

OPG EIP-RIND - Bauen in der Rinderhaltung

emissionsmindernd - tiergerecht - umweltschonend

Verbesserung des Umwelt- und Tierschutzes
in der Rinderhaltung in Baden-Württemberg
durch baulich innovative Lösungen
mit dem Ziel, die neuen Haltungsverfahren
in der Praxis zu verbreiten und zu etablieren



Bauherr

Karl Böhm, Raiffeisenstraße 2, 73469 Goldburghausen

Bauvorhaben

- Bullenmaststall mit Hofbiogasanlage

Betriebliche Besonderheiten

- Mastschweinehaltung 324 Plätze

Charakteristik des Bauvorhabens

- 2-Raum-Tretmiststall mit planbefestigtem Fressgang und Schieberentmistung
- Integration einer Biogasanlage in das Gesamtkonzept

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt einen groben Überblick über das innovative Gesamtkonzept, die innovativen Maßnahmen sind mit einem roten Rahmen versehen und stichwortartig beschrieben.

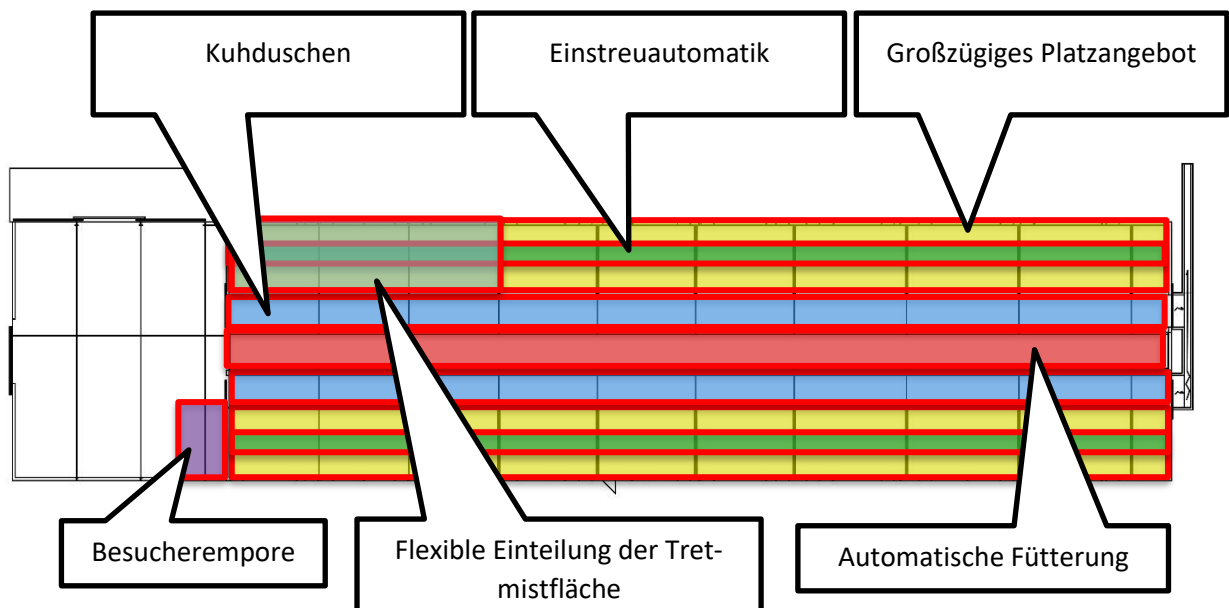


Abb. 1: Grober Überblick über das Bauprojekt Böhm mit den innovativen Maßnahmen

Inhalt

1	Beschreibung des Bauvorhabens	3
1.1	Standort.....	3
1.2	Betriebsspiegel im Ist-Soll-Vergleich	4
1.3	SWOT-Analyse	5
1.4	Bauvorhaben	6
1.4.1	Fressbereich	6
1.4.2	Liegebereich	6
1.4.3	Laufbereich und Entmistung	6
1.4.4	Sonderbereiche	6
1.4.6	Betriebliches Einkommen.....	7
1.4.7	Sonstige Aspekte	7
2	Beschreibung der innovativen Maßnahmen	8
2.1	Beiträge der innovativen Maßnahmen zu den EIP Zielen und Handlungsfeldern	8
2.2	Innovationsfeld Reduzierung von Emissionen	9
2.3	Innovationsfeld Strukturierung von Haltungssystemen.....	9
2.4	Innovationsfeld Verbesserung des Tierwohls	10
2.5	Innovationsfeld Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales)	10
2.6	Innovationsfeld Öffentlichkeitsarbeit	11
3	Risiken, Maßnahmen und Chancen	12
4	Empfehlung zur Anerkennung des innovativen Gesamtkonzeptes im Sinne der EIP-Förderung	13

1 Beschreibung des Bauvorhabens

1.1 Standort

Der Standort des Bauvorhabens ist das bestehende Betriebsgelände (Abb. 2). Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 3,1 m/s mit der Hauptwindrichtung Süd-West (Abb. 3):

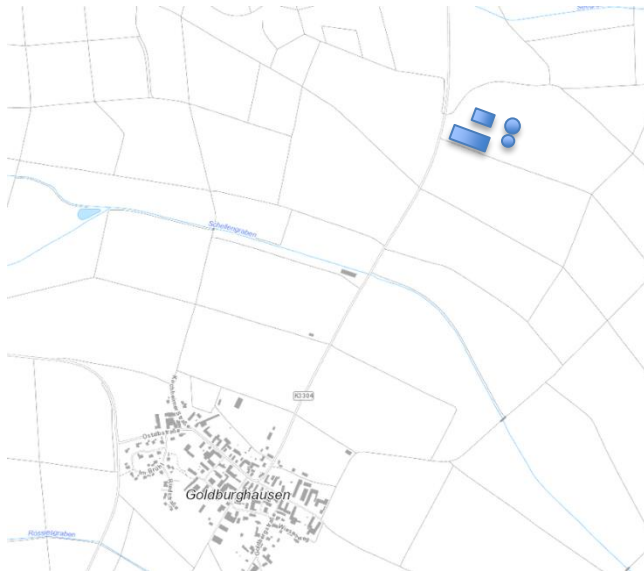


Abb. 2: Luftbildaufnahme des Standorts des geplanten Bauvorhabens (Symbol: blaues Rechteck)¹

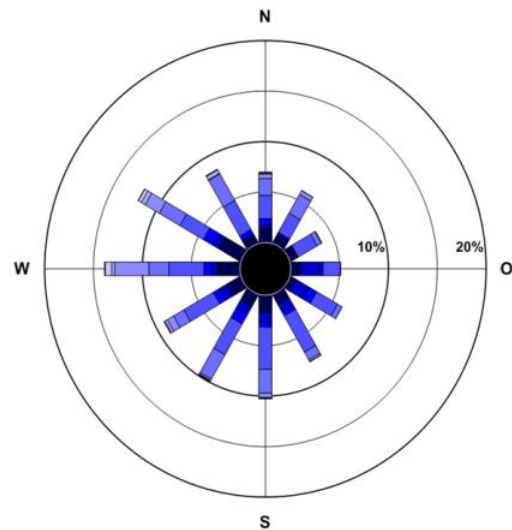



Abb. 3: Hauptwindrichtung am Standort²

Die Globalstrahlung (mittlere jährliche Sonneneinstrahlung) beträgt an diesem Standort 1.109 kWh/m², die Stickstoff-Hintergrunddeposition > 10 – 15 kg/ha/Jahr (Abb. 4).



Abb. 4: Globalstrahlung und Stickstoff-Hintergrunddeposition (StickstoffBW-Karte) am Standort , Maßstab ca. 1:5000³

¹ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>; Zugriff 23.07.2018

² https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/windsteckbriefe/pdf-Streifen-3440/E3456000_N5278500-synAKS.pdf; Zugriff 23.07.2018

³ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>; Zugriff 23.07.2018

1.2 Betriebsspiegel im Ist-Soll-Vergleich

Ein Bauvorhaben kann unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen, z. B. Ersatzbau, Umbau oder Erweiterungsbau. Die nachfolgende Tabelle 1 soll den Überblick über die individuelle Zielsetzung des Bauvorhabens verdeutlichen.

Tab. 1: Betriebsspiegel des Bauvorhabens Böhm im IST-SOLL-Vergleich

	IST	SOLL
Standort (Höhe, Niederschlag, Schneelast, Topographie)	Höhe: 443 m ü. NN Niederschlag 650 mm Schneelast 136 kg/ m ² Schwäbische Alb	
Bauvorhaben (Umbau, Erweiterung, Neubau)	Mastbullenstall BJ 1956 Umbauten 1982 und 2010 Mastschweinestall BJ 1957	Neubau 2-Raum-Tretmiststall für Mastbullen Biogasanlage
Betriebsweise (konventionell oder ökologisch)	Konventionell	
Betriebsform (z. B. GbR)	Einzelunternehmen	GbR
AK-Besatz	1,4	2,4
Vermarktung	Viehhändler	Viehhändler Metzgerei Evtl. Tierwohlprogramm (Label-Fleisch)
Tierbestand	130 Mastbullen 350 Mastschweine	100 Mastbullen im Bestandsgebäude 324 Mastbullen im Neubau 350 Mastschweine
Fläche [ha] (Grünland, Ackerland, Sonderkulturen)	1,5 ha Grünland 68,5 ha Acker	6,3 ha Grünland 86,7 ha Acker
Sonstiges	Hofbiogasanlage	

1.3 SWOT-Analyse

Die **SWOT-Analyse** (engl. Akronym für **S**trengths (Stärken), **W**eaknesses (Schwächen), **O**pportunities (Chancen) und **T**hreats (Bedrohungen)) ist ein Instrument der strategischen Planung⁴. Sie dient der Positionsbestimmung und der Strategieentwicklung von Unternehmen und anderen Organisationen und ist somit auch geeignet, ein landwirtschaftliches Baukonzept auf Chancen und Risiken oder Gefahren sorgfältig zu analysieren und sich die individuellen Stärken und Schwächen bewusst zu machen.

Die SWOT-Analyse wird innerhalb des Arbeitsprozesses der Innovationsentwicklung im Rahmen der OPG des EIP Rind Bauen in der Rinderhaltung angewandt, um die Funktionsicherheit des Baukonzeptes zu bewerten. Nach der baulichen Umsetzung bei den Investoren können sich hieraus Hinweise auf betriebsindividuelle Fragestellungen zur Evaluierung der innovativen Bausteine innerhalb der Zielfelder des Projektes ergeben.

SWOT-Analyse des Baukonzeptes Böhm:

○ STALLBAULICHE UMSETZUNG der SWOT-ANALYSE		○ INTERNE FAKTOREN (Standort, Betrieb, Baukonzept)	
		○ Strengths (Stärken)	○ Weaknesses (Schwächen)
EXTERNE FAKTOREN (Markt, Politik, Umwelt)	○ Opportunities (Chancen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erweiterungsfähiger Standort 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitskräfteausstattung gering
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermarktungschancen: Verbrauchererwartung Freigeländezugang und Stroh 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausläufe für alle Gruppen können in einem weiteren Bauabschnitt realisiert werden ▪ Tretmist ▪ Besucherkonzept und Führungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regionale Wertschöpfungskette (Vermeidung von langen Tiertransporten)
	○ Threats (Bedrohungen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionsmindernde Maßnahmen proaktiv (Hochfrequente Entmistung und Verwertung in BGA) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuhduschen ▪ Sensorgesteuerte Curtains ▪ Einstreuautomatik und Automatisierung der Entmistung und Fütterung
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionsgrenzwerte ▪ Klimaextreme ▪ Arbeitskräftemangel 		

⁴ <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/swot-analyse-52664>

1.4 Bauvorhaben

Bei dem Bauvorhaben des Betriebes Böhm handelt es sich um einen Tretmiststall für Mastbullen in 18 Gruppen mit je 18 Mastbullen und einer Futterküche für die automatische Fütterung. Das Gebäude wird einhäusig mit offenen Seitenwänden und Curtains ausgeführt.

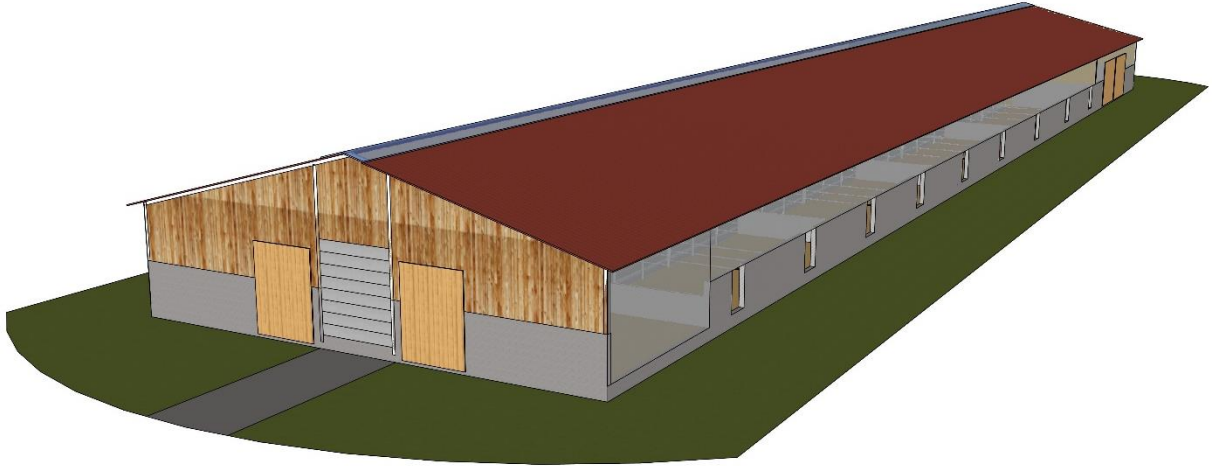


Abb. 5: Tretmiststall für 324 Mastbullen

1.4.1 Fressbereich

Der Stall verfügt über einen zentralen Futtertisch mit 135 Fressplätzen auf jeder Seite. Das Tier-Fressplatz-Verhältnis beträgt 1,2:1. Die Fressplätze verfügen über einen 60 cm breiten Antritt und sind zum Futtertisch durch zwei Nackenrohre abgegrenzt. In der ersten Gruppe mit den jüngsten Tieren und in der Krankenbucht werden Selbstfangfressgitter installiert. Die Fressplatzbreite variiert in Abhängigkeit vom Tiergewicht. Bei einem Tiergewicht bis 350 kg stehen 55 cm, zwischen 350 bis 550 kg 60 cm und von 550 bis 700 kg 70 cm/ Tier zur Verfügung. Der Fressgang hat eine Breite von 3,50 m.

1.4.2 Liegebereich

Der Liegebereich in m^2/Tier ist in Abhängigkeit des Tiergewichtes unterschiedlich groß. Bei einem Tiergewicht bis 350 kg stehen $2,5 \text{ m}^2$, zwischen 350 bis 550 kg $2,8 \text{ m}^2$ und von 550 bis 700 kg $3,2 \text{ m}^2/\text{Tier}$ zur Verfügung. Die Liegefläche besteht aus einem abgesetzten Tretmistbereich, der mit Stroh eingestreut wird. Der Liegebereich ist im Durchschnitt ca. 19,4 % größer, als in den Förderbedingungen nach AFP gefordert wird. Die Tretmistflächen haben eine Tiefe von 6,50 m und eine Breite zwischen 8,50 m und 10,50 m.

1.4.3 Laufbereich und Entmistung

Alle Laufbereiche im geplanten Stall werden planbefestigt ausgeführt und mit einer stationären Schieberanlage entmistet.

1.4.4 Sonderbereiche

- Krankenbucht
Es werden zwei Krankenbuchten mit einer Fläche von jeweils ca. 23 m^2 Tiefstreuliegefläche eingeplant. Die Krankenbucht ist von außen gut einsehbar und die Tiere können zur Behandlung mit dem Selbstfangfressgitter fixiert werden.

1.4.6 Betriebliches Einkommen

Vermarktung

Die Vermarktung schlachtreifer Tiere soll über einen regionalen Viehhändler und eine Metzgerei erfolgen. Bei einer zukünftigen Weiterentwicklung des Betriebes mit dem Bau von Laufhöfen für die Mastbullen ist die Vermarktung mit Label (Tierwohlprogramm) über den Lebensmitteleinzelhandel denkbar.

1.4.7 Sonstige Aspekte

- **Erweiterungsmöglichkeiten (Arbeitskräfte, Flächen, Lagerraum, Genehmigungsrecht)**
Der Stall kann in einem weiteren Bauabschnitt um befestigte Ausläufe bei allen Gruppen erweitert werden. Dadurch könnte die Vermarktung der Mastbullen über ein Tierwohlprogramm ermöglicht werden. Eine Erweiterung des Stallgebäudes ist aufgrund der Weiternutzung der bestehenden Gebäude nicht vorgesehen.
- **Tierzukauf**
Kälber werden zum Teil mit einem Gewicht von ca. 100 kg zugekauft und bis zu einem Gewicht von 150 – 180 kg im Bestandsgebäude aufgezogen. Da die Kapazität für die Aufzucht im Bestand begrenzt ist, werden zusätzlich Tiere mit einem Gewicht von 150 – 180 kg von einem regionalen Viehhändler bezogen. Die Aufzuchtbereiche können entmistet und desinfiziert werden.
- **Umgruppierungen**
Die Tiere werden im Bestandsgebäude und im Neubau ab einem Gewicht von 150 -180 kg durchgehend gemästet. Umgruppierungen werden weitgehend vermieden. Lediglich die Aufzucht-kälber werden vom Kälberstall in den neuen Maststall umgestallt.
- **Stallklima**
Die Lüftung im Maststall erfolgt frei durch die Öffnung der Seitenwände. Die Traufseiten werden mit Curtains geschlossen. Das Dach besteht aus einer Sandwicheindeckung, woraus sich ein ver-ringerter Wärmeeintrag erwarten lässt. Das Satteldach wird zudem mit einer Firstentlüftung aus-gestattet.
- **Klimazonen**
Das einhäusige Stallgebäude stellt eine einheitliche Klimazone dar. Mit der Erweiterung des Maststalles um Ausläufe für alle Gruppen können die Tiere Außenklimareize wahrnehmen.
- **Brandschutz**
In der Mitte des Stallgebäudes wird ein nicht-brennbares Binderfeld eingeplant.
- **Gülle- und Festmistmanagement**
Mist aus den Fressgängen und der Tretmist aus dem Liegebereich werden mit der stationären Schieberanlage in eine Querkanal geschoben. Vom Querkanal/ Abwurf wird der Mist mit einer Schubstangenentmistung in die Biogasanlage eingespeist.
- **Arbeitswirtschaft**
Die Entmistung, Fütterung und Einstreuarbeit werden automatisiert.

2 Beschreibung der innovativen Maßnahmen

Ziel des Bauvorhabens ist die Erweiterung des derzeitigen Betriebes mit einer Verbesserung der Situation bezüglich der Haltungsbedingungen der Tiere (Tierwohl) und einer Reduzierung der Arbeitsbelastung und des Arbeitszeitbedarfs. Emissionsmindernde Maßnahmen werden proaktiv berücksichtigt, denn am Standort übertreffen sie die gesetzlichen Anforderungen zum jetzigen Zeitpunkt.

2.1 Beiträge der innovativen Maßnahmen zu den EIP Zielen und Handlungsfeldern

Die in diesem Bauvorhaben vorgesehenen Innovationen leisten einen eindeutigen Beitrag zu den übergeordneten Zielen der Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP) und zu allen zentralen Innovationfeldern der OPG EIP Rind Bauen in der Rinderhaltung. Bei Bauprojekten mit einem innovativen Gesamtkonzept tragen einzelne innovative Maßnahmen nicht ausschließlich zu einem definierten Handlungsfeld bei, sondern gleichzeitig zu mehreren. Abbildung 6 verdeutlicht die Zuordnung innovativer Maßnahmen zu mehreren Handlungsfeldern im Bauprojekt Böhm.

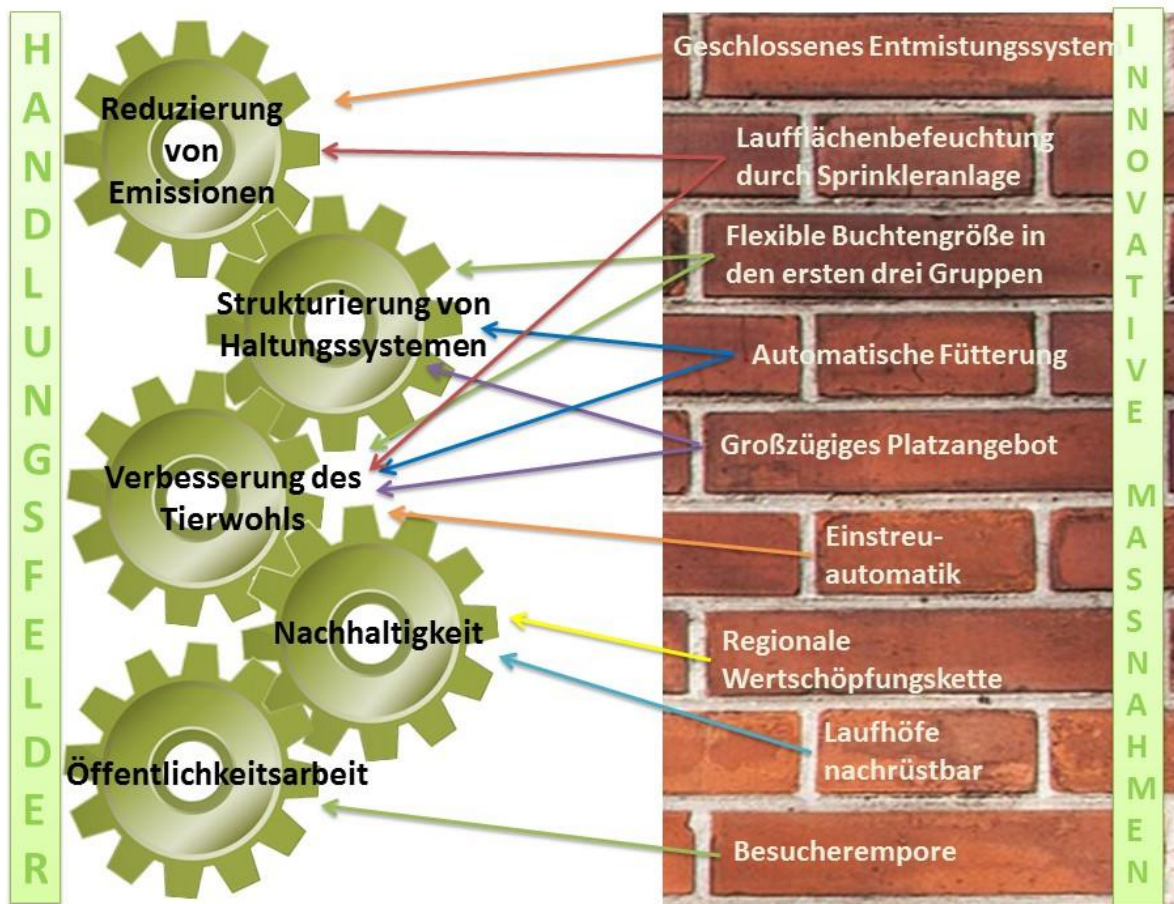


Abb. 6: Zuordnung der innovativen Maßnahmen zu den EIP Handlungsfeldern im Bauprojekt Böhm

2.2 Innovationsfeld Reduzierung von Emissionen

Am Standort des Betriebes Böhm besteht aus genehmigungsrechtlicher Sicht nicht die Notwendigkeit, emissionsmindernde Maßnahmen durchzuführen. Dennoch wird eine Reduktion der Ammoniakemissionen angestrebt.

1. Die Emissionsminderung in dem Bullenmaststall basiert auf einer hohen Entmistungsfrequenz in Kombination mit einer zeitnahen Verwertung des anfallenden Mistes in der Biogasanlage. Nach dem Abwurf wird der Mist über eine Schubstangenentmistung in die Biogasanlage eingespeist. Eine hohe Entmistungsintensität in Kombination mit einer Laufflächenbefeuchtung zur Vermeidung von Schmierschichten lassen ein verringertes Emissionspotential erwarten⁵.

2.3 Innovationsfeld Strukturierung von Haltungssystemen

1. Bei den ersten drei Altersgruppen kann die Liegefläche in Abhängigkeit vom Körpergewicht der Tiere mittels Schwenktoren variiert werden (Abbildung 7). Damit der Mist kontinuierlich von der eingestreuten Liegefläche auf den Mistgang/ Fressgang getreten wird, ist eine gewisse Besatzdichte notwendig. Damit diese gewährleistet werden kann, kann den Tieren zunächst eine kleinere Liegefläche zur Verfügung gestellt werden, die bei Bedarf vergrößert werden kann. Somit können Doppelbelegungen und Umgruppierungen vermieden werden und das Tretmistsystem wird in seiner Funktion unterstützt. Sollte sich dennoch zu viel Mist im Liegebereich aufbauen, wird eine geschlossensorige Gummimatte nachgerüstet.

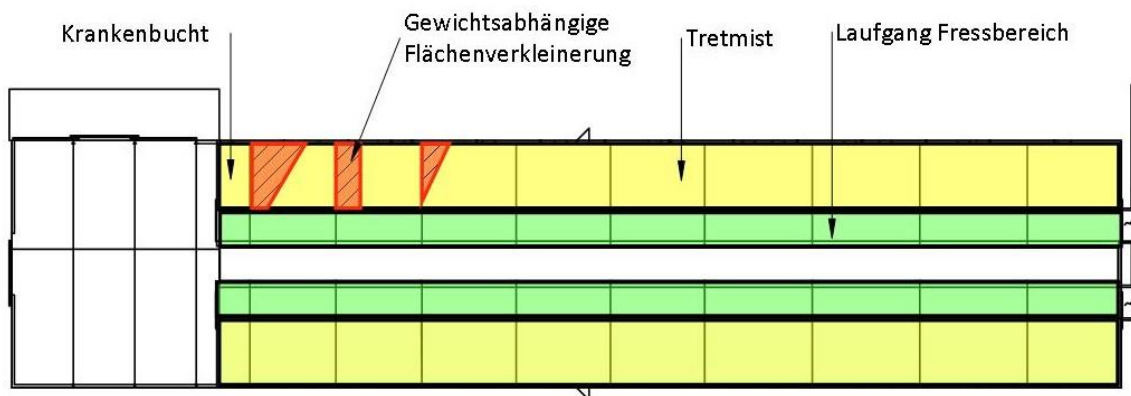


Abb. 7: Flexible Tretmistfläche in den ersten drei bzw. sechs Gruppen

⁵ Oosthoek, J. et al. (1990): Ammonia emission from dairy and pig housing systems. Proceeding of the seminar "Odour and ammonia emissions from livestock farming" Silsoe (UK)

Keck, M. (1996): Ammonia emission and odour thresholds of cattle houses with exercise yards. Proceedings of a International Symposium in Vinkeloord (NL) 6. – 10. October 1997

2.4 Innovationsfeld Verbesserung des Tierwohls

Das Haltungskonzept leistet mit einer Vielzahl an innovativen Verfahren einen Beitrag zum Handlungsfeld Verbesserung des Tierwohls.

1. Zur Unterstützung der Thermoregulation werden in den Fressgängen Sprinkleranlagen für die Mastbullen installiert.
2. Das erhöhte Platzangebot auf der Liegefläche steigert den Tierkomfort und kann dazu beitragen sozialen Stress aufgrund agonistischen Verhaltens zu vermindern. Das gesamte Platzangebot variiert in Abhängigkeit des Tiergewichtes von 4,66 m²/Tier (bis 350 kg), 5,11 m²/ Tier (350-550 kg) und 5,83 m²/ Tier (550-750 kg).
3. Durch die Installation einer automatischen Einstreuanlage kann eine regelmäßige Einstreu auf der Liegefläche gewährleistet werden. Gleichzeitig wird voraussichtlich die Staubbildung im Vergleich zu personengeführten Einstreumaschinen minimiert.
4. Durch die automatische Fütterungsanlage mit automatischem Futterschieber (Fütterungsroboter) soll eine kontinuierliche Futtervorlage sichergestellt werden.
5. In allen Gruppen werden Kratzbürsten und Holzelemente zum Scheuern angeboten.

2.5 Innovationsfeld Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales)

Ökologie

1. Es wird mit heimischem Holz gebaut.
2. Die Bepflanzung rund um das Bauprojekt erfolgt mit Bienenweidepflanzen, wobei bei der Auswahl der Pflanzen besonders darauf geachtet wird, ein möglichst kontinuierliches Blühangebot und ein ausgewogenes Spektrum an Nektar und Pollen anzubieten.
3. Durch die großen Freiflächen wird natürliches Tageslicht genutzt und voraussichtlich Energie für das elektrische Lichtprogramm eingespart. Die Beleuchtung besteht aus einem energieeffizienten LED-Lichtsystem.
4. Lange Tiertransporte werden vermieden.

Ökonomie + Soziales

5. Integration des Altgebäudes ins Gesamtkonzept durch sinnvolle Nutzung für eine Bullenmast mit optimiertem Tierwohl durch geringere Besatzdichte (ca. 25 % weniger Tiere). In beiden Haltungssystemen werden die Tiere durchgehend und ohne Umgruppierungen gemästet.
6. Das Gesamtkonzept zielt auf eine Automatisierung in den arbeitswirtschaftlich stark beanspruchenden Bereichen Fütterung, Einstreuen und Entmisten. Es wird davon ausgegangen, dass dieses System den Arbeitszeitaufwand und die Arbeitsbelastung erheblich verringert.
7. Für die Mast sollen die Tiere regional und vorzugsweise mit Fleckvieh-Genetik bezogen werden.

2.6 Innovationsfeld Öffentlichkeitsarbeit

1. Spontane Besucher haben jederzeit die Möglichkeit, über eine Besucherempore im Stall mit Informationstafeln zum Haltungskonzept zu begehen. Hier besteht kein direkter Tierkontakt, so dass keine Maßnahmen zur Biosicherheit ergriffen werden müssen.
2. Für Fachpublikum werden Führungen durch das gesamte Haltungssystem angeboten, bei denen die Besucher mit Schutzkleidung ausgestattet werden (Biosicherheit) und Zugang zu den Funktionsbereichen der Tiere erhalten, um die Funktion der innovativen Elemente in der Praxis kennen zu lernen und mit dem Betriebsleiter diskutieren zu können.

3 Risiken, Maßnahmen und Chancen

Maßnahmen des Projektmanagements wie Meilensteindefinition und Festlegung kritischer Kontrollpunkte sowie konkrete Vereinbarungen bei der fachlichen Begleitung des Bauvorhabens durch die OPG Bauen in der Rinderhaltung helfen potentielle Risiken rechtzeitig zu erkennen und gegenzusteuern. Allgemeine Projektrisiken können dennoch auftreten:

Vor dem Bau, während des Baus und im Stallbetrieb:

- Risiken:** Es treten im Genehmigungsprozess, in der betrieblichen oder persönlichen Situation, im Baufortschritt, bei der zeitlichen und baulichen Umsetzung im Detail sowie im Stallbetrieb Hemmnisse auf, die vorab nicht absehbar waren.
- Maßnahmen:** Enge fachliche und persönliche Begleitung des Bauvorhabens durch das fachliche Lead-Team der OPG. Offenlegung aller relevanten Unterlagen, Projektfortschritte und Hemmnisse durch die Bauherrschaft. Enge Kommunikation zwischen allen Beteiligten. Klare Verpflichtungen zur Zusammenarbeit durch die Satzung des Vereins der OPG.
- Chancen:** Aus Fehlern oder Unklarheiten können alle Beteiligten für weitere Bauvorhaben lernen. Es können lösungsorientierte Handlungsempfehlungen und Beratungshilfen für wiederkehrende Hemmnisse und Probleme erstellt werden.

Im Rahmen des innovativen Gesamtkonzeptes:

- Risiken:** Die innovativen verfahrenstechnischen Entwicklungen bzw. das Gesamtkonzept erzielen keine zufriedenstellenden Ergebnisse hinsichtlich Funktionssicherheit und Eignung für den Verwendungszweck. Es ergeben sich keine eindeutigen Ergebnisse zur Vorzüglichkeit oder Eignung eines Verfahrens oder einer Betriebsweise. Die Vorzüglichkeit des innovativen Gesamtkonzeptes ist in den verschiedenen Innovationsfeldern nicht immer gegeben. Zielkonflikte können nicht vollständig aufgelöst werden oder es entstehen neue Zielkonflikte. Die innovativen Lösungen bzw. das Gesamtkonzept eignet sich nur eingeschränkt für die Ableitung von Handlungsempfehlungen.
- Maßnahmen:** Wissenschaftliche Begleitforschung, Lösungs- und Optimierungssuche. Enge fachliche und persönliche Begleitung des Bauvorhabens durch das fachliche Lead-Team der OPG. Enge Kommunikation zwischen allen Beteiligten. Ggf. Umbauten oder Anpassungen bei der Betriebsweise. Vereinbarungen mit den Herstellern zur Rückabwicklung oder zum Nachbessern.
- Chancen:** Für Handlungs- und Beratungsempfehlungen ist es wichtig, nicht nur die Dinge zu kennen, die zielführend sind, sondern insbesondere die Dinge zu kennen, die problematisch sind. Gerade aus diesen Erkenntnissen müssen Fehler- bzw. Schadenvermeidungs- und Risikominimierungsstrategien abgeleitet werden. Außerdem können innovative Elemente weiterentwickelt und somit zur Praxisreife geführt werden.

Besonders risikobehaftete Innovation im Bauprojekt Böhm:

Laufflächen stellen die Verbindungswege zwischen den Funktionsbereichen im Laufstall dar und ihre Funktionssicherheit ist elementar für die Funktion des gesamten Haltungssystems. Im vorliegenden Bauprojekt wird eine neuartige Entmistungstechnik eingesetzt, die möglicherweise in Kombination mit Einstreu oder bei anhaltendem Frost mit sich bringen. Aufgrund der besonderen Bedeutung der Funktionssicherheit im Bereich der Laufflächen könnte eine Weiterentwicklung dieses innovativen Bereiches im Praxisbetrieb unzumutbar sein und eine zeitnahe Rückabwicklung notwendig werden.

4 Empfehlung zur Anerkennung des innovativen Gesamtkonzeptes im Sinne der EIP-Förderung

Das fachliche Lead-Team der OPG EIP Rind ist nach eingehenden Beratungen der Ansicht, dass das Bauvorhaben Böhm die Kriterien und Erwartungen an ein innovatives Gesamtkonzept erfüllt, den Zielen der Europäischen Innovationspartnerschaften sowie der OPG EIP Rind dient und die Risiken beherrschbar sind. Das Bauvorhaben weist eine entsprechende Vorbildfunktion für die Praxisverbreitung auf und erfüllt derzeit alle Voraussetzungen für eine Mitwirkung und relevante Begleitforschung.

Das in diesem Testat beschriebene Bauvorhaben muss innerhalb von 2 Jahren ab der Erteilung des Testates bezogen worden sein. Weiterhin ist der Zuschuss an die in diesem Testat beschriebenen baulichen Maßnahmen gebunden.

Nachträgliche Änderungen im Bauvorhaben sind dem fachlichen Lead-Team sofort und unaufgefordert mitzuteilen.

Mehrheitlicher Beschluss des fachlichen Leadteams durch Umlaufverfahren per Email am xx.xx.2018

Prof. Dr. Barbara Benz

Fachlicher Leader, HfWU Nürtingen-Geislingen

Uwe Eilers

LAZBW Aulendorf

Dr. H.-J- Seeger

Rindergesundheitsdienst,

Tierseuchenkasse Baden-Württemberg