

Langer Atem war nötig

Familie Steigmiller im württembergischen Ummendorf hat einen innovativen Rindermast- und Mutterkuhstall errichtet. Flachdächer, Dachbegrünung und Holzbau sind prägende Elemente.



FOTOS: DR. BARBARA BENZ

Der mitten in Ummendorf bei Biberach gelegene Betrieb der Familie Steigmiller hatte an der Hofstelle keine Möglichkeit zur Betriebsentwicklung für seine Rindermast. Die Aussiedlung erwies sich aber schwieriger als geplant. Knapp fünf Jahre hat es gedauert, bis ein geeigneter Standort gefunden wurde. Ein angestrebter Flächentausch war nicht möglich, der mögliche Bau eines Wohnhauses scheiterte an einer Vorrangfläche für Windkraft. Der jetzige Standort in einem Wasserschutzgebiet musste schließlich gegen den Widerstand der Gemeinde durchgesetzt werden. Im Herbst 2018 startete man mit dem Aushub, bereits 2019 konnte der Maststall bezogen werden, der Mutterkuhstall im November 2020.

Ökologische Aspekte kommen zum Tragen

Auf das Tierwohl wurde besonderer Wert gelegt:

- Sowohl Mutterkühe als auch die Mastrinder liegen auf Stroh
- Die Mastrinder haben durch einen Laufhof zusätzliche Bewegungsmöglichkeiten
- Die Gangflächen im Mutterkuhstall sind mit verformbaren Gummimatten belegt

- Die Mutterkühe haben mit den Kälbern freien Zugang zur Weide
- Die Stallflächen der Tiere übertreffen die Demeter-Vorgaben
- Knabberholz im Laufhof bietet den Mastrindern zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten
- Elektrische Putzbürsten im Laufhof der Mastrinder heben das Tierwohl
- Auf dem Fressgang im Mutterkuhstall liegt ein verformbarer Gummiboden. Seine Rillen tragen zur Reduzierung der NH₃-Emissionen bei
- Im Rindermaststall nimmt ein saugender Entmistungsroboter permanent das Kot-Harnmischung auch von den Quergängen auf.



Prof. Dr. Barbara Benz, FH Nürtingen-Geislingen, ist die fachliche und wissenschaftliche Leiterin des EIP-Rind Projektes.

Die ausgesiedelten Stallgebäude von Gerhard Steigmiller und Sohn Max in Ummendorf: links der Maststall, in der Mitte der Strohschweinegestall mit Auslauf und überdachter Mistplatte, rechts der Ammenkuh- und Absetzerstall. Beispielhaft sind die niedrigen Pultdächer und das Gründach auf dem Maststall. Die Ställe sind damit optimal in die Landschaft eingebettet. Als Baustoff kam, soweit möglich, heimisches Holz zum Einsatz.

Auch beim Gebäude wurden ökologische Aspekte berücksichtigt. Die Gebäudehülle ist aus Holz, ebenso die Isolierung der Decke mit 80 und 100 mm starken Leimholzelementen. Der Stall ist nach Süden ausgerichtet. Das Pultdach ermöglicht im Winter eine Besonnung der Liegeplätze, im Sommer liegen die Mastrinder durch den 1,5 m breiten Dachüberstand im Schatten. Das Gründach auf dem Maststall kühlt nachweislich über die Verdunstungskälte. Eine mechanische Belüftung der auf beiden Längsseiten offenen Ställe ist nicht notwendig. Die Bepflanzung auf der Südseite reduziert die Sonneneinstrahlung zusätzlich.

Direktvermarktung war der Hauptmotivator

Konventionelle Rindermastbetriebe mit Verkauf der Tiere an den Viehhandel erzielen in der Regel nur geringe Gewinnspannen. Warum also diese große Investition? Hauptgrund war die seit längerer Zeit praktizierte Direktvermarktung. Max' Bruder Fabian betreibt im umgebauten Stall an der alten Hofstelle einen Biomarkt mit 450 m² Fläche. Auch der Caterservice und das Hofbistro trugen zur Entscheidung bei. Weil die Nach-

Betriebsspiegel

AK: Vater Gerhard und Sohn Max Steigmiller, ein Lehrling, Saison-AK zur Kartoffelernte, Lohnunternehmen für den Ackerbau

*

LN: 70 ha Ackerfläche, 35 ha Dauergrünland, davon 25 ha Sommerumtriebsweide mit 1. Schnitt

*

Kulturen: 40 ha Druschfrüchte (WW, Dinkel, Hafer, Triticale-Erbsen-Gemenge, Lupine), 3 - 4 ha Kartoffeln, 25 ha Klee gras

*

Tierhaltung: 80 Rinder zur Mast, 20 Ammenkühe, 60 Kälber und 80 Fresser, 60 Mastschweine, 900 Hennen in drei Mobilställen

*

Bewirtschaftungsform: Demeterbetrieb

*

Vermarktung: Direktvermarktung im Hofladen, Bistro und Catering-Service des Bruders, an „Rebio“, Regionale Bioland Erzeugergemeinschaft, an Demeter Metzger, Feneberg, regionale Supermärkte, www.hofladen-steigmiller.de. **JH**

frage groß war, wurde die Direktvermarktung nach und nach ausgebaut und den Kundenwünschen entsprechend auf ökologische Bewirtschaftung im Demeter-Verband umgestellt. Neben Rindfleisch vermarktet der Betrieb auch das Fleisch seiner Strohschweine mit Auslauf und die Eier aus drei Mobilställen. Zum Verkauf kommt Ochsen- und Färsenfleisch. Das Fleisch der Bullen geht über Rebio, eine regionale Bioland-Erzeugergemeinschaft, an regionale Metzger und Supermärkte, sowie an Feneberg, Kempten. Auch Kartoffeln von 3 bis 4 ha werden über den Hofladen verkauft. Seit kurzem gibt es auch Dinkelmehl.

Rinder: Umwandlung von Klee in wertvolle Nahrung

Der Rinderhaltung kommt im Demeterbetrieb besondere Bedeutung zu. Als Wiederkäuer können die Rinder das aus Fruchtfolgegründen notwendige Klee gras in hochwertige Nahrungsmittel für den Menschen umwandeln. Gleichzeitig liefern sie Dünger in Form von Mist und Jauche. Futterbasis des Betriebes ist ausschließlich Klee gras. Der Umfang der Rinderhaltung richtet sich nach dem Klee grasanfall.



Vom eingezäunten und erhöhten Besucherwall haben Besucher und Kunden einen umfassenden Blick in den Maststall.

Der Betrieb hält 20 Mutterkühe der Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Schwarzbunt. Die Kühe kalben saisonal günstig im Oktober ab. Ammenkühe und Kälber haben während der Weidesaison täglichen Weidegang. Für jede Mutterkuh kaufen die Steigmüllers 2-3 Milchkälber – männlich oder weiblich – zu, die von der Amme mit aufgezogen werden. Bei der Auswahl setzt Max Steigmüller auf Kreuzungen. „Ich bin ein Riesenfan von Kreuzungen Braunvieh x Weißblaue Belgier“. Aber auch Kreuzungen zwischen Fleckvieh und weißblauen Belgiern, oder Fleckvieh mit Limousin werden zugekauft. Positiv sind sei-

ne Erfahrungen auch mit reinrassigen Braunviehkälbern. Reinrassige Fleckviehkälber hätten in dem Mastverfahren Mühe die R2-Qualität zu erreichen.

Eine Amme zieht bis zu sechs Kälber auf

Die Kälber bleiben bis zum Alter von fünf Monaten an der Amme. Eine Amme kann so in der Laktation bis zu sechs Kälber aufziehen. Um die zeitintensive Angewöhnung der Kälber an die Amme einzusparen, wird aktuell die Amme zusammen mit drei Kälbern von einem Biolandwirt zugekauft. Nach der Tränkeperiode geht



FOTOS: DR. JOSEF HIEWER

Die Mastrinder (Bullen, Ochs, Färsen) erhalten nur Klee gras in Form von Grünfütterer oder Silage, kein Krafftütterer oder Mais.

die Amme wieder auf den Partnerbetrieb zurück.

Schwerpunkt im Betrieb ist die Mast von Färsen und Bullen. Um etwa gleiche Gruppengrößen in der Mast zu erzielen, wird bereits bei den Fressern die weibliche Gruppe durch Ochsen ergänzt. Die Fresser sind im Sommer auf der Weide. Bei knappem Futterangebot werden die Tiere zeitweise eingestallt. Die Rindermast erfolgt im Stall mit Grundfütterer, es gibt kein Krafftütterer oder Mais.

Im Sommer besteht die Fütterung der Mastrinder zum größten Teil aus Klee gras, ergänzt mit Klee grassilage, um die unterschiedliche Futterqua-

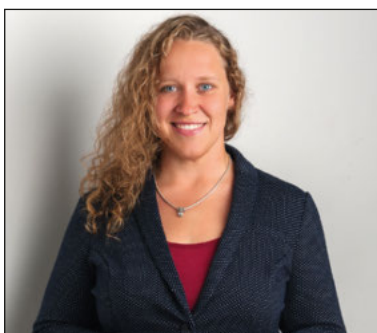
lität des Grünfütterers auszugleichen. Nur die Kühe und Absetzer erhalten Krafftütterer.

Bei Mastende im Alter von 18-20 Monate haben die Bullen ein Schlachtgewicht von 370-420 kg, die Färsen 330-350 kg bei einem Alter von 20 Monaten. Trotz eiweißreicher Fütterung erreicht das Fleisch die Qualitätsstufen R2 und U2, Färsen auch U3. Bei Bullen hängt die Qualität von der Rasse ab: Fleckviehbullen erreichen stets R2, Mast-rassen U3.

Aus Sicht des Tierwohls und dem

Fortsetzung auf Seite 8

Die am Bau beteiligten Firmen gratulieren



Sie würden gerne eine Anzeige in unserer Beilage „Unser Allgäu“ veröffentlichen, dann rufen Sie mich gerne an oder schreiben Sie mir eine E-Mail.

Karolin Schiller
Tel: 089-12705-688
karolin.schiller@dlv.de



Referenzfoto

HÖRMANN

HÖRMANN STALL- & HALLENBAU

Sie haben eine Idee für ein neues Projekt? Sprechen Sie mit uns darüber.
 Rudolf Hörmann GmbH & Co. KG | www.hoermann-info.de

Wir bedanken uns bei Familie Steigmüller für das uns entgegengebrachte Vertrauen!

Prinzing
 MASCHINENBAU
 Entmistungstechnik



Peter Prinzing GmbH · 89173 Lonsee
www.prinzing.eu

Langer Atem ...

Fortsetzung von Seite 7

Erhalt der Fleischqualität ist eine stressfreie Verladung der Schlachttiere notwendig. Auch darf die Gefahr für die Menschen nicht unterschätzt werden. Die Steigmüllers bauten mit Gittern und Schwenktoeren einen Verladebereich, in dem sich die Menschen stets hinter einem Schwenkgitter befinden. Die Tiere müssen auf dem Weg zum LKW ei-

nen 90° Schwenk machen, wie in den Schlachthöfen. Der Schwenk erleichtert ihnen den letzten Weg.

Um den Besucherstrom der Kunden aus dem Hofladen auf den Betrieb zu lenken, baute Familie Steigmüller parallel zum Maststall einen Besucherwall. Von dem erhöhten Standort ergibt sich ein umfassender Blick in den Stall und auf die Tiere. Die durch die umfangreiche Direktvermarktung zahlreichen Kunden können den Betrieb nur über den

Besucherhügel und in Gegenwart eines Familienmitgliedes besichtigen. Damit sollen die Unfallrisiken ausgeschaltet und falsche Berichte durch ungebundene Gäste verhindert werden.

Bei der Konzeption der Ställe Tierwohl im Fokus

Da beide Ställe im Zuge einer Maßnahme gebaut wurden, ist eine Trennung schwierig. Max Steigmüller schätzt für den Maststall einen Investitionsbedarf von grob 5000 €/Tier-

platz. Dabei wurde der Unterbau in maximaler Eigenleistung mit nur einem Maurer und einem Hilfsarbeiter erstellt.

Die Investitionen im Maststall sind deutlich höher, alleine schon durch das Grasdach. Bei der Konzeption der Ställe stand maximaler Tierkomfort im Fokus, der auch die Erwartungen der Kunden erfüllen muss. So entstand ein „Stall im Premiumsegment“, ist Familie Steigmüller überzeugt. **Dr. Josef Hiemer**

Der Ammenkuh- und Fresserstall

Der Ammen- und Fresserstall ist 59 m lang. An beiden Längsseiten bieten breite Curtains maximale Frischluftzufuhr. Der 18,5 m breite Stall gliedert sich in drei Bereiche:

- den 3,5 m breiten Futtertisch
- den 3,5 m breiten, mit einem verformbaren Rillengummiboden belegten Fressgang
- den 9 m breiten Tiefstrebereich.

Durch die Absenkung wird Mistlager gespart

Der Tiefstrebereich ist gegenüber dem Futtertisch um 70 cm abgesenkt. Die Tiere erreichen ihn über eine schmale, durchgehende Stufe. „Wir wollten Mistlager sparen“, begründet Max Steigmüller die Absenkung. Der Lagerraum reicht für eine Entmistung/Jahr. Durch die über den ganzen Stall durchgehende Treppenstufe kann die Entmistung vollständig mit dem Frontlader erfolgen.

Für die maximal 60 Kälber stehen 110 m² Tiefstreu zur Verfügung. Der anschließende, über zwei Kälberschlupfe erreichbare Kuhbereich bietet mit 133 m² Platz für 20 Ammenkühe. Die Fresser werden in zwei Gruppen mit je 40 Tieren in 140 bzw.

180 m² großen Buchten gehalten. Der Fressgang ist mit einem verformbaren Rillengummiboden belegt. Der stationäre Entmistungsschieber mit dem Rillenräumer funktioniert einwandfrei. Als Problem erwiesen sich die ursprünglich eingebauten Ventiltränken, die durch Schwimmertränken ersetzt wurden.

Ab einem Alter von ca. 12 Monaten gehen die Bullen, die Färsen ab 15 Monaten, vom Ammen- in den Maststall. Der 48 m lange und 22 m breite Maststall hat ein nach Norden mit 5 % steigendes, als Grasdach ausgebildetes Pultdach. Die in vier Gruppen unterteilte Liegefläche bietet Platz für 80 Tiere in Gruppen zu je 20 Tieren. Die Buchten sind an die Größe der Tiere angepasst. Ab 500 kg Lebendgewicht wandern die Tiere in eine größere Bucht. Die Ochsen und Färsen werden in einer eigenen Gruppe zusammengefasst.

Der Stall ist als Tretmiststall mit Laufhof konzipiert. Der Betonboden des 8 m langen, stroheingestreuten Liegebereichs weist ein Gefälle von 2 % zum Laufhof im Süden auf. Trotz der großen Tiefe von 8 m befördern die Tiere den Mist auf den Laufhof.

Über je zwei Übergänge je Tiergruppe mit einer Breite von jeweils 4 m gelangen die Tiere stressfrei zu dem nordseitigen Fressplatz. Die 4 Meter sind eine Vorgabe aus den Förderrichtlinien, aber „sinnlos überdimensioniert“, wie Max Steigmüller nach fast einem Jahr beobachtet hat. 2,5 – 3 m würden auch für behornete Tiere völlig ausreichen, meint er.

Der Laufhof ist 6,75 m breit, der Futtertisch 4 m. Die Entmistung des Betonbodens des Laufhofes übernimmt ein Pendelschieber, der alle drei Stunden schaltet. Die Schieber der beiden leicht V-förmig angeordneten Ställe enden an der zwischen den beiden Gebäuden liegenden Güllegrube. Ein Dachüberstand von 2 m über den Laufhof schützt das Stroh der Liegeflächen weitgehend vor Regen und Schnee. Im Winter wärmt die Sonne die Tiere auf der gesamten Liegefläche. Von Juni bis August scheint die Sonne nur bis an die Kante der Liegefläche.

Bei geschlossenem Curtain auf der Nordseite und geschlossenen Toren entsteht auch bei Herbststürmen im Stall keine Zugluft, sondern „eine Luftwalze, die hinten rein- und vorne wieder rausgeht“, ist die Erfahrung von Max Steigmüller. Im Laufhof bietet Knabberholz den Rindern

Beschäftigungsmöglichkeiten.

Die Entmistung erfolgt über einen saugenden Mistroboter, der auch die Übergänge zum Laufhof reinigen kann. Er sprüht vor und hinter sich Wasser auf die Laufgänge um Gangbeläge aufzuweichen und NH₃-Emissionen zu reduzieren. „Der Mistroboter muss aber alle 2-4 Wochen komplett gereinigt werden, sonst funktionieren die Messinstrumente nicht mehr“, ist die Erfahrung von Max Steigmüller.

Innovativer Einstreuautomat

Die Stroheinstreu erfolgt in beiden Ställen mit dem gleichen Einstreuautomat. Das an Deckenschienen geführte Gerät nimmt ganze Quaderballen oder Rundballen aus Stroh, Heu oder Silage auf. Der Einstreuautomat zerkleinert das Stroh vor dem Auswurf. Austragstärke, Austragsrichtung, Streubreite, Fahrgeschwindigkeit und Fahrtrichtung lassen sich über die Fernsteuerung verändern. Der Betrieb benötigt 600 Quaderballen pro Jahr. Im Handbetrieb kann die Strohdosierung bei unterschiedlichem Bedarf in den Buchten angepasst werden.

Um die Erwärmung im Stall zu begrenzen ist das Dach als mit Sedum bepflanzt Grunddach ausgebildet:

- eine Holzschalung aus Dreischichtplatten
- eine 4 cm starke Dämmung. Sie soll den Tauwasserausfallpunkt oberhalb der Holzschalung halten
- eine Trennschicht aus verschweißten Bitumenbahnen
- eine Kunststoffolie
- ein Vlies
- eine Drainageschicht
- eierschachtelähnliche Kunststoffplatten bilden den Wurzelraum der Pflanzen und speichern Wasser
- eine Vliesspannbahn
- 8 cm Substrat aus Ziegelbruch und holzigem Kompost

Messungen im Sommer letzten Jahres haben ergeben, dass das Grunddach trotz des offenen Stalles eine Temperatur senkende Wirkung von 2-3° C hat. **Dr. Josef Hiemer**



FOTO: DR. BARBARA BENZ

Der Ammen- und Fresserstall mit der automatischen Einstreuvorrichtung und Rillengummiboden. Der Harn läuft über die dachförmigen Mittelteile des Gummibelages in die Rillen ab, wodurch die NH₃-Emissionen sinken.