung der frei wählbaren Fressplätze, die durchschnittliche Futtermenge je Fressplatz und die Auswahl der Sauen für die jeweilige Gruppenbucht von großer Bedeutung für die Sicherstellung einer guten Körperkondition. Auch das Säugen von wurfremden Ferkeln im Zusammenhang mit einer erhöhten Milchleistung könnte eine Unterkonditionierung bei unzureichender Futtermenge hervorrufen.

Die Dokumentation der **Behandlungen mit Antibiotika und/oder fiebersenkenden Mitteln** dient zur Einschätzung der Tiergesundheit in den Betrieben. Ein hoher Antibiotikaeinsatz zeigt Mängel in Haltung und Management auf. Dazu zählen Risikofaktoren wie Defizite in der Hygiene oder eine Stressbelastung der Sauen, die eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit zur Folge haben kann (SCHRADER et al., 2016).

Die Datenerhebung erfolgte durch die in den Betrieben bereits vorhandenen Sauenplaner oder mittels der im Unterauftrag beantragten Sauenkarte, welche Frau Dr. Bohnenkamp (VzF GmbH) betriebsindividuell erstellte.

Mit der **betriebswirtschaftlichen Endevaluierung** werden die Mehr- oder Minderleistungen der Tiere sowie der Mehraufwand bzw. die Mehrkosten für die umgesetzten Maßnahmen beschrieben. Dabei werden für die umgesetzten Maßnahmen im jeweiligen Betriebskontext die Mehrkosten je abgesetztem Ferkel und je Wurf aufgezeigt.

Von den fünf Betrieben hat der Betrieb E einen geringeren Förderumfang, sodass nur vier Betriebe zur Übermittlung betriebswirtschaftlicher Daten verpflichtet sind. Zu beachten ist weiterhin, dass in drei Betrieben (A, C und D) die Gruppenhaltung neu eingeführt wurde. Im Betrieb B wurde die Gruppenhaltung säugender Sauen bereits vor Netzwerkbeginn praktiziert. Der Zeitraum von Beginn bis November 2017 wurde in der Zwischenevaluierung betrachtet. Im vorliegenden Bericht für die Endevaluierung wird der Zeitraum Dezember 2017 bis August

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

2018 ausgewertet. Die Daten der Zwischenevaluierung werden dabei jeweils zu Vergleichszwecken herangezogen.

Auf jedem Betrieb wurde die Ist-Situation vor der Umsetzung von Maßnahmen festgestellt (Status quo-Analyse). In den drei konventionell wirtschaftenden Betrieben (A, C und D) wurden nur einzelne Abteile umgebaut. Die Daten der Status quo-Analyse wurden im weiteren Netzwerkzeitraum für die nicht umgebauten Abteile zugrunde gelegt. Im ökologisch bewirtschafteten Betrieb B wurde ein neuer Abferkelstall für alle Sauen des Betriebs gebaut und die gesamte Gruppenhaltung der säugenden Sauen angepasst. Für diesen Betrieb wurden alle im Verlauf erhobenen Daten mit denen des Status quo verglichen. Die Datenerhebung für die Status quo-Analyse fand im Dezember 2016 und Januar 2017 statt. Es wurden folgende produktionstechnische Kenndaten erfasst:

- Allgemeine Informationen
- Betriebsspiegel
- Tierbestand
- Rasse und Herkunft
- Teilnahme an Qualitätsprogrammen/
Zertifizierung
- Arbeitskräftebesatz
- Haltungsverfahren
- Fütterung
- Entmistung und Reinigung
- Produktionskenndaten
- Produktionskosten
- Arbeitszeitbedarf

Während der Netzwerklaufzeit wurden auf jedem Betrieb Daten zu den umgesetzten Maßnahmen erfasst. Dem vorliegenden Bericht liegen Daten aus der Status quo-Analyse, der Zwischenevaluierung von Beginn bis zum Dezember 2017 und der Datenerhebung aus dem Zeitraum Dezember 2017 bis August 2018 zugrunde. Zudem liegen Auswertungen von Frau Dr. Anna-Lena Bohnenkamp (VzF GmbH) die im Rahmen einer Spezialberatung gegenüber den Betrieben entstanden, zu den biologischen Leistungen der Sauen und Ferkel vor. Diese Auswertungen enthalten einen Vergleich der Einzelhaltung und der Gruppenhaltung. Hierfür wurde zur betriebswirtschaftlichen Bewertung die biologische Kennzahl „Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung“ verwendet. Frau Dr. Bohnenkamp ermittelte diese Kennzahl durch den Vergleich statusgleicher Sauen. Gemeint sind hiermit diejenigen Sauen, die im gleichen Alter wie die im Netzwerk betrachteten Tiere sind und ähnlich viele Würfe hatten, jedoch die gesamte Säugezeit über in den Einzelbuchten verblieben. Da die Betriebsleiter die Türen zur Gruppenhaltung erst nach einigen Tagen öffnen bzw. in die Gruppenhaltung umstellen, hat diese Kennzahl die höchste Aussagekraft. Für den Betrieb B wurden die Saugferkelverluste über die gesamte Säugezeit herangezogen, da der Betrieb zu Beginn des Netzwerks eine Gruppenabferkelung mit anschließendem Gruppensäugen praktizierte.

Zu den Arbeitszeiten ist zu vermerken, dass es sich um Messungen der Betriebsleiter, teilweise auch Schätzwerte, handelt, die nur für die Gruppenhaltung gelten. Aufgrund der Datenerhebung im Netzwerk zur Bewertung der Tierwohlintikatoren waren die Arbeitszeiten in den Betrieben noch deutlich höher. Da die Auswertung aber einen betriebswirtschaftlichen Vergleich zum Ziel hat, wurden netzwerkspezifische Mehraufwände, die in der normalen Praxis nicht durchzuführen wären, nicht eingerechnet.

Aus dem Vergleich der Ergebnisse der Status quo-Analyse und den Evaluierungszeiträumen wurden die zusätzlichen Kosten durch die Umsetzung der Maßnahmen ermittelt. Diese werden bezogen auf den einzelnen Wurf und das abgesetzte Ferkel dargestellt.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die betriebswirtschaftliche Bewertung der Maßnahmen gliedert sich in folgende Einzelbewertungen:

- Zusätzliche Kosten für Investitionen
- Zusätzliche Kosten durch Mehrverbrauch an Betriebsmitteln (Futtermittel, Einstreu)
- Zusätzliche Kosten durch erhöhte Saugferkelverluste
- Zusätzlicher Arbeitsaufwand
- Gesamtbewertung aller Zusatzkosten

Als Lohnansatz werden 17,50 €/AKh angenommen. Die Investitionskosten werden mit der Nutzungsdauer (nach AfA-Tabellen für Landwirtschaft und Tierzucht, Bundesministerium der Finanzen), Unterhaltungskosten (1%), sowie Zinskosten (3%) als Kosten je Wurf und Kosten je abgesetztes Ferkel ausgewiesen. Für die Umrechnung wird eine volle Auslastung der Abferkelbuchten angenommen. Die Eigenleistung der Betriebe für den Umbau wird in die Investitionskosten eingerechnet. Für die Berechnung der Mehrkosten durch erhöhte Ferkelverluste wird ein Durchschnittspreis für Systemferkel von 37,56 €/Ferkel (Quelle: Notierung der NordWest Ferkelpreise) verwendet. Für den Betrieb B werden 93,00 € je Öko-Ferkel angenommen (Quelle: BLE (2018): Jahres- und Monatsberichte über Schlachtvieh und Fleisch. Bonn) Alle Berechnungen basieren auf Nettopreisen.

Je Betrieb werden Durchschnittswerte über die durchgeführten Durchgänge in den Erhebungszeiträumen der Zwischen- und Endevaluierung ausgewertet und miteinander verglichen. Alle Werte beziehen sich dabei auf das abgesetzte Ferkel und den Wurf.

Einen dritten Bestandteil dieser Evaluierung bildete die **Betrachtung der Entwicklung der Gruppe und der Zusammenarbeit** zwischen den Betrieben innerhalb der Netzwerklaufzeit. Dafür wurden zum einen Daten zur Interessensbekundungsphase aufbereitet und beurteilt. Für die Bewertung der Netzwerktreffen als zentrales Element der gegenseitigen Vernetzung wurden folgende Faktoren herangezogen:

- Anwesenheit der Betriebe
- Feedback der Betriebe hinsichtlich der Inhalte, Referenten und Organisation sowie hinsichtlich der Relevanz für die eigene Tätigkeit im Netzwerk anhand von Feedbackfragebogen für die jeweiligen Veranstaltungen
- Reflektion des Netzwerkverantwortlichen und der Moderatorin der Netzwerktreffen
- Außenwirkung des Netzwerks anhand durchgeführter Multiplikatorenveranstaltungen und erfolgter Veröffentlichungen
- Gesamtwahrnehmung des Netzwerks durch die Betriebsleiter auf der Basis von Leitfragen

Die Analyse erfolgte im Gegensatz zu den Evaluierungen der Tierwohlmaßnahmen und zu den betriebswirtschaftlichen Auswertungen nicht betriebsindividuell, sondern betrachtet das Netzwerk als Gruppe – mit einer Ausnahme der Auswertung der Multiplikatorentätigkeiten.

1.4 Auswahl und Vernetzung der Betriebe

Die Bekanntmachung des Netzwerks 5 erfolgte Ende 2015, als die Bekanntheit des MuD Tierschutz noch nicht hoch und nur wenige Multiplikatoren im Land mit den Möglichkeiten des MuD Tierschutz vertraut waren. Dadurch ging mit 13 Einsendungen in der Relation zu späteren Netzwerken eine vergleichsweise geringe Zahl an Interessensbekundungen beim Tierschutz-Kompetenzzentrum ein, aus denen die fünf Demonstrationsbetriebe ausgewählt wurden. Unter den Interessensbekundungen waren jedoch Bewerbungen aus allen wichtigen Regionen der Schweinehaltung und von fast allen relevanten Betriebstypen, Systemen und Vermarktungsformen. Erstaunlich war dabei die hohe Anzahl von acht Bewerbungen aus konventionell wirtschaftenden Betrieben. Bei der Beurteilung der Interessensbekundungen wurde jedoch deutlich, dass das Thema und die Ausschreibung nicht von allen interessierten Betrieben richtig verstanden worden war.

Tabelle 2: Anzahl, Qualität und Repräsentativität der Interessensbekundungen

Bewertungsgegenstand	Fakten	Bewertung
Anzahl Interessensbekundungen	<ul style="list-style-type: none"> • 13 Interessensbekundungen • Das Thema wurde von mindestens zwei Bewerbern falsch verstanden (Buchten für freies Abferkeln anstelle Ferkelschutzkörben). 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Thema des Netzwerks ist sehr speziell und geht sehr weit über den Standard hinaus. In vielen Betrieben gingen die Gedanken hin zu einer freien Abferkelung, aber noch nicht hin zu einer gleichzeitigen Gruppenhaltung. • Die Bekanntheit des MuD Tierschutz war zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht so hoch. Noch waren vergleichsweise wenige Multiplikatoren im Land mit den Möglichkeiten des MuD Tierschutz vertraut. Verglichen mit späteren Netzwerken minderte dies die Anzahl an Interessensbekundungen.
Qualität der Interessensbekundungen	<ul style="list-style-type: none"> • Etwa zwei Drittel der Interessensbekundungen hatte eine gute bis sehr gute Qualität: Gesamteindruck der Unterlagen, Vorliegen von guten Fotos und aussagekräftigen Anlagen • Etwa ein Drittel der Interessensbekundungen hatte eine etwas niedrigere Qualität: Gesamteindruck der Unterlagen, fehlende Anlagen und Fotos bzw. ungünstig dargestellte Motive 	-

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Bewertungsgegenstand	Fakten	Bewertung
Repräsentativität (Region, Typ)	<ul style="list-style-type: none"> • 8 konventionelle Betriebe, 5 ökologisch wirtschaftende Betriebe • Tierzahlen: 40-500 Sauen je Betrieb • Etwa die Hälfte der Bewerber hält Tiere bis zur Mast und wirtschaftet dadurch zumindest in Teilen im geschlossenen System. • Bewerbung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte und einer Werkstatt für behinderte Menschen. • Aus den wichtigen Regionen der Schweinehaltung, von fast allen relevanten Betriebstypen, Größen und Vermarktungsformen lagen Interessensbekundungen vor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Anteil an Interessensbekundungen von konventionellen Betrieben war im Hinblick auf das Netzwerkthema erstaunlich hoch. Allerdings wurde das Thema z.T. falsch verstanden (s.o.). • Interessensbekundungen von Betrieben mit sehr großen Tierzahlen fehlten. • Viele Bewerber waren bereits aktiv in der Öffentlichkeitsarbeit bzw. engagieren sich in Verbänden. • Viele Bewerber waren bezüglich der Erhöhung des Standards im Bereich Tierschutz bereits weiter als der Durchschnitt der Betriebe (z.B. Verzicht auf Ferkelschutzkörbe oder bereits vorhandene Gruppenhaltung im Bereich der laktierenden Sauen).

Charakteristisch für die Bewerbungsphase war, dass Interessensbekundungen aus Betrieben mit sehr hohen Tierzahlen nicht eingingen. Ein weiteres Spezifikum stellte die Tatsache dar, dass sich sowohl eine überbetriebliche Ausbildungsstätte als auch eine Werkstatt für behinderte Menschen für die Teilnahme am MuD Tierschutz beworben hatten. Der Betrieb E konnte die Thematik des freien Abferkels im Rahmen einer ökologischen Wirtschaftsweise bereits vor dem Start des Netzwerks präsentieren und nahm damit als Vorreiter am Netzwerk teil. Ursprünglich hatte es Überlegungen gegeben, auch ein Landwirtschaftliches Bildungszentrum als nicht geförderten Netzwerkbetrieb mit einzubeziehen. Der Stall befand sich während der Auswahlphase allerdings noch im Bau, was letztendlich gegen eine Teilnahme am MuD Tierschutz sprach.

Tabelle 3: Für das Netzwerk ausgewählte Betriebe

Betrieb	Standort	Wirtschaftsweise
Betrieb A	Nordrhein-Westfalen	konventionell
Betrieb B	Baden-Württemberg	ökologisch
Betrieb C	Nordrhein-Westfalen	konventionell
Betrieb D	Niedersachsen	konventionell
Betrieb E	Hessen	ökologisch



Abbildung 1: Regionale Verteilung der Betriebe im Netzwerk

Abweichend von der normalen Projektförderung erhielt der Betrieb E eine De-minimis-Förderung. Dieser Betrieb nahm jedoch als Vorreiter am Netzwerk teil, da er die Thematik des freien Abferkelns im Rahmen einer ökologischen Wirtschaftsweise bereits vor dem Start des Netzwerkes präsentieren konnte.

Die Zusammensetzung der für das Netzwerk ausgewählten Betriebe wird mit zwei ökologisch wirtschaftenden und drei konventionellen Betrieben als positiv bewertet, da die konventionellen Betriebe stark von den ökologisch wirtschaftenden profitieren konnten. Daher blieb die eingesetzte Strategie zur Auswahl der Betriebe auch bei Ausschreibungen für weitere Netzwerke in dieser Weise bestehen. Für den Fall, dass ein solch spezielles Thema erneut ausgeschrieben wird, wird allerdings empfohlen, die Thematik für die Interessenten eindeutiger und verständlicher darzustellen. Leider haben nur wenige Interessierte die eingerichtete Hotline für Rückfragen genutzt.

Die Beratung im Netzwerk wurde in der Startphase von Clara Späth durchgeführt und nach einigen Monaten von Robert Brandau übernommen. Darüber hinaus wurden von den Betrieben Beratungsleistungen von Dr. Anna Lena Bohnenkamp in Anspruch genommen, die als Schweineberaterin bei der VzF GmbH in Uelzen tätig ist. Mit ihren umfassenden Erfahrungen, die sie im Rahmen ihrer Promotion erlangte, konnte Frau Dr. Bohnenkamp in großen Teilen zum Erfolg des Netzwerkes beitragen. In ihrem Tätigkeitsfeld als Spezialberaterin gegenüber den Betrieben lagen auch die einzelbetriebliche Erhebung und Auswertung der Leistungsparameter.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Innerhalb der Netzwerklaufzeit hat sich der Austausch innerhalb des Netzwerks 5 sehr zufriedenstellend entwickelt, auch wenn er erst 2017 mit dem regelmäßigeren Stattfinden der **Netzwerktreffen** auf den beteiligten Betrieben kontinuierlicher und zunehmend intensiver wurde. Eine mehrmonatige Lücke bei den Netzwerktreffen zu Beginn der Laufzeit hatte sich im Hinblick auf das Zusammenwachsen der Gruppe verzögernd ausgewirkt.

Der fachliche Austausch zwischen den Betrieben war sehr intensiv, und alle Betriebsleiter haben sehr engagiert im Netzwerk mitgearbeitet. Dabei konnte gut beobachtet werden, wie offen die Betriebe für neue Anregungen sind. Der Erkenntnisgewinn zwischen den verschiedenen Produktionsausrichtungen zeichnete sich auf beiden Seiten bereits nach den ersten Treffen ab. Die Betriebsleiter konnten durch den Austausch viele Anregungen für eigene Umbaumaßnahmen mitnehmen und sind auf unterschiedlichen Wegen zu annähernd denselben Erkenntnissen gekommen.

2 Modell- und Demonstrationsbetriebe

2.1 Betrieb A

Der Betrieb liegt in Nordrhein-Westfalen. Am Standort werden 300 Sauen, 1.800 Ferkel und 1.250 Mastschweine gehalten. Der Betrieb wirtschaftet konventionell. Die Sauenhaltung ist nach QS zertifiziert.

2.1.1 Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens

Im Betrieb werden Topig-Sauen im 2-Wochen-Rhythmus gehalten. Die Säugezeit beträgt 25 Tage. Der Betriebsleiter hatte sich bereits vor der Teilnahme am Netzwerk für Maßnahmen im Abferkelbereich interessiert, die über den gesetzlichen Mindestanforderungen liegen. In drei Versuchsbuchten wurde freies Abferkeln durchgeführt, um sich auf eventuell kommende Änderungen in der Sauenhaltung einzustellen. Die Ergebnisse in der freien Abferkelbucht eines kommerziellen Anbieters fielen jedoch nicht zufriedenstellend aus. Ein Grund hierfür war u.a. die Ausrichtung der Sau in der Bucht. Da die Sauen mit dem Kopf in Richtung Kontrollgang lagen, war der hintere Bereich der Muttertiere schlecht einsehbar, was die Geburtenkontrolle erheblich einschränkte. Aufgrund der schlechten Erfahrungen wurden die freien Abferkelbuchten nicht mehr belegt. Alle Sauen ferkelten in konventionellen Einzelbuchten mit Ferkelschutzkörben ab. Insgesamt verfügt der Betrieb über 85 Abferkelbuchten in Längsaufstellung, die mit 40 Sauen in einer Gruppe belegt werden. In Tabelle 4 sind die Leistungsdaten der Sauenherde vor Netzwerkbeginn aufgeführt.

Tabelle 4: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb A

Indikator	Leistungswert
Anzahl lebendgeborene Ferkel/Sau und Wurf	13,5
Ferkelverluste	14,6%
Absetzgewicht Ferkel	
Anzahl abgesetzter Ferkel/Wurf	12,2
Anzahl abgesetzter Ferkel/Sau und Jahr	28,6

Tabelle 5: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb A

Kenndaten	
Klimatisierung des Abferkelstalls	Geschlossener, klimatisierter Stall
Beschreibung der Bucht	Einzelabferkelbucht, Ferkelschutzkorb, Vollspaltenboden, drei Versuchsbuchten mit freier Abferkelung
Platz je Sau in der Einzelabferkelung [m ² /Tier]	4,5
Fütterung	Trogfütterung
Lebend geborene Ferkel [Sau·Wurf]	13,5
Saugferkelverluste [%]	14,6
Würfe [Sau·Jahr]	2,43
Futterbedarf [dt/Wurf]	1,54 dt/Wurf Sauenfutter 0,025 dt/Wurf Ferkelfutter
Beschäftigungsmaterial	Spielketten

2.1.2 Umgesetzte Maßnahmen

Nach der Status quo-Analyse und Maßnahmenplanung begann Betrieb A im Juli 2016 mit der Umsetzung der Maßnahmen. Aufgrund langer Wartezeiten bei den ausführenden Handwerksbetrieben konnte er mit dem ersten Durchgang allerdings erst im April 2017 starten. Die Gruppenabferkelbucht wurde in ein bis dato leerstehendes Gebäude im Betrieb geplant. Dazu mussten der gesamte Unterbau neu konstruiert, das Dach durch eine isolierte Decke erneuert und eine individuell angefertigte Stalleinrichtung der eines kommerziellen Anbieters für dieses Abteil eingebaut werden (Abb. 2). Zur modellhaften Umsetzung in diesem einen Abteil fiel die Auswahl zum damaligen Zeitpunkt auf den einzigen Anbieter einer kommerziell erwerbbarer Haltungseinrichtung zur Gruppenhaltung.

Die Bucht besteht aus sechs Einzelabferkelbuchten (4,32 m²/Bucht) und einem in der Mitte angelegten 20,4 m² großen Laufbereich (3,4 m²/Bucht). In der anfangs geschlossenen Einzelabferkelbucht ist ein längs aufgestellter Ferkelschutzkorb mit Ablegebügeln und einem Gussrost als Fußboden unterhalb der Sau eingebaut. An der Kopfseite stellt eine Nasenlüftung die Frischluftzufuhr der Sauen sicher. Weiterhin stehen für die Ferkel in der Bucht zwei Heizplatten und eine Ferkeltränke zur Verfügung. Bei Bedarf kann ein Wärmestrahler über das Ferkelnest gehängt werden. In der restlichen Einzelabferkelbucht und im Laufbereich ist trittsicherer Kunststoffrost verlegt. Die Fütterung der Sauen erfolgt im Ferkelschutzkorb über einen Volumendosierer. Im Laufbereich wurde zudem ein Trockenfutterautomat für die Sauen aufgestellt, um die Futteraufnahme zu erhöhen. Für die Ferkel gibt es einen zusätzlichen Ferkelschlupf, wo ihnen z. B. Milchaustauscher oder Prestarter angeboten werden können.

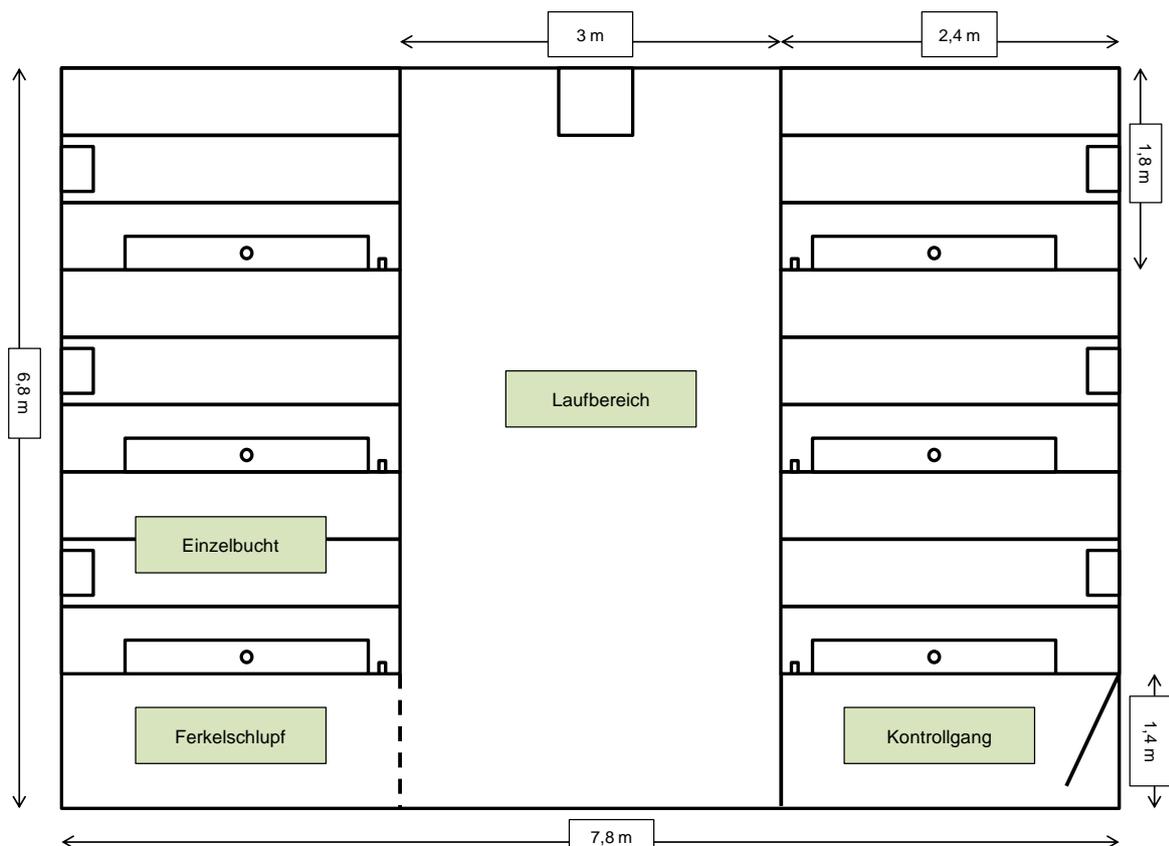


Abbildung 2: Umbaumaßnahmen für eine Gruppenhaltung von sechs ferkelführenden Sauen im Betrieb A

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Der Betrieb verwendet für das Gruppensäugen Sauen zwischen dem zweiten und vierten Wurf, die gut konditioniert sind (BCS 3-4), sodass hier eine gute Homogenität erreicht werden soll. Die sechs Sauen werden freitags gemeinsam in das Abteil eingestallt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Salontüren an der Rückseite des Ferkelschutzkorbes geöffnet, damit sich die Sauen frei bewegen und sozial interagieren können. Am Dienstag der jeweiligen Folgewoche werden die Sauen den Einzelabferkelbuchten zugeordnet und die Türen geschlossen. Die Abferkelung erfolgt in den Einzelbuchten (+/- donnerstags).



Abbildung 3: Öffnen der Abferkelbuchten für die Saugferkel im Betrieb A

Nach rund zehn Tagen werden die hinteren Buchtentrennwände um rund 30 cm angehoben und auf dieser Höhe fixiert. Die Ferkel können sich dadurch ab diesem Zeitpunkt im Laufbereich und in den anderen Einzelbuchten mit den wurffremden Ferkeln vertraut machen. Diese Vorabgruppierung – ähnlich wie in den Betrieben B und D – dient dem stressfreien Erkunden der neuen Haltungsumgebung, da die Muttertiere bereits vor der Abferkelung die Möglichkeit hatten, sich mit der Gruppenbucht vertraut zu machen (Abb. 3). Nach zwei weiteren Tagen werden auch die Salontüren der Sauen geöffnet und alle Tiere können sich gemeinsam in der Bucht frei bewegen (Abb. 4). Die Zeitpunkte des Gruppierens sind grundsätzlich variabel, wobei während des Netzwerkverlaufs diesbezüglich kaum Anpassungen stattfanden.



Abbildung 4: Öffnen der Ferkelschutzkörbe im Betrieb A

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Ab der Gruppierung wird den Sauen an jedem Fressplatz morgens 2,5 kg Laktationsfutter vorgelegt. Die restliche benötigte Menge holen sie sich selbstständig über den Futterautomaten im Laufbereich. Allen Ferkeln im Betrieb A wird anfangs in den Einzelabferkelbuchten eine Elektrolytlösung in Clickfeederschalen angeboten. In den letzten zehn Tagen der Säugeperiode wird diese durch einen Milchaustauscher auf Joghurtbasis ersetzt.

Sobald das Gruppensäugen begonnen hat, werden keine routinemäßigen Behandlungen an den Saugferkeln mehr durchgeführt. Die Ferkelimpfung erfolgt bei der Umstallung ins Flatdeck.

2.1.3 Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Im Betrieb A wurden im Rahmen des Netzwerkes sieben Durchgänge in der Gruppensäugebucht erfasst. Ähnlich wie beim Betrieb D gab es bei fünf von sieben Durchgängen eine Kontrollgruppe mit Einzelhaltung und Ferkelschutzkorb, um die Ergebnisse der Gruppensäugebucht besser einordnen zu können. Je Gruppe wurden 6 Sauen in das neu gestaltete Abteil eingestallt. Die ausgewählten Sauen hatten eine durchschnittliche Wurfnummer von 3,5 Würfen.

Die Anzahl der lebendgeborenen Ferkel in der Gruppensäugebucht (14,6 Ferkel/Wurf) lag über dem Wert der Kontrolltiere (14 Ferkel/Wurf). Auch bei den abgesetzten Ferkeln hatten die Sauen aus der Gruppenhaltung im Abferkelbereich 0,5 Ferkel/Wurf mehr. In der Gruppenhaltung konnten 13 Ferkel/Wurf abgesetzt werden, in der Einzelhaltung 12,5 Ferkel/Wurf. Bei den Saugferkelverlusten war ein leichter Vorteil bei der Einzelhaltung zu erkennen, welche ab dem 10. Laktationstag keine verendeten Ferkel mehr zu verzeichnen hatten (Tabelle 6). In der Gruppenhaltung verendeten nach der Gruppierung noch 0,3 Ferkel/Wurf.

Tabelle 6: Leistungsdaten Durchgang 1-7 im Betrieb A

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	25	17
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	14,6	14
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	14,2	13,3
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	13,0	12,5
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	0,8	0,8
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	0,3	0
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,7	2,0
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	5,8	6,0
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur nach Mischen	2	1
Body-Condition-Score (BCS) Einstallen	3,5	3,5
Body-Condition-Score (BCS) Ausstallen	2,8	2,6
Anzahl verletzte Zitzen/Sau	0,16	0
Anzahl verletzte Ferkelklauen/Wurf	0,12	0
Besonderheiten	Durchschnittliche Wurfnummer: 3,5	

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Das Ferkelgewicht vor dem Öffnen der Buchten am 10. Lebenstag der Ferkel lag bei 1,7 kg, im Unterschied dazu waren die Ferkel der Kontrollgruppe mit 2,0 kg schwerer. Zwar waren die Ferkel aus der Gruppenhaltung auch beim Absetzen am 21. Lebenstag immer noch leichter, jedoch war ihr Gewichtszuwachs über die gesamte Säugeperiode gesehen um 0,1 kg höher (Tabelle 6).

Die Attraktivität des Laufbereiches, für die sicherlich der Futterautomat ein Grund war, animierte die Sauen zu einer gesteigerten Bewegungsaktivität, was der Gesunderhaltung der Tiere zugutekam (Abb. 7). Die Anzahl der Sauen mit MMA-Erkrankungen¹ nahm in beiden Haltungssystemen eine untergeordnete Rolle ein und unterscheidet sich nur geringfügig voneinander, jedoch spielt hier vermutlich auch die junge Altersstruktur der erfassten Tiere eine wichtige Rolle. Beim Body-Condition-Score starteten beide Gruppen mit einem Durchschnittswert von 3,5 in die bevorstehende Laktation. Infolge der stressarmen Gruppierung, der erhöhten Bewegungsaktivität und des zusätzlichen Trockenfutterautomaten ist im Vergleich zur Kontrollgruppe bei den Sauen aus der Gruppenhaltung nur ein begrenzter Lebendmasseverlust zu verzeichnen. Am Ende der Säugeperiode verloren die Sauen in der Gruppensäugebucht etwas weniger Lebendmasse und erzielten einen BCS von 2,8, wohingegen die Kontrolltiere auf 2,6 abfielen (Tabelle 6). Das natürliche Einschmelzen von Körpersubstanz ist in der Säugeperiode als normal anzusehen, jedoch kann es bei übermäßigem Abbau von Fettreserven Probleme bei der Wiederbelegung der Sau geben. Diese Probleme konnten im Deckzentrum nicht beobachtet werden.

Die Bonitur der Zitzen der Sauen sowie der Klauen der Ferkel ergab aufgrund der geringen Anzahl an Durchgängen keine klare Tendenz. Der Betriebsleiter erfasste die Anzahl der verletzten Zitzen pro Sau und die Anzahl verletzter Ferkelklauen pro Wurf, da zu Beginn des Netzwerks diskutiert worden war, dass bei diesen Parametern in der Gruppe erhöhte Auffälligkeiten zu sehen sein müssten. Im Gegensatz zur Einzelhaltung der Sau mit ihren Ferkeln, wo keine Verletzungen auftraten, waren im Durchschnitt 0,16 verletzte Zitzen, also faktisch eine Zitze einer Sau, und 0,12 verletzte Ferkelklauen (2 Stück) zu beobachten (Tabelle 6).

Lediglich bei einem Durchgang waren beide Werte deutlich höher als bei den restlichen. Dieser Effekt kann daher auch auf Einzeltiere bzw. bestimmte Würfe zurückzuführen sein und muss nicht zwingend im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Haltungssystemen stehen. Durch die freie Bewegung aller Tiere kann das Verletzungsrisiko bei den Zitzen und Klauen in jedem Fall erhöht sein, was im Betrieb A jedoch nicht klar bestätigt werden konnte. Um diese Aussage sicher zu unterstreichen, wären weitere Durchgänge vonnöten gewesen.

Deutliche Unterschiede in den Leistungsdaten waren ferner beim Tier- und Fressverhalten von Sau und Ferkeln festzustellen. Zu beobachten ist, dass sich die Saugferkel nach dem Öffnen der Abferkelbuchten sehr viel in der Gruppenbucht bewegen und ihren Spiel- und Erkundungstrieb sichtbar ausleben. Zusammen mit den Sauen lernen sie überdies die frühzeitige Futteraufnahme aus dem zentral angebrachten Futterautomaten im Laufbereich (Abb. 7, S. 32).

Dieser Futterautomat hat ebenfalls eine positive Auswirkung auf die Futteraufnahme der Muttertiere, was sich in einem um 0,2 Punkte gesteigerten Body-Condition-Score zum Ende der Säugeperiode widerspiegelt (Tabelle 6). Der Kot der Sauen wurde in der Gruppenhaltung regelmäßiger abgesetzt und ist von einer sämigen Konsistenz, was auf eine ausgewogene

¹ MMA-Syndrom: gemeinsames Auftreten der Symptomkomplexe Mastitis (Gesäugeentzündung), Metritis (Gebärmutterentzündung) und Agalaktie (Milchmangel, Milchlosigkeit) bei Sauen in der Nachgeburtsperiode (Puerperium)

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Darmflora hindeutet. Auch das Tierverhalten der Sauen wird als entspannt und ruhig beschrieben. Aus Abb. 6 (S. 32) ist zudem ersichtlich, dass die Sauen zum Ruhen auch intensiv den Laufbereich annehmen. Die Ferkel bevorzugen aufgrund der relativ kühlen Raumtemperatur zum Ruhen und Schlafen das beheizte Ferkelnest, was sich positiv auf die Erdrückungsverluste auswirkt (Abb. 5).



Abbildung 5: Beheiztes Ferkelnest in der Gruppensäugebucht im Betrieb A

In weiteren Leistungsdaten waren zwischen den einzelnen Durchgängen keine deutlichen Unterschiede zu beobachten, die auf die verschiedenen Haltungssysteme zurückzuführen wären. Die Durchschnittswerte spiegeln die einzelnen Durchgänge daher ausreichend wider.

Die Investitionen für den Ausbau der Buchten betragen zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung 689,02 €/Tierplatz und Jahr. Das entspricht 66,25 €/Wurf und 5,18 €/Ferkel. Nach der Zwischenevaluierung wurden keine weiteren Investitionen getätigt. Die Mehrkosten je Wurf entsprachen zum Zeitpunkt der Endevaluierung deshalb denen der Zwischenevaluierung. Die Mehrkosten je Ferkel waren zum Zeitpunkt der Endevaluierung mit 4,91 €/Ferkel um 0,27 €/Ferkel geringer als zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung. Der Grund hierfür liegt in der erhöhten Anzahl abgesetzter Ferkel je Wurf.

Der erhöhte Futteraufwand führte zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung zu Mehrkosten von 2,62 €/Wurf bzw. 0,20 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen diese Mehrkosten bei 8,33 €/Wurf bzw. 0,62 €/Ferkel. Dieser deutliche Anstieg ist vor allem im Mehrverbrauch von Ferkelfutter aufgrund der gestiegenen Ferkelzahl begründet.

Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung waren die Ferkelverluste in der Gruppenhaltung verglichen mit statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung nicht erhöht. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung entstanden durch erhöhte Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung Mehrkosten von 3,76 €/Wurf bzw. 0,28 €/Ferkel im Vergleich zu statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung. Hierzu ist anzumerken, dass im ersten betrachteten Durchgang der Endevaluierung die Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung denen von statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung entsprachen.

Laut dem damaligen Ansprechpartner im Betrieb ließ sich zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung in der Gruppenhaltung kein höherer Arbeitszeitaufwand feststellen. Bei der Datenerhebung für die Endevaluierung wurde ein erhöhter Arbeitszeitaufwand festgestellt, wodurch Mehrkosten von 86,82 €/Wurf bzw. 6,43 €/Ferkel entstanden. Der Grund hierfür ist vermutlich eine abweichende Strukturierung der Arbeitszeiterfassung für die Endevaluierung aufgrund eines Wechsels des Ansprechpartners im Betrieb.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung lagen die Mehrkosten insgesamt bei 68,87 €/Wurf bzw. 5,38 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen die Mehrkosten insgesamt bei 165,16 €/Wurf bzw. 12,24 €/Ferkel. Die Erhöhung der Mehrkosten in der Endevaluierung ist vor allem auf die Einbeziehung des Arbeitszeitaufwands zurückzuführen, wobei hier die abweichende Strukturierung der Arbeitszeiterfassung berücksichtigt werden sollte.

Tabelle 7: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb A

	Status quo	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
			Mehrkosten gegenüber Status quo			Mehrkosten gegenüber Status quo	
			je Wurf	je Ferkel		je Wurf	je Ferkel
Investitionen für die Umbaumaßnahmen		689,02 €/Tierplatz und Jahr	66,25 €	5,18 €	689,02 €/Tierplatz und Jahr	66,25 €	4,91 €
Futter	1,54 dt/Wurf Sauenfutter 0,0250 dt/Wurf Ferkelfutter	1,76 dt/Wurf Sauenfutter 0,0025 dt/Wurf Ferkelfutter	2,62 €	0,20 €	1,89 dt/Wurf Sauenfutter 0,0125 dt/Wurf Ferkelfutter	8,33 €	0,62 €
Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung	0 Ferkel/Wurf	0 Ferkel/Wurf	0,00 €	0,00 €	0,25 Ferkel/Wurf	3,76 €	0,28 €
Arbeitszeitaufwand	2,56 AKh/Wurf	2,56 AKh/Wurf	0,00 €	0,00 €	4,96 AKh/Wurf	86,82 €	6,43 €
Summe Mehrkosten			68,87 €	5,38 €		165,16 €	12,24 €

2.1.4 Erfüllung des Projektziels

Betrieb A konnte im Vergleich zu den anderen konventionellen Betrieben den größten Erfolg mit seiner Umsetzung der Gruppenhaltung von ferkelführenden Sauen verzeichnen. Dabei waren die niedrigen Saugferkelverluste nach der Gruppierung am 10. Lebenstag der Ferkel ein wesentlicher Faktor, die bei nur 0,3 Ferkel pro Wurf lagen. In erster Linie ist das Ergebnis auf das großzügig geschnittene, neu errichtete Abteil zurückzuführen, welches mit nur wenigen Kompromissen errichtet wurde und damit das am weitesten entwickelte System zur Gruppenhaltung im Netzwerk darstellt. Die neue Gruppensäugebucht bietet Sau und Ferkeln genügend Platz zum Ausleben eines Mutter-Kind-Verbandes. Sobald sich die Sauen zum Ruhen oder Säugen ablegen, was sie bevorzugt im Laufbereich tun, haben die Ferkel ausreichend Platz ihnen zu entweichen, was einen signifikanten Unterschied zum Betrieb D darstellt. Auch bei etwaigen Rankämpfen oder normalen Laufbewegungen der Muttertiere reduziert sich deshalb die Gefahr, dass Ferkel getreten oder gedrückt werden. In den Ruhezeiten ziehen sich die Ferkel wie gewünscht in das Ferkelnest zurück. Dies ist auf die optimierte Luftführung im Abteil zurückzuführen. Das Abteil ist über die Jahresschwankungen hinweg – soweit möglich – kühl gehalten, sodass das beheizte Ferkelnest jederzeit gut

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

angenommen wird. Weil sich die Sauen nicht auf schlafende Ferkel ablegen können, werden die Ferkelverluste abermals gesenkt. Aufgrund des quadratisch geschnittenen Abteils sind darüber hinaus die Laufwege für die Ferkel zur Sau vergleichsweise kurz.



Abbildung 6: Gruppensäugebucht im Betrieb A

Die Buchtenbreite macht es weiterhin möglich, dass alle Sauen ihre Ferkel einheitlich im Laufgang säugen können, ohne dass der Zugang zum Gesäuge durch andere Sauen oder die Stalleinrichtung versperrt würde und für die Ferkel nicht erreichbar wäre (Abb. 6). Auch im Hinblick auf die Tierverluste in der Ferkelaufzucht haben die Ferkel aus der Gruppensäugebucht durch die verbesserte, frühzeitige Futteraufnahme einen direkten Vorteil. Das Erlernen der festen Nahrungsaufnahme wird bei den Jungtieren am besten durch das gemeinsame Fressen mit dem Muttertier gefördert. Der bodennah angebrachte Futtertrog im Laufbereich, der für alle Tiere jederzeit zugänglich ist, unterstützt diese gemeinsame Futteraufnahme. Diese Erkenntnis lässt sich auch an der leichten Tendenz zu einem höheren Gewichtszuwachs der Ferkel in der Gruppensäugebucht festmachen.



Abbildung 7: Zentraler Fresstrog im Laufbereich der Gruppensäugebucht im Betrieb A

Auf das gesteigerte Tierwohl von Sauen und Ferkeln wirkt sich insbesondere das Management der Gruppierung der Tiere aus. Die bereits vor der Abferkelung gruppierten Sauen können ohne die Ferkel die Bucht erkunden. Bei anfänglichen Auseinandersetzungen werden dadurch keine Ferkel gefährdet, wobei der Betrieb darauf Wert legt, Tiere aus einer Wartehaltung

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

zusammen aufzustallen, sodass Rangkämpfe ohnehin auf ein Minimum reduziert werden. Am 10. Lebenstag können dann die Saugferkel in aller Ruhe den Laufbereich und die wurfremden Abferkelbuchten erkunden. Mit Hilfe der getrennten Gruppierung der Sauen und anschließend der Saugferkel schafft Betrieb A eine Basis für ein stressfreies Miteinander aller Tiere in der Gruppensäugebucht. Um das Stresslevel von Tier und Mensch niedrig zu halten, werden zudem keine Tierbehandlungen, wie z.B. die Impfungen gegen *Mycoplasma hypopneumoniae* und Porcines Circovirus 2 (PCV2), während des Gruppensäugens durchgeführt. Das erhöht neben der Arbeitswirtschaftlichkeit vor allem die Arbeitssicherheit für den Betriebsleiter. Für rangniedere Sauen ist der weiterhin vorhandene, geöffnete Ferkelschutzkorb ein willkommener Rückzugsort zum Ruhen und Fressen. Massives Scheidenbeißen von ranghohen Sauen, um schwächere Sauen aus den Ferkelschutzkörben zu vertreiben, wurde nicht beobachtet.

Als nicht ausreichend erprobter Aspekt ist die umfassende Praxistauglichkeit der Gruppensäugebucht anzumerken. So fließen in die Auswertungen nur die Daten junger, leistungsstarker Sauen ein. Weder ältere Sauen noch Jungsauen wurden innerhalb der Netzwerklaufzeit im neuen Haltungssystem aufgestellt. Auch auf eine gemischte Altersstruktur in der Gruppenbucht wurde im Rahmen des Netzwerkes bisher aufgrund mangelnder Routine und aus Zeitgründen verzichtet. Diese Anmerkung ist zum einen besonders wichtig für die fachliche Beurteilung der erhobenen Leistungsparameter und zum anderen eine weitere Erklärung für die guten Ergebnisse innerhalb des Netzwerkes. Nichtsdestotrotz ist seitens der Betriebsleiter und der Beratung bei den vorliegenden Durchgängen ein gesteigertes Tierwohl im Vergleich zu den Kontrolltieren in der Einzelhaltung zu erkennen gewesen.

Aufgrund der guten baulichen Gegebenheiten und des angepassten Managements ist der Betriebsleiter sehr zufrieden mit dem in ihrem Betrieb umgesetzten Haltungssystem. Die Einnistung sei unproblematisch gewesen, die Sauen können sich frei bewegen und der Futterautomat diene der ausgiebigen Beschäftigung. Die Ferkel haben mehr Bewegung und können ihrem Spieltrieb ungehindert nachgehen. Als wichtigste Erfolgsfaktoren haben sich für den Betriebsleiter ein funktionierender Abferkelbereich, die Abmessungen des Bewegungsbereiches sowie die passende Gruppenszusammensetzung und -größe herauskristallisiert.

2.1.5 Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit

Eine Weitergabe der Erkenntnisse ist nur teilweise möglich, da der Betrieb bisher nur eine Altersklasse von Sauen in der Gruppensäugebucht gehalten und erfasst hat. Dies macht es aus fachlicher Sicht schwierig, die positiven Ergebnisse auch sicher auf das Haltungssystem zurückzuführen und nicht nur auf die Leistungsspitze der für das Vorhaben gehaltenen Sauen. Da die bisherigen Erkenntnisse sehr vielversprechend sind, ist die Übertragbarkeit dieser Gruppensäugebucht auf andere Betriebe grundsätzlich vorstellbar. Insbesondere die bauliche Umsetzung empfiehlt sich auf Basis der bisherigen Ergebnisse mehr als die Umbaulösung des Betriebs D. Sowohl der gesonderte Kontrollgang als auch der Ferkelschlupf sind Aspekte, die weiterhin beraten werden sollten. Ebenfalls bestätigt hat sich die Buchtenstrukturierung mit der Unterteilung in warme Ferkelnester und kühlere Aufenthaltsbereiche für die Sauen. In der Arbeitswirtschaftlichkeit verfügt das erworbene und final konstruierte System des Herstellers ebenfalls über Vorteile gegenüber der Eigenbaulösung, die sich im Betrieb D mit sehr viel mehr Handgriffen deutlich aufwändiger gestaltet. Die Verschiebung notwendiger Behandlungen auf Zeiten außerhalb der Gruppenhaltungsphase erhöht die Arbeitssicherheit.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Durch die gute Vernetzung des Betriebs, getätigte Multiplikatorenveranstaltungen und das Publizieren des Haltungssystems in unterschiedlichen Medien ist ein niederländischer schweinehaltender Betrieb auf die Gruppensäugebucht aufmerksam geworden, hat diese in großem Stil in seinen neu errichteten Abferkelbereich integriert und erwartet die ersten Ergebnisse unter vollen Praxisbedingungen. Betrieb A steht für einen weiteren Erfahrungsaustausch mit dem niederländischen Landwirt in Kontakt.

Mit insgesamt acht Multiplikatorenveranstaltungen in Form von Betriebsbesichtigungen durch Berater, andere Landwirte oder Interessierte aus der Politik war Betrieb A der aktivste Betrieb im Netzwerk, obwohl er aufgrund des Umbaus von Stallabteilen und Buchten etwas Vorlaufzeit benötigte, bis er den Besuchern seine Maßnahmen und Erfahrungen präsentieren konnte. Mehrere Medienberichte zur Tätigkeit des Betriebs im Netzwerk zeigten jedoch bereits früh, dass der Betrieb im Zuge des Umbaus seine Multiplikatorenrolle aktiv erfüllte. Eine Übersicht über die Multiplikatorenarbeit des Betriebsleiters geben die Tabellen 8 und 9.

Tabelle 8: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs A: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe

Datum	Art der Tätigkeit	Zielgruppe	Anzahl Teilnehmer
05.05.2017	Betriebsführung	Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft	14
11.05.2017	Betriebsbesichtigung	Landwirte	6
01.06.2017	Betriebsbesichtigung	Fa. Tönnies	11
07.06.2017	Informationsveranstaltung	Ferkelerzeuger	52
26.06.2017	Betriebsbesichtigung	Landwirte	7
25.08.2017	Tag des offenen Stalls	Landwirte, Berater	66
28.08.2017	Betriebsbesichtigung	Grünen Fraktionsvorsitzender Anton Hofreiter	14
17.05.2018	Betriebsbesichtigung	junge Landwirte	20

Tabelle 9: Medien- und Internetberichte des Betriebs A

Art / Name des Berichts	Auflage
SUS 04/2017: Experiment Gruppensäugen	11.625 Ex.
SUS Online, Experiment Gruppensäugen mit Video	
SUS Online: Betriebsreportage Betrieb *** mit Bildergalerie	
B&B Agrar 5/2017: Neuer Blick in den Stall	1.200 Ex.
Unabhängige Bauernstimme 06/2017: Ferkelführende Sauen in Gruppenhaltung	
SUS Online, 28.08.2017: Gruppensäugen: Viele Besucher auf Betrieb ***	
SUS Online, 31.08.2017: Hofreiter besucht Betrieb ***	

2.1.6 Ausblick

Aufgrund der hohen Gesamtzufriedenheit könnte sich der Betriebsleiter für die Zukunft vorstellen, diese Gruppensäugebucht mit kleinen Änderungen auf den gesamten Abferkelbereich zu erweitern. Beispielsweise überlegt Betrieb A, in eine separate Ferkelbeifütterung zu investieren. Für die Separierung der Ferkel von den Muttertieren, z.B. für die Ferkelimpfung, wäre noch eine weitere bauliche Lösung von Vorteil. In Verbindung mit einem Verzicht auf das Kupieren der Ferkelschwänze stellt laut Aussagen des Betriebsleiters das Haltungssystem des Betriebs C ebenfalls eine interessante Alternative dar. Diese Interpretation kann durch die Beratung gestützt werden, wenngleich die Verfahrenssicherheit im Betrieb auf den Einsatz aller Altersgruppen und Konditionierungszustände noch nicht ausreichend getestet werden konnte. Somit ist die Gruppentauglichkeit aller Tiere für dieses System noch zu erproben, bevor größere Investitionen getätigt werden. Der Besuch größerer Bestände, wie in den Niederlanden, kann hierüber Aufschluss geben.

Der Betriebsleiter selbst schätzt die kompetente, zielorientierte und vielseitige Zusammenarbeit in der Gruppe und erachtet die Erkenntnisse der anderen MuD-Betriebe besonders insofern als vorteilhaft, dass aufgrund des gegenseitigen Austauschs die gleichen Fehler nicht mehrmals gemacht wurden und man so gezielter vorankam. Er wird die Gruppensäugebucht vorerst wie erprobt weiter nutzen, bevor er über zusätzliche Erweiterungen seines neuen Haltungssystems nachdenken wird. Die Ergebnisse der Schweinehaltung im o.g. niederländischen Betrieb spielen dabei eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Ebenso interessiert sich der Betrieb für die weitere Entwicklung in den anderen MuD-Betrieben und steht einem anhaltenden Austausch in der Gruppe offen gegenüber.

2.2 Betrieb B

Der Betrieb liegt in Oberschwaben (Baden-Württemberg). Am Standort werden 51,7 ha Ackerland und 9,9 ha Grünland bewirtschaftet, zudem hält der Betrieb 64 Sauen und hat 240 Ferkelaufzucht- sowie 350 Mastplätze. Der Betrieb wirtschaftet ökologisch im geschlossenen System und ist nach Naturland-Verbandsrichtlinien zertifiziert, außerdem ist die Sauenhaltung durch QS zertifiziert.

2.2.1 Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens

Der Betrieb setzt bereits seit 2001 die Gruppenhaltung ferkelführender Sauen um. Es werden Sauen der Rasse Schweizer Edelschwein im 3-Wochen-Rhythmus in acht Gruppen mit je acht Tieren gehalten. Die Buchten sind so aufgebaut, dass es einen Gemeinschaftsauslauf für alle Tiere gibt.

Tabelle 10: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb B

Indikator	Leistungswert
Anzahl lebendgeborene Ferkel/Wurf	11,2
Ferkelverluste	18,54 %
Absetzgewicht Ferkel	-
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	9,5
Anzahl abgesetzte Ferkel/Sau und Jahr	19,55

Tabelle 11: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb B

Kenndaten	
Säugezeit [Tage]	49
Klimatisierung des Abferkelstalls	Geschlossener, klimatisierter Stall mit Auslauf
Beschreibung der Bucht	Freie Abferkelung in Einzelbuchten mit Ferkelabweisern, es besteht ein Zugang zum Gemeinschaftsfreilauf, eingestreute Buchten
Platz je Sau in der Einzelabferkelung [m ² /Tier]	6
Fütterung	Trogfütterung im Auslauf
Lebend geborene Ferkel [Sau-Wurf]	11,5
Saugferkelverluste [%]	18,54
Würfe [Sau-Jahr]	2,0
Futterbedarf [dt/Wurf]	2,2 dt/Wurf Sauenfutter 0,033 dt/Wurf Ferkelfutter
Beschäftigungsmaterial	Grünschnitt, außerdem Einstreu mit gehäckseltem Stroh

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Vor Netzwerkbeginn wurden die Sauen kurz vor dem errechneten Abferkeltermin gemeinsam in die Gruppensäugebucht eingestallt. In jeder Gruppenbucht befanden sich acht Einzelabferkelbuchten, die uneingeschränkt für alle Sauen zugänglich waren. Die acht Sauen ferkelten in diesen Einzelabferkelbuchten in Form von Bewegungsbuchten ab (freie Abferkelung) und konnten jederzeit in den Gemeinschaftsbereich wechseln. Der Zugang zu jeder Einzelbucht war lediglich mit einer bodennah angebrachten Rolle abgegrenzt, die nur von den Sauen überstiegen werden konnte (Abb. 8). Die Ferkel verblieben am Anfang der Säugeperiode in der Einzelbucht, bis die Rolle am achten bis zehnten Säugetag herausgenommen wurde, sodass dann auch die Ferkel den Gemeinschaftsbereich nutzen konnten. Insgesamt standen je Sau 6 m² Fläche zur Verfügung. Die Säugezeit betrug 49 Tage.

Das Ferkelnest jeder Einzelabferkelbucht war mit einer Fußbodenheizung ausgestattet und wurde mit Stroh eingestreut. Während der Abferkelung konnten die Sauen selbst entscheiden, in welcher Bucht sie abferkelten. Durch die fehlende Fixierung der Sau kam es daher häufiger vor, dass die Abferkelung im Laufbereich stattfand. Ferkelten mehrere Sauen zur gleichen Zeit, konnte nicht mehr unterschieden werden, welches Ferkel zu welcher Sau gehört. Daher verblieben die Ferkel mit der Sau im Laufbereich und waren die ersten Lebensstage nicht zu wurffremden Ferkeln und anderen Sauen abgegrenzt. Aufgrund des fehlenden Abferkelrhythmus erfolgte der Wurfausgleich innerhalb der Einzelbuchten auch zwischen Würfen, die mitunter sieben Tage Altersunterschied hatten.



Abbildung 8: Liegekessel mit Rolle in der Gruppensäugebucht im Betrieb B

In der Schwachstellenanalyse konnte gezeigt werden, dass aufgrund der Gruppenhaltung von Beginn an hohe Verluste entstanden. Die Ferkel verloren oft die Nähe zum restlichen Wurf, irrten umher und unterkühlten. Ranghohe Sauen vertrieben rangniedere Sauen von ihren Würfen. Die überall auf der eingestreuten Fläche umherlaufenden und -liegenden Ferkel wurden vielfach erdrückt (Tabelle 10). Darüber hinaus war innerhalb der ersten Lebensstage das Cross-Suckling ein großes Problem, wodurch die Absetzgewichte der Ferkel stark um bis zu 10 kg variierten. Auch die Ferkelgesundheit litt unter den ungünstigen Rahmenbedingungen deutlich. Die Ferkel wiesen vermehrt Gelenkentzündungen an den Beinen sowie Schürfwunden an den Schnauzen auf. Durch die Wunden nahmen die Ferkel vermehrt Krankheitserreger auf. Die Folge waren schwache und abgekommene Tiere während der Säugeperiode. Die dokumentierten 18,54% Ferkelverluste vor Netzwerkbeginn werden als hoch angesehen und bedurften einer zeitnahen Optimierung im Hinblick auf Tierwohl und Betriebswirtschaft.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Aus den genannten Gründen wollte der Betrieb im Rahmen des Netzwerkes die vorhandene Gruppenbucht optimieren, um so eine tierschutzgerechtere Haltung unter den Vorgaben des Naturlandverbandes im Betrieb zu etablieren. Die einzig in dieser Situation zu beratende und baulich mögliche Maßnahme wäre die Einzelhaltung der Sauen ab Geburt mit ihren Ferkeln in der Einzelabferkelbucht gewesen. Dies ist unter Naturland-Richtlinien nicht möglich, da den Sauen Auslauf gewährt werden muss. Da sich ein Auslauf je Bucht als baulich nicht umsetzbar erwies, musste die Haltung insgesamt neu konzipiert werden.

2.2.2 Umgesetzte Maßnahmen

Die Sauenhaltung auf dem Betrieb wurde vom Gruppenabferkeln auf ein zweistufiges System mit Einzelabferkelung in freier Abferkelung und anschließender Umstallung in das Gruppen-säugen umgestellt. Hierdurch sollte die bisher mangelhafte Mutter-Kind-Bindung gestärkt und das Problem des Fremdsäugens in der späteren Gruppenhaltung vermindert werden. Ziel war es, aus dem geschützten Bereich einer Einzelabferkelung mit gestärkten, vitaleren Ferkeln in die Gruppenhaltung umzuziehen, sodass insbesondere die hohen Ferkelverluste gesenkt werden. Infolge der Status quo-Analyse und der daraus abgeleiteten Ziele ergaben sich zwei Teilbetrachtungen bei der Umsetzung der Maßnahmen im Betrieb:

a) Bau der Abferkelung (Abferkelung bis 10.-14. Säugetag):

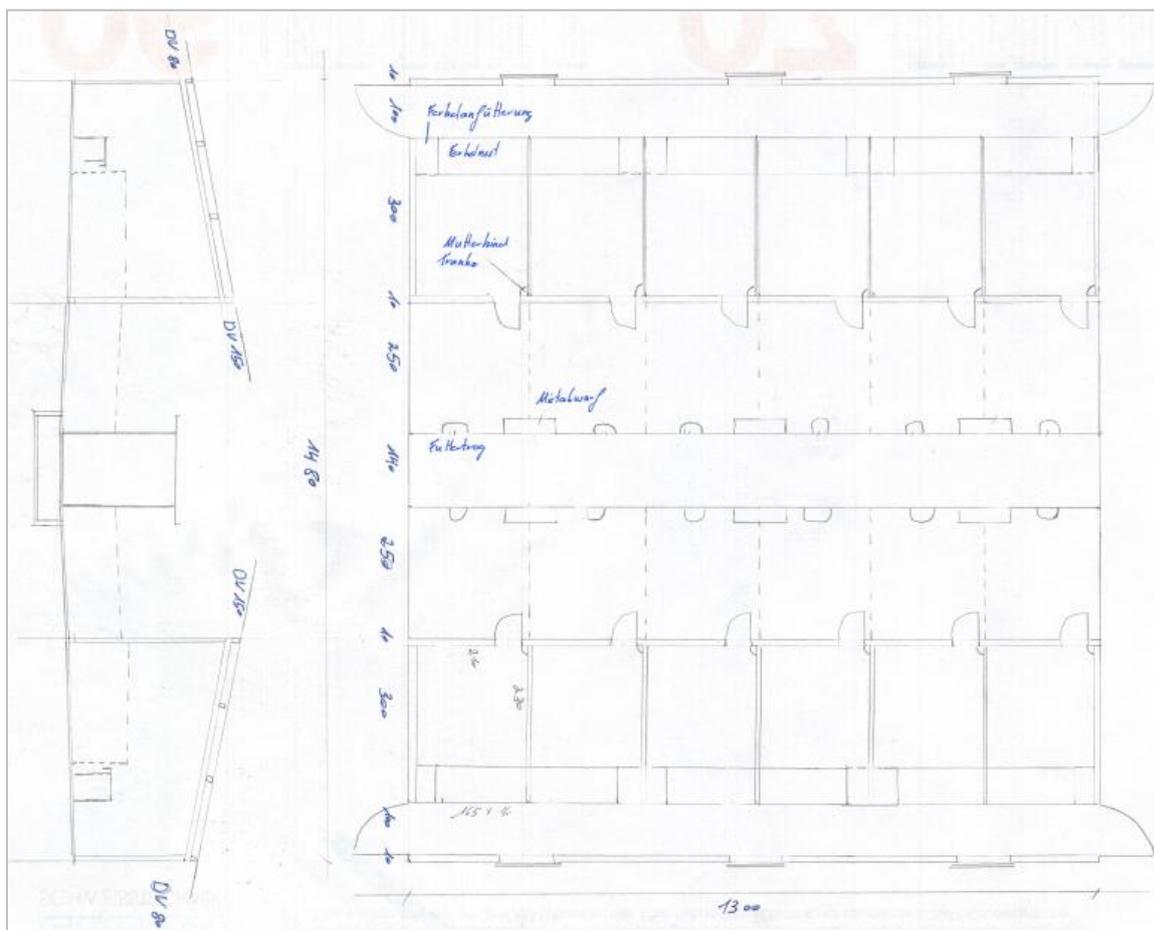


Abbildung 9: Stallneubau für 12 Abferkelplätze im Betrieb B

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Nach gemeinsamer Beratung entschied man sich für einen Stallneubau mit 12 in sich abgeschlossenen Abferkelbuchten, die jeweils über einen eigenen Auslaufbereich verfügen (Abb. 9). Die freie Abferkelung bleibt erhalten. Der Innenbereich für Sau und Ferkel ist 4,83 m² groß, der Außenbereich 5,25 m². Der kleiner gestaltete Innenbereich sollte dabei von der Sau nur zum Säugen und Ruhen genutzt werden, das Abkoten und Urinieren sollte durch den Außenklimareiz und die Sozialgitter im Auslauf angeregt werden. Die Ausführung des Stallbaus erfolgte aus Holz mit Trapezblecheindeckung. Der Rohstoff Holz sorgt dabei für eine stabile Raumtemperatur und eine reduzierte Schweißwasserbildung, was die Gesundheit der Tiere positiv beeinflusst. Erst nach der Zwischenevaluierung wurde der neue Stall weiter ausgebaut und Deckelheizungen für die Ferkelnester installiert, die vorher im alten Abferkelstall verbaut waren.

Entlang der Abferkelkojen im Innenraum verläuft ein Zentralgang zur Tierkontrolle und zur Bewirtschaftung. Für die effektive Tierkontrolle und -beobachtung liegt jedes Ferkelnest direkt am Zentralgang, was eine sehr gute Einsehbarkeit ermöglicht. Das Ferkelnest wird durch eine Deckelheizung beheizt und ist für das Muttertier nicht zugänglich. Der Innenbereich wird mit Stroh eingestreut und besitzt keine Abliegehilfen, damit die Sauen ihr natürliches Verhalten während der Abferkelung ausleben können. Entgegen allgemeiner Beratungsempfehlungen wurde auf die Abliegehilfen verzichtet, da der Betrieb bereits gute Erfahrungen auch ohne diese gemacht hatte. Die Frischluftzufuhr in den Innenbereich wird durch eine Öffnung unterhalb des Daches gewährleistet. Der Außenbereich, der über eine Luke mit Kunststoffvorhang erreicht wird, besteht aus einer geschlossenen Betonfläche. Futter und Wasser werden den Sauen hier über einen Trog angeboten. Dadurch bleibt der Innenbereich trocken und sauber und die Reinigungsarbeiten fallen geringer aus. Im Außenbereich wird die geschlossene Betonfläche per Hand über einen Kotabwurfschacht mit Unterflurschraper entmistet. Durch Sozialgitter können die Tiere benachbarter Buchten zueinander Kontakt aufnehmen. Zur Vorabgruppierung der wurffremden Ferkel kann bei den Sozialgittern zusätzlich ein Ferkelschlupf geöffnet werden. Der Außenbereich ist nach den Richtlinien von Naturland teilüberdacht.



Abbildung 10: Einzelabferkelbucht im Neubau im Betrieb B

b) Optimierung des Altbaus mit Gruppenhaltung (10.-14. Säugezeit bis Absetzen):

Zur Optimierung des Altgebäudes wurde nach der Status quo-Analyse entschieden, dass es von Vorteil ist, den Tieren innerhalb der Einzelbuchten mehr Platz zur Verfügung zu stellen. Dies wird über eine Reduzierung der Gruppengröße von acht auf sechs Sauen mit ihren Ferkeln erreicht. Zwei Liegekojen wurden entfernt und die restlichen sechs Liegekojen somit

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

vergrößert. Der Laufbereich bleibt in der Größe unverändert, jedoch steht jeder Sau durch die verringerte Belegdichte auch hier mehr Platz zur Verfügung. Zusätzlich wurde bei den Ferkeln eine zweite Heizspirale eingebaut (Abb. 11), um die Funktionsbereiche stärker ausbilden zu können und den Ferkeln einen beheizten Bereich zur Verfügung zu stellen, da ansonsten im Stall keine Klimatisierung erfolgt. Dies wird ebenfalls zum Schutz der Ferkel beraten.



Abbildung 11: Gruppensäugebucht im Betrieb B

2.2.3 Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb

In den neuen MuD-Stall werden die Sauen nun eine Woche vor dem Abferkeln eingestallt. Dort werden sie nicht fixiert und haben jederzeit Zugang zum Einzelauslauf mit Sozialgitter. Eine Woche bis 10 Tage nach der Abferkelung werden die Sauen samt Ferkeln in die Gruppenbucht im alten Abferkelstall umgestallt. Dort wurde die vorhandene Gruppenhaltung zudem hinsichtlich Rhythmus und Management modifiziert: Statt acht werden nur noch sechs Sauen zusammengehalten. Dazu wurde der Betrieb auf einen 2-Wochen-Rhythmus umgestellt (12 Gruppen mit je 6 Tieren, bei gleichbleibend 64 produktiven Sauen). Da der alte Stall zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung noch als Abferkelstall genutzt wurde, wurde vorübergehend von der Trogfütterung im Auslauf auf eine Bodenfütterung in der Bucht umgestellt, damit die Sauen zum Fressen nicht in den Auslauf wechseln mussten und ihre Ferkel zurückließen. Nach der Zwischenevaluierung und der Inbetriebnahme des neuen Abferkelstalls wurden die Sauen wieder über einen Trog im Auslauf gefüttert.

Die Investitionskosten für den neuen Stall wurden in der betriebswirtschaftlichen Auswertung berücksichtigt, da der Stall zu einer Verbesserung der anschließenden Gruppenhaltung beiträgt. Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung lagen die Investitionen für Neu- und Umbaumaßnahmen bei 167,85 €/Tierplatz und Jahr. Das entspricht Mehrkosten von 83,93 €/Wurf bzw. 8,39 €/Ferkel. Die letzten Umbaumaßnahmen konnten erst nach Fertigstellung des neuen Abferkelstalls nach der Zwischenevaluierung durchgeführt werden, weshalb diese erst in der Endevaluierung berücksichtigt werden konnten. Die Investitionen für die Neu- und Umbaumaßnahmen lagen zum Zeitpunkt der Endevaluierung bei 229,45 €/Tierplatz und Jahr, was Mehrkosten von 114,72 €/Wurf bzw. 10,19 €/Ferkel entspricht.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die Mehrkosten durch den erhöhten Futteraufwand betragen zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung 9,40 €/Wurf bzw. 0,94 €/Ferkel. Diese waren wahrscheinlich durch die angepasste Fütterung der Sauen in der Einzelhaltung bedingt. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung betragen die Mehrkosten durch den erhöhten Futteraufwand 26,11 €/Wurf bzw. 2,29 €/Ferkel. Auch hier ist der Anstieg der Mehrkosten für Futter einem höheren Verbrauch von Sauenfutter zuzurechnen. Vermutlich stieg der Bedarf der laktierenden Sauen durch die höhere Ferkelzahl infolge der geringeren Verluste.

Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung konnten noch keine Daten zu den biologischen Leistungen erhoben werden, da sich der Stall noch im Bau befand und daher keine Durchgänge im neuen Stall zu bewerten waren. Durch die lange Baugenehmigungsphase konnte mit der Datenerhebung in den neuen Stallungen erst im Februar 2018 begonnen werden.

Im Vergleich zur Status quo-Analyse aus dem Jahr 2015 haben sich die Leistungsparameter der Sauen und Ferkel insgesamt verbessert. In 6 Durchgängen durchliefen 29 Sauen die Gruppenhaltung. Dabei variierte die Gruppengröße zwischen 3 und 6 Tieren je Gruppe, was mit einem sehr schwankenden Belegerhythmus und -erfolg im Betrieb zu begründen ist. Die Anzahl der lebend geborenen Ferkel ist um rund zwei Ferkel pro Wurf gestiegen. Gleichzeitig hat sich auch die Anzahl der abgesetzten Ferkel erhöht, während die Saugferkelverluste mit der Einführung der Einzelabferkelung nach der Zwischenevaluierung reduziert werden konnten. Dies hat Minderkosten von 83,70 €/Wurf bzw. 7,79 €/Ferkel zur Folge. Dazu ist anzumerken, dass die Verluste im zweiten betrachteten Durchgang der Endevaluierung mit 1 Ferkel pro Wurf noch einmal deutlich niedriger waren als im ersten Durchgang mit 2,4 Ferkeln/Wurf. Als Gründe hierfür sind die bessere Mutter-Kind-Bindung und ein verbessertes Management in der Einzelabferkelung zu vermuten, welche damit die bedeutendste Maßnahme in diesem Betrieb darstellt.

Besonders hervorzuheben ist die geringe Anzahl an verendeten Ferkeln nach dem Verbringen von Sau und Ferkeln in die Gruppensäugebucht (Tabelle 12). Der Betriebsleiter sieht die Umsetzung der Maßnahmen innerhalb des Netzwerkes auch deshalb als deutlichen Fortschritt im Hinblick auf das Tierwohl.

Tabelle 12: Leistungsdaten Durchgang 1-6 im Betrieb B

Leistungsdaten	Gruppensäugen
Anzahl Sauen	29
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	13,1
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	11,7
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	10,3
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	1,8
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	0,3
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,8
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	16,3
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur	2
Body- Condition- Score(BCS)	3,4
Body- Condition- Score (BCS)	2,3
Besonderheiten	Alle Altersklassen

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die MMA-Erkrankung spielte im Betrieb nur eine untergeordnete Rolle. In zwei Durchgängen zeigte je eine Sau MMA. Das Absetzgewicht der Ferkel gestaltet sich im neuen Haltungssystem homogener, da die Bindung der Ferkel beim Saugen ungestört aufrechterhalten wird und ein Verdrängen durch stärkere Ferkel in der frühen Lebensphase nicht mehr stattfinden kann.

Beim Body-Condition-Score sank der Wert bei den Sauen von 3,4 zu Beginn der Säugeperiode auf 2,3 zum Ende hin ab (Tabelle 12). Zu beachten ist dabei, dass die Säugezeit in diesem Biobetrieb mit 49 Tagen für die Sau überdurchschnittlich lang ist, was gegen Ende stark an der Sau zehrt, wenn die Ferkel mit 16,3 kg abgesetzt werden. Das Einschmelzen von Körpersubstanz während der Laktation ist physiologisch bedingt und mit Note 2,3 nicht als kritisch zu betrachten. Das Tierverhalten während der Abferkelungen stellt sich mit dem neuen Stall deutlich ruhiger und entspannter dar. Auch im weiteren Verlauf der Säugeperiode machen die Tiere auf den Betriebsleiter einen ausgeglicheneren und vitaleren Eindruck (Abb.12).



Abbildung 12: Sau in der Gruppensäugebucht im Betrieb B

Die Abgrenzung zwischen Aktivitäts- und Liegebereich wird in der anfänglichen Einzelhaltung und der anschließenden Gruppenbucht gut von den Tieren angenommen. Eine ebenso hohe Annahme erfährt der Auslaufbereich in beiden Bereichen, der insbesondere für soziale Interaktionen zu wurfremden Sauen und Ferkeln genutzt wird.



Abbildung 13: Auslaufbereich der Gruppensäugebucht im Betrieb B

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die Mehrkosten durch den erhöhten Arbeitszeitaufwand hatten zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung 3,50 €/Wurf bzw. 0,35 €/Ferkel betragen. Dies war durch die Einführung der Bodenfütterung im damaligen Abferkelstall bedingt, die zum Zeitpunkt der Endevaluierung nicht mehr praktiziert wurde. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung entstanden durch einen erhöhten Arbeitszeitaufwand Mehrkosten von 11,33 €/Wurf bzw. 1,01 €/Ferkel. Diese Mehrkosten waren vor allem den Einstreuarbeiten in den Ausläufen der Einzelabferkelung geschuldet.

Insgesamt waren die Mehrkosten zum Zeitpunkt der Endevaluierung mit 68,46 €/Wurf bzw. 5,69 €/Ferkel deutlich niedriger als zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung mit 96,83 €/Wurf bzw. 9,68 €/Ferkel. Zwar waren die Kosten für Investitionen, Futter und Arbeitszeitaufwand zur Endevaluierung insgesamt höher als zur Zwischenevaluierung, jedoch konnten die Saugferkelverluste durch die durchgeführten Maßnahmen deutlich gesenkt werden. Infolgedessen lagen auch die Gesamtkosten für die durchgeführten Maßnahmen pro Wurf und pro Ferkel deutlich niedriger.

Tabelle 13: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb B

	Status quo	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
			Mehrkosten gegenüber Status quo			Mehrkosten gegenüber Status quo	
			je Wurf	je Ferkel		je Wurf	je Ferkel
Investition für die Umbau- maßnahmen		167,85 €/ Tierplatz und Jahr	83,93 €	8,39 €	229,45 €/ Tierplatz und Jahr	114,72 €	10,19 €
Futter	Ferkelfutter 0,03 dt/Wurf Sauenfutter 2,2 dt/Wurf	Ferkelfutter 0,02 dt/Wurf Sauenfutter 2,4 dt/Wurf	9,40€	0,94€	Ferkelfutter 0,02 dt/Wurf Sauenfutter 2,5 dt/Wurf	26,11 €	2,29 €
Saugferkel- verluste über die gesamte Säugezeit	2,6 Ferkel/ Wurf	Nicht erfasst	Nicht erfasst	Nicht erfasst	1,7 Ferkel/Wurf (DG1: 2,4 Ferkel/Wurf; DG2: 1 Ferkel/Wurf)	-83,70 €	-7,79 €
Arbeitszeit- aufwand	4,16 AKh/Wurf	4,36 AKh/Wurf	3,50 €	0,35 €	4,81 AKh/Wurf	11,33 €	1,01 €
Summe Mehrkosten			96,83 €	9,68 €		68,46 €	5,69 €

2.2.4 Erfüllung des Projektziels

Betrieb B hat trotz seines späten Einstiegs in die Praxisphase im Rahmen des Netzwerkes die erhofften Erfolge vollumfänglich erreichen können. Durch die Neuerrichtung des Abferkelstalles mit einer Einzelhaltung der Sauen konnte der Betrieb eine stabile Basis für das darauffolgende Gruppensäugen schaffen. Der Schritt, noch einmal vom Gruppensäugen zurückzugehen auf eine Einzelabferkelung, war aus Sicht des Tierwohls und der Ökonomie der vollkommen richtige Weg.

Durch die Abferkelung in der Einzelhaltung verläuft die Geburt der Ferkel geregelter, da eine tier- bzw. wurfindividuelle Betreuung möglich ist. Die Sauen haben einen warmen Liegeplatz mit angeschlossenem Ferkelnest und können nun nicht mehr durch ranghöhere Tiere aus den Wurfköjen vertrieben werden, was Stress reduziert und die Mutter-Kind-Bindung fördert. Während der Geburt kann der Betriebsleiter durch die genaue Erfassung der geborenen Ferkel frühzeitig Maßnahmen ergreifen, um Verluste aller Art zu verhindern. Neben diesen Aspekten spielt auch der Wechsel der eingesetzten Sauengenetik eine wesentliche Rolle bei der Erhöhung der lebend geborenen Ferkel pro Wurf. Diese Veränderung im Betrieb war jedoch keine geförderte Maßnahme.

Darüber hinaus ist aufgrund des Neubaus nun ein Wurfausgleich zwischen den Muttersauen realisierbar, der es dem Betriebsleiter ermöglicht, homogene Würfe in Bezug auf das Ferkelgewicht zusammenzustellen und an die Leistung der Sau anzupassen. Dadurch entsteht eine ausgeglichene Rangordnung am Gesäuge und die Mutter-Kind-Bindung stärkt sich innerhalb der ersten Säugeperiode. Im Gegensatz zur vorherigen Situation hat jetzt jedes Ferkel eine höhere Chance, an eine funktionelle Zitze zu gelangen. Bei einer an die Anzahl der funktionellen Zitzen der Sau angepassten Ferkelanzahl wird zudem die Milchleistung insgesamt gesteigert. Aufgrund der Einzelhaltung wird sichergestellt, dass die Ferkel nur ein Gesäuge zum Saugen vorfinden und dieses dementsprechend nutzen müssen. Dabei wird auch bei den Sauen mit einer schwächeren Milchleistung das Gesäuge intensiv massiert und besaugt. Dieser Aspekt wirkt sich ebenfalls auf die Milchleistung innerhalb der vorliegenden Säugeperiode, aber auch auf die darauffolgenden Säugeperioden positiv aus. Werden einzelne Zitzen binnen der ersten Stunden nach der Geburt nicht angesaugt, fällt die Milchleistung ab bzw. kommt vollständig zum Erliegen. Insbesondere bei jungen Sauen ist daher auf eine gute Auslastung des Gesäuges zu achten, um den Grundstein für eine gute Lebensleistung zu legen. Die geminderten Verluste und die Anregung des Gesäuges erhöhte die Futteraufnahme pro Sau, was sich in der betriebswirtschaftlichen Auswertung zeigt.

Durch eine durchdachte Buchtenstrukturierung konnte der Gesundheitsstatus von Sauen und Ferkeln weiter angehoben werden. Dabei steht eine separate Entmistung jeder Bucht im Vordergrund, die der Verschleppung von Krankheitserregern zwischen den einzelnen Würfen innerhalb der ersten Lebensstage vorbeugt. Auch die Verlagerung des Fressplatzes mit der Tränke in den Außenbereich hält die Bucht innen trocken und sauber, wodurch die Hygiene zur Gesunderhaltung der Tiere unterstützt wird. Für den Betriebsleiter ist die verbesserte Gesundheit und Vitalität der Tiere ein deutlicher Fortschritt und klar auf die innerhalb des Netzwerkes umgesetzten und geförderten Maßnahmen zurückzuführen.

Als einer der wichtigsten Faktoren erhöhen die eingebauten Sozialgitter im Auslauf das Tierwohl, da die Tiere ihrem natürlichen Verhalten entsprechend den Kontakt zur restlichen „Herde“ halten können. Auch bei Wildschweinen suchen die Bachen nach der anfänglichen Absonderung von der Rotte nach wenigen Tagen wieder den Kontakt zum Familienverband. Darüber hinaus gewöhnen sich Muttertiere aneinander, die sich zuvor nicht kannten, was der

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

späteren Gruppierung zuträglich ist und Rankämpfe mindert. Rankämpfe sind in erster Linie zu vermeiden, weil sie zu Verletzungen der Sauen führen können, aber auch weil dabei mitunter die Saugferkel zu Schaden kommen. Zudem können sich die Ferkel mit Hilfe des geöffneten Ferkelschlupfes ab dem 5. Lebenstag mit den anderen Ferkeln und Sauen vertraut machen, was den Stress bei der anschließenden Gruppenzusammenstellung weiter minimiert. Diese Besonderheit in den Trenngittern im Auslauf ist eine bestens übertragbare und wenig kostenintensive Maßnahme.

In der Gruppensäugebucht können sich nach dem Umbau der Bucht sechs Muttertiere mit ihren Ferkeln frei bewegen. Aufgrund der großzügigen Platzgestaltung ist das Erdrückungsrisiko gesunken. Auch die zusätzliche Heizspirale sorgt für eine bessere Erwärmung des Ferkelnestes, was besonders in den kalten Wintermonaten den schwächeren und kleineren Ferkeln zugutekommt. Diese beiden Maßnahmen spiegeln sich deutlich in der Senkung der Ferkelverluste nach dem Gruppieren wider und sind im Rahmen der Buchtenstrukturierung gut übertragbar. Die vorangegangene klare Bindung der Ferkel an ihre Muttersau verhindert zudem übermäßiges Cross-Suckling. Die Sauen halten sich besser in der Milchleistung. Wie die Tierbeobachtung zeigt, werden Stress und Beißereien am Gesäuge während der Saugakte vermindert.

Die umgesetzten Maßnahmen konnten weitergehend nicht nur das Tierwohl steigern, sondern auch die Arbeitserledigung für den Betriebsleiter erleichtern. Durch den Neubau des Abferkelabteils sind die Buchten besser einsehbar und aufkommende Probleme können früher identifiziert und behandelt werden. Auch die Entmistung mit der Hand beschränkt sich durch den Umbau weitestgehend auf den Auslaufbereich, während der innenliegende Teil der Bucht meist trocken ist und weniger gemistet werden muss (Abb. 13).



Abbildung 14: Ferkelbefütterung in der Gruppensäugebucht im Betrieb B

Da sich das neu umgesetzte System sehr vielsprechend auf das Tierwohl und die daraus resultierenden Leistungen auswirkt, sind vorerst keine weiteren baulichen Änderungen oder Managementanpassungen über die Netzwerklaufzeit hinaus geplant. Der einzige nachteilige Aspekt ist die Verschmutzung des Auslaufs. Hier wird über eine Umstrukturierung nachgedacht, wobei eventuell der Einsatz von Spaltenböden erforderlich ist.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Zusammenfassend wurde auf dem Betrieb B deutlich, dass das Fehlen eines klaren Gruppenverbands vor der Zusammenstellung der Gruppe hinderlich für ein erfolgreiches Gruppensäugen ist. Die Ergebnisse der umgesetzten Maßnahmen und die Erfahrungen des Betriebsleiters über die letzten Monate unterstreichen diese anfängliche Annahme. Aufgrund der umgesetzten Maßnahmen ist eine klare Steigerung des Tierwohls bei den Saugferkeln und den Sauen zu erkennen. Das Netzwerkziel wurde damit auf dem Betrieb B vollständig erreicht.

2.2.5 Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit

Die zentrale Erkenntnis dieses MuD-Betriebes ist, dass eine anfängliche Einzelhaltung von Muttertier und Ferkeln essentiell für ein anschließendes funktionierendes Gruppensäugen ist. Diese Erfahrung wurde nicht nur in Bezug auf das Tierwohl und eine gesamtbetrieblich gesteigerte Wirtschaftlichkeit bestätigt, sondern auch durch die deutliche Arbeitserleichterung. Weiterhin können Details wie z.B. die Buchtenstrukturierung, das Platzangebot, der Gruppierungszeitraum an andere ökologische, aber auch konventionelle, Betriebe weitergegeben werden. Der gesamte Neubau kann als Inspiration oder sogar als Bauvorlage für andere Betriebsleiter dienen. Unabhängig von der Betriebsgröße ergibt sich ein übertragbares, innovatives und über den Standard hinausgehendes Haltungssystem – bei gleichzeitig gesteigerter Wirtschaftlichkeit – insbesondere für ökologisch wirtschaftende Betriebe. Der einzige Aspekt, der zu verbessern wäre, ist die Verschmutzung des Auslaufes. An dieser Stelle müssten Erfahrungen anderer Betriebsleiter mit einfließen.

Seine Erkenntnisse aus dem Vorhaben hat der Betriebsleiter innerhalb der Netzwerklaufzeit in sechs Multiplikatorenveranstaltungen weitergegeben, womit er zu den aktivsten Betriebsleitern im Netzwerk in dieser Hinsicht gehörte. Zugute kam ihm dabei die Tatsache, dass er die Gruppenhaltungsbucht bereits vor Beginn des Netzwerks implementiert hatte und damit recht früh mit der Demonstration seines Haltungssystems beginnen konnte.

Tabelle 14: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs B: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe

Datum	Art der Tätigkeit	Zielgruppe	Anzahl Teilnehmer
21.10.2016	Referententätigkeit auf einer Fachberatertagung	Berater	14
20.06.2017	Betriebsbesichtigung	Ferkelerzeuger von Feneberg	12
21.11.2017	Betriebsbesichtigung	Studenten der HS Triesdorf	k.D.
19.01.2018	Betriebsbesichtigung	Schüler der landwirtschaftlichen Fachschule Biberach	19
22.02.2018	Betriebsbesichtigung	Landwirte	7
28.02.2018	Betriebsbesichtigung	Studierende der Uni Hohenheim	5

2.2.6 Ausblick

Da die Maßnahmen sich größtenteils auf den Neubau des Abferkelbereiches fokussierten, werden sie selbstverständlich nach Ende des Netzwerkes weiterhin umgesetzt. Dafür sprechen auch die Leistungssteigerungen im Bereich der Aufzucht. Der Umbau der Gruppensäugebucht führte ebenfalls zu einer gesamtbetrieblichen Verbesserung, wodurch auch hier so weitergearbeitet wird wie während des Netzwerkes erarbeitet und umgesetzt.

Für den Betriebsleiter waren die Faktoren einer homogenen und mütterlichen Sauenherde sowie ein gutes Ferkelnest ausschlaggebend für den Erfolg des Gruppensäugens, wobei die zahlreichen positiven Aspekte der ökologischen Haltung ebenfalls zu berücksichtigen seien. Der Betriebsleiter ist mit seinem im Rahmen des Vorhabens angepassten Haltungssystem zufrieden. Bis auf den Auslauf, der ihm noch zu verschmutzt ist, bleiben die Netzwerkinhalte bestehen. Auch auf die Arbeitswirtschaft haben sich die Veränderungen positiv ausgewirkt.

Die Frage nach einer weiteren Auseinandersetzung in der MuD-Gruppe beantwortet der Betriebsleiter mit dem Wunsch nach einem weiteren Austausch mit Betrieben ökologischer Wirtschaftsweise, da dies zum aktuellen Zeitpunkt für ihn zielführender sei.

2.3 Betrieb C

Der Betrieb liegt im nordrhein-westfälischen Münsterland und hält 190 Sauen, 960 Ferkel sowie 2.113 Mastschweine. Der Betrieb wirtschaftet konventionell im geschlossenen System. Die Sauenhaltung ist nach QS zertifiziert, zudem ist die Sauenhaltung bei der Initiative Tierwohl auf der Warteliste.

2.3.1 Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens

Im Betrieb werden DanZucht-Sauen im 2-Wochen-Rhythmus in zwei dynamischen Gruppen gehalten. Vor Netzwerkbeginn ferkelten alle Sauen in herkömmlichen Abferkelbuchten ab. Insgesamt gibt es fünf Abteile mit 53 Einzelbuchten. Die Fläche je Sau in der klassischen Einzelabferkelbucht liegt bei 4,08 m². Die Sauen ferkeln im Ferkelschutzkorb ab und die Säugezeit beträgt 25 Tage. Der Wartestall des Betriebs ist mit einem Außenklima- und einem Tiefstreibereich ausgestattet. Im Deckstall wird ein kurzes Deckzentrum (ca. fünf Tage Fixierung) mit anschließender Gruppenhaltung betrieben. In Tabelle 15 sind die biologischen Leistungsdaten der Zuchtsauen im Betrieb vor Netzwerkbeginn dargestellt.

Tabelle 15: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb C

Indikator	Leistungswert
Anzahl lebendgeborene Ferkel/Sau und Wurf	14,43
Ferkelverluste	15,02%
Absetzgewicht Ferkel	-
Anzahl abgesetzter Ferkel/Wurf	11,7
Anzahl abgesetzter Ferkel/Sau und Jahr	27,7

Tabelle 16: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb C

Kenndaten	
Klimatisierung des Abferkelstalls	Geschlossener, klimatisierter Stall
Beschreibung der Bucht	Einzelabferkelbucht, Ferkelschutzkorb, Vollspaltenboden
Platz je Sau in der Einzelabferkelung [m ² /Tier]	4,08
Fütterung	Manuell per Hand
Lebend geborene Ferkel [Sau·Wurf]	16,9
Saugferkelverluste [%]	15,0
Würfe [Sau·Jahr]	2,48
Futterbedarf [dt/Wurf]	1,53 dt/Wurf Sauenfutter 0,014 dt/Wurf Ferkelfutter
Beschäftigungsmaterial	Beißrolle und Jutesack für die Sau. Beißstern für die Ferkel

2.3.2 Umgesetzte Maßnahmen

Nach der Status quo-Analyse und der Maßnahmenplanerstellung im März 2016 begann der Betrieb im Juli 2016 mit der Umsetzung der geplanten Maßnahmen. Nach einer umfangreichen Baumaßnahme mit einem hohen Maße an erbrachten Eigenleistungen konnte der Betrieb im April 2017 in die eigentliche Netzwerkphase starten. Im Betrieb C wurde, wie auch im Betrieb A, ein vorhandenes Altgebäude umgenutzt (Abb. 15). Im Gegensatz zum Betrieb A erwarb Betrieb C jedoch kein fertiges Haltungssystem eines Herstellers, da im Rahmen der Beratung Ideen zur Umsetzung in Eigenleistung aufkamen, die praktikabel erschienen.

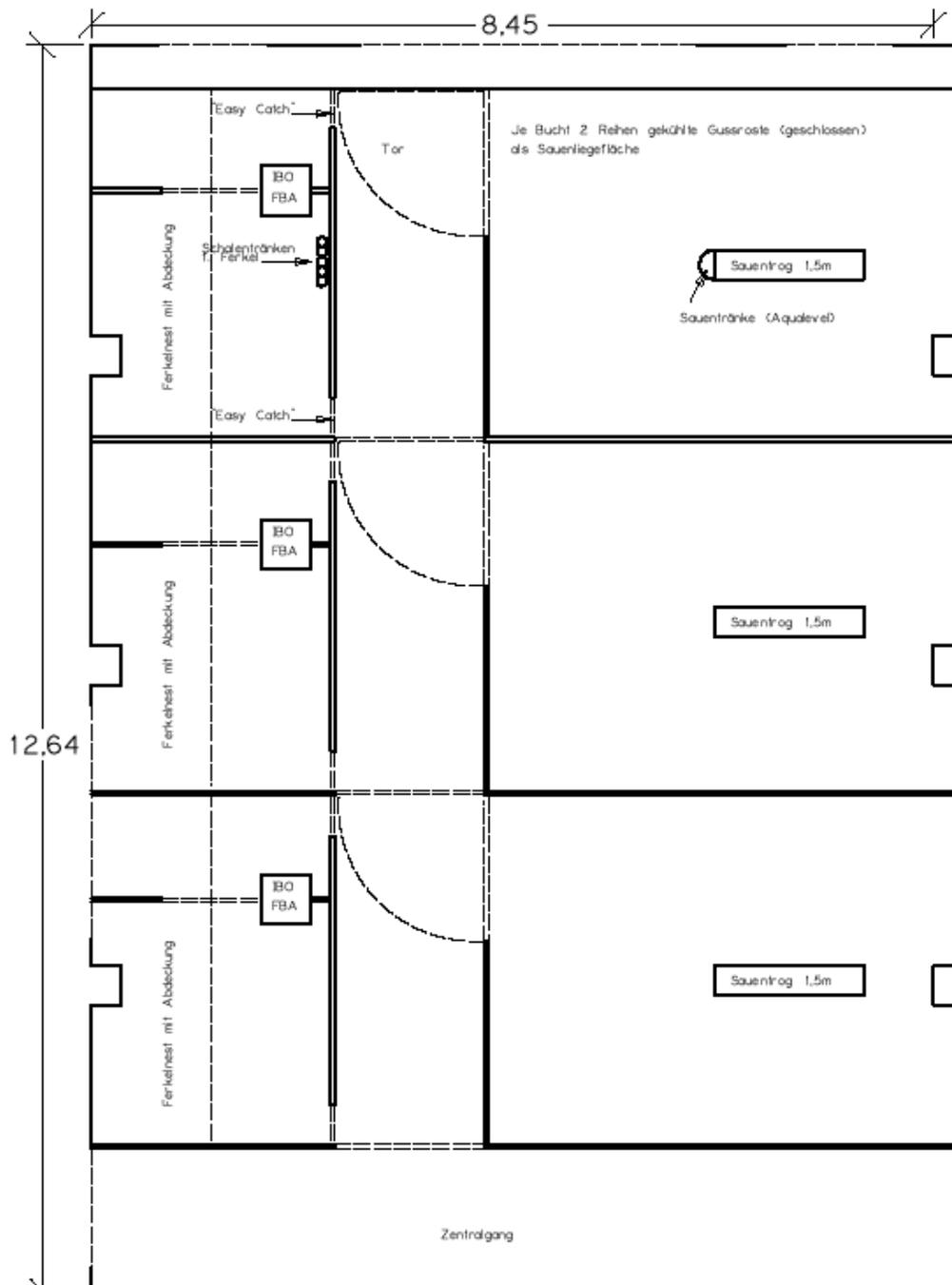


Abbildung 15: Umbaumaßnahmen für drei Gruppenhaltungen im Betrieb C

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die Umnutzung des Abteils mit einer Grundfläche von 106,8 m² begann mit dem Neuaufbau des Güllekellers. Auch die Decke mit der Be- und Entlüftung hat der Betrieb erneuert. Die Frischluftzufuhr wird nun über einen Rieselkanal gewährleistet.

Jedes der insgesamt drei entstandenen Abteile wurde in zwei Bereiche unterteilt. Im ersten Bereich können sich die Sauen mit den Ferkeln frei bewegen. Der Bereich ist je Bucht 22 m² groß. Während noch zur Zeit der Status quo-Analyse durch den Betriebsleiter 5-6 Sauen in diesem Bereich gehalten werden sollten, so waren es nach den ersten Durchgängen und Erfahrungen nur noch drei Sauen je Bucht. So standen jeder Sau 7,3 m² als Bewegungsfläche zur Verfügung. Zur Erhöhung des Liegekomforts, insbesondere zur Kühlung der Sauen, wurden in diesem Bereich neben den herkömmlichen Kunststoffrosten auch zusätzliche Gussroste verlegt. Weiterhin steht den Sauen eine Flüssigfütterung mit Sensor am Kurztrug zur Verfügung (Abb. 16).



Abbildung 16: Gruppensäugebucht im Betrieb C

Durch den sogenannten „Easy-Catch“ eines kommerziellen Anbieters (Abb. 20, S. 58) gelangen die Ferkel in den zweiten Bereich, der als Flatdeck konzipiert ist. Der Easy-Catch kann so eingestellt werden, dass die Ferkel nur noch in den Flatdeckbereich gelangen, aber nicht mehr zurück in den gemeinsamen Laufbereich mit den Muttertieren. Diese Funktion ist vorteilhaft bei durchzuführenden Ferkelbehandlungen wie z.B. der Ferkelimpfung. Der Betriebsleiter und die Mitarbeiter sind während der Behandlung vor möglichen Aggressionen durch die Muttertiere geschützt und können die Ferkel in diesem abgesperrten Bereich besser fangen. Der Flatdeckbereich ist im Aktivitäts- und Fressbereich mit Kunststoffrosten ausgelegt, wohingegen für den Liegebereich eine betonierte Fläche mit Fußbodenheizung und darüber liegendem Deckel ausgewählt wurde. Unterhalb des Deckels sichert ein KG-Rohr mit Aufbohrungen die Frischluftzufuhr der Tiere. Ein Frischbreiautomat dient außerdem zur Anfütterung der Ferkel während der Säugeperiode (Abb. 19, S. 56).

Das System wird mit Umstallung betrieben. Die Sauen ferkeln zunächst in einer konventionellen Einzelbucht außerhalb des oben beschriebenen Abteils ab und werden nach sieben bis zehn Tagen in die Gruppenhaltung umgestallt. Geplant war, drei bis fünf Sauen in eine Gruppenbucht einzustallen. Durch die Variation der Sauenanzahl sollte getestet werden, wie sich die biologischen Leistungen bei den Ferkeln und Sauen aufgrund des unterschiedlichen Ressourcenangebotes (u.a. Liegefläche, Fressplätze, Tränkeplätze) verändern. Bei den

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

ersten Durchgängen wurden noch jeweils fünf Sauen in eine Gruppenbucht eingestallt. In den restlichen Durchgängen wurde die Anzahl auf drei Sauen reduziert. Für die erste Stunde der Neueinstellung/Gruppierung der Sauen werden die Ferkel zu Eigenschutz im Flatdeckbereich eingesperrt (Abb. 17).



Abbildung 17: Abgetrennter „Flatdeck-Bereich“ für die Ferkel im Betrieb C

So können sich die Ferkel mit der Umgebung vertraut machen und erkunden das Angebot von Liegefläche, Fressplätzen und Tränken ohne die Option, zurück zum Muttertier zu laufen. Eine Stunde sollte dabei nicht überschritten werden, da die Ferkel im Normalfall einmal stündlich von der Sau gesäugt werden. Die Ferkelimpfung erfolgt am 15. Lebenstag bei geschlossenem Easy-Catch im Flatdeckbereich.

2.3.3 Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Ähnlich wie beim Betrieb A wurde ein komplett neues Abteil innerhalb einer vorhandenen Stallhülle errichtet. Der Unterschied zu den beiden anderen konventionellen Betrieben und die Gemeinsamkeit zu den ökologischen Betrieben ist die Umstallung der Tiere in ein neues Abteil zum Gruppensäugen nach anfänglicher Einzelhaltung. Besonders für die jungen Saugferkel, die erst wenige Tage alt sind, ist die Umstallung vom konventionellen Abferkelstall in das neu gestaltete Gruppenabteil eine enorme Veränderung. Um die Ferkel schrittweise an die Neugruppierung mit wurffremden Ferkeln und Sauen zu gewöhnen, werden sie zunächst im gesonderten „Flatdeck-Bereich“ aneinander gewöhnt und laufen dadurch nicht Gefahr, bei den ersten Rankämpfen der Sauen im gemeinsamen Laufbereich verletzt zu werden. Durch die anfängliche Eingewöhnung und die verschiedenen Temperaturzonen nehmen die Ferkel den Bereich von Beginn an über die gesamte Säugeperiode sehr gut an.

In die Auswertungen fließen ausschließlich Daten von den 10 Durchgängen ein, die mit drei Sauen pro Gruppensäugebucht abliefen. Nur bei zwei Durchgängen wurde zusätzlich die durchschnittliche Wurfnummer der Sauengruppe angegeben, dabei handelt es sich u.a. in Durchgang 5 um eine Gruppe mit sehr jungen Sauen (durchschnittliche Wurfnummer: 1,2).

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 17: Leistungsdaten Durchgang 1-10 im Betrieb C

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	30	30
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	15,5	15,1
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	13,8	13,8
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	12,3	12,7
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	2,1	2,0
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	1,3	0,5
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,9	1,8
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	6,3	6,8
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur	3	4
Body-Condition-Score (BCS) Einstallen	3,25	3,25
Body-Condition-Score (BCS) Ausstallen	2,8	2,5
Besonderheiten	-	-

Zum Vergleich wurden auch Daten der Einzelhaltungen im Betrieb dokumentiert und dem Gruppensäugen gegenübergestellt. Alle zehn Durchgänge variieren in der Anzahl der Ferkelverluste sehr stark, insbesondere nach dem Mischen, und somit auch in der Anzahl der abgesetzten Ferkel pro Wurf. Die Varianz der abgesetzten Ferkel belief sich von 9 bis 14 Ferkel/Wurf.

Im Verlauf ist weder eine abschließend positive noch negative Tendenz zu erkennen. Über alle Durchgänge gesehen ist die Zahl der Ferkelverluste vor dem Mischen mit durchschnittlich 2,1 Ferkelverluste/Wurf fast identisch. Nach dem Mischen der Ferkel in der Gruppensäugebuchten verenden hier im Schnitt weitere 1,3 Ferkel, wohingegen in der Einzelhaltung mit Ferkelschutzkorb nur 0,5 Ferkel sterben. Die Saugferkelverluste in der Gruppe erstrecken sich in allen Durchgängen von 0 bis 3,0 Ferkel pro Wurf. Den höchsten Wert mit 3,0 Ferkeln pro Wurf erreichte die „Jungsauengruppe“ (Tabelle 18).

Tabelle 18: Leistungsdaten Durchgang 5 im Betrieb C

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	3	3
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	16,6	17,3
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	15,7	13,7
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	12,7	12,3
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	1,7	3,7
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	3,0	0
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,7	1,6
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	5,4	6,1
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur	-	-
Body-Condition-Score (BCS) Einstallen	-	-
Body-Condition-Score (BCS) Ausstallen	-	-
Besonderheiten	Jungsauengruppe	

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die Ferkelgewichte fallen in der Gruppensäugebucht um 0,5 kg geringer aus, als das Gewicht der Saugferkel in der Einzelhaltung (Tabelle 17). Bis auf den letzten Durchgang (Tabelle 19), bei dem die Ferkel in der Gruppenhaltung deutlich schwerer waren, spiegelt diese Differenz in der Gesamtauswertung auch die einzelnen Durchgänge sehr gut wider.

Von Sauen mit MMA bzw. erhöhter Körpertemperatur waren nur zwei Durchgänge, u.a. Durchgang 10 betroffen (Tabelle 19). Insgesamt spielt die Erkrankung MMA im Betrieb C eine untergeordnete Rolle und kann nicht direkt auf Unterschiede in den Haltungssystemen zurückgeführt werden (Tabelle 17).

Tabelle 19: Leistungsdaten Durchgang 10 im Betrieb C

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	3	3
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	14,6	9,3
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	11,3	12,7
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	9	12,0
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	3,3	1,3
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	2,0	0
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	2,2	2,3
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	7,0	5,9
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur	2	1
Body-Condition-Score (BCS) Einstallen	-	-
Body-Condition-Score (BCS) Ausstallen	-	-
Besonderheiten	-	-

Dagegen ist beim Body-Condition-Score ein Unterschied zu erkennen. Während zu Beginn der Säugeperiode alle erfassten Sauen einen durchschnittlichen BCS von 3,25 zeigten, haben die Sauen in der Gruppensäugebucht zum Ende der Laktation einen geringeren Lebendmasseverlust und liegen bei 2,8. Die Sauen aus der Einzelhaltung rutschen auf 2,5 ab. Die Erhebung erfolgte allerdings nur bei zwei Durchgängen (Tabelle 17).

Die beiden verschiedenen Haltungssysteme hatten auch im Betrieb C unterschiedliche Auswirkungen auf das Tierverhalten von Sau und Ferkeln. Für die Ferkel sind das große Platzangebot und der separate Ferkelbereich in der Gruppenhaltung als sehr positiv zu verzeichnen. Die Tiere nehmen beide Bereiche der Gruppensäugebucht gut an und erlernen das frühzeitige Fressen am Trog mit den Muttersauen, aber auch am Breiautomaten im Ferkelbereich. Zudem sind vermehrt soziale Interaktionen zu wurf fremden Ferkeln und Sauen zu beobachten. Allerdings traten im Betrieb C während der Säugeperiode bei den Saugferkeln häufiger Durchfallerkrankungen auf. Durch das Wegfallen der Einzelhaltung von Würfen ab dem Gruppensäugen verschärfte sich dieses Problem im Betrieb und die Behandlungskosten stiegen an. Unabhängig vom veränderten Haltungssystem bedarf es hier einer grundlegenden Diagnostik und Sanierung des Betriebs.

Bei den Sauen wirkte sich die Gruppensäugebucht nicht in allen Fällen so positiv auf das Tierverhalten aus wie bei ihren Saugferkeln. Aufgrund der fehlenden Rückzugsmöglichkeit/ Buchtenstrukturierung für die Sauen war die Zusammenstellung für rangniedere Sauen schwierig. Bei Betriebsbesuchen vor Ort durch den Netzwerkverantwortlichen konnte diese

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Situation unmittelbar beobachtet werden: Die rangniedere Sau in einer Vierergruppe wurde von den anderen Sauen beim Ablegen oder Umherlaufen durch die Bucht immer wieder attackiert und gebissen. Sie wies bereits deutliche Integumentschäden auf und machte einen verängstigten Eindruck. Eine spätere Nachfrage ergab, dass die Sau aufgrund der Situation aus der Bucht entnommen werden musste, um größeren Schaden zu verhindern (Abb. 18).



Abbildung 18: Rankämpfe in der Gruppensäugebucht im Betrieb C

Laut Aussage des Betriebsleiters war dieser Vorfall jedoch eine Ausnahme und die restlichen Durchgänge beschränkten sich auf gewöhnliche Rankämpfe zwischen Muttersauen bei einer Neugruppierung. Seltener war darüber hinaus eine vorzeitige Rausche während der Laktation zu beobachten. Die Reduktion der Besatzdichte auf bis zu 3 Sauen je Abteil ist jedoch ebenfalls als Folge der fehlenden Buchtenstrukturierung zu sehen.

Die Investitionen für die Umbaumaßnahmen lagen zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung bei 367,35 €/Tierplatz und Jahr. Das entspricht Mehrkosten von 28,26 €/Wurf bzw. 2,26 € je Ferkel. Nach der Zwischenevaluierung wurden keine Investitionen mehr getätigt. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung entsprachen die Mehrkosten je Wurf deshalb denen der Zwischenevaluierung. Die Mehrkosten je Ferkel sind mit 2,22 €/Ferkel im Vergleich zur Zwischenevaluierung um 0,04 €/Ferkel gesunken. Grund hierfür sind geringere Ferkelverluste zum Zeitpunkt der Endevaluierung.

Die Kosten für den Mehrverbrauch von Futter lagen zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung bei 1,57 €/Wurf bzw. 0,13 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen die Mehrkosten bei 5,26 €/Wurf bzw. 0,41 €/Ferkel. Grund dafür sind der gestiegene Verbrauch an Ferkel- und Sauenfutter, wahrscheinlich bedingt durch die geringeren Ferkelverluste und einen entsprechenden Mehrbedarf bei den laktierenden Sauen.

Die Saugferkelverluste waren zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung um 1,21 Ferkel/Wurf höher als bei statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung. Das entspricht Mehrkosten 45,27 €/Wurf bzw. 3,61 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung waren die Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung um 0,15 Ferkeln/Wurf niedriger als bei statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung. Das entspricht Minderkosten von 5,63 €/Wurf bzw. 0,40 €/Ferkel. Hierzu ist anzumerken, dass die für die Endevaluierung betrachteten Durchgänge in der Gruppenhaltung ausgesprochen unproblematisch waren.

Der Arbeitszeitaufwand im Vergleich zum Status quo war zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung um 0,8 AKh/Wurf verringert. Das entspricht Minderkosten von 14,18 €/Wurf bzw. 1,13 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung hatte sich der Arbeitszeitaufwand im Vergleich zum Status quo um 0,6 AKh/Wurf verringert. Das entspricht Minderkosten von 10,94 €/Wurf bzw. 0,85 €/Ferkel. Die größten Einsparungen in der Arbeitszeit ergaben sich aus einem verringerten Zeitaufwand für die täglichen Tierkontrollen.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung und vor Realisierung des Umbaus der Lüftung im Gruppenabteil lagen die Mehrkosten der umgesetzten Maßnahmen insgesamt bei 60,92 € je Wurf bzw. 4,86 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen die Mehrkosten insgesamt bei 16,95 €/Wurf bzw. 1,37 €/Ferkel. Der Grund für die deutlich geringer ausfallenden Mehrkosten in der Endevaluierung im Vergleich zur Zwischenevaluierung sind die deutlich gesunkenen Saugferkelverluste zum Zeitpunkt der Endevaluierung.

Tabelle 20: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb C

	Status quo	Zwischenevaluierung		Endevaluierung			
			Mehrkosten gegenüber Status quo			Mehrkosten gegenüber Status quo	
			je Wurf	je Ferkel		je Wurf	je Ferkel
Investitionen für die Umbaumaßnahmen		367,35 €/Tierplatz und Jahr	28,26 €	2,26 €	367,35 €/Tierplatz und Jahr	28,26 €	2,22 €
Futter	1,53 dt/Wurf Sauenfutter	1,56 dt/Wurf Sauenfutter	1,57 €	0,13 €	1,75 dt/Wurf Sauenfutter	5,26 €	0,41 €
	0,01 dt/Wurf Ferkelfutter	0,02 dt/Wurf Ferkelfutter			0,05 dt/Wurf Ferkelfutter		
Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung	0,4 Ferkel/Wurf	1,6 Ferkel/Wurf	45,27 €	3,61 €	0,2 Ferkel/Wurf	-5,63 €	-0,40 €
Arbeitszeitaufwand	2,6 AKh/Wurf	1,8 AKh/Wurf	-14,18 €	-1,13 €	2,0 AKh/Wurf	-10,94 €	-0,85 €
Summe Mehrkosten			60,92 €	4,86 €		16,95 €	1,37 €

2.3.4 Erfüllung des Projektziels

Die im Betrieb C umgesetzte Gruppensäugebucht zeichnet sich durch einen geräumigen Bereich für Sau und Ferkel aus, in dem alle Tiere der Gruppe genügend Platz haben, um sich zu bewegen und Wasser und Futter aus einem zentralen Trog gemeinsam aufzunehmen. Zu Beginn der Praxiserprobung wurden noch Gruppen mit vier oder fünf Sauen in die Bucht aufgestellt, jedoch war für den Betriebsleiter der Aspekt des Platzangebotes für Sau und Ferkel sehr wichtig, daher wurden die Gruppen im Verlauf des Netzwerks auf drei Sauen minimiert, sodass jeder Sau 7,3 m² zur Verfügung standen. Obwohl somit das Platzangebot je Tier anstieg und gleichzeitig der Infektionsdruck innerhalb einer Bucht reduziert wurde, blieben die Saugferkelverluste weiterhin auf dem gleichen Niveau bzw. es war keine Verbesserung zu erkennen. Auch das Absetzgewicht ließ sich im Vergleich zur Einzelhaltung der Tiere nicht erhöhen, sondern fiel geringer aus. Dies ist höchstwahrscheinlich auf das gesteigerte Platzangebot und den damit einhergehenden höheren Energiebedarf zurückzuführen. Auch das bestehende Durchfallgeschehen hat Einfluss auf die Absetzgewichte der Ferkel. Der

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

rechteckige Aufbau des Begegnungsbereichs ohne das Vorhandensein von Ferkelschutzkörben wie in den Betrieben A oder D verhindert den Rückzug der Sauen in geschützte Bereiche. Dies ist insbesondere für rangniedere Sauen eine Herausforderung. Somit wäre für ein einraumiges Haltungssystem der Sauen eine Strukturierung mit Rückzugsmöglichkeiten zu empfehlen, welche jedoch nicht zwingend aus Ferkelschutzkörben besteht.

Wie bereits nach den ersten Durchläufen erkennbar war, ist die Gruppenbucht für die Problematik der Durchfallerkrankungen bei den Saugferkeln in diesem Betrieb nicht förderlich. Durch die Vermischung von mindestens drei Würfen wird das Keimmilieu jedes Wurfs mit in die Gruppensäugebucht gebracht und gerade die Ferkel haben Schwierigkeiten sich damit auseinanderzusetzen. Infolgedessen können vermehrt Ferkel verenden oder ein vermindertes Wachstum und niedrige Absetzgewichte können die biologischen Leistungen senken. Die schwankenden Saugferkelverluste in der Gruppensäugebucht über die gesamte Netzwerklaufzeit konnten diese Annahme bestätigen. Bei den Durchgängen, in denen der Krankheitsdruck sehr niedrig war, waren auch die Leistungen der Ferkel deutlich besser; bei Krankheitsausbrüchen wiederum brechen die Leistungen ein. Diese Beobachtung beschränkt sich allerdings auf den Betrieb C, da hier das Auftreten der Durchfallerkrankungen auch eine Herausforderung in der Einzelhaltung ist.

Ist diese kritische Phase in der Säugeperiode jedoch überwunden, hat die angewendete Form der Gruppensäugebucht die größten Vorteile im Hinblick auf die Absetzdurchfälle zu Beginn der Ferkelaufzucht. Mithilfe der frühzeitigen Gewöhnung an die Futteraufnahme kann sich der Magen-Darm-Trakt der Saugferkel optimal an feste Nahrung gewöhnen und die Umstellung von Sauenmilch auf Ferkelfutter fällt leichter (Abb. 19). Auch die Gruppierung fand wie in den anderen Betrieben zu einem früheren Zeitpunkt statt und konnte damit Leistungseinbrüche zu Beginn der Ferkelaufzucht abfangen.

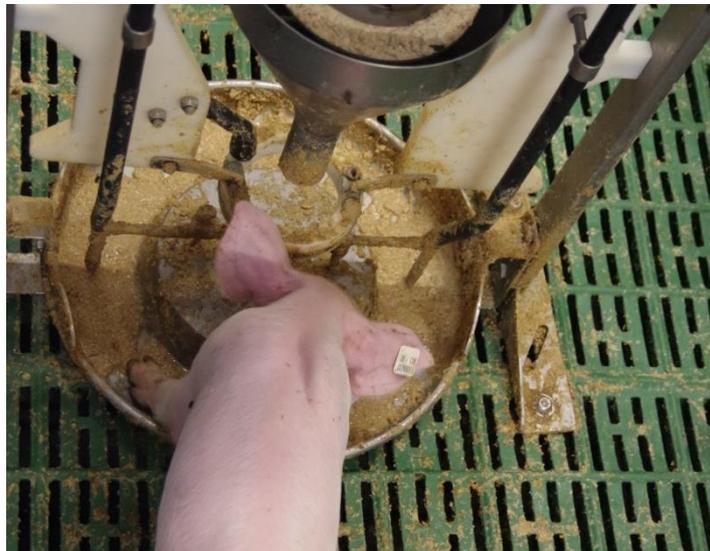


Abbildung 19: Ferkelbefütterung im Flatdeck-Bereich der Gruppensäugebucht im Betrieb C

Auch das Verbleiben der Ferkel im Flatdeck-Bereich innerhalb der ersten Tage nach dem Absetzen puffert den Absetzstress und die Trennung vom Muttertier besser ab. Zudem bleiben die Ferkel in ihrem gewohnten Jugendverband und werden nicht mit neuen Ferkeln aus anderen Buchten vermischt, wodurch Rangkämpfe und somit Wunden ausbleiben, die das Eindringen von Keimen begünstigen könnten. Das bereits angesprochene Platzangebot war in jedem Fall förderlich für die nur in geringem Maße auftretenden Erdrückungsverluste. Im

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

gemeinsamen Laufbereich von Sau und Ferkeln steht den Ferkeln zunächst genug Platz zum Ausweichen zur Verfügung, wenn die Sau sich ablegt oder anfängliche Rankämpfe in der Gruppenbucht ausgetragen werden. Weiterhin können sich die Ferkel während der Ruhephasen in das beheizte Ferkelnest zurückziehen und laufen dort nicht Gefahr, beim Ruhen getreten oder erdrückt zu werden. Durch die unterschiedlichen Temperaturzonen wird darüber hinaus der Tierkomfort gesteigert, da sich Sau und Ferkel in für sie optimal temperierten Bereichen aufhalten können.

Aus Durchgang 10 lässt sich zudem erkennen, dass auch eine Erkrankung einer Sau, in diesem Fall MMA, Auswirkungen auf die Entwicklung der Ferkel hat. Durch die verminderte Milchleistung einer Sau werden zunehmend die kleinen und schwachen Ferkel, da sich die starken Ferkel am Gesäuge der gesunden Sauen vermehrt durchsetzen. Diese Situation bzw. das Cross-Suckling waren bei den anderen Betrieben ebenso zu beobachten. Auch das in Betrieb C beobachtete Tierverhalten ist identisch mit den Aussagen der anderen Betriebsleiter. Die Ferkel profitieren beim Herumtoben und Erkunden enorm von der großen Bucht und den vielen Möglichkeiten, die ihnen diese bietet. Daneben spielen die sozialen Interaktionen zwischen wurffremden Ferkeln in den Aktivitätsphasen eine wichtige Rolle.

Der große Gemeinschaftsbereich wirkte sich nicht nur positiv für die Ferkel aus, sondern wird auch gut von den Sauen angenommen. Angesichts der klimagesteuerten Umgebungstemperatur liegen die Muttertiere entspannt in Bauch- oder Seitenlage in der Bucht. Da keine zusätzliche Heizung für die Ferkel im Gemeinschaftsbereich nötig ist, sind die Sauen keinem Hitzestress ausgesetzt und müssen keine Milchleistung einbüßen. Die Futteraufnahme wird von den kühlen Temperaturen positiv beeinflusst. Am Ende der Säugerperiode hatten die Sauen in der Gruppensäugebucht einen geringeren Lebendmasseverlust als die Kontrolltiere aus der Einzelhaltung. Das Zusammenspiel von optimaler Klimaführung und regelmäßiger Bewegung innerhalb der Bucht regt die Verdauung an und fördert die Futteraufnahme sowie einen ausgewogenen Kotabsatz. Wie die Betriebswirtschaft zeigt, ist der Verbrauch an Sauenfutter angestiegen.

Durch das Fehlen der geöffneten Kastenstände, wie sie in den anderen beiden konventionellen Buchten vorhanden sind, haben rangniedere Sauen nicht mehr die Möglichkeit, sich zeitweise der Gruppe zu entziehen. Besonders im Hinblick auf Rankämpfe und eine variierende Gruppengröße zeigt sich hier, dass das Mehr an Tierwohl für die Sau nicht verloren gehen und die Gruppen passend nach Leistung und Kondition zusammengestellt werden sollten. Diesen Aspekt hat der Betriebsleiter immer berücksichtigt. Daher war die Entnahme einer Sau ein Einzelfall. Es wurde deutlich, welchen Einfluss das Management bereits in der Vorbereitung der Gruppenhaltung hat.

Ähnlich wie bei Betrieb D hatten auch im Betrieb C die jungen Sauen vermehrt Probleme, sich in der Gruppensäugebucht zurechtzufinden, nachdem sie zunächst mit den Ferkeln in einer Einzelabferkelbucht fixiert waren. Besonders bei den noch kleinrahmigen Jungsauen ist das Platzangebot höher als bei alten Sauen mit höheren Wurfnummern und mehr Lebendmasse. Die Vermutung liegt daher nahe, dass bei Jungsauen gegebenenfalls die Mütterlichkeit noch weniger ausgeprägt ist, sodass sich die Sauen beim Ablegen oder Umherlaufen unachtsam verhalten. Dabei steigt die Anzahl der erdrückten und verletzten Ferkel an. Auch das gemeinsame Säugen, das sich im Normalfall innerhalb der ersten Tage in einem Abteil zeitlich synchronisiert, kann bei den jungen Sauen möglicherweise zeitversetzt erfolgen. Dadurch werden wiederum kleine und schwache Ferkel von wurffremden Ferkeln am Gesäuge der Sau abgedrängt und fallen in ihrer Leistung ab.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Besonders für die Arbeitswirtschaft hervorzuheben ist der in diesem Betrieb vorhandene und durch den Easy-Catch abschließbare Ferkelbereich. Hier lassen sich Behandlungen ohne Störung durch die Muttersauen durch eine Person effektiv und gefahrlos durchführen. Nicht alle Sauen tolerieren Ferkelbehandlungen in der Säugeperiode. Sobald mehrere Ferkel, beispielsweise bei einer Impfung, gefangen werden müssen, kann das Stresslevel in einem Abteil schnell ansteigen. Durch übliches Handling reagieren die Saugferkel oft sehr schnell mit lautem Quieken und Abwehrreaktionen. Dies wird sofort von den Sauen registriert und die Verteidigung der Ferkel durch das Muttertier wird instinktiv umgesetzt. Besonders Sauen, die sehr mütterlich sind und sorgsam mit den Ferkeln umgehen, versuchen diese natürlich vor Gefahren zu schützen. Daher ist es wichtig, dass die Mitarbeiter auch bei ruhigem und sorgsamem Arbeiten mit den Ferkeln vor aggressiveren Sauen geschützt sind.



Abbildung 20: Easy Catch in der Gruppensäugebucht im Betrieb C

Darüber hinaus ist die Erprobung der unterschiedlichen Gruppengrößen in der Gruppensäugebucht als positiv zu bewerten. Nach Aussagen des Betriebsleiters wurde im Verlauf schnell deutlich, dass mehr Platz pro Sau und Ferkel positiv für die gesamte Aufzucht- und Wachstumsleistung der Gruppe ist.

Für eine bessere Übersicht und einen erhöhten Arbeitsschutz empfiehlt der Betriebsleiter zusätzliche Kontrollgänge.

2.3.5 Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit

Insgesamt bietet auch das im Betrieb C erprobte System viel Potenzial für ein erfolgreiches Gruppensäugen sowie eine Reihe interessanter Ansätze, die an andere Landwirte weitergegeben werden können. Besonders für Praxisbetriebe, die Schwierigkeiten mit den Ferkeln in der Absatzphase haben, ist das hier angewandte System ein vielversprechender Ansatz. Absatzdurchfälle könnten durch den bereits bekannten Flatdeck-Bereich und die frühe Beifütterung verringert werden. Vornehmlich sind es Durchfälle in der Ferkelaufzucht, die die Leistungen der heranwachsenden Ferkel beeinträchtigen und Antibiotikagaben zur Folge haben. Die vorweggenommene Gewöhnung an die Ferkelaufzucht kann daher eine solide Basis für eine stressarme Umstellung sein.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Da das Abteil neu errichtet wurde, ist es auch für andere Betriebe gut möglich, nach solch einem Entwurf neu zu bauen oder ihn in vorhandene, leerstehende Abteile zu integrieren. Der Betriebsleiter ist jedoch der Ansicht, dass der Einbau des kostenintensiven Easy-Catch nicht zwingend nötig ist und ein einfacher Einwege-Schieber möglicherweise ebenso sinnvoll sein kann.

Aufgrund seiner individuellen Maßnahmen benötigte der Betrieb C mehr Vorlaufzeit, um entsprechende Stallabteile umzubauen und den Besuchern präsentieren zu können. Daher konnte der Betriebsleiter innerhalb der Netzwerklaufzeit lediglich die Mindestanzahl (vier) an geforderten Multiplikatorentätigkeiten erbringen.

Tabelle 21: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs C: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe

Datum	Art der Tätigkeit	Zielgruppe	Anzahl Teilnehmer
27.03.2017	Betriebsbesichtigung	Schweinehalter	10
08.02.2018	Betriebsbesichtigung	Landwirtschaftsschüler	12
19.04.2018	Referententätigkeit	Studenten der FH Osnabrück	31
29.07.2018	Betriebsbesichtigung	Landwirte	9

2.3.6 Ausblick

Der Betriebsleiter kann sich nach Abschluss des Vorhabens – bei einer entsprechenden Entlohnung – eine Ausweitung der Gruppensäugebucht auf den gesamten Abferkelbereich vorstellen. Änderungen, insbesondere der benötigte Kontrollgang, würden die Übertragbarkeit noch erhöhen. Dabei wäre eine neue Buchtenanordnung denkbar, um die Einsicht in die Buchten zu erhöhen. Für nicht gruppentaugliche Sauen müssten jedoch zum Schutz für Sau, Ferkel und Mensch einzelne Reserveplätze in Einzelhaltung vorgehalten werden. Insbesondere bei jungen Sauen ist es schwierig vorab abzuschätzen, wie sie sich mit den Ferkeln in der Gruppe verhalten.

Nach Beendigung des Netzwerkes sieht der Betriebsleiter eine anfängliche Einzelhaltung von mindestens sieben Tagen, ein ausreichendes Platzangebot über 8 m² für eine Sau und ihre Ferkel sowie eine Möglichkeit zur Abtrennung der Ferkel vom gemeinsamen Laufbereich als Erfolgsfaktoren bei der Gruppenhaltung ferkelführender Sauen an. Eine zusätzliche Arbeitskraft erachtet der Betriebsleiter als nicht notwendig, was durch Kosteneinsparungen in der betriebswirtschaftlichen Analyse ebenfalls bestätigt wird.

Den Austausch zwischen den Betrieben, insbesondere mit den Biobetrieben, hat der Betriebsleiter als sehr positiv empfunden und würde es begrüßen, wenn der Kontakt bestehen bleibt und ein jährliches Treffen organisiert wird. Unter den sich ständig ändernden Rahmenbedingungen in der Schweinehaltung könnte nach seiner Ansicht die weitere Entwicklung der anderen Betriebe besser beobachtet werden und so weiterhin ein Lernprozess im eigenen Betrieb stattfinden. Hinsichtlich der zukünftigen Schweinehaltung im Betrieb stellt sich für den Betriebsleiter die Frage, ob auch Einstreu in dieses System integrierbar wäre.

2.4 Betrieb D

Der Betrieb liegt in Niedersachsen in der Region Hannover. Er hält 430 Sauen und hat 2.400 Ferkelaufzuchtplätze. Der Betrieb wirtschaftet konventionell, die Sauenhaltung ist nach QS und der Initiative Tierwohl zertifiziert.

2.4.1 Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens

Im Betrieb werden Db Viktoria BHZP-Sauen im 3-Wochen-Rhythmus in sieben Gruppen gehalten. Die Fläche je Sau in der klassischen Einzelabferkelbucht liegt bei 4,5-6 m². Die Sauen ferkeln im Ferkelschutzkorb ab und die Säugezeit beträgt 26 Tage.

Tabelle 22: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb D

Indikator	Leistungswert
Anzahl lebendgeborene Ferkel/Wurf	14,1
Ferkelverluste	12,2 %
Absetzgewicht je Ferkel	8,2 kg
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	12,4
Anzahl abgesetzte Ferkel/Sau und Jahr	29,2

Tabelle 23: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo Betrieb D

Kenndaten	
Klimatisierung des Abferkelstalls	Geschlossener, klimatisierter Stall
Beschreibung der Bucht	Einzelabferkelbucht, Ferkelschutzkorb, Vollspaltenboden
Platz je Sau in der Einzelabferkelung [m ² /Tier]	4,5 – 6,0
Fütterung	Volumendosierer nach Futterkurve
Lebend geborene Ferkel [Sau·Wurf]	12,5
Saugferkelverluste [%]	14,4
Würfe [Sau·Jahr]	2,36
Futterbedarf [dt/Wurf]	1,35 dt/Wurf Sauenfutter
Beschäftigungsmaterial	Eine Beißkugel pro Sau

Im Betrieb D wurde bis zu Netzwerkbeginn keine Form von freier Abferkelung oder gar Gruppenhaltungen ferkelführender Sauen umgesetzt. Er arbeitete im Abferkelbereich mit herkömmlichen Ferkelschutzkörben, die die Sau über die gesamte Säugeperiode fixieren. Lediglich als tragende Sauen wurden die Tiere in Kontakt zu anderen Sauen gehalten. Die im Betrieb vorgefundene Sauenhaltung entspricht der in Deutschland überwiegend anzutreffenden konventionellen Haltungsform.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Im Prozess der Erarbeitung des Maßnahmenplans verständigte man sich auf den Umbau eines separaten Abferkelabteils mit insgesamt 37,5 m². Dieses war abgeschlossen von anderen Abferkelabteilen und konnte somit frei ohne Beeinflussung umgestaltet werden. Gerade im Hinblick auf Veränderungen der Klimaführung war dies ein wichtiger Aspekt. Zudem war die Wahl gezielt auf ein kleines Abteil gefallen, in dem getestet werden konnte, ohne dass größere Abferkelbuchten vorerst durch das Netzwerk berührt werden.

In dem ausgewählten Abteil befanden sich sechs Einzelabferkelbuchten zu je 5,2 m². Die Schutzkörbe waren gerade aufgestellt und quer zum Versorgungsgang angeordnet. Der Fresstrog, welcher über einen Volumendosierer befüllt wird, lag an der Außenwand und war vom Gang aus nicht einsehbar. Das Ferkelnest mit Abdeckung lag ebenfalls an der Außenwand. Hinter den Einzelabferkelbuchten verblieb bis zur Wand ein 0,6 m breiter Arbeitsgang (Abb. 21).

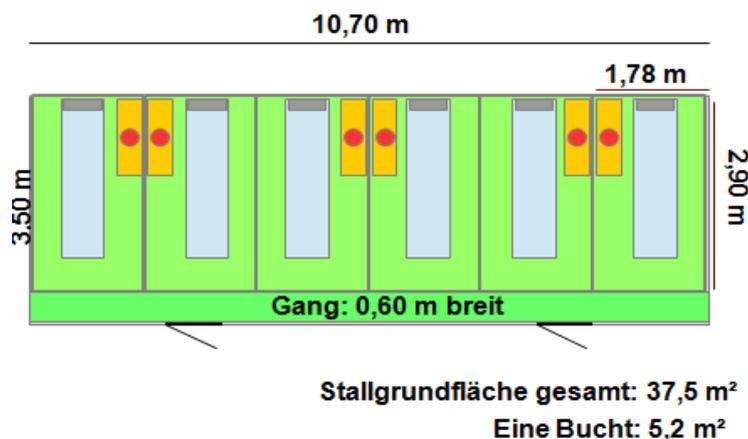


Abbildung 21: Abteilgrundriss vor Umsetzung einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen im Betrieb D

Sieben Tage vor dem errechneten Abferkeltermin wurden die hochtragenden Sauen gewaschen, mit einer Jodlösung eingesprüht und in das Abteil eingestallt. Der Wurfausgleich wurde erst 48 Stunden nach der Abferkelung durchgeführt, damit die Saugferkel genügend Kolostrum aufnehmen können. Ziel des Wurfausgleiches war es, eine Ferkelanzahl von 14 Ferkeln pro Sau zu erreichen, um die Aufzuchtleistung bzw. Milchleistung der Sau optimal auszuschöpfen. Vor Netzwerkbeginn bekamen die Ferkel während der kompletten Säugeperiode Milchaustauscher angeboten und ab der zweiten Lebenswoche zusätzlich einen Prestarter. Am Ende der Säugeperiode waren einzelne Sauen merklich unterkonditioniert und wiesen teilweise Schulterläsionen auf. Jedoch war die Zahl der Gesäuge- bzw. Zitzenverletzungen sehr gering und auch die MMA-Erkrankung spielte nur eine untergeordnete Rolle.

2.4.2 Umgesetzte Maßnahmen

Das Netzwerkthema wurde ab März 2016 in Form einer Umbaulösung eines vorhandenen Stallabteils auf 37,5 m² Grundfläche mit sechs Abferkelbuchten modellhaft und über deutschem Standard umgesetzt (Abb. 22), da sie die partielle Gruppenhaltung von Sauen mit Ferkeln erlaubt. Somit ist es den Sauen möglich, entgegen der in Deutschland gängigen Fixierung über die gesamte Säugezeit von 28 Tagen sehr viel früher wieder in soziale Interaktion mit anderen Sauen zu kommen und zudem ein höheres Maß an Bewegung zu erlangen. Diese Umbaulösung wurde für die gesamte Netzwerklaufzeit genutzt. Weitere Abteile wurden im Betrieb nicht umgerüstet.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Für den umfassenden Umbau wurden die starren Trennwände zwischen den Abferkelbuchten durch verschiebbare Elemente ersetzt. Weiterhin wurden für die Rückwände der Buchten und den hinteren Teil des Ferkelschutzkorbes Halterungen an der Abteilmwand angebracht. Eigens hierfür angefertigte Stahlgitter trennen das Ferkelnest bei geöffneten Buchten vom Laufbereich. Auch die Abteiltür hin zum Zentralgang wird bei geöffneten Buchten über eine hüfthohe Kunststofftür vor Beschädigungen durch die Sau oder die Ferkel gesichert. Für eine schnelle und kurzzeitige Fixierung der Sau, z. B. während einer Ferkelbehandlung, gibt es zudem handliche Türen zum Einhängen für den Ferkelschutzkorb. Diese Möglichkeit der Kurzzeitfixierung ist für den täglichen Arbeitsschutz relevant. Als Raum zur sozialen Interaktion zwischen bis zu 6 Sauen und deren Würfen dient der Raum hinter den gekürzten Ferkelschutzkörben. Diese Fläche ist 20,3 m² groß.

Umgesetzt wird die Gruppenhaltung als zweistufiges Haltungssystem. Nach einer klassischen Abferkelung kommt es zu einer Regruppierung wenige Tage nach der Abferkelung. Dies erachtet der Betriebsleiter als das sicherste System zur tierindividuellen Betreuung von Sau und Ferkeln rund um die Geburt. Da er als einer der ersten, insbesondere der konventionellen, Betriebe mit der Umsetzung begann, verständigte man sich im Rahmen der Beratung auf diese Umsetzung, da sie eine schrittweise Gewöhnung an das neue Haltungssystem ermöglicht.

Das geplante System sollte eine praktikable Umgestaltung eines vielfach anzutreffenden Haltungssystems sein. Da ein Neu- oder Anbau nicht immer zielführend und möglich ist, war es dem Betriebsleiter ein Anliegen zu testen, was in einem bestehenden System zugunsten einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen fachlich möglich ist. Nach einer Dauer von vier Wochen wurde der Umbau im Mai 2016 fertiggestellt. Am Unterbau bzw. Güllekeller des vorhandenen Abteils wurden keine Veränderungen vorgenommen. Im Abteil wurde die Zuluft über eine diffuse Decke zugeführt und über eine Einzelabsaugung abgeführt. Alle Maßnahmen sind durch den Betriebsleiter und die Beratung geplant und im Betrieb in massiver Eigenleistung umgesetzt worden. Von kommerziellen Anbietern sind derartige individuelle Umbauten nicht zu erwerben.

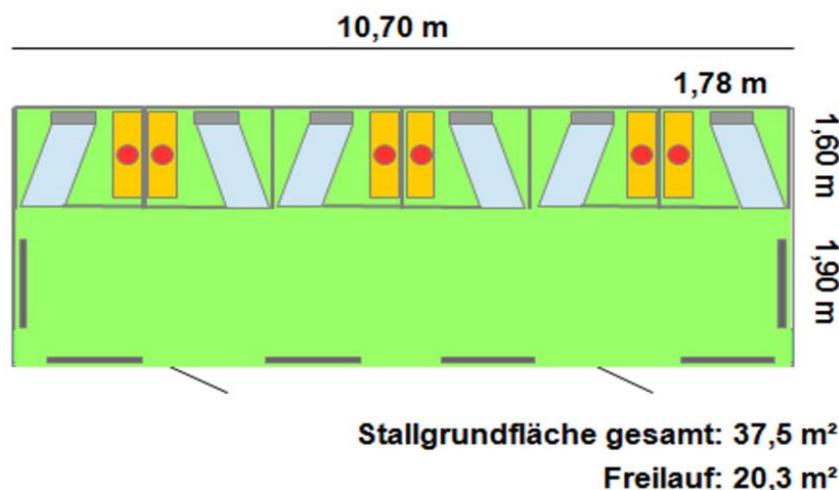


Abbildung 22: Abteilgrundriss nach Umsetzung einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen im Betrieb D

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Das Management im Abferkelbereich ist bis zum 10. Lebenstag der Ferkel in der Gruppen-säugebucht identisch zu allen anderen Abferkelabteilen im Betrieb. Ab dann werden im Abteil die Ferkelschutzkörbe und Abferkelbuchten geöffnet, sodass sich erst alle Ferkel und dann alle Sauen des Abteils im Laufbereich frei bewegen können. Die Bildabfolge in Abb. 23 zeigt dabei, wie der Umbau einer Einzelbucht zur Gruppenbucht erfolgt.

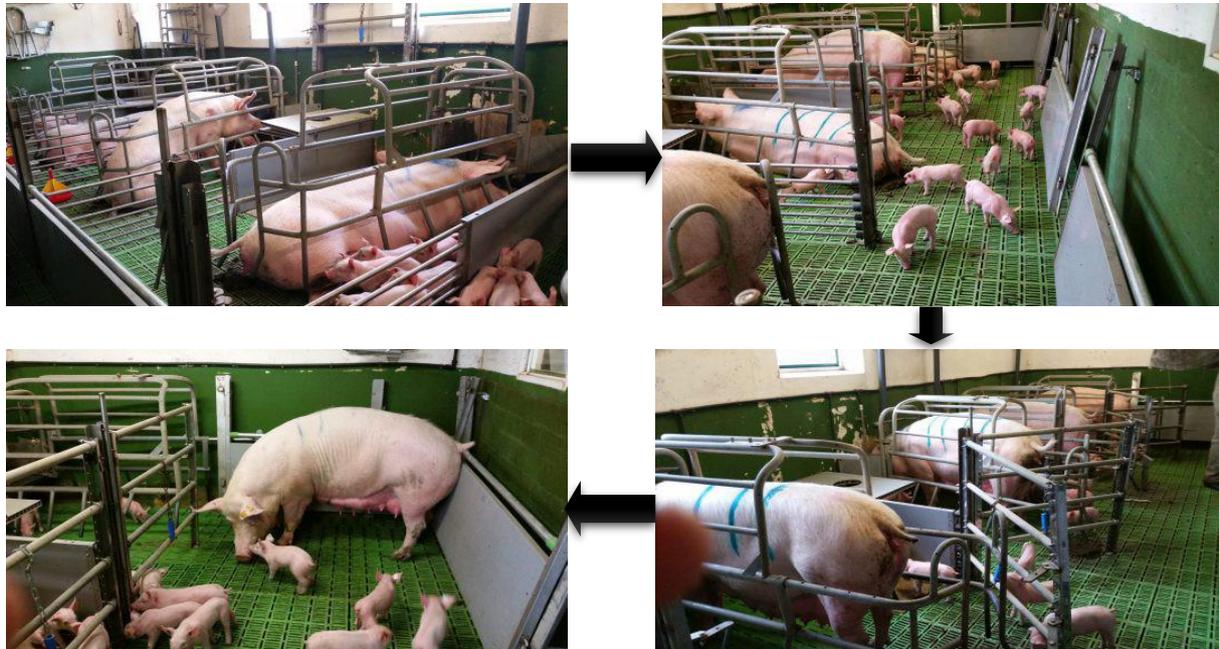


Abbildung 23: Öffnen der Abferkelbuchten im Betrieb D

Der Abteilumbau beginnt damit, dass die hinteren Buchtentrennwände an den Halterungen an der Abteilwand angebracht werden. Die schräge Ausrichtung der aufgehängten Buchtentrennwände dient einerseits als Abliegehilfe für die Sauen, andererseits als Ferkelschlupf, da die Trennwände soweit über dem Boden angebracht sind, dass die Ferkel beim Abliegevorgang der Sau unter den Trennwänden ausweichen können. Im Anschluss wird die Trennwand zwischen den einzelnen Buchten bis zur Mitte zusammengesoben und die Stahlgitter zur Abgrenzung des Ferkelnestes an der Trennwand befestigt. Im letzten Schritt wird das hintere Teil des Ferkelschutzkorbes herausgezogen und die Stahlgitter werden mit dem Schutzkorb verschraubt. Durch den Erhalt des vorderen Teils des Ferkelschutzkorbes wird sichergestellt, dass bei den Fütterungszeiten nicht zwei Sauen an einem Trog fressen. Eine tierindividuelle Fütterung der Sauen ist nicht mehr möglich, da sich die Sauen ihren Fress- bzw. Liegeplatz selbst auswählen können.

Insgesamt standen in der umgebauten Gruppenbucht 6,2 m² je Sau zur Verfügung. Für die Ferkel wurden sechs Ferkelnester mit geheizten Bereichen geschaffen, die die Ferkel nach dem Umbau frei wählen konnten. Die hinteren Trennwände der Einzelbuchten wurden an der Wand montiert und dienten bis zum Ende des Durchgangs als Abliegehilfe für die Sauen und als Ferkelschlupf. Zum Fixieren der Sauen, z.B. während Ferkelbehandlungen, konnten mobile Türen in die Ferkelschutzkörbe eingehakt werden.

Nach der Ausstellung der Tiere wurde die Einrichtung jeweils wieder zurückgebaut, damit im Folgedurchgang die Sauen im Ferkelschutzkorb abferkeln konnten. Diese Umbauten mussten für jeden Durchgang neu durchgeführt werden.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Weil sich im Verlaufe der Umsetzung herausgestellt hatte, dass das Abteil zu warm war und hierdurch die Ferkelnester nicht ausreichend angenommen wurden, sodass die Ferkel im Freilaufbereich lagen und es zu vermehrten Verlusten kam, wurde im April 2018 die Zonenunterteilung in Ruhe- und Aktivitätsbereich innerhalb der Gruppenbucht optimiert, indem als weitere Maßnahme eine Luftkühlung vor dem Abteil eingebaut wurde. Durch eine Hochdrucksprühvernebelung wird somit die Zuluft ins Abteil abgekühlt. Daher sind die Durchgänge ab Mai 2018 unter Berücksichtigung dieser nachträglichen Maßnahme zu betrachten.



Abbildung 24: Gruppensäugebucht im Betrieb D

Die Fütterung der Muttertiere erfolgt drei- bis viermal täglich mit einer durchschnittlichen Menge von insgesamt ca. 6,5 bis 7,5 kg Laktationsfutter. Die Saugferkel bekommen eine Beifütterung mithilfe eines Clickfeeders im Bereich des Ferkelnests, sodass die Sauen keinen Zugriff auf das Ferkelfutter haben (Abb. 24). Die Schale wird einmal täglich mit Prestarter befüllt.

Zu Beginn des Netzwerkes wurde auf eine Gabe des Milchaustauschers während der Säugeperiode verzichtet. Nachdem jedoch zu viele Ferkel in der Wachstumsleistung abgefallen waren, wurde ab dem dritten Durchgang den kleinen und schwächeren Ferkeln der Milchaustauscher wieder angeboten. Diese Maßnahme hat sich bewährt und wurde auch bei den Folgedurchgängen weiter umgesetzt. Um die Wachstumsentwicklung der Ferkel während des Gruppensäugens zu veranschaulichen, wurde als weitere Maßnahme das einzelne Wiegen der Saugferkel am dritten Lebenstag und beim Absetzen eingeführt. Dafür wurde eine Tierwaage angeschafft.

2.4.3 Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Alle umgesetzten Maßnahmen wurden durch eine Zwischen- und Endevaluierung über mehrere Durchgänge hinweg betriebswirtschaftlich evaluiert. Vom Betriebsleiter wurden gegenüber dem KTBL zwei Durchgänge zur Auswertung eingereicht, während in der Evaluierung zum Tierwohl alle 19 Durchgänge im Netzwerk betrachtet wurden. Aus dieser unterschiedlichen Stichprobe ergeben sich unterschiedliche Werte, Ergebnisse und Interpretationen.

Die Erhöhung des Arbeitszeitaufwands führte zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung zu Mehrkosten von 58,82 €/Wurf bzw. 5,30 €/Ferkel. Der Großteil des Mehraufwands ging dabei

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

auf einen erhöhten Zeitaufwand für die täglichen Arbeiten der Tierbeobachtungen, Fütterung und Kontrolle der Fütterungs- und Tränkeanlagen zurück. Aus Arbeitsschutzgründen waren bei allen Arbeiten immer zwei Mitarbeiter im Abteil anwesend. Die Mehrkosten für den Arbeitszeitaufwand je Wurf entsprachen bei der Endevaluierung denen der Zwischenevaluierung. Die Mehrkosten je Ferkel in der Endevaluierung sind mit 5,21 €/Ferkel im Vergleich zur Zwischenevaluierung um 0,09 €/Ferkel gesunken. Grund hierfür sind die gesunkenen Ferkelverluste, wodurch sich die Mehrkosten auf mehr Tiere verteilen.

Die Investitionen für die angepasste Stalleinrichtung im Gruppenabteil lagen zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung bei 350,89 €/Tierplatz und Jahr. Das entspricht 33,74 €/Wurf bzw. 3,04 €/Ferkel. Da der Umbau der Lüftung im Gruppensäugeabteil nach der Zwischenevaluierung erfolgte, wurden diese Kosten erst in der Endevaluierung berücksichtigt. Die Investitionen für die angepasste Stalleinrichtung und den Umbau der Lüftung im Gruppenabteil lagen zum Zeitpunkt der Endevaluierung bei 506,75 €/Tierplatz und Jahr. Das entspricht Mehrkosten von 48,73 €/Wurf bzw. 4,35 €/Ferkel zur Endevaluierung. Die nachträglich installierte Luftkühlung zeigte im Hinblick auf das Tierwohl keinen positiven Effekt. Die Ferkelverluste, die das Hauptanliegen dieser Maßnahme waren, konnten auch hiermit nicht wie erhofft reduziert werden, auch wenn Einzeldurchgänge, insbesondere die in der Betriebswirtschaft ausgewerteten, eine andere Interpretation zuließen.

Um eine praxisnahe Auswertung zu erzielen, wurden im Betrieb D bewusst alle Altersklassen der Sauen berücksichtigt. Bei den Ferkelverlusten kann ein klarer Unterschied zwischen den beiden im Betrieb umgesetzten Systemen in der Tierwohlevaluierung beobachtet werden. Während bei der Fixierung der Sau im Ferkelschutzkorb 0,3 Ferkel ab dem 10. Lebenstag verenden, ist es in der Gruppensäugebuch 1,0 Ferkel je Sau.

Als Verlustursachen wurde zwischen „erdrückt“, „verhungert“, „sonstiges“ unterschieden. Auch versetzte Ferkel wurden notiert. In der Einzelhaltung wurden 34 erdrückte Ferkel notiert. In der Gruppenhaltung waren es 39 Ferkel über die gesamte Haltungsperiode hinweg betrachtet. Ersichtlich wird, dass der Großteil der Tiere noch während der ersten 10 Lebenstage erdrückt wurde, also bevor es zur Gruppenhaltung kam. Als Grund für die höheren Verluste nach Beginn der Gruppenhaltung kann die Gestaltung der Gruppenbuch angenommen werden: Die Buchten befanden sich in einer Reihe nebeneinander und der Gang dahinter, der als Gemeinschaftsfläche diente, schien zu eng zu sein, sodass es vermehrt zu Erdrückungsverlusten kam. Als verhungert wurden 3 Ferkel aus der Einzelhaltung entnommen, 10 verstarben an Verhungern in der Gruppenhaltung. Mit einer sonstigen Todesursache kennzeichnete der Betriebsleiter 37 Tiere, davon 18 Stück in der Einzelhaltung und 19 Tiere in der Gruppenhaltung. Nur aus der Gruppenhaltung mussten 5 Tiere versetzt werden.

Die erhöhten Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung im Vergleich zu statusgleichen Sauen in Einzelhaltung führten zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung zu Mehrkosten von 22,68 €/Wurf bzw. 2,04 €/Ferkel. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen die Mehrkosten durch erhöhte Saugferkelverluste bei 9,39 €/Wurf bzw. 0,85 €/Ferkel. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zwischen beiden Erhebungszeitpunkten die Lüftung umgebaut wurde, wodurch zur Verringerung von Erdrückungsverlusten die Ferkel animiert werden sollten, häufiger die Ferkelnester aufzusuchen.

Der gestiegene Verbrauch von Sauenfutter in den Gruppenbuchten führte zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung zu Mehrkosten von 2,96 €/Wurf bzw. 0,27 €/Ferkel im Vergleich zum Status quo. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung entsprachen die Mehrkosten je Wurf denen der Zwischenevaluierung, die Mehrkosten je Ferkel sind um 0,01 €/Ferkel auf 0,26 €/Ferkel gesunken. Grund hierfür waren die gesunkenen Ferkelverluste zur Endevaluierung.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Insgesamt lagen bei der Endevaluierung die Mehrkosten bei 119,90 €/Wurf bzw. 10,67 €/Ferkel und ähnelten damit den Werten der Zwischenevaluierung in Höhe von 118,20 €/Wurf bzw. 10,65 €/Ferkel. Die Investitionskosten sind zwar bei der Endevaluierung deutlich höher als bei der Zwischenevaluierung, vor allem durch den Umbau der Lüftung, weil aber die Kosten durch geringere Ferkelverluste in der Endevaluierung sanken und der Verbrauch an Sauenfutter je Wurf sich nicht veränderte, haben sich die Gesamtkosten nur geringfügig erhöht.

Tabelle 24: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb D

	Status quo	Zwischenevaluierung		Endevaluierung			
			Mehrkosten gegenüber Status quo			Mehrkosten gegenüber Status quo	
			je Wurf	je Ferkel		je Wurf	je Ferkel
Investitionen Umbaumaßnahmen		350,89 €/Tierplatz und Jahr	33,74 €	3,04 €	506,75 €/Tierplatz und Jahr	48,73 €	4,35 €
Sauenfutter	1,35 dt/Wurf	1,45 dt/Wurf	2,96 €	0,27 €	1,45 dt/Wurf	2,96 €	0,26 €
Saugferkelverluste nach Beginn Gruppenhaltung		0,8 Ferkel/Wurf	22,68 €	2,04 €	0,5 Ferkel/Wurf	9,39 €	0,85 €
Arbeitszeitaufwand	1,13 AKh/Wurf	4,49 AKh/Wurf	58,82 €	5,30 €	4,49 AKh/Wurf	58,82 €	5,21 €
Summe Mehrkosten			118,20 €	10,65 €		119,90 €	10,67 €

Durch die vermehrte Tierbeobachtung im Abteil war positiv zu erfassen, dass die Aktivität der Saugferkel sehr hoch war. Sie nutzten zügig nach Öffnen der Abtrennungen zwischen den Abferkelbuchten die gesamte Bucht in den Aktivitätsphasen intensiv zur Beschäftigung. Dabei erkundeten sie die anderen Liegebereiche und den Laufbereich. Auf den Betriebsleiter machten die Ferkel einen ausgeglichenen und zufriedenen Eindruck. Positiv zu bewerten sind die Interaktionen mit wurffremden Ferkeln, die in dieser Haltung aus der Ferkelaufzucht in die Säugephase vorverlagert wird, sodass Rangordnungsauseinandersetzungen und deren Folgen den Absetzstress in der Ferkelaufzucht nicht mehr verstärken. Damit ist ein Erhalt dieser Ferkelgruppe über die Ferkelaufzucht hinaus bindend. Besonders in der schwierigen Zeit des Absetzens, in der die Immunabwehr geschwächt ist, haben die Ferkel aus der Gruppenbucht einen immensen Vorteil gegenüber den Tieren aus der Einzelhaltung, so die Erkenntnis aus der Aufzucht im Betrieb.

Bei den Zuchtsauen sind zum Zeitpunkt der Regruppierung Rankämpfe zu beobachten. Diese begrenzen sich jedoch weitestgehend auf ein erträgliches Maß. Es wurden keine behandlungswürdigen Wunden bzw. Verletzungen festgestellt. Die Möglichkeit zur Bewegung im Abteil wird von den Sauen gut genutzt. Damit wird ihnen die Möglichkeit zur sozialen Interaktion mit anderen Sauen gegeben. Weiterhin nehmen die Zuchtsauen laut Aussage des Betriebsleiters in der Gruppensäugebucht mehr Futter auf, was jedoch nicht im Einzelnen überprüft werden konnte.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Über alle 19 Durchgänge hinweg lassen sich allerdings bei den erhobenen Leistungsparametern keine Tendenzen erkennen, die eindeutig auf das Haltungssystem oder umgesetzte Maßnahmen zurückzuführen wären. Einen Einfluss auf die Ergebnisse der relevanten Parameter hat vielmehr die durchschnittliche Wurfnummer der jeweiligen Gruppe. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass sich die im Netzwerk erfassten Würfe (Gruppensäugebucht und Einzeltiere) bei den Leistungsdaten abgesetzte Ferkel pro Wurf und Saugferkelverluste im Vergleich zur gesamtbetrieblichen Auswertung zu Beginn verschlechtert haben, was nicht mit einem Krankheitseinbruch oder einem veränderten Management begründet werden kann.

Anfangs tendenziell höhere Absetzgewichte der Ferkel in der Gruppensäugebucht lassen sich nicht über die gesamte Laufzeit beobachten. Im Durchschnitt liegen die Absetzgewichte geringfügig unter den Gewichten der Ferkel aus der Einzelhaltung der Sauen. Mit Hinblick auf die einzelnen Durchgänge ist jedoch zu erwähnen, dass bei neun von 19 Durchgängen das Absetzgewicht in der Gruppenhaltung höher war als in der Einzelhaltung. Der leicht abfallende Durchschnittswert ist daher vermutlich auch auf den extremen Einbruch der Absetzgewichte in der Gruppenhaltung in Durchgang 12 (Tabelle 25) zurückzuführen. Die zusätzliche Gabe des Milchaustauschers konnte die Absetzgewichte in den Durchgangsauswertungen nicht deutlich steigern, auch wenn der Betriebsleiter die Milchgabe als positiv bewertet und auch weiterhin durchführt. Seitens der fachlichen Beratung wird die zusätzliche Gabe des Milchaustauschers für kleine und geschwächte Ferkel ebenfalls als notwendig angesehen.

Bei der Anzahl der Sauen mit MMA-Problemen bzw. erhöhten Körpertemperaturen gibt es bei den Verfahren ebenfalls eine deutliche Differenz zwischen den Ergebnissen. In der Gruppensäugebucht ist das Auftreten einer Erkrankung mit MMA auffallend höher als bei der Fixierung der Sau. Bei der Anzahl der abgesetzten Ferkel/Wurf und dem Absetzgewicht gibt es marginale Vorteile zugunsten der Einzelhaltung der Sau. Die restlichen Ergebnisse unterscheiden sich nur gering und sind daher nicht auf die Auswirkungen der Haltungssysteme zurückzuführen (Tabelle 25).

Tabelle 25: Leistungsdaten Durchgang 1-19 im Betrieb D

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	108	105
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	14,1	14,2
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	12,6	12,4
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	11,2	11,5
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	1,7	2
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	1	0,3
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,8	1,9
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	6,5	6,7
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur vor Mischen	28	14
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur nach Mischen	11	2
Body-Condition-Score (BCS)	-	-
Besonderheiten	Alle Altersklassen (durchschnittliche Wurfnr.: 5,2)	

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Bei der genaueren Betrachtung einzelner Durchgänge, bei denen gezielt der Altersdurchschnitt der Sauen verändert wurde, können deutliche Abweichungen zur Gesamtauswertung beobachtet werden. Der Betrieb hat über alle Durchgänge alle Altersklassen seiner Sauenherde getestet. Innerhalb der Durchgänge war die Altersklasse der Sauen in einer Gruppensäugebucht jedoch weitestgehend gleich, was mit einem erhöhten Management bei der Gruppenbildung für den Betriebsleiter einhergeht.

Nur in Durchgang 12 und 13 hat Betrieb D als einziger konventioneller Betrieb die Altersstruktur innerhalb der Gruppensäugebucht gemischt – mit einem deutlichen Ergebnis (Tabelle 26). Sauen mit einer schlechten Milchleistung, die oftmals älter sind, werden trotz der vorherigen Mutter-Kind-Bindung nicht mehr ausreichend von ihren Ferkeln angenommen. Sobald die Ferkel beim anfänglichen Cross-Suckling bemerken, dass eine andere Sau mehr Milch pro Zitze produziert, versuchen sie bei den nächsten Saugakten immer wieder an diese Zitze zu gelangen. Ist das wurffremde Ferkel schwerer, stehen die Chancen gut, die schwächeren Ferkel von der leistungsstarken Sau zu verdrängen. Infolgedessen fallen die kleinen, abgedrängten Ferkel in ihrer Wachstumsleistung zurück und kümmern. Da sie anfangs noch versuchen ihre Zitze zu verteidigen, machen sie sich vorerst nicht auf die Suche nach den „freigewordenen“ Zitzen der wurffremden, stärkeren Ferkel. Diese Zeitspanne reicht allerdings aus, dass die leistungsschwachen Zitzen der (älteren) Sauen noch mehr in ihrer Leistung abfallen bzw. die Milchproduktion gänzlich einstellen. Daraufhin steigen die Ferkelverluste an und die leistungsschwachen Sauen laufen Gefahr, in die Rausche zu kommen. Dies war in Durchgang 12 zu beobachten. Durch die unterschiedlichen Milchleistungen der Sauen aufgrund der durchmischten Altersstruktur wurde die Milch einer Sau von ihren Ferkeln nicht mehr abgerufen und der Milchfluss kam zum Erliegen. Während der laufenden Säugeperiode wurde diese Sau der Gruppe entnommen. Eine rauschende Sau als Folge eines natürlichen Absetzvorganges ist für die anderen Sauen durch ständiges Aufreiten eine Verletzungsgefahr. Auch für die Mitarbeiter im Stall kann eine rauschige Sau zur Herausforderung werden und es ist erhöhte Vorsicht geboten.

Tabelle 26: Leistungsdaten Durchgang 12 im Betrieb D

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	6	6
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	15	12,7
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	13,7	11,3
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	11,2	10,3
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	1,8	2,2
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	2,3	0,5
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,8	2,1
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	4,7	6,8
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur vor Mischen	2	0
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur nach Mischen	2	0
Body-Condition-Score (BCS)	-	-
Besonderheiten	Altersstruktur gemischt	

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Wie aus Tabelle 26 ersichtlich wird, hatte die abgesetzte Sau eine extreme Auswirkung auf die Ferkelverluste und das Absetzgewicht der Ferkel. Durch das Cross-Suckling wurden zu viele kleine Ferkel abgedrängt, die daraufhin in ihrem Wachstum beeinträchtigt wurden, da sie auf leistungsschwache Zitzen oder die Beifütterung zurückgreifen mussten. Hatten sie weder die Möglichkeit eine intakte Zitze zu finden oder fingen nicht an selbstständig die Beifütterung anzunehmen, verendeten sie, worauf die Ferkelverluste auf 2,3 Ferkel je Wurf anstiegen. Aus Sicht des Betriebsleiters und der fachlichen Beratung ist deshalb von einem großen Altersunterschied der Sauen in einer Gruppenbucht abzuraten, auch wenn je Wurf 0,9 Ferkel mehr abgesetzt wurden als es in der Einzelhaltung dokumentiert werden konnte. Wenn es möglich ist, sollen die Sauen ein ähnliches Leistungsniveau haben und aus einer Konditionsgruppe aus der Wartehaltung stammen.

Bei Durchgang 7 wurden dagegen ausschließlich Jungsauen in die Gruppen- und Kontrollbucht eingestallt, die keine Prägung auf den Ferkelschutzkorb in vorhergehenden Würfen erfahren hatten (Tabelle 27). Trotz der vermeintlich guten Milchleistung bei jungen Sauen setzten die Sauen in der Gruppensäugebucht nur 9 Ferkel pro Wurf ab, was das schlechteste Ergebnis in der kompletten Laufzeit für den Betrieb war. Die Jungsauen in der Einzelhaltung hatten dagegen den höchsten Wert mit 14 abgesetzten Ferkeln je Wurf über die gesamte Laufzeit. Dafür waren die Absetzgewichte innerhalb der Gruppe im Vergleich zu den Ferkeln der fixierten Sauen deutlich besser.

Tabelle 27: Leistungsdaten Durchgang 7 im Betrieb D

Leistungsdaten	Gruppensäugen	Einzelhaltung
Anzahl Sauen	5	6
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	12,8	14,2
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	11,8	14,0
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	9	14,0
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	2,8	0,8
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	2,4	0
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	1,7	1,8
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	6,9	5,5
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur vor Mischen	2	3
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur nach Mischen	2	0
Body-Condition-Score (BCS)	-	-
Besonderheiten	Nur Jungsauen	

Die Saugferkelverluste waren vermutlich auf die Unerfahrenheit der Jungsauen in Bezug auf ihre Ferkel zurückzuführen. Viele Ferkel wurden bei unachtsamen Abliegevorgängen erdrückt. Dies bestätigt Untersuchungen zum Abliegeverhalten und dessen Relevanz im Hinblick auf Ferkelverluststraten. Varianzen zwischen Rassen kommen vor, sodass hier eine Selektion auf dieses Merkmal Vorteile für dieses Haltungssystem ergeben kann. Auf Grund der erhöhten Verluste standen den restlichen Ferkeln natürlich mehr Zitzen zur Verfügung und das Absetzgewicht lag über dem Gewicht der Ferkel in der Einzelhaltung.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Im Hinblick auf die Saugferkelverluste stellt sich im Betrieb die Gruppensäugebucht im Vergleich zum Ferkelschutzkorb aufgrund der Kümmerer und erdrückten Ferkel (0,3 Ferkel pro Wurf weniger) in insgesamt 19 Durchgängen bei knapp 100 Sauen als die schlechtere Haltungsvariante dar.

Die ursprünglich geplante Erhebung des Body-Condition-Scores (BCS) bei den Sauen für die zweite Hälfte der Laufzeit wurde nicht durchgeführt. Auf Grund dessen, dass keine einheitliche Beurteilung der Tiere mittels einer Person im Betrieb gesichert werden konnte, sondern unterschiedliche Mitarbeiter und der Betriebsleiter die Erhebung hätten umsetzen müssen, entschied sich der Betriebsleiter gegen die Aufnahme dieses Parameters. Daher können keine Rückschlüsse auf die Auswirkungen der erhöhten Futteraufnahme getätigt werden.

Negativ zu bewerten ist allerdings die erhöhte Anzahl der Sauen mit MMA-Problemen nach der Gruppierung. Es traten insgesamt 42 MMA-Fälle im Betrieb vor dem 10. Lebenstag der Ferkel auf. 28 Fälle wurden in der Gruppenhaltung dokumentiert, bevor eine Gruppierung stattfand. 11 Tiere wiesen nach der Gruppierung immer noch MMA auf, wobei 4 Tiere in der Gruppenhaltung vor und nach der Gruppierung MMA zeigten. Somit erkrankten 7 Sauen nach der Gruppierung neu an MMA. In der Einzelhaltung wurden vor dem 10. Lebenstag der Ferkel 14 Fälle dokumentiert. Hinzu kamen zwei Fälle nach dem 10. Lebenstag der Ferkel. In der Einzelhaltung zeigte keine Sau MMA vor und nach dem 10. Lebenstag der Ferkel. Es ist nicht nachzuvollziehen, aus welchem Grund die Sauen in der Gruppenhaltung schon doppelt so viele MMA-Erkrankungen aufzeigten wie die Sauen der Einzelhaltung. Schließlich waren zu diesem Zeitpunkt, bis zum Öffnen der Ferkelschutzkörbe am 10. Lebenstag der Ferkel, keinerlei Unterschiede in der Haltung gegeben. Eine mögliche Erklärung mag in der deutlich erhöhten projektbedingten Tierbeobachtung liegen.

Die ausgewerteten Zahlen sprechen im Betrieb D gegen die Annahme, dass sich die gesteigerte Bewegung positiv auf die Gesunderhaltung der Sau auswirkt und durch eine verbesserte Verdauung MMA-Erkrankungen vorbeugt. Eine weitere mögliche Ursache könnte das Cross-Suckling sein. Wenn die Ferkel Sauen mit einer tendenziell schlechteren Milchleistung meiden und versuchen, bei einem fremden Muttertier eine Zitze zu bekommen, hat das gleich mehrere Folgen für Sau und Ferkel (s.o.). Eine Folge kann die Entzündung der betroffenen Zitze der Sau aufgrund eines Milchstaus sein. Diese Entzündung löst wiederum eine erhöhte Temperatur bzw. Fieber aus, was für das Auftreten einer Mastitis spricht. Die Beratung stellt infrage, ob gleichzeitig Agalaktie und Metritis auftraten. Würden diese beiden Symptome fehlen, könnte man nicht von MMA sprechen und es bedürfte der Diagnostik des auftretenden Mastitisgeschehens.

Ein in diesem Zusammenhang zu beachtender Punkt einer Haltung ohne Fixierung ist das erhöhte Inkontaktkommen der Sau mit Kot und Urinresten im Bewegungsbereich. Zwar wurde kein erhöhter Verschmutzungsgrad der Sauen nachgewiesen, jedoch ist der Keimdruck gerade im Bereich des Gesäuges höher als bei einer Fixierung. Mastitiden können die Folge sein, was die sieben zusätzlichen MMA-Fälle nach der Gruppierung erklären könnte.

Ein weiterer relevanter Punkt, der in der betrieblichen Betrachtung von Interesse ist, ist die Arbeitswirtschaftlichkeit. Im Rahmen des Arbeitsschutzes muss sowohl die Umgestaltung der Bucht als auch jede Behandlung immer zu zweit erfolgen. Jedoch entfällt bei diesem System das zusätzliche Umstallen, sodass Sau und Ferkel sich nicht an eine komplett neue Bucht gewöhnen müssen und z.B. den Fressplatz bereits kennen. Dies reduziert zusätzlichen Stress und Unruhen innerhalb der Gruppe.

2.4.4 Erfüllung des Projektziels und Übertragbarkeit der Ergebnisse

Betrieb D realisierte innerhalb des Netzwerks mit 19 Durchgängen die meisten Durchgänge. Aufgrund der Umgestaltung eines bereits vorhandenen Abteils konnte der Betrieb im Vergleich zu den anderen Betrieben frühzeitig starten und die Netzwerkinhalte modellhaft umsetzen. Trotz der umfangreichen Bemühungen in der Planungsphase bleibt der erhoffte Erfolg bei der im Betrieb individuell geplanten Umbaulösung weitestgehend aus. Die Aufzuchtleistung in Bezug auf die Saugferkelverluste der Sauen im Gruppensäugen fällt im Vergleich zu den Sauen im Ferkelschutzkorb ab. Dazu schwanken die Leistungen von Durchgang zu Durchgang stark. An die Leistungen der erprobten Einzelhaltungen mit dauerhafter Fixierung in der Säugezeit kann innerhalb der Netzwerklaufzeit nicht angeknüpft werden. Hierfür kann der zu schmale Lauf- bzw. Aktivitätsbereich in der Bucht verantwortlich sein. Nach Aussagen des Betriebsleiters müsste der Begegnungsbereich mindestens 2,50 m breit sein anstatt der bisherigen 1,90 m. Kleine und schwächere Ferkel können das Gesäuge nicht schnell genug erreichen, da die Wege aufgrund des langgezogenen Laufbereichs zu weit sind. Weiterhin behindert die schmale Bauweise die Zugänglichkeit des Gesäuges, indem andere Sauen und das Stallinventar den Weg versperren. Dadurch verpassen die Ferkel lebensnotwendige Säugephasen und fallen in ihrer Wachstumsleistung ab (Abb. 25).



Abbildung 25: Saugakt in der Gruppensäugebucht im Betrieb D

Infolge der verringerten Zunahmen verenden die Tiere und die Saugferkelverluste steigen an. Auch für die restlichen Ferkel können die engen Abmaße der Gruppenbucht zur Gefahr werden. Beim Abliegevorgang der Sau haben die Ferkel nicht genügend Platz auszuweichen und werden zum Teil erdrückt oder verletzt. Auch die nachträglich installierte Luftkühlung, die einer klaren Trennung von Ruhe- und Aktivitätsbereich der Ferkel dienen sollte, konnte die Erdrückungsverluste nicht reduzieren, da sich die Ferkel weiterhin zum Ruhen in den Laufbereich legen.

Betrieb D hält nach 30 Monaten fest, dass die Netzwerkinhalte einen deutlichen Einfluss insbesondere auf das Fressverhalten der Sauen hatten. Sie fraßen deutlich mehr, was leider durch den fehlenden BCS-Parameter im Betrieb nicht weiterverfolgt wurde. Sehr erfreulich findet der Betriebsleiter die geminderten Rangkämpfe in der Ferkelaufzucht. Er benennt die Hauptfaktoren für eine erfolgreiche Gruppenhaltung ferkelführender Sauen damit, dass eine bezüglich Alter und Kondition homogene Sauengruppe, die sich bereits aus der Wartehaltung kennt, sowie ausreichend Platz für Sau und Ferkel vorhanden sein muss. Ein wichtiges Anliegen ist weiterhin der Arbeitsschutz in einer solchen Haltung. Um die Kosten des Systems

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

zu senken, sind Lösungen vonnöten, bei denen ein Mitarbeiter ohne Gefahren Behandlungen o.Ä. in der Bucht vornehmen kann.

Der dem Lösungsansatz im Betrieb D zugrundeliegende Gedanke, einen konventionellen Abferkelbereich temporär in eine Gruppensäugebucht umzuwandeln, könnte für Altbauten eine gute Lösung darstellen. Erstens muss kein neues Abteil errichtet werden und zweitens würde die anfängliche Einzelhaltung einer Stärkung der Mutter-Kind-Bindung dienen. Die Nutzung von Altbauten ist insbesondere für Landwirte wichtig, die nicht die Möglichkeit haben, neue Ställe in Außenlage zu errichten. Grenzen dieser Gedanken geben die baulichen Gegebenheiten in den Betrieben vor, sodass individuell nach Chancen und Risiken gesucht werden muss. Die Beratung stellt für diesen Betrieb ebenfalls fest, dass der getätigte Umbau keine dauerhafte Lösung zur Weiternutzung sein kann. Einzige Ausnahme stellt dabei die frühe Gruppierung der Ferkel dar. Das erprobte Verfahren hat durch geminderte Rangkämpfe einen Vorteil für eine ruhigere Ferkelaufzucht. Die dokumentierten und ausgewerteten Parameter zeigen, dass dem System neben den bereits aufgeführten baulichen Mängeln vor allem die Konstanz fehlt. Die Leistungen schwanken stark.

In einigen Punkten wäre das System weiterhin zu optimieren, zum anderen sind die baulichen Gegebenheiten ein Grund für Systemmängel. Als dringlichste Änderung wäre der Laufgang zu nennen, soweit es die Baustatik zuließe. Dieser müsste hinter den Sauen mindestens 2,50 m breit sein, um besonders die Saugferkelverluste effektiv zu senken. Dabei gilt festzuhalten, dass es nicht um die Schaffung von mehr Fläche geht, sondern explizit um das Verhältnis von Länge zu Breite dieser Fläche. Ein langer schmaler Bereich (z.B. Verhältnis 1:5), wie er umgesetzt wurde, ist dabei weniger sinnvoll als ein Bereich mit einem Verhältnis von 1:3.

Eine wichtige Erkenntnis aus diesem Betrieb ist die Steuerung der Klimaführung in einem solch veränderten Haltungssystem. Zum Schutz der Ferkel muss die Temperatur im Abteil abgesenkt werden, damit sich Ferkel in das geschützte Ferkelnest zurückziehen. Im Betrieb D bestünde dazu weiteres Optimierungspotenzial, jedoch muss dieser Aspekt bei jeder Konzeption eines Abteillumbaus berücksichtigt werden.

Des Weiteren ist die Umgestaltung von der Einzelhaltung in die Gruppenhaltung sehr arbeitsaufwändig und nur mit zwei Personen zu bewerkstelligen. Hierfür müssten Lösungen gefunden werden, damit die Umgestaltung mit nur einer Arbeitskraft möglich ist.

Weiterer Klärungsbedarf besteht bei der Haltung von Jungsauen im erprobten System, da der einzige Durchgang mit Jungsauen in diesem Betrieb allen anderen erdachten Möglichkeiten und Erfahrungen widersprach. Sollte sich die Haltung von Jungsauen in diesem System als nicht tragbar darstellen, würde dies die Konzeption einer gänzlich anderen Haltungsform im Betrieb erfordern, die in Management und Ökonomie kaum darstellbar wäre.

2.4.5 Weitergabe der Erkenntnisse

Seine Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Verlauf hat der Betriebsleiter in insgesamt sechs Multiplikatorentätigkeiten an interessierte Landwirte und weitere Fachleute weitergegeben. Dabei hat er sich innerhalb des Netzwerks überdurchschnittlich engagiert und auch bereits 2016, also recht früh im Netzwerkverlauf, seine Maßnahmen demonstriert. Zugute kam ihm hierbei, dass er nicht auf aufwändige Baumaßnahmen angewiesen war und die Gruppenhaltung der Tiere in überwiegender Eigenleistung vergleichsweise schnell implementieren konnte.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 28: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs D: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe

Datum	Art der Tätigkeit	Zielgruppe	Anzahl Teilnehmer
17.06.2016	Informationsveranstaltung	Landwirte	25
10.11.2016	Referententätigkeit	Landwirte	28
11.01.2017	Vortragsveranstaltung des VzF	Landwirte, Berater, Tierärzte	100
09.05.2017	Betriebsbesichtigung	Landwirte	10
28.05.2018	Interview agrarheute	Fachpublikum	-
02.08.2018	Betriebsbesichtigung	Tierärzte und Studenten	16

Das o.g. Interview mit dem Nachrichtenportal agrarheute erschien darüber hinaus unter dem Titel „Mehraufwand, der honoriert werden muss“ auch im Juni 2018 in der Printausgabe des Magazins, das eine Auflage von mehr als 53.000 Exemplaren hat und somit einen Leserkreis von bis zu 200.000 Lesern erreicht.

2.4.6 Ausblick

Die seit 2016 getroffenen Maßnahmen im beschriebenen Abteil werden im Betrieb D nicht vollständig weitergeführt und vom Umfang her nicht erweitert. Begründet ist dies damit, dass der Betrieb zu wenig Platz für weitere Gruppensäugebuchten hat und sich der aktuelle Umbau nicht in Gänze bewährt hat. Leider kann das bisher genutzte Abteil räumlich nicht vergrößert werden, sodass hier keine weitere Verbesserung herbeizuführen ist.

Erhalten bleibt im Betrieb weiterhin die Gruppierung der Ferkel am 10. Lebenstag, da der positive Effekt auf das Tierverhalten klar zur erkennen ist. Hierfür reicht selbst der schmale Laufgang hinter den Sauen aus, wenn er nur von den Ferkeln genutzt wird. Auch die beschriebenen Vorteile in der anschließenden Ferkelaufzucht sind ausschlaggebend für diese Entscheidung. Bei den Sauen werden die Ferkelschutzkörbe nicht mehr bei jedem Durchgang geöffnet. Besonders bei reinen Jungsauengruppen oder Gruppen mit einer gemischten Altersstruktur bleibt der Ferkelschutzkorb zukünftig geschlossen, da die Saugferkelverluste im betrieblichen Vergleich zur Einzelhaltung für den Betriebsleiter zu hoch sind. Für die Ferkel ist es somit zukünftig deutlich einfacher, das Gesäuge schnell zu erreichen, da die Sau keine Möglichkeit hat ihren Aufenthaltsort zu verändern. Die oben beschriebenen Risiken in Form von Multi-Suckling, Milchstau und Absetzen von Sauen können in diesem Verfahren weiterhin von Bedeutung bleiben. Werden die Sauen weiter fixiert, können sie jedoch leistungsgerecht gefüttert werden und rangniedere Sauen sehen sich keinen Rankämpfen mehr ausgesetzt.

Wenn sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen dahingehend verändern würden, dass die Landwirte den Sauen im Abferkelbereich mehr Bewegungsfreiheit zur Verfügung stellen müssten, wäre für den Betriebsleiter das Gruppensäugesystem des Betriebs A eine plausible und anzustrebende Lösung. Trotzdem sei auch hier ein höherer Arbeitseinsatz vonnöten, denn ohne Mehrarbeit laufe keines der Gruppenhaltungssysteme. Sehr positiv in Erinnerung bleibt dem Betrieb D das Lernen gerade von den Biobetrieben. Um weiterhin am Thema zu bleiben, begrüßt der Betriebsleiter einen weiteren Austausch zwischen den MuD-Betrieben, da nach seiner Meinung an der Praxistauglichkeit der Gruppensäugebuchten weitergearbeitet werden müsse.

2.5 Betrieb E

2.5.1 Betriebszustand zu Beginn des Vorhabens

Der Betrieb E, der das Gruppensäugen bereits seit 2010 umsetzt, nahm als Netzwerkbetrieb mit einer De-minimis-Förderung teil. Die erhobenen Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn sind in Tabelle 29 aufgeführt.

Tabelle 29: Leistungsdaten vor Netzwerkbeginn im Betrieb E

Indikator	Leistungswert
Anzahl lebendgeborene Ferkel/Sau und Wurf	13,38
Ferkelverluste	27,7%
Absetzgewicht Ferkel	-
Anzahl abgesetzter Ferkel/Wurf	9,89
Anzahl abgesetzter Ferkel/Sau und Jahr	19,6

Tabelle 30: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennwerte zur Sauenhaltung – Status quo im Betrieb E

Kenndaten	
Tierbestand	40 Sauenplätze
Rasse/Zuchtlinie	Wechselkreuzung DLxDE
Rhythmus	49
Säugezeit [Tage]	
Klimatisierung des Abferkelstalls	
Beschreibung der Bucht	Einzelabferkelung mit separatem Auslauf, nach 21 Tagen Gruppensäugebucht für je 2 Sauen mit Ferkelnest und gemeinsamen Innen- und Außenbereich
Platz je Sau in der Einzelabferkelung [m ² /Tier]	
Fütterung	
Lebend geborene Ferkel [Sau·Wurf]	13,38
Saugferkelverluste [%]	27,7
Würfe [Sau·Jahr]	2
Futterbedarf [dt/Wurf]	
Beschäftigungsmaterial	

Jede Bucht verfügt über ein Ferkelnest (7,5 m²), welches nur für die Ferkel erreichbar ist, sowie über einen gemeinsamen Innen- und Außenbereich. Der Innenbereich (16,65 m²) ist durch zwei Schwingtüren aus Holz, eine für die Ferkel und eine für die Sauen, vom Außenbereich (12 m²) getrennt.

In der Abbildung 26 wird das Gruppenhaltungssystem (vier Buchten) grafisch dargestellt.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

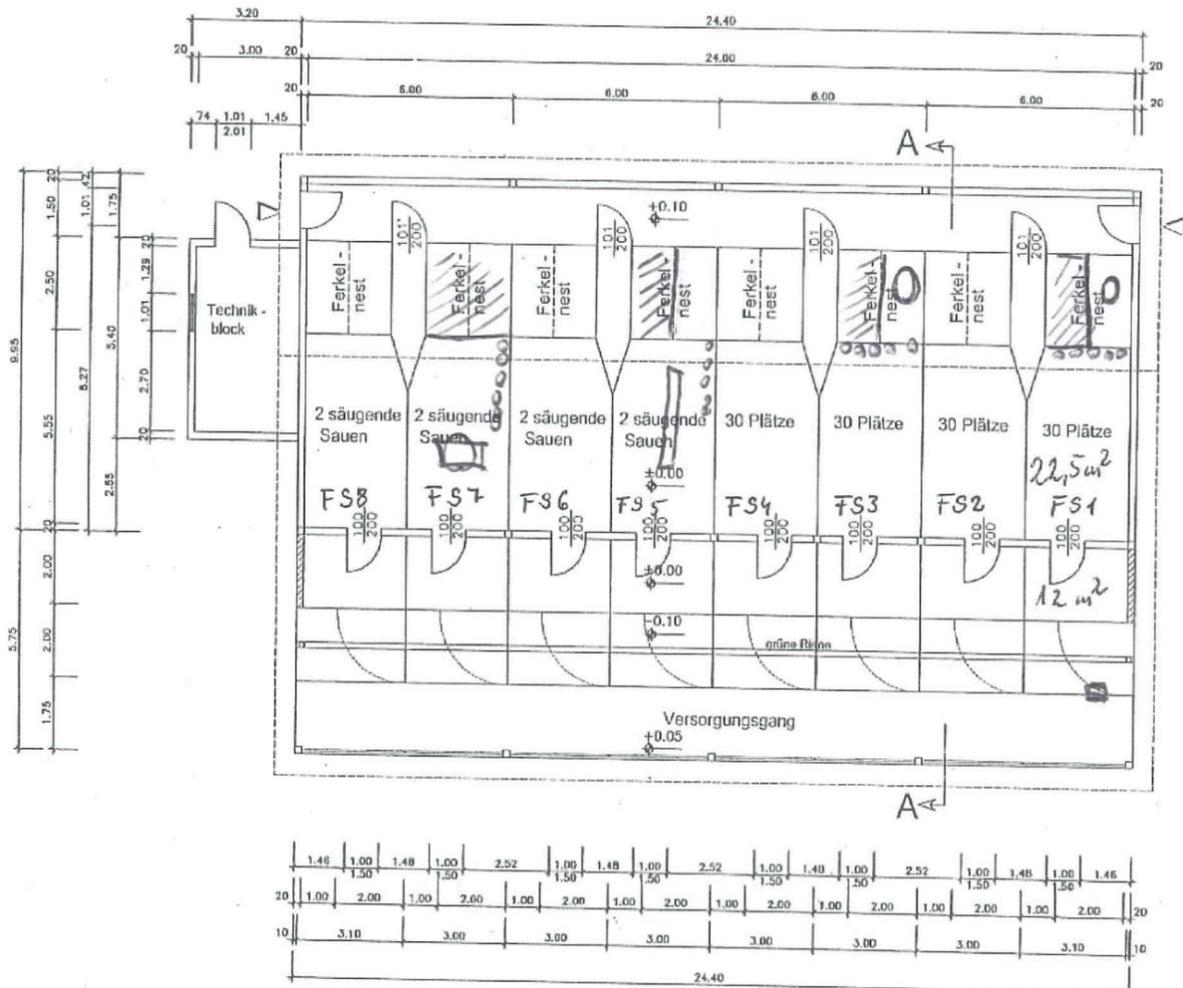


Abbildung 26: Stallgrundriss der Gruppensäugebucht im Betrieb E

Die Sauen ferkeln zunächst in einer Einzelabferkelbucht mit separatem Auslauf ab (Abb. 28). Am 21. Lebenstag der Saugferkel werden dann jeweils zwei Sauen mit ihren Ferkeln in eine Gruppenhaltungsbucht (Abb. 27) eingestellt. Die Fütterung der Sauen mit einem Laktationsfutter erfolgt im Außenbereich. Ebenso ist hier eine Tränkevorrichtung installiert.



Abbildung 27: Gruppensäugebucht im Betrieb E

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Die Ferkel werden im Ferkelnest mit Prestarter angefüttert. Bei Bedarf wird das Ferkelnest mit Infrarotstrahlern beheizt. Für Einzeltierbehandlungen können die Ferkel im Nest mithilfe eines Brettes fixiert werden. Durch die Vorabgruppierung der Saugferkel während der Säugeperiode verringert sich der Absetzstress im anschließenden Flatdeck deutlich. Zudem erleichtert die gleiche Bauweise der Gruppenhaltungsbucht und des Flatdecks die Eingewöhnungsphase nach dem Absetzen der Ferkel.



Abbildung 28: Einzelabferkelbucht im Betrieb E

2.5.2 Umgesetzte Maßnahmen

Die Umsetzung geplanter Maßnahmen im Rahmen des Netzwerkes erfolgte im Laufe der 30-monatigen Netzwerklaufzeit auf dem St. Antonius Hof nicht. Die Maßnahmen umfassten den Einbau einer neuen, steuerbaren Deckelheizung im Ferkelnest, die Erneuerung der Sauentröge sowie die Aufarbeitung des Bodens im Innenbereich. Zum größten Teil sollten die Maßnahmen zur Senkung der Saugferkelverluste dienen, da sich die kleinen Ferkel u.a. häufiger versehentlich unter dem Sauentrog einklemmen und der raue Fußboden die Ursache für Schürfwunden an den Karpalgelenken war. Bestellung und Lieferung der Teile sind erfolgt. Eine bauliche Umsetzung erfolgte bis zum Netzwerkende nicht, da im Dezember 2017 die Lagerhalle für Heu, Stroh und Futtermittel des Betriebes abbrannte und daraufhin alle Planungen, Beratungen und vor allem die bauliche Umsetzung von Maßnahmen stagnierten. Erst nach Ende der Laufzeit, bis Ende März 2019, wurden die Heizung im Ferkelnest verbaut und der Boden aufgeraut.

Die umgesetzten Maßnahmen bestanden damit insbesondere in Managementhilfen, die der Betrieb auf Netzwerktreffen und durch die fachliche Beratung aufgenommen hat. Zum einen wurde die Intensität der Einzeltierbeobachtung während der Abferkelung erhöht und zum anderen wurde beim Einstellen der Sauen in die Gruppensäugebucht verstärkt auf eine ausgeglichene Leistung und Kondition der Muttertiere geachtet. Ferkelverluste von 27%, wie im Status quo beschrieben wurden, waren nicht akzeptabel. Gerade der Vergleich mit dem Betrieb B förderte den Austausch mit diesem Betrieb sehr.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Ohne Förderung wurde ein Wechsel der Sauengenetik hin zum Schweizer Edelschwein umgesetzt. Darüber hinaus wurden im Abferkelbereich Abweiser an der Wand angebracht, die die Erdrückungsverluste senken sollen.

2.5.3 Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl im Betrieb

Über die Umsetzungen im Betrieb kann keine umfangreiche datenbasierte Aussage getroffen werden, da nur Maßnahmen im Bereich des Managements umgesetzt wurden und die baulichen Maßnahmen nicht im Rahmen des Netzwerks realisiert wurden.

Nach Rücksprache mit dem ehemaligen Betriebs-/Stalleiter waren die im März 2019 umgesetzten baulichen Maßnahmen wie die Ferkelnestheizung und das Aufrauen des Bodens erfolgreich. Zwar liegen hierzu keine Daten vor, jedoch zeigt sich die Annahme des Ferkelnestes als sehr gut. Die Ferkel sind seitdem weniger häufig im Sauenbereich anzutreffen, da sie den geschaffenen Rückzugsbereich gezielt nutzen. Dies habe positive Auswirkungen auf die Verringerung der Ferkelverluste.



Abbildung 29: Saugferkel im Auslaufbereich der Einzelabferkelbucht im Betrieb E

Von den ersten Netzwerktreffen mit den Berufskollegen konnte der Betrieb umfangreiche Erkenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Tierbeobachtung mitnehmen und im Berufsalltag einsetzen. Durch die fachliche Beratung und Änderungen des Managements im Abferkelbereich konnten die Leistungsparameter im Verlauf des Netzwerkes zum Teil verbessert werden. Besonders in Bezug auf die Saugferkelverluste ist ein positiver Trend zu erkennen (Tabelle 31).

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 31: Leistungsdaten Durchgang 1-8 im Betrieb E

Leistungsdaten	Gruppensäugen
Anzahl Sauen	42
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 1	11,7
Anzahl lebend geborene Ferkel/Wurf Tag 3	10,6
Anzahl abgesetzte Ferkel/Wurf	9,7
Anzahl Ferkelverluste/Wurf vor Mischen	1,4
Anzahl Ferkelverluste/Wurf nach Mischen	0,5
Ferkelgewicht (kg) Tag 3	2,3
Ferkelgewicht (kg) Absetzen	14,9
Anzahl Sauen mit MMA/erhöhter Temperatur vor Mischen	2
Body-Condition-Score(BCS)	3,3
Body-Condition-Score (BCS)	2,5
Besonderheiten	-

Der Einbruch der Anzahl der lebendgeborenen Ferkel ist dabei auf einen PRRS-Einbruch im Jahr 2016 zurückzuführen.

Einzig das Tierverhalten blieb vor und nach Netzwerkbeginn identisch. Die Muttertiere verhalten sich während der gesamten Säugeperiode insgesamt ruhig. Bei den Saugferkeln stehen der große Erkundungsdrang innerhalb der Buchten (Abb. 29) sowie soziale Interaktionen zu wurfremden Tieren im Vordergrund.

Durch die Investitionen in die Teile für den geplanten Buchtenumbau entstanden Kosten von 25,96 € je Tierplatz und Jahr. Das entspricht Mehrkosten von 12,98 € je Wurf bzw. 1,34 €/Ferkel. Da keine Daten hinsichtlich der Arbeitszeiten übermittelt wurden, können jedoch keine Angaben zu den Mehraufwänden aufgrund des angepassten Managements gemacht werden. Die Saugferkelverluste konnten im betrachteten Zeitraum deutlich gesenkt werden, sodass hier Minderkosten von 138,57 €/Wurf bzw. 14,29 €/Ferkel entstanden. Grund hierfür ist das verbesserte Management. Insgesamt entstanden Minderkosten von 125,59 €/Wurf bzw. 12,95 €/Ferkel.

Tabelle 32: Zusatzkosten für die Gruppenhaltung von Sauen während der Säugezeit – Betrieb E

	Status quo	Netzwerkzeitraum	Mehrkosten je Wurf	Mehrkosten je Ferkel
Investitionen Umbaumaßnahmen		25,96 €/ Tierplatz D Jahr	12,98 €	1,34 €
Saugferkelverluste nach Netzwerkbeginn	3,49 Ferkel/Wurf	2,00 Ferkel/Wurf	-138,57 €	-14,29 €
Summe Mehrkosten			-125,59 €	-12,95 €

2.5.4 Erfüllung des Projektziels

Durch die bessere Tierkontrolle und das frühzeitige Erkennen bestimmter Tiersignale werden die Saugferkelverluste signifikant verringert. Krankheiten und Verletzungen, insbesondere der Ferkel, werden frühzeitig erkannt und der Betriebsleiter kann gesundheitsfördernde Maßnahmen ergreifen, um dem Tier zu helfen. Auch Missstände in der Haltungsumwelt, wie z.B. Zugluft, lassen sich anhand des Tierverhaltens ableiten und beheben. Das trägt wiederum zum Tierwohl bei und die Haltungsumwelt kann besser auf die Bedürfnisse der Tiere eingestellt werden.

Ein weiterer Aspekt, den der Betriebsleiter im Laufe des Netzwerkes im Management angepasst hat, ist die Gruppenzusammenstellung der Sauen für das Gruppensäugen. Anhand der deutlichen Ergebnisse der anderen Betriebsleiter im Netzwerk (s. Betrieb D) hat auch der Betrieb E verstärkt auf die richtige Gruppenzusammenstellung geachtet.

Nach der Umsetzung baulicher Maßnahmen nach dem Ende der Netzwerklaufzeit ist aus Sicht der fachlichen Beratung eine weitere Leistungssteigerung zu erwarten. Diese Maßnahmen können nach jetziger Einschätzung das Tierwohl der Ferkel zusätzlich steigern und eine klare Abtrennung von Liege- und Aktivitätsbereich unterstützen.

Die Entscheidung, einen Betrieb in das Netzwerk zu integrieren, der bereits eine Gruppenhaltung mit viel Erfahrung umsetzt, hat sich insgesamt als positiv erwiesen. Gerade das Lernen während des ersten Netzwerktreffens im Betrieb hat dem gesamten Netzwerk einen enormen Vorschub gewährt, da Hemmnisse abgebaut werden konnten.

2.5.5 Weitergabe der Erkenntnisse und Übertragbarkeit

Von der bereits gefestigten Erfahrung des Betriebs E mit dem Gruppensäugen vor Netzwerkbeginn konnten die anderen Betriebe der Gruppe enorm lernen und gewisse Managementhilfen in ihren Buchten etablieren. Daher hat sich der Ansatz, einen erfahrenen Betrieb zu diesem sehr weitgreifenden Netzwerkthema auszuwählen, bestätigt. Besonders der Austausch mit dem Betrieb B, der ebenfalls ökologisch wirtschaftet, war für beide Betriebsleiter sehr hilfreich.

Trotz mehrjähriger Erfahrungen mit der Thematik sieht der Leiter des Betriebs E die Entwicklung der Haltung von ferkelführenden Sauen noch sehr am Anfang. Bisher sei seiner Auffassung nach noch kein System so ausgereift, dass es in vollem Maße übertragbar sei. Vielmehr müsse das Haltungssystem noch mehr am Tier ausgerichtet sein und nicht andersherum.

Der Betrieb E hat vier Multiplikatorenveranstaltungen durchgeführt und darüber hinaus das Vorhaben in zwei Medienveröffentlichungen publik gemacht.

Tabelle 33: Multiplikatorentätigkeit des Betriebs E: Art der Tätigkeit, Teilnehmerzahl und Zielgruppe

Datum	Art der Tätigkeit	Zielgruppe	Anzahl Teilnehmer
03.11.2016	Betriebsbesichtigung	Studenten	28
15.02.2017	Hofführung, Infoveranstaltung	Landwirte, Berater, Wissenschaftler	11
09.06.2017	Betriebsbesichtigung	Landwirte	6
08.03.2018	Betriebsbesichtigung	Schüler der Fachschule für Agrarwirtschaft Fulda	28

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 34: Medien- und Internetberichte des Betriebs E

Art / Name des Berichts	Auflage
Landwirtschaftliches Wochenblatt / Hessenbauer / Pfälzer Bauer / Der Landbote 15/2017: Ferkelführende Sauen in Gruppen halten? Alternatives Haltungskonzept auf dem *** vorgestellt	99.022 Ex.
Ökologie & Landbau 1/2017: Gemeinsam nach vorn	-

2.5.6 Ausblick

Der Betrieb wird das Gruppensäugen weiterhin wie auch vor Netzwerkbeginn umsetzen. Externe Faktoren haben die Sauenhaltung und Ferkelproduktion in ihren Leistungen stark beeinflusst, so der ehemalige Betriebs-/Stalleiter. Mit den neuen Erfahrungen aus dem Netzwerk möchte der Betrieb in Zukunft das Management stetig verbessern und damit die biologischen Leistungen aber gleichzeitig auch das Tierwohl erhöhen. Auch den Umstellungszeitpunkt möchte der Betrieb zeitnah bewusster durchführen. Die Übertragbarkeit des eigenen Systems sieht er nur für Biobetriebe gegeben. An einem weiteren Austausch mit den restlichen Betrieben des Netzwerks hat der ehemalige Betriebsleiter aber weiterhin großes Interesse.

3 Fazit

3.1 Gesamtübersicht der Ergebnisse

Nach den Erkenntnissen der MuD-Betriebe können aus allen im Netzwerk umgesetzten Varianten an Gruppenhaltungen vorteilhafte Aspekte für eine zukunftsfähige Gruppenhaltung ferkelführender Sauen gewählt werden. Die Frage der Übertragbarkeit kann jedoch nur jeweils auf Teilaspekte bezogen werden; das optimale System gibt es in diesem Netzwerk nicht. Die möglichen Teilaspekte gilt es in anderen interessierten Betrieben individuell mittels neutraler Beratung abzuwägen.

Generell war festzustellen, dass die Umsetzung einer Gruppenhaltung nicht mit der Einstellung von Sauen in das neue Haltungssystem beginnt, sondern bereits weit vorher. Sauen für eine erfolgreiche Gruppenhaltung sollten sich bereits aus der Wartesauenhaltung kennen und eine Rangordnung sollte bestehen, daher wird schon hier der Grundstein gelegt. Diese Erkenntnis erfordert einen erhöhten Management- und Schulungsaufwand zugunsten der Gruppenbildung. Die zu bildende Gruppe besteht nach den gesammelten Erfahrungen im Netzwerk aus 6 bis maximal 8 Tieren. Da keine anderweitigen Erfahrungen mit größeren Gruppen gemacht wurden, können hierzu keine Empfehlungen geäußert werden. Um die Gruppenhaltung effektiv kontrollieren zu können, sind gut angeordnete Kontrollgänge besonders wichtig. Da mittige Kontrollgänge wie in der Einzelabferkelung entfallen, müssen bereits in der Planung Gänge mit guter Einsehbarkeit in die Buchten eingeplant werden.

Die Zusammensetzung der Gruppe sollte nach den Merkmalen Körperkondition, Milch- und Aufzuchtleistung erfolgen. Je kleiner ein Gesamtbestand ist, desto größer ist diese Aufgabe. Daher verfügen größere Bestände in dieser Hinsicht über einen Vorteil. Besonders zu erwähnen sind bei der Zusammenstellung die Jungsauen, mit denen keine vorrangig guten Erfahrungen gemacht werden konnten. Parameter wie z. B. die Milchleistung sind unbekannt, was die Zusammenstellung der Gruppe erschwert. Daher sind sich alle Beteiligten hierzu einig, dass im Zusammenhang mit Jungsauen in diesem Haltungssystem weiterer Forschungsbedarf besteht. Darüber hinaus konnten keine Schlussfolgerungen darüber gezogen werden, welche Genetik eine besonders hohe Mütterlichkeit bzw. ein für dieses Haltungssystem besonders geeignetes Abliegeverhalten zeigt.

Die bauliche Umsetzung einer Gruppenhaltung kann sowohl in Um- als auch in Neubauten erfolgen. Neben kommerziell zu erwerbenden Haltungen können in Abhängigkeit von den betrieblichen Gegebenheiten auch Bauten in Eigenleistung infrage kommen. Maßgeblich sind dabei Maße, Funktionsbereiche und Anordnungen. In verschiedenen Betrieben hat sich nach mehreren Durchgängen eine Fläche von 7-8 m² je Sau im gemeinsamen Bewegungsbereich als umsetzbar gezeigt. Hinzu kommen Flächen für die Abferkelung entweder in unmittelbarer Nähe zum Bewegungsbereich oder in Form einer Einzelabferkelung, aus der die Tiere umgestallt werden.

Dabei gilt festzuhalten, dass es nicht um die Schaffung von generell mehr Fläche geht, sondern explizit um das Verhältnis von Länge zu Breite dieser Fläche. Ein langer schmaler Begegnungsbereich (z.B. im Verhältnis 1:5) ist dabei weniger empfehlenswert als ein Begegnungsbereich mit einem Verhältnis von 1:3. Die Umsetzung des Betriebs A ist dabei als besonders geeignet hervorzuheben. Die gegenständige Anordnung der Abferkelbuchten erzeugt ein gutes Verhältnis von Länge zu Breite des Bewegungsbereichs. Eine Breite von

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

3 m sollte nicht unterschritten werden, da sonst ein Vorbeikommen an einer liegenden Sau nicht möglich ist.

Der Umbau vorhandener Abteile standardisierter Größe, wie sie zumeist in Deutschland anzutreffen sind, kann in der Form, wie er im Betrieb D umgesetzt wurde, nicht geraten werden. Empfehlenswert wäre dagegen, aus den im Betrieb D gewonnenen Erkenntnissen ein optimiertes Haltungskonzept für die Gruppenhaltung ferkelführender Sauen zu entwerfen, welches mit weiteren positiven Einzelaspekten anderer MuD-Betriebe ergänzt wird und in einem weiteren Praxiseinsatz unter konventionellen Bedingungen geprüft und weiterentwickelt werden kann.

In den Haltungen der Betriebe A und D können sich die Sauen zum Liegen, Ruhen und Fressen in den (teilweise) erhaltenen Kastenstand zurückziehen. Diese Strukturierung der Buchten ist im Vergleich zum Betrieb C vorteilhaft für die Ruhe in der Gruppe. Eine Form der Strukturierung ähnlich wie im Betrieb B ist empfehlenswert, wenn keine Rückzugsbereiche in Form von Kastenständen vorhanden sind. Eine fehlende Buchtenstrukturierung im Betrieb C hat dagegen zu Unruhe, kleineren Sauengruppen und mehr Rangordnungskämpfen geführt.

Die Einbringung eines weiteren Futterautomaten erbringt Vorteile für Sau und Ferkel. Die Sauen fressen in der Gruppenhaltung insgesamt mehr, sei es durch die gesteigerte Bewegung oder die Anregung durch das Fressen anderer Sauen. Erfolgt dies gemeinsam mit den Ferkeln, so erlernen diese die Aufnahme festen Futters bereits vergleichsweise früh vom Muttertier. Das Absinken des BCS der Sauen kann so ebenfalls gemindert werden.

Von hoher Relevanz ist die Schaffung von Funktionsbereichen für die Bedürfnisse von Sau und Ferkeln. Zielführend ist es dabei, bei vergleichsweise geringer Buchtenlufttemperatur die Ferkel in das beheizte und geschützte Nest zu ziehen. Hier besteht der effektivste Schutz vor Erdrücken. Gleichzeitig kommt diese Zonentrennung dem unterschiedlichen Temperaturbedürfnis von Sauen und Ferkeln entgegen. Auf diese Weise wird zudem ermöglicht, dass Sauen bei Hitzestress explizit kühlere Zonen aufsuchen können. Mittels Haltungsanreicherungen wären hier weitere Maßnahmen wie eine Sauendusche vorstellbar. Durch eine Absenkung der Buchtenlufttemperatur kann darüber hinaus auch eine Energieeinsparung gegeben sein. Daten dazu wurden jedoch nicht erhoben.

Im gemeinsamen Bewegungsbereich kann keine Aussage über die Nutzung von Abliegehilfen getroffen werden. Gerade im Betrieb B, der seit Netzwerkbeginn die größten Fortschritte in der Ferkelaufzucht getätigt hat, wurden keine Abliegehilfen verbaut. Dies kann unter anderem ein Hinweis auf die unterschiedliche Mütterlichkeit unterschiedlicher Sauengenetiken sein.

Klar herausgestellt wurde in allen Betrieben, dass die Umsetzung einer Gruppenhaltung unter Anwesenheit von Ferkeln nicht mit einer gänzlich freien Abferkelung in der Gruppe einhergehen kann. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Zweigliederung der Haltung von Vorteil ist. Diese kann innerhalb eines Raumes (z.B. Betrieb A) oder auch mittels Umstallung (z.B. Betrieb C) erfolgen. Entscheidend für die Umstallung in die Gruppenhaltung ist die Reife der Ferkel. Nach unterschiedlichen Tests zur Gruppierung gruppiert kein Betrieb vor dem 7. Lebenstag der Ferkel. Vielfach wurde der 10. Lebenstag als geeignet bezeichnet. Als vorteilhaft hat sich erwiesen, die Ferkel bereits früher zu gruppieren als die Sauen. Das Erkunden des Raumes verhindert bei späteren Aufeinandertreffen der Sauen zusätzliche Verluste unter den Ferkeln. Eine einheitliche Aussage über das Auftreten von Ferkelverlusten kann vom Netzwerk nicht getroffen werden. Unabhängig von den positiven Effekten der umgesetzten Maßnahmen auf das Tierwohl konnte in allen Betrieben die Mehrzahl der Durchgänge an die Ergebnisse der Einzelhaltungen anknüpfen. Der Betrieb B zeigt eine

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

durchgehende Leistungssteigerung im neuen Haltungssystem, die sich ebenfalls in der gesamtbetrieblichen Ökonomie positiv widerspiegelt. Dieses ökologische Haltungssystem weist die höchste Übertragbarkeit im Netzwerk auf, insbesondere für andere ökologisch wirtschaftende Betriebe.

In Bezug auf das Tierverhalten können die Betriebsleiter deutlich erkennen, dass die Ferkel die erhöhte Möglichkeit der freien Bewegung in der Bucht und die vermehrten sozialen Interaktionen zu Ferkeln anderer Würfe genießen. Folgeschwere Auseinandersetzungen bei den Sauen blieben soweit ebenfalls aus. Eine wichtige Grundlage hierfür bildet der bereits angesprochene Platzbedarf. Ein Kampf um Ressourcen darf nicht entstehen. Einer der größten Vorteile dieses Haltungssystems ist der Übergang in die Ferkelaufzucht, der in einer bereits bekannten Ferkelgruppe mit gleichem Keimmilieu als reibungsloser bezeichnet werden kann. Leistungseinbrüche durch Umstallung sind geringer als bei Würfen aus Einzelhaltungen.

Durch die mangelnde Fixierung kommen insbesondere die Sauen vermehrt mit Fäkalien in Kontakt. Auch Pathogene können sich durch die Mischung von Würfen vermehrt verbreiten. Hier bedarf es eines erhöhten Gesundheitsmanagements im Gesamtbestand.

Das Thema der Arbeitssicherheit in einer Gruppenhaltung ist für die Betriebsleiter auch unter Bedacht auf die Ökonomie von großem Interesse. Tierkontrollen und Behandlungen müssen ohne Gefahr durch Muttertiere am besten durch nur eine Person erfolgen können. Einrichtungen dafür sind bisher wenig erprobt und bedürfen künftig mehr Aufmerksamkeit. Die Nutzung des Easy-Catch wie im Betrieb C kann dazu ein hervorragender Ansatz sein.

3.2 Austausch und Weitergabe von Erkenntnissen

3.2.1 Netzwerktreffen

Ein Herzstück der Arbeit im Netzwerk bildeten die Netzwerktreffen. Insgesamt fanden während der Laufzeit sieben Netzwerktreffen statt, die von den Betrieben durchgängig sehr gut besucht und angenommen wurden.

Tabelle 35: Anwesenheit der Betriebe bei den Netzwerktreffen

Betrieb	Veranstaltungsdatum	Anzahl Teilnehmer	Anzahl fehlender Betriebe
Betrieb E	19.-20.04.2016	16	0
Exkursion Schleswig-Holstein	08.-09.06.2016	13	1
Betrieb D	09.-10.02.2017	13	0
Betrieb A	11.-12.05.2017	15	1
Betrieb C	07.-08.09.2017	12	1
Betrieb B	15.-16.03.2018	11	1
Fremdbetrieb Kopf, Hessen	04.-05.06.2018	16	0

Erfahrungsgemäß werden zu Beginn eines Netzwerkes von den Betrieben noch keine Entscheidungen getroffen, die sofort größere Veränderungen erzeugen, und die Findungsphase der Gruppen nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch. Neben einer allgemeinen Einführung in

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

das MuD Tierschutz war aufgrund der speziellen und sehr innovativen Zielsetzung des Netzwerks auf den ersten Treffen wichtig, dass besonders die hinsichtlich der Thematik noch unerfahrenen Betriebe viele positive praktische Einblicke und Anregungen erhielten, um zeitnah erfolgsversprechende Maßnahmen zu planen und zu ergreifen. Daher bot sich für das erste Treffen der Betrieb E an, der die Gruppenhaltung säugender Sauen bereits vor Netzwerkbeginn praktiziert hatte und mit seiner langjährigen Erfahrung viele Fragen der anderen Betriebsleiter beantworten konnte.

Dem guten Feedback zu diesem Netzwerktreffen und dem Wunsch der Betriebsleiter nach weiteren Beispielen aus der Praxis trug das zweite Treffen in Form einer Exkursion Rechnung, bei der mit dem Thünen-Institut für Ökologischen Landbau in Trenthorst ein weiterer ökologisch wirtschaftender Versuchsbetrieb mit mehr Platz und Außenklimabereich sowie mit den Versuchsställen des Lehr- und Versuchszentrums Futterkamp (Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein) eine Aufstallung mit komplett anderer Anordnung besucht wurden. Die Teilnehmer konnten sich so einen guten Überblick verschaffen, welches Ausstallungssystem und welche Haltungsform welche Vor- bzw. Nachteile mit sich bringt, und in ihre Überlegungen für die Umsetzung von Maßnahmen innerhalb des Netzwerkes einfließen lassen.

Auch die folgenden Netzwerktreffen waren davon geprägt, dass die Besichtigungen von Betrieben und der Austausch zu unterschiedlichen Ansätzen der praktischen Umsetzung der Tierwohlmaßnahmen einen breiten Raum einnahmen. So erhielten die Betriebe Einblicke sowohl in praktikable Lösungen, die kostengünstig mit auf dem Hof vorhandenen Materialien geschaffen werden konnten, als auch in Lösungen, die von Stallbauunternehmen unter Berücksichtigung von Wünschen und Vorgaben des Betriebsleiters umgesetzt wurden.

Daneben erhielten die Betriebe auf den Netzwerktreffen zusätzliches Fachwissen zum natürlichen Verhalten und den Bedürfnissen der Tiere in Form von Vorträgen durch externe Referenten:

1. Netzwerktreffen: Gruppenhaltung mit Einzelbuchsteuerung für laktierende Sauen
3. Netzwerktreffen: Präsentation des Datenerfassungsprogramms der VzF
4. Netzwerktreffen: Anfütterung von Saugferkeln
Freies Abferkeln
Ergebnisse zu Versuchen aus der Gruppenabferkelung
Body Condition Scoring – Theoretische Einführung
5. Netzwerktreffen: Gesundheit im Abferkelstall
Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit, Arbeitszeit, Arbeitsbelastung
6. Netzwerktreffen: „Sauen-Komfort“
Überblick über die Marktsituation im konventionellen und Öko-Bereich

Diese Vorträge vermittelten ebenfalls in erster Linie praxisbezogenes Wissen, sodass es zu den Inhalten überwiegend schnell zu einem sehr offenen und intensiven Austausch kam.

Die Inhalte und die Gestaltung der Netzwerktreffen wurden jeweils am Ende der Treffen auf der Grundlage von Evaluierungs-Fragebogen ausgewertet. Die hier dargestellten Ergebnisse der Bewertung basieren auf 64 Fragebogen. Die Varianz in den Angaben ist dabei überwiegend sehr gering.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Tabelle 36: Durchschnittliche Bewertung der Netzwerktreffen*)

	Ø-Note
Inhalte und Themen	1,4
Ablauf, Organisation	1,2
Methodische Gestaltung, Moderation	1,3
Relevanz für meine Arbeit	1,5
Zusammenarbeit / Austausch unter den Teilnehmenden	1,2
Motivation für weitere Auseinandersetzung mit den behandelten Inhalten	1,3
Tagungsraum, Unterbringung und Verpflegung	1,2
Meine generelle Zufriedenheit mit dem Tag	1,3

*) Durchschnittsnote auf der Basis von 64 Fragebogen

Bewertung: 1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = sehr schlecht

Die Netzwerktreffen wurden damit im Durchschnitt von den Teilnehmern sehr positiv bewertet.

Als hilfreich empfanden die Betriebsleiter insbesondere den Austausch untereinander über praktische Erfahrungen. Enorm wichtig waren für sie die Besichtigungen der gastgebenden Betriebe und der Austausch zum Gesehenen, auch weil die Lösungen in den Betrieben individuell sehr vielfältig sind. Besonders die beiden Besichtigungen, die im Thünen-Institut (Trenthorst) und im Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein stattfanden, waren durch einen regen Austausch zwischen den Betriebsleitern und den Referenten gekennzeichnet.

Die Netzwerktreffen haben durch einen intensiven fachlichen Austausch zur positiven Entwicklung der Betriebe beigetragen. Während anfangs zunächst mehr die baulichen Umsetzungen diskutiert wurden, waren es zum Ende der Laufzeit die managementbezogenen Feinheiten, die die Betriebe bis spät abends zusammensitzen ließen. Entscheidungen der einzelnen Betriebe wurden oftmals in unmittelbarem Nachgang zu den Netzwerktreffen getroffen und in der Folge gemeinsam mit der Beratung umgesetzt.

Erfahrung / Reflektion der Betriebsleiter zu den Netzwerktreffen

Von den Betriebsleitern wurden in den Evaluierungsbogen folgende Punkte besonders häufig genannt:

Besonders wichtig / hilfreich für mich war...

- die Qualität und Aufbereitung der vermittelten Informationen und die Form der Vermittlung
- die Berichte der Kollegen und der offene Austausch über die einzelnen Erfahrungen im Netzwerk
- praktische Einblicke in die Betriebe und in die Vielfalt der möglichen baulichen Lösungsansätze durch Vor-Ort-Besichtigungen
- das Kennenlernen der Gruppenhaltung im Säugebereich in der jeweils anderen Wirtschaftsform (konventionell/Biohaltung)

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Für das nächste Mal wünsche ich mir mehr...

- Fachvorträge mit Austausch, z.B. zum Thema Tierverhalten oder Fütterung
- konkrete Aussagen und Daten sowie Auswertung der Daten sowohl hinsichtlich Arbeitszeit als auch hinsichtlich biologischer Ergebnisse
- ein nicht zu langes Programm, jedoch genügend Zeit für den abendlichen Austausch

Meine Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge für Netzwerktreffen und Netzwerkarbeit:

- Das zeitliche Konzept mit Vorträgen und Diskussion am ersten Tag, Zeit für Austausch am Abend und Betriebsbesichtigung am zweiten Tag gefällt sehr gut.
- Es ist wichtig, dass Projekte eine lange Laufzeit haben, damit die gewonnenen Erkenntnisse umfassend umgesetzt werden können.
- Positive und negative Ergebnisse und Einflüsse aus der Praxis sollten gesammelt und an alle weitergegeben werden, um die Erfahrungen zu bündeln.

Erfahrung / Reflektion des Netzwerkverantwortlichen und des Moderators

Die Erfahrungen und Eindrücke des Netzwerkverantwortlichen und der Moderatorin der Netzwerktreffen wurden nur im Rahmen der Zwischenevaluierung abgefragt und werden hier noch einmal kurz zusammengefasst.

Netzwerkverantwortlicher und Moderatorin stellten demnach übereinstimmend fest, dass sich die Zusammenarbeit in der Gruppe vom ersten Netzwerktreffen an kontinuierlich intensiviert hat und auf den Treffen ein sehr reger Austausch zwischen den Betriebsleitern stattgefunden hat. Insbesondere die Besuche auf den teilnehmenden Betrieben im Jahr 2017 haben sich positiv auf die Zusammenarbeit und den gegenseitigen Respekt aller Beteiligten ausgewirkt.

Vornehmlich durch die Betriebsbesichtigungen und die zusätzliche Exkursion zu Beginn der Laufzeit haben die Betriebsleiter nach Meinung der Projektverantwortlichen zahlreiche gute Anregungen erhalten, wie sich eine Gruppenhaltung säugender Sauen im eigenen Betrieb realisieren lässt, und diese auch in die eigene Praxis umgesetzt. Auch der teilnehmende Bio-Betrieb B kam auf diese Weise zu dem Entschluss, während der Netzwerklaufzeit noch stärkere bauliche Veränderungen vorzunehmen als ursprünglich geplant.

Damit die Betriebsleiter genügend Zeit haben, sich untereinander über Probleme und Problemlösungen auszutauschen, waren die Projektverantwortlichen zudem im Verlauf mehr und mehr bestrebt, die Treffen inhaltlich nicht zu sehr mit Vorträgen zu überfrachten.

Für die Arbeit anderer Netzwerke leiten der Netzwerkverantwortliche und die Moderatorin der Netzwerktreffen zudem die Empfehlung ab, den Betrieben sehr früh eine klare Anleitung zu geben, welcher Ansprechpartner im Vorhaben für welches Thema zuständig ist. Das ermöglicht ebenso einen zügigen Fortschritt der Netzwerkarbeit wie ein konstantes Team nach Möglichkeit ohne personelle Wechsel und Übergabeverluste.

Als weniger günstig für die Arbeit im Netzwerk erwiesen sich dagegen die große räumliche Entfernung der einzelnen Betriebe voneinander und die langen Zeitspannen zwischen den einzelnen Treffen von z.T. bis zu 7 Monaten besonders in der Anfangsphase des Netzwerks, in denen die Betriebe nur wenig Austausch untereinander hatten. Seitens der Projektverantwortlichen wurde daher dem Erfordernis Rechnung getragen, ab dem Jahr 2017 die Netzwerktreffen regelmäßiger nach Möglichkeit alle 3-4 Monate abzuhalten. Sie machten die Erfahrung,

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

dass die Zielstrebigkeit bei der Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen mit der Häufigkeit, in der die Betriebsleiter sich persönlich austauschen können, ansteigt.

Für die Arbeit anderer Netzwerke wurde daher ebenfalls als sinnvoll erkannt, Netzwerktreffen nach Möglichkeit alle drei bis vier Monate durchzuführen und bei kleineren Netzwerken mit nur 5-6 Betrieben durch zusätzliche Termine, z.B. Exkursionen, zu ergänzen, sodass der Rahmen für den fachlichen und persönlichen Austausch regelmäßiger und kontinuierlicher gegeben ist. Daneben erhalten so weitere Betriebe außerhalb des Netzwerks die Möglichkeit, sowohl praktischen Input einzubringen als auch andererseits neue Anregungen zu bekommen.

3.2.2 Weitergabe von Erkenntnissen außerhalb des Netzwerks und Wahrnehmung in der Öffentlichkeit

Alle Betriebe im Netzwerk haben die Anzahl an Multiplikatorenveranstaltungen, zu der sie verpflichtet waren, innerhalb der Laufzeit durchgeführt; vom überwiegenden Teil der Betriebe wurde die geforderte Zahl sogar übertroffen. Die einzelnen Multiplikatorentätigkeiten wurden im Rahmen der einzelbetrieblichen Betrachtung im Abschnitt 2 dargestellt.

Insgesamt ist allein die Anzahl von 27 Veranstaltungen als sehr positiv zu bewerten. Drei der fünf Betriebe zeigten dabei überdurchschnittliches Engagement und führten jeweils 6-8 Veranstaltungen durch. Dabei waren innerhalb der Laufzeit bei den einzelnen Betrieben unterschiedliche Vorgehensweisen hinsichtlich der Multiplikatorentätigkeit zu beobachten. Die Betriebe B, D und E haben bereits 2016, also recht früh im Netzwerk, begonnen, die Umsetzung ihrer Maßnahmen dem Fachpublikum außerhalb des Netzwerks zu demonstrieren, da die Gruppenhaltung der Tiere hier schon vor Netzwerkbeginn im Betrieb etabliert war bzw. schnell implementiert werden konnte. Die Betriebe A und C hatten dagegen etwas mehr Vorlaufzeit benötigt, um entsprechende Stallabteile umzubauen und den Besuchern präsentieren zu können.

Begünstigt durch mehrere Veranstaltungen mit Besucherzahlen zwischen 50 und 100 Personen (Vortragsveranstaltungen und Tag des offenen Stalls) ist besonders die Zahl des direkt mit Veranstaltungen erreichten Fachpublikums mit mehr als 560 Personen als sehr hoch einzuschätzen. Noch nicht einberechnet sind hier Zehntausende potenzieller Leser der veröffentlichten Fachartikel, die zusätzlich über die Fachpresse Informationen zum MuD Tierschutz und zu den Erfahrungen mit dem Gruppenhaltungssystem erhielten.

3.3 Zielerreichung des Netzwerks

Das Ziel des MuD Tierschutz in diesem Netzwerk, modellhaft Sauen mit Ferkeln in einer Gruppe zu halten, ist in allen fünf teilnehmenden MuD-Betrieben vollumfänglich innerhalb von 30 Monaten Netzwerklaufzeit gelungen. Da es sich beim Thema des Netzwerks nicht um das freie Abferkeln außerhalb von Ferkelschutzkörben handelte, sondern der Schwerpunkt auf der Gruppenhaltung lag und somit weit über dem aktuell üblichen Standard in der Sauenhaltung, erwies sich die starke Motivation der Betriebsleiter als essenziell für die Arbeit im Netzwerk. Die Zusammensetzung der Gruppe aus drei konventionellen und zwei ökologisch wirtschaftenden Betrieben ist dabei als äußerst positiv zu bewerten. Es hat sich gezeigt, dass die konventionellen Betriebe sehr viel von den ökologisch wirtschaftenden lernen konnten und im Verlauf des Vorhabens in der Lage waren, größtenteils an deren gute biologische Leistungen anzuknüpfen. Sowohl das Lernen voneinander, insbesondere den Blick auf das Tier zu richten, als auch die Erkennung von Tiersignalen hat die Teilnehmer begeistert. Laut Aussagen der Betriebsleiter kommt diese intensive Tierbeobachtung im Stallalltag oft zu kurz, ist jedoch essenziell für den Erfolg eines solchen Haltungssystems sowie für jeden Betrieb.

Die Ausgangssituationen der einzelnen Betriebe waren sehr unterschiedlich. So hatten die Betriebe B und E bereits Erfahrung mit der Gruppenhaltung ferkelführender Sauen, während die anderen Betriebe die Gruppenhaltung neu einführten. Die einzelnen MuD-Betriebe unterschieden sich vor allem durch ihren gewählten Ansatz zur Umsetzung von Gruppenhaltungen in Form von Neu- oder Umbauten.

Innerhalb der Laufzeit des Netzwerks konnten alle Betriebe einen zum Teil deutlichen Wissenszuwachs zum Netzwerkthema „Gruppenhaltung von ferkelführenden Sauen“ verzeichnen. Da die Betriebe zum Erreichen ihrer Ziele betriebsindividuell unterschiedliche Maßnahmen geplant, erprobt und umgesetzt haben, hat sich die Verlängerung der Netzwerklaufzeit für die Erarbeitung dieser Ergebnisse als sehr hilfreich erwiesen. Es ist festzuhalten, dass je komplexer das Netzwerkthema und die umzusetzenden Ideen sind, eine Laufzeit von mindestens 30 Monaten empfehlenswert ist. Da die Zielsetzung darin bestand, geeignete Aussagen zu den umgesetzten Haltungssystemen und zu ihrer Übertragbarkeit zu treffen, konnte es nicht um die einmalige Planung und Umsetzung von Maßnahmen gehen. Im Gegenteil war es notwendig, dass mittels Wiederholung Routine in die neuen Haltungssysteme einkehrt. Diesbezüglich ist festzustellen, dass nicht alle Betriebe diese innerbetriebliche Routine innerhalb von 30 Monaten erlangen konnten.

Nachdem bereits im September 2017 ein Zwischenfazit der Betriebe abgefragt worden war, wurde die Wahrnehmung des Netzwerkes und seiner Ergebnisse durch die Betriebe zum Ende der Laufzeit auf dem 7. Netzwerktreffen im Juni 2018 im Rahmen einer Gruppenarbeit anhand von vier Leitfragen herausgearbeitet.

Die Ergebnisse wurden wie folgt gemeinsam erarbeitet und zusammengefasst:

1. *Welche Empfehlungen geben Sie Betrieben, die sich für das Gruppensäugen interessieren?*
 - Eine Abferkelung in einer Einzelbucht ist sehr wichtig, damit eine Prägung der Ferkel auf die Mutter möglich ist.
 - Zusammenstallen der laktierenden Sauen und der Ferkel nach dem 10.-14. Tag
 - Neben den Gruppensäugeplätzen wird das Einplanen von Reserveplätzen (Einzelhaltung z.B. für Ammensauen oder verletzte Sauen) empfohlen.

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

- Die Breite des Ganges, in dem sich die Sauen begegnen, sollte mindestens 2,80 – 3,00 m betragen.
 - Im Interesse der Übersichtlichkeit sollte die Gruppengröße 8 Sauen nicht überschreiten.
 - In Bezug auf Ferkel, Sauen, Abferkeltermin und auf die Gewichts Differenz (Ferkel + Sauen) sollte beim Zusammenstallen auf homogene Gruppen geachtet werden.
2. *Welche positiven Auswirkungen haben sich durch das Gruppensäugen im Projekt ergeben?*
- Die Sau hat mehr Platz zum Bewegen und somit auch die Wahl, wo sie sich hinlegt.
 - Bewegung fördert bei den Sauen die Verdauung. Die Tiere fressen zudem besser.
 - Für die Ferkel verringert sich der Absatzstress.
 - Die Ferkel haben mehr Bewegung und mehr „Sozialkontakte“.
 - Das Gruppensäugen hat eine „positivere“ Außenwirkung („Kindergarten“ für Ferkel).
3. *Wie ist die Übertragbarkeit der Projekterfahrungen auf andere Betriebe? Welche Hemmnisse bestehen auf anderen Betrieben, Gruppensäugen einzuführen?*
- Die Kosten für einen Neubau sind deutlich höher als bei „konventionellen“ Ställen. Abnahmeverträge von weniger als 5 Jahren bieten dagegen keine Planungssicherheit.
 - Vereinfachte Genehmigungsverfahren sind notwendig (z.B. im Bereich Immissionsschutz).
 - Das Baurecht steht dem Tierschutz entgegen.
 - Ein „Premiumprogramm“ für Sauenhalter ist noch nicht definiert.
 - Machbare Vorgaben seitens der Politik für die Schweinehaltung in Deutschland fehlen noch.
 - Fehlende Fördermittel für Tierschutzaspekte bzw. das Gruppensäugen im Konkreten
 - Mangelnde Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber der Tierhaltung
 - Ungenügende Wertschöpfung über die gesamte Kette
Provokation: die halbe Tierzahl pro Betrieb erfordert eine doppelte Wertschöpfung!
 - Der Verbraucher wünscht Stroh, Auslauf und Langschwanz – aber KEINE Mehrkosten.
 - Der LEH bestimmt den Markt (d.h. keine Planungssicherheit für den einzelnen Betriebsleiter).
4. *Wie geht es nach der Projektlaufzeit im Betrieb weiter?*
- Noch fehlende Ammenbuchten werden installiert.
 - Die Ferkelnester im Bereich des Gruppensäugens sind noch zu optimieren.
 - Gruppenabferkeln wird NICHT ausprobiert.
 - Planung eines „neuen“ Abferkelstalls mit mehr Platz

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Zusammenfassend sind sich die Betriebe darin einig, dass ihre Maßnahmen insgesamt erfolgreich waren und zu mehr Tierwohl geführt haben: ihnen ist bewusstgeworden, dass die Tiere mit einem größeren Platzangebot in der Gruppe auch mehr Bewegung und mehr Sozialkontakte haben und dass die Gruppenhaltung auch zu einem geringeren Absatzstress bei den Ferkeln führt. Zudem schlägt sich ein „Kindergarten“ für Ferkel positiv in der Außenwirkung der Betriebe nieder. Deshalb werden die Betriebe ihre Maßnahmen auch nach Netzwerkende überwiegend weiterführen und noch fehlende Installationen realisieren. Darüber hinaus arbeiten sie mit ihren Stalleinrichtungsfirmen weiter an der Optimierung der Bedingungen in den Gruppenhaltungsbuchten. Ein Betrieb plant zudem den Bau eines neuen Abferkelstalls. Es wird deutlich, dass die Teilnahme am Netzwerk mit dem intensiven Austausch mit Berufskollegen und andererseits der neutralen Beratung auch über das Netzwerkende hinaus enorme Veränderungen im betrieblichen Denken und Handeln hervorgerufen hat. Eine Nachhaltigkeit der Arbeit im MuD Tierschutz ist unbestritten.

Die sehr unterschiedliche und vielfältige modellhafte Umsetzung des Netzwerkes auf den fünf Betrieben ermöglicht eine breite Darstellung verschiedener Verfahren, das **Gruppensäugen in der Praxis** umzusetzen. Bei den drei konventionellen Betrieben wurden die Abferkelabteile in ihrer Funktion grundlegend umgebaut bzw. in Altgebäuden neu errichtet. Das Ziel, die Praktikabilität von Umbauten in bestehender Haltung zu zeigen, ist, wie am Beispiel des Betriebs D dokumentiert, nicht immer gelungen. Es wurde deutlich, dass durch den erhöhten Platzbedarf in der Gruppenabferkelung die Anzahl der Abferkelplätze verringert werden muss (Besatzdichtenreduktion). Die Fläche für den Aktivitätsbereich ist in den vorhandenen Systemen der Abferkelställe zuweilen nicht vorhanden und bedarf deshalb der Neuschaffung. Gerade der Betrieb D hat gezeigt, wie ein bestehendes klassisches Abferkelabteil nicht ohne Kompromisse zu Ungunsten der Tiere umgerüstet werden kann. Werden die vorhandenen Abteile mit der gleichen Tieranzahl lediglich umgebaut, reicht der bisherige Platz für die Tiere in einer Gruppenhaltung nicht aus. Hierfür kann folglich keine Empfehlung ausgesprochen werden. Wird dieser Aspekt nicht berücksichtigt, kann es zu erhöhten Erdrückungsverlusten bei den Saugferkeln und zu vermehrten Rankkämpfen zwischen den Sauen kommen. Alle Um- sowie Neubauten in diesem Netzwerk belegen, dass die uneingeschränkt nutzbare Fläche je Tier ansteigen muss. Das hat zur Folge, dass Tierzahlen je Betrieb zu reduzieren sind oder neue Abferkelställe gebaut werden müssen, sollte ein solches System gesamtbetrieblich genutzt werden wollen.

Neben allen Erfahrungen, die in den 30 Monaten der Netzwerklaufzeit in den Betrieben gewonnen werden konnten, stehen vor allem die höheren Ferkelverluste in fast allen Betrieben in Zusammenhang mit einem erhöhten Managementaufwand einer dauerhaften Umsetzung entgegen. Daher sind sich alle Betriebe auch einig, dass die anfängliche Prägungsphase der Ferkel (< 10 Tage) nicht in Form der Gruppenabferkelung stattfinden sollte, sondern in Einzelabferkelbuchten, um die Anzahl der Ferkelverluste so gering wie möglich zu halten. Es kann dabei keine Empfehlung für ein ein- oder zweistufiges System mit oder Umstallung gegeben werden. Systeme wie die der Betriebe A und C zeigen unterschiedliche Verfahren, die in ihren Ansätzen jeweils hohe Übertragbarkeiten zeigen.

Alle Betriebe hatten **Mehrkosten** durch Investitionen für Neu- und Umbauten für die Gruppenhaltung zu verzeichnen. Die Umsetzung variierte zwischen hohem Einsatz in Form von Eigenleistungen und dem Kauf von Systemen zur Gruppenhaltung. Ein direkter Vergleich der Kosten ist vor diesem Hintergrund nicht möglich und auch im Netzwerk nicht beabsichtigt. Daher erweist sich auch die Angabe von Durchschnittswerten als nicht sinnvoll. Die niedrigsten Mehrkosten für Investitionen hatte der Betrieb C mit 28,26 €/Wurf bzw. 2,22 €/Ferkel, da auf dem Betrieb ein bisher ungenutztes Abteil saniert und neu eingerichtet werden konnte. Die

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Ergebnisse der Tierwohlevaluierung zeigen, dass auch ein System mit geringerem Mehrkostenaufwand für Investitionen einen durch die Beratung und den Betrieb akzeptierten Ansatz hervorbringt. Die höchsten Mehrkosten für Investitionen hatte Betrieb B, bei dem der Abferkelstall komplett neu gebaut und darüber hinaus die bereits bestehende Gruppenhaltung optimiert wurde, mit 114,72 €/Wurf bzw. 10,19 €/Ferkel. Diese Mehrkosten schufen im Betrieb B eine grundlegende Basis dafür, das Gruppensäugen erfolgreich zu gestalten.

In allen Betrieben sind die Kosten für Futter gestiegen. Der höhere Futtermittelverbrauch war in den konventionell arbeitenden Betrieben wahrscheinlich auf eine erhöhte Aktivität und die Möglichkeit der gemeinsamen Futteraufnahme der Sauen zurückzuführen, was dem natürlichen Fressverhalten von Sauen sehr nahekommt. Im Betrieb B waren die deutlich niedrigeren Ferkelverluste und ein entsprechender Mehrbedarf bei den laktierenden Sauen grundlegend. Die niedrigsten Mehrkosten hatte der Betrieb D mit 2,96 €/Wurf bzw. 0,26 €/Ferkel, die höchsten Mehrkosten der Betrieb B mit 26,11 €/Wurf bzw. 2,29 €/Ferkel. In beiden Betrieben ließen sich die Mehrkosten vor allem auf einen gestiegenen Verbrauch an Sauenfutter zurückführen. Hierbei ist zu beachten, dass der Betrieb B nach Naturland-Verbandsrichtlinien arbeitet und auch die Kosten für das Futter im Zukauf entsprechend höher waren.

In zwei der konventionellen Betriebe entstanden Mehrkosten durch erhöhte Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung im Vergleich zu statusgleichen Sauen in der Einzelhaltung. Dieses Ergebnis variiert je nachdem, welcher Durchgang zur betriebswirtschaftlichen Analyse eingereicht wurde. Für den Betrieb D lagen die Mehrkosten bei 9,39 €/Wurf bzw. 0,85 €/Ferkel und für den Betrieb A bei 3,76 €/Wurf bzw. 0,28 €/Ferkel. Für die Betriebe B und C entstanden dagegen in den betrachteten Durchgängen Minderkosten durch geringere Saugferkelverluste: Beim Betrieb C lagen die Minderkosten bei 5,63 €/Wurf bzw. 0,40 €/Ferkel im Vergleich zu statusgleichen Sauen, vor allem da die beiden für die Endevaluierung betrachteten Durchgänge ausgesprochen problemlos verliefen. Zur Zwischenevaluierung hatte der Betrieb noch deutliche Mehrkosten durch Saugferkelverluste nach Beginn der Gruppenhaltung zu verzeichnen gehabt. Für den Betrieb B entstanden Minderkosten durch deutlich niedrigere Saugferkelverluste über die gesamte Säugezeit. Diese lagen bei 83,70 €/Wurf bzw. 7,79 €/Ferkel, was fast drei Viertel der Investitionskosten im Betrieb auffangen würde. Dies ist zum einen auf geringere Verluste in der neu geschaffenen Einzelabferkelung, zum anderen auf eine gesteigerte Vitalität der Ferkel in der Gruppenhaltung zurückzuführen. Zu beachten ist dabei jedoch, dass für den Betrieb B als Naturland-Betrieb für die Berechnungen ein höherer Ferkelpreis als für die konventionellen Betriebe angesetzt wurde.

Mit Ausnahme von Betrieb A lagen für alle Betriebe die Mehrkosten durch erhöhte Saugferkelverluste in der Endevaluierung unter denen der Zwischenevaluierung. Folglich war bereits während der Laufzeit ein Lerneffekt hinsichtlich der neu eingeführten Systeme bei den Betriebsleitern zu beobachten. In Verbindung mit den genannten Aussichten auf Weiterführung des Haltungssystems in einem Teil der Betriebe ist hier ein weiterer Lerneffekt zu erwarten, der eine Reduktion der Saugferkelverluste hervorrufen sollte.

Für fast alle Betriebe ergaben sich Mehrkosten durch einen gestiegenen Arbeitszeitaufwand. Der Betrieb C hatte als einziger Betrieb Minderkosten von 10,94 €/Wurf bzw. 0,85 €/Ferkel. Von den anderen Betrieben wies Betrieb A mit 86,82 €/Wurf bzw. 6,43 €/Ferkel die höchsten Mehrkosten auf. Die Ursachen für den veränderten Arbeitszeitbedarf variierten betriebspezifisch.

Insgesamt lagen die Mehrkosten zwischen 16,95 €/Wurf bzw. 1,37 €/Ferkel für den Betrieb C und 165,16 €/Wurf bzw. 12,24 €/Ferkel für den Betrieb A. Der Betrieb C hatte die niedrigsten Investitionskosten je Wurf und Ferkel und konnte gleichzeitig in der neuen Gruppenhaltung

Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

Arbeitszeit einsparen. Beim Betrieb A wurden umfangreiche Umbaumaßnahmen durchgeführt, gleichzeitig war der Arbeitsaufwand in der Gruppenhaltung höher als in der Einzelhaltung aus dem Status quo zu Beginn des Netzwerks. Wie bereits erläutert, sollten beim Vergleich aller Ergebnisse die unterschiedlichen Ausgangsniveaus und Haltungsformen berücksichtigt werden.

Eine **Übertragbarkeit der Erkenntnisse** auf andere Betriebe halten sowohl die MuD-Betriebe als auch die Beratung des Tierschutz-Kompetenzzentrums grundsätzlich für gegeben, jedoch sollten hierfür die entsprechenden Rahmenbedingungen vorhanden sein. Eine Übertragbarkeit der Maßnahmen auf andere Betriebe wird von den Betrieben überwiegend nur im Zusammenhang mit Neubauten oder kompletten Umbauten von Ställen gesehen, um dem erhöhten Platzbedarf und z. B. der empfohlenen Gangbreite für die Sauen Rechnung zu tragen. Der Aufwand für Neubauten mit Gruppenhaltungsbuchten ist jedoch deutlich höher als bei herkömmlichen Ställen.

Die Alternativmöglichkeit einer deutlichen Verringerung der Tierzahlen in bestehenden Betrieben bei geringeren Umbauten würde dagegen eine erhebliche Erhöhung der Wertschöpfung pro Tier erfordern, die voraussichtlich weder dem Lebensmitteleinzelhandel noch dem Verbraucher vermittelt werden könnte. Aus Sicht der Betriebe wünscht gerade der Verbraucher zwar Stroh, viel Auslauf und die Haltung unkupierter Tiere, akzeptiert allerdings zurzeit keine Mehrkosten.

Wie insgesamt in der Schweinehaltung verweisen die Betriebsleiter in diesem Zusammenhang auch auf eine fehlende Planungssicherheit für die Betriebe, da

- bislang der LEH den Markt bestimmt und keine langfristigen Abnahmeverträge (mehr als fünf Jahre) garantiert,
- das bestehende Baurecht und strenge Vorgaben von Seiten des Umweltschutzes dem Tierschutz teilweise entgegenstehen und daher vereinfachte Genehmigungsverfahren z. B. im Bereich Immissionsschutz notwendig wären und
- die Anforderungen des Marktes in Hinblick auf den Tierschutz zwar immer mehr zunehmen, zum anderen aber künftige Haltungsvorschriften nicht absehbar bzw. einschätzbar sind, da machbare Vorgaben für die Schweinehaltung in Deutschland seitens der Politik derzeit noch fehlen, jedoch sehr wünschenswert wären.

Die Netzwerkarbeit haben die Betriebsleiter insgesamt als positiv und offen sowie zielführend für die eigene Tätigkeit im Betrieb empfunden, auch wenn Zuständigkeiten und Ansprechpartner nicht immer klar erkennbar waren. Zudem hatten sich die Betriebe bei der Erstellung der Maßnahmenpläne und der Datenerfassung anfangs mehr Unterstützung gewünscht. Diese Hemmnisse konnten im weiteren Verlauf des Netzwerkes jedoch kompensiert werden, und die Betriebe haben sowohl die Beratung als auch den regelmäßigen Austausch untereinander als konstruktiv, zielgerichtet und vertrauensvoll schätzen gelernt. Die Betriebsleiter verständigten sich darauf, sich auch nach Ablauf der Netzwerklaufzeit weiterhin zu treffen. Es wurde vereinbart, sich in Eigenregie im Jahr 2019 wieder zu treffen, um den gewinnbringenden Erfahrungsaustausch fortzusetzen.

Nach abgeschlossener Beratung der Betriebe bleiben Fragen zur optimalen Umsetzung einer Gruppenhaltung ferkelführender Sauen im Praxisbetrieb offen. Als Folgearbeit wäre zu empfehlen, alle als gut übertragbar gewerteten Maßnahmen aus Haltung, Fütterung und Management in einer Haltung zu kombinieren, um weitere Erfahrungen zu sammeln, die der Optimierung dieses Haltungssystems dienen.