

Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz  
Veterinärplatz 1, 1210 Wien

[fachstelle@tierschutzkonform.at](mailto:fachstelle@tierschutzkonform.at)

[www.tierschutzkonform.at](http://www.tierschutzkonform.at)

## GUTACHTEN

### BEWERTUNG DES PRODUKTES

#### „Laufgangplatten von BETONWERK SCHWARZ GmbH“

<b>Produkt:</b>	Laufgangplatten
<b>Tierart:</b>	Rind
<b>Verwendungszweck:</b>	Laufgangboden zur Schieberentmischung bei der Rinderhaltung
<b>Anmelder/in:</b>	Betonwerk Schwarz GmbH Innstr. 81-85 84513 Töging Deutschland
<b>Eingereicht zur Beurteilung am:</b>	12.08.2019

#### Kurzbeschreibung:

Die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ sind Betonbodenelemente mit Rillenstruktur für Laufgänge in Rinderställen. Zur rascheren Ableitung von Harn weisen die Laufgangplatten 25 mm breite Längsrillen zwischen den 10 cm breiten Auftrittsflächen sowie eine Quer- und Längsrillenstruktur auf den Auftrittsflächen auf. Die Laufgangplatten müssen mit einem entsprechend angepassten Schieber regelmäßig geräumt werden.



© tierschutzkonform

### **Eingereichte Unterlagen / Erhebungen:**

- Produktbeschreibung „Laufgangplatte“, Fa. BETONWERK SCHWARZ, Stand: 06/2017\*)
- Auskunft zu Laufgangplatte inkl. Detailskizze, Fa. BETONWERK SCHWARZ, 10/2019#)
- Begutachtung der Laufgangplatten in drei Referenzbetrieben (OÖ, Stmk) im Oktober und November 2019

### **Relevante Rechtsvorschriften für die Bewertung:**

- 1) Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz), BGBl. I Nr. 118/2004 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 86/2018
- 2) Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen (1. Tierhaltungsverordnung), BGBl. II Nr. 485/2004 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 151/2017

### **Zur Bewertung auf Tiergerechtigkeit zusätzlich herangezogene Literatur / Information:**

- a) BAFU und BLW, 2011: Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft. Ein Modul der Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft. Stand Mai 2012, Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1101  
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/baulicher-umweltschutz-landwirtschaft.html>, zuletzt aufgerufen am 9.10.2019
- b) Benz, B., 2019: Hoch hinaus fürs Klima und den Komfort, erhöhte Fressstände fördern Komfort und senken Emissionen, BWAgrar 3/2019 [https://eip-rind.de/docs/BWAgrar\\_Fressstaende.pdf](https://eip-rind.de/docs/BWAgrar_Fressstaende.pdf), zuletzt aufgerufen am 10.10.2019
- c) Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, BLV, 2016: Auflagen zur Bewilligung von Laufgangplatten mit Rautenmuster, [https://kwk.blv.admin.ch/stallliste-media/docs/auflagen/A\\_12348\\_16.pdf](https://kwk.blv.admin.ch/stallliste-media/docs/auflagen/A_12348_16.pdf), zuletzt aufgerufen am 2.12.2019
- d) DLG, 2019: Auskunft von Dr. Harald Reubold, Email vom 30.09.2019
- e) EIP-Rind, 2019: Bauen in der Rinderhaltung, <https://eip-rind.de/>, zuletzt aufgerufen am 9.12.2019 und Auskunft von Dr. Barbara Benz, persönliche Mitteilung vom 2.10.2019
- f) Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz (Hrsg.), 2019: Selbstevaluierung – Tierschutz, Handbuch Rind, 2. Auflage <https://www.tierschutzkonform.at/wp-content/uploads/tierschutzkonform.at-handbuch-rinder-handbuch-rinder-2auflage2018.pdf>, zuletzt aufgerufen am 9.10.2019
- g) KTBL – Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, 2016: Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind
- h) ÖKL-Merkblatt Nr. 49a, 2015: Stallfußböden für Rinder, 4. Auflage
- i) Richter, T. (Hrsg.), 2006: Krankheitsursachehaltung, Beurteilung von Nutztierställen – ein tierärztlicher Leitfaden, Enke Verlag, Stuttgart, ISBN 3-8304-1043-3

- j) Stefanowska, J., Swierstra, D., Braam, C.R., Hendriks, M.M.W.B., 2001: Cow behaviour on a new grooved floor in comparison with a slatted floor, taking claw health and floor properties into account. Applied Animal Behaviour Science 71, 87-103
- k) Stefanowska, J., Swierstra, D., van den Berg, J.V., Metz, J.H.M, 2002: Do cows prefer a barn compartment with a grooved or slotted floor? Journal of Dairy Science 85, 79-88
- l) Thierberger, M., 2016: Bewertung stallbaulicher und technischer Maßnahmen zur Reduktion von Ammoniakemissionen in der Milchviehhaltung, Abschlussarbeit zur Erlangung des akademischen Titels Master of Science, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

## **Ergebnisse aus den herangezogenen Unterlagen und der Begutachtung des Produktes:**

### 1) Allgemeines

Rillenböden sind Maßnahmen zum schnelleren Ableiten von Harn. In der Rinderhaltung kann diese Bodengestaltung einen doppelten Zweck erfüllen: Einerseits soll das raschere Ableiten des Harns zu einer Reduktion der Ammoniakemissionen führen, da verschmutzte Laufflächen mit stehender Nässe den Hauptverursacher von Ammoniakemissionen in der Rinderhaltung darstellen<sup>l)</sup>. Andererseits kann durch einen trockeneren Boden auch das Tierverhalten und die Klauengesundheit der Rinder gefördert werden<sup>i)</sup>.

### 2) Produkt

Die Laufgangplatte der Fa. BETONWERK SCHWARZ ist ein Betonbodenelement (nach DIN EN 12737 – Betonfertigteile – Spaltenböden für die Tierhaltung, Betongüte C 50/60) mit einer Rillenstruktur<sup>\*</sup>). Die Laufgangplatten dienen als Lauffläche in Rinderstallungen mit Schieberentmischung<sup>\*</sup>). Die Auftrittsbereiche sind 10 cm breit, die Rillen messen laut Hersteller 25 mm in der Breite (die Messung der Fachstelle auf den Referenzbetrieben ergab 23 mm), 30 mm in der Tiefe und sind an den Kanten abgerundet<sup>\*</sup>). Auf den Auftrittsflächen befinden sich schräg verlaufende Querrillen mit einer Breite von ca. 20 mm in einem Abstand von 11 cm zueinander, wodurch ein Rautenmuster entsteht<sup>\*</sup>). Zusätzlich sind auf den Auftrittsflächen sechs parallele längsverlaufende Rillen mit einer Breite von ca. 5 mm. In der Mitte der Laufgangplatte liegt der Schieberführungskanal mit einer Breite von 35 mm und einer Tiefe von 35 mm<sup>\*</sup>). Die Laufgangplatte misst 1 m in der Länge und ist in Laufgangbreiten zwischen 2,5 und 4,5 m (in 25 cm Schritten) sowie einer Höhe von 15 bzw. 19 cm erhältlich<sup>\*</sup>). Die Laufgangplatten sind auf ein ebenes, gut verdichtetes Schotterbett mit einer 5 cm Splittschicht (3 - 8 mm, ca. 5 cm Stärke, exakt abgezogen) zu verlegen<sup>\*</sup>). Eine Fugenbreite von ca. 10 mm soll eingehalten werden<sup>\*</sup>) und die Laufgangplatten werden durch das Ausgießen der Fugen mit Heißbitumen oder kalthärtendem Polyurethan verbunden<sup>#)</sup>.

Die Fa. BETONWERK SCHWARZ weist speziell darauf hin, dass die Räumlippe des Schiebers auf die Rinnen im Boden abgestimmt sein muss und gibt durch eine entsprechende Detailzeichnung der Laufgangplatte die Form des Räumschilds vor<sup>#)</sup>. Eine

Schieberfrequenz wird von der Fa. BETONWERK SCHWARZ nicht explizit vorgegeben, aber erfahrungsgemäß mit alle 4 bis 6 Stunden angegeben, wobei die Häufigkeit des Abschiebens in Abhängigkeit von der Witterung, Belegungsdichte etc. variiert<sup>#</sup>.

Die konkrete Reduktion der Ammoniakemissionen durch die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ wurde bisher nicht in wissenschaftlichen Untersuchungen bestätigt<sup>#</sup>.

### 3) Tierverhalten und Erfahrungen in der Praxis

Aktuell besteht ein reges wissenschaftliches Interesse an Rillenböden in der Rinderhaltung als eine mögliche bauliche Maßnahme zur Reduzierung von Ammoniakemissionen. Wie viel die Emittierung von Ammoniak durch diese Böden tatsächlich gesenkt werden kann und welche Faktoren hierfür optimiert werden müssen (z.B. Gefälle, Querschnitt der Abflusssrinne, optimale Schieberfrequenz, zusätzliche Befeuchtung der Lauffläche), ist daher aktuell noch nicht abschließend zu beantworten<sup>e</sup>). Bisherige Erfahrungen im Rahmen des Projekts „EIP-Rind: Bauen in der Rinderhaltung“ deuten stark darauf hin, dass die Rillenstruktur in Zusammenhang mit dem häufigeren Abschieben dieser Böden zu saubereren und trockeneren Böden führt<sup>e</sup>). Saubere und trockene Laufflächen tragen zur Reduktion von Ammoniakemissionen bei und haben positive Auswirkungen auf die Klauengesundheit und das Tierverhalten<sup>l</sup>).

In zwei der besichtigten Referenzbetriebe (Betrieb 1 und Betrieb 2) waren die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ in einer Breite von 2,7 m im Laufgang eingebaut (im Fressgang waren hier Laufgangplatten mit Gummiauflage kombiniert mit erhöhten Fressplätzen; Liegeboxen waren als Tiefboxen mit flexiblem Nackenband und flexiblen Seitenabtrennungen gestaltet), der dritte Betrieb (Betrieb 3) hatte die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ in einer Breite von 4,5 m im Fressgang (hier war der Liegebereich des Stalles als Kompoststall ausgeführt). Alle Betriebe hatten um die 30 Kühe (Rasse: Fleckvieh) auf den Laufgangplatten eingestallt. Bei zwei Betrieben war auch das Jungvieh auf den Laufgangplatten untergebracht, sowie bei einem Betrieb auch eine kleine Mutterkuhherde mit Kälbern. Die Laufgangplatten waren zum Zeitpunkt der Erhebung zwischen ½ und > 2 Jahren auf den Betrieben im Einsatz.

Zur Beurteilung der Rutschfestigkeit der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ wurde das Verhalten der Kühe beobachtet<sup>f</sup>): Die Kühe zeigten auf zwei Betrieben ein zügiges, gleichmäßiges Gangbild mit hoher Kopfhaltung. Die Schrittlängen und die hohe Kopfhaltung sprechen für einen sicheren und entspannten Bewegungsablauf. Auf einem Betrieb zeigten mehrere Kühe ein verändertes Gangbild mit einem klammen Gang bzw. geringgradiger Lahmheit auf mehreren Extremitäten - der Landwirt berichtete, dass dies auf ein aktuelles Fütterungs-/Stoffwechselproblem auf seinem Betrieb zurückzuführen war. Auf den beiden anderen Betrieben wurde nur ein bzw. zwei Tiere als deutlich lahm eingestuft<sup>g</sup>). Beim Gehen der Kühe auf den Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ wurde kein Ausrutschen beobachtet. Eine einzige Ausnahme bewirkte hier eine spezielle Konstellation auf Betrieb 3: Da hier die Tiere die relativ hohe Stufe hinunter in den vor kurzem geräumten Kompoststall überwinden mussten, rutschten einige Kühe mit den Klauen etwas in Querrichtung zu den Rillen aus. Beim Laufen auf den Laufgangplatten (beobachtet auf Betrieb 1) machten die Tiere einen relativ sicheren Eindruck, sogar beim Springen und

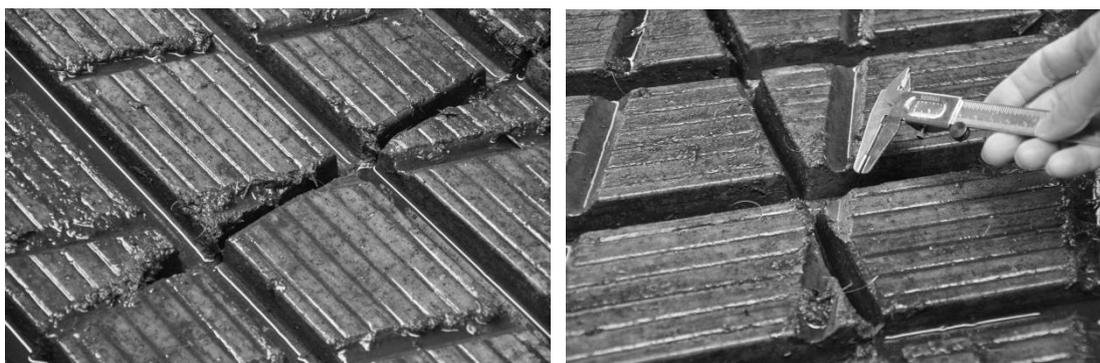
Bocken/Buckeln. Auch das Abbremsen beim Laufen war weitgehend unproblematisch, es wurde nur ein Mal ein leichtes Ausrutschen beobachtet. Sowohl aufspringende als auch besprungene Kühe standen sicher auf den Laufgangplatten. Es kam zu keinem schweren Ausrutschen oder gar Hinfallen bei den Tieren auf den Laufgangplatten. Bei agonistischem Verhalten der Kühe wie Kopfstößen und Schiebekämpfen boten die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ ausreichend Halt, sodass ebenfalls nur ein Mal ein leichtes Ausrutschen beobachtet wurde. Es wurde Sich-Selbst-Belecken sowohl auf vier Beinen als auch auf drei Beinen beobachtet<sup>f)</sup>. Ist den Kühen dieses Verhalten möglich, ohne auszugleiten, dann ist der Boden ausreichend rutschfest<sup>l)</sup>. Die Trittsicherheit der Tiere kann nach den erfolgten Tierbeobachtungen mit gut bewertet werden.

Ein Betonboden ist nicht gleich zu werten mit einem Gummibelag, bei welchem positive Auswirkungen auf das Lauf- und Komfortverhalten sowie auf die Klauengesundheit von Milchkühen in zahlreichen Studien bestätigt wurden<sup>d)f)</sup>. V.a. hinsichtlich Verformbarkeit und Elastizität ist ein Betonboden einem Gummibelag unterlegen. Da Betonböden tierschutzrechtlich aber erlaubt sind, sind die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ für die Bewertung mit anderen Betonböden zu vergleichen. In Studien wurden Betonrillenböden bereits mit Spaltenböden (beide mit Entmistungsschieber) verglichen<sup>l)k)</sup>: Das Verhalten der Kühe war auf beiden Bodenbelägen ähnlich, es wurde kaum Ausrutschen auf den Rillenböden beobachtet (zweimal Ausrutschen in 64 h Beobachtung<sup>l)</sup>). Im Vergleich zu herkömmlichen Betonspaltenböden erwiesen sich die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ auf den besichtigten Praxisbetrieben als wesentlich trockener, sauberer und trittfester. Die Struktur der Laufgangplatten (mit Längsrillen und zusätzlichen Rautenmuster) ermöglicht einen sofortigen Abfluss von Harn von der Lauffläche sowie auch eine gute Rutschfestigkeit, ähnlich wie bei den in der Schweiz zugelassenen Laufgangplatten mit Rautenmuster (A 12348/16)<sup>c)</sup>. Die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ sind aufgrund der 10 cm breiten Auftrittsflächen mit Rautenmuster und den 23 mm breiten Rinnen in Kombination mit einem passenden Schieber inkl. angemessenem Schieberintervall dazu geeignet, die Laufflächen vergleichsweise trocken und sauber zu halten. Es konnte auf den Praxisbetrieben festgestellt werden, dass die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ bei entsprechendem Management, d.h. im Zusammenspiel mit einem passenden Entmistungsschieber und entsprechender Schieberfrequenz, eine trittsichere und trockene Lauffläche für Rinder bieten. Passend dazu waren die Extremitäten der Kühe auf den besichtigten Betrieben entsprechend sauber und trocken<sup>g)</sup>. Der Klauenzustand der Kühe gemäß „Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind“ des KTBL zeigte keine Mängel (zu lange Lauen, verbogene Klauen, Klauen mit unvollständigem Bodenkontakt, Wandläsionen und unregelmäßige Wandoberflächen) auf<sup>g)</sup>. Eine klinische Klauenuntersuchung in einem Klauenpflegestand wurde im Rahmen dieses Gutachtens nicht durchgeführt. Auf den drei Praxisbetrieben zeigte sich ein äußerst geringes Maß an Integumentschäden inkl. Schwellungen, was - ebenso wie das geringe Auftreten von Lahmheiten auf zwei der drei Betriebe - zu einem guten Teil auf die hohe Qualität der Liegeflächen (sowohl die gut gepflegten Tiefboxen mit flexiblen Abtrennungen als auch den Kompoststall) zurückzuführen ist<sup>g)</sup>.

Für die Sauberkeit und Trockenheit der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ essentiell ist der richtige Einsatz des Entmistungsschiebers. Der Entmistungsschieber muss auf die Rinnenstruktur des Bodens entsprechend abgestimmt sein und oft genug entmistet werden<sup>l)</sup>. Die Häufigkeit des Abschiebens ist dabei individuell für den einzelnen Stall und die

dortigen Gegebenheiten abzustimmen. Die von der Fa. BETONWERK SCHWARZ angegebene Frequenz von alle 4 bis 6 Stunden stellt dabei jedenfalls die untere Grenze dar. Das Bundesamt für Umwelt in der Schweiz empfiehlt eine Entmistung ca. alle 2 Stunden<sup>a)</sup>, in der Literatur zur Reduktion von Ammoniakemissionen geht die Empfehlung jedoch teilweise bis 20-24 mal täglich<sup>b)</sup>. Erhöhte Fressplätze machen es möglich, den Fressgang häufiger zu reinigen, da die fressenden Kühe nicht mehr durch den Schieber gestört werden<sup>b)</sup>. Ein hohes Entmistungsintervall erfordert tiergerechte Schieber mit geringer Bauhöhe, geringer Vorschubgeschwindigkeit und Ausweichmöglichkeiten für die Tiere<sup>a)</sup>. In den Praxiserhebungen zu den Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ konnte auch festgestellt werden, dass u.U. bei zu trockenen Gegebenheiten (große Breite der Laufgangplatten mit 4,5 m, geringe Besatzdichte und Gefälle im Stall) der Kot durch den Schieber auf den Laufgangplatten verteilt wird und sich eine schmierige, teils rutschige Schicht bilden kann. Experten empfehlen in solchen Situationen eine zusätzliche Befeuchtung<sup>e)</sup>. Unumstritten ist die Notwendigkeit einer regelmäßigen Entmistung mit möglichst geringer Restverschmutzung<sup>f)</sup>.

Die Klauen sollten stets möglichst trocken bleiben<sup>g)</sup>. Aufgrund der Struktur der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ kann bei entsprechendem Management verhindert werden, dass sich Pfützen auf den Laufflächen bilden, die ein Risiko für die Klauengesundheit und eine Rutschgefahr darstellen<sup>h)</sup>. Auf Betrieb 2 wurden eine Pfützenbildung am Randbereich der Laufgangplatten (durch eine schiefe Verlegung der Laufgangplatten oder unzureichende Anpassung des Entmistungsschiebers) sowie eine Pfützenbildung an den Übergängen von Laufgangplatten zu Quergängen durch unerwünschte Niveauunterschiede festgestellt. Niveauunterschiede können zu verletzungssträchtigen Kanten führen. Auf Betrieb 3 wurden durch die große Breite der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ von 4,5 m teilweise relativ breite und kantige Vertiefungen an den Treffpunkten von den schrägen Querrillen in den Auftrittsflächen und den Fugen zwischen zwei Laufgangplatten gesehen (siehe Abbildungen unten). Schmale Betonstege könnten in diesem Schnitt-Bereich auch wegbrechen und zu Gefahrenstellen für die Klauen der Tiere führen.



© tierschutzkonform

Grundsätzlich führt die Struktur der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ durch die Kombination einer ausreichend breiten Auftrittsfläche von 10 cm und einer nicht zu breiten Rille von 23 mm zu einer angemessenen Druckverteilung auf die Klauen der Kühe. Eine zu geringe Auftrittsbreite in Verbindung mit einer zu großen Spaltenweite bewirkt eine Erhöhung der Druckbelastung der Klaue und führt damit zu einer erhöhten Gefahr von Klauenerkrankungen bzw. -verletzungen<sup>i)</sup>. Daher ist beim Einbau der Laufgangplatten der

Fa. BETONWERK SCHWARZ darauf zu achten, dass sowohl zwischen den Laufgangplatten als auch am Übergang zu anderen Bodenbereichen durch eine entsprechende Verlegegenauigkeit keine verletzungsträchtigen Kanten oder Unebenheiten entstehen.

Bei der Bewertung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ wurde besonderes Augenmerk auf die Längsrillen in der Bodenstruktur gelegt, da diese Längsrillen für die entsprechende Harnableitungsfunktion inkl. Schieberentmischung durchgehend über die ganze Bodenfläche gestaltet sind. Es konnte auf den drei Praxisbetrieben kein Ausrutschen der Tiere in Längsrichtung in den Längsrillen und kein Abkippen der Klauen in die Längsrillen beobachtet werden. Bei der „Gummistiefelprobe“ zeigte sich der Boden sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung als ausreichend griffig (Ausnahme Betrieb 3 an den zu trockenen Stellen). Die Kanten der Längsrillen der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ sind gut abgerundet und durch die relativ geringe Breite von 23 mm stellen die Längsrillen für adulte Tiere kein Problem dar. Etwas mehr Vorsicht ist bei Jungtieren geboten: Daher wird der Einsatz der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ bei Jungvieh sowie Mutterkuhherden nur im Zusammenhang mit einer zweiten weichen und trittsicheren Bodenfläche (z.B. Tiefstreu oder Kompoststall) empfohlen. Für Milchkühe geht die Empfehlung der Verwendung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ ebenfalls in Richtung einer Kombination mit anderen Böden: Eine empfehlenswerte Kombination stellt die Verwendung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ im Laufgang und die Verwendung eines Gummibelags (z.B. Meadowfloor® für Laufgangplatten mit Kammschieberentmischung der Fa. BETONWERK SCHWARZ) im Fressgang dar. Auch die Verwendung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ im Fressgang in Kombination mit dem Kompoststall hat sich bei der Praxisbesichtigung auf Betrieb 3 bewährt.

Die Fa. BETONWERK SCHWARZ bewirbt die Laufgangplatte in Hinblick auf eine Emissionsreduktion als „emissionsmindernd“<sup>##</sup>. Zum konkreten Produkt liegen bislang keine wissenschaftlichen Ergebnisse vor. Aufgrund der Ableitung von Harn über die Rillen ist die Emissionsminderung durchaus plausibel, eine Studie zur Bestätigung der potentiellen Reduktion der Ammoniakemissionen wäre zu begrüßen.

Es liegen aufgrund der Neuartigkeit der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ auch noch keine Erfahrungen einer Langzeitnutzung z.B. hinsichtlich einer möglichen zunehmenden Rutschigkeit vor. Experten sehen gerade in der Verwendung von Reinigungsschiebern mit Kunststofflippen und der richtigen Profilierung der Oberfläche eine möglich Lösung des Problems von glatt werdenden Betonböden<sup>f</sup>. Im ÖKL-Merkblatt Nr. 49a „Stallfußböden für Rinder“ wird zusätzlich hervorgehoben, dass profilierte Beton-Fertigelemente neben einer hohen Betonqualität und einer hohen Maßgenauigkeit auch eine lange Beständigkeit der Oberflächenbeschaffenheit bieten<sup>h</sup>).

#### 4) Tierschutzrechtliche Bewertung der Laufgangplatten

*Die Böden im Tierbereich müssen rutschfest sein und so gestaltet und unterhalten werden, dass die Rinder keine Verletzungen oder Schmerzen erleiden (1. ThVO, Anlage 2, 2.1.1.)<sup>2</sup>.* Diese grundlegenden Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit sind bei den Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ erfüllt, da bei den genutzten Beurteilungsmethoden für die Rutschfestigkeit des Bodens nicht darauf geschlossen werden

konnte, dass die Tiere auf den Laufgangplatten in erhöhtem Ausmaß ausrutschen können und dadurch Verletzungsgefahr besteht<sup>f)</sup>. Die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ sind so gestaltet, dass *keine Verletzungen z.B. durch scharfe Kanten, hervorstehende Schrauben oder Unebenheiten* (§ 18 Abs. 2 TSchG)<sup>1)</sup> zu erwarten sind. Auf entsprechende Verarbeitungs- und Verlegegenauigkeit ist bei der Bodengestaltung zu achten. Weiters ist durch entsprechendes Bodenmanagement dafür zu sorgen, dass der *Boden so unterhalten wird, dass die Rinder keine Verletzungen oder Schmerzen erleiden*<sup>2)</sup>.

Aufgrund der Struktur der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ wurden auch die Anforderungen an perforierte Böden zu deren Bewertung herangezogen (1. ThVO, Anlage 2, 2.1.2.)<sup>2)</sup>: Die *maximalen Spaltenbreiten (Rinder bis 200 kg 25 mm, Rinder über 200 kg 35 mm, Mutterkühe mit Kälbern 30 mm)* werden von den Laufgangplatten (Breite der Längsrillen 23 mm) nicht überschritten. Auch die Führungsrinne für den Entmistungsschieber ist mit 35 mm nicht breiter als die maximal erlaubte Spaltenbreite für Rinder über 200 kg. Entsprechend der Empfehlung im Handbuch Rind, dass Führungsschienen für stationäre Mistschieber keinen breiteren Spalt entstehen lassen sollen als nach der Tierhaltungsverordnung für die entsprechende Tierkategorie zugelassen, sind daher die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ nicht für Rinder bis 200 kg zu empfehlen<sup>f)</sup>. Die *Auftrittsfläche ist eben und gratfrei*, wenn die Einzelelemente plan verlegt sind. Die Kanten der Längsrillen sind sehr gut abgerundet. Einzig die rechtliche Anforderung, dass *Spaltenböden aus Beton aus Flächenelementen hergestellt sein müssen, die keine durchgehenden Längsspalten in den Elementen aufweisen*, wird von den Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ nicht erfüllt. Zwar sind die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ keine Spaltenböden im herkömmlichen Sinn (d.h. Böden mit schlitzförmigen Öffnungen für den Durchtritt der Exkremete in den darunter liegenden Güllekeller), sondern feste Flächen mit Oberflächenstruktur. Dennoch entstehen durch die Oberflächenstruktur für die Tiere Spalten im Boden, die zu ähnlichen Auswirkungen wie bei Spaltenböden führen könnten. Die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ weisen durchgehende Längsrillen auf, was für die Funktion des Bodens, d.h. das rasche Ableiten von Harn im Zusammenspiel mit dem Entmistungsschieber, erforderlich ist. Die Längsrillen mit einer Breite von 23 mm in Kombination mit einer Auftrittfläche von 10 cm boten bei der Beobachtung den Rindern einen trittsicheren Boden. Es konnten keine Probleme im Zusammenhang mit den durchgehenden Längsrillen wie z.B. vermehrtes Ausrutschen festgestellt werden. Die rillierte Oberflächenstruktur auf den Auftrittflächen sorgt für zusätzlichen Halt. Die positiven Effekte der Längsrillen in den Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ – nämlich saubere und trockene Klauen – überwiegen. Um bei jüngeren Tieren die Gefahr des Abkippen der Klaue in die Längsrillen auszuschließen, wird auch aus diesem Grund die Verwendung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ nicht für Rinder bis 200 kg empfohlen.

Die Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ *lassen sich* mit einem entsprechend angepassten Entmistungsschieber *angemessen reinigen* (§ 18 Abs. 1 TSchG)<sup>1)</sup>.

## **Bewertung des Produktes:**

**Bei bestimmungsgemäßer Verwendung unter Einhaltung der Montagehinweise sowie Schiebervorgaben der Herstellerfirma und nachfolgender Verwendungsbedingungen entspricht das Produkt – *Laufgangplatte* von BETONWERK SCHWARZ GmbH – den Anforderungen der österreichischen Tierschutzgesetzgebung.**

## **Verwendungsbedingungen:**

Der Antragsteller/die Antragstellerin hat dem/der Tierhalter/in mit dem Produkt mitzuteilen, unter welchen Voraussetzungen das Produkt verwendet werden darf. In Bezug auf das gegenständlich bewertete Produkt ist dabei auf Folgendes hinzuweisen:

- Die Laufgangplatte der Fa. BETONWERK SCHWARZ dient als Boden im Laufbereich der Tiere dazu, den Harn der Rinder von der Lauffläche schneller abzuleiten und den Boden dadurch sauberer und trockener zu halten.
- Die Produktbeschreibung, die Montageanleitung sowie die Schiebervorgaben der Herstellerfirma sind zu befolgen. Bestimmungswidriger Gebrauch ist zu unterlassen.
- Bei der Verlegung der Laufgangplatten der Fa. BETONWERK SCHWARZ ist insbesondere darauf zu achten, dass die Einzelelemente plan verlegt werden, dass keine Stufen zwischen den Elementen vorhanden sind und dass gegebenenfalls scharfe Kanten abgerundet werden. Weiters ist darauf zu achten, dass keine breiten und kantigen Vertiefungen an den Treffpunkten von den schrägen Querrillen in den Auftrittsflächen und den Fugen zwischen zwei Laufgangplatten entstehen.
- Die Laufgangplatte der Fa. BETONWERK SCHWARZ muss oft genug (Richtwert: min. alle 2 Stunden) mit einem entsprechenden Entmistungsschieber gereinigt werden. Es ist auf einen tiergerechten Schieber, niedrige Baumaße, geringe Arbeitsgeschwindigkeit und Ausweichmöglichkeiten für die Tiere zu achten.
- Es ist durch bestimmungsgemäße Verwendung sicherzustellen, dass die Bestimmungen des Tierschutzgesetzes und der darauf basierenden Verordnungen, hier insbesondere die der 1. Tierhaltungsverordnung (z.B. minimale Gangbreiten, Management des Bodens) eingehalten werden, sodass die Rinder nicht verletzt oder in ihrer Anpassungsfähigkeit überfordert werden.
- Im Zuge der Überprüfung durch die Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz wird die Tierschutzkonformität bewertet, und durch das Gutachten bestätigt, dass das Produkt den Bestimmungen des österreichischen Tierschutzgesetzes samt Verordnungen entspricht. Anforderungen aufgrund anderer gesetzlicher Bestimmungen (Betriebssicherheit, Patentschutz, etc.) sowie die Überprüfung anderer Parameter wie Haltbarkeit etc. sind nicht Gegenstand der Überprüfung und des Gutachtens.
- Die Fachstelle führt selbst keine Tests hinsichtlich der Zusammensetzung der verwendeten Materialien der Produkte durch. Die Bewertung gemäß dem Tierschutzgesetz gründet sich auf die vom Antragsteller / von der Antragstellerin vorgelegten Materialinformationen sowie ggf. dazu vorgelegte Unterlagen und Tests, die Produkte für das Inverkehrbringen in Österreich bzw. der Europäischen Union aufgrund

anderer gesetzlicher Bestimmungen erfüllen müssen, und / oder vom Antragsteller / von der Antragstellerin zusätzlich veranlasst wurden.

**Zugewiesene individuelle Prüfnummer:**

**2019-03-040**



**Das Gutachten wurde erstellt von:**

**Dr. med. vet. Claudia Schmied-Wagner**, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz

**Wien, am 12.12.2019**

**Für die Fachstelle**

**Dr. Martina Dörflinger**

(Unterschrift im Akt)

### Allgemeine Hinweise:

- Das Tierschutz-Kennzeichen darf ausschließlich mit der zugewiesenen Prüfnummer verwendet werden. Diese ist an das oben genannte Produkt gebunden und darf ausschließlich für dieses Produkt verwendet werden. Für die Verwendung des Tierschutz-Kennzeichens ist die Richtlinie zur Ausgestaltung des Tierschutz-Kennzeichens einzuhalten.
- Werden Änderungen am Produkt vorgenommen, ist mit der Fachstelle abzuklären, ob es sich um eine Änderung handelt, die eine neuerliche Begutachtung notwendig macht, oder bzw. inwieweit eine Ergänzung/Änderung des Gutachtens durchzuführen ist.
- Die Verwendungsbedingungen sind dem Tierhalter / der Tierhalterin beim Verkauf / Inverkehrbringen schriftlich mitzuteilen.
- Hat der Antragsteller / die Antragstellerin Einwände gegen das Gutachten kann er /sie eine begründete Mitteilung der Fachstelle schriftlich übermitteln. Die Fachstelle hat das Produkt auf Kosten des Antragstellers / der Antragstellerin durch einen anderen Gutachter / eine andere Gutachterin der Fachstelle bewerten zu lassen (§10 FstHVO).
- Die Bewertung durch die Fachstelle bezieht sich auf die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Bewertung geltenden Tierschutzgesetzgebung und auf die zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis.
- Im Zuge der Überprüfung durch die Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz wird die Tierschutzkonformität bewertet, und durch das Gutachten bestätigt, dass das Produkt den Bestimmungen des österreichischen Tierschutzgesetzes samt Verordnungen entspricht. Anforderungen aufgrund anderer gesetzlicher Bestimmungen (Betriebssicherheit, Patentschutz etc.) sind nicht Gegenstand der Überprüfung und des Gutachtens.
- Produktname, Name und Adresse des Antragstellers / der Antragstellerin, das Datum der Bewertung, die Prüfnummer und die Verwendungsbedingungen werden auf der Homepage der Fachstelle für tiergerechte Tierhaltung und Tierschutz ([www.tierschutzkonform.at](http://www.tierschutzkonform.at)) veröffentlicht. Das Gutachten wird nur nach Zustimmung des Antragstellers / der Antragstellerin veröffentlicht.