



Optimierung der Anbindehaltung

Von DI Hermann TRINKER (BK Liezen), Ing. Alfred FISCHER-COLBRIE (LK Steiermark), Dr. Johann GASTEINER, Dr. Elfriede OFNER-SCHRÖCK, DI Wolfgang SCHLEICHER (LFZ Raumberg-Gumpenstein)

Die Haltung von Rindern in Anbindeställen ist in Österreich noch weit verbreitet. Besonders bei kleineren Betrieben und im Berggebiet ist die Anbindehaltung häufig anzutreffen. Durch das Bundestierschutzgesetz und durch Richtlinien in der Biologischen Landwirtschaft sind in den nächsten Jahren mitunter Anpassungen in den Ställen erforderlich. Diese Broschüre soll Orientierungshilfe und Anleitung für die Verbesserung bestehender Anbindeställe sein.

Die derzeit in Österreich übliche Art der Anbindehaltung unterscheidet sich bereits stark von Anbindesystemen der Vergangenheit. Bereits in den 1090-er Jahren wurden durch Landestierschutzgesetze Mindeststandards geschaffen sowie Mindestauslaufzeiten festgelegt.

Die Ansprüche der Tiere an ihre Umwelt können am besten durch einen Laufstall erfüllt werden. Der Neubau eines Laufstalles oder Umbau einer Anbindehaltung auf Laufstall ist aber vielfach aufgrund der Kosten oder aus Platzmangel nicht möglich. Für kleine Betriebe und besonders für Betriebe im Berggebiet oder in steilen Lagen ist die Beibehaltung und Optimierung einer bestehenden Anbindehaltung eine gute Lösung. Entscheidend für das Wohlbefinden der Tiere im Anbindestall sind ein optimales Management, regelmäßiger Auslauf bzw. Weide und die Umsetzung der Vorgaben des Tierschutzgesetzes. Für Biobauern ist zusätzlich die Verpflichtung zum Auslauf verteilt über das ganze Jahr und die Vorgaben des Tiergerechtheitsindex zu beachten.

Diese Fristen sind zu beachten

Bei der Entscheidung für die Beibehaltung oder Verbesserung einer Anbindehaltung sind wichtige Umbaufristen zu beachten. Die Anforderungen des Bundestierschutzgesetzes gelten für bestehende Anlagen und Haltungseinrichtungen zur Haltung von Rindern ab 1. Jänner 2012. Allfällige Änderungen im Stall müssen somit bis Ende des Jahres 2011 fertig gestellt sein.

Wenn die Haltungseinrichtungen vor dem 1.1.2005 zwar der damals gültigen Nutztierhaltungsverordnung entsprechen haben, jedoch nicht mehr dem neuen Bundestierschutzgesetz, endet die Übergangsfrist mit 1. Jänner 2020.



Umbauten müssen fristgerecht fertig werden.

Was fordert das Tierschutzrecht?

Das mit 1. Jänner 2005 in Kraft getretene Bundestierschutzgesetz und die 1. Tierhaltungsverordnung regeln die rechtlichen Anforderungen für das Halten erwachsener Rinder in Anbindehaltung. Kälber (d.s. Rinder bis zu einem Alter von 6 Monaten) dürfen generell nicht angebunden werden. Die für die praktische Beurteilung am landwirtschaftlichen Betrieb entwickelte Checkliste „Selbstevaluierung Tierschutz – Rinder“ (mit ergänzendem Handbuch) bietet jedem Landwirt eine Hilfestellung, um seinen Stall eigenverantwortlich auf Einhaltung des Tierschutzrechts überprüfen zu können. Neben für alle Rinderställe geltenden allgemeinen Bestimmungen hinsichtlich Haltungstechnik, Stallklima, Tierbetreuung, Eingriffen, usw. werden in dieser ÖAG-Sonderbeilage jene Punkte herausgegriffen, die speziell für die Anbindehaltung Bedeutung haben.

Bodenbeschaffenheit

„Der Boden im Tierbereich ist rutschfest. Planbefestigte Liegeflächen weisen weiche und wärmegeämmte Beläge auf oder sind ausreichend eingestreut. Die Liegefläche der Tiere ist trocken.“

Rinder bevorzugen zum Liegen weiche und verformbare Böden. Auf harten Böden (zB auf Beton) sollten jederzeit mindestens 2,5 kg Einstreu pro Kuh vorhanden sein. Werden Gummimatten verwendet, müssen diese eine ausreichende Weichheit aufweisen (mit Daumen deutlich eindrückbar). Herkömmliche 2 cm dicke Gummimatten weisen meist keine entsprechende Weichheit auf. Zur

Trockenhaltung von Gummimatten eignet sich Strohmehl oder Häckselstroh.

„Gülleroste in der Anbindehaltung haben eine maximale Spaltenbreite (Schlitzweite) von 40 mm und eine Mindeststegbreite von 25 mm.“

Gülleroste werden in verschiedenen Ausführungen angeboten. Empfehlenswert aus Sicht der Klauengesundheit sind Gülleroste, die eine Wabenstruktur aufweisen, da diese den Tieren eine bessere Auftrittsmöglichkeit bieten.



Rinderhaltung im alpinen Raum hat traditionell viel Auslauf.

Bewegungsmöglichkeit und Sozialkontakt

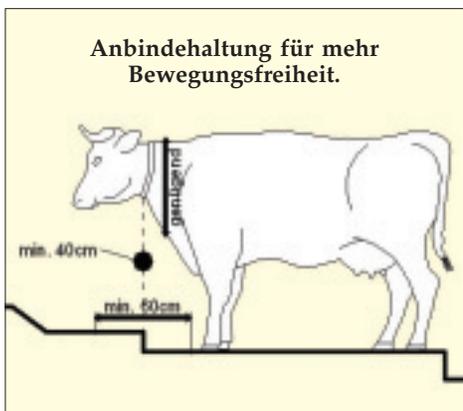
„Rinder haben an mindestens 90 Tagen im Jahr die Möglichkeit zur freien Bewegung (Weide, Auslauf, Laufstall).“

Ausreichende tägliche Bewegung in frischer Luft beansprucht und trainiert den gesamten Körper, den Bewegungsapparat, Herz, Kreislauf und Atmung und stärkt die körpereigene Abwehr gegen Infektionskrankheiten. Bei ganzjähriger Stallhaltung in Anbindeställen werden die Bedürfnisse der Rinder nach Sozialkontakt und freier Bewegung nicht befriedigt.

Deshalb ist die dauernde Anbindehaltung verboten (§ 16 TSchG). Es muss den Tieren in Summe mindestens an 90 Tagen pro Jahr geeignete Bewegung (Auslauf, Weide oder andere geeignete Bewegungsmöglichkeit, zB Laufstallhaltung) gewährt werden. In speziellen begründeten Einzelfällen kann von der Bezirksverwaltungsbehörde eine Ausnahme von diesem Verbot genehmigt

werden. Zu den Übergangsfristen für die Umsetzung dieser Bestimmung gelten folgende Regelungen: Bei bestehenden Anbindehaltungen muss spätestens ab dem 1. Jänner 2010 an mindestens 90 Tagen im Jahr Weidegang gewährt werden, wenn die Möglichkeit zur freien Bewegung nicht durch Auslauf oder andere Bewegungsmöglichkeiten (zB Laufstall) gegeben ist. Eine fehlende Möglichkeit zum Weidegang ist gegenüber der Behörde bei der Kontrolle zu argumentieren. Spätestens ab dem 1. Jänner 2012 muss ein geeigneter Auslauf gewährt werden, wenn nicht Weide oder eine andere geeignete Bewegungsmöglichkeit (zB Laufstall) angeboten wird.

„Die Anbindevorrichtung bietet dem Tier in der Längsrichtung mindestens 60 cm und in der Querrichtung mindestens 40 cm Bewegungsfreiheit sowie genügend Spiel in der Vertikalen.“



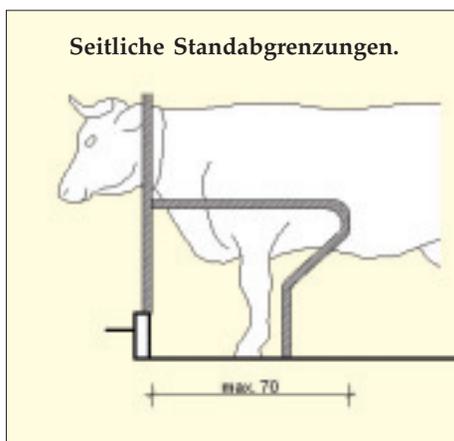
Eine ausreichende Bewegungsfreiheit in horizontaler Richtung ermöglicht dem Tier ein artgemäßes Aufstehen, Abliegen und Liegen sowie Zurücktreten zum Absetzen von Kot und Harn. Ebenso ist eine ausreichende seitliche Bewegungsfreiheit in vertikaler Richtung (parallel zur Futterkrippe) eine wichtige Voraussetzung, dass Kühe ihr Sozial- und Komfortverhalten (Sich-Belecken) ausüben können. Durch das Einhalten der Mindestanforderungen wird zudem das Verletzungsrisiko für die Tiere reduziert. Starre Halsrahmen erfüllen die Forderungen nach ausreichend Bewegungsfreiheit nicht. Bei den weiteren in der Praxis üblicherweise verwendeten und zulässigen Systemen (zB Grabner-Kette) ist auf entsprechend lockere Einstellung und technische Funktionsfähigkeit zu achten.

„Massive Barnsockel (Krippenmauern) in Kurzständen sind ab Standniveau höchstens 32 cm hoch und 12 cm dick. Bewegliche Barnabgrenzungen (Krippenbegrenzungen) aus elastischem Material sind ab

Standniveau maximal 42 cm hoch.“

Milchkühe müssen in Anbindeställen ihr gesamtes Verhaltensspektrum am Standplatz ausführen. Gerade beim Aufstehen benötigen die Tiere viel Freiraum nach vorne, um den artgemäßen Kopfschwung durchführen zu können. Flexible Barnabgrenzungen sind grundsätzlich die erste Empfehlung, und bei Umbau- oder Renovierungsmaßnahmen zu bevorzugen. Sind zu hohe massive Barnsockel vorhanden, sind diese abzuändern. Sie schränken den individuellen Bewegungsfreiraum des Tieres ein. Das einzelne Tier reagiert darauf häufig mit Verhaltensstörungen (pferdeartiges Aufstehen), was den Bewegungsapparat stark belastet.

„Bei Anbindehaltung reichen starre Seitenabgrenzungen maximal 70 cm tief in den Stand hinein.“



Seitliche Standbegrenzungen sollen verhindern, dass die Tiere quer liegen oder stehen und sich so gegenseitig behindern. Alle Tiere müssen gleichzeitig liegen können. Reichen die Seitenbegrenzungen jedoch zu weit in den Stand hinein, besteht die Gefahr, dass sich die Tiere daran verletzen können.

„Anbindestände sind mindestens so breit und so lang wie in Tabelle 1 gefordert.“

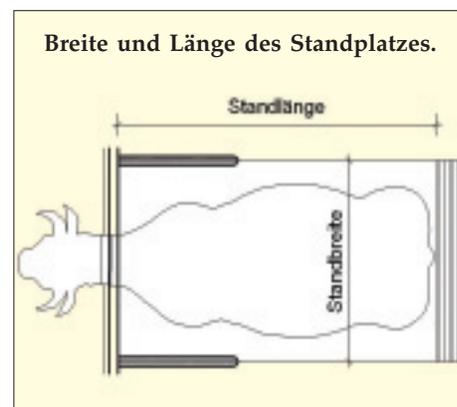
Ausreichend breite und lange Stände verhindern Verletzungen beim Aufstehen, Abliegen, Liegen und Stehen (Verletzungen an Klauen und Zitzen, haarlose Stellen und/oder Umfangsvermehrungen an Karpal- und Sprunggelenk, Knie, ...). Bei zu geringen Standbreiten kann nicht gewährleistet werden, dass sich alle Tiere gleichzeitig hinlegen können, was dem synchronen Verhalten von Rindern entsprechen

Tiergewicht	Standlänge Kurzstand	Standlänge Mittellangstand	Standbreite
bis 300 kg	130 cm	160 cm	85 cm
bis 400 kg	150 cm	185 cm	100 cm
bis 550 kg	165 cm	200 cm	115 cm
bis 700 kg	175 cm	210 cm	120 cm
über 700 kg	185 cm	220 cm	125 cm

würde. Einzelne Tiere müssen stundenlang stehen, was wiederum die Verletzungsgefahr erhöht und sich negativ auf die Leistungsfähigkeit der Tiere auswirken kann. Anbindestände müssen die rechtlich vorgeschriebenen Mindestlängen und -breiten aufweisen (Tabelle 1).

Diese sind folgendermaßen zu messen:

- Die Standbreite ist als Achsmaß zu verstehen
- Die Standlänge bezeichnet die lichte Länge des Standes, gemessen von der Barnsockelhinterkante bis zum Ende der Standfläche, d.h. bis zur Kotkante oder zum Beginn des Güllerostes. Gülleroste gelten nicht als Teil der Standlänge.
- Beim Tiergewicht ist vom Einzeltier auszugehen.
- Eventuell vorhandene einzelne bauliche Elemente im vorderen Drittel (zB Säulen), die die Standbreite einschränken, dürfen bei der Messung nur dann unberücksichtigt bleiben, wenn der Aufsteh- und Abliegevorgang, das Liege- und Fressverhalten nicht beeinträchtigt werden.



Fütterung

„Die Futterbarnsohle liegt mindestens 10 cm über dem Standniveau.“

Da Rinder im Anbindestall den art-eigenen „Weideschritt“ (Schrittstellung mit den Vorderbeinen) nicht durchführen können, ist eine Erhöhung der Futterbarnsohle notwendig, um eine entsprechende Reichweite bei gleichzeitig entspannter Körperhaltung zu ermöglichen. Obwohl ein noch höherer Fut-



Der Futtertisch muss erhöht und leicht zu reinigen sein.

tertisch (wie im Laufstall) diesbezüglich zuträglich wäre, ist man im Anbindestall mit max. 12 beschränkt, da sonst der oben beschriebene Kopfschwing beim Aufstehen behindert wird.

Betreuung

„Die Anbindevorrichtung wird regelmäßig den Körpermaßen der Tiere angepasst und kann die Tiere nicht verletzen.“

Falsch eingestellte bzw. nicht angepasste Anbindevorrichtungen verursachen Leiden und Schmerzen. Deshalb ist in regelmäßigen Abständen (Empfehlung: mindestens einmal wöchentlich) die Anbindevorrichtungen zu kontrollieren und im Bedarfsfall anzupassen. Gerade bei wachsenden Rindern ist dies von großer Bedeutung. Als Faustregel gilt: Mindestens eine Handbreite Platz zwischen Tierhals und Anbindekette.

„Wird ein elektrischer Kuhtrainer verwendet, erfüllt dieser die gesetzlichen Anforderungen.“

Grundsätzlich ist der Neueinbau eines elektrischen Kuhtrainers in Anbindeställen verboten. Eine Verwendung von bereits vor dem 1. Jänner 2005 im jeweiligen Stall verwendeten Geräten ist allerdings unter Berücksichtigung folgender Kriterien zulässig. Kuhtrainer sind auf das Einzeltier individuell eingestellt. Weiters ist zwischen dem Widerrist des Tieres und dem Draht-/Metallbügel des Kuhtrainers ein Mindestabstand von 5 cm (immer zu messen, wenn das Tier normal steht) einzuhalten. Der Kuhtrainer darf nur einen Tag pro Woche eingeschaltet sein und nur an Ständen, in denen trüchtige Kalbinnen und Kühe gehalten werden, genutzt werden. Im letzten Monat vor der zu erwartenden Geburt/Abkalbung ist der Einsatz untersagt.

(Technopathien), die direkt auf die jeweiligen Haltungsbedingungen, so auch auf Anbindehaltung zurückgeführt werden können. Diese Krankheiten werden insbesondere dann begünstigt, wenn neben einer ungünstigen Gestaltung der Haltungsbedingungen die Tierbetreuung und das Management nicht dem heute geforderten Niveau entsprechen.

Vorteile aus tiergesundheitlicher Sicht

Kühe in Anbindehaltung sind im Allgemeinen besser an den Umgang mit Menschen gewöhnt. So führt die Melkung von Kühen in Anbindehaltung zu einem engeren Mensch-Tier-Kontakt als das Melken in einem Melkstand. Auch das Erkennen tiergesundheitlicher Probleme gelingt üblicherweise bei Kühen in Anbindehaltung frühzeitiger als in Laufstallhaltung. Auch die Futteraufnahme der einzelnen Kühe kann bei Anbindehaltung direkt erhoben bzw. beobachtet werden. Das Erkennen erkrankter Tiere gelingt bei Tieren in Anbindehaltung zumeist leichter und rascher als bei Rindern im Laufstall in der Herde. Auch die Brunsterkennungsrate kann unter Bedingungen der Anbindehaltung etwas besser sein,

Bei optimaler Gestaltung von Stand-, Liegeplatz und Fixierung, bei engem Tier-Mensch-Kontakt und guter Tierbetreuung sowie regelmäßiger Haltung auf Weiden und Auslaufflächen kann auch die Anbindehaltung den (verhaltens)physiologischen Ansprüchen von Rindern sehr weit gerecht werden.

Vorteile und Nachteile der Anbindehaltung

Ein Abwägen, ob die Anbindehaltung von Rindern aus tiergesundheitlicher Sicht mehr Vor- oder Nachteile mit sich bringt, kann nicht pauschal vorgenommen werden, sondern ist betriebsindividuell zu sehen. Die wesentlichen Faktoren Tierbetreuung, Management und Kuhkomfort spielen in diesem Zusammenhang die größte Rolle. Es gibt jedoch eine Reihe von Erkrankungen und Kühe, die zur künstlichen Besamung anstehen oder einer sonstigen Behandlung unterzogen werden sollen, sind in Anbindehaltung bereits fixiert. Kühe aus Laufstallhaltung sind im Allgemeinen weniger gut an eine Fixierung gewöhnt (zB für eine Impfung oder Behandlung) und daher in solchen Situationen eher widerspenstig. Eine individuelle Fütterung von Einzeltieren oder auch von Tiergruppen lässt sich bei Tieren in Anbindehaltung zumeist leichter umsetzen.

Nachteile aus tiergesundheitlicher Sicht

Gliedmaßenerkrankungen

Aufgrund mechanischer Überbelastung (harter Boden, weniger als 12 Stunden/Tag Liegezeiten) der Klauen kann es zur Auslösung einer mechanisch bedingten Klauenrehe kommen. Die mechanisch bedingte Klauenrehe kann sowohl in Laufstallhaltung als auch unter Bedingungen der Anbindehaltung auftreten. Klauenrehe stellt die bedeutendste Klauenerkrankung bei Rindern dar und verursacht im akuten Stadium schwere Lahmheiten. Klauenrehe



Klauenrehe wirkt negativ auf den Allgemeinzustand des Tieres.

gilt aber auch als wichtigster Auslöser der häufig vorkommenden Klauenveränderungen wie Sohlenblutungen, Sohlengeschwüre, eitrige Infektionen der Klauenlederhaut sowie eitrige Durchbrüche in der weißen Line (White Line Disease). Anhand des Verlaufes und der Symptomatik wird zwischen akuter, subakuter, subklinischer und chronischer Form unterschieden (siehe ÖAG-Sonderbeilage Klauenrehe).



◀ **Regelmäßige und fachgerechte Klauenpflege ist Grundlage für Klauengesundheit.**

besondere ein erhöhter Anteil an Sprunggelenksentzündungen, ist in direktem Zusammenhang mit den Haltingsbedingungen zu sehen.

Sprunggelenksentzündungen
Veränderungen im Bereich der Sprunggelenke finden sich hauptsächlich bei Kühen in Anbindehaltung oder bei nicht

Die Suche nach dem Auslöser von Klauenrehe und damit der Ursache von Lahmheiten wird in jedem Fall die Faktoren Haltung, Stallung, Fütterung und Management (zB Häufigkeit und Qualität der Klauenpflege) berücksichtigen.

Hinsichtlich der Haltingsbedingungen sind v.a. die Art und Qualität der Bodenoberflächen, Größe und Beschaffenheit der Liege- und Verkehrsflächen, Einstreu und Bewegungsmöglichkeit, Stall- bzw. Weidehaltung, Gestaltung des Auslaufes sowie hygienische Umstände zu berücksichtigen. „Tierkomfort“ ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Begriff: das Einbringen hochträchtiger Kalbinnen in Anbindehaltung, die Aufstallung auf rutschigen Böden, mangelnde Bewegung, das Fehlen von Einstreu oder weichen Unterlagen auf den Standflächen sind besonders zu beachten. Inadäquate Dimensionen der Liegeboxen führen zu Quetschungen und Prellungen der Klauenlederhaut. Auf harten Stallböden treten vermehrt Blutungen im Sohlenbereich auf.

Ausreichende Bewegung fördert den Blutfluss in der Klaue. Ausläufe sind daher unbedingt zur Verfügung zu stellen, Weidegang ist, bei entsprechender Beifütterung zur Vermeidung von Pansenübersäuerung, hinsichtlich der Klauengesundheit als besonders günstig zu beurteilen.

Große Bedeutung kommt der regelmäßigen und fachgerechten funktionellen Klauenpflege zu. Mittels optimale Klauenpflege durch einen geschulten Klauenpfleger kann die Häufigkeit von Lahmheitsfällen entscheidend gesenkt werden.

Die Aufstallung, vor allem die Größe und Beschaffenheit der Liegeflächen, die Art und Qualität der Bodenoberfläche, aber auch Einstreu und Hygiene sowie die Bewegungsmöglichkeiten (Auslauf und Weide) stellen wichtige Faktoren für die Entstehung von Gliedmaßenkrankungen dar. Ein hoher Anteil an gliedmaßenkranken Rindern am Betrieb, ins-

adäquaten Liegeflächen im Laufstall und sind direkt auf mangelnde Haltingsbedingungen zurückzuführen. Durch andauerndes Liegen auf hartem Grund, am Gitterrost oder auf Kanten kommt es zur mechanischen Überbeanspruchung der Haut und der Knochenvorsprünge insbesondere im Sprunggelenksbereich sowie von Gewebe wie den Schleimbeuteln. Nach anfänglichem Entstehen haarloser Stellen im Sprunggelenksbereich kommt es mit Fortdauer der mechanischen Überbelastung zu Schwellung, Entzündung, Schmerzhaftigkeit, vermehrter Flüssigkeitsproduktion des Schleimbeutels bis hin zu blutigen Defekten der Haut und Eindringen von Eitererregern in die Region.

Zitzenverletzungen

Zitzenverletzungen können vermehrt bei Kühen in Anbindehaltung festgestellt werden. Ungedeckte Zitzenverletzungen werden vom Tierhalter üblicherweise rasch bemerkt und erfordern je nach Ausmaß zumeist eine tierärztliche Behandlung. Gedeckte Zitzenverletzungen (Quetschungen, die von außen nicht sichtbar sind) führen häufig



Druckbedingte Veränderungen seitlich des Sprunggelenkes sind auf schlechte Haltingsbedingungen zurückzuführen.

zu mechanisch bedingten Veränderungen (Verengungen) im Strichkanalbereich und können ebenso wie offene, blutige Zitzenverletzungen langwierige Milchabflussstörungen nach sich ziehen. Die Gefahr der Entstehung einer Mastitis nach einer Zitzenverletzung ist bei dem betreffenden Euterviertel besonders groß.

Zusammenfassung

Nicht tiergerechte Aufstallungssysteme können zu einem bestandsweise gehäuftem Auftreten von Technopathien führen. Die Anbindehaltung von Milchkühen erfordert eine besondere Optimierung von Management und der übrigen Haltingsbedingungen (Einstreu, Kanten, Standbreiten, Auslauf, Krankenbox, Angewöhnung von Kalbinnen). Die negativen Folgen von Fütterungs- und Managementfehlern, welche bei Milchkühen zu stoffwechselbedingten Erkrankungen (Gebärparese, Ketose, Pansenazidose) und damit zu vermehrtem Liegen führen, werden durch ungünstige Haltingsbedingungen zusätzlich verstärkt und können neben ihrer wirtschaftlichen Bedeutung auch eine tierschützerische Bedeutung besitzen.



Liegeschäden können durch entsprechende Abmessungen und Einstreu verhindert werden.

Die Forderungen nach optimierten, tiergerechten Haltingsbedingungen beschränken sich jedoch nicht nur auf Haltingssysteme in Anbindehaltung. Technopathien können auch in Laufstallhaltung auftreten und müssen dort ebenfalls verhindert werden. Zur Vermeidung von Gliedmaßenkrankungen sind eine tiergerechte Haltung, eine wiederkäuersowie leistungsgerechte Fütterung sowie eine umfassende und regelmäßige funktionelle Klauenpflege erforderlich.

Optimierung von Haltung und Management



Richtig betreute Anbindehaltung bietet viel Tierkomfort.

Welche Verbesserungsmöglichkeiten in der Praxis für die einzelnen Bereiche, von Standplatz, über Futterbarn bis hin zum Auslauf möglich sind, soll hier beschrieben werden.

Standplatz

Ausreichend dimensionierte Liegeplätze, die auch noch weich, trocken und rutschsicher sind, ermöglichen den Kühen ein erholsames und stressfreies Liegen. Zusätzlich wird auch das Verletzungsrisiko durch Ausrutschen, Zitzenverletzungen und Verletzungen durch Nachbarkühe wesentlich vermindert. Für die Dimensionierung der Liegefläche am Kurzstand ist für durchschnittlich große Kühe eine Länge von 1,8 bis 1,85 m und eine Breite von 1,25 bis 1,30 m empfehlenswert.

Wenn der Liegeplatz zu kurz ist, kann dieser relativ einfach verlängert werden. Dies geschieht zB bei Schubstangenentmistungen durch Anbringen eines L-förmigen Winkelprofils am Kotgraben, auf dem ein Kantholz (Pfosten, Staffel etc.) befestigt wird. Damit kann der Standplatz nach Bedarf verlängert werden.

Bei Schwemmgitterentmistung wird ein Teil des Schwemmgitters, durch Ab-

deckung mit Holz und Gummimatte, für die Verlängerung der Standfläche verwendet.

Eine Verbreiterung der Standplätze ist meist nur durch den Einbau einer neuen Aufstallung möglich. Eine Quertrennung der einzelnen Plätze ist unbedingt erforderlich (darf max. 70 cm in den Standplatz ragen). Diese verhindert großteils das Querliegen einzelner Kühe, so dass jede Kuh jederzeit abliegen kann. Die Rutschsicherheit kann auf glatten Betönböden durch Auffräsen mit speziellen Fräsgeräten wesentlich und kostengünstig verbessert werden.

Bei manchen Ställen ist es auch möglich, dass der Standbereich der Kuh



Standplätze können bei Schwemmgittern nach hinten verlängert werden.

ähnlich einer Tiefbox im Laufstall mit einer Mist-Strohmatte aufgebaut wird.

Dazu wird im Bereich der Kotkante (Schwemmgitter) ein Kant- oder Rundholz montiert und durch abwechselndes Einstampfen von Stroh und (stalleigenem) Mist eine Stroh-Mist-Matratze aufgebaut. Zur besseren Boxenhygiene kann auch Hyperphosphat zugesetzt werden, den obersten Abschluss bildet trockenes Stroh.

Bei Schwemmgitterentmistungen sollte als oberste Schicht der Liegefläche nur kurz gehäckseltes oder gemahlenes Stroh eingesetzt werden – auf das Funktionieren des Schwemmkanals ist zu achten. Natürlich bedarf die Liegefläche gleich wie bei Tiefboxen im Laufstall einer regelmäßigen Pflege.

Die Erfahrungen der Landwirte hinsichtlich der Vorteile des höheren Liegekomforts und das geringere Verlet-



Ein optimales Liegebett ist wichtig für Wohlbefinden und Leistung.

zungsrisiko der Kühe sind eindeutig positiv. Es kann natürlich auch mit guten weichen Liegematten mit einer Einstreuschicht ein guter Liegekomfort erreicht werden.

Anbindevorrichtung

Ziel einer gut funktionierenden Anbindung ist es, den Kühen neben einer entsprechenden Steuerungsfunktion ausreichend Bewegungsfreiheit und ein artgemäßes Komfortverhalten (Kratzen, Belecken etc.) zu ermöglichen. Besonders wichtig ist, dass durch eine geeignete Anbindung in Verbindung mit einem rutschsicheren und weichen Standplatz ein artgemäßes und unbehindertes Aufstehen und Abliegen möglich ist.

In der Praxis haben sich auch Nackenrohraufstallungen bewährt. Dabei



Moderne Nackenrohr- oder Horizontalanbindungen bieten guten Bewegungsspielraum. Futterschalen für exakte Kraftfutterzuteilung.

sind die Kühe mittels Kette oder Gurt (ca. 70 cm Länge) an einem Nackenrohr befestigt, welches ihnen sowohl horizontal als auch vertikal genügend Bewegungsmöglichkeiten ermöglicht. Zusätzlich ist der Kopfraum frei und die Kuh kann beim Aufstehen ungehindert einen Kopfschwingen ausführen.

Das Nackenrohr wird in ca. 20 cm (bei manchen Systemen bis zu 50 cm) Entfernung von der Barrenmuerkante nach vorne (in Richtung Futtertisch) und ca. 90 bis 100 cm über dem Standplatzniveau montiert (Kuh darf beim Fressen nicht am Nackenrohr anstehen).

Auch für Auslauf und Weidehaltung ist dieses System gut geeignet. Systeme, bei denen die Kühe einzeln abgelassen werden, weisen gegenüber Systemen, bei denen die Kühe in Gruppen abgelassen werden, einen geringfügig höheren Arbeitsaufwand auf.



Panikhaken für sicheres Ablassen auch unter Zug.

Wasser- versorgung

Milch besteht zu rund 87 % aus Wasser – alleine daraus lässt sich die hohe Bedeutung einer optimalen Wasserversorgung in Bezug auf Menge und Qualität erkennen. Für eine ausreichende Wasseraufnahme im Anbindestall kommen einem ausreichenden Wasserdruck, gut dimensionierten Zuleitungen (Hauptzuleitung in den Stall, Zuleitungen zu den Tränken) und Tränkern,

die eine hohe Zuflussmenge pro Minute aufweisen, große Bedeutung zu. Die Zuflussmenge der Tränken kann mittels eines einfachen Tests ermittelt werden. Dabei werden mit Eimer und



Moderne Tränker ermöglichen eine gute Wasserversorgung.

Stoppuhr die Zuflussmengen pro Minute einiger Selbsttränker erhoben. Als Richtwert sollte pro Minute mindestens 10 Liter Wasser zufließen.

Als Hauptzuleitung sollte zumindest eine 5/4 Zoll-Leitung in den Stall verlegt werden. Die Zuleitung zu den Tränken ist mit 1/2 Zoll ausreichend groß. Dabei ist zu beachten, dass ältere Leitungen „zuwachsen“ und nicht mehr die volle Durchflussmenge erbringen. Wenn der Wasserdruck und somit die Nachlieferung in den Stall zu gering ist, kann diese auch durch den Einbau einer Pumpe (Installateur) verbessert werden.

Als Tränker hat sich die „neue Generation“ der Tränkebecken mit Rohrventilen sehr gut bewährt. Diese Tränker zeichnen sich durch große Tränkerschalen von 3–4 Litern und einen guten Durchfluss von zumindest 10–12 Li-

tern pro Minute aus. Durch ihre Bauweise sind diese Tränker auch leicht zu reinigen, wodurch eine gute Wasserqualität erreicht wird (Kühe haben ein gutes Geruchsempfinden).

Futterbarn

Eine hohe Futteraufnahme, eine gute Futterhygiene und eine leichte Reinigung sind drei wichtige Kriterien, die zu einem Teil auch von der Gestaltung des Futterbarns abhängig sind.

Diese können durch eine Oberflächengestaltung des Futterbarns mit glatten, säurefesten und leicht zu reinigenden Materialien erreicht werden.

Als Materialien haben sich zB Epoxoxydharz, Polyester, Nirostablech, fertige Krippenschalen aber auch Fliesen (sind aber wegen der Fugen auf längere Zeit nicht so optimal wie Beschichtungen), bewährt. Wenn der Futterbarn saniert wird, ist auf eine fachmännische Verarbeitung der Materialien zu achten. Wenn möglich sollte der Übergang zwischen Futterbarnsohle und der Barnnsockel rund (nicht eckig) ausgeführt und der Barnnsockel auch mitbeschichtet werden. Die Futterbarnsohle sollte 12 cm höher als das Standplatzniveau der Kuh sein, weil die Kuh beim Fressen keinen „Ausfallschritt“ (Weideschritt) wie bei der Weidehaltung machen kann.



Grabnergurt mit Durchlaufsperr für Auslaufbetrieb.

Kraftfutterzuteilung

Für eine bedarfsgerechte Kraftfutterzuteilung hat sich der Einbau von Kraftfutterschalen (aus biegsamem Kunststoff) sehr gut bewährt. Durch die Zuteilung des Kraftfutters in die Schalen wird einerseits das gegenseitige Steh-

len verhindert, andererseits kann die Kraftfutteraufnahme der jeweiligen Kuh gut überprüft werden.

Bei der Montage ist daher darauf zu achten, dass zwischen den einzelnen Schalen eine Trennplatte oder ein Trennbügel angebracht wird. Wenn Kraftfutter über das Grundfutter gegeben wird, werden mit den Futterresten auch Kraftfutterreste aus dem Futterbarren geputzt. Dieses Kraftfutter kann somit von den Kühen nicht aufgenommen, und nicht zur Milchproduktion genutzt wer-



Licht und Luft sind „Lebensmittel“ für die Kuh.

Auslauf und Weide

Gerade für Anbindeställe erweist es sich als besonders wichtig, den Kühen einen geeigneten und regelmäßigen Auslauf zu bieten. Hier können die Tiere genügend Frischluft und Sonnenlicht „tanken“, sich fortbewegen und ihr artgemäßes Verhalten ausleben. Weiters wird auch die Brunsterkennungsrate verbessert.

Für den Auslauf sollte ca. eine Fläche von 7–8 m² je Kuh vorgesehen werden. Wichtig ist eine ausreichende Rutschsicherheit, damit keine Verletzungsgefahr besteht. In der Vegetationszeit bieten Weideflächen optimalen Tierkomfort.

Sehr viele Betriebe haben in der Stallumgebung geeignete Flächen, die leicht als Auslauf oder als Weideflächen

genutzt werden können. Zusätzlich wäre die Montage einer Kuhbürste und einer geeigneten Tränke (diese sollte leicht zu reinigen sein) zu empfehlen.

Mittellangstand oder Kurzstand?

Mittellangstände werden heutzutage üblicherweise nicht mehr errichtet, sind aber durch gute Einstreu (Strohbett), ausreichende Bewegungsfreiheit und regelmäßige Pflege ebenfalls gut zu optimieren. Bei Verbesserungen oder Umbauten wird meist auf Kurzstandsysteme umgerüstet.



Auslauftränke sind leicht zu reinigen.

ausgeführt werden, können sie auch zur besseren Belüftung des Stalles beitragen. Zum Teil können auch Fenster oder Türen mit Windschutznetzen versehen werden, die eine bessere Lüftung des Stalles ermöglichen, schädliche Zugluft aber verhindern.

Durch den Einbau von Ventilatoren kann das Stallklima in Ställen gerade in den Sommermonaten, in denen Hitzestress den Kühen zu schaffen macht, wesentlich verbessert werden. Decken-, Umluft- oder große Saugventilatoren können einerseits zur Kühlung der Kühe, durch die Verminderung von Schadgasen aber auch zur Verbesserung des Stallklimas beitragen.

Luft und Licht

Verbesserungen in der Beleuchtung des Stalles mit natürlichem Licht können dadurch erreicht werden, dass massive Tore und Türen im Stall mit Glas oder Kunstglaselementen ausgestattet werden. Ein regelmäßiges Auskalken verbessert die Helligkeit und Hygiene im Stall. Wenn die Glas- oder Kunstglaselemente auch noch verschiebbar

Futterschalen ermöglichen genau dosierbare Kraftfuttergaben.

den. Kraftfutterreste in einem „löchrigen“ Futterbarren sind natürlich auch ein guter Nährboden für Bakterien.

Anbindehaltung in der Biologischen Landwirtschaft

Die Anbindehaltung auf Biobetrieben ist als eine Ausnahmeregelung für die kleinstrukturierten Familienbetriebe in Österreich zu verstehen. Unter bestmöglichen Haltungsbedingungen mit viel Auslauf dürfen Rinder auch auf Biobetrieben in Anbindehaltung gehalten werden.

Grundsätze der artgemäßen Nutztierhaltung

„Die Haltungssysteme müssen den Bedürfnissen der Tiere angepasst sein

und ihren (verhaltens)physiologischen Ansprüchen gerecht werden. ... Der Tierhalter ist verpflichtet, dem Haustier diese Qualitäten zu garantieren: in Form von tiergerechter, wesensgerechter und aufeinander abgestimmter Haltung, Fütterung und Zucht. Die BIO AUSTRIA-Tierhaltungsstandards orientieren sich an diesen Prinzipien und versuchen, die menschlichen Interessen an der Nutzung der Tiere mit deren Ansprüchen und Bedürfnissen in Einklang zu bringen. Durch eine tiergerechte Haltung erreichen wir gesunde

und vitale Tiere und tragen so zur nachhaltigen Erzeugung hochwertiger Lebensmittel bei. Ausreichend Bewegungsmöglichkeiten und reichlich Einstreu im Stall (Tierkomfort), Auslauf ins Freie, Kontakt zu Artgenossen, artgerechte Fütterationen aus kontrolliert biologischer Landwirtschaft, die Wahl von widerstandsfähigen vitalen Rassen und eine intensive Betreuung der Tiere (Tiergesundheit und Hygiene) sind die Eckpfeiler der BIO AUSTRIA Tierhaltung.“ (Auszug aus den BIO AUSTRIA Produktionsrichtlinien 2006, Kap. 3.9)

Haltung von Bio-Rindern

Eine tiergerechte Rinderhaltung muss den Tieren die Erfüllung ihrer physiologischen und Verhaltensbedürfnisse ermöglichen. Rinder sind tag- und dämmerungsaktive Herdentiere. Sie sind reine Pflanzenfresser mit einem mehrhöhligen Magen und verbringen einen Großteil des Tages mit Nahrungsaufnahme und Ruheverhalten.

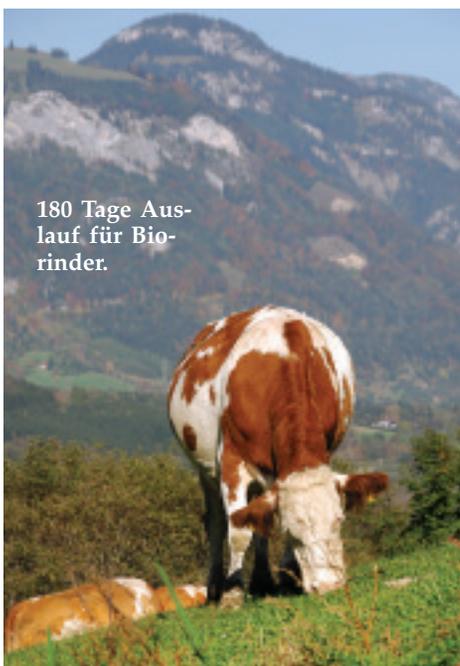
Dazu sind notwendig:

- Ausreichend Bewegungsfreiheit und Platz zum Einnehmen aller Ruhe- und Schlafhaltungen.
- Anbindehaltung nur in Ausnahmefällen
- Eingestreute Liegeflächen
- Möglichst täglicher Auslauf ins Freie/Weide
- Keine Behinderungen beim arttypischen Aufstehen und Abliegen
- Angepasste Liegeflächen und Anbindevorrichtungen
- Sozialkontakte und möglichst stabile Herdenstruktur
- Keine Einzelhaltung (Ausnahmen: erkrankte Tiere, Kühe rund um die Geburt, Deckstiere)
- Schutz vor ungünstigen Witterungsverhältnissen, Verletzungen, Parasitenbefall, Krankheiten und Verhaltensstörungen
- Unterstandsmöglichkeiten bei Freilandhaltung
- Ausreichend Frischluft und Schutz vor Zugluft im Stall
- Gute Tierbetreuung (Stallhygiene, Klauenpflege etc.)

(Auszug aus den BIO AUSTRIA Produktionsrichtlinien 2006, Kap. 3.10)

Auslauf

Besonders der regelmäßige Auslauf ist wesentlicher Bestandteil der Bio-Tierhaltung: je mehr, desto besser; regelmä-



180 Tage Auslauf für Bio-rinder.

ßiger Auslauf bringt bessere Fitness und leichtere Brunsterkennung. Der regelmäßige und über das Jahr verteilte Auslauf ist ein Grundprinzip der Bio-Tierhaltung. Den Tieren muss an mindestens 180 Tagen im Jahr Weidegang, Freiflächenzugang oder zumindest befestigter Auslauf geboten werden, sofern dies der Zustand des Bodens, der Tiere oder das Klima gestatten.

Tiergerechtheitsindex (TGI) misst Kuhkomfort

Die Haltungsbedingungen können gemessen und im so genannten „TGI“, dem Tiergerechtheitsindex, dargestellt werden. Der TGI 35 L wurde in Gum-



Je mehr Auslauf desto besser.

penstein entwickelt und 1995 als offizielles Beurteilungssystem der Tiergerechtigkeit von Ställen in Biobetrieben eingeführt. Der TGI ist ein ganzheitliches Bewertungssystem und misst die für das Wohlbefinden, Gesundheit und artgemäße Körperbewegung der Tiere als am wichtigsten erachteten Faktoren. Eine Grundvoraussetzung für den TGI ist die Einhaltung von Mindestmaßen (zB Liegeflächen, Fressbereiche, etc.), welche nun durch das Tierschutzgesetz genau vorgegeben sind.

Der TGI beurteilt im Wesentlichen folgende Faktoren:

- Bewegungsmöglichkeiten in der Aufstallung und im Freien
- Sozialkontakt innerhalb der Herde,
- Bodenbeschaffenheit und Weichheit der Liegeflächen
- Licht, Luft und Lärm
- Betreuungsintensität, Gesundheit und Sauberkeit der Tiere

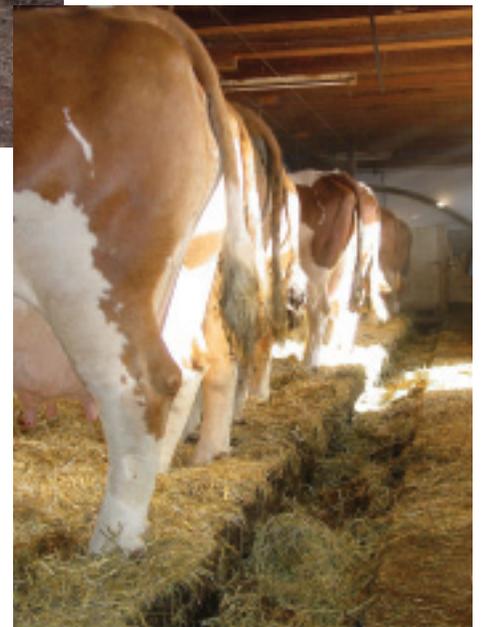
Der TGI wird von den Kontrollstellen für jeden Betrieb mit Anbindehaltung berechnet. Bereits jetzt mussten Biobetriebe mit Anbindehaltung 21 TGI-Punkte erreichen. Vermutlich ab 2013 muss ein TGI von 24 Punkten erreicht werden.

Anbindehaltung ist eine Ausnahmeregelung

Laut EU-Verordnung 2092/91 über den ökologischen Landbau ist die Anbindehaltung verboten und als Ausnahmeregelung nur in Ställen, die bereits vor dem 24.8.2000 existierten, möglich. Die Anbindehaltung in diesen Ställen ist noch bis Ende 2010 erlaubt, danach nur mehr für so genannte „Kleinbetriebe“. Die Ausnahme vom Anbindeverbot wurde nun durch Erlass des BM für Gesundheit, Familie und Jugend geregelt:

„Die Abweichung (vom Anbindeverbot) kann bis zu einem Bestand von maximal 35 Rinder-Großvieheinheiten (GVE) am Betrieb (Jahresdurchschnittsbetrachtung) in Anspruch genommen werden und ist durch die zuständige Kontrollstelle auf Grundlage des Codexkapitels A8 des Österreichischen Lebensmittelbuches in der geltenden Fassung zu genehmigen.“

Es handelt sich um eine Ausnahmeregelung basierend auf Verfahrenstechnik und Management, um den Anforderungen der Verordnung nach den verhaltensbedingten Bedürfnis-



TGI – die Summe der Wohlfühlfaktoren.

sen einer tiergerechten Gruppenbildung zu entsprechen. Der Regelung liegt ein Milchvieh- oder Mutterkühe mit Nachzucht bzw. Nachkommenschaft haltender Betrieb zugrunde. Die angegebene Rinder-GVE-Zahl gilt jedoch nicht für die alleinige Haltung von Tieren einer Tierkategorie, wie zB von (nur) Milchkühen oder (nur) männlichen Masttieren.“

Auf Bio-Betrieben bis zu 35 Rinder-GVE können also Ställe mit Anbindehaltung auch nach dem 31.12.2010 weiterverwendet werden, sofern ein guter



- Wie ist der Anbindestall (ab 2011 ohne Kuherzieher) arbeitstechnisch zu bewältigen?

Fazit für Bio-Betriebe

Die Vorgaben und Fristen des Tierschutzgesetzes gelten für alle Bauern. Die Fristen zur Ausnahmeregelung besagen, dass Biobetriebe mit mehr als **35 Rinder-GVE** nach 2010 bzw. auf Antrag und erhöhter Kontrolle nach 2013 die Tiere im Laufstall halten müssen.

Betriebe bis 35 Rinder-GVE können auch weiterhin bei der Anbindehaltung bleiben. Grundvoraussetzung dafür sind gutes Management und Auslauf auch im Winter. Es sei hier auf die vielfältigen Beratungsangebote der Bioberater und auf die Broschüre „Stallbau für die Biotierhaltung Rinder“ verwiesen.

Ein gutes Management entscheidet über den Betriebserfolg. Das gilt für alle Produktionsbereiche und natürlich auch am Biobauernhof. Auch die Kuh im Anbindestand bedankt sich für einen verbesserten Kuhkomfort mit guter Gesundheit und entsprechender Leistung. Eine richtlinienkonforme Anbindehaltung mit gutem Kuhkomfort und viel Auslauf entspricht auch den Prinzipien der Bio-Tierhaltung. ■

GVE-Berechnung gemäß Erlass	
Altersgruppe Rinder	GVE-Wert
Kälber ≤ 3 Mo	0,15 GVE
Kälber 3 Mo bis ≤ 6 Mo	0,3 GVE
Rinder 6 Mo bis ≤ 1 Jahr	0,6 GVE
Rinder 1 bis ≤ 2 Jahre	0,6 GVE
Rinder > 2 Jahre	1 GVE
Kühe	1 GVE

Tierkomfort geboten wird und die Tiere mindestens 2 mal pro Woche Zugang zu Auslauf oder Weide haben.

Neue Übergangsregelung für größere Betriebe

Ab dem Jahr 2009 wird die Biologische Landwirtschaft durch die EU-Verordnung 834/07 geregelt. Die entsprechende Durchführungsverordnung sieht nun auch eine Übergangsregelung für Betriebe mit mehr als 35 Rinder-GVE vor. Diese Betriebe können auf Antrag (bei Behörde bzw. Kontrollstelle) unter der Auflage einer vermehrten Kontrolle bis längstens 31.12.2013 bei der Anbindehaltung bleiben. Die Übergangsfristen sind somit an die ÖPUL Laufzeiten angepasst, und es entsteht ein Zeitfenster zum Umbau auf Laufstall.

Kuherzieher läuft aus

Bis Ende 2010 dürfen elektrische Kuhtrainer unter bestimmten Auflagen noch verwendet werden. Bei Stallumbauten muss der Kuhtrainer entfernt werden, ab 2011 ist er für Bio Austria-Betriebe verboten.

Grundsätzliche Fragen

Landwirte befinden sich im Spannungsfeld zwischen Richtlinien, Kontrolle, Kostendruck, schwierigen Strukturen und wirtschaftlicher Milchproduktion. Eine Veränderung des Stallsystems soll daher genau geplant und

gut durchgerechnet werden. Folgende Fragen sind zu klären:

- Welche langfristige zukünftige Entwicklung ist für meinen Bauernhof möglich, welche Sicht haben die Hofübernehmer?
- Wie kann ich den Stall an Richtlinien und Tierschutzbestimmungen anpassen?
- Ist ein Umbau auf Laufstall wirtschaftlich möglich? Kann man sich den Umbau leisten?
- Wie kann der regelmäßige Auslauf verbessert werden?
- Wie kann bei der bestehenden Anbindehaltung der Kuhkomfort verbessert werden?
- Wie kostengünstig kann ich im optimierten Anbindestall Milch erzeugen?

Zusammenfassung Anbindehaltung

Die Haltung von Rindern in zeitweiliger Anbindehaltung ist eine Tradition im alpinen Raum. Das Tierschutzgesetz regelt sehr eindeutig die Haltungsbedingungen. Die Fristen des Tierschutzgesetzes für die Anpassung der Standmaße bis Ende des Jahres 2011 sind unbedingt zu beachten.

In vielen Ställen ist eine Anpassung an das Tierschutzgesetz möglich, indem auf die bestehenden Standplätze neue tierschutzrechtskonforme Anbindestände (Nackenriegel- oder Horizontalanbindungen, Grabnerkette, etc.) montiert werden. Von größter Bedeutung für das Wohlbefinden und die Leistung der Tiere ist ein gutes Management des Stalles. Sowohl eine wiederkäuergerechte Fütterung als auch das Erfüllen aller „Wohlfühlfaktoren“ der Kuh sind für eine wirtschaftliche Milchviehhaltung wesentlich. Bei größeren Umstrukturierungen am Betrieb sollte aber ein gut gestalteter und gut betriebener Laufstall als arbeitssparende Alternative überlegt werden.

Literaturhinweise:

„Handbuch und Checkliste Rinder, Selbstevaluierung Tierschutz“
Herausgeber: BMGF, erhältlich in den Bezirkskammern und über Internet (www.raumberg-gumpenstein.at)
„Stallbau für die Biotierhaltung Rinder“ Landtechnische Schriftenreihe Nr. 227 des ÖKL, Beratungsbroschüre, erhältlich bei BIO AUSTRIA, Tel.: 0732-654 884 oder www.bio-austria.at

	<p>Fachgruppe: Artgerechte Tierhaltung und Tiergesundheit bzw. Biologische Landwirtschaft</p> <p>Vorsitzender: Dr. J. Gasteiner und Dr. A. Steinwider, LFZ Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning, Telefon: (03682)22451, E-Mail: johann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at, andreas.steinwider@raumberg-gumpenstein.at</p> <p>Geschäftsführer: Univ. Doz. Dr. Karl Buchgraber, LFZ Raumberg-Gumpenstein A-8952 Irdning, Tel.: 03682/22451-310 E-Mail: karl.buchgraber@raumberg-gumpenstein.at</p>	<p>INFO 8/2008</p>
--	---	-------------------------------

DIE BERATER DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN

Wien	Name	Funktion	Adresse	E-Mail
BIO	Ing. Philipp Prock	Land- und Forstwirtschaft, INVEKOS, Biologischer Landbau	1060 Wien Gumpendorfer Straße 15 Tel.: +43/01/5879528-24	philipp.prock@lk-wien.at
OBERÖSTERREICH				
BIO	Stefan Rudlstorfer	Berater Biologischer Landbau: Grünland, Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde, Bienen	4021 Linz, Auf der Gugl 3 Tel.: +43/50/6902-1449 Fax: +43/732/6902-1478	Stefan.Rudlstorfer@lk-ooe.at
Stallbau	Ing. Franz Neubacher	Berater Bauen, Bereich Rinder	4021 Linz, Auf der Gugl 3 Tel.: +43/50/6902-4764	Franz.Neubacher@lk-ooe.at
Rind	Andreas Mairhofer	Berater Betrieb und Unternehmen, Berater Rinderproduktion (Freistadt)	4021 Linz, Auf der Gugl 3 Tel.: +43/50/6902-3630	Andreas.Mairhofer@lk-ooe.at
NIEDERÖSTERREICH				
BIO	Stefan Mader	Qualitätssicherung, Tierhaltung am Biobetrieb, Rinder- und Schweineklassifizierung, STN	3100 St. Pölten, Wiener Straße 64 Tel.: +43/2742/259-3406	stefan.mader@lk-noe.at
Stallbau	Bmst. Ing. Rudolf Schütz	Bauberatung für landw. Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Stallbauberatung	3100 St. Pölten, Wiener Straße 64 Tel.: +43/2742/259-5401	rudolf.schuetz@lk-noe.at
Rind	DI August Bittermann	Tierzuchtrecht, Betriebszweigauswertung Rinder, Tierprämien, Mutterkuhhaltung, Alm-Weide, Tierkennzeichnung, Fleischrinderzucht	3100 St. Pölten, Wiener Straße 64 Tel.: +43/2742/259-3201	august.bittermann@lk-noe.at
VORARLBERG				
BIO	Armin Rauch	Bioberatung, Umstellungskurse, Spezialberatungen, Betriebsmittelbörse für Biobetriebe	6900 Bregenz, Monfortstraße 9–11 Tel.: +43/5574/400-331 Fax: +43/5574/400-600	armin.rauch@lk-vbg.at
Stallbau	DI Andreas Weratschnig	Planung, Bauberatung	6900 Bregenz, Monfortstraße 9–11 Tel.: +43/5574/400-244 Fax: +43/5574/400-600	andreas.weratschnig@lk-vbg.at
Rind	Team Tier & Hof	Teamleiter, Tierzucht, Geschäftsführung Braunviehzuchtverband	6900 Bregenz, Monfortstraße 9–11 Tel.: +43/5574/400-310 Fax: +43/5574/400-600	tierzucht@lk-vbg.at
TIROL				
BIO	Stelle derzeit nicht besetzt	Referent für Biologischen Landbau	6020 Innsbruck, Brixner Straße 1 Tel.: +43/5/9292-1813 Fax: +43/5/9292-1899	
Stallbau	Hier sind die einzelnen Berater in der Bezirkslandwirtschaftskammer zuständig bzw. die Bezirksstellenleiter (s. Homepage wir über uns), einen einzelnen Ansprechpartner gibt es nicht.		6020 Innsbruck, Brixner Straße 1	
Rind	DI Rudolf Hußl	Tierzuchtdirektor	6020 Innsbruck, Brixner Straße 1 Tel.: +43/5/9292-1800 Fax: +43/5/9292-1899	rudolf.hussl@lk-tirol.at
STEIERMARK				
BIO	Mag. Josef Renner	Referatsleiter Biologischer Landbau, Bio-Ernte-Austria Steiermark	8010 Graz, Hamerlinggasse 3 Tel.: +43/316/8050-7143	steiermark@ernte.at
Stallbau	Dipl.-Ing. Walter Breiningner	Referatsleiter Bauberatung, Stallbau, Tierschutz und Nutztierhaltung	8010 Graz, Hamerlinggasse 3 Tel.: +43/316/8050-1313	walter.breiningner@lk-stmk.at
Rind	Ing. Franz Schantl	Allgemeine Betriebsberatung, Investitionsförderung, INVEKOS ländliche Entwicklung	8530 Deutschlandsberg, Schulgasse 28 Tel.: +43/3462/2264-4228	franz.schantl@lk-stmk.at
SALZBURG				
BIO	DI Andreas Schwaighofer	Bioreferat	5024 Salzburg, Schwarzstraße 19 Tel.: +43/662/870571-264	bioland@lk-salzburg.at
Stallbau	Ing. Anton Schmid	Bauberater, Planung, Investitionsförderung, Planungsbüro	5024 Salzburg, Schwarzstraße 19 Tel.: +43/662/870571-295 Mobil: +43/664/8244464 Fax: +43/662/870571-281	anton.schmid@lk-salzburg.at
Rind	Dr. Josef A. Lederer	Leitung, Abteilungsleiter Tierproduktion und Milchwirtschaft, Zuchtprogramme, Absatz, Förderungen, Besamungsanstalt, Milchleistungskontrolle, Tiergesundheitsdienst	5024 Salzburg Schwarzstraße 19 Tel.: +43/662/870571-323 Fax: +43/662/870571-250	josef.lederer@lk-salzburg.at
KÄRNTEN				
BIO	Ing. Irmgard Lackner	Sekretariat, Beratung, Biolandbau	9020 Klagenfurt, Museumgasse 5 Tel.: +43/463/5850-1402 Fax: +43/463/5850-1409	beratung@lk-kaernten.at

Name	Funktion	Adresse	E-Mail
Stallbau Dipl.-Ing. Harald Huber	Bauberatung (Bez. Klagenfurt, Feldkirchen), Beratung in Katastrophen-, Versicherungs- u. Ablösefällen, Gebäudebewertung	9020 Klagenfurt, Museumgasse 5 Tel.: +43/463/5850-1448 Fax: +43/463/5850-1459	bauwesen@lk-kaernten.at
Rind Dipl.-Ing. Erwin Brunner	Leitung des Referates, Tierzucht, Tierschutz, Künstliche Besamung, Leistungsprüfung, Tierproduktion und Vermarktung	9020 Klagenfurt, Museumgasse 5 Tel.: +43/463/5850-1500 Fax: +43/463/5850-1519	tierzucht@lk-kaernten
BURGENLAND			
BIO Harald Görcz	Betriebsberatung, Investitionsförderung, allgemeine INVEKOS-Abwicklung	7350 Oberpullendorf, Schlossplatz 3 Tel.: +43/2612/42338-16	harald.goercz@lk-bgld.at
Stallbau Hans-Peter Kriegler	Landwirtschaftliches Bauen	7000 Eisenstadt, Esterhazystraße 15 Tel.: +43/2682/702-303	hanspeter.kriegler@lk-bgld.at
Rind Ing. Herbert Kirnbauer	Beratung	7400 Oberwart, Prinz-Eugen-Str. 9 Tel.: +43/3352/32308-16	herbert.kirnbauer@lk-bgld.at

BIO-MILCHVIEHBERATER IN ÖSTERREICH

Name	Fachgebiet	Adresse	E-Mail
BURGENLAND			
DI Christina Ungerhofer	Wiederkäuerhaltung, Grünland	7350 Oberpullendorf, Rottwiese 62 Mobil: +43/676/842 214-307 Fax: +43/2612/43 642-40	christina.ungerhofer@bio-austria.at
KÄRNTEN			
DI Michaela Kürner	Wiederkäuerhaltung, Grünland	9020 Klagenfurt, 8. Mai Straße 47 Tel.: +43/463/33263-13 Mobil: +43/676/83 555 491 Fax: +43/463/33263-15	michaela.kuerner@bio-austria.at
NIEDERÖSTERREICH UND WIEN			
DI Alois Burgstaller	Grünland, Milch	3100 St. Pölten, Steinerstraße 2a–4 Mobil: +43/676/842 214 231	Alois.burgstaller@bio-austria.at
Stefan Mader	LK-Berater, Tierhaltung	3100 St. Pölten, Wienerstraße 64 Tel.: +43/2742/259-3406	stefan.mader@lk-noe.at
Gottfried Leitner	Stallbauberatung Rinderbereich	3680 Persenbeug, Mitterberg 4 Tel.: +43/7412/52904 Mobil: +43/676/842 214 352	gottfried.leitner@bio-austria.at
OBERÖSTERREICH			
Stefan Rudlstorfer	Grünland, Wieder-käuer, LK-Berater	4020 Linz, Auf der Gugl 3 Tel.: +43/50/6902-1449 Tel.: +43/50/6902-614 49 Fax: +43/732/6902-1478	stefan.rudlstorfer@lk-ooe.at
Josef Luftensteiner	Stallbauberatung	4363 Pabneukirchen, Riedersdorf 21 Tel.: +43/7265/5813 Tel.: +43/680/123 24 95 Fax: +43/7265/5813	josef.luftensteiner@bio-austria.at
SALZBURG			
Markus Danner	Allround	5024 Salzburg, Schwarzstraße 19 Tel.: +43/662/870 571-312 Mobil: +43/676/842 214 384 Fax: +43/7280/440	markus.danner@bio-austria.at
STEIERSMARK			
Ing. Martin Gosch	Grünland, Mutterkuhhaltung LK-Berater	8430 Leibnitz, Julius-Strauß-Weg 1 Tel.: +43/3452/82 578-18 Mobil: +43/676/842 214 402 Fax: +43/3452/82578-51	martin.gosch@lk-stmk.at
Ing. Georg Neumann	Grünland, Rinderhaltung LK-Berater	8720 Knittelfeld, Marktgasse 7 Tel.: +43/3512/85 676-4814 Mobil: +43/676/842 214 403 Fax: +43/3512/85 676-4851	georg.neumann@lk-stmk.at
DI Hermann Trinker	Grünland, Rinderhaltung LK-Berater	8940 Liezen, Nikolaus Dumba Str. Tel.: +43/3612/22 531-5125 Fax: +43/3612/22 531-51	hermann.trinker@lk-stmk.at
VORARLBERG			
Armin Rauch	Allround, LK-Berater	9600 Bregenz, Montfortstraße 9 Tel.: +43/5574/400-331 Mobil: +43/664/602 591 93 31 Fax: +43/5574/400-600	armin.rauch@lk-vbg.at