

TIERGERECHTHEITSINDEX FÜR MASTSCHWEINE

TGI 35 L/1995- Mastschweine

Dezember 1995



BAL Gumpenstein; A 8952 Irdning

TIERGERECHTHEITSINDEX FÜR MASTSCHWEINE

TGI 35 L/1995-Mastschweine

Dezember 1995

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1. ANWEISUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG	3
1.1 Allgemeines	3
1.2. Mindestvoraussetzungen.....	3
1.3 Vorgangsweise	3
2. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ERHEBUNGSBLÄTTERN	4
2.1 zu Blatt 1	5
2.2 zu Blatt 2.....	6
2.3 zu Blatt 3.....	9
2.4 zu Blatt 4.....	9
2.5 zu Blatt 5.....	11
3. EINSTUFUNG DER LUFTRATEN NACH BAULICHEN GEGEBENHEITEN	12
4. DAS TABELLENWERK	14
Blatt 1.....	14
Blatt 2.....	15
Blatt 3.....	16
Blatt 4.....	17
Blatt 5.....	18
Blatt 6.....	19

Autor: H. Bartussek, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft BAL Gumpenstein,
A-8952 Irdning, Tel: 03682/22451-227, Fax: 03682/2461488

1. ANLEITUNG ZUR ANWENDUNG

1.1 Allgemeines

Der TGI 35 L/1995-Mastschweine gilt für die Haltung von Aufzuchtferkeln (ca. 10 bis 30 kg), Mastschweine bis etwa 110 kg und Mastschweine für Markenprogramme sowie Jungsauen bis ca. 140 kg Lebendgewicht. Die vorliegende Version entspricht dem Stand Dezember 1995. Für die Ermittlung der TGI- Zahl wird das Haltungssystem in den fünf Einflußbereichen, nämlich Bewegungsmöglichkeit, Sozialkontakt, Bodenbeschaffenheit, Klima und Betreuungsintensität nach Tabellen (Blätter 1 bis 5) bewertet. In jedem Einflußbereich sind bis zu 7 Einzelkriterien (Spalten) - insgesamt 34 Kriterien - im Punkteumfang von minus 0,5 (am schlechtesten) bis plus 3,0 (am besten) in Schritten von 0,5 Punkten zu bewerten. Die in den jeweiligen Tabellenspalten der Einflußbereiche festgestellten Bewertungszahlen werden zusammengezählt. Die Punktesumme - sie kann theoretisch zwischen minus 11,0 und plus 46,5 liegen - ist die TGI- Zahl. Je größer sie ist, umso tiergerechter ist das Haltungssystem. (Es ist zur Bedeutung des Punkteumfanges anzumerken, daß sein Mittelwert bei plus 0,5 liegt. Somit bedeutet eine Vergabe von 0 Punkten bereits ein Zustand im ungünstigen Bereich [schlechter als der Mittelwert]. Diese Festlegung dient ausschließlich der Vergleichbarkeit von TGI-Ergebnissen der Kurzfassung des Tiergerechtheitsindex 35 [TGI 35/K] mit solchen dieser Langfassung [TGI 35/L]).

Für die qualitative Beurteilung der TGI- Punktesummen beim TGI 35 wurden schon 1990 folgende Abgrenzungen, bzw. Beurteilungskategorien vorgeschlagen:

- wenige als 11 Punkte: nicht tiergerecht
- 11 bis 15 Punkte: kaum tiergerecht
- 16 - 20 Punkte: wenig tiergerecht
- 21 - 24 Punkte: ziemlich tiergerecht (entspricht einer "tierschonenden" Haltung)
- 25 - 28 Punkte: tiergerecht (entspricht einer "tiergerechten" Haltung)
- mehr als 28 Punkte: sehr tiergerecht (entspricht einer sehr tiergerechten Haltung)

1.2 Mindestvoraussetzungen

Der TGI als ganzheitliches Bewertungsverfahren ersetzt nicht die Festlegung von Mindestansprüchen für Körperbewegung, für ungestörtes Fressen, Ausscheiden, Ruhen, Trinken, Auslauf usw., sondern setzt diese vielmehr voraus. Dazu ist in einer ersten Beurteilungsstufe die Einhaltung von Mindestmaßen und sonstigen Mindestansprüchen zu prüfen. Als Mindestnormen gelten die einschlägigen Bestimmungen der Landestierschutzgesetze (Nutztierhaltungsverordnungen). Die Angaben der Vereinbarung der österreichischen Bundesländer über den Tierschutz in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung gemäß Art. 15a B-VG in der Fassung vom 23.9.1993 und 9.11.1994 (Tierschutzvereinbarung, TSV 15a-1994) sind in einigen Bundesländern bereits gültig oder werden nach Umsetzung in Landesrecht Geltung erlangen. Werden Mindestnormen unterschritten, wird die TGI-Zahl nur mit Vorbehalt festgestellt (TGI/V- Zahl). Die TGI- Bewertung gilt dann nur vorbehaltlich der Verbesserung bzw. Beseitigung der Mängel (Mindestnorm- Unterschreitungen) in angemessener Frist. Tabelle 1 zeigt die Mindestbedingungen gemäß TSV 15a- 1994.

1.3 Vorgangsweise

Die Erhebung sollte in der ungünstigen Jahreszeit*) - besser mehrmals pro Jahr - durchgeführt werden. In manchen Stallsystemen herrschen nicht für alle Tiere an allen Stellen des Stalles gleiche Bedingungen. Da alle Tiere Anspruch auf eine tiergerechte Haltung haben, sind in solchen Fällen nicht die durchschnittlichen Situationen der Herde zu ermitteln, sondern die Gegebenheiten des schlechtesten Viertels, d.h. es gilt die Situation der 25 % am meisten betroffenen Tiere als Maßstab. Da sich der TGI jeweils auf ein konkretes Haltungssystem bezieht, ist er für all diejenigen Tiergruppen auch desselben Betriebes getrennt zu erheben, die sich haltungstechnisch unterscheiden.

*) in der Regel im Spätwinter; bei Tiefstreu im Sommer

Dies kann z.B. dann der Fall sein, wenn im selben Betrieb Aufzuchtferkel und Mastschweine, oder z.B. Mastschweine in verschiedenen Haltungssystemen oder in verschiedenen räumlich getrennten Einheiten gehalten werden.

Das Tabellenwerk des TGI 35 L besteht aus 6 DIN A 4- Blättern. Blätter 1 bis 5 stellen die eigentlichen fünf Erhebungstabellen dar. Wichtige Zusatzangaben zu den Begriffen finden sich auch als Fußnoten direkt unter den Tabellen und in diesem Erläuterungstext. In den einzelnen mit Kleinbuchstaben gekennzeichneten Tabellenspalten, die für die zu beurteilende Tierhaltung in Betracht kommen, sind diejenigen Punkte zu vergeben, in deren Zeilen die zu prüfende Haltung eingeordnet werden kann oder muß. Diese Punkte sind dann im Summenblatt (Blatt 6) entsprechend einzutragen. Dort entsprechen die Zeilen nun den Einflußbereichen, und die Zeilensummen ergeben die Punktesummen in den einzelnen der fünf Einflußbereiche. Die Addition der Zeilensummen ergibt die TGI-Zahl. Im Blatt 6 sind auch allgemeinen Angaben des Betriebes, sowie ein eventueller Vorbehalt aus der Unterschreitung von Mindestnormen samt Fristsetzung einzutragen. Für jeden Kontrollzeitpunkt und für jedes (verschiedene) Haltungssystem eines Betriebes ist ein separates Summenblatt 6 auszufüllen. Diese Blätter können bei den übrigen Betriebsunterlagen des Beraters oder Kontrollorganes abgelegt werden. Sie ermöglichen einen raschen Überblick über den Ist-Zustand und die Entwicklung der Tiergerechtigkeit eines Betriebes. Falls nicht genaue Stall- und Auslaufpläne vorliegen, sind zur Feststellung einiger Größen Aufmaßeinheiten durchzuführen.

Tab. 1: Mindestbedingungen für die Haltung von Schweinen gemäß TSV 15a - 1994

Kriterium	Ferkel bis 30 kg	Schweine 30 - 60 kg	Schweine 60 - 110 kg
Freßplatz : Freßplatzbreite pro Tier bei Gruppenhaltung [cm]	18	27	33
Tier- Freßplatz-Verhältnis bei Vorratsfütterung	4 : 1	4: 1	4 : 1
Bodenfläche Liegefläche pro Tier in Buchten mit separatem Kotplatz [m ² /Tier]	0,25	0,40	0,60
Gesamtbuchtenfläche [m ² /Tier]	0,40	0,70	1,00
Buchten mit Vollspaltenböden gemäß ÖNORM L 5290 [m ² /Tier]	0,30	0,50	0,70

2. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ERHEBUNGSBLÄTTERN

Die Erfahrung mit den TGIs -35 L - 1995 für Rinder und Legehennen zeigt, daß eine fachkundige und eingearbeitete Beratungs- oder Kontrollperson zur Feststellung des TGI eines Stalles bzw. einer Haltungseinheit je nach Herdengröße, Stallsystem und bereits vorhandenen Informationen (z.B. genauer Bauplan) etwa 30 bis 60 Minuten benötigt. Dazu kommt etwa noch einmal so viel Zeit für Gespräche mit dem Tierhalter. Wesentlich für die Objektivität des Ergebnisses und für die erforderliche Zeitökonomie der Erhebung ist es, die in vielen Spalten der 5 Erhebungsblätter angeführten qualitativen Beurteilungsstufen von z.B. „sehr gut“ bis „sehr schlecht“ richtig und rasch zu treffen. Dazu braucht man vorerst eine möglichst genaue Definition dieser Begriffe und dann die entsprechende Einübung und Praxiserfahrung bei der Feststellung. Zur Begriffsbestimmung der qualitativen Beurteilungsstufen werden im anschließenden Erläuterungstext genauere Angaben gemacht, teilweise analog zu den Erhebungsblättern in Form von Tabellen mit Punktesummenbildung. Auf den ersten Blick mögen sie kompliziert aussehen. Nach einiger Übung können die Erhebungsblätter aber dann teilweise ohne weiteres Nachlesen und Benützen dieser weiterführenden und

präzisierenden Erläuterungen und Tabellen richtig angewendet werden - zumindest bei den meisten typischen Haltungssystemen - oder die Benützung der Tabellen in den Erläuterungen wird selbst zur Routine und geht schnell. Im Falle einer objektiven Entscheidung, ob ein Beurteilungsergebnis in eine Kategorie der Tiergerechtigkeit fällt oder gerade noch nicht - dies ist bei Markenproduktion mit einem vorgeschriebenen Mindeststandard an TGI- Punkten oftmals mit erheblichen ökonomischen Konsequenzen verbunden -, wird eine möglichst exakte Feststellung der qualitativen Begriffsinhalte jedenfalls erforderlich sein.

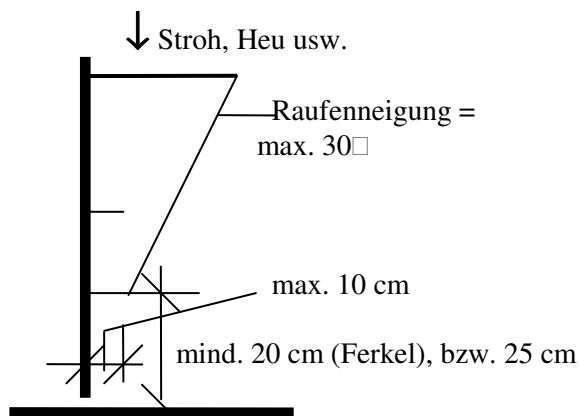
2.1 zu Blatt 1

In den Spalten des Blattes 1 werden die verschiedenen Möglichkeiten für die Tiere beurteilt, sich in einem den Verhaltensbedürfnissen entsprechenden Ausmaß zu bewegen. Dies hängt nicht nur von der Größe des Bewegungsraumes ab, der jedem Tier frei zur Verfügung steht, sondern auch von verschiedenen qualitativen Gegebenheiten in der Bucht ab. Dies wird in insgesamt 6 Spalten (a bis f) beurteilt.

Spalte a:

Man ermittelt die gesamte Boden- bzw. Grundrißfläche, die von den Tieren einer Gruppe bzw. einer Stalleinheit jederzeit frei begangen werden kann und teilt sie durch die Anzahl gehaltener Tiere. Es sind Unterspalten für vier verschiedene Gewichtsgruppen angegeben. Für die ganze Spalte a ist aber nur ein Punktwert zu vergeben. Es ist diejenige Unterspalte maßgebend, deren Gewichtsobergrenze dem Endgewicht der im jeweiligen System gehaltenen Tiere entspricht. Für beträchtlich von den Gewichtsobergrenzen der Unterspalten abweichende Endgewichte können gemäß Regressionsgleichung in Fußnote ¹⁾ zu Blatt 1 analoge Buchtenflächen pro Tier festgelegt werden. Als begehbar gilt eine Bodenfläche dann, wenn sie höchstens 20 % geneigt ist, sich darüber ein mindestens so hoher Luftraum befindet, daß dort alle Tiere bis zum Umtriebsende aufrecht stehen können und eine dreiseitig begrenzte Fläche mindestens so breit ist, daß sich die Tiere umdrehen können. Die Fläche von Futtertrögen gilt nicht als „begehbare Fläche“, auch wenn die Tröge nicht abgesperrt werden können. Vor Futtertrögen vorgelagerte Stufen oder sonstige Stufen werden mitgerechnet. Grundrißflächen von in die begehbare Fläche hineinragende Raufen werden nicht abgezogen, wenn schräge Raufen ohne oder mit geringem unteren Vorsprung gemäß Abbildung 1 mindestens 20 cm bei Ferkeln bis 30 kg, bei schwereren Tieren mindestens 25 cm über dem Boden enden.

Abbildung 1: Prinzip - Querschnitt einer Raufe, deren Grundrißfläche unberücksichtigt bleibt



Spalte b:

Ein artgerechtes Bewegungsverhalten setzt nicht nur ausreichend Bodenfläche, sondern auch Material und Gegenstände für Beschäftigung, Erkunden, Bearbeiten usw. voraus. Zur Einstufung der Gegebenheiten im Stallsystem dienen nachfolgende Tabellen 2 und 3. Tabelle 2 ist analog zu den Beurteilungsblättern anzuwenden (Bildung von Punktesummen); Tabelle 3 legt den Zusammenhang zwischen den Punktesummen gemäß Tabelle 2 und den qualitativen Einstufungsbegriffen in Spalte b des

Beurteilungsblattes 1 fest. Da nicht alle in der Praxis möglichen Gegebenheiten erfaßt werden können, ist Tabelle 2 bei abweichenden Bedingungen sinngemäß anzuwenden, wobei sich aus dem artspezifischen Verhalten der Schweine folgende Prioritäten ergeben:

- mittelgroß strukturiertes Material ist günstiger als sehr fein oder sehr grob strukturiertes,
- Material, das sich zerkleinern läßt - wenn auch unter Kraftanstrengung - ist günstiger als nicht oder kaum zerstörbares (Metall, zähelastisches Material),
- organisches Material ist günstiger als anorganisches (ausgenommen Erde),
- täglich frisch verabreichtes Material ist günstiger als solches, das länger in der Bucht vorhanden ist.

Tabelle 2: Beschäftigungsmöglichkeit im Stall (zusätzlich zur Aufstallung): Addiere die Punkte der Spalten a bis g, soweit zutreffend; min = 0; max = 20 Punkte

Punkte	Material	Menge pro Tag [kg/ GVE ¹⁾]	Struktur	Art der Vorlage	Einbringhäufig- keit
4	Stroh, Heu, Grünfutter, Grassoden, Kompost	□ 5,0	Langstroh, Langheu, Gras dünne Zweige	in Raufe	täglich frisch
3	Holzstücke, Knochen, tote Erde	□ 2,5	gehäckseltes Stroh usw., Erde, grobe Holzstücke,	teilweise in Raufe, teilweise am Boden	alle zwei Tage
2	bewegliches Spielzeug aus Gummi o.ä.	□ 1,0	fein gehäckselt,	am Boden	wöchentlich
1	fix montierte Ketten, o.ä.,	□ 0,4	gemahlen; Sägespäne	fix montiert	seltener
0	keines	□ 0,2	nichts	nichts	nichts

¹⁾ 1 GVE = 500 kg Lebendmasse; es gilt das mittlere Tiergewicht über die Umtriebsdauer (z.B.: Aufzuchtferkel von 10 bis 30 kg; mittleres Gewicht = 20 kg; 1 GVE = 500 : 20 = 25 Tiere; Mastschweine von 30 bis 100 kg; mittleres Gewicht = 65 kg; 1 GVE = 500 : 65 ≈ 8 Tiere)

Tabelle 3: Zuordnung der Punktesumme gemäß Tabelle 2 zu den Begriffen aus Spalte b, Blatt 1

Punktesumme aus Tabelle 2	Beurteilung gemäß Blatt 1, Spalte b	Bewertungspunkte in Blatt 1
> 16	sehr gut	2,0
13 - 16	gut	1,5
10 - 12	befriedigend	1,0
7 - 9	gering	0,5
3 - 6	sehr gering	0
0 - 2	keine	- 0,5

Spalte c:

Sich Scheuern ist ein wichtiger Teil der Bewegungsbedürfnisse von Schweinen. Mit Hilfe von richtig an Buchtenwänden im Aktivitätsbereich montierten Bürsten, sowie an schrägen Strukturen (z.B. schräge Pfosten, aber auch schräge Strohraufen gemäß Abb. 1 oben) können sich Schweine leichter scheuern als an senkrechten vorspringenden Kanten; und daran wiederum besser als an Buchtenwänden.

Spalte d, e und f:

Die Fußnoten ⁴⁾ und ⁷⁾ des Blattes 1 definieren Mindestbedingungen, unter denen ein Auslauf außerhalb des eigentlichen Stallraumes oder getrennt vom ständig für die Tiere zugänglichen Bereich, bzw. eine Weide, noch als solche anerkannt werden können, doch erzielen solche Außenbereiche keine Punkte, wenn sie in allen Spalten nur mit den Mindestbedingungen eingestuft werden können. Größere Auslaufflächen, häufigere Auslaufgewährung und/oder Weidegang werden mit einem Bonus versehen. In anderen Einflußbereichen (Erhebungsblättern) können für den Auslauf weitere Punkte erreicht werden, wenn bessere als die Mindestbedingungen vorliegen.

2.2 zu Blatt 2

In den sieben Spalten (a bis g) des Blattes 2 werden die verschiedenen Möglichkeiten für die Tiere beurteilt, ihr Sozialverhalten artgemäß auszuleben. Zur Vermeidung von sozialen Spannungen ist vor allem wieder ausreichend Bewegungsraum pro Tier, aber auch die gute Erreichbarkeit der für die Schweine notwendigen oder erstrebenswerten Einrichtungen ausschlaggebend. Für eine stabile Rangordnung ist die Art der Jungtieranlieferung und die Herdenstruktur bzw. -größe wichtig. Das Nestverhalten hat beträchtliche soziale Komponenten: So führt z.B. Zugluft im Nestbereich nachweislich zu aggressivem Verhalten.

Spalte a:

Es gelten die Bemerkungen und Erläuterungen zu Spalte a des Blattes 1.

Spalte b:

Für ein Sozialverhalten auf niedrigem Aggressionsniveau ist es wichtig, daß alle Tiere einen räumlich und zeitlich ausreichenden und möglichst leichten Zugang zu den Futter- und Tränkeeinrichtungen haben und daß rangniedrige Tiere bei agonistischen (feindlich gestimmten) Interaktionen möglichst aus dem Blickfeld des Gegners entweichen können. Zur Objektivierung der Begriffe „sehr gute“ bis „sehr schlechte“ Verfügbarkeit dieser Einrichtungen sind die nachfolgenden Tab. 4 und 5 heranzuziehen. Analog zur Tabelle 2 sind auch in Tab. 4 die Bereiche der Spalten a bis f entsprechend den Gegebenheiten einzustufen und die Beurteilungspunkte je Spalte zu addieren. Die derart ermittelte Punktesumme kann den Begriffen der Verfügbarkeit von Einrichtungen in Blatt 2, Spalte b, gemäß Tab. 5 zugeordnet werden.

Tabelle 4: **Verfügbarkeit von Futter, Wasser und Deckung**
addiere die Punkte der Spalten a - f (min. 0, max. 24)

Spalte	a	b	c			d	e	f
Punkte	Art der Futtervorlage 1)	Art des Futters	Fütterung			Tränke		Anzahl jederzeit begehrbarer getrennter Buchtenbereiche 3)
			Futterplatzbreite $y = x \cdot G^{0,34}$ [cm/Tier]			Tiere/Tränke	Verfügbarkeit pro 24 Stunden [h]	
			a) x - linearer Trog	Beispiel 1: für Ferkel bis 30 kg	Beispiel 2: für Schweine bis 110 kg			
			b) x - Umfang Rundtrog c) x - Trockenautomat d) x Breiautom. 2)					
4	gleichzeitig 3 x/Tag	erdfeucht angemischt	a) ☐ 8 b) ☐ 4,8 c) ☐ 1,6 d) ☐ 1,0	a) ☐ 25 b) ☐ 15 c) ☐ 5 d) ☐ 3	a) ☐ 40 b) ☐ 24 c) ☐ 8 d) ☐ 5	☐ 8	24	> 4
3	gleichzeitig 2 x/Tag	breiig, flüssig angemischt	a) ☐ 7,5 b) ☐ 4,5 c) ☐ 1,5 d) ☐ 0,9	a) ☐ 24 b) ☐ 14 c) ☐ 5 d) ☐ 3	a) ☐ 37 b) ☐ 22 c) ☐ 7,5 d) ☐ 4,5	☐ 10	☐ 16	4
2	ad libitum	trocken, Wasser	a) ☐ 7 b) ☐ 4,2	a) ☐ 22 b) ☐ 13,5	a) ☐ 35 b) ☐ 21	☐ 12	☐ 10	3

		direkt b. Futter	c) $\square$ 1,4 d) $\square$ 0,85	c) $\square$ 4,5 d) $\square$ 2,7	c) $\square$ 7 d) $\square$ 4			
1	gleichzeitig 1 x/Tag od. ad lib. von Tagesration	trocken, Wasser am Kot- platz	a) $\square$ 6,5 b) $\square$ 3,9 c) $\square$ 1,3 d) $\square$ 0,81	a) $\square$ 20,5 b) $\square$ 12,5 c) $\square$ 4 d) $\square$ 2,5	a) $\square$ 32 b) $\square$ 19 c) $\square$ 6,5 d) $\square$ 4	$\square$ 15	$\square$ 6	2
0	ad lib. einer stark restriktiven Tagesration	trocken ohne ständig Wasser	a) $<$ 6,5 b) $<$ 3,9 c) $<$ 1,3 d) $<$ 0,81	a) $<$ 20,5 b) $<$ 12,5 c) $<$ 4 d) $<$ 2,5	a) $<$ 32 b) $<$ 19 c) $<$ 6,5 d) $<$ 4	$>$ 15	$<$ 6	1

¹⁾ Gleichzeitigkeit für alle Tiere und Häufigkeit der Fütterung pro Tag

²⁾ G = Gewicht der Tiere bei Umtriebsende [kg]; y = Freßplatzbreite pro Tier [cm]); x = Faktor gemäß Spalten

³⁾ Als Abtrennung zweier Bereiche gelten dichte Trennwände (ab Boden bis mindestens 60 % der Höhe der Buchtenwände) dann, wenn die Breite des Durchganges (die Summe der Breiten der Durchgänge) zwischen den angrenzenden Bereichen höchstens 2/3 von der in der selben Richtung gemessene Länge der in dieser Richtung kleineren der jeweils getrennten Bereiche beträgt (siehe Abbildung 2 zur Erläuterung).

Abbildung 2: Erläuterung der höchstmöglichen Durchgangsbreite DB in „Abtrennungen zwischen Buchtenbereichen“ gemäß Fußnote ³⁾ zu Spalte f der Tabelle 4

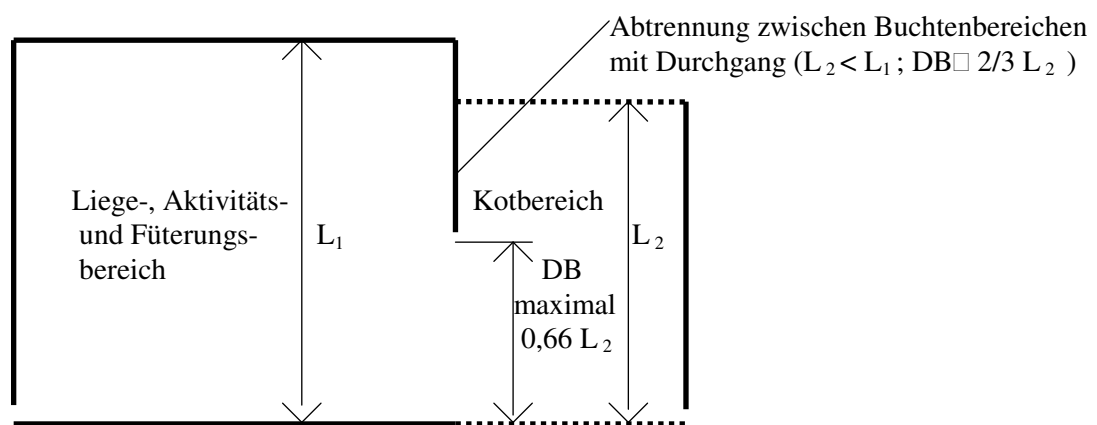


Tabelle 5: Zuordnung der Punktesumme gemäß Tabelle 4 zu den Begriffen aus Spalte b, Blatt 2

Punktesumme aus Tabelle 4	Beurteilung gemäß Blatt2, Spalte b	Bewertungspunkte in Blatt 2
20 - 24	sehr gut	2,0
16 - 19	gut	1,5
12 - 15	befriedigend	1,0
8 - 11	genügend	0,5
4 - 7	schlecht	0
0 - 3	sehr schlecht	- 0,5

Spalte c:

Die Art der Anlieferung und der Gruppenzusammenstellung beeinflusst wesentlich und nachhaltig die spätere Aggressivität in der Gruppe. Nachfolgende Tabelle 6 zeigt ohne Anspruch auf Vollständigkeit die Zuordnung von Verfahren zu den Begriffen der Spalte c:

Tabelle 6: Bewertung von Anlieferungsverfahren (als „Einsteller“ wird die jeweils zu Umtriebsbeginn eingestellte Nutzungskategorie bezeichnet)

Verfahren	Beurteilung gemäß Blatt2, Spalte c	Bewertungspunkte in Blatt 2
geschlossener Betrieb, 100 % eigene Einsteller vom selben Hof ohne Fremdtransport*), ohne Gruppenvermischung (Einstellung von schon vorher zusammengewöhnten Gruppen)	günstig	1,0
wie oben, aber neue Gruppenzusammenstellung; oder teilweiser Einstellerzukauf oder Zukauf von nur einem Betrieb mit teilweiser Neuzusammenstellung oder andere Zwischenformen zwischen oberer und unterer Kategorie	mittel	0,5
Einstellerzukauf über Schweinering (aus verschiedenen Betrieben) mit Fremdtransport*) und neue Gruppenzusammenstellung	ungünstig	0

*) Fremdtransport = Transport nicht durch Tierbesitzer selbst

Spalte d:

Die Möglichkeit, einen gut geschützten Schlaf- bzw. Nestplatz aufzusuchen, gehört zu den essentiellen Bedürfnissen der Schweine. Wird dies durch dichte Begrenzungsflächen ermöglicht, wirkt sich dies positiv auf das Sozialverhalten im gesamten Funktionskreis des Ruheverhaltens aus. Weiters schützen dichte Begrenzungsflächen vor Zugluft; Zugluft führt aber zu beträchtlichen sozialen Spannungen während der Ruhephasen. Der Begriff „dichte Seiten um die Liegefläche“ wird in Fußnote ³⁾ erläutert. Die Bodenfläche zählt dabei nicht mit

Spalte e:

Aus der Sicht des artgemäßen Sozialverhaltens wäre die Haltung in Familiengruppen ideal. Je mehr die Anzahl Tiere pro Bucht über die natürliche Größe eines Wurfes hinausgeht, umso größer werden soziale Spannungen, und die Gefahr erhöhter Aggressivität und der Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Einzeltieres nimmt zu. Durch das Halten von gleichgeschlechtlichen Tieren werden die negativen Effekte verschärft. Aus diesem Grund sind Unterspalten für gemischt- und gleichgeschlechtlich zusammengesetzte Gruppen vorgesehen.

Spalte g:

Eine über die Mindestgröße hinausgehende Durchgangsbreite der Öffnungen zum Stallauslauf wird positiv bewertet, da ein leichter Zugang ins Freie soziale Spannungen an dieser Engstelle mindert. Andererseits müssen Erschwernisse beim Erreichen des Auslaufes durch Punkteabzüge berücksichtigt werden, da solche „Hindernisse“ zu vermehrten Konflikten führen können.

2.3 zu Blatt 3**Spalte a:**

Sowohl für das Verhalten als auch für die Klauen- und Beingesundheit ist es wichtig, daß die Schweine zwischen verschiedenen Bodenarten wählen können. Es zählen verschiedene Bodentypen nur dann, wenn sie ständig zugänglich sind (zeitweiser Auslauf wird separat beurteilt) und ihr Flächenanteil eine bestimmte Mindestgröße pro Tier übersteigt. Genauere Bestimmungen finden sich in der Fußnote ¹⁾.

Spalten b bis d:

Die Beschaffenheit der Liegefläche nach Verformbarkeit, Wärmedämmung, Sauberkeit und Trittsicherheit ist für das Nestbau- und Ruheverhalten von großer Bedeutung. Bei der Einstufung in den Bereichen Sauberkeit und Trittsicherheit ist von der ganzen Bandbreite der in der Praxis vorkommenden Verhältnisse auszugehen.

Spalte e und f:

Für die Beurteilung gemäß subjektiver Einschätzung ist von der ganzen Bandbreite der in der Praxis vorkommenden Situationen unter Berücksichtigung des spezifischen Haltungssystems vor Ort auszugehen. Die Qualität von Spaltenböden ist gemäß den Angaben der ÖNORM L 5290 zu beurteilen.

Spalte g:

Eine Suhle im Freien ist an das Vorhandensein eines Auslaufes oder einer Weide gebunden. Für die Anerkennung ist daher nicht nur der in Fußnote ⁵⁾ angeführte Platzbedarf maßgebend, sondern auch die Erfüllung der Mindestbedingungen für die Anerkennung von Auslauf und/oder Weide gemäß Fußnoten ⁴⁾ und ⁷⁾ zu Blatt 1. Die Suhle muß den Tieren bei Überschreitung der Obergrenze der thermoneutralen Zone zur Verfügung gestellt werden. Als Anhaltspunkte dazu gelten für Ferkel zwischen 20 und 30 kg etwa 30 - 32 °C, für Mastschweine bis 60 kg etwa 27 - 29 °C und für Endmasttiere rund 25 bis 26 °C.

2.4 zu Blatt 4

Spalte a:

Natürliches Licht mit entsprechender Intensität ist für das Verhalten, Gesundheit und Stoffwechselleistung (und spätere Fruchtbarkeit von Sauen) wichtig. Zur Einstufung der natürlichen Helligkeit im Tierbereich (25 % der am meisten betroffenen Tiere = diejenigen im dunkelsten Bereich des Stalles!) ist folgendes zu beachten: Der Lichteinfall durch Fenster hängt neben der Gesamtfensterfläche bzw. dem Fensterflächenanteil an der Bodenfläche (zwischen 0 = Dunkelstall bis etwa 15 % = sehr helle Ställe) stark von der Lage der Fenster (in Wand- oder Deckenfläche, in den Längs- oder Stirnwänden), der Wanddicke, von der Horizontüberhöhung (freier Himmelsausschnitt), von der Höhe und Tiefe eventueller Vordächer, von der Himmelsrichtung und von der Sauberkeit der Fenster ab. Empfehlenswert sind Fensterflächen von min. 5 % der Bodenfläche, doch können auf Grund der oben aufgezählten verschiedenen Randbedingungen nicht fixe Fensterflächenanteile zur Beurteilung der Helligkeit angegeben werden. Auch hier ist von der Bandbreite und den Erfahrungen in der Praxis auszugehen. Anatomie und Physiologie des Auges ist beim Schwein sehr ähnlich wie beim Menschen. Die physiologische Lichtwirkung geht in erster Linie über die Augen. Es kommt auf die gute und gleichmäßige Ausleuchtung des Aktivitäts-, Fütterungs- und Kotbereiches an (während es im Nestbereich relativ dunkel sein kann). Den Tageslichteinfall z.B. zur Kannibalisierungsbekämpfung überhaupt zu vermeiden oder stark zu vermindern, darf höchstens eine kurzfristige Notmaßnahme sein.

Spalte b:

Hier sind Luftraten und Luftqualitäten zu bestimmen (zwischen optimal und sehr schlecht). Dazu finden sich in den Fußnoten objektive Kriterien für Winter- und Sommerluftraten. Je nach Tiergewicht müssen dafür die entsprechenden „wärmeerzeugenden Vieheinheiten“ berechnet werden (Umrechnungstabelle als Fußnote), die nicht mit den üblichen gewichtsbezogenen GVE übereinstimmen. CO₂- und NH₃- Konzentrationen können mit dem DRÄGER- Gasspürgerät (Handpumpe) und den Kurzzeit- Prüfröhrchen Typ Kohlenstoffdioxid 0,1 %/a und Ammoniak 5/a gemessen werden (Firma Dräger, Wallackgasse 8, A 1232 Wien). Der CO₂- Gehalt der Luft ist ein direktes Maß des Luftwechsels. NH₃ (Ammoniak) belastet bei höheren Konzentrationen die Schleimhäute der Augen und der Atmungswege sehr und stammt zum überwiegenden Teil aus dem Kot. Die Ammoniakkonzentration in der Stallluft hängt nicht nur von der Luftrate, sondern auch vom „Mistmanagement“ und von der Sauberkeit der Tiere und des Buchtenbodens ab. Es müssen Bedingungen möglichst vermieden werden, die die Ammoniakabgabe fördern. Dazu gehören das lange Verweilen von Kot und Harn im Stall (vor allem in Form von Tiefmist; ideal wäre die tägliche

Entfernung der Exkremente) und vor allem feuchte Verhältnisse am Boden und auf verschmutzter Einstreu !). Neben regelmäßiger Entmistung (setzt mechanische Systeme oder Flüssigmist voraus), sauberen und trockenen Buchtenböden sind möglichst hohe Luftraten anzustreben. Luftraten können direkt nur bei zentraler Abluftführung genauer erfaßt werden. Dazu wird die mittlere Abluftgeschwindigkeit (gemessen mit einem Anemometer, in der Regel in m/sec) mit dem Schachtquerschnitt (m²) und mit 3600 (sec/h) multipliziert. Das Ergebnis ist eine Momentaufnahme. Der Meßaufwand ist nicht unerheblich. Deshalb besteht ein Bedarf, die möglichen Luftraten durch andere Kriterien abzuschätzen. Punkt 3 dieser Erläuterung enthält Informationen hierzu auf Grund baulicher Voraussetzungen zur Lüftung. Die Erfahrung hat gezeigt, daß auch diese Angaben nicht in allen Fällen der Praxis sinnvoll angewendet werden können. Indirekte Indikatoren für eine zu geringe Luftrate im Winter sind stickige Luft (brennende Augen) und Kondensatbildungen an Decken und Wänden.

Spalte c:

Zugluft muß vor allem im Ruhebereich vermieden werden. Zugluft ergibt sich dann, wenn der Tierkörper von bewegter Luft getroffen wird, die deutlich kälter als die sonstige Luft im Stall ist, oder wenn nur Teile des Tierkörpers von stärker bewegter oder kühlerer Luft getroffen werden. Dies ist jedenfalls immer dann zu erwarten, wenn der Ruhebereich strömungsmäßig an eine Außenwand mit Fenstern angrenzt und diese Fenster als Zuluftelemente genützt werden müssen. Zuglufterzeugend können auch Spalten bei Türen oder Kot-/Güllegräben, Auslauföffnungen und schlecht funktionierende Frischlufteinlässe (von oben herabfallende Kaltluft) wirken. Sind Auslauföffnungen weit genug vom Ruhebereich entfernt, oder sind die Auslauföffnungen mit selbsttätig und relativ dicht schließenden Verschlüssen versehen, geht von den Auslauföffnungen keine Zugluftgefahr aus. Außerdem sind die Auslauföffnungen in der Nacht in aller Regel geschlossen, sodaß von hier aus in der Hauptruhezeit grundsätzlich keine Zugluftgefahr besteht. Am einfachsten überprüft man die Zugluftsituation mit Markierungsrauch (z.B. Dräger- Strömungsprüfröhrchen oder Spielzeug-Seifenblasen). Bewegen sich Markierungsrauch oder die Seifenblasen im Tierbereich (im Liegebereich) rascher als normal aufsteigender Zigarettenrauch, ist eine Zugluftgefahr gegeben. Zuluftführung über luftdurchlässige Porendecken schließt bei richtiger Ausführung Zugluft aus.

Spalte d:

Für die Milderung von Hitzebelastungen der Schweine im Sommer haben sich einfache Schweineduschen, besser Sprüheinrichtungen, sehr gut bewährt. Sprühkegel von Feldspritzen mit etwa 0,8 l Wasserdurchfluß pro Minute bei 3 bar Druck und mit großem Radius im Bodenbereich sind ideal. Die Steuerung kann kostengünstig über elektrische Magnetventile und Zeitschaltuhren erfolgen. Die Sprühkühlung kann im Liegebereich eingesetzt werden (z.B. nur 3 Sekunden alle 15 Minuten ein Sprühkegel über alle Tiere !) oder im Kotbereich zur Vermeidung von dauerndem Liegeverhalten am falschen Platz.

Spalte e:

Schweine besitzen eine vielseitige „Lautsprache“, die nicht durch ständigen Lärm gestört werden sollte. Bei natürlicher (Schwerkraft-) Lüftung treten keine Lüftungsgeräusche auf. Mechanische Lüftungen können als Folge der Ventilatorengeräusche sehr unterschiedlich laut sein. Der Schallpegel im Tierbereich hängt von der Lüfterbauart, der Lage der Ventilatoren und den Strömungswiderständen im Lüftungssystem ab.

Spalte f:

Für den Einflußbereich "Licht und Luft" ist die tägliche Auslaufdauer von Bedeutung, sodaß bei entsprechend längerer Auslaufdauer pro Tag Punkte vergeben werden (unter zwei Stunden pro Tag wird ein Auslauf überhaupt nicht gewertet). Bei sehr unterschiedlichen Aufenthaltsdauern der Tiere im Freien zwischen Sommer und Winter (z.B. Sommer Ganztagsweide und im Winter Auslauf zwei Stunden) ist der Beurteilung nach Spalte f ein nach der jeweiligen Häufigkeit des kurzen und langen Aufenthaltes im Freien gewichteter Mittelwert im Bezug auf 365 Tage zugrunde zu legen, wobei einfachheitshalber von einer kontinuierlichen Belegung auszugehen ist, auch wenn in Wirklichkeit raus - rein gefahren wird. Zur Berechnung des gewichteten Mittels gilt dann folgende Formel:

gemittelte Auslaufdauer = Sommerauslauftage x tägliche Sommerauslaufstunden geteilt durch 365 + Winterauslauftage x tägliche Winterauslaufstunden geteilt durch 365. (Beispiele: 180 Tage Ganztagsweide über 14 Stunden des Lichttages und 90 Tage Winterauslauf mit zwei Stunden pro Tag = 270 Tage; gewichtete durchschnittliche Auslaufdauer: $180 \times 14 : 365 + 90 \times 2 : 365 = 7,4 = > 6$, ergibt 1,0 Punkte. 100 Weidetage zu 6 Stunden pro Tag + 180 Auslauftage zu 3 Stunden pro Tag = 280 Tage; gewichtete durchschnittliche Auslaufdauer: $100 \times 6 : 365 + 180 \times 3 : 365 = 1,64 + 1,48 = 3,12$, somit < 4 , ergibt 0 Punkte (kein zusätzlicher Bonus für Auslaufdauer).

Spalte g:

Für eine optimale Klimagegestaltung auf der Weide an warmen Sommertagen sind Schattenspender und/oder eine Suhle erforderlich. Ideal wäre ein Grünauslauf in einem Obstgarten mit gleichmäßig dichtem Baumbestand und Suhle. Bewährt haben sich etwa buchtenwandhohe Schattendächer mit Schilfrohrabdeckung. Wenn für mehr Tiere Schattenspender und/oder Suhlen vorhanden sind, erhält das Haltungssystem mehr Bonuspunkte. Die Begriffe „ausreichend“ und „zu wenig“ werden in der Fußnote ⁵⁾ definiert.

2.5 zu Blatt 5

Durch die Tierbetreuung können negative Einflüsse der Haltungsumwelt bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen oder auch verstärkt werden. Ein richtiger, aufmerksamer und sorgfältiger Umgang mit den Tieren und ihrer Umwelt kann objektiv gegebene Belastungen ebenso kompensieren, wie falscher, fahrlässiger, unachtsamer, fahriger und aggressiver Umgang die Situation für die Tiere verschlechtert. Die dafür ausschlaggebenden charakterlichen Eigenschaften des Tierbetreuers können aus praktischen Gründen weder gemessen, noch direkt festgestellt oder gar kontrolliert werden. Die Beurteilung dieses Einflusses erfolgt deshalb indirekt über mehrere Indikatoren, die objektiv wahrnehmbare Auswirkungen der Betreuungsqualität beschreiben. Es geht bei diesem Einflusssbereich V nicht um eine ausreichende Beurteilung der durchgeführten Hygiene- und Gesundheitsvorsorgeprogramme, sondern nur um Kenndaten zur Erfassung der Betreuungsqualität. [Weder ist eine hohe TGI-Punktesumme ein Maßstab für ausreichende Betriebshygiene, noch drückt ein niedriger TGI-Wert mangelnde Tiergesundheit im klinischen Sinne oder hygienisch belastete Produkte aus.] Für die Einstufung in die Kategorien der Spalten d, e und g ist tierärztliche oder zumindest hohe tierhalterische Sachkenntnis erforderlich. Es ist der durchschnittliche Herdenzustand zu erheben und zu bewerten.

Spalte a und b:

Bei der Einstufung von Sauberkeit und technischem Zustand ist von der möglichen Bandbreite in der Praxis auszugehen und die Mittelstufen sind entsprechend zwischen zu schalten. Diese Indikatoren sind ein Maß dafür, wie weit der für die Tierhaltung Verantwortliche für eine ordentliche Umwelt der Tiere und für deren Schadensvermeidung Sorge trägt.

Spalten d und e:

Technopathien und Kannibalismus können verschiedene und mehrere Ursachen haben, wirken sich aber - neben vermehrten Ausfällen - besonders in einer Beschädigung von Haut, Hautanhangsorganen (Schwänze, Ohren) und des Bewegungsapparates aus. Hautschäden entstehen auch zusätzlich durch Ektoparasiten. Das Ausmaß der Vermeidung solcher Schäden sagt viel über die Betreuungsintensität aus. Zur Beurteilung ist von der Bandbreite der in der Praxis möglichen Bedingungen auszugehen.

Spalte f:

Zur Beurteilung des Gesundheitszustandes der Herde (Behandlungen, Medikamenteneinsatz, Ausfälle usw.) sind genaue und vollständige Aufzeichnungen (Stallbuchführung) erforderlich. Eine solche Tätigkeit ist deshalb ein unverzichtbarer Teil einer guten Tierbetreuung.

Spalte g:

Es sind alle diejenigen Erkrankungen, vor allem Invasionen und Infektionen oder Verletzungen zu berücksichtigen, die über Haut-, Klauen-, Gelenks- und Beinschäden hinausgehen. Liegen keine diesbezüglichen Aufzeichnungen noch entsprechend verbindliche Bestätigungen eines Tierarztes oder Tiergesundheitsdienstes vor, kann im Bereich Tiergesundheit höchstens nur eine mittlere Beurteilung vergeben werden.

3. EINSTUFUNG DER LUFTRATEN NACH BAULICHEN GEGEBENHEITEN

Können die Luftraten im geschlossenen Stall (Blatt 4, Einflußbereich IV, Spalte b) weder ausreichend sicher subjektiv festgestellt noch objektiv gemessen werden, kann man sie nach baulichen Gegebenheiten gemäß nachfolgenden Tabellen 7 und 8 abschätzen, denn optimale Luftraten können eben nur dann sichergestellt sein, wenn dazu auch die baulich- technischen Voraussetzungen vorhanden sind. Wenn solche fehlen, dann wird in aller Regel nicht ordentlich gelüftet werden können. (Das Verfahren setzt eine richtige Nutzung der vorhandenen Gegebenheiten durch den Landwirt voraus; ist sie nicht gegeben, kann sie durch Beratung relativ leicht erreicht werden). Diese Voraussetzungen betreffen das Vorhandensein und die Größe von Einrichtungen für die Zuführung von Frischluft sowie für die Abfuhr der verbrauchten Stallluft und die Wahrscheinlichkeit, daß durch die Art der Frischluftzufuhr bei größeren Luftraten im Winter Zugluft im Tierbereich auftritt bzw. vermieden werden kann. Die Erfahrung zeigt nämlich, daß bei gegebenem Zielkonflikt zwischen viel Frischluft und Zugluftfreiheit in der Regel der Zugluftfreiheit der Vorrang auf Kosten der Luftqualität gegeben wird (die Schädlichkeit warmer, feuchter und stickiger Luft für Hühner ist weniger bekannt; Zugluft wird vom Menschen direkt wahrgenommen).

Bezugsgröße für die Ermittlung sind 1 WPE (siehe Tabelle bei den Fußnoten zu Blatt 4) der im Raum untergebrachten Tiere. Bei der Feststellung der Kenngrößen für Fenster- und Lüftungsschacht-Querschnittflächen in Tabelle 7 sind die Flächen aller Fenster (Mauerlichter), bzw. die Querschnittflächen aller Abluftschächte in m² zusammenzuzählen und dann durch die Gesamt-WPE-Zahl zu dividieren.

Zur Ermittlung der Luftraten gemäß Tabelle 7 unten ist die jeweilige Stallsituation in den drei Bereichen "ZULUFT", "ABLUFT" und "LAGE DES RUHEBEREICHES ZUR ZULUFTÖFFNUNG" in je 4 Stufen zu beurteilen (0 bis 3); dann sind die Bewertungspunkte zu addieren. Diese Summe ist den in der TGI- Tabelle - "Einflußbereich IV", Spalte b angeführten Begriffen gemäß nachfolgender Tabelle 8 zuzuordnen:

Tab. 8: Zuordnung der Punktesummen aus Tabelle 7 zu den Luftraten im Einflußbereich IV (Blatt 4, Spalte b)

Punktesumme	Luftraten im geschlossenen Stall
8 - 9	optimal
6 - 7	gut
4 - 5	ausreichend
2 - 3	schlecht
0 - 1	sehr schlecht

Tab. 7: Abschätzung der Luftraten nach baulichen Gegebenheiten
addiere die Punkte der Bereiche I, II, III

Bewertungszahl	I ZULUFT	II ABLUFT	III LAGE DES RUHEBEREICHES zur Zuluftführung

3	ganzflächig Porendecke ¹⁾ (Zuluftdecke)	Ventilator ausreichend ²⁾ oder Abluftschacht > 0,03 m ² /WPE	Stallungen mit absolut zugluftfreier Zuluftführung im Ruhebereich
2	Teilporendecken; Trauf- leitplatte; Zuluftkanäle mit Klappen etc., Zuluftöffnungen mit Einströmung im Deckenbereich	Ventilator zu klein oder Abluftschacht < 0,03 m ² /WPE	Ruhebereich $\square$ 4 m von Fenstern als Zuluftöffnung entfernt
1	nur Fenster insgesamt > 0,3 m ² /WPE	Deckenöffnung oder Fenster > 0,3 m ² /WPE	Ruhebereich $\square$ 2 m von Fenstern als Zuluftöffnung entfernt
0	nur Fenster < 0,3 m ² /WPE Gesamtfläche	nur Fenster < 0,3 m ² /WPE Gesamtfläche	Ruhebereich unmittelbar unter Fenstern als Zuluftöffnung

¹⁾ Porendecken sind luftdurchlässige Konstruktionen im Deckenbereich zur zugluftfreien Frischluftversorgung des Stalles und sind seit über 15 Jahren erprobt und bewährt.

²⁾ Die Gleichstellung von Ventilatorleistung und Abluftschacht-Querschnittfläche gilt nur für die Winterlüftung, da diese bei den meisten Ställen die kritischere ist (auch soll die TGI-Erhebung im Winter durchgeführt werden). Bei der Beurteilung einer Ventilatoranlage nach "ausreichend" oder "zu klein" muß auf das Urteil des Stallpersonals zurückgegriffen werden, wenn die Volumenströme nicht mittels Anemometer genauer erhoben werden können. Im letzteren Fall wird die Grenze für die Winterlufraten gemäß der Fußnoten- Tabelle des Erhebungsblattes 4 "Einflußbereich IV" über objektive Klimakriterien bei 100 m³/WPE,h zu ziehen sein (darüber ausreichend; darunter zu knapp). Ist auf einem Betrieb die Sommerlüftung das Hauptproblem, muß die Sicherstellung der Ventilator-Sommerlufraten gemäß Fußnotentabelle am TGI-Erhebungsblatt 4 "Einflußbereich IV - Licht , Luft und Lärm" überprüft werden.

4. DAS TABELLENWERK

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 1 DEZEMBER 1995

EINFLUSSBEREICH I „BEWEGUNGSMÖGLICHKEIT“ (min. - 1,0; max. 9,5 Punkte)

Addiere die Punkte der Spalten: a - f, soweit zutreffend

Spalten	a				b	c	d	e	f
Punkte	für die Tiere jederzeit zugängliche Gesamtbodenfläche einschließlich eines ganzjährig jederzeit zugänglichen Auslaufes [m ² /Tier] ¹⁾				Beschäftigungs- möglich- keit im Stall ²⁾	Scheuer- möglichkeiten ³⁾	separater Auslauf ins Freie ⁴⁾		
	bis 30 kg	bis 60 kg	bis 110 kg	bis 140 kg			Aus- lauf- größe [m ² / Tier] ⁵⁾	[%] der Tage/ Umtrieb (Tage/ Jahr) ⁶⁾	Weide [%] der Vegeta- tionsz., (T./J.) ⁷⁾
3,0	☐ 0,66	☐ 1,00	☐ 1,50	☐ 1,80					
2,5	☐ 0,58	☐ 0,87	☐ 1,33	☐ 1,56					
2,0	☐ 0,50	☐ 0,75	☐ 1,15	☐ 1,35	sehr gut				
1,5	☐ 0,45	☐ 0,65	☐ 1,00	☐ 1,18	gut			täglich	
1,0	☐ 0,40	☐ 0,57	☐ 0,87	☐ 1,02	befriedigend	Bürsten, schräge Kanten oder Pfosten	☐ 1,33	☐ 75 % (☐ 270 T)	☐ 75 % (135 T.)
0,5	☐ 0,35	☐ 0,50	☐ 0,75	☐ 0,88	gering	senkrechte Pfosten oder Kanten	☐ 0,87	☐ 50 % (☐ 180 T)	☐ 50 % (90 T.)
0	☐ 0,30	☐ 0,45	☐ 0,65	☐ 0,75	sehr gering		☐ 0,65	☐ 33 % (☐ 120 T)	☐ 33 % (60 T.)
- 0,5	< 0,30	< 0,45	< 0,65	< 0,75	keine				

¹⁾ Die Werte entsprechen gerundet folgender Formel: $y = x \cdot \text{Endgewicht}^{0,67}$. Der Faktor x beträgt in den jeweiligen Punktesufen (von oben nach unten): 0,066; 0,058; 0,050; 0,045; 0,040; 0,035 und 0,030. Flächen für andere Umtriebs- Endgewichte sind entsprechend dieser Formel zu ermitteln.

²⁾ Die Begriffe werden im Erläuterungstext durch die Tabellen 2 und 3 näher bestimmt.

³⁾ Bürsten oder eigens vorgesehene Pfosten oder in den Tierbereich ragende Kanten; für alle Tiere gut zugänglich; höchstens 15 Tiere pro Scheuereinrichtung (die Buchten- Außenwände können nicht berücksichtigt werden).

⁴⁾ Eine vom Stallbereich getrennte Bewegungsfläche im Freien - wenn sie nicht eine Weide ist (Fußnote⁷⁾) - gilt nur als solche, wenn sie mindestens so groß ist wie die mit 0 Punkten bewertete Gesamtstallfläche ($0,03 \cdot G^{0,67}$) und mindestens zwei Stunden täglich an mindestens 120 Tagen im Jahr, bzw. an 33 % der Tage des Umtriebes, allen Tieren zur Verfügung steht und wenn zwischen Stall und Auslauf eine Durchgangsbreite von mindestens 3 cm/Ferkel bis 30 kg, 4 cm/Ferkel bis 60 kg und 5 cm/Tier/Tier über 60 kg (mindestens 30, 40 bzw. 50 cm) vorhanden ist. Sie kann (und sollte) mindestens teilweise überdacht sein, doch muß sie zumindest auf einer Seite über eine Höhe von 1 m vollständig mit der freien Atmosphäre in ungehindertem Luftaustausch stehen.

⁵⁾ Werte für Tiere bis 110 kg. Für die anderen Gewichtsklassen sind die analogen Werte der Spalte a einzusetzen.

⁶⁾ Wird der Auslauf nicht täglich gewährt, wird die Anzahl Auslauftage als Prozentsatz der Umtriebszeit ausgedrückt. Als Anhaltspunkt finden sich als Klammerwerte die entsprechenden Tage pro Jahr (bei ständiger Belegung oder sehr kurzen Umtriebsintervallen).

⁷⁾ Eine Weide gilt nur als solche, wenn sie mindestens 100 mal so groß ist wie die mit 0 Punkten bewertete Gesamtstallfläche ($3,0 \cdot G^{0,67}$ = z.B. 65 m² pro Endmasttier mit 110 kg) und wenn sie zumindest 33 % der Vegetationszeit mindestens 2 Stunden pro Tag allen Tieren zur Verfügung steht. Die Vegetationszeit ist in Abhängigkeit von den Standort- und Witterungsbedingungen festzulegen. Als mittlerer Standard gelten 180 Tage pro Jahr (Klammerwerte).

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 2

DEZEMBER 1995

EINFLUSSBEREICH II, „SOZIALKONTAKT“ (min. - 2,0; max. + 10,0 Punkte)

Addiere die Punkte der Spalten: a - g, soweit zutreffend

Spalten	a				b	c	d	e		f	g
	für die Tiere jederzeit zugängliche Gesamtbodenfläche einschließlich eines ganzjährig jederzeit zugänglichen Auslaufes [m ² /Tier]				Verfügbarkeit von Einrichtungen	Anlieferung der Jungtiere	Anzahl dichter Seiten um die Liegefläche	Herdenstruktur, bzw. Tiere pro Gruppe		separater Auslauf ins Freie	
	1)				2)	2)	3)	4)		5)	
Punkte	bis 30 kg	bis 60 kg	bis 110 kg	bis 140 kg				beide Geschl.	nur ein Geschl.	[%] der Tage/Umtrieb (Tage/Jahr) ⁶⁾	Durchgangsbreite z. Auslauf [cm/T] ⁷⁾
2,0	☐ 0,58	☐ 0,87	☐ 1,33	☐ 1,56	sehr gut						
1,5	☐ 0,45	☐ 0,65	☐ 1,00	☐ 1,18	gut			Familienhaltg		täglich	
1,0	☐ 0,40	☐ 0,57	☐ 0,87	☐ 1,02	befriedigend	günstig	☐ 3	☐ 15	☐ 10	☐ 75 % (☐ 270 T)	☐ 5; 6,5; 8
0,5	☐ 0,35	☐ 0,50	☐ 0,75	☐ 0,88	genügend	mittel	2	☐ 30	☐ 15	☐ 50 % (☐ 180 T)	☐ 4; 5; 6
0	☐ 0,30	☐ 0,45	☐ 0,65	☐ 0,75	schlecht	ungünstig	1	> 30	☐ 30	☐ 33 % (☐ 120 T)	☐ 3; 4; 5
- 0,5	< 0,30	< 0,45	< 0,65	< 0,75	sehr schlecht		0	☐ 60	> 30		

- ¹⁾ Die Werte entsprechen gerundet folgender Formel: $y = x \cdot \text{Endgewicht}^{0,67}$. Der Faktor x beträgt in den jeweiligen Punkte-stufen (von oben nach unten): 0,058; 0,045; 0,040; 0,035 und 0,030. Flächen für andere Umtriebs- Endgewichte sind entsprechend dieser Formel zu ermitteln.
- ²⁾ Die Begriffe werden im Erläuterungstext näher bestimmt.
- ³⁾ Geschlossene Begrenzungsflächen der Liege- oder Nestfläche ohne Bodenfläche. Es gelten bis mindestens 60 % der Buchtenwandhöhe dichte Wände ohne offenen Durchschlupf, sowie Nestdeckel (mindestens 60 % der Tiere müssen unter dem Deckel liegen können) und Streifenvorhänge bis zum Boden.
- ⁴⁾ Die linke Unterspalte gilt für gemischtgeschlechtliche Gruppen, die rechte für Gruppen mit nur einem Geschlecht. Familienhaltung: Haltung in gemischtgeschlechtlichen Gruppen zusammen mit erwachsenen Tieren (z.B.: Aufzuchtferkel mit ihren Muttersauen; Familienhaltung nach Stolba).
- ⁵⁾ Eine vom Stallbereich getrennte Bewegungsfläche im Freien gilt nur als solche, wenn sie mindestens so groß ist wie die mit 0 Punkte bewertete Gesamtstallfläche ($0,03 \cdot G^{0,67}$) und mindestens zwei Stunden täglich an mindestens 120 Tagen im Jahr, bzw. an 33 % der Tage des Umtriebes, allen Tieren zur Verfügung steht und wenn zwischen Stall und Auslauf eine Durchgangsbreite von mindestens 3 cm/Ferkel bis 30 kg, 4 cm/Ferkel bis 60 kg und 5 cm/Tier /Tier über 60 kg (mindestens 30, 40 bzw. 50 cm) vorhanden ist. Sie kann (und sollte) mindestens teilweise überdacht sein, doch muß sie zumindest auf einer Seite über eine Höhe von 1 m vollständig mit der freien Atmosphäre in ungehindertem Luftaustausch stehen.
- ⁶⁾ Wird der Auslauf nicht täglich gewährt, wird die Anzahl Auslauftage als Prozentsatz der Umtriebszeit ausgedrückt. Als Anhaltspunkt finden sich als Klammerwerte die entsprechenden Tage pro Jahr (bei ständiger Belegung oder sehr kurzen Umtriebsintervallen).
- ⁷⁾ Die Werte pro Zeile [cm/Tier] gelten jeweils für die Gewichtsgruppen bis 30 kg, bis 60 kg und über 60 kg. Die Angaben entsprechen gerundet der Formel: $y = x \cdot G^{0,34}$, wobei für das Gewicht G jeweils 30, 60 und 110 kg eingesetzt sind und der

Faktor x in den Punktezeilem von oben nach unten den Werten 1,6 1,2 und 1,0 entspricht. Ist der Zugang zum Auslauf erschwert (Rampen, Treppen usw.) ist ein halber Punkt weniger zu vergeben, bei sehr starken Behinderungen (Steilheit, Höhe, Abwinkelung) ein ganzer Punkt weniger.

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 3

DEZEMBER 1995

EINFLUSSBEREICH III, „BODENBESCHAFFENHEIT“ (min. - 2,5; max. + 9,0 Punkte)

Addiere die Punkte der Spalten: a - g, soweit zutreffend

Spalte	a	b	c	d	e	f	g
Punkte	Anzahl unterschiedl. Bodenarten ¹⁾	Liegefläche ²⁾			Aktivitäts- und/oder Kotbereich ³⁾	separater Auslauf ⁴⁾	Suhle im Freien ⁵⁾
		Verformbark. u. Wärmedämmg.	Sauberkeit	Trittsicherheit			
2,0		planbefestigt, vollflächig eingestreut □ 6 cm					
1,5		planbefestigt, vollflächig eingestreut □ 3 cm			griffig, trocken	planbefestigt, sauber, eingestreut	
1,0	□ 3	planbefestigt gedämmt, oder eingestreut < 3 cm	planbefestigt t sauber	planbefestigt t griffig	griffig und feucht	planbefestigt, griffig, sauber	ja, ausreichend
0,5	2	planbefestigt, ungedämmt, einstreulos	Vollspaltenboden		Spaltenboden gut; planbefestigt mittel-griffig naß	Spaltenboden gut; planbefestigt, mittel-griffig, naß	ja, zu wenig
			planbefestigt t mittel-sauber	planbefestigt t mittel-griffig			
0	1	Kunststoff- oder Metallroste	schmutzig	rutschig	rutschig und/oder schmutzig	rutschig, schmutzig	
- 0,5		Beton-spalten	sehr schmutzig	sehr rutschig	Spaltenboden schlecht; sehr rutschig und/oder sehr schmutzig	Spaltenboden schlecht; tiefer Morast	

¹⁾ Es zählen die von den Tieren jederzeit begehbaren, auf Verhalten und Klauengesundheit unterschiedlich wirkenden Bodenarten (planbefestigt, Spaltenboden, Einstreu, Erdboden usw.). Ist eine durchgehende planbefestigte Fläche deutlich nur in einem Teilbereich ständig eingestreut, gilt sie als ein Bereich mit 2 unterschiedlichen Bodenarten. Andererseits zählt eine planbefestigte Fläche mit baulicher Unterteilung (Stufe, Wand) nur als Fläche mit einer Bodenart, wenn die Teilbereiche nicht oder etwa gleich eingestreut sind. Eine eigene Bodenart kann nur dann angerechnet werden, wenn der Bereich eine Mindestgröße pro Tier [m²] von 0,01 . Endgewicht^{0,67} aufweist (1/3 der mit 0 bewerteten Gesamtbuchtenfläche gemäß Spalten a der Blätter I und II).

²⁾ Als Liegefläche gilt jener Buchtenbereich, der von den Tieren während der (nächtlichen) Hauptruhezeit deutlich als (Gruppen-) Liegeplatz bevorzugt wird.

³⁾ Kann bei einer Mehrflächenbucht deutlich zwischen Aktivitäts- und Mistbereich unterschieden werden, sind die entsprechenden Flächen getrennt zu beurteilen und ein auf einen halben Punkt aufgerundeter Mittelwert der festgestellten Punktezahlen zu bilden.

⁴⁾ Zur Definition einer vom Stallbereich getrennten Bewegungsfläche siehe Fußnote ⁵⁾ der Blätter I oder II. Ist ein Auslauf-Vorplatz überdacht, wird ein Zuschlag von 0,5 Punkten gegeben.

⁵⁾ Eine ausreichend große Suhle im Freien ist eine solche, in der mehr als die Hälfte aller Tiere gleichzeitig suhlen können; haben weniger als ¼ aller Tiere in der Suhle Platz, wird sie nicht anerkannt.

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 4

DEZEMBER 1995

EINFLUSSBEREICH IV „LICHT, LUFT UND LÄRM“ (min. - 2,5; max. 9,0 Punkte)

Addiere die Punkte der Spalten: a - g, soweit zutreffend

Spalte	a	b	c	d	e	f	g
						Auslauf ⁴⁾ und Weide	
Punkte	Tageslicht im Stall	Luftqualität u. Lufraten im Stall ¹⁾	Zugluft im Ruhebereich	Duschen im Stall ²⁾	techn. Lärm im Stall ³⁾	Stunden pro Tag	Schattenspende r und/oder Suhle auf der Weide ⁵⁾
1,5	sehr licht und gleichmäßig ausgeleuchtet	optimal				☐ 8	Schattenspende r und Suhle ausreichend
1,0	licht und gleichmäßig ausgeleuchtet	gut	ausgeschlossen	ausreichend vorhanden	kein Lärm	☐ 6	Schattenspende r oder Suhle ausreichend
0,5	mittel, ungleichmäßig	ausreichend	gelegentlich	vorhanden zu wenig	leichter Lärm	☐ 4	Schatten und Suhle, zu wenig
0	dunkel, sehr ungleichmäßig	schlecht	häufig		deutlicher Lärm		Schatten oder Suhle, zu wenig
- ,0,5	sehr dunkel	sehr schlecht	immer		starker Lärm		keine

¹⁾ Objektive Kriterien für Luftqualität und Lufraten im Stall (WPE = wärmeproduzierende Vieheinheit):

subjektive Einschätzung	Winterlufrate			Sommerlufrate m ³ /WPE,h
	m ³ /WPE,h	CO ₂ [Vol. %]	NH ₃ [ppm]	
optimal	☐ 150	< 0,1	☐ 5	☐ 500
gut	☐ 150	< 0,15	☐ 10	☐ 400
ausreichend	☐ 100	< 0,2	☐ 15	☐ 300
schlecht	☐ 60	< 0,3	☐ 20	☐ 250
sehr schlecht	< 60	> 0,3	> 20	< 250

WPE - Umrechnungsschlüssel (andere Umtriebs- Endgewichte können linear zwischengeschaltet werden):

Nutzungsrichtung	Tiergewicht [kg]	Anzahl WPE pro Tier
Ferkel	30	0,124
Mastschweine	60	0,188
	100	0,253
Jungsauen	140	0,210

²⁾ Ausreichend: 1 Sprühkegel pro 10 Tiere (3 Minuten Gesamt- Sprühzeit pro 2 Stunden, auf einmal oder aufgeteilt); Grenzwert für „zuwenig“: 20 Tiere pro Sprühnippel und/oder weniger Sprühzeit.

³⁾ Lärmbelastung durch dauernde technische Geräusche vor allem der Lüftungsanlage.

⁴⁾ Im Enflubereich „Licht und Luft“ kann ein Auslauf auch dann angerechnet werden, wenn er pro Tier kleiner als 0,03 . G^{0,67} m² groß ist (siehe Fußnote ⁵⁾ zu Blatt I), z.B. ein Außenmistplatz, doch dürfen 0,01 . G^{0,67} m²/Tier nicht unterschritten werden.

⁵⁾ Ausreichend für Suhle siehe Fußnote ⁵⁾ zu Blatt III; ausreichend Schattenspende: 1,00 m²/110 kg Schweine, für andere Gewichtsgruppen analoge Werte gemäß Blatt I, Spalte a; als Grenzwert für „zu wenig“ gelten 50 % der vorgenannten Werte.

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 5

DEZEMBER 1995

EINFLUSSBEREICH V „BETREUUNGSINTENSITÄT“ (min. - 3,0; max. 9,0 Punkte)

Addiere die Punkte der Spalten: a - g

Spalte	a	b	c	d	e	f	g
Punkte	Sauberkeit: Buchten, Futter- und Tränkeein- richtungen	Technischer Zustand der Stalleinrich- tungen ¹⁾	Verluste [%]	Zustand der Haut und Hautanhangs- organe ²⁾	Zustand der Klauen und Gelenke ³⁾	Stall- buch- führung	Tierge- sundhei- t ⁴⁾
1,5			☐ 0,5	sehr gut	sehr gut		sehr gut
1,0	sauber	gut	☐ 1	gut	gut	genau/ voll- ständig	gut
0,5	mittel	mittel	☐ 1,5	mittel	mittel	teil- weise	mittel
0	schmutzig	Mängel	☐ 2,0	schlecht	schlecht	nein	schlecht
- 0,5	sehr schmutzig	sehr schlecht	> 2,0	sehr schlecht	sehr schlecht		sehr schlecht

¹⁾ Tränken, Buchtenbegrenzungen, mechanische Einrichtungen, Lüftungsanlagen usw.

²⁾ Beschädigungen, Verletzungen (Schürf-, Riß- und Biß- und Kratzwunden; Druckschäden, Weichteilschwellungen usw.), Ektoparasiten; Anhaltspunkt für die Einstufung:

Punk- te	subjektive Beurteilung	Anteil betroffener Tiere am Gesamtbestand [%]	
		Ausmaß der Beschädigung der Tiere	
		gering bis mittel	mittel bis stark
1,5	sehr gut	☐ 5	☐ 3
1,0	gut	☐ 10	☐ 5
0,5	mittel	☐ 30	☐ 15
0	schlecht	☐ 50	☐ 25
- 0,5	sehr schlecht	☐ 50	☐ 25

³⁾ Klauenlänge, Kronsaumschwellungen und -verletzungen, Gelenkschwellungen; klauen- und gelenkschädenbedingte Hundesitzigkeit; Einstufung analog Tabelle in Fußnote ²⁾ oben.

⁴⁾ Häufigkeit von Leistungseinbrüchen, Erkrankungen und Behandlungen, die nicht unter Punkten ²⁾ und ³⁾ fallen, insbesondere Infektionen.

TGI 35 L/1995 MASTSCHWEINE Blatt 6

Betrieb: Nr.:

Stall-Nr., Haltungssystem:

Rasse und Tierzahl:

Mindestanforderungen:

erfüllt ☐ nicht erfüllt ☐ → TGI/V
wegen:

Frist:

SUMMENBLATT

Bereiche	Spalten							Summe
	a	b	c	d	e	f	g	
I Bewegungs- möglich- keit	Begeh- bare Fläche im Stall	Beschäf- tigungs- möglich- keit	Scheuer- möglich- keit	Aus- lauf- größe	Auslauf- tage pro Jahr (Um- trieb)	Weide- tage		
II Sozial- kontakt	Begeh- bare Fläche im Stall	Verfüg- barkeit von Einrich- tungen	Anlie- ferung der Jungtiere	Anzahl dichter Seiten um Nest	Herden- struktur, Gruppen- größe	Auslauf- tage pro Jahr (Um- trieb)	Durch- gang zum Auslauf	
III Boden- beschaf- fenheit	Anzahl Boden- arten	Liege- fläche: Weichheit Dämmung	Liege- fläche: Sauber- keit	Liege- fläche: Tritt- sicherheit	Aktivi- täts- und Kot- bereich	Auslauf	Suhle	
IV Licht und Luft	Licht im Stall	Luftquali- tät Lufraten	Zugluft	Duschen	Lärm	Auslauf- stunden pro Tag	Schat- tenspen- der, Suhle	
V Betreu- ungsint- ensität	Sauber- keit im Stall	Zustand Stallein- richtung	Verluste	Zustand der Haut	Zustand der Klau- en und Gelenke	Stall- buch- führung	Tierge- sundhei- t	
				Punktesumme-GESAMT = TGI =				
				TGI/V ja ☐ nein ☐				

Bemerkungen:

Datum: Bewerter: