

# Endevaluierung

## Netzwerk 6

### „Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen“

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

14.07.2020

Evaluierung im Rahmen des

«Kompetenzzentrums für die Demonstrationsbetriebe im Bereich Tierschutz»

Im Bericht werden folgende Abkürzungen und Einheiten verwendet:

<b>Abkürzung</b>	<b>Begriff</b>
AKh	Arbeitskraftstunde
EIP	Europäische Innovationspartnerschaft
FCS	Familien-Compartmentstall
DG	Durchgang
TierSchNutztV	Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung
TP	Tierplatz
ZS	Zuchtstall

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung .....	7
1.1	Ziel des Netzwerks .....	7
1.2	Problemanalyse und wissenschaftlicher Hintergrund .....	10
1.3	Methoden der Evaluierung .....	16
1.4	Auswahl und Vernetzung der Betriebe .....	19
2	Modell- und Demonstrationsbetriebe .....	21
2.1	Betrieb A .....	21
2.1.1	Status quo zu Beginn des Vorhabens .....	21
2.1.2	Umgesetzte Maßnahmen .....	22
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 und Übertragbarkeit der Ergebnisse .....	45
2.1.5	Weitergabe der Erkenntnisse .....	47
2.1.6	Ausblick .....	48
2.2	Betrieb B .....	49
2.2.1	Status quo zu Beginn des Vorhabens .....	49
2.2.2	Umgesetzte Maßnahmen .....	50
2.2.3	Ergebnisse aus dem Projektzeitraum und Auswirkungen der Maßnahmen auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit im Betrieb .....	56
2.2.4	Erfüllung des Projektziels und Übertragbarkeit der Ergebnisse .....	62
2.2.5	Weitergabe der Erkenntnisse .....	64
2.2.6	Ausblick .....	64
3	Fazit .....	66
3.1	Gesamtübersicht der Ergebnisse .....	66
3.2	Austausch und Weitergabe von Erkenntnissen .....	68
3.2.1	Netzwerktreffen .....	68
3.2.2	Weitergabe von Erkenntnissen außerhalb des Netzwerks und Wahrnehmung in der Öffentlichkeit .....	72
3.3	Zielerreichung des Netzwerks .....	73

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Haltungssysteme für Mast- und Zuchtkaninchen (SCHUMANN, 2010) .....	8
Tabelle 2:	Anzahl, Qualität und Repräsentativität der Interessensbekundungen.....	19
Tabelle 3:	Ausgewählte Kennwerte zur Kaninchenhaltung zum Zeitpunkt der Status quo-Analyse im Betrieb A.....	22
Tabelle 4:	Übersicht der umgesetzten Maßnahmen im Betrieb A .....	23
Tabelle 5:	Mehrkosten in der Kategorie Stall- und Anlagenoptimierung im Betrieb A.....	43
Tabelle 6:	Mehrkosten in der Kategorie Haltunganreicherung und Beschäftigung im Betrieb A .....	43
Tabelle 7:	Mehrkosten in der Kategorie Management im Betrieb A .....	44
Tabelle 8:	Mehrkosten in der Kategorie Verlustausgleich im Betrieb A .....	44
Tabelle 9:	Mehrkosten in der Kategorie Tiergesundheit im Betrieb A.....	44
Tabelle 10:	Ausgewählte Kennwerte zur Kaninchenhaltung zum Zeitpunkt der Status quo-Analyse im Betrieb B.....	50
Tabelle 11:	Übersicht der umgesetzten Maßnahmen im Betrieb B .....	51
Tabelle 12:	Mehrkosten in der Kategorie Stall- und Anlagenoptimierung im Betrieb B.....	61
Tabelle 13:	Mehrkosten in der Kategorie Management im Betrieb B .....	61
Tabelle 14:	Mehrkosten in der Kategorie Tiergesundheit im Betrieb B.....	61
Tabelle 15:	Durchschnittliche Bewertung der Netzwerktreffen durch die Teilnehmenden ..	69

## Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Haltungseinrichtung der Kontrollgruppe der TiHo Hannover im Betrieb A zur Einzelhaltung auf Drahtgittern .....	23
Abb. 2:	Skizze der im Betrieb A installierten Anlage im Querschnitt.....	24
Abb. 3:	Umbau von Stall 6 für 36 Einzelhaltungen im Betrieb A.....	24
Abb. 4:	Haltungseinrichtung zur Gruppenhaltung im Betrieb A .....	26
Abb. 5:	Gruppenhaltung von Häsinnen im Betrieb A .....	26
Abb. 6:	Im Betrieb A entwickeltes konvexes Bodenprofil.....	27
Abb. 7:	Stege in der Haltungseinrichtung des Betriebs A: Kot und Urin verbleiben auf dem Boden .....	29
Abb. 8:	Verkotung der erhöhten Ebene im Betrieb A .....	30
Abb. 9:	Ab September 2018 verbautes neues Bodenprofil im Betrieb A.....	30
Abb. 10:	Häsin aus der neuen Haltungseinrichtung im Betrieb A mit Pododermatitis .....	32
Abb. 11:	Auftreten von Pododermatitis im Betrieb A in Abhängigkeit von der Anzahl an Durchgängen.....	32
Abb. 12:	Mischung von Würfeln einer Wurfbox im Betrieb A.....	33
Abb. 13:	Parametervergleich der drei Haltungsgruppen im Durchgang 2 des Betriebs A....	34
Abb. 14:	Parametervergleich der drei Haltungsgruppen im Durchgang 3 des Betriebs A....	34
Abb. 15:	Parametervergleich der drei Haltungsgruppen im Durchgang 4 des Betriebs A....	35
Abb. 16:	Parametervergleich der drei Haltungsgruppen im Durchgang 5 des Betriebs A....	35
Abb. 17:	Anzahl abgesetzter Jungtiere je Häsin im Vergleich der Durchgänge 2-5 des Betriebs A.....	36
Abb. 18:	Verluste je Durchgang in den unterschiedlichen Haltungsgruppen im Betrieb A ...	36
Abb. 19:	Parametervergleich der Durchgänge 7-11 in Dreiergruppenhaltung im Betrieb A, späte Regruppierung.....	39
Abb. 20:	Parametervergleich der Durchgänge 7-11 in Paarhaltung im Betrieb A, späte Regruppierung .....	39
Abb. 21:	Parametervergleich der Durchgänge 7-11 der Kontrollgruppe in Einzelhaltung im Betrieb A.....	39
Abb. 22:	Anzahl abgesetzter Jungtiere je Häsin im Vergleich der Durchgänge 7-11 im Betrieb A.....	41
Abb. 23:	Zuchthäsinnen in der Gruppenhaltung.....	49
Abb. 24:	Doppeltürme für die Einzelhaltung im Betrieb B.....	52
Abb. 25:	Skizze zum Bau einer Einzelhaltung im Betrieb B .....	53

Abb. 26: Umbau eines nicht genutzten Raums als Zuchtstall III für die Einzelhaltung im Betrieb B.....	54
Abb. 27: Thermobehälter als Ausgangspunkt für die Ringleitung im Betrieb B.....	54
Abb. 28: Verfahren von Kreuzungs- und Reinzucht im Betrieb B ab Ende 2018 .....	55
Abb. 29: Neu erworbene Haltungseinrichtungen im Betrieb B.....	59
Abb. 30: Wagen zum Einschub der Kotwannen im Betrieb B.....	59
Abb. 31: Schematische Darstellung der Abfolge von Gruppen- und Einzelhaltungsphasen im Betrieb B .....	62

# 1 Allgemeine Beschreibung

## 1.1 Ziel des Netzwerks

Ziel des hier beschriebenen Netzwerks „Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen“ war es, in der Praxis beispielhaft zu zeigen, ob und mit welchen Maßnahmen die Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen unter Bedacht auf eine allgemein tiergerechte Haltung gelingen kann. Die Einrichtung einer Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen liegt über dem deutschen Standard, der sich aus den Vorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) ergibt. Neben der Erprobung der Gruppenhaltung war gleichzeitig im Netzwerk die Umsetzung der 5. Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung vom 05.02.2014 relevant, die ab 2019 bzw. nach Ablauf der ersten Übergangsfrist 2024 in Kraft tritt. In den Modell- und Demonstrationsbetrieben sollte vorab eine modellhafte Demonstration der Umsetzung dieser Vorgaben erfolgen. Das Netzwerk wurde hierbei durch das Tierschutz-Kompetenzzentrum vom 01.06.2016 bis 30.11.2019 betreut.

In Vorbereitung der Arbeit mit den Modell- und Demonstrationsbetrieben waren folgende mögliche Maßnahmen zur Umsetzung skizziert worden:

- Bauliche Veränderungen zur Einrichtung von Gruppenhaltungen mit hohem Anteil an Eigenleistung, da kommerziell kaum Möglichkeiten bestehen, verordnungskonforme Haltungseinrichtungen zu erwerben
- Veränderte Managementaufgaben zur Betreuung einer Gruppenhaltung
- Erhöhte Dokumentationspflicht über Tätigkeiten und Parameter der Leistung
- Installation von Rein-Raus-Rhythmen, die die Reinigung und Desinfektion der gesamten Räumlichkeit ermöglichen
- Nutzung verdunkelbarer und abdeckbarer Nestkästen, die die Tiere vor Licht und Auskühlung schützen und die Wasserversorgung der Jungtiere sowie die Entfernung der Häsin von Ihren Jungtieren ermöglichen
- Anbieten von Nestbaumaterialien, welche der Erstfutteraufnahme der Jungtiere dienen
- Nutzung einer chipgesteuerten Nestzugangseinrichtung mit röhrenförmigem Zugang
- Begrenzung der Säugezeit auf vier Wochen (SCHLOLAUT UND RÖDEL, 2011)
- Anreicherung der Haltungsumwelt zur freien Beschäftigung mit Stroh- und Heuraufen, Scharrmöglichkeiten, Material zum Beknabbern, alternativen Futtermitteln, Auslaufeinrichtung
- Erhöhung des Futtermittelanteils mit geringem Gehalt an Nichtstruktur-Kohlenhydraten zur Verhinderung von Magen- und Darmerkrankungen (Enteropathien) in Anlehnung an die enzymatische Anpassung des Darmtraktes der Jungtiere
- Minderung der Konzentratfüttergabe, Erhöhung der Grünfüttergabe sowie der Dauer der Futteraufnahme

Diese hier aufgeführten Maßnahmen mussten im Rahmen des Vorhabens weder in Gänze noch in jedem Betrieb gleichermaßen umgesetzt werden. Vielmehr wurde entsprechend den betrieblichen Voraussetzungen und Bedürfnissen zwischen Beratung und Betriebsleiter jeweils ein individueller Maßnahmenplan erarbeitet. Infolge eines deutlich höheren Raumbedarfs bei der Umsetzung einer Gruppenhaltung waren Bestandsreduktionen nötig. Da speziell für Kaninchen aktuell keine Tiererkennungssysteme, wie beispielsweise elektronische Ohrmarken, auf dem Markt verfügbar sind, mussten die technischen Details der Umsetzung aus den verfügbaren Techniken anderer Tierarten implementiert werden.

Nahezu alle Haltungssysteme lassen sich prinzipiell mit verschiedenen Bodentypen und Einstreuvarianten kombinieren. Als Stand der Technik können dabei drei Haltungssysteme zur erwerbsmäßigen Kaninchenhaltung angesehen werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Haltungssysteme für Mast- und Zuchtkaninchen (SCHUMANN, 2010)

Haltungssystem	Vorteile	Nachteile
Konventionelle Käfighaltung auf perforierten Böden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hygienische Bedingungen</li> <li>▪ arbeitswirtschaftlich positiv</li> <li>▪ übersichtliche Kleingruppe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mangelnde Bewegungsfreiheit</li> <li>▪ reizarme Umwelt</li> <li>▪ wenig Beschäftigungsmöglichkeiten</li> </ul>
Bodenhaltung mit Einstreu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergrößerung der Fläche je Tier (Omnibus-Effekt)</li> <li>▪ Strukturierung und Rückzugsbereiche</li> <li>▪ Beschäftigungsmöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aggressionsbedingte Verletzungen</li> </ul>
Bodenhaltung mit Einstreu und Auslauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mehr Platz</li> <li>▪ Abhärtung durch Klimawechsel</li> <li>▪ Strukturierung und Rückzugsbereiche</li> <li>▪ Beschäftigungsmöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verletzungsgefahr</li> <li>▪ Endoparasiten (Kokzidiose)</li> <li>▪ Kosten (Arbeit und Festkosten)</li> </ul>

Innerhalb dieser Haltungssysteme, bei denen zwischen Einzel- und Gruppenhaltung zu unterscheiden ist (KTBL, 2009), sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere folgende Faktoren maßgeblich:

- Mitentscheidend ist die Gestaltung der Bodenfläche. Sie muss rutschfest und trittsicher sein sowie arttypische Bewegungen ermöglichen (TVT, 2009). Derzeit wird in größeren Betrieben überwiegend die Haltung auf perforierten Böden praktiziert, während Hobby- und Rassekaninchenzüchter ihre Tiere i. d. R. auf unperforierten Böden mit Einstreu halten.
- Durch ein saugfähiges Substrat muss der anfallende Harn gebunden werden, sofern er nicht ablaufen und gegebenenfalls zusammen mit dem Kot mechanisch über Kotbänder entfernt werden kann. Bei Stroheinstreu kann dafür eine Unterschicht aus Sägemehl oder Torfmull hilfreich sein. Durch regelmäßiges Nachstreuen und regelmäßigen Wechsel der Einstreu kann diese trocken gehalten und eine Anreicherung der Stallluft mit Schadgasen vermieden werden (TVT, 2009).

- Kaninchen müssen in jeder Haltungsform die Möglichkeit haben Trinkwasser aufzunehmen. Am besten eignen sich Nippeltränken, die eine Entnahme von frischem Wasser jederzeit ermöglichen. Um eine Durchnässung der Einstreu zu verhindern, müssen Tränken so konstruiert sein, dass nur geringe Mengen an Tropfwasser entstehen (TVT, 2009).

Praxisübliche Standards sind derzeit noch die Einzelhaltung in Käfigen bzw. Boxen (2.400 cm<sup>2</sup> pro Häsin), Käfighöhen von ca. 35 cm sowie die Nutzung von Nestkammern (ca. 800 cm<sup>2</sup>).

Die Haltung von Kaninchen in Gruppen verschafft den Tieren eine insgesamt größere Grundfläche mit individuell relativ größeren Bewegungsmöglichkeiten, da dem Einzeltier durch die unterschiedliche Verteilung der Tiere in der Haltungseinrichtung insgesamt mehr Fläche zur Verfügung steht. Das Vorhandensein von Artgenossen erhöht zum einen den Bewegungsanreiz, zum anderen ermöglicht es den arttypischen und notwendigen Sozialkontakt (MAIER, 1992). In konventionellen Haltungssystemen werden die Tiere in Käfigen in kleinen Gruppen von zwei bis sechs Tieren gehalten. Auch Häsinnen werden in der kommerziellen Kaninchenhaltung üblicherweise einzeln gehalten, obwohl eine paarweise Haltung durchaus möglich wäre. So wird bei der Haltung von Kaninchen im Versuchstierbereich die Paarhaltung von Häsinnen in Käfigen seit Jahren praktiziert. Auch nicht reproduzierende Häsinnen in der Fleischproduktion können grundsätzlich paarweise gehalten werden. Allerdings muss die Verträglichkeit der Paare immer wieder überprüft werden (STAUFFACHER, 1992, BIGLER UND OESTER, 1994), da reproduzierende Häsinnen zu heftigen Auseinandersetzungen neigen können. Je strukturierter die Buchten gegliedert sind (erhöhte Ebenen, Unterschlüpfen), desto geringer ist die Gefahr von Rangordnungskämpfen (LANGE, 2003). Von Relevanz ist auch, dass sich säugende Häsinnen dem ständigen Kontakt zu ihren Jungtieren entziehen können sollten.

Gegenüber dem ursprünglich erarbeiteten Konzept „Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen“ hat sich der Beratungsschwerpunkt im Netzwerk im Laufe des Vorhabens stark auf die Schaffung verordnungskonformer Anlagen konzentriert, da zu Beginn des Netzwerks von kommerziellen Anbietern keinerlei entsprechende Haltungseinrichtungen zu beziehen waren. So wurden in den Betrieben des Netzwerks primär Stallneu- bzw. -umbauten im Hinblick auf die ab dem Jahr 2024 geltenden Anforderungen der TierSchNutztV bezüglich Platzangebot, Bodenbeschaffenheit und Strukturierung der Buchten vorgenommen.

## 1.2 Problemanalyse und wissenschaftlicher Hintergrund

Der jährliche Verzehr an Kaninchenfleisch liegt in Deutschland etwa bei 0,6 kg/Person mit rückläufiger Tendenz. In anderen Ländern wie Spanien, Italien oder Frankreich ist der Verzehr mit bis zu 6 kg/Person deutlich höher. In der Struktur der deutschen Kaninchenfleischerzeuger dominieren die rund 400.000 Hobby- bzw. Rassekaninchenzüchter (KTBL, 2009). Nach Angaben des Zentralverbandes Deutscher Rasse-Kaninchenzüchter e. V. waren 2018 bundesweit 160.000 Züchter in 5.000 Vereinen organisiert. Es haben sich jedoch auch Unternehmen im Haupt- und Nebenerwerb als Nische der tierischen Erzeugung etabliert. Laut Angaben des Bundesverbandes deutscher Kaninchenfleisch- und Wollerzeuger e. V. (BVK) existieren aktuell etwa 70-100 Mastbetriebe im Haupterwerb. Schätzungen zufolge stammen jedoch nur ca. 15 % des in Deutschland verzehrten Kaninchenfleisches von diesen spezialisierten Mastbetrieben. Rund 20 % sind Importe (KTBL, 2009).

Die Erzeuger in der erwerbsmäßigen Produktion von Kaninchenfleisch bedienen sich vornehmlich der Hybridzüchtung (Kombinationskreuzung), um aufgrund des Heterosis-Effektes wichtige Leistungsmerkmale wie Frohwüchsigkeit und hohe Fruchtbarkeit zu nutzen. Im Zuge einer Kreuzungszucht ist beispielsweise aus der Mastrasse „Weißer Neuseeländer“ die in der Mastkaninchenherzeugung häufig verwendete Hybridzüchtung „ZiKa-Hybriden“ (Zimmermann-Kaninchen) entstanden (SCHRÖDER UND KOETTER, 1995). Auch die Rassen Kalifornier und Deutsche Riesen werden bevorzugt für Kreuzungen verwendet (KTBL, 2009).

Beobachtungen freilebender Wildkaninchen sowie in seminatürlicher Umwelt in Gehegen gehaltener Hauskaninchen haben im Verhalten weitgehende Übereinstimmungen gezeigt, aus denen wesentliche Merkmale des Verhaltens von Kaninchen abgeleitet werden können:

- Zusammenleben in Gruppen, die meist ein männliches und mehrere weibliche Tiere oder Jungtiere umfassen
- Herausbildung einer festen Rangordnung
- Möglichkeit des Wechsels zwischen Nähe und Distanz durch Nutzung der Fläche, natürlicher Gegebenheiten (Büsche, Steine, Erhöhungen) und aktive Schaffung von Rückzugsmöglichkeiten (Graben von Röhren)
- wechselnde Phasen der Aktivität und des Ruhens
- Setzen des Wurfs in Erdhöhlen
- Aufnahme verschiedener Futterpflanzen mit unterschiedlichem Gehalt an Nährstoffen und Rohfaser

Der ursprüngliche Lebensraum der Kaninchen besteht aus kargen Biotopen mit guten Deckungsmöglichkeiten und einem trockenen Untergrund, in dem Gruppen in duftmarkierten Territorien (Kot, Urin, Kinndrüsensekret) leben. Sie überwachen die Umgebung mit Auge und Ohr, um sich bei Bedrohung schnell in ihren Bau flüchten zu können.

Die Tiere bevorzugen den hoppelnden Gang. Jungtiere bewegen sich schneller, wobei sie charakteristische Haken schlagen und Sprünge machen. In der Ruhephase liegen sie lang ausgestreckt in Seiten- oder Bauchlage oder auf dem Bauch mit untergezogenen Läufen, häufig in Kontakt mit Artgenossen.

Die Nahrung wird in kleinen Portionen, dafür jedoch häufig, im Verlauf des Tages und der Nacht aufgenommen. Da die Magenmuskulatur beim Kaninchen nur schwach entwickelt ist, ist dies erforderlich, um den Nahrungsbrei im Magen in Richtung Dünndarm zu befördern (Stopfmagen). Die spezifische Dickdarmverdauung ermöglicht den Aufschluss von Zellulose als Anpassung an die rohfaserreiche Ernährung in den ursprünglichen Biotopen. Eine Besonderheit der Kaninchen ist überdies ihr ausgeprägter Nagetrieb, den sie an Ästen und Zweigen ausüben. Sie nagen aber auch an trockenen Halmen, Stängeln und jungen Pflanzen (TVT, 2009).

Um den genannten ethologischen und physiologischen Anforderungen gerecht zu werden, müssen die Haltungsbedingungen insbesondere die folgenden arttypischen Körperpositionen und Bewegungsabläufe ermöglichen:

- ausgestreckte Seiten- und Bauchlage
- Bauchlage mit untergezogenen Läufen
- Aufrichten auf den Hinterläufen
- Hoppelsprünge
- Haken schlagen

Die Gruppenhaltung von Kaninchen ermöglicht den Tieren darüber hinaus insbesondere Sozialkontakte und Interaktionen. Die Gruppenhaltung von Zuchttieren lässt sich jedoch nur begrenzt realisieren, da adulte Rammler, aber zum Teil auch Zuchthäsinnen, untereinander nicht verträglich sind. Für eine tiergerechte Haltung ausgewachsener Zuchttiere ist daher eine ausreichend große Fläche, die als Aktivitäts- und auch als Ruhebereich genutzt werden kann, essenziell.

Das Absetzalter der Jungtiere darf nicht unter vier Wochen liegen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der steigende Platzbedarf des Wurfes in diesem Zeitraum ausreichend große Buchten erfordert. Eine Besamung oder ein erneutes Decken der Häsin darf frühestens am elften Tag nach der Geburt der Jungtiere des vorangegangenen Wurfes erfolgen. Jungtiere sind nach dem Absetzen gemeinsam zu halten. Zu beachten ist hierbei, dass mit zunehmendem Alter (> 4 Monate) auch Beißgeschehen zwischen den Böcken und das Decken der Häsinnen zunehmen können. Um aggressives Verhalten rechtzeitig erkennen zu können, ist daher eine intensive Beobachtung der in Gruppen gehaltenen Tiere erforderlich.

Ein besonderes Problem tritt in allen Formen der konventionellen Kaninchenhaltung auf: Durch einen begrenzten und unstrukturierten Lebensraum sowie eine oft einseitige Fütterung mit Pellets werden das Bewegungsverhalten und der Beschäftigungstrieb der Tiere erheblich eingeschränkt (TVT, 2009). Um den genannten Einschränkungen entgegenzusteuern und die Haltung von Zuchttieren in Gruppen zu ermöglichen, müssen die Haltungsbedingungen vor allem folgende Mindestvoraussetzungen erfüllen:

- ausreichend dimensionierte Haltungseinheiten mit angemessener Strukturierung
- vielseitiges und abwechslungsreiches, grob strukturiertes Futter sowie Pflanzenteile (Äste, Zweige) zur Verlängerung der Futteraufnahmezeit und der Beschäftigung

Als Form der Anpassung an die konventionellen Haltungsbedingungen legen Häsinnen kurz vor der Geburt von Jungtieren ein Nest aus Stroh und Heu an, das sie mit ausgerupftem Fell bedecken. Bisweilen treten Probleme auf, indem Jungtiere das Nest verlassen und durch

Unterkühlung oder Verletzungen durch die Häsin vermeiden. Eine Trennung der Häsin vom Wurf ist in einer Bucht ohne Nestkammer nur bedingt möglich. Die fehlende Abtrennung kann jedoch zu Unruhe bei der Häsin und/oder den Jungtieren führen. Weitgehend verhindert werden kann dies durch Nestkästen, die in oder an der Bucht angebracht sind (TVT, 2009). Um derartige Probleme bei der Geburt und der Aufzucht der Jungtiere zu minimieren, ist bei der Gestaltung von Nestkästen insbesondere Folgendes zu beachten:

- Entstehende Feuchtigkeit muss durch den Boden der Nestkammer abfließen können.
- Die Öffnung zur Nestkammer muss 8-15 cm über der Bodenfläche liegen, damit an den Zitzen hängende Jungtiere beim Verlassen des Nestkastens abgestreift werden können.
- Eine Abtrennung zur Haltungsverrichtung muss den zeitweisen Verschluss der Nestkästen ermöglichen.

Als Material für den Bau von Nestkästen kommen Holz, Faserplatten und Plastik in Betracht. Die Maße für die Nestkästen sind auf die Größe der Muttertiere abzustimmen. Der Grundriss kann quadratisch oder rechteckig sein (Verhältnis von Breite und Länge 4:3). Der Deckel sollte abzuheben oder aufzuklappen sein, um eine Wurfkontrolle zu ermöglichen, und durch einen Verschluss gesichert sein. Nestkästen werden meist in die Bucht gestellt. Sie können aber auch an der Vorderfront eingehängt werden.

Die Wurffolge ist abhängig vom Nutzungszweck der Kaninchen. So ziehen Hobby- und Rassekaninchenzüchter ein bis drei Würfe pro Häsin und Jahr auf. Die Zuchtperiode liegt dabei in Abhängigkeit von der Rasse im Winter bzw. Frühjahr (Dezember bis Mai), damit die Jungtiere bis zur Ausstellungsperiode ausgewachsen sind. In der Mastkaninchenenerzeugung wird hingegen eine hohe Wurffolge angestrebt. Deshalb werden Zuchthäsinnen unmittelbar nach der Geburt (11 Tage p. p.) gedeckt bzw. besamt, wodurch es zu einer Überlagerung von Gravidität und Laktation kommt.

Wie oben bereits dargestellt, ist die Gruppenhaltung für die gesellig lebenden Kaninchen von großer Bedeutung. Aufgrund möglicher aggressiver Interaktionen der Zuchthäsinnen untereinander bzw. zu fremden Jungtieren gestaltet sich das Management jedoch sehr anspruchsvoll. Wenn die Gruppenzusammensetzung während eines Reproduktionszyklus stabil bleibt, kann sich eine soziale Rangordnung in der Gruppe ausbilden. Auf diese Weise können aggressive Verhaltensweisen, Stress und Läsionen reduziert werden. Die Bildung von Gruppen sollte daher mit Junghäsinnen vor dem ersten Wurf erfolgen; die Eingliederung älterer Häsinnen ohne vorherige Gruppenhaltung stellt sich erschwert dar. Um erste Erfahrungen in der Haltung zu erlangen, kann anfangs mit Paaren von Häsinnen gearbeitet werden. Durch die Entfernung von Trenngittern oder Abzäunungen können die Gruppen je nach Betrieb wachsen.

Auch die Anreicherung der Haltungsumwelt ist maßgebend für die Reduktion verhaltensbedingter Anomalien. So kann eine Strukturierung der Haltungseinheit (z. B. durch Einbau unterschiedlicher Sitzebenen, Angebot von Röhren zum Verstecken, Sichtschutz) das Aggressionsverhalten mindern. Des Weiteren wurde festgestellt, dass sich durch den Einsatz von Beschäftigungsmaterial (z. B. Strohraufen, Scharrmöglichkeiten, Materialien zum Beknabbern) die Häufigkeit beobachteter Verhaltensabweichungen signifikant reduzieren kann (EGERT, 2012).

Eine Haltung auf Stroh wird aufgrund der dabei nicht umsetzbaren Trennung der Tiere von ihren Exkrementen und einer möglichen Kokzidienproblematik in Fachkreisen nicht angestrebt (RUIS, 2006).

Als eines der größten Probleme der Gruppenhaltung im Hinblick auf den Tierschutz stellt sich ein uneingeschränkter Nestzugang dar, der von anderen Häsinnen genutzt werden kann, um fremde Junge zu töten (HOY et al., 2006). Im Ziel ist jedem Tier daher mindestens eine Nestkammer anzubieten. Damit eine Zuordnung jeder Zibbe zu je einer Nestkammer möglich ist, ist eine elektronische Kennzeichnung im Ohr nötig (RUIS, 2006).

Durch die Nutzung eines *individual electronic nest box recognition system* (IENR-System nach RUIS, 2006) wird der Schutz der Jungen im Nest deutlich erhöht. Ein röhrenförmiger Zugang von 35 cm Länge und 16 cm Durchmesser verhindert das gleichzeitige Eintreten einer weiteren Häsin. Zudem muss der Nestein- bzw. -ausgang leicht erhöht sein (ca. 6-8 cm), damit die Jungen in den ersten Tagen nicht hinausfallen oder verfrüht (vor dem 17. Lebenstag) hinausgelangen. Der Häsin muss es dagegen möglich sein, ihren Wurf verlassen zu können, wie es verhaltenstypisch ist (SCHLOLAUT UND RÖDEL, 2011). Zur Verhinderung der Auskühlung der Jungen muss die Nestbox abdeckbar und lichtgeschützt sein. Die Minderung der olfaktorischen und akustischen Reize kann durch eine Klapptür vor dem Nestzugang erfolgen (RUIS, 2006).

BIO-SUISSE gibt für Zuchtgruppen einen Platzbedarf von mindestens 1,6 m<sup>2</sup> je Zibbe inkl. Platz für Jungtiere an. Damit wird deutlich, wie viel Platz im Rahmen der Umsetzung einer Gruppenhaltung benötigt wird. Die Haltung ist dabei in die Bereiche Aufenthaltsraum, Fressbereich, Jungenschlupf und Nestbereich zu strukturieren.

RUIS (2006) bildete modellhaft eine Gruppe aus acht Häsinnen, einem Bock sowie der Nachzucht, wobei die An- oder Abwesenheit des Bockes keine Auswirkungen auf die sozialen Interaktionen zwischen den Häsinnen hatte. Diese Gruppe wurde auf einer Fläche von 2,5 x 1,8 m gehalten. Nest- und Rückzugsbereiche wurden auf unterschiedlichen Ebenen installiert. Der Boden war perforiert und eine Nutzung von Stroh erfolgte nicht. Die Verluste an Jungtieren waren vergleichbar mit denen in Einzelhaltungen. Als Indikator für Aggressionen wurden Hautverletzungen betrachtet. Diese wurden vorwiegend während der Etablierung einer Rangordnung beobachtet und waren überwiegend oberflächlich. Aggressionen zwischen Häsinnen und Jungtieren wurden nicht registriert. Auch nach Ruis und Coenen (2004) zeigten die Leistungsparameter der Zucht keinen signifikanten Unterschied zu denen der Einzelhaltung. Lediglich ab dem 14. Lebenstag wiesen die Jungen eine Wachstumsverzögerung auf, was auf eine geringere Milchaufnahme schließen lässt. Auffallend ausgeprägter waren in diesem System die durch die mit Plastik ummantelnden Gitterböden hervorgerufenen Läsionen der Pfoten bzw. Fußballen. Vermutet wird, dass diese Läsionen durch die größere Verschmutzung und damit den fehlenden Durchtritt des Kotes hervorgerufen werden. Abschließend beschreibt RUIS (2006) dieses System unter Bedacht auf die Schwierigkeiten (erhöhte Aggressionen insbesondere bei der Eingliederung neuer Häsinnen, erhöhtes Infektionsrisiko, erhöhte Arbeits- und Kostenintensität) als in der Praxis nicht umsetzbar.

Eine Gruppenhaltung begünstigt die Verbreitung von Seuchen, wobei der Seuchendruck über mehrere Jahre hinweg ansteigt. Folglich ist die erwerbsorientierte Kaninchenhaltung mit ihren Rein-Raus-Verfahren davon weit weniger betroffen. Kaninchen sind häufig Träger von Krankheitserregern, zeigen jedoch keine Anzeichen einer Erkrankung. Ein auslösender Faktor für Erkrankungen kann dabei immunsuppressiver Stress sein, wie er beispielsweise bei

rangniederen Tieren in Gruppenhaltung auftritt, obschon keine grundlegenden Haltungsfehler vorliegen. Daher nehmen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (DLG- bzw. DVG-Liste) in der Gruppenhaltung einen besonderen Stellenwert ein, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere zu erhalten.

Auf dem 8. Weltkongress für Kaninchen 2004 in Mexiko wurde eine Rangfolge der Kriterien für Wohlbefinden festgelegt:

1. Keine oder niedrige Sterblichkeit; hohe Lebenserwartung
2. Niedrige Krankheitshäufigkeit, möglichst geringe Häufigkeiten von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten; Freisein von Verletzungen und anderen vermeidbaren Schäden
3. Physiologische Kenngrößen (z. B. Herzfrequenz oder Hormon-Konzentration) im Normbereich
4. Arttypisches Verhalten; keine Verhaltensabweichungen oder gar Verhaltensstörungen, Reaktionen auf Verhaltenstest
5. Zunahme, Milchleistung, Futtermittelverwertung, Fruchtbarkeitsleistung

Höchste Priorität hat demnach die Abwesenheit von Schmerz und Leid.

Die Häufigkeit von Verletzungen in der Gruppenhaltung soll durch ein angepasstes Reproduktionsmanagement verringert werden. Zu beachten sind dabei u. a. der Einfluss der Jahreszeit und der negative Einfluss der Isolation der Tiere während der künstlichen Besamung und während der Geburt der Jungen.

Bei Gruppenhaltung mit einem permanent anwesenden Rammler ist eine Geburtenrate wie in Freiheit zu erwarten, jedoch ohne die in der Natur gegebenen hohen Jungtierverluste. Dies würde gleichsam zu einer unbeschränkten Vermehrung führen, ist allerdings aus tierschutzethischer Sicht abzulehnen.

Das Säugen der Jungtiere über eine Dauer von vier Wochen wird in Hinblick auf die Erregerübertragung und die Verringerung der Lebenserwartung der Häsin nicht angestrebt. In der teils üblichen achtwöchigen gemeinsamen Haltung von Häsinnen und Jungtieren muss es im Ziel der Häsin möglich sein, ihren Jungen zu entkommen, um das Säugen zu verhindern.

Im Zusammenhang mit den oben dargestellten wissenschaftlichen Ergebnissen sind kritische Stimmen zur Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen nicht zu überhören. Erprobungen in Belgien mussten aufgrund von Kokzidiose eingestellt werden, in der Schweiz ergaben Versuche 9 % schwere Verletzungen der Zibben sowie 14,6-25 % Jungtierverluste. In der Schweiz wird die Gruppenhaltung lediglich in der Label-Produktion umgesetzt (HOY, 2012).

Bei der Umsetzung der Gruppenhaltung sind zudem folgende **gesetzliche Grundlagen** zu berücksichtigen:

### EU-Standards:

- **Richtlinie 98/58/EG des Rates vom 20. Juli 1998** über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere:

Artikel 3 „Die Mitgliedstaaten treffen Vorkehrungen dahingehend, dass der Eigentümer oder Halter alle geeigneten Maßnahmen trifft, um das Wohlergehen seiner Tiere zu

gewährleisten und um sicherzustellen, dass den Tieren keine unnötigen Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden.“

Zum Management kaninchenhaltender Betriebe werden dabei keine spezifischen Regelungen getroffen.

Nationale Standards:

▪ **Tierschutzgesetz § 2**

Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden und
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

▪ **Abschnitt 6 der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV) – Anforderungen an das Halten von Kaninchen**

Praxisüblicher Standard:

- Einzelhaltung in Käfigen auf Drahtgitterboden
- Käfigfläche ca. 2.400 cm<sup>2</sup> pro Häsin
- Käfighöhe ca. 35 cm
- Nestkammer ca. 800 cm<sup>2</sup>

Auch die EFSA stellt fest, dass die Einzelhaltung von Zuchthäsinnen in Käfigen (zusammen oder separiert von den Jungen) das übliche Haltungssystem darstellt. Somit weist das Thema dieses Netzwerkes an sich einen hohen Innovationsgehalt auf und geht über den gesetzlichen Standard und die derzeit üblichen Haltungsbedingungen hinaus.

## 1.3 Methoden der Evaluierung

### Datenerhebungen im Rahmen der Interessensbekundung und der Startphase des Netzwerks

Im Rahmen der Interessensbekundung wurden allgemeine Daten zur Kaninchenhaltung in den interessierten Betrieben abgefragt, um eine Vergleichbarkeit der Interessensbekunder gewährleisten zu können. Neben den klassischen Daten eines Betriebsspiegels (Adress- und Kontaktdaten, Haltungsform, Genetik, Management, biologische Leistungen) wurden auch Daten zur Ökonomie abgefragt. Nach Abstimmung mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurden die vom Tierschutz-Kompetenzzentrum zur Teilnahme am Netzwerk vorgeschlagenen Betriebe besucht, um sich jeweils direkt vor Ort ein Bild von den Gegebenheiten und der Motivation der interessierten Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter machen zu können. Nach erfolgter Auswahl der Betriebe für das Netzwerk wurde eine Analyse des betriebsindividuellen Status quo zu Netzwerkbeginn vorgenommen, welche die Basis für die einzelbetriebliche Planung und Umsetzung von Maßnahmen und für die Betrachtung der Effekte dieser Maßnahmen in Bezug auf das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit bildete.

### Verwendete Tierschutzindikatoren und Vorgehensweise bei der Tierwohlevaluierung

In der Endevaluierung des Tierwohls wird dargestellt, welche Effekte die umgesetzten Maßnahmen im Zeitraum des MuD Tierschutz auf das Wohlbefinden der im Rahmen des Netzwerks betreuten Tiere hatten. Dabei wurden einzelbetrieblich individuell folgende Indikatoren betrachtet:

- Verletzungshäufigkeit
- verletzte Körperregion(en)
- Leistungsparameter (z.B. Wurfgröße, Aufzuchtergebnis, Gewichte)
- Verluste
- Art der Verluste

Diese Indikatoren wurden fortlaufend bzw. im Bedarfsfall von den Betriebsleitern und Mitarbeitern dokumentiert. Wenn nötig, erfolgte eine Schulung zum Abgleich der Datenaufnahme. Der Leiter des Betriebs A nutzte als Hilfsmittel für die Dokumentation u. a. einen Sauenplaner, der für die Kaninchenhaltung angepasst wurde, um beispielweise die Eintragung von Belegungen vor dem Absetzen der Jungtiere zu ermöglichen. Andere Möglichkeiten zur digitalen Datenaufnahme waren für Kaninchen nicht zu erwerben. Daher erfolgte die Dokumentation im Betrieb B handschriftlich und wurde anschließend im Stallbuch digitalisiert.

Sämtliche Datenauswertungen der Evaluierung werden in Kapitel 2 ausführlich betriebsindividuell erläutert.

### Betriebswirtschaftliche Evaluierung

Mit der betriebswirtschaftlichen Auswertung werden die Mehr- oder Minderleistungen der Tiere sowie der Mehraufwand bzw. die Mehrkosten für die umgesetzten Maßnahmen nachvollziehbar beschrieben. Dabei werden für jeden Betrieb die durch die Maßnahmen verursachten Mehraufwendungen und Mehrkosten gegenüber dem Status quo je Wurf bzw. je abgesetztes Jungtier aufgezeigt.

Dabei wurden folgende produktionstechnische Kenndaten erfasst:

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

Im Laufe der Netzwerktätigkeit wurden auf jedem Betrieb Daten zu den umgesetzten Maßnahmen erfasst. Dem vorliegenden Bericht liegen Daten aus der Status quo-Analyse und den Erhebungen während der Netzwerklaufzeit zugrunde.

Die Daten beruhen auf den Angaben der Betriebsleiter und den von ihnen im Rahmen der Vorhabenförderung bei der BLE eingereichten Belegen. Dabei werden nur Mehrkosten gegenüber dem Status quo berücksichtigt, die im direkten Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen entstanden, nicht jedoch der Mehraufwand z. B. für Netzwerktreffen oder den durch die Netzwerkteilnahme erhöhten Verwaltungsaufwand.

Aus dem Vergleich der Ergebnisse aus der Status quo-Analyse und den Erhebungen während der Netzwerklaufzeit wurden die zusätzlichen Kosten der Maßnahmen in Bezug auf den einzelnen Wurf bzw. je abgesetztes Jungtier ermittelt.

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 Jungtier ausgewiesen. Die Eigenleistung der Betriebsleitenden für den Umbau wird in die Investitionskosten eingerechnet. Alle Berechnungen basieren auf Nettopreisen.

Je Betrieb werden Durchschnittswerte über die innerhalb der Netzwerklaufzeit durchgeführten Durchgänge ausgewertet. Alle Werte beziehen sich dabei auf den Wurf bzw. ein abgesetztes Jungtier.

Für Betrieb B ist anzumerken, dass sich alle ausgewiesenen Werte der betriebswirtschaftlichen Betrachtung ausschließlich auf die Würfe aus dem Jahr 2019 beziehen, da hier zum ersten Mal in der Netzwerklaufzeit Tierleistungen über mehrere Monate erbracht wurden. Für Investitionsmaßnahmen wurden 60 Tierplätze angenommen. Die Werte je Wurf basieren auf den Wurfzahlen, die der Betriebsleiter in Zukunft anstrebt (4-6 Würfe je Häsin und Jahr), die Werte je Jungtier auf den tatsächlichen Tierleistungen.

### Evaluierung der Zusammenarbeit im Netzwerk

Einen dritten Bestandteil dieser Evaluierung bildete die Betrachtung der Entwicklung der Gruppe und der Zusammenarbeit zwischen den Betrieben innerhalb der Netzwerklaufzeit. Dafür wurden Daten der 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 und der Organisation sowie hinsichtlich der Relevanz für die eigene Tätigkeit im Netzwerk anhand von Feedbackfragebogen für die jeweiligen Veranstaltungen
- Reflexion des Netzwerkverantwortlichen und der Moderatorin der Netzwerktreffen

Zudem wurde die Außenwirkung des Netzwerks anhand durchgeführter Multiplikatorenveranstaltungen und erfolgter Veröffentlichungen erfasst und beurteilt. Die Gesamtwahrnehmung des Netzwerkes durch die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wurde auf der Basis von Leitfragen ermittelt.

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

## 1.4 Auswahl und Vernetzung der Betriebe

Für die Teilnahme am Netzwerk wurde im Sommer 2015 eine zehnwöchige Interessensbekundungsphase ausgeschrieben, während der sechs Interessensbekundungen eingingen. Da die Kaninchenhaltung in größeren Beständen in Deutschland eine Nische darstellt, war trotz persönlicher Ansprache von Multiplikatoren und Bundesverband jedoch kaum mit mehr Bewerbern zu rechnen gewesen. Auch die Thematik der Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen löste bei zahlreichen Betrieben eher Vorbehalte als Interesse aus.

Tabelle 2: Anzahl, Qualität und Repräsentativität der Interessensbekundungen

Bewertungsgegenstand	Fakten	Bewertung
Anzahl Interessensbekundungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 Interessensbekundungen, davon zog ein Betriebsleiter nach erfolgter Auswahl seines Betriebes sein Interesse zurück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Kaninchenhaltung ist in Deutschland eine Nische, es gibt nur eine überschaubare Anzahl an Betrieben, die größere Bestände halten.</li> <li>▪ Die Bekanntheit des MuD Tierschutz unter den kaninchenhaltenden Betrieben war zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht hoch.</li> </ul>
Qualität der Interessensbekundungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gute Qualität der Interessensbekundungen im Hinblick auf Vollständigkeit und Aussagekraft der Unterlagen</li> </ul>	-
Repräsentativität (Region, Typ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 Bekundungen von größeren konventionellen Betrieben, eine Bewerbung eines ökologisch wirtschaftenden Betriebs</li> <li>▪ 4 Bekundungen von Betrieben mit Bestandsgrößen zwischen 24 und 76 Zuchthäsinnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die regionale Verteilung der Betriebe war nebensächlich, da keine ausreichende Anzahl an geeigneten Bekundungen vorlag.</li> </ul>

Die Anzahl an Interessensbekundungen war damit äußerst gering. Zwar wurden fünf Betriebe erstbesucht, jedoch konnte in diesem Rahmen für einen Betrieb keine Eignung als MuD-Betrieb ausgesprochen werden, da es sich vermeintlich um eine Hobbyhaltung handelte. Der Leiter eines zweiten Betriebs entschied sich nach dem Erstbesuch für die Teilnahme an einer Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP) und daher aus Zeitgründen gegen eine Teilnahme am MuD Tierschutz. Somit konnte das Netzwerk am 01.06.2016 nicht wie geplant mit fünf Betrieben starten, sondern lediglich mit drei Modell- und Demonstrationsbetrieben.

Die drei für das Netzwerk ausgewählten Betriebe waren sehr unterschiedlich in ihrer Wirtschaftsweise und insbesondere im Hinblick auf ihre Betriebsgröße und Tierzahl. Lediglich der Betrieb A war mit ca. 750 Zuchthäsinnen als Haupterwerbsbetrieb ausgelegt. Auch die Voraussetzungen für die Gruppenhaltung stellten sich auf den teilnehmenden Betrieben als sehr unterschiedlich dar, sodass sich die Arbeit im Netzwerk von Beginn an vergleichsweise sehr heterogen gestaltete. Alle drei Betriebe waren jedoch als Vorreiter in Deutschland zu

betrachten. Ein großer Vorteil für die beiden konventionellen Betriebe A und C zeichnete sich durch die bereits jahrelange Vorarbeit zum Bau einer verordnungskonformen Anlage für Mast und Zucht durch den Betrieb A ab. Der ursprünglich dritte Demonstrationsbetrieb C, der ebenfalls konventionell wirtschaftet, hatte innerhalb seiner Teilnahme am Netzwerk die Beschaffung einer neuen verordnungskonformen Haltungseinrichtung geplant, die jedoch einer unverhältnismäßig hohen Investition bedurft hätte. Da im weiteren Verlauf des Entscheidungsprozesses zudem familiäre Gründe auftraten, entschied sich der Betriebsleiter nach einem Jahr zum Ausscheiden aus dem Netzwerk und nahm an den nachfolgenden Netzwerktreffen lediglich als Gast teil. Der Betrieb C wird daher in dieser Evaluierung nicht weitergehend betrachtet.

Die Zahl der danach im Netzwerk verbliebenen zwei Betriebe, von denen ein Betrieb biologisch und der andere konventionell wirtschaftete, erwies sich im weiteren Verlauf der Netzwerkarbeit als deutlich zu gering für einen fruchtbaren Austausch, wie es in anderen MuD Tierschutz-Netzwerken der Fall war. Einer guten, fachlich orientierten Kommunikation tat die geringe Anzahl an MuD-Betrieben dennoch keinen Abbruch. Sie erfolgte im Rahmen von drei Netzwerktreffen (siehe 3.2.1), die durch weitere Treffen der Betriebsleiter u. a. während des Kaninchenforums der EuroTier 2018 oder zu den WRSA-Tagungen 2017 und 2019 ergänzt wurden. Von Vorteil erwies sich zudem die Einbindung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Tierärztlichen Hochschule Hannover in die Treffen, die ein Forschungsbegleitprojekt auf dem Betrieb A betreuten und damit eine weitere Möglichkeit schufen, Erfahrungen auszutauschen und darüber hinaus einen umfangreichen wissenschaftlichen Ansatz zu platzieren.

Für das Netzwerk war ursprünglich eine Laufzeit von 24 Monaten vorgesehen. Da das originäre Netzwerkziel von Beginn des Vorhabens an von der zeitaufwändigen Erarbeitung und Erprobung von Prototypen verordnungskonformer Haltungssysteme begleitet wurde, wurde diese Laufzeit in Abstimmung mit der Auftraggeberin auf insgesamt 42 Monate bis zum 30.11.2019 verlängert.

## 2 Modell- und Demonstrationsbetriebe

### 2.1 Betrieb A

Der Betrieb liegt in Niedersachsen und wirtschaftet konventionell. Am Standort werden 42 ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet. Zusätzlich zur Kaninchenproduktion hält der Betrieb 250 Mastschweine. Für den gesamten Tierbestand und für die Außenwirtschaft sind im Betrieb insgesamt 2,25 Familienarbeitskräfte tätig.

Für die Kaninchenhaltung im Betrieb A stehen potenziell 5.040 Mastplätze inkl. 200 Junghäsinne-Aufzuchtplätze zur Verfügung. 2018 waren noch 630 Häsinne in Produktion. Die Kaninchenhaltung ist nach QS zertifiziert. Die Haltung der Kaninchen der Linie Hy+ (Hypharm, Frankreich) erfolgt in zwei Gruppen. Aus der Kreuzung zweier Linien des Unternehmens ergeben sich Masthybride. Die Häsinne werden elf Tage nach dem Werfen künstlich besamt. Die Säugezeit beträgt insgesamt 31 Tage. Von 2008 bis 2018 verblieb nur ein Teil der Jungtiere zur Mast im Betrieb, der übrige Teil der Jungtiere wurde im Rahmen fester Lieferbeziehungen an drei Mastbetriebe mit zusammen 6.800 Mastplätzen verkauft. 2018 gab der letzte dieser drei Mäster seine Mast auf. Somit kam es in Betrieb A zu Umstrukturierungen und die Zahl der Zuchthäsinne sank zugunsten der Mast.

#### 2.1.1 Status quo zu Beginn des Vorhabens

Zum Zeitpunkt der Status quo-Erhebung im Juni 2016 wurden die Zuchthäsinne auf dem Betrieb auf branchenüblichen Drahtgitterböden (max. 4.200 cm<sup>2</sup> je Häsin bei 35 cm Höhe) in klassischen Käfigreihen gehalten. Die Haltungen waren auf drei Gebäude (Baujahre 1989 sowie 2000) verteilt. Die Gebäude waren nicht, wie es in anderen Betrieben vorzufinden ist, beheizt, jedoch war die Lüftung automatisiert. Eine Haltung gemäß der zukünftigen TierSchNutzTV, Abschnitt 6, mit Übergangsfristen von 2019 und 2014 war im Betrieb zu Netzwerkbeginn noch nicht umgesetzt worden. Auch die im Netzwerk umzusetzende Gruppenhaltung von Zuchthäsinne hatte im Betrieb noch keine Rolle gespielt. Die Häsinne wurden einzeln gehalten, lediglich Junghäsinne zur Eigenremontierung wurden bis zum ersten Wurf in Gruppen von bis zu vier Tieren gehalten. Das Erstbesamungsalter betrug 137 Tage. Die Trächtigkeitsrate lag vor Beginn der Netzwerklaufzeit bei stabilen 80-85 %.

Krafftutterpellets und Wasser standen ad libitum zur Verfügung. Das Krafftutter wurde händisch in Näpfe mit Vorratsbehälter gegeben. Als Raufutter wurde geschnittenes Stroh in die Pellettmischung gegeben. Diese Maßnahme wurde bereits vor Beginn des Vorhabens über dem üblichen Standard der Kaninchenhaltung in Deutschland umgesetzt und bildete keinen Bestandteil des MuD Tierschutz. Beschäftigungsmaterial wurde in den Käfigen nicht angeboten. Erhöhte Ebenen waren nur in einer geringen Zahl von Käfigen vorhanden. Die Böden bestanden aus Draht mit einer Stärke von 3-4 mm, die Schlitzweite betrug 20 mm. Jeder Käfig war mit einer gangseitig angebrachten Wurfbox ausgestattet, die mit Sägespänen eingestreut wurde. Naturgemäße Hoppelsprünge oder ein Aufrichten war den Häsinne in diesen Haltungen nicht möglich, ausgestrecktes Ablegen dagegen schon. Sozialkontakte hatten die Häsinne in ihrer eigenen Aufzucht zu anderen Junghäsinne und immer dann, wenn sie warfen und ihre Jungen aufzogen.

Tabelle 3: Ausgewählte Kennwerte zur Kaninchenhaltung zum Zeitpunkt der Status quo-Analyse im Betrieb A

Kenndaten	Wert
Bewirtschaftung	konventionell, QS
Anzahl Zuchthäsinnen	1.040
Haltung der Zuchthäsinnen	Einzelhaltung auf Spalten mit eingestreutem Nest
Platzangebot [cm <sup>2</sup> /Häsin]	3.500-4.200
Raufutterangebot	gemahlenes Stroh
Durchgangsdauer [Tage]	42
Anzahl Würfe [Würfe/Häsin x Jahr]	7,38
Anzahl geborener Jungtiere je Wurf	11,2
Anzahl abgesetzter Jungtiere je Wurf	9,98
Tierverluste Jungtiere je Wurf [%]	11,5
Beschäftigungsmaterial	nicht vorhanden

### 2.1.2 Umgesetzte Maßnahmen

Nach Feststellung der vorgefundenen Haltungsbedingungen und Möglichkeiten wurde für den Betrieb A nach gemeinsamer Beratung mit dem Tierschutz-Kompetenzzentrum ein zwei-stufiges Konzept im Maßnahmenplan fixiert. Das Ziel des ersten Schrittes bestand darin, eine verordnungskonforme Haltungseinrichtung gemäß Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung, Abschnitt 6, zu planen, zu errichten und mit Häsinnen zu beziehen. Als Zweites bedurfte es der Planungen zur Umsetzung einer späteren Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen.

Die technische Planung der Anlage war bereits vor Netzwerkbeginn durch den Betriebsleiter seit 2013 forciert worden, da die Option, eine Haltungseinrichtung am Markt zu erwerben, nicht gegeben war. Die in der Kaninchenhaltung bekannten Stallbaufirmen hatten bis Ende 2016 die Forderungen der zukünftigen TierSchNutzTV noch nicht in neuen Haltungssystemen umgesetzt. Daher war der Betriebsleiter auf eine der Firmen zugegangen, die über Erfahrungen beim Bau beispielsweise von Legehennenhaltungen verfügte. Im Rahmen des MuD Tierschutz konnte innerhalb dieser Zusammenarbeit eine Haltung gemäß den Vorgaben der Verordnung als Prototyp konstruiert werden.

In der Startphase des Netzwerks in 2016 hatte man sich darauf verständigt, modellhaft mit nur einer geringen Anzahl an Tieren in das Vorhaben zu starten und die daraus resultierenden Erkenntnisse Berufskollegen und Interessierten der vor- und nachgelagerten Bereiche zu demonstrieren.

Zur Umsetzung der Haltungsveränderung im Betrieb und zu deren intensiver Betreuung wurde es durch ein vom BMEL gefördertes Forschungsbegleitprojekt ermöglicht, die Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie als weiteren Begleiter des Vorhabens einzubinden und in Form einer Dissertation „*Untersuchungen zum*

Verhalten und zur Tiergesundheit bei in Gruppen gehaltenen Zuchthäsinnen unter Praxisbedingungen – INKAH“ Daten zum Tierverhalten zu erheben sowie Tierbonituren, klinische Untersuchungen und die Beurteilung der Haltungsumgebung (Verschmutzung, Stallklima) auf dem Betrieb vorzunehmen.



Abb. 1: Haltungseinrichtung der Kontrollgruppe der TiHo Hannover im Betrieb A zur Einzelhaltung auf Drahtgittern

Die im Betrieb A getätigten Maßnahmen, die allesamt über Standard anzusehen sind und über die Verordnung hin angereichert wurden, fußten auf folgenden Säulen:

Tabelle 4: Übersicht der umgesetzten Maßnahmen im Betrieb A

Maßnahmenkategorie	Maßnahme	Umsetzung
Stall- und Anlagenoptimierung	▪ Umstallung der Tiere für den Umbau, Deinstallation der alten Haltungseinrichtung	2017
	▪ Einbau einer verordnungskonformen Haltungseinheit für die Gruppenhaltung inkl. Entwicklung und Nachjustierung	2017
	▪ Beleuchtung, Elektroinstallation und Lüftung	2017
	▪ Optimierung der Böden	2018
Haltungsanreicherung und Beschäftigung	▪ Beschäftigungsmaterialien: hängende Stoffseile, Rohrketten, hängende Hölzer, in Wandhalterungen fixierte Weichhölzer	2017
	▪ Heu mittels Rohrkettenanlage	2017
Management	▪ Intensivierung der Tierbeobachtung	dauerhaft
Verlustrausgleich	▪ Ausgleich von Verlusten bei Zuchthäsinnen in der MuD-Anlage	dauerhaft
	▪ Ausgleich von Jungtier-Verlusten in der MuD-Anlage	dauerhaft
Tiergesundheit	▪ Pathologische Untersuchung	2018

Stall- und Anlagenoptimierung durch Einbau einer neuen Haltungseinheit für die Gruppenhaltung in ein bestehendes Gebäude

- Deinstallation der alten Haltungseinrichtung
 

Für den Bau einer neuen Haltungseinrichtung wurde ein abgeschlossener Raum auf dem Betriebsgelände gewählt, der bisher allein für die Junghäsinnenaufzucht genutzt worden war. In einem ersten Schritt wurde die alte Anlage abgebaut, sodass der entkernte Raum für die neu geplante Haltungseinrichtung zur Verfügung stand.
- Einbau einer verordnungskonformen Haltungseinheit für die Gruppenhaltung
 

Aufgrund mangelnder Anbieter für Haltungsanlagen, die den Anforderungen der TierSchNutzV ab 2024 entsprechen, wurde eine eigens konzipierte Anlage bei einer Fachfirma in Auftrag gegeben. Bei der im April 2017 zur Einnistung fertig gestellten Anlage handelte es sich um die erste verordnungskonforme Zucht- und Mastanlage nach der Novellierung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in Deutschland.

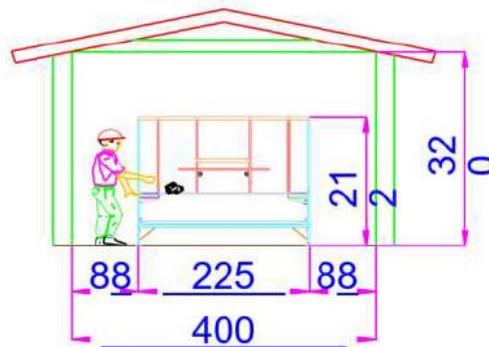


Abb. 2: Skizze der im Betrieb A installierten Anlage im Querschnitt

In vier parallel verlaufenden Reihen, welche durch einen Mittelgang und zwei außenliegende Gänge bewirtschaftet werden, befinden sich jeweils neun Buchten. Die Haltungseinheit bietet somit Platz für 36 Häsinnen, die in Einzelhaltungen untergebracht sind. Sie bietet jedoch die Möglichkeit, über das Öffnen von Zwischentüren jeweils bis zu neun Einzelbuchten in Reihe zusammenzulegen, sodass auf diese Weise eine Gruppenhaltung entsteht. Die Häsinnen werden vor dem Werfen in der Gruppe gehalten, ab dem Werfen für einige Tage in den Einzelhaltungsbuchten untergebracht und dann bis zum Absetzen der Jungtiere wieder gruppiert.

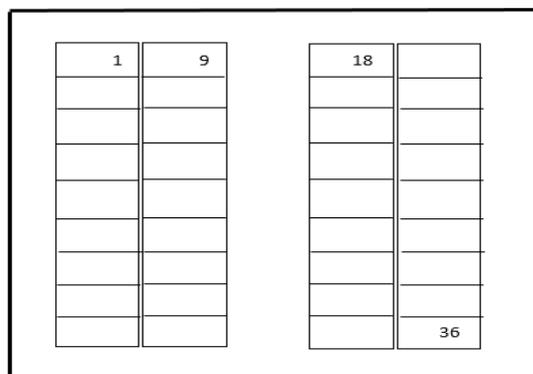


Abb. 3: Umbau von Stall 6 für 36 Einzelhaltungen im Betrieb A

Die Höhe der einzelnen Haltungseinrichtungen ist durch die Raumhöhe begrenzt. Da die Haltungseinrichtung einstöckig verbaut ist, konnte die bereits vorhandene Kotgrube weiter genutzt werden. Die Höhe der Anlage selbst ist nach oben hin nicht begrenzt und erfüllt damit die Vorgaben der Verordnung, die eine Höhe von min. 80 cm und an keiner Stelle weniger als 60 cm beinhaltet. Im Gegensatz zum ursprünglichen Status quo wird den Tieren somit ein Aufrichten ungehindert ermöglicht. Jede Einzelhaltung weist folgende Maße auf:

Grundfläche	820 mm x 800 mm = 6.560 cm <sup>2</sup>
Erhöhte Ebene	540 mm x 600 mm = 3.240 cm <sup>2</sup>
Wurfkasten	400 mm x 280 mm = 1.120 cm <sup>2</sup>

Die Grundfläche richtet sich nach der Lebendmasse der gehaltenen Häsinnen. Da keines der gehaltenen Tiere > 5,5 kg Lebendmasse aufwies, muss die uneingeschränkt nutzbare Grundfläche gemäß Verordnung min. 6.000 cm<sup>2</sup> betragen. Ein Drittel der Grundfläche sollte einen maximalen Perforationsgrad von 15 % aufweisen. Dies wurde nur sporadisch durch die Auflage von geschlossenen Plastikelementen umgesetzt, die jedoch in Teilen von den Häsinnen demontiert wurden.

Die erhöhte Ebene wurde auf 37 cm Höhe angebracht und überspannte mehr als die geforderten 40 % der Bodenfläche, was sich aus dem kombinierten Zucht- und Mastmodus der Anlage ergab.

Der Wurfkasten steht der Häsin zum Nestbau zur Verfügung. Er ist der Verordnung entsprechend 80 mm tiefer angelegt als der Boden der Grundfläche. Die Abtrennung zur Bodenfläche erfolgt durch einen blickdichten Schieber. Das Entmisten erfolgt durch einfaches Abkippen der Bodenfläche des Wurfkastens. Der Boden im Wurfkasten besteht aus einer geschlossenen Platte aus Polyoxymethylen (POM).

Der Wurfkasten mit einer Grundfläche von 1.120 cm<sup>2</sup> ist zur besseren Einsicht am Wirtschaftsgang angebracht. Er wird mit Hobelspänen eingestreut und der Häsin sieben Tage vor dem errechneten Wurftermin zur Verfügung gestellt. Er sollte sowohl den Jungtieren als auch der Häsin bis zum Absetzen der Jungtiere zur Verfügung stehen.

Je Einzelhaltung stehen zwei Tränkenippel zur Verfügung, da im Mastmodus mehr als fünf Masttiere in dieser Haltungseinheit gehalten werden sollten.

Für die Versorgung und Tierkontrolle wurde die gesamte Vorderseite je Einzelhaltung mit einem nach oben klappbaren Gitterelement versehen. Somit war der Zugriff auf die Tiere gemäß den Forderungen des § 32 Absatz (2) erfüllt.

### ▪ Beleuchtung, Elektroinstallation und Lüftung

Neben der im Rahmen des Anlagenumbaus erforderlichen Anpassung der Beleuchtung und der damit zusammenhängenden Elektroinstallation wurde auch die Lüftung optimiert. Über einen zwischen den Haltungseinrichtungen verbauten Kanal wird mittels Überdruck auf Tierhöhe Frischluft in die Haltungseinrichtung eingebracht.

Grundsätzlich hätte die Möglichkeit bestanden, die gesamte Konstruktion auf Wiegestäben aufzubauen, wie dies in einer weiteren, über ein EIP geförderten zweistöckigen Anlage im Betrieb bereits umgesetzt wurde. Dadurch ergäbe sich die Möglichkeit, die Verbrauchskennwerte von Wasser und Futter sowie den täglichen Lebendmassezuwachs zum Management zu nutzen. Da der genutzte Raum in der Höhe nicht ausreichte, konnte diese Option nicht gewählt werden.



Abb. 4: Haltungseinrichtung zur Gruppenhaltung im Betrieb A<sup>1</sup>



Abb. 5: Gruppenhaltung von Häsinnen im Betrieb A

#### ■ Optimierung der Böden

Die Stegbreite sowie die Auftrittsweite des in der Anlage verbauten Bodens beliefen sich auf 11 mm anstelle der möglichen 14 mm. Dahinter stand die Idee, eine Einrichtung sowohl für die Haltung von Zuchthäsinnen als auch für die anschließende Mastphase in einer Gruppe bzw. innerhalb eines gesamten Wurfs nutzen zu können. Der schwarze Boden wurde aus Polyoxymethylen (POM), normal entflammbar nach UL94 HB, gestanzt.

Der Boden der erhöhten Ebene wurde aus demselben Material wie dem der Grundfläche hergestellt, jedoch nur mit einem maximalen Perforationsgrad von 15 % versehen, sodass sich eine überwiegend geschlossene Fläche ergab. Unterhalb der erhöhten Ebene ergab sich der geforderte abgedunkelte Bereich.

Nach einigen durchgeführten Durchgängen und zahlreichen Technopathien an den Pfoten der Häsinnen wurde der Boden 2018 in einem zweiten Umbau ausgetauscht. Nach zehn Monaten der Planung und zeitaufwändigen Suche nach einer Firma konnten im September 2018 der Boden inkl. Träger sowie die erhöhte Ebene in allen 36 Haltungen ausgetauscht werden. Nach gemeinsamer Betrachtung am Markt angebotener Formen von Bodenprofilen entschied man sich für einen Eigenentwurf des Betriebsleiters aus dem Jahr 2014. Bereits zu diesem Zeitpunkt hatte dieser ein Profil in Tropfenform entworfen. Die Form weist eine konvexe Oberfläche auf, von welcher Urin abfließen kann. Sowohl die Stegweite als auch die Schlitzweite betragen 11 mm. Als Querstege hat das Profil lediglich 1 mm

<sup>1</sup> Tränkenippel nicht eingezeichnet

starke Edelstahlstege, sodass sich im Ziel weniger Verschmutzungen in den Ecken absetzen können. Während der Reinigung und Desinfektion sollte bei diesem Querschnitt die Reinigung von unten entfallen und generell zu einer höchstmöglichen Hygiene beitragen. Der Betriebsleiter hat für das Profil einen Gebrauchsmusterschutz angemeldet. Ab Oktober 2018 wurden in den veränderten Haltungen wieder Kaninchen eingestallt.



Abb. 6: Im Betrieb A entwickeltes konvexes Bodenprofil

Alle Einbauten der Träger und Bodenprofile wurden durch den Betriebsleiter in Eigenleistung umgesetzt.

### Haltungsanreicherung und Beschäftigung

- Als Beschäftigungsmaterial standen den Tieren in jeder Einzelhaltung hängende Stoffseile, Rohrketten, hängende Hölzer oder in einer Wandhalterung fixierte Weichhölzer zur Verfügung.
- Die Futterversorgung wurde im Gegensatz zum Status quo durch Rohrketten automatisiert. In einem Trog wird Raufutter (kurzgehäckselttes Heu) angeboten, das in Teilen auch der Beschäftigung dient, in einem weiteren Trog pelletiertes Kraftfutter. Nach wenigen Durchgängen wurde über beide Tröge ein Metallbügel installiert, da Jungtiere die Tröge zum Sitzen, Abkoten und Urinieren nutzten.
- Neben dem Bau einer neuen Haltungseinrichtung wurden in den bestehenden alten Einzelhaltungen der Zuchthäsinnen ebenfalls Maßnahmen umgesetzt. Diese betrafen vorrangig die Anreicherung der Umwelt der Häsinnen. Ihnen wurden ebenfalls Raufutter, Hölzer und Seile zur Beschäftigung angeboten. Weiterhin wurden testweise neue Böden in die Einzelhaltungen eingebaut.

### Management und Beobachtung der im Netzwerk betreuten Tiere

- Die Haltung in Gruppen bedingt einen erhöhten Arbeitszeitbedarf, vorrangig aufgrund erschwelter Tierbeobachtung.

### Verlustausgleich

- Es wurden sowohl Mindererträge als auch Tierverluste entschädigt. Diese belaufen sich auf die Umnutzung des vorhandenen Raumes, in dem vorher Junghäsinnen aufgezogen wurden, also auch auf die dokumentierten Tierverluste von Häsinnen und Jungtieren.

## Tiergesundheit

- Zur Unterstützung der Abklärung von aufgetretenen Erkrankungen und Todesfällen wurden am pathologischen Institut der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover Sektionen durchgeführt.

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

Nach Aufbau der neuen Haltungseinrichtung Anfang April 2017 wurden direkt Häsinnen eingestallt. Beraten worden war, in die neue Anlage nur Junghäsinnen einzustallen, die noch keine der alten Haltungen kennengelernt oder dort geworfen hatten, um keinen Umgewöhnungsstress hervorzurufen und um von gleichen Voraussetzungen der Tiere bei der Ersteinstallung ausgehen zu können. Im Rahmen des Forschungsbegleitprojektes sollten ebenfalls Junghäsinnen aus der gleichen Aufzucht in Vergleichsgruppen in den alten Anlagen eingestallt werden. Die Planung, nur Junghäsinnen einzustallen, konnte in Ermangelung tragend gewordener Junghäsinnen allerdings nicht umgesetzt werden, sodass auch Häsinnen eingestallt wurden, die schon mindestens einmal geworfen hatten.

Die ersten Erfahrungen und Erkenntnisse basierten im Betrieb A auf dem ersten nicht auswertbaren Durchgang und weiteren fünf Durchgängen, die bis Mitte Dezember 2017 abgeschlossen wurden. Zur Verfügung standen 32 Häsinnen in der MuD-Anlage und 16 bzw. teilweise 20 Häsinnen in der Vergleichsgruppe (Einzelhaltung auf Drahtgitterböden). Bereits ab dem ersten Durchgang waren Auffälligkeiten festzustellen. Da es sich bei der verbauten Anlage um einen Prototyp handelte, zeigten sich in der täglichen Bewirtschaftung und der Tierbeobachtung einige nicht ausgereifte Details.

Insgesamt konnte mit dem ersten Prototyp den Häsinnen eine flächenmäßig fast doppelt so große Grundfläche zuzüglich einer erhöhten Ebene und einer Röhre oberhalb der erhöhten Ebene zur Verfügung gestellt werden. Dem natürlichen Verhalten eines Kaninchens kam diese Art der Haltung zur Erfüllung der art eigenen Verhaltensweisen in höherem Maße entgegen als es im Status quo in den alten Einzelhaltungen der Fall gewesen war. Nun waren das ungehinderte Aufrichten, das ausgestreckte Liegen, das Aufspringen und mehrere Hoppelsprünge in Folge möglich. Dem Sehen, Riechen und Hören anderer Kaninchen stand ebenfalls nichts entgegen. Wasser, Heu und Kraffutter wurden den Häsinnen ad libitum zur Verfügung gestellt.

Zu Beginn der Bewirtschaftung fielen Verletzungen auf, die durch den Anlagen-Prototyp hervorgerufen wurden. Aufgrund nicht entgrateter Metallteile zogen sich alle Mitarbeiter Kratzer und Abschürfungen insbesondere an den Armen zu. Auch bei den Häsinnen und neugeborenen Jungtieren waren teils tödliche Verletzungen zu dokumentieren. Im Maß abweichende Böden wiesen Schlitze und Spalten auf, in die die Beine der Jungtiere gerieten. Die Folge waren einige Nottötungen. Zwei Jungtiere wurden außerhalb der Anlage aufgefunden und mussten ebenfalls getötet werden. Um dem Tierschutz Rechnung zu tragen und die Verletzungshäufigkeit zu senken, wurden diese Schwachstellen der Anlage umgehend beseitigt. Wegen enormer Verluste an Jungtieren in Verbindung mit auftretenden Mastitiden der säugenden Häsinnen war allerdings der gesamte erste Durchgang nicht auswertbar. Nach der Behebung der vorgefundenen Schwachstellen ergab sich ein als gut zu bezeichnender

Zugriff auf die Häsinnen und Jungtiere. Die Arbeit erfolgte auf ergonomischer und tierschonender Höhe. Lediglich für Personen mit geringerer Körpergröße war die Möglichkeit, die Tiere unterhalb der erhöhten Ebene z. B. zur Tierkontrolle oder Bonitur sicher und tierschonend zu ergreifen, eingeschränkt.

Die Annahme der erhöhten Ebene war in den ersten Durchgängen 2017 gering. Sowohl Betriebsleiter als auch Beratung gingen deshalb davon aus, dass Häsinnen, die nicht in dieser Form der Haltung aufgezogen wurden, an die Nutzung einer erhöhten Ebene nicht gewöhnt waren. Zudem war der unperforierte und damit zu glatte Bodenbelag hinderlich im Hinblick auf die Trittsicherheit, sodass ein Aufspringen mit negativen Erfahrungen verbunden wurde. Die oberhalb der erhöhten Ebenen zur Verfügung gestellte Röhren wurden als weitere Rückzugsmöglichkeiten ebenfalls kaum angenommen. Der Versuch, Häsinnen anzulernen, indem man sie händisch auf die Ebene setzte, endete mit der Beobachtung, dass die Tiere nicht in der Lage waren, die Ebene wieder zu verlassen. Erst als zu einem späteren Zeitpunkt die Entscheidung fiel, Junghäsinnen in den neuen Einzelhaltungen in Gruppe aufzuziehen, erhöhte dies die Annahme der gesamten Haltungseinrichtung stark. Die Annahme verbesserte sich Ende 2017 zusätzlich durch die wiederholte Besetzung der Anlage mit Häsinnen, die bereits einmal darin geworfen hatten bzw. darin aufgezogen worden waren.

Wie durch die Beobachtung stehenden Urins auf den flachen Stegen untermauert wird, erwies sich bei der zunächst gewählten Form der Stege die dringend erforderliche Abführung des Urins und die Trockenhaltung der Auftritte als nicht möglich, sodass im Ergebnis die Tiere mit dem Urin in Kontakt kamen. Zunächst konnten daraus leichte bis stark gelb-bräunliche Verfärbungen der behaarten Pfoten beobachtet werden. In der Folge entstanden daraus alle Grade von Pododermatitis.

Mit zunehmender Nutzungsdauer zeigte sich überdies, dass auf der nicht perforierten Fläche große Mengen Kot zurückblieben. Damit war die Vorgabe eines maximalen Perforationsgrades von 15 % nicht in Einklang mit der gewünschten Hygiene zu bringen. Zielführend wäre es in dieser Anlage, die hygienisch sensiblen Bereiche über den Trögen mit Rau- und Kraftfutter geschlossen zu halten. Für den verbleibenden Teil der erhöhten Ebene bedurfte es einer Perforation ähnlich der Grundfläche.



Abb. 7: Stege in der Haltungseinrichtung des Betriebs A: Kot und Urin verbleiben auf dem Boden

Da die Anlage für die Nutzung im Mast- und im Zuchtmodus konstruiert wurde, war sie mit 11 mm-Stegen und Schlitzten ausgestattet worden. Für die Köttel adulter Zuchthäsinnen, die

überwiegend einen Durchmesser von mehr als 11 mm aufweisen, erwies sich diese Schlitzweite als nicht ausreichend. Neben der erhöhten Ebene kam es daher auch auf der Grundfläche zu Kotanhäufungen. Wurden diese nicht händisch entfernt, überzog Schimmel die Anhäufungen innerhalb weniger Tage. Neben der weiteren Arbeitsbelastung verschlechterten sich die hygienischen Bedingungen in der Anlage. Darauf wies auch ein vermehrtes Auftreten von Mastitis hin.

Der Forderung entsprechend § 32 „Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen für Kaninchen“ Absatz (2), Haltungseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Kaninchen nicht mehr als unvermeidbar mit Harn und Kot in Berührung kommen und ihnen ein trockener Liegebereich zur Verfügung steht, konnte an dieser Stelle nicht Folge geleistet werden. Die mögliche Alternative für die Häsinnenhaltung, in der Zucht Böden mit 14 mm Schlitzweite und Auftrittsfläche zu verbauen, konnte aufgrund der Insolvenz des Stalleinrichters innerhalb der Netzwerklaufzeit nicht umgesetzt werden.



Abb. 8: Verkotung der erhöhten Ebene im Betrieb A

Resultierend aus den tierschutzwidrigen Zuständen und den aufgetretenen hohen Verlusten wurde im September 2018 der Boden inkl. Träger sowie die erhöhte Ebene in allen 36 Haltungen durch Böden mit einer konvexen Oberfläche ersetzt. Erste Beobachtungen bestätigten, dass diese konvexe Oberfläche den Urin abführt und somit eine bessere Abtrocknung des Bodens und der Pfoten erreicht wird.



Abb. 9: Ab September 2018 verbautes neues Bodenprofil im Betrieb A

Der neue Boden wurde im Vergleich mit dem zuvor genutzten schwarzen Bodenprofil auf seine Verschmutzung hin betrachtet. Verglichen werden konnten die beiden Prototypen zudem mit den im Betrieb vorhandenen Drahtgittern. Überdies erfolgte eine gesonderte Betrachtung der Bodenfläche, die im Rahmen der Erfüllung der Verordnung mit Streifen abgedeckt wurde. Die Abdeckung mit Streifen aus Plastik war nötig, um die 15 %-ige Perforation auf der Grundfläche zu erfüllen.

Allgemein gilt, dass alle Bodenprofile unabhängig vom Betrachtungszeitpunkt verschmutzter waren als die Drahtgitter. Die erhöhte Auftrittsbreite bei gleich großer Schlitzweite sorgt für eine größere Anhaftung von Kot und auch von Futterresten. Eine Verbesserung hinsichtlich des stehenden Urins konnte auf der konvexen Oberfläche beobachtet werden. Der Urin rinnt über die Oberfläche ab und tropft durch die Form des konvexen Bodenprofils in die Kotgrube ab. Dies führt zu einer schnelleren Abtrocknung des gesamten Profils. Infolge der Spalt- und Auftrittsmasse von weiterhin 11 mm kam es jedoch auch im Vergleich zum vorherigen Bodenprofil zur Ansammlung von Kot und insbesondere von Raufutter, wenn auch in sichtlich geringerem Ausmaß. Daher war die Anpassung des Bodenprofils der Sauberkeit der Anlage zuträglich (bessere Trennung der Tiere von ihren Fäkalien). Im Vergleich mit den Drahtgitterprofilen der Altanlagen hat sich der Parameter der Bodensauberkeit jedoch verschlechtert, was bis zuletzt Auswirkungen auf die Pfotensauberkeit und das Auftreten von Pododermatitis zeigte. Der Bereich der mit Plastikstreifen abgedeckten Bodenfläche wies eine geringfügig höhere Verschmutzung auf. Dies lässt sich eventuell damit erklären, dass im Rahmen der Tierbeobachtung insbesondere die Jungtiere an dieser Stelle häufiger beim Liegen und Ruhen angetroffen wurden. Eine besondere Betrachtung galt der zu maximal 15 % perforierten Fläche der erhöhten Ebene, die genau wie alle anderen Flächen über die Dauer ihrer Nutzung von 42 Tagen ebenso verschmutzt.

Das Auftreten der Pododermatitis wird in der Anlage als tierschutzrelevantes Problem betrachtet und tritt in der Gruppenhaltung gehäuft auf als es in der Einzelhaltung beobachtet wurde. Nicht nur das zahlenmäßige Auftreten, sondern auch der Schweregrad der Ausprägung ist in der Gruppenhaltung höher. In Teilen wird die Pododermatitis bereits nach dem zweiten Wurf zum Abgangsgrund der Häsin. Dies erhöhte die Remontierung. Im Rahmen des Forschungsbegleitprojektes wurden die Pfoten der Häsinnen im Hinblick auf das Auftreten von Pododermatiden gescort (Abb. 10). Der Score reichte von Note 0 (intakte Fußballen, voll behaart) bis Note 3 (Pododermatitis inkl. eitrigem Abszessen). Dem Zwischenbericht der TiHo Hannover für den Berichtszeitraum 2017 war zu entnehmen, dass weder in der im Netzwerk 6 betreuten Tierhaltung noch in der Kontrollgruppe auf Drahtgitterböden die Scorenote 0 vergeben wurde. Zwar weisen die MuD-Tiere (n= 1.488) in höherem Maße die Note 1 auf als die Kontrolltiere (n= 702), allerdings zeigen mehr als 15 % der im Netzwerk betreuten Tiere eine Scorenote von 3. Damit wird im Betrieb A in mehreren Durchgängen ein höherer Schweregrad an Pododermatiden in der Tierhaltung mit neuer Haltungseinrichtung unter den Bedingungen einer Gruppenhaltung nachgewiesen. Weiterhin war festzuhalten, dass mit zunehmender Dauer der Haltung in der neuen Haltungseinrichtung der Schweregrad der Pododermatiden zunahm. Diese Tatsache wurde nach entsprechender Beobachtung mit dem Boden der Haltungseinrichtung in Verbindung gebracht. Während es in der Kontrollgruppe möglich war, dass Kot und Urin annähernd ungehindert in die Kotgrube fielen und keine Rückstände am Boden der Haltungseinrichtung verblieben, so war dies in der MuD-Anlage mit ihrem rechteckigen Bodenquerschnitt (Auftrittsbreite 11 mm) als problematisch zu beurteilen. Das Auftreten der Pododermatiden wird als Technopathie beurteilt. Somit zeigt das genutzte Haltungssystem eine hohe Verletzungshäufigkeit.



Abb. 10: Häsin aus der neuen Haltungseinrichtung im Betrieb A mit Pododermatitis (rechts)

Das Ansteigen des Auftretens von Pododermatitis der Häsin in Abhängigkeit von der Anzahl an Durchgängen in den unterschiedlichen Haltungssystemen ist in Abb. 11 dargestellt, die dem Abschlussbericht der TiHo Hannover entnommen wurde. Je häufiger Häsinnen insbesondere auf dem (ersten) schwarzen Bodenprofil gehalten wurden, desto geringer war die Möglichkeit, gesunde Pfoten dauerhaft zu erhalten. Pododermatiden waren somit während der Haltung im Prototyp eine häufige Abgangsursache. Eine Verbesserung dieser Situation gelang mit dem Einbau des neuen Bodenprofils. Die Werte der Pfoten auf Drahtgitter konnten jedoch nicht erreicht werden.

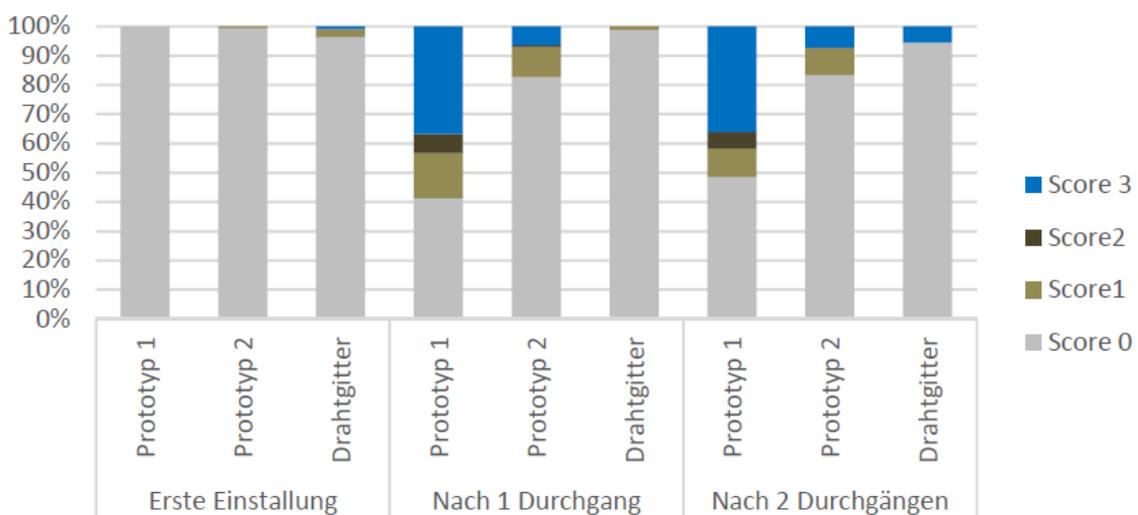


Abb. 11: Auftreten von Pododermatitis im Betrieb A in Abhängigkeit von der Anzahl an Durchgängen<sup>2</sup>

Bereits sieben Tage vor dem errechneten Wurftermin wurde den Häsinnen gemäß Verordnung ein eingestreuter Wurfkasten zur Verfügung gestellt. Dabei war in wenigen Fällen zu beobachten, dass die Häsin ab diesem Zeitpunkt den Wurfkasten zukotete. Dadurch musste die Einstreu vielfach erneuert werden und im ungünstigsten Fall warf die Häsin ihre Jungen in mit Kot und Urin verschmutzter Einstreu.

Häufiger dagegen war festzustellen, dass zum Wurftermin kaum mehr genügend Einstreu in der Wurfbox vorhanden war, da die Häsin die Einstreu trotz der geforderten 80 mm hohen Schwelle am Übergang zur Grundfläche herausgekratzt hatte. Die Einstreu musste daher um

<sup>2</sup> Quelle: Fels, M. und Bill, J., TiHo Hannover, Untersuchungen zum Verhalten und zur Tiergesundheit bei in Gruppen gehaltenen Zuchthäsinnen unter Praxisbedingungen, 2019

den Wurftermin herum ebenfalls vielfach erneuert werden, was den Arbeits- und Materialaufwand im Vergleich zum Status quo erhöhte.

Die Forderung der Verordnung, den Wurfkasten bis zum Ende des Absetzens zur Verfügung zu stellen, zeigte ähnliche Folgen wie vor dem Wurf. Mit zunehmender Dauer wurde der Wurfkasten zur Kotstelle, sodass sich inakzeptable hygienische Zustände ergaben, infolgedessen der Betriebsleiter die Wurfkästen schloss.

Den Häsinnen wurden fortwährend Beschäftigungsmaterialien angeboten. Selbst die frei hängenden Materialien wurden dabei gut angenommen. Insbesondere an den unbehandelten Weichhölzern konnte eine gute Abnutzung beobachtet werden. Hölzer oder Seile wurden durch die Häsinnen demontiert und zum Nestbau genutzt.

Zur wissenschaftlichen Untersuchung der Gruppenhaltung wurden durch die TiHo Hannover im Rahmen des Forschungsbegleitprojektes unterschiedliche Gruppengrößen umgesetzt. Dafür wurden die Einzelhaltungen zu je drei oder fünf Häsinnen miteinander verbunden. Die Gruppierung erfolgte bereits sieben Tage vor dem errechneten Geburtstermin, sodass es zu diesem Zeitpunkt zu Rangordnungsauseinandersetzungen kam. Ein bis zwei Tage vor dem Wurftermin wurden die Häsinnen wieder einzeln gehalten. Für die Regruppierung wurden ebenfalls zwei verschiedene Zeitpunkte gewählt: Sie erfolgte entweder am Tag der künstlichen Besamung (Tag 11 post partum; MuD „früh“) oder an Tag 18 post partum (MuD „spät“).

Die Betrachtung der unterschiedlichen Gruppengrößen zeigte einen Vorteil bei der Haltung einer kleineren Gruppe von Häsinnen. Zum einen sind die Auswirkungen einer Rangordnungs- ausbildung als geringer einzustufen, da die Auseinandersetzung mit lediglich zwei statt mit vier fremden Häsinnen vonstattenging. Zum anderen zeigte sich, dass Jungtiere mit zunehmender Mobilität in unterschiedlichen Wurfboxen anzutreffen waren.



Abb. 12: Mischung von Würfen einer Wurfbox im Betrieb A

Mit bis zu 40 Jungtieren in einer Wurfbox hatte dies erhebliche Auswirkungen auf das natürliche Säugeverhalten. Starke Jungtiere verdrängten schwächere vom Gesäuge. Neben so entstandenen erhöhten Totalverlusten waren die Absetzgewichte der Jungtiere für die Mast im Betrieb deutlich heterogener.

Die durchschnittlichen Leistungen der ausgewerteten Durchgänge 2-5 (Erhebungszeitraum April-Dezember 2017) sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Dabei ist anzumerken, dass es sich überwiegend um Würfe von erstgebärenden Häsinnen handelt. In diesem Fall wurde durch den Betriebsleiter am Tag der Geburt ein stärkerer Wurfausgleich

vorgenommen als dies bei erfahrenen Häsinnen der Fall war. Bedingt ist dies u. a. durch die noch geringe Milchleistung. Zu beachten ist, dass dabei nicht alle zu versetzenden Jungtiere innerhalb der MuD-Anlage blieben, sondern in die alten Haltungen versetzt wurden. Dieses Vorgehen lässt die Verluste in der Anlage deutlich höher erscheinen als es real der Fall war. Ein weiterer Wurfausgleich erfolgte, sofern nötig, an Tag 3 und 7. Dann jedoch verblieben die Jungtiere in den jeweiligen Gruppen.

Der Wurfausgleich erklärt ebenfalls das Ansteigen der Jungtierzahlen z. B. in Durchgang 3 in der Kontrollgruppe.

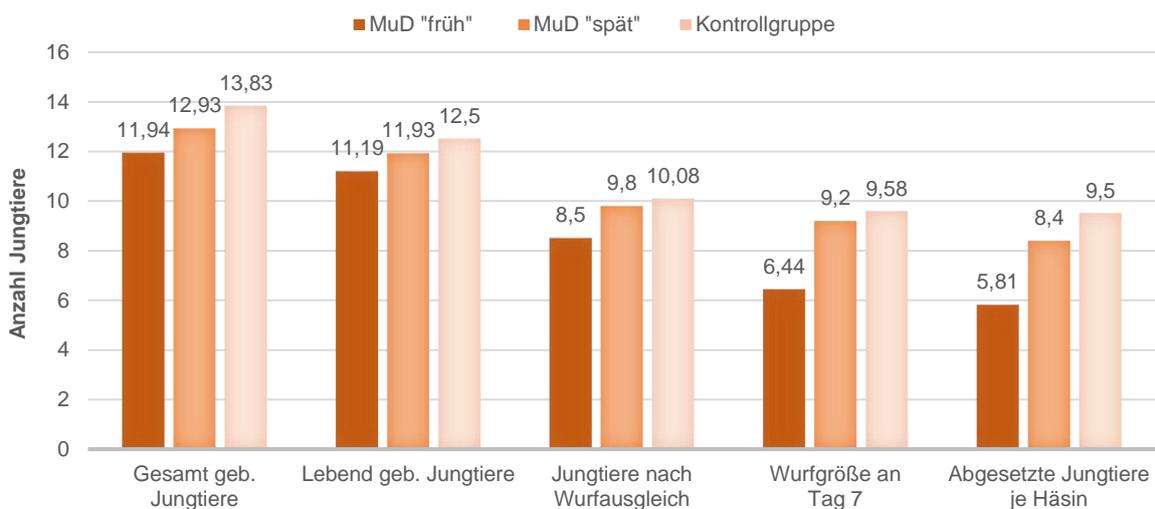


Abb. 13: Parametervergleich der drei Haltungsguppen im **Durchgang 2** des Betriebs A

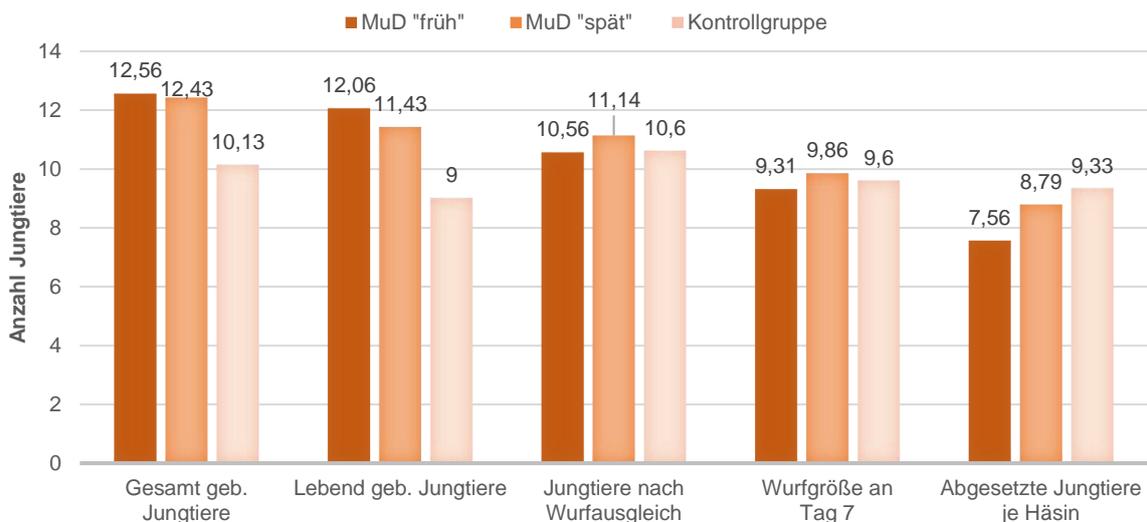


Abb. 14 Parametervergleich der drei Haltungsguppen im **Durchgang 3** des Betriebs A

## Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz

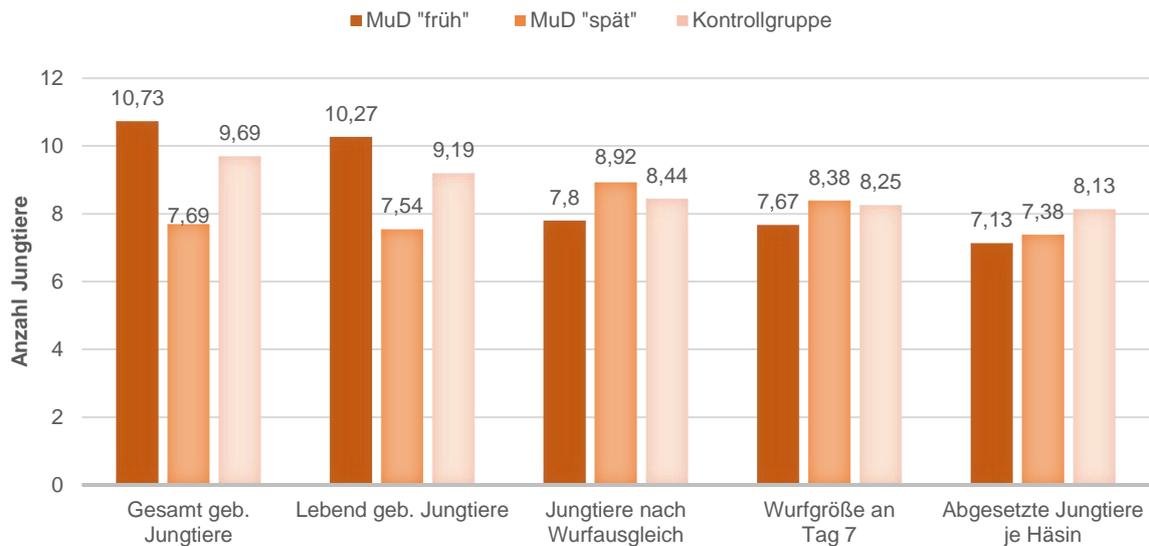


Abb. 15: Parametervergleich der drei Haltungsguppen im **Durchgang 4** des Betriebs A

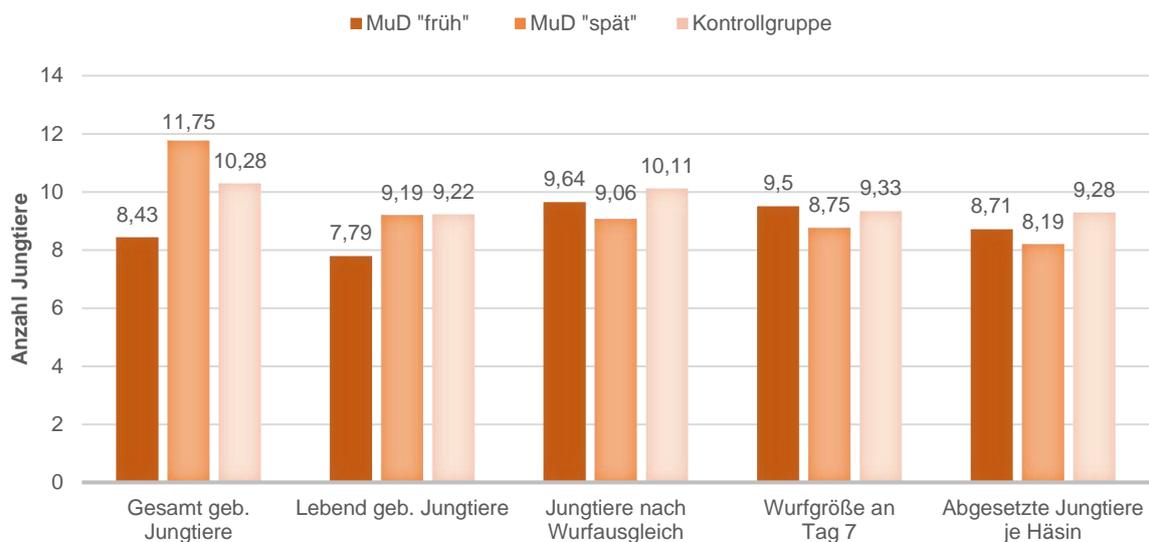


Abb. 16: Parametervergleich der drei Haltungsguppen im **Durchgang 5** des Betriebs A

Beim Abgleich der erhobenen Daten wird deutlich, dass die Kontrollgruppe gegenüber den in der MuD-Anlage gehaltenen Gruppen in den Durchgängen 2-5 die konstanteste und vergleichsweise höchste Leistung aufwies.

Neben der Wurfleistung wurde durch die TiHo Hannover auch das durchschnittliche *Absetzgewicht* der Jungtiere (30. Lebenstag) dokumentiert. Die Spannweite der Gewichte in den vier betrachteten Durchgängen lagen in der MuD „früh“ zwischen 556 und 711 g, in der MuD „spät“ zwischen 575 und 778 g und in der Kontrollgruppe zwischen 621 und 819 g. Diese Verteilung

zeigt einen Vorteil der Einzelhaltung während der Säugephase, wenn nur die Anzahl eines Wurfes durch eine Häsin versorgt werden muss.

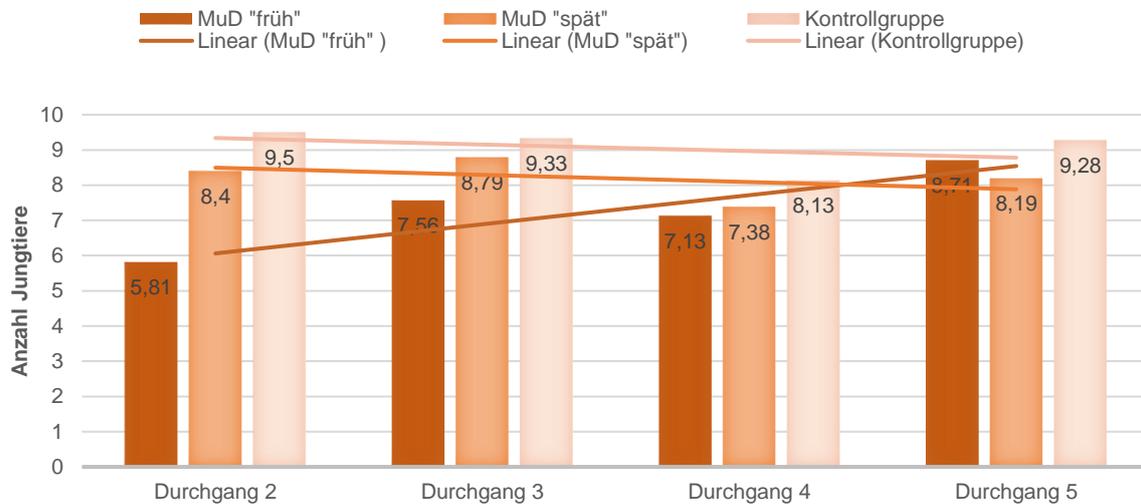


Abb. 17: Anzahl abgesetzter Jungtiere je Häsin im Vergleich der Durchgänge 2-5 des Betriebs A

Der Vergleich der beiden Regruppierungszeitpunkte „früh“ und „spät“ zeigte zwar in der frühen Gruppe den höchsten Anstieg an *abgesetzten Jungtieren*, jedoch war das Leistungsniveau im Durchschnitt aller Durchgänge insgesamt niedriger als bei den beiden Vergleichsgruppen. Neben dieser Erkenntnis wird es ebenfalls als physiologisch nicht förderlich betrachtet, die Häsinen am Tag der künstlichen Besamung zu regruppieren. Der ursprüngliche Gedanke, dass die Häsinen mit der frühen Regruppierung eine höhere Wiedererkennung zeigen und dadurch weniger Auseinandersetzungen auftreten, konnte nicht belegt werden. Daher sollte diese frühe Regruppierung ab Durchgang 7 nicht mehr umgesetzt werden.

Als weiterer Indikator wurden die *Verluste der Jungtiere* in den Gruppen dokumentiert.

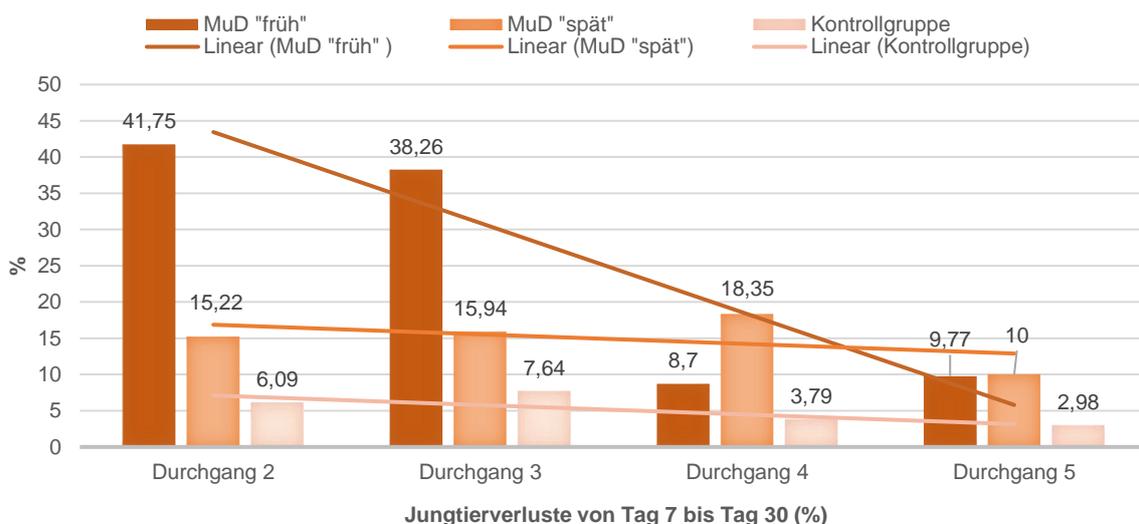


Abb. 18: Verluste je Durchgang in den unterschiedlichen Haltungsguppen im Betrieb A

Die aufgetretenen Verluste sind unter Tierschutzaspekten und ökonomischer Betrachtung erst im bzw. ab Durchgang 5 so zu bewerten, dass sich Leistung und Management der neuen Anlage verbessert haben. Die in der Kontrollgruppe aufgezeigten Verluste von min. 2,98 bis max. 7,64 % geben das potenziell hohe Leistungsniveau des Bestandes wieder.

Trotz der Verluste in den beiden im Rahmen des Netzwerks betreuten Gruppen von zuletzt 10 %, die sich im Trend als rückläufig zeigten, beliefen sich die Verluste vom 7. bis zum 30. Lebenstag immer noch auf das Dreifache der im Bestand möglichen minimalen Verluste der Einzelhaltung.

Die Verlustursachen im Betrieb A wiesen nur in einem Durchgang auf ein Kannibalismusgeschehen hin. Eine Häsin kannibalisierte alle Würfe der übrigen Häsinnen in der Gruppe und musste daraufhin separiert werden. Das Erkennen der kannibalisierenden Häsin war nur möglich, da die Tiere im Forschungsbegleitprojekt farbig markiert und somit die Mütter den Jungtieren zuordenbar waren. Da im Praxisbetrieb kaum dauerhaft beobachtet werden kann, konnte dank der Markierung nachgewiesen werden, dass alle Würfe mit Ausnahme des blau markierten Verluste aufwiesen. Damit konnte die blau markierte Häsin als Kannibalin identifiziert und aus der Gruppe entfernt werden. Übergriffe durch Häsinnen sind in diesem Haltungssystem somit nicht auszuschließen. Die Hauptursachen für Verluste im Betrieb stellen jedoch Infektionen der Jungtiere und Häsinnen sowie fehlender Zugang zum Gesäuge und damit eine Unterversorgung dar.

Eine weitere Erkenntnis zur Minderung von Verlusten war die Schließung der Wurfkästen bei der Regruppierung. Dies war von Bedeutung, damit keine Jungtiere zwischen die kämpfenden Muttertiere gelangten. Überdies hatten sich Häsinnen in den ehemals geöffneten Wurfboxen versteckt, sodass Kämpfe mitunter in den Wurfboxen stattfanden. Dieser Zustand wurde mit der Schließung der Wurfboxen unterbunden.

Als für das erhöhte Verlustgeschehen im Betrieb infrage kommende Faktoren wurden identifiziert:

- Stress der Häsinnen in der Gruppenhaltung
- Haltung in einem neuen, im Status eines Prototyps befindlichen Haltungssystems
- Veränderte Managementtherausforderung
- Verändertes Säugeverhalten und daraus resultierende Unterversorgung der Jungtiere
- Fehlendes Rein-Raus-Verfahren in der Versuchsaufstellung

Über das Auftreten von erhöhten Infektionen konnte zu diesem Zeitpunkt noch keine Aussage getroffen werden. Im späteren Verlauf wurden durch Sektionen Erreger wie *S. aureus* nachgewiesen, die ein Ursache für die hohen Verluste sein könnten. Eine Aussage über die genutzte Genetik kann aus Mangel an anderer Genetik im Betrieb jedoch nicht getroffen werden. Die Dokumentation der Leistung in der Gruppen- und Einzelhaltung zeigte auf, dass es in der Gruppenhaltung in den ersten vier betrachteten Durchgängen zu höheren Verlusten von Jungtieren kam. Unabhängig von der frühen oder späten Gruppierung wiesen alle Durchgänge ein höheres Verlustgeschehen auf als in der Einzelhaltung. Die Verluste beliefen sich in den ersten vier Durchgängen auf 3-8 % in der Einzelhaltung, auf 9-42 % in der „früh“ gruppierten Gruppenhaltung und auf 10-18 % in der „spät“ gruppierten Gruppenhaltung. Die Belastbarkeit der Daten ist aufgrund von Wurfausgleichen und dem Vermischen von Würfen allerdings nicht zwingend gegeben. Die Verluste gehen zumeist nicht auf Aggressionen bzw.

Kannibalismus von Häsinnen gegenüber Jungtieren zurück. Weiterhin war der Zeitpunkt der Regruppierung von stürmischem Verhalten der Häsinnen geprägt, unter dem die bereits auf der Grundfläche aktiven Jungtiere stark zu leiden hatten, überrannt wurden und dabei teils zu Tode kamen.

Nach Ausbesserungen und dem Austausch der Bodenprofile wurden im Betrieb zwischen Oktober 2018 und April 2019 fünf weitere Durchgänge durchgeführt und ausgewertet. Auf Grund der geringeren Leistung in den getesteten Fünfergruppen wurden diese im zweiten Erhebungszeitraum 2018/2019 nicht mehr umgesetzt. Stattdessen wurden Paarbildungen und auch Dreiergruppen von Zuchthäsinnen in der MuD-Anlage getestet. Zudem wurde der frühe Zeitpunkt der Regruppierung (11 Tage p. p.) nicht weitergeführt, sodass die Häsinnen fortan nur noch ab Tag 18 p. p. wieder in Gruppe gehalten wurden.

Zwei der fünf Durchgänge fielen im Ergebnis durch sehr aggressives Verhalten der Häsinnen untereinander auf, sodass die entsprechenden Gruppenhaltungen durch den Betriebsleiter aufgelöst wurden.

Die Betrachtung der Leistungsparameter (Abb. 19, Abb. 20) zeigt den Wurfausgleich über verschiedene Gruppen und Haltungssysteme innerhalb des Gesamtbetriebes auf. Daher ergeben sich Unschlüssigkeiten in den Anzahlen der Jungtiere und damit der Dateninterpretation. Abb. 19 zeigt eine Stabilisierung der an Tag 30 abgesetzten Jungtiere im Betrieb A auf zuletzt gutem Leistungsniveau. Die Jungtierversuche von Tag 7 und 30 lagen in der Haltung in Dreiergruppen bei später Regruppierung der Häsinnen bei 0-12,2 %. Die Absetzgewichte der Jungtiere am 30. Lebenstag betragen durchschnittlich 640-780 g. Dabei fällt auf, dass in Durchgang 11 mit 10,7 Jungtieren/Häsin die höchste Zahl an Jungtieren abgesetzt werden konnte und diese im Vergleich der Durchgänge mit 780 g Lebendmasse am schwersten waren.

In der Paarhaltung wurden Jungtierversuche zwischen Lebenstag 7 und 30 von 1,6 und 7,4 % notiert. Die Absetzgewichte lagen an Tag 30 zwischen 654 und 797 g.

Sowohl in der Dreiergruppen-Haltung als auch in der Paarhaltung (Abb. 19, Abb. 20) fallen in Durchgang 7 die geringen Anzahlen geborener Jungtiere auf. Dies mag sich auf den Hitzesommer 2018 gründen, unter dessen Bedingungen die Fruchtbarkeit hinter den Erwartungen zurückblieb.

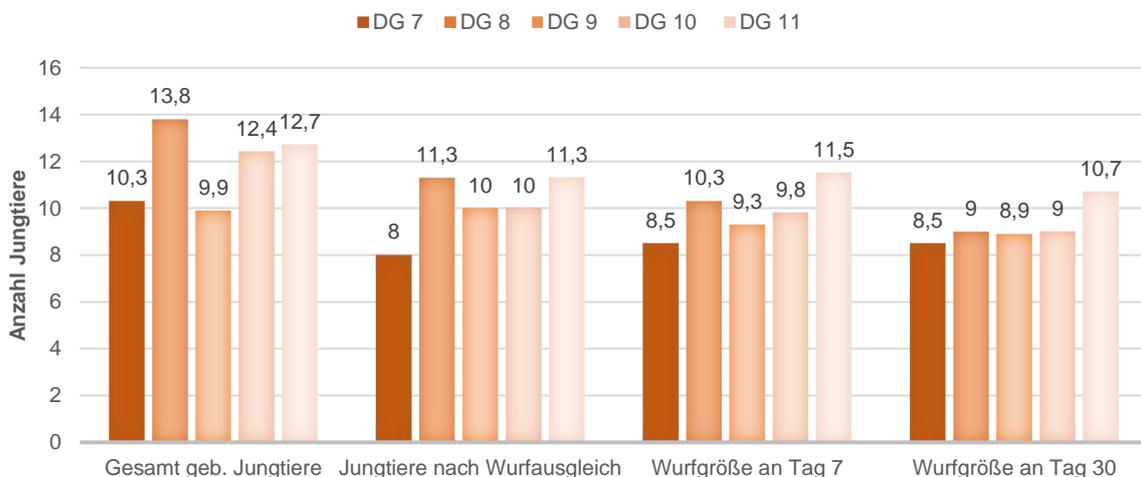


Abb. 19: Parametervergleich der Durchgänge 7-11 in Dreiergruppenhaltung im Betrieb A, späte Re-gruppierung

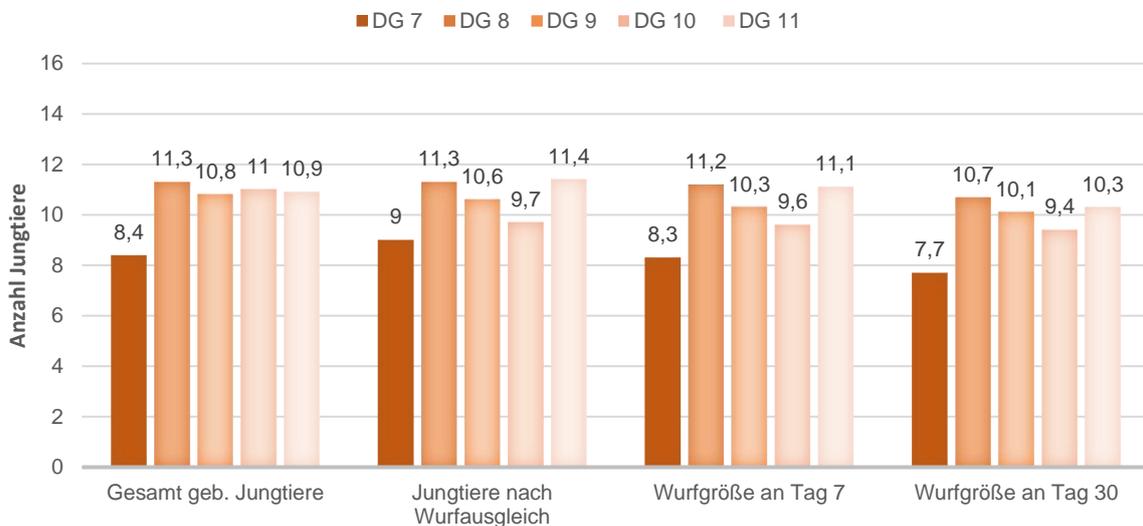


Abb. 20: Parametervergleich der Durchgänge 7-11 in Paarhaltung im Betrieb A, späte Re-gruppierung

Als Kontrollgruppe diente ab Durchgang 7 die MuD-Anlage zur Einzelhaltung. Aufgrund des veränderten Versuchsaufbaus konnte die MuD-Anlage anstatt der bisherigen Drahtgitterkäfige genutzt werden. Im Vergleich der Gruppen-, Paar- und Einzelhaltung wurden in der Einzelhaltung die meisten Jungtiere über alle Durchgänge hinweg erfolgreich abgesetzt. Die Absetzgewichte lagen zwischen 590 g und in Durchgang 11 hohen 800 g Lebendmasse. Die Verluste betragen 0,6-5,6 %. Unabhängig davon, ob die Kontrollgruppe auf Drahtgittern oder in der MuD-Anlage gehalten wurden, lagen die Jungtierversuche zwischen Tag 7 und 30 nie höher als 10,8 % und im Durchschnitt aller insgesamt elf Durchgänge bei geringen 4,65 %.

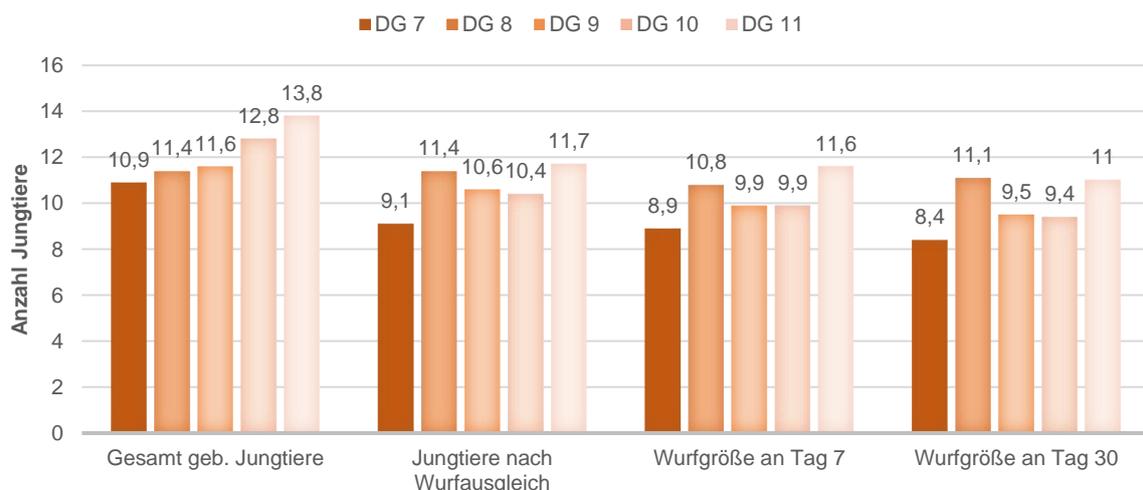


Abb. 21: Parametervergleich der Durchgänge 7-11 der Kontrollgruppe in Einzelhaltung im Betrieb A



Der Vergleich der Durchgänge vor und nach dem Umbau des Bodenprofils zeigt insgesamt eine Leistungssteigerung. Alle in der modifizierten Anlage durchgeführten Würfe zeigen mehr abgesetzte Jungtiere je Häsin. Ein Grund dafür mag auch die Anpassung des Versuchsaufbaus sein, da weder Fünfergruppenhaltungen noch Frühgruppierungen mehr stattfanden.

Der Vergleich für den Parameter „Abgesetzte Jungtiere je Häsin“ zwischen den Durchgängen auf dem ersten schwarzen Bodenprofil (ab Abb. 13) und den Durchgängen 7-11 auf den in 2018 erneuerten Bodenprofilen zeigt im Trend der gesamten Durchgänge eine Steigerung der Anzahl abgesetzter Jungtiere je Häsin. Diese Aussage lässt sich jedoch nur auf die Datensätze der „spät“ regroupierten Häsinnen beziehen, da früh regroupierte Gruppen in den Durchgängen 7-11 nicht mehr erprobt und betrachtet wurden. Des Weiteren wurden die Daten nicht im Hinblick auf Fünfer- und Dreiergruppen getrennt betrachtet, sodass es auch hier keine Weiterführung der Fünfergruppen in den Datensätzen 7-11 gab. Überdies unterscheidet sich die Haltung der Kontrollgruppe zwischen anfänglicher Drahtgitterhaltung und der Haltung in der verordnungskonformen MuD-Anlage in den Durchgängen 7-11. Ganz allgemein lässt sich jedoch eine Leistungssteigerung des Gesamtbestandes im Betrieb über die beiden Betrachtungszeiträume der Datenauswertung bestätigen. Dies kann einen Hinweis auf die steigende Verfahrenssicherheit im Management der Versuchsgruppen mit fortlaufender Betriebsdauer und auf die Weiterentwicklung der Anlage geben.

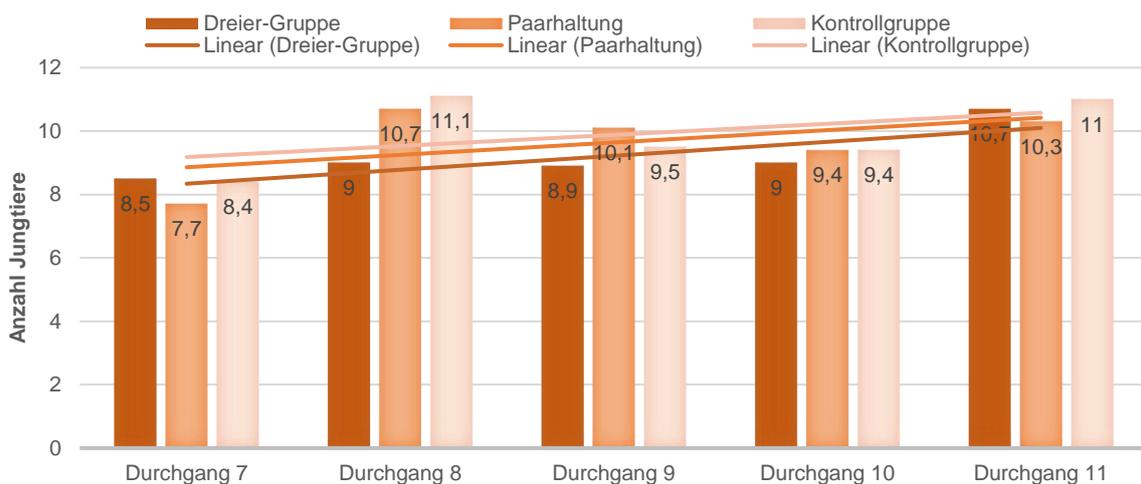


Abb. 22: Anzahl abgesetzter Jungtiere je Häsin im Vergleich der Durchgänge 7-11 im Betrieb A

In der wissenschaftlichen Untersuchung der TiHo Hannover wurden Daten des im Betrieb A genutzten Sauenplaners auf die Fruchtbarkeit der Häsinnen ausgewertet. Die mittlere Trächtigkeitsrate war mit 75,2 % in der Einzelhaltung und 74,3 % in der Paarhaltung (späte Regruppierung) am höchsten. Bei den spät gruppierten Dreiergruppen wurden 62,9 % der Häsinnen erneut tragend; in den spät gruppierten Fünfergruppen waren es 56,6 %. In den früh gruppierten Dreiergruppen lag die mittlere Trächtigkeitsrate bei 54,3 %. Am niedrigsten war sie in den früh gruppierten Fünfergruppen mit 47,3 %. Dies stellt ebenfalls eine Bestätigung für die Entscheidung dar, die Haltung von Fünfergruppen nicht fortzuführen. Der sehr deutliche Unterschied in der Trächtigkeitsrate zwischen Einzel- und Gruppenhaltung lässt den Schluss zu, dass die Gruppenhaltung, sobald sie über die Paarhaltung hinausgeht, ökonomisch nicht tragbar ist.

Neben den Totalverlusten an Jungtieren wurden die verbleibenden Jungtiere auf körperliche Verletzungen hin bonitiert. Die Wissenschaftler der TiHo Hannover dokumentierten die gesamten Würfe in den ersten Durchgängen am 30. Lebenstag. Sie nutzten für die Beurteilung Noten zwischen einem Score 0 (keine Verletzungen) und Score 3 (schwere Verletzungen) Insbesondere in den Fünfergruppen wurden dabei schwere Verletzungen mit bis zu 11 % der Würfe festgestellt. Ähnlich auffällig waren die Daten der Einzelhaltung auf Drahtgitter. Im zweiten Durchlauf der Erhebung wurden in den Durchgängen 7-11 die Jungtiere einzeln betrachtet. Unabhängig vom Lebenstag der Erhebung (Lebenstag 7, 21 oder 30) wies jeweils mehr als die Hälfte der Jungtiere keinerlei Auffälligkeiten auf. In Abhängigkeit von der Haltung ließen sich keine eindeutigen Unterschiede im Verletzungsgrad der Jungtiere dokumentieren.

Nach einem Betriebsbesuch im Dezember 2018 durch Vertreter des Amtes für Veterinärwesen und einem Gespräch im Amt für Veterinärwesen des Landkreises Oldenburg im Januar 2019 bedurfte es einer Tierhaltererklärung des Betriebsleiters mit Angabe der Einhaltung der Inhalte der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung nach Ablauf der ersten Übergangsfrist am 10.02.2019. Da diese Vorgaben lediglich in den Anlagen des MuD Tierschutz und in einer weiteren Anlage, die im Rahmen eines EIP-agri genutzt wurde, eingehalten wurden, erläuterte der Betriebsleiter die laufenden Gespräche auf Bundesebene, die im Laufe der Zeit in verschiedenen Bundesländern angestoßen worden waren. Nachdem keine weiteren Veränderungen der Verordnung betreffend veröffentlicht wurden, wurde dem Betriebsleiter mit Bescheid vom 22.07.2019 die Haltung von Kaninchen in den alten Drahtgitterhaltungen mit Stichtag zum 01.01.2020 (Mastdauerende) untersagt. In Erwartung dieses Bescheids wurde die Haltung von Häsinnen in der MuD-Anlage bereits am 18.06.2019 eingestellt. Die Nutzung dieser neu installierten MuD-Anlagen steht dem Betrieb zwar weiter offen, ist aufgrund der geringen möglichen Tierzahl jedoch im Rahmen eines Haupterwerbs nicht wirtschaftlich darstellbar. Am 19.11.2019 verließen die letzten Masttiere und alle Zuchthäsinnen den Betrieb zur Schlachtung.

In der Kategorie „Stall- und Anlagenoptimierung“ waren durch den Einbau einer ordnungskonformen Haltungseinheit für die Gruppenhaltung zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 48,31 €/Wurf bzw. 6,21 €/Jungtier entstanden. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen diese Mehrkosten gegenüber dem Status quo bei 50,28 €/Wurf bzw. 6,46 €/Jungtier. Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, liegt der Grund für die nochmals gestiegenen Mehrkosten zum Zeitpunkt der Endevaluierung im erforderlichen Austausch des Bodens in der neu geschaffenen Haltungseinrichtung nach dem Zeitpunkt der Zwischenevaluierung.

Tabelle 5: Mehrkosten in der Kategorie Stall- und Anlagenoptimierung im Betrieb A

Maßnahme	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
	Aufwand	Mehrkosten		Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier		je Wurf	je Jungtier
Umstellung Tiere für Umbau, Deinstallation der alten Haltungseinrichtung	47,50 Akh	0,25 €	0,03 €	47,50 Akh	0,25 €	0,03 €
Einbau einer verordnungskonformen Haltungseinheit für die Gruppenhaltung inkl. Entwicklung und Nachjustierung	369,21 €/TP x Jahr	42,93 €	5,52 €	369,21 €/TP x Jahr	42,93 €	5,52 €
	206,50 Akh	1,07 €	0,14 €	206,50 Akh	1,07 €	0,14 €
Beleuchtung, Elektroinstallation und Lüftung	34,97 €/TP x Jahr	4,07 €	0,52 €	34,97 €/TP x Jahr	4,07 €	0,52 €
Optimierung der Böden				16,89 €/TP x Jahr	1,96 €	0,25 €
<b>Summe</b>		<b>48,31 €</b>	<b>6,21 €</b>		<b>50,28 €</b>	<b>6,46 €</b>

In der Kategorie „Haltungsanreicherung und Beschäftigung“ entstanden sowohl zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung als auch zur Endevaluierung Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 2,03 €/Wurf bzw. 0,26 €/Jungtier.

Tabelle 6: Mehrkosten in der Kategorie Haltungsanreicherung und Beschäftigung im Betrieb A

Maßnahme	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
	Aufwand	Mehrkosten		Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier		je Wurf	je Jungtier
Beschäftigungsmaterial: hängende Stoffseile, Rohrketten, hängende Hölzer, in Wandhalterungen fixierte Weichhölzer	2,03 €/Häsin x DG	2,03 €	0,26 €	2,03 €/Häsin x DG	2,03 €	0,26 €
Heu mittels Rohrkettenanlage	0,01 kg/Häsin x DG	< 0,01 €	< 0,01 €	0,01 kg/Häsin x DG	< 0,01 €	< 0,01 €
<b>Summe</b>		<b>2,03 €</b>	<b>0,26 €</b>		<b>2,03 €</b>	<b>0,26 €</b>

In der Kategorie „Management“ waren zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung gegenüber dem Status quo Mehrkosten von 25,59 €/Wurf bzw. 3,29 €/Jungtier entstanden. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung ergaben sich hierbei keine weiteren Änderungen. Der Grund für die Mehrkosten liegt im entstandenen Mehraufwand für die Intensivierung der Tierbetreuung in der neuen Haltungseinrichtung.

Tabelle 7: Mehrkosten in der Kategorie Management im Betrieb A

Maßnahme	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
	Aufwand	Mehrkosten		Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier		je Wurf	je Jungtier
Intensivierung der Tierbeobachtung	1,46 AkH/ Häsin x DG	25,59 €	3,29 €	1,46 Akh/ Häsin x DG	25,59 €	3,29 €
<b>Summe</b>		<b>25,59 €</b>	<b>3,29 €</b>		<b>25,59 €</b>	<b>3,29 €</b>

In der Kategorie „Verlustausgleich“ entstanden zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 3,90 €/Wurf bzw. 0,50 €/Jungtier. Zum Zeitpunkt der Endevaluierung lagen die Mehrkosten gegenüber dem Status quo bei 1,81 €/Wurf bzw. 0,23 €/Jungtier. Grund für die gesunkenen Mehrkosten gegenüber dem Status quo war, dass für den Zeitpunkt der Endevaluierung keine verendeten Zuchthäsinnen in der MuD-Anlage angegeben wurden. Anzumerken ist jedoch, dass hier nur die Tierverluste in der MuD-Anlage selbst betrachtet wurden. In der weiterführenden Mast sowie bei Junghäsinnen, die für die Zucht bestimmt waren, kam es im weiteren Haltungsverlauf in einer anderen Halteanlage des Betriebes ebenfalls zu erhöhten Tierverlusten und zu verminderten Mastleistungen. Diese sind hier nicht berücksichtigt.

Tabelle 8: Mehrkosten in der Kategorie Verlustausgleich im Betrieb A

Maßnahme	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
	Aufwand	Mehrkosten		Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier		je Wurf	je Jungtier
Ausgleich von Verlusten bei Zuchthäsinnen in der MuD-Anlage	23 Tiere	2,09 €	0,27 €	k. A.	-	-
Ausgleich von Jungtier-Verlusten in der MuD-Anlage	9,33 %	1,81 €	0,23 €	9,33 %	1,81 €	0,23 €
<b>Summe</b>		<b>3,90 €</b>	<b>0,50 €</b>		<b>1,81 €</b>	<b>0,23 €</b>

In der Kategorie „Tiergesundheit“ entstanden nur in der Schlussphase der Netzwerkarbeit und damit zum Zeitpunkt der Endevaluierung Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 2,09 €/Wurf bzw. 0,27 €/Jungtier durch eine pathologische Untersuchung.

Tabelle 9: Mehrkosten in der Kategorie Tiergesundheit im Betrieb A

Maßnahme	Zwischenevaluierung			Endevaluierung		
	Aufwand	Mehrkosten		Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier		je Wurf	je Jungtier
Pathologische Untersuchung	-	-	-	646,12 €	2,09 €	0,27 €
<b>Summe</b>		-	-		<b>2,09 €</b>	<b>0,27 €</b>

Insgesamt ergaben sich für den Betrieb A zum Zeitpunkt der Endevaluierung Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 81,81 €/Wurf bzw. 10,51 €/Jungtier. Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung waren bereits Mehrkosten von 79,84 €/Wurf bzw. 10,26 €/Jungtier zu verzeichnen gewesen. Der Großteil der Mehrkosten fällt dabei in den Kategorien Management sowie Stall- und Anlagenoptimierung an.

#### 2.1.4 Erfüllung des Projektziels und Übertragbarkeit der Ergebnisse

Das Ziel sowohl einer modellhaften Veränderung der Haltungsbedingungen als auch der Umsetzung eines alternativen und über den Standard hinausgehenden Haltungssystems ist im Betrieb A unter Einsatz der zur Verfügung stehenden Fördermittel des MuD Tierschutz gemeinsam mit der Beratung des Tierschutz-Kompetenzzentrums erfolgreich gelungen. Darüber hinaus hat der Betriebsleiter in Form von Multiplikatorentätigkeiten seine Erkenntnisse und Erfahrungen aus 42 Monaten Netzwerklaufzeit an Dritte weitergegeben.

Bei der Betreuung und Beratung des Betriebes A fiel dabei die enorme Vorleistung zur Umsetzung einer verordnungskonformen Haltungseinrichtung auf. Im Ergebnis jahrelanger Vorarbeit des Betriebsleiters mit seinem Stalleinrichter wurde die Planung und Konstruktion eines Prototyps ermöglicht. Allein im Rahmen eines MuD-Netzwerkes wäre es innerhalb der Laufzeit von 42 Monaten nicht möglich gewesen, eine übertragbare praxistaugliche Anlage inklusive Klimasteuerung, automatisierter Fütterungstechnik und neuartigen Böden zu entwickeln, zu verbauen und modellhaft Tiere darin zu halten. Dass mit diesem Prototyp eine fast gänzlich verordnungskonforme und neuartige Haltungseinrichtung für die Zucht und Haltung von Kaninchen gleichermaßen entstanden ist, ist nach Ansicht des Tierschutz-Kompetenzzentrums eine auf andere, vorrangig konventionell wirtschaftende Betriebe gut übertragbare Möglichkeit, Kaninchen auch über 2024 hinaus zu halten. Die Erfüllung der novellierten Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung war dabei Ziel des Vorhabens.

Die Praxistauglichkeit und Wirtschaftlichkeit des Haltungssystems stellt jedoch auch ohne die Haltung von Häsinnen in Gruppen eine große Herausforderung dar. Während im für das neue Haltungssystem umgestalteten Raum zuvor ca. 82 Einzelhaltungen für Zuchthäsinnen in Drahtgitterkäfigen Platz gefunden hatten, waren es nach dem Umbau noch 36. Die Besatzdichtenreduktion ist in vorhandenen Ställen folglich so hoch, dass die gleiche Tierzahl nicht ohne die Schaffung zusätzlicher Stallgebäude möglich ist. Dies ist allein im Hinblick auf Genehmigungsverfahren und Umweltwirkungen nicht unproblematisch.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen ergaben sich für den Betrieb zudem Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 81,81 €/Wurf bzw. 10,51 €/Jungtier. Wie oben bereits beschrieben, fiel der Großteil dieser Mehrkosten in den Bereichen Management für die intensiviertere Tierbetreuung und für die erforderliche Stall- und Anlagenoptimierung an.

Für die Installation und anfänglich schwierige Bewirtschaftung der Anlage wurde im Betrieb A ein hoher Aufwand betrieben, um das Forschungsbegleitprojekt und die Datenerhebung aktiv zu unterstützen. Ohne die Umsetzung des Forschungsbegleitprojekts wäre die Gruppenhaltung unter den Bedingungen eines MuD Tierschutz nach den ersten Durchgängen abgebrochen worden. Die aufgetretenen Zustände und der erhebliche Mehraufwand in Verbindung mit den Tierverlusten wären für den Betrieb nicht länger haltbar gewesen. Diese Einschätzung basiert auf den nachweislich schlechteren Leistungen und der enormen

mentalen Belastung bei der Betreuung des erprobten Haltungssystems. Nur durch die mehrmalige Anwesenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TiHo Hannover pro Woche und deren Tätigkeiten wurde die Gruppenhaltung umgesetzt.

Für andere Betriebe weisen die rund um die mögliche Haltungsanreicherung von Häsinnen umgesetzten Maßnahmen die höchste Übertragbarkeit auf. Die angebotenen Beschäftigungsmaterialien wurden sehr gut angenommen und zweckentsprechend (ab)genutzt. Dabei erfordern sie einen geringen monetären Einsatz und sind einfach in der Handhabung. Dies betrifft nicht nur die Haltung in der neuen MuD-Anlage, sondern auch die Häsinnen, die in den Drahtgitterkäfigen gehalten werden. Die nicht angereicherte Haltung konnte auf diese Weise aufgewertet werden. Für diese Maßnahme kann eine generelle Beratungsempfehlung ausgesprochen werden.

In Anbetracht der erhobenen und ausgewerteten Kennwerte und der Erfahrungen aus der Netzwerklaufzeit von 42 Monaten kann die Haltungsform „Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen“ jedoch als nicht empfehlenswert beurteilt werden. Trotz der im Verlauf des Vorhabens geminderten Verluste liegen diese noch deutlich über den Werten, die der Betrieb in den Kontrollgruppen und im Status-quo aufwies. Es bedürfte einer weiteren Anpassung der Haltungseinrichtung, um die Gruppenhaltung zu optimieren. Jedoch wird grundsätzlich ein erheblicher Widerspruch zwischen dem natürlichen Verhalten des Kaninchens und der Intention des Netzwerkthemas gesehen, Häsinnen mit Jungtieren in einer Gruppe zu halten. Eine Übertragung der hier umgesetzten Haltung von *säugenden* Zuchthäsinnen kann zusammenfassend zum jetzigen Zeitpunkt für die landwirtschaftliche Praxis somit nicht empfohlen werden. Bestätigen lassen sich lediglich Angaben aus der vorherigen Haltung im Betrieb A, dass Häsinnen bis zur Belegung sehr unproblematisch in Gruppen gehalten werden können.

Aktuelle vergleichende Untersuchungen von BUHL ET AL. (2015) zeigen in einem kombinierten Haltungssystem für Häsinnen und Mastkaninchen Verluste von Geburt bis zum Ende der Säugezeit (35 Tage) von 8,4-10 % in drei Durchgängen. Dieses Haltungssystem weist jedoch keine Gruppenhaltung auf. In der internationalen Untersuchung ANIHW zur Haltung von Häsinnen mit Jungtieren, publiziert von HOY ET AL. (2017), traten in sieben Durchgängen Jungtierversluste zwischen 5,3 und 44,4 %, im Mittel von 18,1 % auf. Bei der Einzelhaltung waren dies im Vergleich 8,5 % Diese Untersuchungsergebnisse spiegeln die auch im Betrieb A festgestellte Bandbreite an Verlusten gut wider.

Erschwert wurde der Fortschritt des Vorhabens durch betriebsindividuell auftretende Zeitverzögerungen im Ablauf. In Verbindung mit der Errichtung einer Anlage im Status eines Prototyps auf dem Betrieb waren technische Anpassungen unabdingbar. Die Insolvenz des Stalleinrichters ließ eine technische Fertigstellung der Anlage, die im Ergebnis evtl. zu einer marktreifen Haltungsanlage mit hoher Übertragbarkeit in konventionelle Betriebe geführt hätte, nicht zu.

Darüber hinaus müssen innerbetriebliche Managementveränderungen und die Konsequenzen der veränderten Raumumnutzung gesamtbetrieblich ebenfalls Betrachtung finden. Wurden im für das MuD Tierschutz genutzten Stall ehemals 168 Junghäsinnen aufgezogen, so mussten diese anderweitig im Betrieb versetzt werden, damit hier die neuen Haltungseinrichtungen für nur 36 Häsinnen aufgebaut werden konnten. Damit kam es zu einer Mischung unterschiedlicher Produktionsrichtungen innerhalb anderer Räume, was der biologischen Leistung der dann gemeinsam gehaltenen „Mast“ und „Junghäsinnenaufzucht“ nicht zuträglich war.

Aus den Beobachtungen ergaben sich zwei Schlüsse:

- Die Folgenabschätzung dieser verordnungskonformen Umgestaltung, die mit erheblichen Veränderungen für den Gesamtbetrieb A einhergingen, muss insgesamt betrachtet werden. Letztendlich muss es bei tiefgreifenden Umgestaltungen zugunsten des Tierschutzes das Ziel sein, auch ein wirtschaftliches Familienunternehmen zu erhalten.
- Die Durchführung eines Forschungsbegleitprojektes innerhalb eines Modell- und Demonstrationsvorhabens war für alle Beteiligten herausfordernd, zumal der Prototyp der Haltungseinrichtung angepasst werden musste. An dieser Stelle kollidierten die Vorzüge eines MuD und seiner praxisnahen Durchführung und spontanen Maßnahmenanpassung an veränderte Bedingungen mit der starren Versuchsplanung einer wissenschaftlichen Arbeit. Bei zukünftigen Praxisvorhaben wird daher zu einer zeitlichen Entzerrung geraten.

Während des Netzwerktreffens im Betrieb A im November 2018 konnten einer Vertreterin des BMEL sowohl Ergebnisse des MuD Tierschutz als auch des Forschungsbegleitprojektes präsentiert werden. Aufgrund des fast ausgeschöpften Vorhabenzeitraums und der noch ausstehenden Arbeiten in beiden Betrieben des Netzwerks wurde den Teilnehmenden im Nachgang zu diesem Treffen eine weitere zwölfmonatige Laufzeitverlängerung des Netzwerks zugestanden.

### 2.1.5 Weitergabe der Erkenntnisse

Der Betriebsleiter des Betriebs A hat seine Erfahrungen und Erkenntnisse mit großem Engagement an seine Fachkollegen weitergegeben. Aufgrund der geringen Größenordnung der Kaninchenhaltung in Deutschland war er zu zwei Multiplikatorentätigkeiten verpflichtet. Im Rahmen der Netzwerklaufzeit hat der Betriebsleiter drei Veranstaltungen dokumentiert:

- 23.01.2017  
Betriebsbesichtigung durch Landwirte im Rahmen eines Winterkurses  
(Teilnehmerzahl nicht dokumentiert)
- 09.06.2018  
Betriebsbesichtigung durch Katholische Landjugend Osnabrück  
8 Teilnehmer
- 16.11.2018  
Referententätigkeit beim Kaninchenforum der EuroTier  
(Teilnehmerzahl nicht dokumentiert)

Insbesondere die Podiumsveranstaltung der EuroTier 2018 erzeugte dabei ein herausragendes Echo. Trotz des Nischendaseins der Branche in Deutschland zeigte sich ein sehr hohes Interesse anderer Betriebsleiter an den aktuellen Erfahrungen des Betriebs A und eines weiteren Betriebs mit einem EIP-Projekt aus Baden-Württemberg. Damit spielte der Inhalt, den der Betriebsleiter A zu der zweistündigen Veranstaltung beisteuerte, eine entscheidende Rolle, was zudem deutlich macht, dass die bis dahin umgesetzten planerischen und baulichen Arbeiten, die mit der novellierten Verordnung in Zusammenhang stehen, auf den Schultern nur weniger Betriebsleiter lasten.

Da in der Diskussion deutlich wurde, wie sehr die Ergebnisse der beiden an der Veranstaltung beteiligten Betriebe insbesondere hinsichtlich kritischer Inhalte der Verordnung übereinstimmen, begannen nach der EuroTier 2018 mit Beteiligung des Betriebs A intensive Gespräche zu einem politischen Vorstoß zur Fristverlängerung oder Änderung der Inhalte der novellierten Verordnung. Beispielsweise konnten über das MuD Tierschutz hinaus in einem Gespräch im Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Ende 2018 die Tätigkeiten und Erkenntnisse aus MuD und EIP-agri im Betrieb A vorgestellt werden. Diese Gespräche und Vorstöße riefen jedoch keine grundlegende Änderung der Verordnung hervor.

### 2.1.6 Ausblick

Im Betrieb A werden seit Mitte 2019 keine Häsinnen bzw. Masttiere mehr gehalten. Die im Rahmen des MuD Tierschutz erarbeitete und betreute Anlage steht seitdem leer. Die weitere Zukunft des Betriebszweiges Kaninchenhaltung im Betrieb A ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar.

## 2.2 Betrieb B

### 2.2.1 Status quo zu Beginn des Vorhabens

Der Betrieb liegt in Bayern und wirtschaftet ökologisch nach Naturland-Richtlinien. Am Standort werden 2,88 ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet, zudem wurden zu Netzwerkbeginn 38 Zuchthäsinnen und dazugehörige maximal 450 Mastplätze im Betrieb vorgefunden. Die Schlachtung erfolgt im eigenen EU-zertifizierten Schlachthaus, die Vermarktung über einen Biogroßhändler oder in Direktvermarktung ab Hof. Die Nachfrage ist immens hoch und kann durch das Angebot des Betriebs bei weitem nicht gedeckt werden.

Der Arbeitskräftebesatz bestand 2016 aus einer 30 %-Familienarbeitskraft, einer 50 %-Fremdarbeitskraft und einer 20 %-Aushilfskraft, sodass die Kaninchenhaltung insgesamt von einer Vollzeitarbeitsstelle abgedeckt wurde. Aufgrund fehlender Technisierung wurden alle Arbeiten wie Misten, Tränken, Füttern oder Grundfuttermähen händisch durchgeführt.

Die Kaninchen stammten aus eigener Zucht und waren Kreuzungstiere aus Deutschen Riesen, Riesenschecken und Thüringer Kaninchen.

Für einen mehrjährigen Zeitraum wurden Zuchthäsinnen zzgl. eines Rammlers im Betrieb in Gruppen von acht Häsinnen und einem Rammler gehalten. Die Ställe waren planbefestigt und eingestreut, mit Aufsitzbrettern auf mehreren Ebenen versehen, verfügten über einen ca. 25 m<sup>2</sup> großen geschützten Auslauf und waren so angereichert, dass sich jederzeit Rückzugsmöglichkeiten ergaben. Grundfutter wie Heu und Grünschnitt wurde zur freien Aufnahme vorgelegt. Tränkewasser stand ad libitum zur Verfügung. Als Nagematerial standen die verbauten Hölzer der Einrichtung im Fokus der Häsinnen, sodass diese fortlaufend ausgetauscht werden mussten. Darüber hinaus wurden frische Gehölze angeboten. Kraffutter wurde rationiert angeboten. Die Säugezeit betrug 30-45 Tage. Anschließend verblieben die Jungtiere zur Mast im Betrieb. Eine erneute Belegung der Häsinnen erfolgte erst nach dem Ende der Säugezeit.



Abb. 23: Zuchthäsinnen in der Gruppenhaltung des Betriebs B

Zum Zeitpunkt der Status quo-Erhebung im Juni 2016 war die Gruppenhaltung in Familien-Compartment-Ställen eingestellt worden. Als Compartment-Ställe werden mit Stroh eingestreute Bodenhaltungen für Häsinnen und Rammler oder Masttiere zzgl. Auslauf bezeichnet, die mithilfe wandhängender Bretter stark angereichert sind. Die hier skizzierte Haltungsform führte im Betrieb jedoch zu erheblichen Problemen aufgrund von massivem Kannibalismus an Jungtieren. Noch vor Netzwerkbeginn sanken die monatlichen Absetzzahlen stark; im ersten Quartal 2016 wurden 278 kannibalisierte Jungtiere nachgewiesen. Um diesem Kannibalismus radikal Einhalt zu bieten, wurden alle Muttertiere geschlachtet. Entsprechend dieser Ausgangslage stand fest, dass die Haltung grundsätzlich neu konzipiert werden musste.

Einzelhaltungen, die als Dreiertürme konzipiert waren, entsprachen zu Beginn des Vorhabens nicht den Vorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung nach Ablauf der Übergangsfristen.

Tabelle 10: Ausgewählte Kennwerte zur Kaninchenhaltung zum Zeitpunkt der Status quo-Analyse im Betrieb B

Kenndaten	Wert
Bewirtschaftung	ökologisch, Naturland
Anzahl Zuchthäsinnen	ca. 38
Haltung der Zuchthäsinnen	Compartmentstall, planbefestigt mit Einstreu
Platzangebot [cm <sup>2</sup> /Häsin]	min. 10.000 zzgl. Auslauf
Raufutterangebot	Heu, Stroh, Grünschnitt, Baumschnitt
Durchgangsdauer [Monate]	2,5-4
Anzahl Würfe [Würfe/Häsin x Jahr]	3-5
Anzahl geborener Jungtiere je Wurf	3-21
Anzahl abgesetzter Jungtiere je Wurf	3-16
Tierverluste Jungtiere je Wurf [%]	20-60
Beschäftigungsmaterial	Grünschnitt, Äste

## 2.2.2 Umgesetzte Maßnahmen

Im Betrieb B wurde im Rahmen des Vorhabens die Kaninchenhaltung grundsätzlich umgestellt. Die Netzwerkinhalte wurden im Gesamtbestand umgesetzt. Zum Erhalt der Zertifizierung nach Naturland-Richtlinien wurden Planungen vorab mit Vertretern von Naturland besprochen. Umgesetzt wurden folgende Maßnahmen:

Tabelle 11: Übersicht der umgesetzten Maßnahmen im Betrieb B

Maßnahmenkategorie	Maßnahme	Umsetzung
Stall- und Anlagenoptimierung	Umbau der Familien-Compartment-Ställe zur Optimierung der Gruppenhaltung (Altanlagenoptimierung)	2017-2019
	Planungs- und Entwicklungsleistungen zur Umsetzung einer verordnungskonformen Einzelhaltung	2017-2018
	Einbau von verordnungskonformen Haltungseinheiten für die Einzelhaltung	2018-2019
	Sanierung des Stallgebäudes ZS III zur Erweiterung der Stallgrundfläche für die Einzelhaltung	2019
	Automatisierung der Tränken in der Einzelhaltung	2019
Haltungsanreicherung und Beschäftigung	-	
Management	Intensivierung der Tierbetreuung und Mehraufwand bei der Personalführung	2016
	Externe Beratung	2018
	Zuchttierzukauf	2017-2019
Verlustausgleich	-	-
Tiergesundheit	Mikrobiologische Untersuchungen	2017

### Stall- und Anlagenoptimierung

- Umstellung der Gruppenhaltung durch Umbau der Familien-Compartment-Ställe

Die Haltung im Familien-Compartment-Stall (FCS) hatte im Betrieb zu geringer Leistung und hohen Verlusten geführt, die sich aus Tierschutzgründen, aber auch aus ökonomischer Sicht als untragbar darstellten. Für eine kontrollierte Bedeckung im Natursprung wurden die Rammler in Einzelhaltung gehalten. Bedeckungen erfolgten unter Beobachtung nur nach gezieltem Zusammensetzen, welches die Geburtenkontrolle und Planbarkeit erhöhen sollte. Da im Biobetrieb eine erneute Belegung der Häsin erst nach Absetzen der Jungtiere erfolgt, verblieb in einer ersten Planung die Umsetzung der Gruppenhaltung nur für die Dauer der Wiederbelegung und Tragzeit. Dies bedeutete eine ca. 50-prozentige Gruppenhaltung je Wurfzyklus und war mit einem Umbau der Haltungseinrichtung verbunden. In einem weiteren Schritt wurde auch die Tragzeit nach erfolgter Bedeckung in Einzelhaltung umgesetzt. Damit verkürzte sich die Zeit der Gruppenhaltung auf die Zeit vom Absetzen der Jungtiere bis zur erneuten Wiederbelegung.

Für diesen Haltungsabschnitt dienten die alten Bodenhaltungen der Compartmentställe. Diese waren so großzügig, dass dort 20-30 Häsinen gehalten werden konnten, was jedoch oberhalb der maximal fünf Zuchthäsinen je Gruppe nach Naturlandrichtlinie liegt. Die FCS wurden zurückgebaut sowie die Rammlerboxen und Wurfboxen entfernt. Zum Ruhen, Liegen und Bewegen waren auf verschiedenen Ebenen und im Auslauf ca. 50 m<sup>2</sup> vorhanden. Dies bedeutet je nach Gruppengröße eine verfügbare Fläche je Häsin von ca. 2,5 m<sup>2</sup>.

- Einbau von verordnungskonformen Haltungseinrichtungen zur Einzelhaltung

Haltungseinrichtungen, die der novellierten Verordnung entsprechen, waren auch für den Biobetrieb B nicht auf dem freien Markt zu erwerben. Daher wurde der Umbau mit der Beschaffung von Dreiertürmen begonnen, die zur Einzelhaltung von tragenden Häsinnen bis zum Absetzen der Jungtiere nach ca. 45 Tagen dienen. Am Boden der Boxen wurden vollflächig und passgenau Kotwannen eingesetzt, die eingestreut wurden. Reinigung und Desinfektion erfolgten nach jeder Belegung.

Zur Erfüllung der Verordnung wurde auf Basis der Vorgaben der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung durch das Tierschutz-Kompetenzzentrum eine neue Einzelhaltung für Zuchthäsinnen konzipiert und bei einem Schreiner in Auftrag gegeben. Dadurch, dass bei einer geforderten Raumhöhe von min. 80 cm nicht mehr drei Einzelhaltungen übereinander geplant werden konnten (3 x 80 cm = 2,40 m Gesamthöhe) konnten nur noch Doppeltürme in Auftrag gegeben werden. Damit kam es zu einer Reduktion des Besatzes um 33 %.



Abb. 24: Doppeltürme für die Einzelhaltung im Betrieb B

Die Gesamtgrundfläche der Einzelhaltung betrug 7.200 cm<sup>2</sup>. Wurde die Wurfbox eingesetzt, verringerte sie sich um 1.050 cm<sup>2</sup> auf 6.150 cm<sup>2</sup>. Dies war für die gehaltenen Häsinnen mit einer Lebendmasse von 4-5 kg (Rassezuchtziel) ausreichend, um die Verordnung zu erfüllen. Die erhöhte Ebene wurde 35 cm über der Grundfläche angebracht. Die Maße betragen 30 x 90 cm. Da die erhöhte Ebene nicht mehr als 40 % der Grundfläche überspannen durfte, ergaben sich in Abhängigkeit davon, ob die Wurfbox eingesetzt war oder nicht, zwei unterschiedliche Berechnungen dieses Prozentsatzes.

Berechnung der überspannten Fläche ohne Wurfbox auf der Grundfläche:  
 $2.700 \text{ cm}^2 / 7.200 \text{ cm}^2 \times 100 = 37,5 \%$

Da der Teil der Fläche der erhöhten Ebene, der oberhalb der Wurfbox liegt, nicht mehr in Abhängigkeit zur Grundfläche gesetzt werden kann, vermindert sich die erhöhte Ebene rein rechnerisch auf 30 x 60 cm. Die Grundfläche mindert sich durch Einsetzen der Wurfbox auf 6.150 cm<sup>2</sup>.

Berechnung der überspannten Fläche mit Wurfbox auf der Grundfläche:  
 $1.800 \text{ cm}^2 / 6.150 \text{ cm}^2 \times 100 = 29,3 \%$

Da die Maßgabe erfüllt war, dass die Häsin nicht auf die Wurfbox aufspringen kann, indem zwischen Wurfbox und erhöhter Ebene ein Freiraum gelassen wurde, gab der Leiter des Betriebs B die Konstruktion wie beschrieben in Auftrag.

Die Doppeltürme wurden mit einer Kotwanne versehen, welche verhindert, dass Kot und Urin das Holz angreifen. Weiterhin wird die Arbeitswirtschaftlichkeit zum Entmisten der Haltungen erhöht.

Die Wurfbox (1.050 cm<sup>2</sup>) wurde mobil geplant und kann somit beliebig aus der Haltung entnommen werden. Die Vorderseite der Wurfbox war mit Scharnieren versehen, sodass sie zur Tierkontrolle aufgeklappt werden konnte. Zur Erleichterung des Schließens und Öffnens wurden hier Magnete angebracht. Der Einstieg in die Wurfbox liegt 8 cm über der Stallgrundfläche, wie es die Verordnung vorgab.

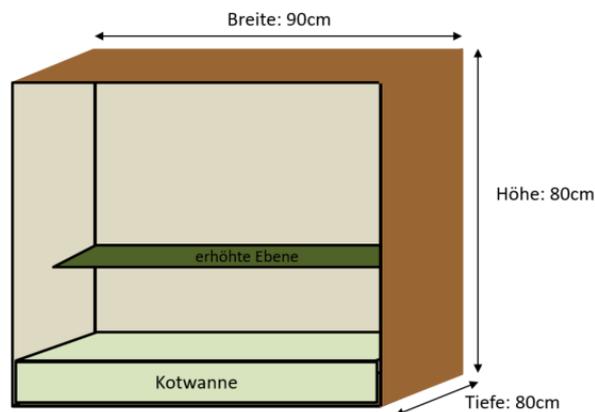


Abb. 25: Skizze zum Bau einer Einzelhaltung im Betrieb B

An jeder Einzelhaltung wurde zur standardisierten Dokumentation ein bereits im Betrieb vorhandener Kartenhalter an der Frontseite angebracht. Dieser sollte die Darstellung von Wurfterminen sowie der Anzahl geborener Jungtiere, Anzahl verstorbener Jungtiere und eventueller Besonderheiten ermöglichen. Dies war im Hinblick auf die fehlende Einzel-tierkennzeichnung bedeutsam, sodass Leistungskennzahlen tierindividuell zuzuordnen waren.

Sämtliche Planungs- und Entwicklungsleistungen lagen in der Hand des Betriebsleiters in Absprache mit dem Tierschutz-Kompetenzzentrum.

### ▪ Sanierung des Zuchtstalls III zur Erweiterung der Stallgrundfläche in der Einzelhaltung

Aufgrund der Besatzdichtenreduktion von 33 % auf der vorhandenen Stallgrundfläche wurde vorhabenbedingt ein zusätzlicher Raum notwendig, der in unmittelbarer Nähe zu den vorhandenen Zuchtställen realisiert werden konnte. Somit war ein aufwändiges Antragstellungs- und Genehmigungsverfahren nicht nötig. Ziel war im Frühjahr 2018 die Anschaffung von 30 Stall-Doppeltürmen, die bereits den ab 2024 geltenden rechtlichen Anforderungen entsprechen sollten. Für deren Aufbau anstelle der bisherigen Dreiertürme wurde ein Raum von 40 m<sup>2</sup> Größe saniert (ZS III).

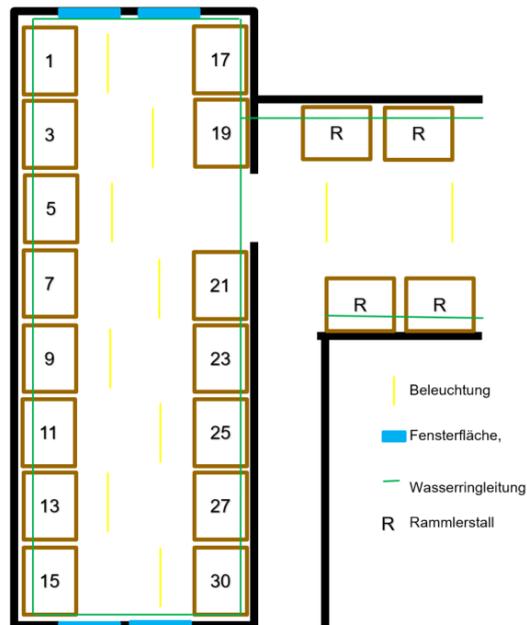


Abb. 26: Umbau eines nicht genutzten Raums als Zuchtstall III für die Einzelhaltung im Betrieb B

Für die Umnutzung des Raums (3,59 x 9,15 m) bedurfte es umfangreicher Sanierungsarbeiten, die überwiegend in Eigenleistung durchgeführt wurden. Nach der Entkernung des Raums wurden vier Fenster an den Stirnseiten eingesetzt, damit liegt die Gesamtgröße der Fensterfläche bei mehr als 5 % der Stallgrundfläche. Um einen unmittelbaren Zugang zu den bereits bewirtschafteten Stallungen zu haben, wurde ein Durchbruch in den „Rammlerstall“ inkl. der erforderlichen Verputz- und Installationsarbeiten umgesetzt. Zudem wurde eine höhenverstellbare Raumbeleuchtung installiert.

- Automatisierung der Tränken in der Einzelhaltung

Im Rahmen des Neubaus des ZS III wurde die Wasserversorgung in allen 30 Einzelhaltungen automatisiert. In Form einer Ringleitung wurde das Wasser zu den Einzelhaltungen geführt. Je Haltung wurde ein Tränkenippel verbaut.



Abb. 27: Thermobehälter als Ausgangspunkt für die Ringleitung im Betrieb B

## Management

- Mehraufwand bei Tierbetreuung und Personalführung

Die oben beschriebenen Maßnahmen machten neben den Umbauten in Eigenleistung und der Stallbauplanung auch einen projektbedingten Mehraufwand in den Bereichen Tierbeobachtung und Personalführung notwendig. Da der Betrieb in der Tierbetreuung mit tschechischen Fremdarbeitskräften arbeitet, bedurfte es der Personalgespräche unter Anwesenheit eines Dolmetschers mit anschließender Erstellung von Checklisten in tschechischer Sprache.

- Zukauf neuer Tiere

Da im Betrieb kein System zur Eigenremontierung bestand, das Inzucht verhinderte, wurde auch aufgrund zunehmend ausbleibender Würfe entschieden, alle Häsinnen des bisherigen Rassenmixes vor Weihnachten 2018 zu schlachten, der Direktvermarktung zuzuführen und sich hin zu einer neuen Rasse (Rote Neuseeländer) zu orientieren, die im Ziel 4- bis 5-Pfund-Schlachtkörper liefern sollten. Gemäß Beratungsempfehlung verständigte man sich darauf, die neuen Häsinnen mit rassefremden schweren Rammlern zu belegen, um Hybriden einer F1-Generation zu mästen. Zeitgleich wird eine Reinzuchtlinie Rote Neuseeländer mitgeführt, um daraus die zukünftigen Zuchthäsinnen zu remontieren. Somit wurden 2018 und 2019 Häsinnen der Rasse Rote Neuseeländer eingekauft.

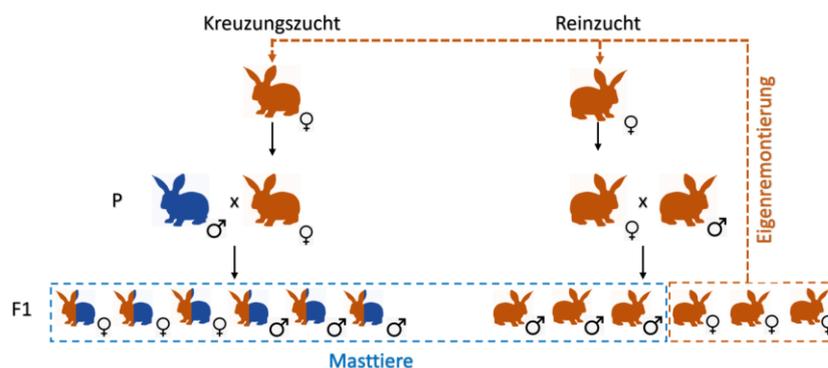


Abb. 28: Verfahren von Kreuzungs- und Reinzucht im Betrieb B ab Ende 2018

- Externe Beratungsleistungen

Zur externen Spezialberatung wurde ein in Haltungsfragen und in der Behandlung von Kaninchen versierter Tierarzt herangezogen, der zu Spezialfragen der Haltung und Zucht einen Betriebsbesuch inkl. Dokumentation durchführte.

## Tiergesundheit

- Abklärung von Verlusten und fehlender Fruchtbarkeit

Im Jahr 2018 wurden um die 50 Häsinnen gehalten, dazu zehn Rammler. Insgesamt wurden nur zehn Würfe geboren. Diese fast gänzlich ausbleibende Fruchtbarkeit der Tiere brachte die Fleischerzeugung und damit verbundene Vermarktung gänzlich zum Erliegen.

Zur unterstützenden Abklärung der aufgetretenen Unfruchtbarkeit und Todesfälle wurden durch den Betriebsleiter Sektionen zur Durchführung mikrobiologischer Untersuchungen veranlasst. Darüber hinaus wurde vereinbart, eine Bestandsbetreuung in Anspruch zu nehmen.

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

Da im Kaninchenbestand bereits vor Beginn des Vorhabens Verhaltensstörungen (Infantizid (Töten von Nachkommen der eignen Art) bzw. Kronismus (Auffressen von Nachkommen)) aufgetreten waren, wurde nach einer Schlachtung der Häsinnen der gesamte Kaninchenbestand Ende 2018 durch Häsinnen der Rasse Rote Neuseeländer ersetzt. Neben dem Kannibalismus/Kronismus, der ab 2016 durch Einzelhaltung vorerst unterbunden worden war, zeigten die zuvor gehaltenen Häsinnen zuletzt keine biologische Leistung mehr. Auswertungen von Würfen bzw. der Aufzuchtleistung standen daher im Verlauf des Vorhabens zunächst nicht zur Verfügung.

Zu Netzwerkbeginn befanden sich im Bestand 38 Häsinnen, Anfang 2017 waren es nach deutlicher Remontierung 31. Aufstockungen über das gesamte Jahr hinweg führten in der Folge zu einem Bestand von 57 Häsinnen im Dezember 2017. Im Ziel hätten 90 Tiere gehalten werden können. Zugekaufte Häsinnen verstarben in der Quarantäne zu teilweise 70 %, ohne dass eine Ursache dafür diagnostiziert werden konnte. In keinem Fall konnte jedoch ein Abgang mit der Gruppenhaltung der nichttragenden Häsinnen in Verbindung gebracht werden. Die aufgewendete Tierbeobachtung zeigte ein friedliches Zusammenleben der Häsinnen ohne aggressives Verhalten der Tiere. Im Maximum wurden ausgerissene Haarbüschel gefunden, die nach dem Einsetzen einer oder mehrerer Häsinnen in die Gruppe aufgrund von Rangordnungskämpfen entstanden. Regruppierungen erfolgten unter Anwesenheit der Mitarbeiter. Dabei konnte sozio-positives Verhalten (alle Verhaltensweisen, die zur sozialen Annäherung an Interaktionspartner führen und nicht zu den Funktionskreisen Spielverhalten, Fortpflanzungsverhalten oder Submission (Unterwerfung) zählen; FEDDERSEN-PETERSEN (2008)) beobachtet werden. Gemeinsames Liegen mit Körperkontakt, gegenseitiges Lecken zur Fellpflege und ähnliche Verhaltensweisen, wie z. B. gemeinsames Fressen oder Sonnen, prägten den Tagesablauf. Diesem Verhalten zuträglich war die Anordnung der Haltungseinrichtung. Sobald Tiere einander nachjagten, konnte die Gejagte hinter die nächstgelegene Ecke oder das nächstgelegene Brett flüchten, auf erhöhte Ebenen aufspringen oder in den Auslauf wechseln. Die vielseitige Haltungsanreicherung hatte positive Effekte auf das Fluchtverhalten und damit auf die Verletzungshäufigkeit in diesem Handlungsabschnitt in der Gruppe.

Im ersten Abschnitt des Vorhabens wurden die Häsinnen ab dem Absetzen der Jungtiere bis 9 Tage a. p. in Gruppen gehalten. Beobachtungen dieser zeitweisen Gruppenhaltung zeigten einen überwiegend ruhigen Verlauf. Durch die ad libitum-Fütterung von Raufutter und Grünschnitt während der Vegetationsperiode wiesen die Tiere eine dauerhaft hohe Sättigung auf, und Futterneid an den Trögen war nicht zu beobachten. Bei der Kraffuttergabe wurde im Betrieb auf ausreichend Fressplätze geachtet, damit ein ungestörtes Fressen der gesamten Gruppe möglich war. Die Beobachtung zeigte, dass insbesondere Futtertröge, Schalen und Raufen in runder Form von Vorteil sind.

Auffallend ist ebenfalls ein intensiver Mensch-Tier-Bezug, der durch die zahlreichen händisch durchzuführenden Arbeiten im Betrieb zustande kommt. Unabhängig von Einzel- oder Gruppenhaltung ist der Kontakt durch das Füttern und Tränken, die Nestkontrolle und das Nachstreuen sehr häufig, eng und vertraut. Die Tiere sind selten schreckhaft, zeigen kein Fluchtverhalten in der Gruppenhaltung gegenüber den Tierbetreuern und sind immer wieder neugierig an den Arbeiten um sie herum interessiert. Insgesamt ist diese Form der zeitweisen

Gruppenhaltung ein für den Betriebsleiter tragbares und verfahrenssicheres System auch hinsichtlich des Tierschutzaspekts.

Neben der gut funktionierenden teilweisen Gruppenhaltung stand der Betriebsleiter seit Juli 2017 vor großen Schwierigkeiten im Fruchtbarkeitsmanagement. Alle seit diesem Zeitpunkt belegten Häsinnen waren nicht tragend geworden bzw. geblieben. Insgesamt waren 90 beobachtete Belegungen mit zehn unterschiedlichen Rammlern ohne Nachkommen geblieben. Um dem Phänomen der mangelnden Vermehrung nachzugehen, wurden bei verendeten Häsinnen Sektionen vorgenommen. Bis auf einen gering- oder mittelgradigen Kokzidienachweis konnten jedoch keine Erreger festgestellt werden, die ein so massives Fruchtbarkeitsproblem hätten hervorrufen können. Als Gründe hierfür wurden nach gemeinsamer Beratung mit vor Ort tätigen Fachtierärzten und betreuenden Amtsveterinären die *umgesetzte Gruppenhaltung* oder das bestehende *Infektionsgeschehen* im Bestand vermutet. In der näheren Betrachtung wurde als Ursache vorrangig das Infektionsgeschehen gesehen. Zur besseren und intensiveren tierärztlichen Betreuung wurde mit einem Tierarzt vor Ort, der auch die Beschau der Schlachtkörper vornimmt, eine Bestandsbetreuung vereinbart.

Bereits ab Anfang April 2017 war ein ansteigendes Abgangsgeschehen dokumentiert worden, das vorrangig Jungtiere in der Säugephase und Masttiere betraf. Verluste von täglich durchschnittlich zwei bis drei Tieren dezimierten den Bestand. Eine zunehmende Anzahl an Jungtieren, die nach dem Absetzen zusammengestellt wurden, zeigten unspezifische Enteritiden (Entzündungen der Darmschleimhaut), verschlechterten sich rasch im Allgemeinzustand und verendeten bzw. mussten notgetötet werden. In Abstimmung mit dem Hoftierarzt wurde ab Mitte Mai auf Kokzidiose behandelt. Diese medizinische Intervention zeigte im Juni deutliche Wirkung. Gegenüber 57 Abgängen im Mai verendeten im Juni noch elf Mast- bzw. Jungtiere. Im Juli 2017 flammte das Geschehen erneut auf. Daher suchte der Betriebsleiter nach geeigneten Futterzusatzstoffen, teils auf pflanzlicher Basis. Als Zugabe erhielten die Tiere Fenchel- und Kamillentee über eine zusätzliche Tränke. Das Tränkewasser wurde mit Ameisensäure und Apfelessig angesäuert. Weiterhin wurde nach Beratung und Literaturrecherche vereinbart, die Kraftfuttergabe zunächst zeitweise auszusetzen. Auch wenn die Tiere phänotypisch gesund waren, traten Einbrüche innerhalb von Stunden auf und gingen mit hohen Verlusten einher. Durchgeführte Sektionen hatten lediglich die bestehenden Probleme der Enteritiden bestätigt, die durch Kokzidien hervorgerufen worden waren.

Aus Ermangelung an Alternativen und aufgrund des Wunsches des Betriebsleiters nach einer möglichst kaninchengerechten Ernährung wurde Ende August 2017 die Kraftfuttergabe im gesamten Bestand eingestellt. Daraufhin wurde ab Mitte September dokumentiert, dass durchschnittlich ein Jungtier je Kalenderwoche verendete. Dieser positive Trend hielt bis Ende 2017 an.

Ob ein Zusammenhang zwischen den Enteritiden und der fehlenden Fruchtbarkeit bestand, war durch die o. g. Sektionen nicht zu belegen.

Aufgrund der ausbleibenden Würfe und des geringen Bezugs der Gruppenhaltung konnten Auswertungen über die *Verluste* von Jungtieren bis ins Jahr 2018 nicht erstellt werden. Exemplarisch wird dies entsprechend dem Stallbuch mit allen Würfen für den Zeitraum 12.02.-13.04.2017 dargestellt. Geplant waren insgesamt 33 Würfe. Zehn Häsinnen wurden nicht tragend. In den 23 Würfen wurden 114 Jungtiere geboren. Dies ergibt lediglich 4,9 geborene Jungtiere je Wurf. Die Würfe, deren Absetzdatum nach 42-tägiger Säugezeit in die Phase des Kokzidieneinbruchs im Mai 2017 gerieten, wiesen Verluste von 20-60 % auf.

Ausschlaggebend für die Wahl der genutzten Rassenkreuzung war die Erzeugung möglicher Fünfpfünder-Schlachtkörper gewesen, die von der Gastronomie und dem Biogroßhandel stark nachgefragt wurden. Das Leistungsniveau der genutzten Rassen zeigte sich über alle Würfe hinweg in Verbindung mit einer fehlenden Remontierung aus Reinzuchtlinien jedoch als vergleichsweise gering.

Im Jahr 2018 wurden um die 50 Häsinnen gehalten, dazu zehn Rammler. Insgesamt wurden jedoch nicht einmal zehn Würfe geboren. Diese fast gänzlich ausbleibende Fruchtbarkeit der Tiere brachte die Fleischerzeugung und die damit verbundene Vermarktung gänzlich zum Erliegen. Damit beschränkte sich die Beratung durch das Tierschutz-Kompetenzzentrum im Jahr 2018 auf die managementbedingten Ansätze zur Wiederherstellung eines sich reproduzierenden Bestands. Dazu wurde die Generation der F1-Tiere nicht weiter zur Zucht verwendet und nach Beratung mit Züchterkollegen durch reinrassige Häsinnen der Rasse Rote Neuseeländer ersetzt, die in ganz Bayern aus zehn Beständen eingekauft wurden.

Bis Anfang 2019 wurden neben der baulichen Neugestaltung des zusätzlichen Zuchtstalles III 35 Zuchthäsinnen zzgl. drei Rammler der Rasse Roter Neuseeländer eingekauft. Die Verluste in der Quarantäne lagen bei unter 10 %. Im Bestand verblieben waren Rammler der Rassen Riesenschecke und Deutscher Riese. Es wurde vereinbart, im Bestand fortan eine Reinzuchtlinie zu installieren, die die Häsinnen für die Eigenremontierung hervorbringen soll. Sämtliche Hybridkreuzungstiere werden zur Mast genutzt. Die Mütterlichkeit der Roten Neuseeländer-Häsinnen konnte bestätigt werden. Ihre Tauglichkeit zur Gruppenhaltung blieb jedoch hinter denen der vorherigen Kreuzungstiere zurück. Die Beobachtungen zeigen eine vergleichsweise erhöhte Unruhe in der Gruppe. Auch um die Fruchtbarkeit im Betrieb weiter zu erhöhen, wurde über eine Aufgabe der zeitweisen Gruppenhaltung nachgedacht. Die Spontanovulation der Häsin spräche fachlich gesehen gegen eine Gruppenhaltung in der Phase vor der Belegung durch den Rammler. Das gegenseitige Bespringen könnte die Ovulation der Eizellen fördern. Diese Alternative einer ganzzeitigen Einzelhaltung der Häsin lässt die Naturland-Richtlinie jedoch nicht zu, sodass keine Umsetzung erfolgte.

2019 konnte der neu ausgestattete Zuchtstall III mit insgesamt 30 Roter Neuseeländer-Häsinnen belegt werden. Erste Erfolge stellten sich im Januar mit einer Belegungsquote von 76 % gegenüber ehemals 28 % in 2018 ein. Im Durchschnitt des ersten Halbjahrs 2019 wurden pro Wurf 5,7 Jungtiere geboren. Damit konnten in diesem Zeitraum erstmals seit fast zwei Jahren 494 Jungtiere abgesetzt werden. Die Mortalitäten im Bestand waren von Juli bis Dezember 2019 sehr gering. Bei einem Gesamtbestand von ca. 360 Tieren lagen die monatlichen Verluste zwischen null und sechs Tieren.

Der fertig gestellte Zuchtstall III konnte zur Erhöhung der Arbeitswirtschaftlichkeit wie geplant mit einer automatisierten Tränke ausgestattet werden. Auffällig schwer taten sich die Mitarbeiter dagegen zunächst mit der Entmistung der sehr groß dimensionierten Kotwannen in den Einzelhaltungen. Das sehr hohe Eigengewicht und der darin beinhaltete Kot und Urin veranlassten den Betriebsleiter zur Entwicklung eines Wagens, in den die Wannen wie Kassetten eingeschoben und zur Entmistung und anschließenden Neubefüllung gefahren werden. Mit diesem Verfahren werden zudem Stäube aus der Tierhaltung ferngehalten. Das Misten erfolgt in Abhängigkeit von der Wurfgröße. Je größer der Wurf, desto häufiger wird gemistet. Bei Würfen von mehr als acht Jungtieren wird dreimal pro Woche gemistet.

Zur Einbringung von größeren Mengen wurde ebenfalls eine Großmuldenkarre erworben, sodass sich die Arbeitswirtschaft verbesserte.



Abb. 29: Neu erworbene Haltungseinrichtungen im Betrieb B



Abb. 30: Wagen zum Einschub der Kotwannen im Betrieb B

Die verbaute LED-Beleuchtung kann dank eines Flaschenzuges in ihrer Höhe variabel eingestellt werden. Die Forderungen gemäß TierSchNutzTV § 35 Absatz (4), (6) und (7) konnten damit erfüllt werden. Dies löste jedoch nicht die Problematik, dass die untere Haltungseinrichtung niemals in gleicher Weise wie die obere ausgeleuchtet werden kann, wenn von einer Lichtquelle ausgegangen wird, da der Einfallswinkel der Lichtquelle variiert. Grundsätzlich müsste je Haltungseinrichtung eine Lichtquelle, z. B. ein LED-Band inkl. Bisschutz, an der Decke jeder Einzelhaltung angebracht werden. Zudem fiel in diesem Zusammenhang auf, dass ein hellerer Farbton der Einrichtung von Vorteil gewesen wäre. Ihre dunkelbraune Farbe verdunkelt die Einrichtung zusätzlich. Beobachtet wurde darüber hinaus, dass die Tiere bei voller Ausleuchtung ihrer Haltung einen Rückzug unter die erhöhte Ebene zeigten. Um diesem Verhalten Rechnung zu tragen, wäre der Häsinnen eine Wahlmöglichkeit einzuräumen, ob sie sich in einem helleren oder gedämmten Bereich aufhalten möchte.

Die Wurfbox wurde den Häsinnen eine Woche vor dem errechneten Wurftermin zur Verfügung gestellt. Die Annahme der Box (1.050 m<sup>2</sup>) erwies sich als überwiegend gut. 70 % der Häsinnen nutzten die Box zum Wurf. 30 % der Häsinnen warfen außerhalb in der Einstreu. Ein

Unterschied im Aufzuchtergebnis konnte auch in Ermangelung ausreichender Daten nicht nachgewiesen werden.

Die erhöhte Ebene wurde im Betrieb B sehr gut genutzt. Es wurden nur leichte Kotverschmutzungen nachgewiesen. Auch Jungtiere konnten die erhöhte Ebene gut nutzen. Den größten Einfluss auf die gute Annahme hatte vermutlich die Aufzucht in einem sehr angeereicherten Haltungssystem, das bereits mehrere Ebenen beinhaltete und die Tiere an das Aufspringen gewöhnte.

Als eine Herausforderung zeigte sich bei den zugekauften Zuchttieren ihre Gewöhnung an eine Kraftfutterfütterung ad libitum. Die ehemals beschlossene kraftfutterfreie Haltung führte bei den zugekauften Häsinnen zu teils starken Lebendmasseverlusten und damit in Bezug auf Wachstum und Zuchtreife zu einer suboptimalen Ausgangslage. Die Suche nach einem Kaninchenkraftfutter in Bioqualität am Futtermittelmarkt blieb erfolglos. Aus diesem Grund bemühte sich der Betriebsleiter (außerhalb der Förderung durch den MuD Tierschutz) im Süden Deutschlands um eine Futtermühle, die im Auftrag ein Kaninchenkraftfutter nach Naturland-Richtlinien und mit individuellen Zusatzstoffen erstellen sollte.

Ende 2019 ereilte den Betrieb eine RHD-2-Virus Epidemie, bei der 330 Tiere umkamen. Davon waren auch die ersten erfolgreichen Würfe der zugekauften neuen Häsinnen betroffen, die erst nach Quarantäne und dem Erlangen der Zuchtreife belegt werden konnten. Die Tiere, die das Virus überlebten, zeigten im Nachgang elementare bleibende Schäden und konnten zur Zucht nicht weiter genutzt werden. Durch die Tötung von Masttieren konnten Kontrakte nicht gehalten und damit ein anvisierter Verkaufswert von ca. 15.000 € nicht umgesetzt werden. Die Sanierungsmaßnahmen beliefen sich auf intensive Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, Impfungen und den Zukauf neuer Zuchttiere.

Im Hinblick auf die betriebswirtschaftliche Betrachtung dieses Betriebes ist anzumerken, dass sich alle ausgewiesenen Werte ausschließlich auf die Würfe aus dem Jahr 2019 beziehen, da hier zum ersten Mal in der Netzwerklaufzeit biologische Leistungen über mehrere Monate erbracht wurden. Für Investitionsmaßnahmen wurden hierfür 60 Tierplätze angenommen. Die Werte je Wurf basieren auf den Wurfzahlen, die der Betriebsleiter in Zukunft anstrebt (4-6 Würfe je Häsin und Jahr), die Werte je Jungtier auf den tatsächlichen biologischen Leistungen. In 2019 wurden je Wurf durchschnittlich 5,23 Jungtiere geboren und durchschnittlich 4,70 Jungtiere je Wurf abgesetzt.

Nach Auswertung der betriebswirtschaftlichen Daten ergeben sich für den Betrieb B in der Kategorie „Stall- und Anlagenoptimierung“ Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 8,70 €/Wurf bzw. 1,85 €/Jungtier. Der Großteil der Mehrkosten gegenüber dem Status quo fiel dabei auf den Einbau der neuen Haltungseinrichtung für die Einzelhaltung mit Mehrkosten von 7,48 €/Wurf bzw. 1,59 €/Jungtier. Für die Optimierung der Gruppenhaltung durch den Umbau der FCS entstanden dagegen lediglich Mehrkosten von 1,22 €/Wurf bzw. 0,26 €/Jungtier gegenüber dem Status quo (Tabelle 12).

Tabelle 12: Mehrkosten in der Kategorie Stall- und Anlagenoptimierung im Betrieb B

Maßnahme	Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier
Umbau der FCS zur Optimierung der Gruppenhaltung (Altanlagenoptimierung)	3,65 €/TP x Jahr	0,73 €	0,16 €
	91,00 Akh	0,49 €	0,10 €
<b>Zwischensumme Gruppenhaltung</b>		<b>1,22 €</b>	<b>0,26 €</b>
Planungs- und Entwicklungsleistungen	40,00 Akh	0,21 €	0,05 €
Einbau von verordnungskonformen Haltungseinheiten für die Einzelhaltung inkl. Aufwand für Material und Maschinen	28,46 €/ TP x Jahr	5,69 €	1,21 €
Automatisierung der Tränken	2,10 €/ TP x Jahr	1,57 €	0,33 €
<b>Zwischensumme Einzelhaltungen</b>		<b>7,48 €</b>	<b>1,59 €</b>
<b>Gesamtsumme Stall- und Anlagenoptimierung</b>		<b>8,70 €</b>	<b>1,85 €</b>

In der Kategorie „Management“ entstanden Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 25,25 €/Wurf bzw. 5,37 €/Jungtier. Großteils wurden diese verursacht durch den erhöhten Arbeitszeitaufwand und Tierbeobachtung durch die Umstellung von durchgängiger Gruppenhaltung in eine Einzelhaltung der Häsinnen während der Säugeperiode.

Tabelle 13: Mehrkosten in der Kategorie Management im Betrieb B

Maßnahme	Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier
Intensivierung der Tierbetreuung und Mehraufwand bei der Personalführung	6,65 Akh/Häsin x DG	23,27 €	4,95 €
Externe Beratung	288,00 €	0,96 €	0,20 €
Zuchttierzukauf	5,12 €/TP x Jahr	1,02 €	0,22 €
<b>Summe</b>		<b>25,25 €</b>	<b>5,37 €</b>

Die vorhabenbedingt notwendigen mikrobiologischen Untersuchungen verursachten zudem Mehrkosten von 0,32 €/Wurf bzw. 0,07 €/Jungtier in der Kategorie „Tiergesundheit“.

Tabelle 14: Mehrkosten in der Kategorie Tiergesundheit im Betrieb B

Maßnahme	Aufwand	Mehrkosten	
		je Wurf	je Jungtier
Mikrobiologische Untersuchungen	95,99 €	0,32 €	0,07 €
<b>Summe</b>		<b>0,32 €</b>	<b>0,07 €</b>

Insgesamt entstanden damit auf dem Betrieb B Mehrkosten gegenüber dem Status quo von 34,27 €/Wurf bzw. 7,28 €/Jungtier. Der Großteil der Mehrkosten gegenüber dem Status quo fiel für die erhöhten Managementaufwendungen und die Umgestaltung der Einzelhaltungen mit dem damit verbundenen Ausbau des Zuchtstalls III an.

## 2.2.4 Erfüllung des Projektziels und Übertragbarkeit der Ergebnisse

Im Betrieb B wurde bereits 2016 die Gruppenhaltung von Häsinnen mit Jungtieren praktiziert, wegen eines starken Auftretens von Kannibalismus jedoch wieder ausgesetzt. Da die vorhandenen Muttertiere wegen des erlernten Kannibalismus geschlachtet wurden, kam es zum Neuaufbau eines Bestandes. Die Hybriden aus Hasenkaninchen und Riesenschecken sollten den Vorstellungen der Direktvermarktung und den Wünschen des Vermarkters Denree nach Fünfpfündern (Schlachtkörper) entsprechen.

Die vor der Netzwerklaufzeit genutzte Gruppenhaltung mit Jungtieren war von hohen Jungtierverslusten geprägt. Als Folge dessen wurde im Netzwerk eine Gruppenhaltung ohne Jungtiere geplant. Somit warfen die Häsinnen ihre Jungen in Einzelhaltungen. Die dafür neu konzipierten Einzelhaltungen entsprachen vollständig der TierSchNutzV. Nach sechswöchiger Säugezeit werden die Häsinnen in Gruppe gehalten. Dazu dient der umgebaute ehemalige Familien-Compartment-Stall mit Auslauf. Erst in dieser Zeit werden die Häsinnen entsprechend ihrer Konstitution nach der Säugezeit erneut einem Rammler zugeteilt. Eine Woche vor errechnetem Wurftermin werden die Häsinnen wieder in die Einzelhaltungen verbracht, wo ihnen eine Wurfbox und Nestbaumaterial zur Verfügung steht.

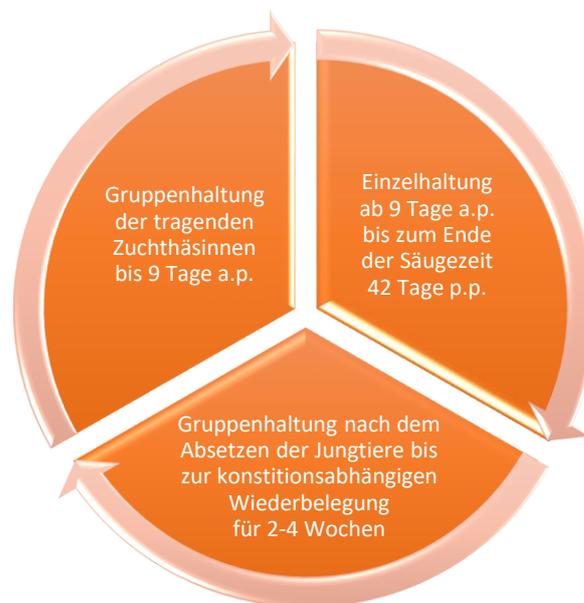


Abb. 31: Schematische Darstellung der Abfolge von Gruppen- und Einzelhaltungsphasen im Betrieb B

Die Gruppierung stellt sich nach der Säugephase als unproblematisch dar. Ein Wiedererkennen unter den Häsinnen scheint vorhanden, aber auch die Eingliederung neuer Junghäsinen (Eigenremontierung) verläuft ohne Auseinandersetzungen, die die Gesundheit beeinträchtigen. Zu beobachten ist jedoch ein Unterschied in den gehaltenen Rassen. Rote Neuseeländer zeigten sich weniger gruppentauglich als andere Rassen bzw. deren Hybride. Es waren mehr Auseinandersetzungen zu beobachten als bei den Rassen zuvor. Durch die großzügige Grundfläche des Compartmentstalls zzgl. der wandhängenden Sitzbretter und Auslaufmöglichkeiten bestand zwar immer die Möglichkeit des Rückzugs, dennoch mussten am Ende der Netzwerklaufzeit erstmals im Betrieb Häsinnen wieder auseinandergesetzt werden, weil eine Vergesellschaftung nicht möglich war.

In der Phase der Gruppenhaltung standen Raufutter, Holz zum Beißen, verschiedene Ebenen, Auslauf, Tränkemöglichkeiten und Grünfutter zur Haltungsanreicherung und Beschäftigung zur Verfügung. Die Annahme war sehr gut.

Die im Betrieb praktizierte Form der Gruppenhaltung kam der natürlichen Lebensweise von Kaninchen nah. Auseinandersetzungen rund um den geburtsnahen Zeitraum und im Beisein der Jungtiere wurden somit zugunsten des Tierschutzes und der Ökonomie nicht zugelassen. Lediglich die Säugezeit verbringt das Muttertier komplett in Einzelhaltung, wobei hierbei nicht von einer „Isolation“ zu sprechen ist, da der eigene Wurf auch der sozialen bzw. mütterlichen Interaktion dient. Über die Einzelhaltung während der Trächtigkeit bestand bis zuletzt noch Uneinigkeit. Nach erfolgter Belegung wurde die Häsin ebenfalls wieder in die Gruppe gesetzt. Ohne eine Einzeltierkennzeichnung bzw. Kenntnisse darüber, welche Häsin am Tag X aus der Gruppe zu vereinzeln ist, gestaltet sich dies als wenig übertragbar. Es unterlag allein den zuständigen Mitarbeitern, Häsinnen stichtagsgenau zu vereinzeln. Von Vorteil wäre die Etablierung eines Rein-Raus-Verfahrens, in dem Häsinnen mit ähnlichem Datum der Belegung in Kleingruppen gehalten und an einem Stichtag in die Einzelhaltungen verbracht werden. Diese statischen Gruppen (ähnlich der Sauenhaltung) würden die Reinigung und Desinfektion der Haltungen mit höherer Verfahrenssicherheit ausstatten.

Die im Betrieb B umgesetzte Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen unterschied sich von der konventionellen Haltung deutlich. Die Reduktion der Gruppenhaltung auf die nichtsäugende Zeit war dabei auf die geringere Intensität der Vermehrung in der biologischen Wirtschaftsweise zurückzuführen. Da es zu keiner Belegung während des Säugens kam, entzerrt dies die Wurfintervalle merklich, sodass für die Gruppenhaltung ein Zeitraum von mehreren Wochen genutzt werden konnte. Die Dauer des Aufenthaltes in der Gruppe wurde allein durch die konstitutionsabhängige Wiederbelegung definiert. Auch dies wurde subjektiv durch die Mitarbeiter entschieden. Die Wiederbelegung nach dem Absetzen der Jungtiere macht deutlich, dass diese Form der Gruppenhaltung nur in der biologischen Wirtschaftsweise umsetzbar und eine Übertragbarkeit in den konventionellen Bereich kaum möglich ist.

Die Betrachtung der tierbezogenen Indikatoren (Verletzungshäufigkeit, verletzte Körperregion(en), Verluste und Art der Verluste) zeigte in Bezug auf die Gruppenhaltung zunächst ein unter Tierschutzaspekten akzeptables Bild. Sowohl die Gruppierung als auch die fortwährende Gruppenhaltung zeigten keine korrelierten Schäden oder Leiden am Tier. Erst nach dem Einkauf anderer Rassen, vorzugsweise Roter Neuseeländer, kam es erstmals zu Rangordnungskämpfen, die durch die Mitarbeiter im Betrieb durch Auseinandersetzen der Tiere beendet werden mussten. Auf diesen Umstand war der Betriebsleiter aufgrund seiner Vorerfahrungen nicht vorbereitet. Hieraus lässt sich jedoch ableiten, dass für gruppenuntaugliche Häsinnen zusätzliche Einzelhaltungen vorgehalten werden müssen.

Das im Betrieb B beratene und modellhaft umgesetzte Haltungssystem der zeitweisen Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen kann bei Haltung geeigneter Rassen in der biologischen Wirtschaftsweise insgesamt als übertragbar angesehen werden. Im Vergleich zur Gruppenhaltung vor Netzwerkbeginn hat sich der Tierschutz im Betrieb merklich erhöht.

Die Umsetzung einer verordnungskonformen Haltung konnte unter Einsatz der Fördermittel erfolgreich abgeschlossen werden. Gemäß den Planungsskizzen des Tierschutz-Kompetenzentrums wurden durch einen Möbelschreiner 15 Doppeltürme in hoher Qualität angefertigt. Durch die Neugestaltung des zusätzlichen Zuchtstalles III konnten Arbeitswirtschaft und

Verfahrenssicherheit erhöht und eine verordnungskonformen Haltungseinrichtung errichtet werden. Vergleichbare Haltungen sind in Deutschland nicht bekannt.

Die Übertragbarkeit der in den Jahren 2016-2020 betrachteten Tierhaltung mit den daraus resultierenden Leistungen und des daraus entstandenen schwierigen wirtschaftlichen Kontextes kann jedoch insgesamt kaum gegeben sein. Die aktuelle Situation im Betrieb kann nur deshalb bewältigt werden, weil Einnahmen aus dem Haupterwerb des Betriebsleiters in die Landwirtschaft fließen können und die Nachfrage einer Privatuniversität in Österreich nach Kniegelenken geschlachteter Tiere den Deckungsbeitrag deutlich verbesserte.

Die Nachfrage nach biologisch erzeugtem Kaninchenfleisch war von Vorhabenbeginn bis zum Ende immens groß, sodass eine entsprechende Abnahme z. B. durch einen Biogroßhändler gegeben ist. Der Betrieb B verfügt damit in Deutschland über eine Monopolstellung innerhalb der Branche. Während im Betrieb A die Einfuhr von Produkten aus dem Ausland einen hohen Preisdruck hervorruft, ist die Produktion eines (teilweise) regional erzeugten Fleisches nach deutschen Bioverbandsstandards kaum austauschbar. Die Weiterentwicklung dieser Tierhaltung wird deshalb als sinnvoll erachtet, auch weil sich daraus Aspekte zur Umstellung konventioneller Betriebe ergeben könnten.

## 2.2.5 Weitergabe der Erkenntnisse

Auch der Leiter des Betriebs B hat seine Erfahrungen und Erkenntnisse an Fachkollegen weitergegeben und zwei Multiplikatorentätigkeiten während der Laufzeit des Netzwerks nachgewiesen:

- 21.01.2018  
Vortrag auf der Internationalen Grünen Woche 2018  
(Teilnehmerzahl nicht dokumentiert)
- 01.12.2018  
Veröffentlichung eines Artikels „Häsinnen in Gruppen halten“ in den Naturland Nachrichten 6/2018 (Auflage 6.500 Exemplare, geschätzte Reichweite ca. 20.000 Leser)

Wie auch der Betrieb A war der Betriebsleiter aufgrund der geringen Größenordnung der Kaninchenhaltung in Deutschland nur zu zwei Multiplikatorentätigkeiten verpflichtet. Erschwerend kam bei ihm hinzu, dass er als ökologisch wirtschaftender Betrieb in einer noch engeren Nische tätig ist als der Betrieb A, was die Weitergabe seiner Erkenntnisse an Fachkollegen erheblich einschränkte. Darüber hinaus erschwerte der betriebsindividuelle Verlauf des Vorhabens die Weitergabe seiner Erfahrungen zusätzlich.

## 2.2.6 Ausblick

Im Betrieb B werden die im Rahmen des Netzwerks umgesetzten Maßnahmen nach dem Ende des Vorhabens fast gänzlich weitergeführt. Für den Betriebsleiter bieten sie die beste Grundlage zur Etablierung einer erfolgreichen Tierhaltung seit Beginn seiner Kaninchenhaltung. Die eingebauten Einzelhaltungen werden weiterhin zur Zucht genutzt. Die Reinzuchtlinie der Roten Neuseeländer wird neben Hybriden zur Mast parallel geführt.

Die weitere Betrachtung des Betriebs B auch über das Ende der Netzwerklaufzeit hinaus brachte mit der Corona-Krise und der damit verbundenen Einreisesperre der tschechischen Mitarbeiter die nächste Herausforderung. Als Geschäftsführer eines außerlandwirtschaftlichen Unternehmens musste also fortan und sehr spontan der Betriebsleiter die Betreuung und das Management selbst übernehmen. Dies intensivierte die Tierbeobachtung erneut. Die Erkenntnisse des Betriebsleiters, dass das Futter innerhalb weniger Stunden nach der letzten Fütterungszeit verbraucht war und den Kaninchen entgegen ihres Fressverhaltens lediglich Einstreu zur Aufnahme zur Verfügung stand, führte zur Anpassung des Betreuungsplans. Nun wird zu vier Fütterungszeiten von früh morgens bis spät abends Heu, Kraftfutter, Grünschnitt und Gemüse abwechselnd gefüttert. Säugende Häsinnen erhalten Kraftfutter ad libitum.

Mitte Mai 2020 wurden im Zuchtstall 37 Häsinnen zzgl. sechs Rammler gehalten. Die Nachzucht zählte 52 Häsinnen und sieben Rammler. Die führende Rasse im Bestand sind Rote Neuseeländer. Weiterhin wurden zur Kreuzungszucht Hasenkaninchen, Sachsegold und Rotfuchse erworben, da es im Umkreis von fast 200 km kaum möglich war, Rote Neuseeländer in größerer Stückzahl zu erwerben. Im Ziel sollen die guten Reproduktionswerte aus dem ersten Halbjahr 2019 nun erneut angestrebt werden.

Nach den geschaffenen hervorragenden neuen und verordnungskonformen Haltungen, den guten Mitarbeitern und dem gewonnenen Know-how aus dem Netzwerk ist das Ziel für den Betriebsleiter mit 75 Häsinnen, 15 Rammlern und 5 Würfen/Häsin und Jahr definiert.

Ausführliche Hygienestandards, eine intensivere Bestandsbetreuung, eine gesteigerte Dokumentationspflicht und einige SOPs (Standard Operating Procedures) bereichern den Betrieb nachhaltig. Dabei sind die Grundlagen des Tierverhaltens ein maßgeblicher Teil bei der Betreuung und Verwaltung des Bestandes.

Die Gruppenhaltung hat sich unter dem Wechsel der Rassen, insbesondere durch den Zukauf der Roten Neuseeländer, verschlechtert, sodass der Betriebsleiter eine Paar- bzw. Dreiergruppenhaltung forcieren möchte. In diesen stabilen Gruppen sollen Häsinnen geführt werden, die eine positive Vergesellschaftung zeigen.

## 3 Fazit

### 3.1 Gesamtübersicht der Ergebnisse

Beide Betriebe haben die Netzwerkinhalte modellhaft umgesetzt – wenn auch auf konventionelle und biologische Weise, im Haupt- und Nebenerwerb. Die Gegebenheiten auf den Betrieben waren außerordentlich unterschiedlich, sodass die Ergebnisse untereinander nicht vergleichbar sind. Eine Zusammenfassung für zwei so verschiedenartig aufgestellte Betriebe ist unter Bezug auf Ihre Wirtschaftsweisen und die unterschiedliche Umsetzung daher kaum möglich. Darüber hinaus ist im Verlauf der Netzwerkarbeit der Schwerpunkt der Zielsetzung, Zuchthäsinnen in der Gruppe modellhaft zu halten und zu demonstrieren, gegenüber dem ursprünglich erstellten Konzept hinter die Schaffung einer mit der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzTV) konformen Anlage zurückgetreten, um die Haltung der Häsinnen in einer Gruppe auf der Basis der neu zu beziehenden Anlagen umzusetzen.

Die in der neuen Anlage des Betriebs A umgesetzte Gruppenhaltung bereitete in den Durchgängen nach Vergleich mit der Kontrollgruppe höhere, wirtschaftlich relevante, Verluste von Jungtieren. Erkennbar ist, dass eine Paarhaltung oder eine Dreiergruppe Vorteile gegenüber einer Fünfergruppe zeigt. Je mehr Durchgänge in dem System betreut wurden, desto sicherer und effektiver wurde die Betreuung und damit auch das produktive Ergebnis. Eine konstant hohe Leistung mit dem geringen Nachweis von Technopathien in der Einzelhaltung ließ sich in den untersuchten Durchgängen der Gruppenhaltung jedoch nicht erzielen. Ein nicht optimaler Tierschutz zeigte sich im Betrieb durch erhöhte Rangauseinandersetzungen, Verletzungen in der Gruppenhaltung und Totalverluste von Jungtieren durch die Gruppenhaltung. Die Auswirkungen der veränderten Bodenbeschaffenheit in der neuen verordnungskonformen Haltungseinrichtung zeigte ein erhebliches Auftreten von Pododermatitis, was § 1 des Tierschutzgesetzes widerspricht, nach dem niemand einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen darf.

Neben den messbaren Ergebnissen des Netzwerkes stellte für den Betriebsleiter A die Betreuung einer Gruppenhaltung eine hohe mentale Belastung und einen hohen Mehraufwand im Management dieser geringen Anzahl an Häsinnen dar. Bei gleichzeitig hoher Investition in die neue verordnungskonforme Anlage hätte das System einer Gruppenhaltung im Betrieb A keine Zukunft gehabt. Für den Betrieb A lässt sich die in Deutschland einmalige Haltungseinrichtung als zur Optimierung fähig einstufen. Dies konnte im Rahmen des Netzwerkes nicht umgesetzt werden, weil die Kaninchenhaltung im Betrieb A Ende 2019 eingestellt werden musste. Bei der Erreichung des Projektziels „Übertragbarkeit auf andere Betriebe“ ist insbesondere das Angebot von Beschäftigungsmaterialien und die Gabe von Raufutter zu nennen. Mit geringem ökonomischen Aufwand lassen sich Haltungseinrichtungen unabhängig von Einzel- oder Gruppenhaltung oder von der Konformität mit der TierSchNutzTV schnell aufwerten bzw. anreichern. Die Annahme durch die Tiere ist hoch.

Die im Betrieb B umgesetzte Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen wurde ohne Jungtiere umgesetzt. Dies gründet sich auf die 2016 gemachten Negativerfahrungen mit Kannibalismus an Jungtieren durch Zuchthäsinnen. Danach wurden im Rahmen des MuD Tierschutz Maßnahmen zur Gruppenhaltung von 20-30 nicht tragenden und tragenden Häsinnen in umgebauten Compartmentställen umgesetzt. Die Häsinnen, welche einen deutlich längeren Reproduktionszyklus haben als in der konventionellen Haltung, verbringen ca. 50 % der Zeit

je Zyklus in der Gruppe. Dies verlief in Abhängigkeit von den gruppierten Rassen bzw. Hybriden sehr gut bis dahin, dass erstmals Häsinnen der Rasse Rote Neuseeländer nach Auseinandersetzungen wieder getrennt werden mussten. Somit kann an dieser Stelle für andere Betriebe die Übertragbarkeit dieser Maßnahme nicht beurteilt werden. Es gilt individuell mit den gehaltenen Häsinnen eine Gruppenhaltung zu testen und zu entscheiden. Neun Tage vor dem Werfen und für die Dauer der Säugezeit von ca. sechs Wochen wurden die Häsinnen in verordnungskonformen (und einmalig in Deutschland entworfenen) Einzelhaltungen untergebracht. Negative Auswirkungen auf die Häsinnen konnten nicht beobachtet werden. Die Annahme der Einrichtungen und im Speziellen der mobil konstruierten Wurfbox wurde als gut beurteilt. Sowohl der Betriebsleiter als auch die Beratung beurteilen die Übertragbarkeit der Nutzung auf dritte Betriebe (vorrangig mit ökologischer Wirtschaftsweise) als gut. Als die größere Herausforderung wird in Betrieben dieser Struktur das Management und der Erhalt einer guten Tiergesundheit und konstanter biologischer Leitung gesehen.

Im Falle dessen, dass der Geltungsbereich der Verordnung auch Rassekaninchenzüchter betrifft, wäre die entworfene Haltungseinrichtung des Doppelturms eine für diese Halter gute Option zur Umgestaltung ihrer Einzelhaltungen.

Deutlich wird, dass die Schaffung einer praktikablen Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen, die zusätzlich den Anforderungen der TierSchNutzV ab 2024 entspricht, bei beiden Betrieben zu erheblichen Mehrkosten führt.

Für den Betrieb A liegen die Mehrkosten gegenüber dem Status quo nach Umsetzung aller Maßnahmen bei insgesamt 81,81 €/Wurf bzw. 10,51 €/Jungtier. Für den Betrieb B liegen die Mehrkosten gegenüber dem Status quo nach Umsetzung aller Maßnahmen bei 34,27 €/Wurf bzw. 7,28 €/Jungtier. Für beide Betriebe fällt der Großteil der Mehrkosten gegenüber dem ursprünglichen Status quo zu Beginn des Vorhabens auf den Umbau bzw. den Neubau der Haltungseinrichtungen und den erhöhten Arbeitszeitaufwand für die Tierbetreuung. Ein direkter Vergleich der Mehrkosten gegenüber dem Status quo ist jedoch aufgrund der unterschiedlichen Ausgangslage in den Betrieben, der unterschiedlichen Wirtschaftsformen und der unterschiedlichen Umsetzung der Maßnahmen zur Gruppenhaltung der Zuchthäsinnen nicht sinnvoll und im Vorhaben auch nicht angedacht.

## 3.2 Austausch und Weitergabe von Erkenntnissen

Die von Beginn der Netzwerklaufzeit sehr kleine Zahl an Betrieben hat den gegenseitigen Austausch zwischen den Betriebsleitern grundsätzlich erschwert. Besonders deutlich zeigte sich dies nach dem Ausscheiden des Betriebs C in einer noch frühen Phase der Netzwerkarbeit. Eine Besonderheit des Netzwerks bestand zudem darin, dass aufgrund des fehlenden betrieblichen Mittelmaßes zwischen „bio“ und „konventionell“ und zwischen „großer“ und „kleiner“ Betriebsgröße sowohl der gegenseitige Austausch als auch die Übertragbarkeit von Maßnahmen an merkliche Grenzen stießen. Im Ergebnis belief sich die Kommunikation innerhalb des Netzwerks vorrangig auf einen fachlichen Austausch vom konventionellen Großbetrieb hin zum Biobetrieb und häufig wirkte die netzwerkverantwortliche Beratung des Tierschutzkompetenzzentrums in einer Mittlerfunktion bei der Beantwortung von Fragen zwischen den beiden sehr konträren Betrieben.

### 3.2.1 Netzwerktreffen

Aufgrund der geringen Netzwerkgröße fanden innerhalb der Laufzeit des Netzwerkes lediglich drei Netzwerktreffen statt: zwei auf dem Betrieb A (Januar 2017 und November 2018) und eines auf dem Betrieb B (Juli 2017). Diese geringe Anzahl an Treffen ist auf die geringe Zahl an Betrieben im Netzwerk zurückzuführen und führte in der Folge zu sehr großen zeitlichen Abständen zwischen den Treffen. Das erste Treffen beim Betrieb A, das dem Kennenlernen der Betriebe und ihrer Information über die Förderung im Vorhaben und die Pflichten als MuD-Betrieb diente, fand zudem erst im Januar 2017 und damit deutlich nach dem Start des Netzwerks statt.

Dass die Netzwerktreffen dennoch von großer Bedeutung im Vorhaben waren, lässt sich bereits daraus ableiten, dass alle Betriebsleiter – auch der Leiter des frühzeitig aus dem Netzwerk ausgeschiedenen Betriebs C – an allen Netzwerktreffen teilnahmen. Weitere Teilnehmer kamen regelmäßig von der TiHo Hannover, die auf dem Betrieb A ein begleitendes Forschungsvorhaben durchführten und gleichzeitig wertvollen wissenschaftlich-fachlichen Input in das Netzwerk bringen konnten.

Auf dem ersten Treffen erhielten die Teilnehmenden durch einen Vortrag der Doktorandin der TiHo Hannover einen Einblick in wissenschaftliche Projekte zur Gruppenhaltung von Häsinnen in Europa und besuchten darüber hinaus die Tagung „World Rabbit Congress“ in Celle. Die im Rahmen der Tagung präsentierten Ergebnisse, auch zur Gruppenhaltung von Häsinnen, erbrachten allen Teilnehmenden einen Wissenszuwachs zur Umsetzung im eigenen Betrieb. Zudem konnte die gerade im Aufbau befindliche Haltungseinrichtung im Betrieb A besichtigt und diskutiert werden. Aufgrund der äußerst unterschiedlichen Betriebsgrößen und Wirtschaftsweisen der teilnehmenden Betriebe war die Kommunikation zwischen den Betriebsleitern zunächst allerdings sehr verhalten.

Beim zweiten Netzwerktreffen im Betrieb B im Juli 2017 wurde eine Rückschau auf den „World Rabbit Congress“ präsentiert. Zudem wurden gemeinsam mit der TiHo Hannover die ersten Durchgänge des Betriebs A betrachtet sowie die Bio-Haltung im Betrieb B besichtigt und deren Erfahrungen und Probleme diskutiert.

Eine besondere Bedeutung für das Netzwerk hatte das dritte Netzwerktreffen Ende 2018, bei welchem der teilnehmenden Vertreterin des BMEL Inhalte, Erfahrungen und Erkenntnisse aus 30 Monaten Arbeit am Netzwerkthema zusammenfassend über beide Betriebe präsentiert und intensiv mit ihr diskutiert wurden. Besonders dem Betriebsleiter A war dies ein dringendes Anliegen gewesen. Der aktuelle Stand auf den Betrieben, insbesondere bei der Umsetzung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung, machte dabei klar, dass eine weitere Verlängerung der Vorhabenlaufzeit zielführend sei, da erst im Herbst 2018 die Vorarbeiten und baulichen Maßnahmen abgeschlossen und Durchgänge eingestallt werden konnten, anhand derer die Wirkung der Maßnahmen am Tier zu dokumentieren war.

Die Netzwerktreffen wurden von den Teilnehmern jeweils am Ende anhand von Feedbackfragebogen bewertet, deren Auswertung folgende Ergebnisse ergab (Tabelle 15):

Tabelle 15: Durchschnittliche Bewertung der Netzwerktreffen durch die Teilnehmenden<sup>3</sup>

Kriterium	Ø-Note
Inhalte und Themen	1,48
Ablauf, Organisation	1,29
Methodische Gestaltung, Moderation	1,43
Betriebsbesichtigungen der MuD-Betriebe	1,24
Relevanz für meine Arbeit	1,90
Zusammenarbeit / Austausch unter den Teilnehmenden	1,80
Motivation für weitere Auseinandersetzung mit den behandelten Inhalten	1,38
Tagungsraum, Unterbringung und Verpflegung	1,24
Meine generelle Zufriedenheit mit dem Tag	1,40

Die Ergebnisse der Bewertung basieren auf insgesamt 21 Fragebögen. Die Varianz in den Bewertungen ist dabei gering. Vereinzelt wurden zu einigen Feedbackabfragen nicht von allen Befragten Angaben gemacht (z. B. zur Vorstellung des eigenen Betriebs).

Damit werden die Netzwerktreffen von den Teilnehmern grundsätzlich ähnlich positiv bewertet wie die Treffen anderer Netzwerke. Infolge des starken Fokus der Betriebe auf die Umsetzung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung wird die eigentliche Netzwerkthematik hinsichtlich ihrer Relevanz auf die Arbeit im eigenen Betrieb vergleichsweise schwächer als in anderen Netzwerken bewertet. Auch bei der Frage der Zusammenarbeit bzw. des Austauschs unter den Teilnehmern ist eine etwas schwächere Benotung zu verzeichnen, die vermutlich der geringen Betriebszahl im Netzwerk bei gleichzeitig äußerst unterschiedlicher Wirtschaftsweise und einzelbetrieblicher Problematik geschuldet ist. Darüber hinaus wurde die Zusammenfassung der Zwischenergebnisse der Netzwerkarbeit und die Diskussion des weiteren Vorgehens im Juli 2017 relativ kritisch betrachtet. Dies ist wahrscheinlich auf den noch unbefriedigenden Stand der Arbeiten zum Netzwerkthema zum damaligen Zeitpunkt zurückzuführen.

<sup>3/2</sup> Basis: 21 Fragebogen  
Bewertung: 1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = sehr schlecht

### Erfahrung / Reflektion der Betriebsleiter zu den Netzwerktreffen

Lauf dem Feedback der Betriebsleiter zu den Netzwerktreffen stellten sich über den Netzwerkzeitraum gesehen bis Ende 2018 folgende Punkte als besonders wichtig dar:

Besonders wichtig / hilfreich für mich war...

- persönliches Kennenlernen der Teilnehmer und anderer Haltungskonzepte
- offener Austausch in der Gruppe
- viele erweiterte Denkansätze
- Erkenntnis: mehr Fragen als Antworten stehen in großer Diskrepanz zu den politischen Vorgaben
- Anwesenheit von Vertretern von BMEL und BLE auf dem 3. Netzwerktreffen
- Der Entschluss zum Weitermachen wurde bestärkt.

Für das nächste Mal wünsche ich mir mehr...

- Zeit für das Treffen, Zeit mit den Tieren
- Grundlagen zum Thema Kaninchen in Gruppen
- vorbereitete Unterlagen zu Fachthemen im Vorfeld (z.B. Präsentation, offene Fragestellungen)
- Themencluster zur Priorisierung in konventioneller/ökologischer Haltungsform, Forschung in Sachen Bio-Kaninchenhaltung
- Einbeziehung aller Teilnehmer in die Gestaltung des Programms

Meine Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge für das Netzwerktreffen:

- Den Betrieben öfter auf die Finger sehen und mehr in Kontakt gehen

Demnach war den Betriebsleitern der persönliche Austausch auf den Treffen wichtig. Sie schätzen zudem die neuen Denkansätze, die sie durch die Haltungsbedingungen der jeweils anderen Betriebe sowie den wissenschaftlichen Input der Vorträge erhielten. Diesen fachlichen Input von außerhalb des Netzwerks wünschten sie sich im Laufe der Netzwerkarbeit noch stärker. Das belegt auch der Wunsch nach vorbereiteten Unterlagen zu Fachthemen, die auch in schriftlicher Form zur weiteren Arbeit im eigenen Betrieb mitgenommen werden können.

Dennoch bleiben bei ihnen im Laufe der Netzwerkarbeit noch viele Fragen offen, die sich vor allem auf die Biohaltung von Häsinnen, auf weitere Forschungen zur Gruppenhaltung und auf die Verordnungskonformität von Haltungsanlagen beziehen. Dies macht sehr deutlich, wie komplex das Netzwerkthema ist und dass es keine schnelle Lösungen geben kann. Der Kommentar „Mehr Fragen als Antworten stehen in großer Diskrepanz zu den politischen Vorgaben“ fasst die Situation, in der das Netzwerk agierte, gut zusammen.

### Erfahrung / Reflektion des Netzwerkverantwortlichen und des Moderators

Ähnlich wie die Betriebsleiter schätzen auch die Netzwerkverantwortlichen sowie die Moderatorin der Netzwerktreffen die Arbeit auf den Netzwerktreffen ein. Ihre Erfahrungen und Einschätzungen, wie die Treffen zur Entwicklung der Gruppe und zur Umsetzung des Netzwerkthemas in den Betrieben beigetragen haben, wurden bereits zur Hälfte der Netzwerklaufzeit anhand folgender Leitfragen eingeholt.

- Wie hat sich die Zusammenarbeit der Betriebsleiter vom ersten Netzwerktreffen an entwickelt?
- Welche Aspekte haben sich besonders positiv auf die Zusammenarbeit ausgewirkt? Welche Aspekte haben sich eher negativ auf die Zusammenarbeit ausgewirkt?
- Wie bewerten Sie die Treffen inhaltlich?
- Welche inhaltliche Weiterentwicklung hat bei den Betrieben stattgefunden, insbesondere unterstützt durch die Netzwerktreffen?
- Was würden Sie aus den Erkenntnissen für die verbleibende Laufzeit des Netzwerks in Bezug auf die Netzwerktreffen ableiten?
- Was würden Sie für zukünftige Netzwerke und deren Netzwerktreffen ableiten?

Sowohl Netzwerkverantwortliche als auch Moderatorin der Treffen kamen demnach zu dem Schluss, dass die von Anfang an sehr kleine Anzahl an Betrieben und deren äußerst unterschiedliche Ausgangssituation den vielseitigen und gewinnbringenden Austausch erschwert haben. Der gegenseitige Austausch der beiden im Netzwerk verbliebenen Betriebe basierte im Netzwerk nach ihren Aussagen zu einem großen Teil auf reinem Interesse an den Veränderungen im jeweils anderen Betrieb, aber kaum auf der Übertragbarkeit von Maßnahmen. Als Grund hierfür kann eindeutig das fehlende betriebliche Mittelmaß zwischen „bio“ und „konventionell“ und zwischen „großer“ und „kleiner“ Betriebsgröße gesehen werden. Sinnvoll für die inhaltliche Weiterentwicklung der Betriebe wären daher Exkursionen zu weiteren Praxisbetrieben, welche bereits erfolgreich eine Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen umsetzen, und der fachliche Austausch zu konkreten Praxiserfahrungen gewesen.

Die wichtigste Schlussfolgerung für dieses Netzwerk war daher, dass eine Mindestanzahl von ca. fünf teilnehmenden Betrieben an einem Netzwerk nicht unterschritten werden sollte, um einen Erfahrungsaustausch und die Diskussionen zwischen unterschiedlichen Praxisbetrieben sowie eine Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit umgesetzter Maßnahmen zu ermöglichen.

Die Netzwerktreffen verliefen aus Sicht der Netzwerkbetreuung immer zielgerichtet und lösungsorientiert. Wichtig war für die Betriebsleiter dabei nach Aussagen der Netzwerkbetreuung, den jeweils anderen Betrieb und damit eine völlig andere Herangehensweise an eine Kaninchenhaltung kennenzulernen. Auch wenn sich die Haltungsformen sehr voneinander unterscheiden, boten sich den Betriebsleitern gerade darin neue Anregungen für die jeweils eigene Haltung. So haben die Professionalität und die strukturierte Arbeitsweise des Betriebs A den Betriebsleiter B sehr beeindruckt und zu Anpassungen von Arbeitsweisen geführt. Das Wissen der Betriebsleiter, in einer Nische zu wirken, spornte sie dazu an, betriebsindividuell weiter an ihrer Fachlichkeit zu arbeiten. Dies konnte durch die regelmäßige Teilnahme der TiHo Hannover unterstützt werden, da hierdurch das erforderliche hohe fachliche Know-how vermittelt werden konnte.

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

Da die erwerbsmäßige Kaninchenhaltung in Deutschland nur gering verbreitet ist, war – im Unterschied zu den anderen Netzwerken im Modell- und Demonstrationsvorhaben – die Anforderung an die Betriebe auf insgesamt zwei Multiplikatorentätigkeiten mit insgesamt 20 Personen reduziert worden. Diese Anforderung wurde von beiden Betrieben auf unterschiedliche Weise innerhalb der ersten 30 Netzwerkmonate erfüllt. Beide Betriebsleiter haben die Multiplikatorentätigkeit sehr engagiert und ohne starke Unterstützung durch das Tierschutz-Kompetenzzentrum wahrgenommen. Das vielseitige Engagement zeigte sich in Podiumsgesprächen auf der Grünen Woche 2018, einer Publikation zur Gruppenhaltung im Naturland Magazin, Führungen durch die neuen Haltungen und der inhaltlichen Bereicherung des Forums Kaninchen auf der EuroTier 2018. Details zu den einzelnen Tätigkeiten sind dem jeweiligen Kapitel „Weitergabe der Erkenntnisse“ der einzelbetrieblichen Darstellung zu entnehmen. Aufgrund der Tatsache, dass mehr als die Hälfte der Multiplikatorentätigkeiten aus Vorträgen und Podiumsdiskussionen auf offenen Veranstaltungen realisiert wurde, kann keine Gesamtzahl an Besuchern dokumentiert werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das zahlenmäßig kleine Fachpublikum sehr gut erreicht wurde.

Insbesondere die Podiumsveranstaltung der EuroTier 2018 war sehr stark besucht. So klein die Branche in Deutschland ist, so groß war das Interesse der bei dieser Veranstaltung anwesenden Betriebsleiter an den brandaktuellen Inhalten. Neben den Erfahrungen eines weiteren kaninchenhaltenden Betriebs aus Baden-Württemberg mit einem EIP-Projekt und einem Vortrag von Frau Prof. Wolf (Universität Rostock) stellte der Betriebsleiter des Betriebs A den gesamten verbleibenden Inhalt der zweistündigen Veranstaltung. Dies machte zum einen deutlich, dass Arbeiten wie Planung oder Konstruktion von Prototypen zur Umsetzung der novellierten Verordnung durch nur wenige Betriebsleiter vorangetrieben werden. Zum anderen wurde in der Diskussion deutlich, wie übereinstimmend die Ergebnisse der beiden Betriebe insbesondere bei den kritischen Inhalten der Verordnung sind. Daher begannen nach der EuroTier 2018 intensive Gespräche zu einem politischen Vorstoß zur Fristverlängerung oder Änderung der Inhalte der novellierten Verordnung, an denen der Leiter des Betriebs A intensiv beteiligt war. In einem Gespräch im Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 11.12.2018 konnten beispielsweise die Tätigkeiten und Erkenntnisse aus MuD und EIP-agri im Betrieb A vorgestellt werden. Dabei wurde um Unterstützung bei einer möglichen Änderung oder eine Fristverlängerung der Verordnung gebeten.

### 3.3 Zielerreichung des Netzwerks

Die Zielsetzung, Zuchthäsinnen modellhaft in der Gruppe zu halten und zu demonstrieren, ist in beiden Betrieben im Laufe der Netzwerklaufzeit hinter die Umsetzung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung zurückgetreten. Zur Umsetzung der Netzwerkinhalte stand die Beschaffung bzw. Inbetriebnahme verordnungskonformer Haltungseinrichtungen gemäß der ab 2014 geltenden Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung im Vordergrund der Beratung und Zusammenarbeit zwischen den beiden MuD-Betrieben und dem Tierschutz-Kompetenzzentrum. Erst an zweiter Stelle rangierte das Management von Zuchthäsinnen in Gruppe. Damit ergaben sich für beide Betriebe tiefgreifende Veränderungen sowohl im Management als auch in der baulichen Gestaltung. Da die Umsetzung der Verordnung gerade im konventionell wirtschaftenden Betrieb zu größeren Herausforderungen führte, hatte das Netzwerk ebenfalls eine gewisse politische Komponente. Dies bestätigte nicht zuletzt die Teilnahme einer Vertreterin des BMEL am dritten Netzwerktreffen im November 2018, bei dem ein Zwischenfazit der Arbeit zum Schwerpunktthema „Umsetzung der Verordnung“ gezogen und Vorschläge für Anpassungen in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung unterbreitet wurden.

Der Neubau bzw. die Einrichtung der verordnungskonformen Haltungen hat sehr viel Zeit in Anspruch genommen. Dies führte zu enormer Zeitverzögerung, sodass aus Sicht des Tierschutz-Kompetenzzentrums und beider Betriebsleiter die Verlängerung der Netzwerklaufzeit um insgesamt 18 auf 42 Monate von großer Bedeutung war. Nur so konnten die Ziele des Forschungsbegleitprojektes, die Forderungen eines biologischen Anbauverbandes und die Vorhabenziele in den unterschiedlichen Betrieben übereingebracht werden.

Generell ist festzuhalten, dass es keine gängigen Haltungseinrichtungen in der kommerziellen oder der biologischen Haltung ähnlichen, z. B. Hobbyhaltung in Zuchtvereinen, gibt, die durch einfache Anreicherung oder einen geringfügigen Umbau der Verordnung entsprechend zu verändern sind. Würde ein solches Netzwerk noch einmal zur Bekanntmachung ausgeschrieben, so wäre es von Vorteil, dass die entsprechenden Entwicklungsarbeiten bei von Stallbauern weiter fortgeschritten sind. Alle Entwicklungen seit 2016 basierten auf EIP-Vorhaben. Auch der Versuch des Tierschutz-Kompetenzzentrums, sich für den ehemals dritten MuD-Betrieb C Angebote für verordnungskonforme Anlagen aus Frankreich und Italien erstellen zu lassen, scheiterte. Die gesamte innovative Umsetzung der verordnungskonformen Anlage im Betrieb A lastete auf den Schultern des Betriebsleiters, was einen äußerst hohen Zeit- und Arbeitsaufwand bedeutete. Auch wenn es sich hier um einen Prototypen mit erheblichen Planungs- und Konstruktionszuschlägen handelt, ist nicht zu erwarten, dass sich der Preis durch eine hohe Anzahl an Abnehmern deutlich senken lässt. Das Interesse von Stallbauern an einer Entwicklung oder Produktion von Einzelteilen ist bei zukünftig kaum bestehender Abnahme der Produkte nicht existent. Aufgrund der nur in Deutschland geforderten Haltungsanforderungen können Anlagenbauer zudem keinen Absatz über die Landesgrenzen hinaus erwarten. Diesen Mangel an am Markt verfügbarer Technik gilt es bei der Übertragbarkeit bzw. Umsetzung der Verordnung zu bedenken. Die für den Betrieb A ursprünglich konstruierte Anlage ist mit Stand des Jahres 2020 ebenfalls nicht mehr verfügbar, da durch den betreffenden Stallbauer Insolvenz angemeldet wurde.

Im Gesamtkontext der Verordnungsumsetzung ist ebenfalls zu bedenken, dass es zu einer erheblichen Besatzdichtenreduktion auf den vorhandenen Stallflächen kommen muss – unabhängig von der Wirtschaftsweise. Bei größeren Einzeltierhaltungen und gleichbleibender

Tierzahl müssten unweigerlich An-, Um- oder Neubauten geplant, genehmigt und umgesetzt werden.

In beiden Betrieben wurde das Ziel erreicht, eine Gruppenhaltung von Zuchthäsinnen modellhaft zu demonstrieren. Abschließend ist jedoch für beide Betriebe festzustellen, dass gemäß den erhobenen tierbezogenen Indikatoren die Gruppenhaltung laktierender Häsinnen den beteiligten Tieren wenig zuträglich ist. Es traten erhebliche negative Auswirkungen auf die Jungtiere, die Gesamtverlustzahlen von Häsinnen und Jungtieren sowie auf die damit einhergehende Wirtschaftlichkeit auf. Die mentale Belastung bei der Bewirtschaftung dieses Haltungssystems ist neben der Abweichung vom natürlichen Verhalten einer Häsin ein weiterer wichtiger Faktor dafür, dass dies kein zukunftsfähiges Haltungssystem sein wird.

Die Gruppenhaltung im Betrieb A war nur unter der großen Zuarbeit der Mitarbeiterinnen der TiHo Hannover zu verwirklichen und wurde nach Ende des MuD Tierschutz im Betrieb nicht fortgeführt. Im Vordergrund standen dabei für den Betriebsleiter die aufgetretenen Nachteile für die Jungtiere. Infolge der mangelnden Umsetzung der Verordnung im Gesamtbetrieb A wurde die Haltung von Kaninchen 2019 eingestellt.

Die rückläufige Gruppenhaltung des Betriebs B diente aufgrund der fehlenden Reproduktion der Häsinnen in erster Linie der Herstellung einer wirtschaftlich tragbaren Tierhaltung. Ohne Wiederherstellung der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist keine Übertragbarkeit einer biologischen Kaninchenhaltung, die über eine Hobbyhaltung hinausgehen soll, gegeben.