

Tierärztliche Vereinigung  
für **Tierschutz** e.V.



## Arbeitskreis Pferde

**„Positionspapier zu den *Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten*“  
(BMEL 2009)**

**In dubio pro animale**

**Im Zweifel für das Tier**

## **Vorwort zu dem Positionspapier der TVT**

Die Leitlinien des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten wurden 1995 erstmalig und 2009 nach einer ersten Überarbeitung veröffentlicht. Die Leitlinien sollen den aktuellen Wissensstand einer pferdegerechten und damit tierschutzkonformen Pferdehaltung darstellen. Als von Gerichten akzeptiertes „antizipiertes Sachverständigengutachten“ genießen die Leitlinien 2009 mittlerweile große Anerkennung. Dies setzt aber voraus, dass die Leitlinien regelmäßig überarbeitet und auf den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse hin überprüft und angepasst werden.

Der Arbeitskreis Pferde der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT) hielt eine Überarbeitung der Leitlinien zur Pferdehaltung des BMEL (2009) für erforderlich, da sie nur noch ungenügend den gesellschaftlichen Tierwohlkriterien sowie dem aktuellen wissenschaftlichen Anspruch an eine tierschutzgerechte Pferdehaltung entsprechen. Dazu sind zahlreiche neue Erkenntnisse, die in Verbindung mit dezidierten Untersuchungen zum Pferdeverhalten stehen zu berücksichtigen. Hinzu kommt, dass sich auch die Haltung von Pferden, z. B. in Boxen mit Paddock, in Offenlaufställen sowie auf Weiden und Winterkoppeln weiterentwickelt hat und das entsprechend in den Leitlinien berücksichtigt werden muss. Dazu gewinnen Tiergerechtheitskriterien von Haltungssystemen als auch deren Auswirkungen auf die Umwelt in der breiten Öffentlichkeit immer stärker an Bedeutung. Immer noch belegen die Häufigkeit von Erkrankungen (v.a. Verdauungs-, Bewegungs- und Atmungsapparat), Verhaltensauffälligkeiten und Verhaltensstörungen (u.a. Koppen, Weben) sowie haltungsbedingte Dauerschäden, dass nach wie vor große Defizite in der Pferdehaltung bestehen.

Die TVT möchte aus diesen Gründen mit vorliegendem Positionspapier die Diskussion hinsichtlich einer Überarbeitung der Leitlinien (2009) seitens des BMEL initiieren. Die bestehenden Leitlinien wurden Satz für Satz überarbeitet, hinsichtlich neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und weitreichender Praxiserfahrungen aktualisiert. Zudem wurde die aktuelle Rechtsprechung berücksichtigt.

Wir würden uns freuen, wenn das BMEL unseren Vorschlag einer notwendigen Überarbeitung der Leitlinien zugrunde legen würde.

Dr. Andreas Franzky

(Leiter des Arbeitskreises Pferde der TVT)

### **Zusammensetzung der Kern-Arbeitsgruppe:**

Dr. med. vet. Miriam Baumgartner	Technische Universität München AG Ethologie, Tierhaltung und Tierschutz D-85354 Freising
Dr. agr. Margit H. Zeitler-Feicht	Technische Universität München AG Ethologie, Tierhaltung und Tierschutz D-85354 Freising
Dr. med. vet. Angela Schwarzer	Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung Ludwig-Maximilians-Universität München D-80539 München
Dipl. Ing. agr. Georg W. Fink	Fink Reitanlagen Beratung – Entwicklung – Gutachten D-85445 Aufkirchen
B. sc. Stefanie Arnhard	Beratung und Gutachten für Pferdebetriebe D-86899 Landsberg am Lech
Dr. med. vet. Andreas Franzky	TVT Vorsitz und Leitung des Arbeitskreises Pferde D-49191 Belm

**Positionspapier Februar 2022**  
der Sachverständigengruppe des Arbeitskreis Pferde der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT)  
**Stand 24.02.2022**

Dr. med. vet. Miriam Baumgartner  
Dr. agr. Margit Zeitler-Feicht  
Dr. med. vet. Angela Schwarzer  
Dr. med. vet. Andreas Franzky  
Dipl. Ing. agr. Georg Fink  
B. sc. Pferdewirtschaft Stefanie Arnhard

Alte Fassung	Entwurf der TVT	Begründung
<p>Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutz Gesichtspunkten vom 9. Juni 2009</p> <p>Inhaltsverzeichnis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung. 3</li> <li>2. Grundlagen.. 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Ethologie 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Sozialverhalten . 4</li> <li>2.1.2. Bewegungsverhalten . 5</li> <li>2.1.3. Ruheverhalten... 5</li> <li>2.1.4. Futter- und Wasseraufnahmeverhalten .. 6</li> </ul> </li> <li>2.2. Betreuung und Management . 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Pflegemaßnahmen.. 8</li> <li>2.2.2. Hufpflege... 8</li> <li>2.2.3. Tierärztliche Versorgung. 9</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Haltung.. 9 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Weide und Auslauf 9 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Witterungsschutz 9</li> <li>3.1.2. Einzäunung 10</li> <li>3.1.3. Boden 11</li> </ul> </li> <li>3.2. Stallboden und Einstreu 12</li> <li>3.3. Stallklima und Lichtverhältnisse 3</li> <li>3.4. Haltungsverfahren und -verfahren .15 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.1. Einzelhaltung 17</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutz Gesichtspunkten</b> Stand: Februar 2022</p> <p><b>Kurztitel: Leitlinien Pferdehaltung</b></p> <p>Inhaltsverzeichnis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung</li> <li>2. Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Ethologie <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Sozial- und Erkundungsverhalten</li> <li>2.1.2. <b>Futter- und Wasseraufnahmeverhalten</b></li> <li>2.1.3. Bewegungsverhalten</li> <li>2.1.4. Ruheverhalten</li> <li>2.1.5. <b>Witterungsabhängiges Verhalten</b></li> <li>2.1.6. <b>Mutter-Kind-Verhalten</b></li> </ul> </li> <li>2.2. Betreuung und Management <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Pflegemaßnahmen</li> <li>2.2.2. Hufpflege</li> <li>2.2.3. Tierärztliche Versorgung</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Haltung <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Weide und Auslauf <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Witterungsschutz</li> <li>3.1.2. Einzäunung</li> <li>3.1.3. Boden</li> </ul> </li> <li>3.2. Stallboden und Einstreu</li> <li>3.3. Stallklima und Lichtverhältnisse</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutz Gesichtspunkten</b> Stand: Februar 2022</p> <p>Es wird vorgeschlagen einen Kurztitel voranzustellen für die bessere Verständlichkeit in der Praxis. Vorschlag: „Leitlinien Pferdehaltung“ gefolgt von dem Originaltitel.</p> <p>Inhaltsverzeichnis</p> <p>Es fand eine umfangreiche Überarbeitung statt.</p> <p>Jedes Kapitel der Leitlinien wurde überarbeitet und dem aktuellen Stand des Wissens (Fachliteratur, Rechtsprechung, Sachverständigen-gutachten, Praxiserfahrungen) angepasst. Dadurch mussten Kapitel u.a. umgestellt bzw. ergänzt werden.</p>

<p>3.4.2. Gruppenhaltung ..... 17</p> <p>4. Bauausführung und Maße..... 20</p> <p>4.1. Stallgebäude ..... 21</p> <p>4.2. Fütterungs- und Tränkeinrichtungen ..... 21</p> <p>4.2.1. Fressstände ..... 21</p> <p>4.2.2. Raufen ..... 22</p> <p>4.2.3. Durchfressgitter ..... 22</p> <p>4.2.4. Bodenvorlage..... 22</p> <p>4.2.5. Futterkrippen und -tröge..... 22</p> <p>4.2.6. Tränken..... 23</p> <p>4.3. Einzelhaltung..... 23</p> <p>4.3.1. Boxen ..... 23</p> <p>4.3.2. Türen ..... 24</p> <p>4.4. Gruppenhaltung ..... 24</p> <p>4.5. Stallgassen..... 24</p> <p>4.6. Kleinauslauf ..... 25</p> <p>4.7. Auslauf..... 25</p> <p>5. Beispiele ..... 25</p> <p>6. Weiterführende Literatur ..... 27</p>	<p><b>3.4 Pferdehaltung und Umwelt</b></p> <p><b>3.5. Haltungformen und -verfahren</b></p> <p><b>3.5.1 Einzelhaltung</b></p> <p><b>3.5.2 Gruppenhaltung</b></p> <p>4 Bauausführung und Maße</p> <p>4.1 Stallgebäude</p> <p>4.2 Fütterungs- und Tränkeinrichtungen</p> <p>4.2.1 Fressstände</p> <p>4.2.2 Raufen</p> <p>4.2.3 Durchfressgitter</p> <p>4.2.4 Bodenvorlage</p> <p>4.2.5 Futterkrippen und -tröge</p> <p>4.2.6 Tränken</p> <p>4.3 Einzelhaltung</p> <p>4.3.1 Boxen</p> <p>4.3.2 Türen</p> <p>4.4 Gruppenhaltung</p> <p>4.5 Stallgassen</p> <p>4.6 Kleinauslauf</p> <p>4.7 Auslauf</p> <p>5 Beispiele</p> <p>6 Weiterführende Literatur</p>	<p><b>1. Einleitung</b></p> <p>Es ist darauf hinzuweisen, dass Pferde, Esel und Zebras unterschiedliche Untergattungen bzw. Arten sind und unterschiedliche Bedürfnisse sowie Haltungsansprüche haben.</p> <p>Dieser Passus kann entfernt werden, da er für die Anwender der Leitlinien ohne Bedeutung ist.</p>
<p><b>1. Einleitung</b></p> <p>Innerhalb der Ordnung der Unpaarhufer (<i>Perissodactyla</i>) bilden die Pferde oder Einhufer (<i>Equidae</i>) eine Säugetierfamilie, die nur eine lebende Gattung (<i>Equus</i>) umfasst. Dazu gehören Pferde, Esel und Zebras.</p> <p>Verschiedene Arten werden in ihrem Bestand als gefährdet eingeschätzt. Hauspferd und Hausesel sind indes beinahe weltweit verbreitet.</p> <p>Das Hauspferd, auf das sich die Ausführungen dieser Leitlinien beschränken, wurde vor mehreren tausend Jahren domestiziert. Im Zuge dieser Entwicklung wurde das Pferd zur</p>	<p><b>1. Einleitung</b></p> <p>Innerhalb der Ordnung der Unpaarhufer (<i>Perissodactyla</i>) bilden die Pferde oder Einhufer (<i>Equidae</i>) eine Säugetierfamilie, die nur eine lebende Gattung (<i>Equus</i>) umfasst. Dazu gehören die Art Pferde sowie die Untergattungen Esel und Zebras, die jeweils unterschiedliche Bedürfnisse sowie Haltungsansprüche haben.</p> <p>Verschiedene Arten werden in ihrem Bestand als gefährdet eingeschätzt. Hauspferd und Hausesel sind indes beinahe weltweit verbreitet.</p>	

<p>Fleischgewinnung, als Zug- und Tragtier sowie zum Reiten genutzt. Grundsätzlich sind diese Nutzungsformen auch heute noch sichtbar; in Deutschland dominiert allerdings die Haltung von Zucht- und Reitpferden.</p> <p>Obwohl das Pferd seit über 5000 Jahren domestiziert ist, sind seine artspezifischen Verhaltensweisen und die daraus resultierenden Bedürfnisse, die es im Laufe seiner Stammesgeschichte entwickelt hat, weitgehend unverändert geblieben.</p> <p>Der Schutz der Tiere ist durch das Tierschutzgesetz (TierSchG) geregelt. Nach § 1 TierSchG ist es Zweck dieses Gesetzes, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.</p> <p>In § 2 TierSchG ist festgelegt:  „Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,  1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,  2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,  3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.“</p> <p>Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund wurden durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen</p>	<p>Das Hauspferd (<i>Equus caballus domesticus</i>), auf das sich die Ausführungen dieser Leitlinien beschränken, wurde vor mehreren tausend Jahren domestiziert. Im Zuge dieser Entwicklung wurde das Pferd zur Fleischgewinnung, als Zug- und Tragtier sowie zum Reiten genutzt. Grundsätzlich sind diese Nutzungsformen auch heute noch sichtbar; in Deutschland dominiert allerdings die Haltung von Zucht- und Reitpferden. Obwohl das Pferd seit über 5000 Jahren domestiziert ist, sind seine artspezifischen Verhaltensweisen und die daraus resultierenden Bedürfnisse, die sich über Millionen von Jahren im Laufe seiner Evolution entwickelt haben, weitgehend unverändert geblieben.</p> <p>Der Schutz der Tiere ist durch das Tierschutzgesetz (TierSchG) geregelt. Nach § 1 TierSchG ist es Zweck dieses Gesetzes, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.</p> <p>In § 2 TierSchG ist festgelegt:  „Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,  1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,  2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,  3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.“</p> <p>Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund wurden durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen</p>	<p>Zur Verdeutlichung, der genetisch tiefen Verankerung des Erbguts.</p>
--	---	--

<p>unter Tierschutzgesichtspunkten“ vom 10. November 1995 herausgegeben.</p> <p>Bereits in der Fassung von 1995 boten die Leitlinien nicht nur eine wichtige Grundlage der Selbstkontrolle für Pferdehalter, sondern waren auch den für die Durchführung des Tierschutzgesetzes zuständigen Behörden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben hilfreich.</p> <p>Im Lichte des in den vergangenen Jahren erzielten Erkenntnisgewinns erschien es sinnvoll, die Leitlinien zu überarbeiten. Dabei haben Vertreter verschiedener Bundesländer und Verbände sowie weitere Sachverständige mitgewirkt, ihr Wissen und ihre Erfahrungen eingebracht. Ihnen sei herzlich gedankt.</p>	<p>unter Tierschutzgesichtspunkten“ vom 10. November 1995 herausgegeben und 2009 grundlegend überarbeitet.</p> <p>Die „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten“ dienen der Konkretisierung des § 2 des Tierschutzgesetzes. Sie haben zum Ziel die Umsetzung des Tierschutzes in der Pferdehaltung zu unterstützen, indem sie ausführen, was verhaltensgerecht und artgemäß für Pferde ist. Die folgenden Ausführungen gelten daher ausnahmslos für alle Pferde, unabhängig von Rasse und Nutzungsform.</p> <p>Die Leitlinien bieten die Grundlage für die Pferdehaltung (Selbstkontrolle der Pferdehalter, Beratung, Bewertung, Neubau, Umbau). Sie sind auch den für die Durchführung des Tierschutzgesetzes zuständigen Behörden sowie Sachverständigen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben ein wichtiges Instrument.</p> <p>Darüber hinaus werden die Gutachten und Leitlinien, die von Sachverständigengruppen auf Veranlassung des BMEL ausgearbeitet worden sind, als antizipierte Sachverständigengutachten anerkannt und verwendet. Die BMEL Leitlinien „zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten“ von 2009 wurden von der Rechtsprechung als sachverständige Zusammenfassung eingestuft. Sie gelten als verlässlicher und gesicherter wissenschaftlicher Kenntnisstand.</p> <p>Im Lichte des in den vergangenen Jahren erzielten Erkenntnisgewinns erschien es sinnvoll, die Leitlinien zu überarbeiten. Dabei haben Vertreter verschiedener Bundesländer und Verbände sowie weitere Sachverständige mitgewirkt, ihr Wissen und ihre Erfahrungen eingebracht. Ihnen sei herzlich gedankt.</p>	<p>Der Bezug zum TierSchG sollte für den Leser erkennbar sein.</p> <p>Zwischenzeitlich hat sich der Adressatenkreis, der die LL nutzt, deutlich erweitert und dem sollte Rechnung getragen werden.</p> <p>Ergänzter Passus zum antizipierten Sachverständigengutachten nach Hirt et al. (2016).</p> <p>In einer Verwaltungsstreitsache (BVerwG 3 B 62.13 vom 02.04.2014) hat das Bundesverwaltungsgericht die Aussagekraft der BMEL-Leitlinien sowie die Kompetenz der Amtstierärzte deutlich gestärkt.</p>
--	---	---

<p>Leitlinien sind keine Rechtsnormen und damit nicht rechtsverbindlich. Auch kommt ihnen nicht der Charakter von Verwaltungsrichtlinien zu. Sie sind Orientierungs- und Auslegungshilfe bei der Anwendung der einschlägigen Rechtsvorschriften und nicht Rechtsgrundlage. Sie schränken auch nicht die Zulässigkeit dessen ein, was nach nationalem oder Gemeinschaftsrecht erlaubt ist.</p> <p>2. Grundlagen 2.1. Ethologie 2.1.1. Sozialverhalten Pferde sind in Gruppen lebende Tiere, für die soziale Kontakte zu Artgenossen unerlässlich sind.</p> <p>Fehlen diese Kontakte, können im Umgang mit den Pferden Probleme entstehen und bei den Pferden Verhaltensstörungen auftreten.</p> <p>Das Halten eines einzelnen Pferdes ohne Artgenossen widerspricht dem natürlichen Sozialverhalten der Pferde.</p>	<p><b>Formaljuristisch sind</b> Leitlinien keine Rechtsnormen und damit nicht rechtsverbindlich. Auch kommt ihnen nicht der Charakter von Verwaltungsrichtlinien zu. Sie sind Orientierungs- und Auslegungshilfe bei der Anwendung der einschlägigen Rechtsvorschriften und nicht Rechtsgrundlage. Sie schränken auch nicht die Zulässigkeit dessen ein, was nach nationalem oder Gemeinschaftsrecht erlaubt ist.</p> <p><b>Vorliegende Leitlinien enthalten sowohl Mindestanforderungen als auch Empfehlungen für die gute fachliche Praxis in der Pferdehaltung. Auf Mindestanforderungen wird explizit hingewiesen.</b></p> <p><b>2. Grundlagen</b> <b>2.1. Ethologie</b> <b>2.1.1. Sozial- und Erkundungsverhalten</b> Pferde sind in Gruppen lebende Tiere, für die soziale Kontakte zu Artgenossen unerlässlich sind. <b>Alle sozialen Verhaltensweisen sind angeboren, doch das gegenseitige Verstehen dieser Ausdrucksformen muss erst erlernt werden. Deshalb ist es für die soziale Entwicklung von Fohlen und Jungpferden (bis zum Alter von mind. 30 Monaten) unabdingbar, dass sie in der oder in einer Gruppe aufwachsen. Artgemäß ist die Aufzucht in Gruppen mit Gleichaltrigen. Aus Erziehungsgründen ist es von Vorteil in Jungpferdegruppen auch ältere Tiere zu halten. Fehlen diese Kontakte kommt es zu Verhaltensstörungen und zu eingeschränkter sozialer Kompetenz. Mit Ausbildungsbeginn (≥ 30 Monate) kann eine schrittweise Gewöhnung an die Einzelhaltung (s. Kapitel 3.4) erfolgen.</b></p> <p><b>Da Pferde angeborenermaßen im Sozialverbund mit Artgenossen leben, ist das Halten eines einzelnen Pferdes ohne</b></p>	<p>Formaljuristisch dient der Präzisierung.</p> <p>Dieser Passus dient der Vermeidung von Missverständnissen in der Praxis.</p> <p><b>2. Grundlagen</b> <b>2.1. Ethologie</b> <b>2.1.1. Sozial- und Erkundungsverhalten</b> Diese Ergänzung ist für das Verständnis in der Praxis zur Haltung von Jungpferden in Gruppen erforderlich. Die Präzisierung ist erforderlich, damit die Anforderung, dass Jungpferden in Gruppen gehalten werden müssen, vom Leser als Mindestanforderung verstanden wird. Die Diskussionen in der Praxis zeigt, dass eine Definition der Altersgrenze von Jungpferden erforderlich ist (auch in Hinblick auf die LL Pferdesport). Es werden folgende Definitionen vorgeschlagen: Fohlen: von Geburt bis zum Absetzen (ca. 6 Monate) Jungpferde: nach dem Absetzen von der Mutterstute bis 30 Monate</p> <p>Soziales Verhalten ist ein Grundbedürfnis des Pferdes. Tierschutzrelevant stellt den Bezug</p>
--	--	--

<p>Die Kontaktmöglichkeiten zwischen den Pferden dürfen durch die Haltungsform und ihre konkrete Ausgestaltung nur so wenig wie möglich behindert werden. In jedem Fall ist mindestens Sicht-, Hör- und Geruchskontakt zwischen den Tieren sicherzustellen. Da Pferde ein ausgeprägtes Erkundungs- und Neugierverhalten haben, sollten sie auch am anderweitigen Geschehen im Haltungsumfeld teilhaben können.</p> <p>Sowohl bei Einzelhaltung als auch bei Gruppenhaltung ist auf das soziale Gefüge und die Verträglichkeit der Pferde untereinander Rücksicht zu nehmen. Dies gilt auch für rasse-, alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede. Abweichungen von den hier beschriebenen Haltungsbedingungen sind nur in Ausnahmefällen fachlich begründbar. Diese können gegeben sein, bei Pferden, die sich eindeutig als unverträglich im Sinne einer Verhaltensstörung erwiesen haben oder wenn Gefahr für die Gesundheit der betroffenen oder anderer Pferde besteht.</p> <p>Auch Übergangslösungen, z. B. durch die Abgabe eines Tieres, können temporäre Ausnahmen begründen.</p> <p>Fohlen und Jungpferde dürfen aus Gründen ihrer sozialen Entwicklung nicht einzeln gehalten werden und müssen in Gruppen aufwachsen. Wo immer möglich, sollte die Aufzucht</p>	<p>Artgenossen (Alleinhaltung) tierschutzwidrig. Das Halten eines einzelnen Pferdes ohne Artgenossen ist daher nur in seltenen, tierschutzfachlich begründeten Einzelfällen tolerierbar.</p> <p>Die Kontaktmöglichkeiten zwischen den Pferden dürfen durch die Haltungsform und ihre konkrete Ausgestaltung nur so wenig wie möglich behindert werden. Artgemäß sind Sicht-, Hör- und Geruchskontakt sowie <b>Körperkontakt</b>. In jedem Fall ist mindestens Sicht-, Hör- und Geruchskontakt zwischen den Tieren sicherzustellen. Da Pferde ein ausgeprägtes Erkundungs- und Neugierverhalten haben, sollten sie auch am <b>anderweitigen Geschehen</b> im Haltungsumfeld teilhaben können. <b>Aufstallungen, die das nicht sicherstellen können, sind daher abzulehnen (z.B. allseitig geschlossene Innenboxen; s. Kapitel 3.5.1).</b></p> <p>Sowohl bei Einzelhaltung als auch bei Gruppenhaltung ist auf das soziale Gefüge und auf die Verträglichkeit der Pferde untereinander Rücksicht zu nehmen. Dies gilt auch für rasse-, alters- und geschlechtsspezifische <b>Besonderheiten</b>. Abweichungen von den hier beschriebenen Haltungsbedingungen sind nur <b>im Einzelfall (z.B. Fehlprägung des Pferdes, tierärztliche Indikation) und zusätzlich fachlich begründet möglich</b>. <del>Diese können gegeben sein, bei Pferden, die sich eindeutig als unverträglich im Sinne einer Verhaltensstörung erwiesen haben oder wenn Gefahr für die Gesundheit der betroffenen oder anderer Pferde besteht.</del> <b>In besonderen Situationen können Ausnahmen (z.B. Stallumbau) vorübergehend toleriert werden.</b></p>	<p>zum Tierschutzgesetz dar. Pferde als im sozialen Verband lebende Tiere müssen mit Artgenossen gehalten werden (Zeitler-Feicht 2015, Hirt et al. 2016).</p> <p>Körperkontakt gehört zum artgemäßen Sozialkontakt von Pferden (Zeitler-Feicht 2015).</p> <p>„anderweitig“ wurde für überflüssig gehalten.</p> <p>Der eingefügte Satz „Aufstallungen .... Innenboxen“ dient als Beispiel und ist praxisrelevant.</p> <p>Besonderheiten = Umformulierung von „Unterschiede“</p> <p>Der Bezug zum Einzelfall und zur fachlichen Begründung präzisiert und erübrigt den nachfolgenden Satz (kann gestrichen werden).</p> <p>Der Satz wurde zum besseren Verständnis umformuliert.</p> <p>Fohlen und Jungpferde: Dieser Abschnitt wurde nach oben gestellt.</p>
--	---	---

<p>in Gruppen mit Gleichaltrigen erfolgen. Aus Erziehungsgründen ist es von Vorteil in Jungpferdegruppen auch ältere Tiere zu halten.</p> <p><b>2.1.4. Futter- und Wasseraufnahmeverhalten</b> Das angeborene Verhalten und der Verdauungsapparat des Pferdes sind auf eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme eingestellt. Bei der Haltung durch den Menschen dient die Fut- teraufnahme nicht der Ernährung allein, sondern auch der Beschäftigung. Den Pferden muss genügend Zeit und Ruhe zum Fressen zur Verfügung stehen. Bei Missachtung dieser Gegebenheiten können gesundheitliche Probleme (z. B. Magengeschwüre, Koliken) sowie Verhaltensstörungen auftreten. Der natürlichen Fresshaltung des Pferdes entspricht die bodennahe Fütterung. Zur artgemäßen Ernährung des Pferdes ist ausreichend strukturiertes Futter unerlässlich. Falls kein Dauerangebot an rohfaserreicherem Futter (ggf. auch Langstroh als Einstreu) erfolgt, ist es mindestens während insgesamt zwölf Stunden täglich anzubieten (Fresspausen möglichst nicht länger als vier Stunden). Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine überhöhte Nährstoffaufnahme zu vermeiden (z. B. engmaschige Heunetze, Sparraufen oder zeitgesteuerte Raufen).</p> <p>Grundsätzlich muss jedem Pferd, auch in der Gruppe, ein Fressplatz zur Verfügung stehen. Sollte dies nicht der Fall sein (z. B. computergesteuerte Fütterung) muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass eine gleichzeitige Aufnahme, zumindest von Raufutter, für alle Pferde möglich ist.</p>	<p><b>2.1.2 Futter- und Wasseraufnahmeverhalten</b> Das angeborene Verhalten und der Verdauungsapparat des Pferdes sind auf eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme eingestellt. Bei der Haltung durch den Menschen dient die Fut- teraufnahme nicht der Ernährung allein, sondern auch der Beschäftigung. Den Pferden muss genügend Zeit und Ruhe zum Fressen zur Verfügung stehen. Bei Missachtung dieser Gegebenheiten können gesundheitliche Probleme (z. B. Magengeschwüre, Koliken) sowie Verhaltensstörungen auftreten. Der natürlichen Fresshaltung des Pferdes entspricht die bodennahe Fütterung. Zur artgemäßen Ernährung des Pferdes ist ausreichend strukturiertes Futter unerlässlich. Falls kein Dauerangebot an rohfaserreicherem Futter (ggf. auch Langstroh als Einstreu) erfolgt, ist es mindestens während insgesamt zwölf Stunden täglich anzubieten (Fresspausen möglichst nicht länger als vier Stunden). Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine überhöhte Nährstoffaufnahme zu vermeiden (z. B. engmaschige Heunetze, Sparraufen oder zeitgesteuerte Raufen).</p> <p>Jedem Pferd, auch in der Gruppe, muss mindestens ein Fressplatz zur Verfügung stehen. Sollte dies nicht der Fall sein (z. B. computergesteuerte Fütterung) muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass eine gleichzeitige Aufnahme, zumindest von Raufutter, für alle Pferde möglich ist, da es zum Normalverhalten von Pferden gehört in Gruppen zu fressen. Erfolgt eine asynchrone Fütterung über Abrufautomaten, muss über anderweitige Raufutterquellen, wie zum Beispiel Strohraufen, für eine gemeinsame Futteraufnahme gesorgt werden.</p>	<p><b>2.1.2 Futter- und Wasseraufnahmeverhalten</b></p> <p>Langstroh kann Futtermittel und Einstreu sein.</p> <p>„Möglichst“ ist zu streichen, da die 4 Stunden eine Mindestanforderung unter Tierschutzgesichtspunkten darstellen (VG Regensburg, 2019, Baumgartner et al. 2020a).</p> <p>Aktuelle Forschungsbefunde beweisen, dass jedem Tier mindestens ein Fressplatz zur Verfügung stehen muss. Ansonsten kommt es zu starken Benachteiligungen von rangniedrigen Pferden und ein damit verbundenes erhöhtes Verletzungsrisiko (Briefer et al. 2013, Zeitler-Feicht Margit H. et al. 2009, Zeitler-Feicht 2015). Zudem wird so das arttypische synchrone Fressen ermöglicht.</p>
--	---	---

<p>Bei größeren Kraffuttergaben sind diese auf mehrere, mindestens auf drei Rationen pro Tag zu verteilen.</p> <p>Automatische Fütterungseinrichtungen müssen so gestaltet sein, dass das jeweils fressende Tier nicht von anderen Pferden gestört werden kann, damit es die ihm zustehende Futtermenge in Ruhe aufnehmen kann. Die Funktionsfähigkeit einer automatischen Fütterungseinrichtung ist durch tägliche Kontrolle und regelmäßige Wartung sicherzustellen. Unabhängig von der Haltungsform muss das Futter hinsichtlich Nährstoff- und Energiegehalt und weiterer qualitätsbestimmender Merkmale sowie hinsichtlich der Menge dem Erhaltungs- und Leistungsbedarf des Einzeltieres entsprechen.</p> <p>Überfütterung ist genauso zu vermeiden wie Mangelernährung.</p> <p>Futter muss gesundheitlich unbedenklich sein. Behältnisse, in denen das Futter angeboten wird, sind sauber zu halten. Außenfutterplätze müssen so beschaffen sein und betrieben</p>	<p>Grundsätzlich genügt die Fütterung von strukturwirksamem Futter zur Deckung des Erhaltungs- und Leistungsbedarfs. Sollten Pferde (z.B. laktierende Stuten, Hochleistungspferde im Sport- und Arbeitseinsatz) darüber hinaus Kraffutter (Getreide-/Mischfutter) benötigen, ist anzuraten dieses auf mehrere Rationen pro Tag zu verteilen. Die Menge von 0,3 kg/100 kg Körpergewicht/Mahlzeit sollte bei Kraffutter nicht überschritten werden.</p> <p>Automatische Fütterungseinrichtungen müssen so gestaltet sein, dass das jeweils fressende Tier nicht von anderen Pferden gestört werden kann, damit es die ihm zustehende Futtermenge in Ruhe aufnehmen kann. Die Funktionsfähigkeit einer automatischen Fütterungseinrichtung ist durch tägliche Kontrolle und regelmäßige Wartung sicherzustellen. Unabhängig von der Haltungsform <b>und jeder Nutzungsrichtung</b> muss das Futter hinsichtlich Nährstoff- und Energiegehalt und weiterer qualitätsbestimmender Merkmale sowie hinsichtlich der Menge dem Erhaltungs- und Leistungsbedarf des Einzeltieres entsprechen.</p> <p>Überfütterung ist genauso <b>tierschutzrelevant</b> wie Mangelernährung.</p> <p>Futter muss gesundheitlich unbedenklich sein. Behältnisse, in denen das Futter angeboten wird, sind sauber zu halten. Außenfutterplätze müssen so beschaffen sein und betrieben</p>	<p>Zu beachten ist, dass die erforderliche Fressplatzbreite vom Fütterungssystem und der Verträglichkeit der Pferde abhängig ist und daher von 80 cm bis zu mehreren Metern variiert.</p> <p>Eine Präzisierung der Fütterungsempfehlung unter gesundheitlichen Aspekten sowie aus Sicht des Verhaltens wird für erforderlich gehalten (Vervuert 2013, Coenen und Vervuert 2019, Zeitler-Feicht 2015).</p> <p>Auch unabhängig von der Art der Nutzung muss das Futter die angesprochenen Kriterien erfüllen.</p> <p>Übergewicht birgt ein deutlich erhöhtes Risiko für Stoffwechselerkrankungen, z.B. Equines Metaboles Syndrom, Hufrehe, Cushing (Frank 2009, Vervuert 2013).</p>
---	---	---

<p>werden, dass das Futter vor Verderb und Verschmutzung geschützt ist.</p> <p>Gedankenloses Füttern mit Leckerbissen schafft „unerzogene Bettler“, erzeugt Unruhe im Stall und kann zu unerwünschtem Verhalten führen. Leckerbissen sollten deshalb nur im Zusammenhang mit Erziehung, Ausbildung oder Arbeit als Belohnung gegeben werden.</p> <p>Wasser muss Pferden grundsätzlich – unabhängig von der Haltungsform – ständig zur Verfügung stehen. Falls dies in Ausnahmefällen nicht möglich ist, muss Wasser mehrmals am Tag, aber mindestens dreimal täglich bis zur Sättigung verabreicht werden. Dies gilt auch für die kalte Jahreszeit. Schnee ist kein Ersatz für eine ausreichende Tränke.</p> <p>Die Ausführungen zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit des Futters gelten für die Wasserqualität entsprechend. Tränkvorrichtungen müssen sauber sein und täglich auf Verschmutzung überprüft werden. Selbsttränken erfordern darüber hinaus zusätzlich eine tägliche Kontrolle der Funktionsfähigkeit.</p>	<p>werden, dass das Futter vor Verderb und Verschmutzung geschützt ist.</p> <p>Gedankenloses Füttern mit Leckerbissen schafft „unerzogene Bettler“, erzeugt Unruhe im Stall und kann zu unerwünschtem Verhalten führen. Leckerbissen sollten deshalb nur im Zusammenhang mit Erziehung, Ausbildung oder Arbeit als Belohnung gegeben werden.</p> <p>Wasser muss Pferden grundsätzlich – unabhängig von der Haltungsform und der Nutzung – ständig zur Verfügung stehen.</p> <p>Die Betreuungsperson hat dafür zu sorgen, dass dem Pferd in seinem Haltungssystem jederzeit Wasser in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung steht Dies gilt auch für die kalte Jahreszeit. Schnee ist kein Ersatz für eine Tränke.</p> <p>Ab der 3. Lebenswoche muss jedes Fohlen jederzeit Zugang zu Wasser in ausreichender Menge und Qualität haben.</p> <p>Die Ausführungen zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit des Futters gelten für die Wasserqualität entsprechend. Tränkvorrichtungen müssen sauber sein und täglich auf Verschmutzung überprüft werden. Selbsttränken erfordern darüber hinaus zusätzlich eine tägliche Kontrolle der Funktionsfähigkeit.</p>	<p>Die Formulierung „unerzogene Bettler“ ist zu umgangssprachlich, nicht mehr zeitgemäß.</p> <p>Die Formulierung „Erziehung“ ist vermenschlichend und nicht mehr zeitgemäß.</p> <p>Der Bezug zur Nutzung fehlt. Insbesondere bei länger andauernden Arbeitseinsätzen (Kutschfahren, Waldarbeiten, Turniersport) ist eine ausreichende Wasserversorgung erforderlich.</p> <p>Die Formulierung wurde modifiziert aus der TierSchHuV (2006) übernommen.</p> <p>Ab der 3. Lebenswoche beginnen Fohlen mit der Wasseraufnahme (Crowell-Davis et al. 1985). Mit 4 Wochen trinken Fohlen im Durchschnitt ca. 4 Liter/Tag, mit 60 Tagen bereits ca. 6 Liter (Martin et al. 1992).</p>
--	---	---

<p>2.1.2. Bewegungsverhalten</p> <p>Unter natürlichen Bedingungen bewegen sich Pferde im Sozialverband bis zu 16 Stunden täglich. Dabei handelt es sich normalerweise um langsame Bewegung (Schritt) verbunden mit Futteraufnahme. Pferde haben somit einen Bedarf an täglich mehrstündiger Bewegung.</p> <p>Mangelnde Bewegung kann die Ursache von Verhaltensstörungen sein und bedingt Schäden, insbesondere am Bewegungsapparat. Darüber hinaus beeinträchtigt Bewegungsmangel auch die Selbstreinigungsmechanismen der Atemwege sowie den gesamten Stoffwechsel.</p> <p>In allen Pferdehaltungen ist daher täglich für ausreichende, den physiologischen Anforderungen entsprechende Bewegung der Pferde zu sorgen. Kontrollierte Bewegung (Arbeit, Training) beinhaltet nicht die gleichen Bewegungsabläufe wie die freie Bewegung, bei der die Fortbewegung im entspannten Schritt überwiegt, aber auch überschüssige Energie und Verspannungen abgebaut werden können. Daher kann kontrollierte Bewegung die freie Bewegung nicht vollständig ersetzen.</p>	<p>Bei Tränken mit weniger als 5 Liter Fassungsvermögen sollte die Wassernachlaufgeschwindigkeit mindestens 8 Liter pro Minute betragen.</p> <p><b>2.1.3 Bewegungsverhalten</b></p> <p>Unter natürlichen Bedingungen bewegen sich Pferde im Sozialverband bis zu 16 Stunden täglich. Dabei ist die Fortbewegung überwiegend zweckgebunden (Futter-/Wasseraufnahme, soziale Kontakte, Aufsuchen von Witterungsschutz und Ruheplätzen) und findet größtenteils in ruhiger Gangart (Schritt) statt. Deshalb haben Pferde, um physisch und psychisch gesund zu bleiben einen Bedarf an täglich mehrstündiger Bewegung.</p> <p>Mangelnde Bewegung ist eine der Ursachen für Verhaltensstörungen und bedingt Schäden, insbesondere am Bewegungsapparat. Darüber hinaus beeinträchtigt Bewegungsmangel auch die Selbstreinigungsmechanismen der Atemwege sowie den gesamten Stoffwechsel.</p> <p>Pferde benötigen nicht nur ausreichend groß bemessene Auslaufflächen, sondern auch adäquate Bewegungsanreize, wie zum Beispiel Sozialpartner und/oder Trennung in Funktionsbereiche (s. 3.2 Gruppenhaltung). In allen Pferdehaltungen (s. Tab. 2) ohne direkt angrenzenden ausreichend groß bemessenen und galoppierfähigen Auslauf ist zum Ausgleich für den Aktivitätsverlust eine mehrstündige Bewegungsmöglichkeit anzubieten, möglichst im Freien.</p> <p>Die erforderliche Bewegung ist durch täglich mehrstündige freie Bewegung sicherzustellen und kann durch kontrollierte Bewegung (z.B. Arbeit, Training, Führanlage, Laufband) er-</p>	<p>Bei geringen Durchlaufgeschwindigkeiten trinken Pferde weniger. Deshalb sollte nach Pirkelmann (2008) die Wassernachlaufgeschwindigkeit 10-20l/min betragen. Die Mindestanforderung beträgt nach Nyman und Dahlborn (2001) mindestens 8l/min (KTBL 2014, Zeitler-Feicht 2015).</p> <p><b>2.1.3 Bewegungsverhalten</b></p> <p>Die Erfahrungen vergangener Jahre mit Fehlinterpretationen des Kapitels Bewegungsverhalten sowie einschlägigen Gerichtsurteilen (s.u.) erfordert eine Neufassung des Kapitels.</p> <p>Die Umformulierung dient der Präzisierung.</p> <p>In der Praxis werden Bewegungsbedarf und Bewegungsbedürfnis häufig verwechselt. Aus diesem Grund wurden diese Begriffe nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen präzisiert (Zeitler-Feicht 2015), s. Glossar.</p> <p>Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen den Bedarf an freier Bewegung für Pferde jeden Alters sowie Indizien für Leiden bei unzureichendem Bewegungsangebot (Hirt et al.).</p>
---	---	---

<p>Allen Pferden, insbesondere aber Zuchtstuten, Fohlen und Jungpferden muss sooft wie möglich Weidegang und/oder Auslauf angeboten werden.</p> <p>Bei der Planung von Pferdeställen sollte immer auch geprüft werden, ob ausreichend groß bemessene Auslauf- und/oder Weideflächen verfügbar sind. Eine diesbezüglich ausreichende Flächenausstattung ist insbesondere für Neueinrichtungen unbedingt erforderlich.</p> <p><b>2.1.3. Ruheverhalten</b>  Artypisch für das Fluchttier Pferd sind mehrere Ruhephasen über den 24-Stunden-Tag verteilt. Artypisch ist das Ruhen im Stehen, in der Bauch- und in der Seitenlage. Um in die durch schnelle Augenbewegungen gekennzeichnete Schlafphase<sup>1</sup> zu gelangen, müssen sich Pferde ablegen</p>	<p>gänzt, aber nicht ersetzt werden. Freie Bewegung ist notwendig, da kontrollierte Bewegung nicht die gleichen Bewegungsabläufe beinhaltet wie die freie Bewegung. Bei freier Bewegung überwiegt der entspannte Schritt. Ebenso arttypisch sind Buckeln und Rennen aus Bewegungsfreude, zum Abbau von Verspannungen, Erregung und von überschüssiger Energie. Aus diesen Gründen müssen Ausläufe galoppierfähig hinsichtlich Flächenangebot und Bodenbeschaffenheit sein. Diese Anforderungen gelten für alle Pferde ganzjährig und unabhängig von der Witterung.</p> <p>Zur Konditionierung des Bewegungsapparates, insbesondere der Hufe, ist die Nutzung von unterschiedlichen Böden anzuraten.</p> <p>Wann immer möglich sollte Pferden Weidegang angeboten werden.</p> <p>Bei der Planung von Pferdeställen ist immer zu überprüfen, ob ausreichend groß bemessene Auslauf- und/oder Weideflächen verfügbar sind in Bezug auf die Zahl der zu haltenden Pferde. Eine diesbezüglich ausreichende Flächenausstattung ist insbesondere für Neueinrichtungen unbedingt erforderlich. <b>Länderspezifische Vorgaben (z.B. Bauordnungen, Förder Richtlinien) sind zu beachten.</b></p> <p><b>2.1.4 Ruheverhalten</b>  Artypisch für das Fluchttier Pferd sind mehrere Ruhephasen über den 24-Stunden-Tag verteilt. <del>Artypisch ist das Ruhen im Stehen, in der Bauch- und in der Seitenlage. Um in die durch schnelle Augenbewegungen gekennzeichnete Schlafphase<sup>1</sup> zu gelangen, müssen sich Pferde ablegen.</del></p>	<p>2016, Hockenhull und Creighton 2015, Graham-Thiers und Bowen 2012, Niederhöfer 2009, Wilke und Bruns 2004, Christensen et al. 2002). Die Formulierung „täglich mehrstündige freie Bewegung“ entspricht der Formulierung analog der neuen LL Pferdesport (2020). Die Forderung nach mindestens 2-4-stündiger Bewegungsmöglichkeit je Tag ist durch mehrere Gerichtsurteile mittlerweile bestätigt worden (u.a. VG Düsseldorf (2006), VG München (2006), OVG Lüneburg (2016), VG Regensburg (2019)).</p> <p>Gemäß der FN (Hoffmann, 2019) fördern unterschiedliche Beläge die Trittsicherheit und wirken sich positiv auf die Hufgesundheit aus.</p> <p>Die Umformulierung ist nötig, da Auslauf eine Mindestanforderung und Weidegang eine Empfehlung darstellt.</p> <p>Baurecht ist Ländersache. Damit können die Anforderungen unterschiedlich sein.</p> <p><b>2.1.4 Ruheverhalten</b>  In diesem Kapitel wurden einzelne Passagen umgestellt, mit dem Ziel erst die Ruhedauer zu beschreiben, dann die arttypischen Ruhepositionen, um abschließend Hinweise zur Gestaltung des Liegeplatzes zu geben.</p>
--	---	---

<p>Der Schlafbedarf reduziert sich vom Fohlen bis zum ausgewachsenen Pferd erheblich. Letztere ruhen etwa 7 Stunden am Tag, wovon sie ca. 80 % dösend im Stehen ruhen. Fohlen bis zu einem Alter von 3 Monaten verbringen 70-80 % und Jährlinge etwa 50 % ihrer täglichen Gesamtruhezeit im Liegen.</p> <p>Der Ruheplatz muss dem Sicherheits- und Komfortbedürfnis genügen, ansonsten legen sich Pferde nicht in die Bauch- und Seitenlage. Zum Liegen bevorzugen Pferde trockenen und verformbaren Untergrund. Auf morastigem Boden legen sie sich nicht bzw. nur ungern ab.</p>	<p>Der Schlafbedarf reduziert sich vom Fohlen bis zum ausgewachsenen Pferd erheblich. Ausgewachsene Pferde ruhen etwa 6 - 9 Stunden im Verlauf des 24-Stunden-Tages, davon ca. 80 % im Stehen. Fohlen und Jungpferde ruhen erheblich länger und vor allem im Liegen. Die Hauptliegephasen finden zwischen Mitternacht und Morgengrauen statt. Fohlen bis zu einem Alter von 3 Monaten verbringen 70-80 % und Jährlinge etwa 50 % ihrer täglichen Gesamtruhezeit im Liegen.</p> <p>Arttypisch ist das Ruhen im Stehen, in der Bauch- und in der Seitenlage unter Einhaltung der Individualdistanzen. Diese sind beim Liegen im Vergleich zum Ruhen im Stehen vergrößert. Für die körperliche und psychische Regeneration ist Liegen essenziell. Aus diesem Grund müssen Liegeflächen ausreichend groß bemessen sein, um ein Liegen in der ausgestreckten Seitenlage zu ermöglichen. Dies gilt für alle Haltungssysteme. Insbesondere in der Gruppenhaltung ist dies eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass auch rangniedere Tiere ungestört im Liegen ruhen können (s. 4.4 Gruppenhaltung).</p> <p>In jedem Haltungssystem muss Pferden arttypisches Ruhen ermöglicht werden. Der Ruheplatz muss sowohl dem Sicherheits- als auch dem Komfortbedürfnis genügen, ansonsten legen sich Pferde nicht in die Bauch- und Seitenlage ab. Pferde als evolutionäre Fluchttiere bevorzugen Liegeplätze, die eine gute Übersicht bieten sowie einen Untergrund, der trocken</p>	<p>Die Prozentangaben sind für LL zu differenziert. Deshalb wurde dieser Passus allgemeiner formuliert. Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Liegephasen wurden ergänzt (Wöhr und Erhard 2006, Baumgartner 2012). Nach Kalus (2014) verbringen Boxenpferde mehr als die Hälfte der nächtlichen Schlafzeit im Liegen, aufgeteilt in 2-4 Liegephasen.</p> <p>Neue wissenschaftliche Erkenntnisse ergaben für das Ruheverhalten, dass Liegen für Pferde essenziell ist (Wöhr und Erhard 2006, Kalus, 2014). Das Ruhen im Liegen hat eine neue Bewertung sowie erhöhte Bedeutung unter Tierschutzaspekten gewonnen (Kiefner 2016, Fuchs 2017).</p> <p>Mit steigendem Liegeflächenangebot legen sich in der Gruppenhaltung insbesondere die rangniederen Pferde länger und häufiger nieder. Der Anteil unfreiwillig beendeter Liegephasen der rangniederen Pferde sinkt erst auf ein Niveau, das dem der Ranghöheren entspricht, wenn die Abmessungen doppelt so groß bemessen sind wie in den LL 2009 gefordert (Zeitler-Feicht und Muggenthaler 2013, Baumgartner et al. 2015, Burla et al. 2017).</p> <p>Änderung des Begriffs „Haltungsverfahren“ in „Haltungssysteme“ (s. Kapitel 3.5).</p>
--	--	---

<p>Den Pferden muss arttypisches Ruhen möglich sein. Es ist deshalb sicherzustellen, dass eine ausreichend groß bemessene, trockene und verformbare Liegefläche zur Verfügung steht, damit alle Pferde gleichzeitig in Seitenlage liegen können. In Gruppenhaltungen ist sicherzustellen, dass auch rangniedere Tiere ausreichend Ruhen und Liegen können.</p>	<p>und verformbar ist. Von Pferden präferiert werden Naturmaterialien (s. 3.2 Stallboden und Einstreu). Auf morastigem Boden legen sie sich nicht bzw. nur ungern ab. Daher muss der Liegebereich trocken, verformbar, sauber und eingestreut sein und den Pferden eine möglichst gute Übersicht bieten.</p> <p>Es ist deshalb sicherzustellen, dass eine ausreichend groß bemessene, verformbare sowie stets trockene Liegefläche zur Verfügung steht.</p>	<p>Gummi-/Kunststoffmatten sind als alleinige Liegeunterlagen nicht ausreichend tiergerecht (Baumgartner 2012, Zeitler-Feicht und Muggenthaler 2013, Burla et al. 2017).</p>
<p>1 rapid-eye-movement (REM) – Schlaf.</p>	<p>1 rapid-eye-movement (REM) – Schlaf.</p>	<p>Fußnote kann entfallen</p>
	<p><b>2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten</b>  Mitteluropäische Klimabedingungen werden von allen Pferden unabhängig von Rasse und Nutzung sehr gut vertragen. Sie verfügen als evolutionäre Steppentiere über hervorragende angeborene Thermoregulationsmechanismen, um sich den hiesigen klimatischen Bedingungen anzupassen. Gesunde Pferde vertragen ohne Probleme Hitze und Kälte (ca. – 15 bis + 25 °C) sowie größere Temperaturschwankungen. Abgesehen von der Temperatur wird der Wärmehaushalt von Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit sowie von Sonneneinstrahlung und Niederschlägen beeinflusst. Wechselnde Witterungseinflüsse dienen dem Training der Thermoregulation und sind für die Gesunderhaltung von großer Bedeutung.</p> <p>Die Beibehaltung einer konstanten Stalltemperatur ist von Nachteil, da die Thermoregulation nicht trainiert wird. Pferde, die in Offenstall- oder Freilandhaltung wechseln, sowie Pferde, die an hiesige Klimaverhältnisse nicht angepasst sind, müssen ihre Thermoregulation in ausreichendem Maße trainieren, bevor sie diesen Klimaverhältnissen ständig ausgesetzt werden. Eine angepasste Luftströmung im Stallgebäude</p>	<p><b>2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten</b>  Das neue Kapitel „Witterungsabhängiges Verhalten“ ist erforderlich, da die thermoregulatorischen Fähigkeiten des Pferdes bislang in den LL nicht berücksichtigt wurden. Dadurch kam es in der Praxis zu tierschutzrelevanten Fehleinschätzungen. Dieses Kapitel ist als Ergänzung zum Kapitel Stallklima der LL zu sehen und basiert u.a. auf folgenden Literaturstellen: Cymbaluk (1994), Morgan (1998), Zeitler-Feicht (2004), Mejdell und Bøe (2005), Snoeks et al. (2015).</p> <p>Der Passus zur Thermoregulation wurde aus Kapitel 3.3 Stallklima und Lichtverhältnisse übernommen und dort gestrichen, da er thematisch besser in dieses Kapitel passt.</p>

	<p>unterstützt die Thermoregulation der Pferde und wirkt sich positiv auf ihre Gesundheit aus.</p> <p>Jede Art des Eindeckens beeinträchtigt die Funktion der Thermoregulationsmechanismen und behindert deren natürliches Training. In der Folge können tierschutzrelevante Zustände auftreten (z.B. Kreislaufprobleme, ständiges Schwitzen und/oder Koliken bei eingedeckten Pferden). Darüber hinaus kann es beim Eindecken zu weiteren Erkrankungen/Schädigungen kommen (z.B. Scheuerstellen, Pilzinfektionen). Deshalb sollte das Eindecken nur die Ausnahme sein und muss sich an den Notwendigkeiten orientieren (z.B. alte oder kranke Pferde, Pferde mit Ekzemen). Eine Decke kann den Witterungsschutz nicht ersetzen.</p> <p>Das Scheren des Haarkleids führt zu einer sofortigen und langandauernden Funktionsstörung der Thermoregulationsmechanismen. Ein sorgfältiges Abwägen von dessen Notwendigkeit ist unter Tierschutzaspekten erforderlich.</p> <p>Trotz der angeborenen hohen Klimatoleranz suchen Pferde bei extremen Wetterlagen Schutzbereiche auf. Dazu gehören langanhaltender Niederschlag oder niedrige Temperaturen</p>	<p>Die Verwendung von Decken hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Diese orientiert sich aber nicht am tatsächlichen Bedarf der Pferde. Gründe sind menschliches Witterungsempfinden, Fehleinschätzungen des Thermoregulationsvermögens der Pferde, Modeerscheinungen, Sauberkeit des Pferdes und anderes mehr.</p> <p>Wissenschaftliche Studien wiesen nach, dass das Tragen von Decken zu Durchblutungsstörungen mit der Folge einer gestörten Wärmeabgabe sowie zu einer Störung der Thermoregulationsmechanismen führen kann (Salomon und Achilles, 2008, Clayton et al., 2010, Hodgess et al. 2018, Padalino et al, 2019). Zudem wird das Komfortverhalten (Wälzen) durch das Tragen einer Decke negativ beeinträchtigt (Baumgartner et al. 2020b). In einem Wahlversuch zeigten 80% der Pferde ab -10°C eine Präferenz für eine Decke (Mejdell et al. 2019). Eine Decke kann den Witterungsschutz nicht ersetzen (Jørgensen et al. 2019).</p> <p>Der Passus aus den LL 2009 im Kapitel 3.1.1 „Witterungsschutz“ wurde dem Kapitel „Witterungsabhängiges Verhalten“ zugeordnet.</p>
--	---	--

	<p>verbunden mit starkem Wind, Niederschlag verbunden mit Kälte sowie intensive Sonneneinstrahlung bei hohen Temperaturen. Ebenso suchen Pferde bei hohem Aufkommen von Stechinsekten oder anderen Lästlingen Schutzzonen, speziell dunkle und/oder luftdurchströmte Bereiche auf.</p> <p><b>2.1.6 Mutter-Kind-Verhalten</b>  Pferde als Fluchttiere benötigen zum Abfohlen das Gefühl der völligen Sicherheit. In freier Natur erfolgt die Geburt entweder inmitten oder abgesondert vom Familienverband. Entscheidend für eine ungestörte Mutter-Kind-Beziehung ist sowohl die Prägung des Fohlens auf die Mutter als auch die Bindung der Stute an das Neugeborene. Deshalb ist eine ungestörte Kontaktaufnahme zwischen Mutterstute und Fohlen unmittelbar nach der Geburt unerlässlich. Versorgungsmaßnahmen sind während der ersten Lebensstage (Prägungsphase) an den Notwendigkeiten zu orientieren. Die Imprint-Methode nach Miller (1995), das erzwungene Dulden von Berührungen des gesamten (Tier-)Körpers inkl. Körperöffnungen durch den Menschen direkt nach der Geburt, ist tierschutzwidrig und deshalb abzulehnen.  Das Abfohlen kann sowohl separat in einer Abfohlbox als auch in der Gruppe (im Stall oder im Freien) erfolgen. Beim Abfohlen in der Gruppe ist nach Praxiserfahrungen insbesondere darauf zu achten, dass das soziale Gefüge stabil ist und ein ausreichend großes Flächenangebot mit Rückzugsmöglichkeiten besteht. Mutterstuten sind daran rechtzeitig zu gewöhnen.  Praxiserfahrungen zeigen, dass Paddockboxen weder als Abfohlbox noch für die Haltung von Stuten mit Fohlen geeignet sind (u.a. erhöhte Verletzungsgefahr). Hinweise zu weiteren Gefahrenquellen s. Kapitel 4.</p> <p>Für Fohlen ist zur Konditionierung des Sozial- und Bewegungsverhaltens sowie der Thermoregulation so früh und so</p>	<p><b>2.1.6 Mutter-Kind-Verhalten</b>  Das neue Kapitel „Mutter-Kind-Verhalten“ ist erforderlich, da auch Zuchtbetriebe eine Zielgruppe der Leitlinien sind. Diese wurden bisher unzureichend berücksichtigt und fühlten sich in der Praxis teils nicht angesprochen.</p> <p>Gemäß dem Positionspapier zu den Leitlinien Pferdehaltung der TVT (2014) und ebenso nach Zeitler-Feicht (2015) ist „Imprint-Training“ nach Miller, das erzwungene Dulden von Berührungen des gesamten Tierkörpers inkl. Körperöffnungen durch den Menschen direkt nach der Geburt tierschutzwidrig und deshalb abzulehnen.</p>
--	--	---

<p>2.2. Betreuung und Management</p> <p>Einleitend wurde bereits auf die Bedeutung der notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten des Pferdehalters hingewiesen.</p> <p>Diese Leitlinien können dabei nur eine theoretische Grundlage bilden; weitere Kenntnisse sowie die erforderlichen Fähigkeiten sollten durch die Teilnahme an geeigneten Kursen und Schulungsmaßnahmen (z. B. der Deutschen Reiterlichen</p>	<p>lange wie möglich täglicher Auslauf im Freien anzubieten. Dieser muss für Fohlen und Jungpferde in der Gruppe erfolgen. Empfehlenswert ist die Aufzucht in Gruppen mit Gleichaltrigen. Darüber hinaus ist es aus Erziehungsgründen von Vorteil in Jungpferdegruppen auch ältere Tiere zu halten.</p> <p><b>2.2. Fachgerechtes Management</b>  <b>2.2.1 Anforderungen an die Sachkunde</b></p> <p>Einleitend wurde bereits auf die Bedeutung der notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten des Pferdehalters hingewiesen. Pferdehalter* müssen über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten im Sinne des § 2 TierSchG verfügen, um eine angemessene Betreuung der Pferde gewährleisten zu können. Dazu gehört auch, dass Halter und Pferde miteinander vertraut sein müssen. Über den Halter hinaus müssen Betreuer, also alle Personen, die direkten Umgang mit Pferden haben (z.B. Pfleger, Pferdebesitzer, -nutzer), sachkundig sein*.</p> <hr/> <p>*In den Leitlinien wird zum Zwecke einer besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Damit sind weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten ausdrücklich mitgemeint. Dies gilt für das gesamte Dokument.</p> <hr/> <p>Diese Leitlinien können dabei nur eine theoretische Grundlage bilden; weitere Kenntnisse sowie die erforderlichen Fähigkeiten sollten durch die Teilnahme an geeigneten Kursen und Schulungsmaßnahmen (z. B. der Deutschen Reiterlichen</p>	<p>„Fohlen und Jungpferde in der Gruppe etc.“ Dieser Passus ist in den LL (2009) unter 2.1.1 Sozialverhalten enthalten. Es wurde umgestellt, da er besser in dieses neue Kapitel passt.</p> <p><b>2.2. Fachgerechtes Management</b>  <b>2.2.1 Anforderungen an die Sachkunde</b></p> <p>Der erste Satz wurde gestrichen aufgrund von Wiederholung. Der Passus wurde von weiter unten (LL 2009) „Um eine angemessene Betreuung .... vertraut im Umgang mit Menschen sind“ hier eingefügt und etwas umformuliert. Die Ergänzung ist erforderlich, da nach §1 und §2 TierSchG jeder der ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat über die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten (Sachkunde) verfügen muss, um Schmerzen, Leiden und Schäden zu vermeiden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass auch für Pflegepersonal eine entsprechende Ausbildung oder Schulung angeboten werden sollte.</p>
---	--	--

<p>Vereinigung (FN), der Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland (VFD), der Zuchtverbände oder der Landwirtschaftskammern) erworben und regelmäßig aufgefrischt werden.</p>	<p>Vereinigung (FN), der Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland (VFD), der Zuchtverbände oder <b>den landwirtschaftlichen Anstalten (z.B. der Landwirtschaftskammern/ -ämter)</b> erworben und regelmäßig aufgefrischt werden.</p>	<p>Zur Ergänzung, da bundeslandabhängig die Bezeichnungen variieren (u.a. Landwirtschaftliches Zentrum BW).</p>
	<p>In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf die bundesweit angebotenen Sachkundelehrgänge verwiesen, die in einigen Bundesländern bereits Voraussetzung für die Baugenehmigung einer Pferdehaltung sind. Sofern die Pferde keiner landwirtschaftlichen Nutzung dienen, ist für gewerbsmäßige Betriebe (z.B. Pferdehandel, Reitschulbetriebe mit Schulpferden, Zurschaustellung) zusätzlich eine Erlaubnis gemäß § 11 TierSchG erforderlich.</p>	<p>Unter „Sachkundelehrgang“ wird verstanden: Sachkundenachweis Pferdehaltung gemäß Ausbildungsprüfungsordnung (APO) der deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN). Der Hinweis auf die §11 Erlaubnis ist erforderlich, da die Praxis zeigt, dass es vielen Stallbesitzern nicht geläufig ist, dass eine §11 Erlaubnis erforderlich ist.</p>
<p>Um eine angemessene Betreuung der Pferde zu ermöglichen, müssen Pferdehalter über die hierzu notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, mit ihren Tieren vertraut sein und dafür Sorge tragen, dass auch die Pferde ausreichend vertraut im Umgang mit Menschen sind.</p>		<p>Pferde können nicht mehr pauschal als landwirtschaftliche Nutztiere eingestuft werden. Sofern eine eindeutig andere Zweckbestimmung besteht (z.B. Rennpferd, Turnierpferd), sind Pferde keine landwirtschaftlichen Nutztiere. Die Ausnahme von der Erlaubnispflicht für die z. B. Pensionspferdehaltung entfällt, wenn Pferde zu anderen als landwirtschaftlichen Zwecken (z.B. Sport, Freizeit) gehalten werden (Bay. VGH München, Az.: 25 ZB 04.711 vom 26.04.2004 und Hirt et al. 2016).</p>
<p>Bezüglich dieser Vertrautheit können erhebliche Unterschiede aus der Nutzungs- und der Haltungsform resultieren. Insbesondere die vergleichsweise geringe Anzahl solcher Pferde,</p>	<p><del>Bezüglich dieser Vertrautheit können erhebliche Unterschiede aus der Nutzungs- und der Haltungsform resultieren. Insbesondere die vergleichsweise geringe Anzahl solcher Pferde,</del></p>	<p>Der Passus zu den Kenntnissen und Fähigkeiten (linke Spalte) befindet sich nun weiter oben im Kapitel.</p> <p>Dieser Passus zur Vertrautheit kann gestrichen werden, da Pferde unabhängig von der Nutzungsrichtung (z.B. auch Pferde in der</p>

<p>die in naturnahen Habitaten gehalten werden, werden regelmäßig nicht die Vertrautheit mit dem Menschen aufweisen, wie sie für Sport- und Freizeitpferde für notwendig erachtet wird.</p>	<p>die in naturnahen Habitaten gehalten werden, werden regelmäßig nicht die Vertrautheit mit dem Menschen aufweisen, wie sie für Sport- und Freizeitpferde für notwendig erachtet wird.</p>	<p>Landschaftspflege) ein gewisses Maß an Vertrautheit mit dem Menschen haben müssen. Dies ist relevant, da bestimmte Maßnahmen wie z. B. das Entnehmen von einzelnen Tieren zur tierärztlichen Behandlung erforderlich sind.</p>
<p>Das Wohlbefinden der Pferde muss mindestens einmal täglich überprüft werden; das schließt die Gesundheit und – soweit erforderlich (s. u.) – das Haltungsumfeld ein. Davon kann ggf. abgesehen werden, wenn die Pferde in einer Weise gehalten werden, die eine tägliche Versorgung durch den Menschen unnötig macht. Derart gehaltene Tiere sind in solchen Abständen zu kontrollieren, dass Leiden und Schäden vermieden werden. Diese Haltungsbedingungen sind allerdings nur selten gegeben; sie können sich z. B. aus der Haltung in den bereits erwähnten naturnahen Habitaten ergeben.</p>	<p>Das <b>Wohlbefinden</b> Wohlergehen der Pferde muss mindestens einmal täglich überprüft werden; das schließt die <b>physische und psychische Gesundheit und das</b> Haltungsumfeld ein.</p>	<p>Der Begriff „Wohlbefinden“ ist durch „Wohlergehen“ zu ersetzen. „Wohlergehen“ ist der objektiv messbare Zustand von Gesundheit und Befindlichkeit (Gattermann 2012). „Physische und psychische Gesundheit“: Die Ergänzung ist erforderlich, da Wohlergehen auch die psychische Gesundheit beinhaltet.</p>
<p>Ställe, Stalleinrichtungen und Einfriedungen für Auslauf und Weiden sowie andere Gegenstände, mit denen Pferde in Berührung kommen, müssen aus gesundheitsunschädlichem Material bestehen und so beschaffen sein bzw. angewendet werden, dass sie bei Pferden nicht zu Schmerzen oder vermeidbaren Leiden oder Schäden führen.</p>	<p>Pferde in naturnahen Habitaten spezieller Naturschutzprojekte können nicht davon ausgenommen werden. Denn gerade hier ist aufgrund des teils unübersichtlichen Geländes eine tägliche Inaugenscheinnahme besonders angezeigt. Derart gehaltene Tiere sind in solchen Abständen zu kontrollieren, dass Leiden und Schäden vermieden werden. Diese Haltungsbedingungen sind allerdings nur selten gegeben; sie können sich z. B. aus der Haltung in den bereits erwähnten naturnahen Habitaten ergeben.</p>	<p>Es sollen nicht mehr generell Pferde, bei denen eine tägliche Versorgung unnötig erscheint von der Notwendigkeit der täglichen Kontrolle ausgenommen werden, da Praxiserfahrungen zeigen, dass dies häufig zu Vernachlässigung führen kann (TVT Merkblatt Nr. 105 Rinder und Pferde in der Landschaftspflege).</p>
<p>Alle Haltungseinrichtungen einschließlich Zäune sind in technisch erforderlichen Abständen auf Funktionsfähigkeit und ggf. Verschmutzung zu überprüfen.</p>	<p>Alle Haltungseinrichtungen <b>sowie technische Ausstattungen (z.B. Futter- und Tränkeinrichtungen, Zäune) und Anlagen für</b></p>	<p>Risikoorientierte Kontrollen des Haltungsumfelds sind aufgrund der Sorgfaltspflicht und der juristisch gegebenen Beweislastumkehr</p>

	<p>Training oder Therapie (z.B. Führanlagen, Laufband, Aquatrainer) sind risikoorientiert in den jeweils erforderlichen Abständen auf Funktionsfähigkeit und Verschmutzung zu überprüfen.</p> <p>Stallgebäude, Stalleinrichtungen, technische Anlagen, Böden und Einfriedungen (z.B. Zäune, Gräben, Mauern, Hecken), mit denen Pferde in Berührung kommen, müssen aus gesundheitsunschädlichem Material bestehen und so beschaffen sein bzw. angewendet werden, dass sie bei Pferden nicht zu Schmerzen oder vermeidbaren Leiden oder Schäden führen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass Giftpflanzen sich nicht im Zugriffsbereiche der Pferde befinden.</p>	<p>erforderlich. Kontrollfrequenzen können z.B. aufgrund einer exponierten Lage an einer Straße häufiger erforderlich sein. Aus diesem Grund wurde der Begriff „risikoorientiert“ eingefügt.</p> <p>Eine Differenzierung der Haltungseinrichtungen einschließlich der Zäune mit Beispielen ist präziser als die Formulierung in den ursprünglichen Leitlinien. Der Begriff „technische Anlagen“ wurde neu aufgenommen, da eine zunehmende Technisierung der Pferdehaltung stattfindet.</p> <p>Praxiserfahrungen zeigen, dass es immer wieder zu Vergiftungen kommt, weshalb auf Giftpflanzen aufgenommen wurde.</p>
<p>Hinsichtlich des Umgangs mit Pferden sowie ihres arteigenen Verhaltens wird hingewiesen auf die Leitlinien „Tierschutz im Pferdesport“. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.</p>	<p>*Hinsichtlich des Umgangs mit Pferden sowie ihres arttypischen Verhaltens wird hingewiesen auf die Leitlinien „Tierschutz im Pferdesport“. Herausgegeben durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.</p>	<p>Anpassung an die aktuelle wissenschaftliche Terminologie.</p>
<p><b>2.2.1. Pflegemaßnahmen</b> Das arteigene Pflegeverhalten des Pferdes sollte durch die Haltungsbedingungen so wenig wie möglich eingeschränkt werden.</p>	<p><b>2.2.2. Körperpflegemaßnahmen</b> Das arttypische Komfortverhalten des Pferdes sollte durch die Haltungsbedingungen so wenig wie möglich eingeschränkt werden.</p> <p>Dazu zählen Verhaltensweisen wie Wälzen, Scheuern, Kratzen mit den Hinterhufen, Selbstbeknabbern sowie gegenseitige Fellpflege. Aus diesem Grund sollten Einrichtungen zur Ausübung des Komfortverhaltens im Haltungssystem integriert sein (z.B. Scheuermöglichkeiten, Wälzplatz).</p>	<p><b>2.2.2. Körperpflegemaßnahmen</b> Arteigenes Pflegeverhalten sollte durch den allgemein bekannten Fachbegriff „Komfortverhalten“ ersetzt werden.</p> <p>Eine Ergänzung der verschiedenen Verhaltensweisen im Kontext Komfortverhalten wird für erforderlich gehalten.</p> <p>Der Hinweis auf entsprechende Einrichtungen fehlt bisher. Durch die Ergänzung (z.B. Scheuermöglichkeiten, Wälzplatz) wird verdeutlicht,</p>

<p>Sinnvolle Pflege durch den Menschen ist für das Wohlbefinden des Pferdes unerlässlich. Die Pflege muss ggf. haltungsbedingte Einschränkungen des arteigenen Pflegeverhaltens ausgleichen. Pflegemaßnahmen fördern das Vertrauen der Pferde zum Menschen und sind eine Möglichkeit für soziale Kontakte. Fohlen und Jungpferde sollten in diesem Zusammenhang an den Umgang mit Menschen, das Anbinden, Führen und Hochheben der Hufe gewöhnt werden.</p> <p>Um die physiologische Funktion des Haarkleides nicht unnötig zu beeinträchtigen, sollen das Eindecken zur Verhinderung des Fellwachstums sowie das Scheren des Fells an den Notwendigkeiten orientiert werden.</p> <p>Darüberhinausgehende Manipulationen an Haaren, die funktionaler Teil von Organen sind (z. B. Tasthaare) oder besondere Schutzfunktionen haben (z. B. Haare in den Ohrmuscheln), sind ohne veterinärmedizinische Indikation tierschutzwidrig. Das Kürzen von Haaren, die aus den Ohrmuscheln herausragen, ist davon unberührt.</p> <p>Beim Waschen der Pferde sollte darauf geachtet werden, dass die natürliche Schutzfunktion von Haut und Fell erhalten bleibt. Falls Seifen oder andere Reinigungsmittel verwendet werden, ist es erforderlich, geeignete Produkte maßvoll einzusetzen.</p> <p>2.2.2. Hufpflege</p>	<p>Dadurch soll dem Pferd selbstbestimmte Körperpflege ermöglicht werden.</p> <p>Haltungsbedingte Einschränkungen müssen ggf. durch sinnvolle Pflegemaßnahmen seitens des Menschen ausgeglichen werden. Sinnvolle Pflege durch den Menschen ist für das Wohlbefinden des Pferdes unerlässlich. Pflegemaßnahmen fördern das Vertrauen der Pferde zum Menschen und sind eine Möglichkeit die Tier-Mensch-Beziehung zu verbessern. Fohlen und Jungpferde sollten durch Pflegemaßnahmen an den Umgang mit Menschen und darüber hinaus an das Anbinden, Führen und Hochheben der Hufe gewöhnt werden.</p> <p>Um die physiologische Funktion des Haarkleides nicht unnötig zu beeinträchtigen, sollen das Eindecken und/oder Scheren des Fells die Ausnahme sein (s. Kapitel 2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten).</p> <p>Darüberhinausgehende Manipulationen an Haaren (z.B. Scheren, Kürzen), die funktionalen Teile von Organen sind (z. B. Tasthaare) oder besondere Schutzfunktionen haben (z. B. Haare in den Ohrmuscheln), sind ohne veterinärmedizinische Indikation tierschutzwidrig. Das Kürzen von Haaren, die aus den Ohrmuscheln herausragen, ist davon unberührt.</p> <p>Beim Waschen der Pferde sollte darauf geachtet werden, dass die natürliche Schutzfunktion von Haut und Fell erhalten bleibt. Diese kann durch den Einsatz von Seifen oder anderen Reinigungsmitteln negativ beeinträchtigt werden. Daher sollte dieser möglichst auf ein Minimum begrenzt werden.</p> <p>2.2.3 Hufpflegemaßnahmen</p>	<p>dass Komfortverhalten durch Einrichtungen im Haltungssystem ermöglicht werden soll. Schlussfolgerung aus dem obigen Absatz.</p> <p>Die Ergänzung „Haltungsbedingte Einschränkungen ...“ dient der Präzisierung.</p> <p>Ergänzungen dienen der Präzisierung.</p> <p>Durch den Einschub des neuen Kapitels 2.1.5 Thermoregulation konnte an dieser Stelle gekürzt werden.</p> <p>Seifen oder Reinigungsmittel können negative Auswirkungen auf die selbstschützende Fähigkeit von Haut und Fell haben.</p> <p>2.2.3 Hufpflegemaßnahmen Die Ergänzung „-maßnahmen“ dient der Betonung, dass es eine Aufgabe der betreuenden Personen darstellt.</p>
---	---	---

<p>Fohlen und Jungpferde sind frühzeitig an das Aufhalten der Beine für Hufpflegehandlungen zu gewöhnen. Hufe sind regelmäßig auf ihren Pflegezustand zu prüfen und so zu pflegen, dass die Gesunderhaltung gewährleistet ist. Insbesondere sollten vor und nach jeder Nutzung Sohle und Strahlfurchen gesäubert werden.</p> <p>Unbeschlagene Pferde sind in der Regel alle 6 bis 8 Wochen auf Stellung und Abnutzung der Hufe zu kontrollieren und nach Bedarf zu korrigieren. Wenn der Zustand der Hufe oder die Nutzung der Pferde es erfordern, ist für fachgerechten Beschlag oder anderweitig geeigneten Hufschutz zu sorgen. Das Beschlagintervall beträgt in der Regel 6 bis 8 Wochen. Kürzen der Hufe, Verändern der Hufstellung und Hufform, Auswahl und Anbringung von Hufeisen und anderen Hufschutzmaterialien können erhebliche Konsequenzen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Pferde haben. Näheres ist im Hufbeschlaggesetz bestimmt.</p>	<p>Fohlen und Jungpferde sind frühzeitig an das Aufhalten der Beine für Hufpflegehandlungen zu gewöhnen. Hufe sind regelmäßig auf ihren Pflegezustand zu prüfen und so zu pflegen, dass die Gesunderhaltung gewährleistet ist. Insbesondere sollten vor und nach jeder Nutzung Sohle und Strahlfurchen gesäubert werden.</p> <p>Unbeschlagene Pferde sind in der Regel alle 6 bis 8 Wochen auf Stellung und Abnutzung der Hufe zu kontrollieren und nach Bedarf zu korrigieren. Wenn der Zustand der Hufe oder die Nutzung der Pferde es erfordern, ist für fachgerechten Beschlag oder anderweitig geeigneten Hufschutz zu sorgen. Das Beschlagintervall beträgt in der Regel 6 bis 8 Wochen. Kürzen der Hufe, Verändern der Hufstellung und Hufform, Auswahl und Anbringung von Hufeisen und anderen Hufschutzmaterialien können erhebliche Konsequenzen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Pferde haben. Näheres ist im Hufbeschlaggesetz <b>geregelt</b>.</p> <p><b>Die Böden im Haltungssystem haben Einfluss auf die Entwicklung der Hufqualität (Hufmechanismus, Härte und Elastizität des Hornschuhs; s. Kapitel 3.1.3 Böden).</b></p>	<p>Der Begriff „geregelt“ ist eine Präzisierung.</p> <p>Auf die Bedeutung der Böden und Ihren Einfluss auf die Entwicklung der Hufqualität sollte in den LL hingewiesen werden (Litzke und Rau 2019, Arnhard und Fink 2019).</p>
<p>-----</p> <p>Gesetz über die Reform hufbeschlagrechtlicher Regelungen und zur Änderung tierschutzrechtlicher Vorschriften vom 19. April 2006 (BGBl. I S. 900 ff.).</p>	<p>-----</p> <p>Gesetz über die Reform hufbeschlagrechtlicher Regelungen und zur Änderung tierschutzrechtlicher Vorschriften <b>in der jeweils gültigen Fassung</b>.</p>	<p>-----</p> <p>Da Rechtsvorschriften regelmäßig überarbeitet werden, wird auf die jew. gültige Fassung verwiesen.</p>
<p>2.2.3. Tierärztliche Versorgung</p> <p>Der Pferdehalter muss durch eine artgemäße Haltung, Ernährung und Pflege zur Gesunderhaltung der Tiere beitragen. Bei Erkrankung oder Verletzung eines Pferdes ist rechtzeitig ein Tierarzt hinzuzuziehen.</p>	<p><b>2.2.3. Tierärztliche Versorgung</b></p> <p>Der Pferdehalter muss durch eine artgemäße Haltung, Ernährung und Pflege zur Gesunderhaltung der Tiere beitragen. Bei Erkrankung oder Verletzung eines Pferdes ist rechtzeitig ein Tierarzt hinzuzuziehen.</p>	<p><b>2.2.3. Tierärztliche Versorgung</b></p>

<p>Bei alten Pferden ist häufig ein erhöhter Pflege- und Therapieaufwand erforderlich (z. B. altersgerechte Fütterung, zweimal jährlich Gebisskontrollen, regelmäßige Zahnsanierung). Darüber hinaus müssen Pferde zur Gesunderhaltung regelmäßig entwurmt werden. Um eine gezielte, planmäßige Behandlung sicherzustellen, dürfen Wurmkuren nur in Absprache mit einem Tierarzt durchgeführt werden.</p> <p>Gegen Infektionskrankheiten gilt es ebenfalls Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen. Neben einer guten Bestands- und Haltungshygiene ist hier v. a. die aktive Immunisierung gegen beim Pferd häufig auftretende Krankheitserreger zu nennen. Wegen der besonderen Empfänglichkeit des Pferdes für Wundstarrkrampf ist die Impfung gegen Tetanus aus Tierschutzsicht geboten. Zu einem guten Haltingsmanagement gehört auch eine einmal jährlich durchzuführende Kontrolle der Zähne.</p> <p>3. Haltung 3.1. Weide und Auslauf 3.1.1. Witterungsschutz Arttypischerweise suchen Pferde bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. anhaltender Niederschlag, niedrige Temperaturen verbunden mit starkem Wind oder intensive Sonneneinstrahlung bei hohen Temperaturen) oder hohem Aufkommen von Stechinsekten oder anderen Lästlingen einen Witterungsschutz auf.</p>	<p>Darüber hinaus müssen Pferde zur Gesunderhaltung gezielt und planmäßig in Absprache mit dem Tierarzt gegen Endoparasiten behandelt werden (z. B. selektive Entwurmung).</p> <p>Gegen Infektionskrankheiten gilt es ebenfalls Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen. Neben einer guten Bestands- und Haltungshygiene ist hier v. a. die aktive Immunisierung gegen beim Pferd häufig auftretende Krankheitserreger gemäß den Empfehlungen der ständigen Impfkommision Veterinärmedizin nennen. Wegen der besonderen Empfänglichkeit des Pferdes für Wundstarrkrampf ist die Impfung gegen Tetanus aus Tierschutzsicht geboten. Zu einem guten Haltingsmanagement gehört auch eine einmal jährlich durchzuführende Kontrolle der Zähne.</p> <p>Bei alten Pferden ist häufig ein erhöhter Pflege- und Therapieaufwand erforderlich (z. B. altersgerechte Fütterung, mind. einmal jährlich Gebisskontrolle, regelmäßige Zahnsanierung).</p> <p>3. Haltung 3.1. Weide und Auslauf 3.1.1. Witterungsschutz Arttypischerweise suchen Pferde bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. anhaltender Niederschlag, niedrige Temperaturen verbunden mit starkem Wind oder intensive Sonneneinstrahlung bei hohen Temperaturen) oder hohem Aufkommen von Stechinsekten oder anderen Lästlingen einen Witterungsschutz auf.</p>	<p>Der Passus „Bei alten Pferden“ wurde nach unten gestellt.</p> <p>Es handelt sich um eine Anpassung an die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Entwurmungsmanagement (s. Arbeitsgemeinschaft zeitgemäße Entwurmung: <a href="http://www.zeitgemae-entwurmen.de">www.zeitgemae-entwurmen.de</a>; Becher 2010; Schieder 2019).</p> <p>„Leitlinie zur Impfung von Pferden“ der ständigen Impfkommision Veterinärmedizin in der jeweils aktuellen Fassung (<a href="https://stiko-vet.fli.de/de/aktuelles/">https://stiko-vet.fli.de/de/aktuelles/</a>).</p> <p>Umstellung „alte Pferde“ mit dem Ziel von allgemeinen zu speziellen Anforderungen.</p> <p>3. Haltung 3.1. Weide und Auslauf 3.1.1. Witterungsschutz Der 1. Satz wurde in Kapitel 2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten integriert.</p>
---	---	---

<p>Ein Witterungsschutz muss unabhängig vom rassespezifischen Typ vorhanden sein, wenn Pferde ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig auf der Weide gehalten werden.</p> <p>Auch in anderen Fällen muss geprüft werden, ob ein geeigneter Witterungsschutz erforderlich ist.</p> <p>Nicht notwendig erscheint dieser z. B. dann, wenn die Witterung so ist oder die Zeiträume für die Weide so kurz bemessen sind, dass die Pferde den Witterungsschutz nicht aufsuchen würden oder wenn sie nur so kurz auf die Weide verbracht werden, dass Leiden oder Schäden nicht auftreten können.</p> <p>Der Witterungsschutz erfüllt nur dann seine Funktion, wenn er alle Tiere gleichzeitig vor ungünstigen Witterungseinflüssen schützen kann. Sowohl ein natürlicher als auch ein künstlicher Witterungsschutz kann diese Anforderung erfüllen. Ein natürlicher Witterungsschutz kann aus Wald, Baum- und Buschgruppen, Felsen oder Ähnlichem bestehen, wobei insbesondere der Schutz gegen die Hauptwindrichtung gewährleistet sein muss.</p> <p>Wenn ein künstlicher Witterungsschutz (Gebäude) errichtet wird, genügt im Sommer, als Schutz vor Sonne und ggf. Belästigung durch Insekten, eine Überdachung ohne Wände.</p>	<p>Ein Witterungsschutz muss unabhängig vom rassespezifischen Typ vorhanden sein, wenn Pferde ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum <b>Tag und Nacht</b> auf der Weide gehalten werden.</p> <p><b>Auch bei kürzerem Aufenthalt im Auslauf oder auf der Weide kann ein geeigneter Witterungsschutz erforderlich sein (z.B. hohe Insektenbelastung, extreme Wetterlagen, s. Kapitel 2.1.5 witterungsabhängiges Verhalten).</b></p> <p>Nicht notwendig erscheint dieser z. B. dann, wenn die Witterung so ist oder die Zeiträume für die Weide so kurz bemessen sind, <del>dass die Pferde den Witterungsschutz nicht aufsuchen würden oder wenn sie nur so kurz auf die Weide verbracht werden,</del> dass Leiden oder Schäden <b>(z.B. Sonnenbrand, Insektenbelastung) nicht zu erwarten sind.</b></p> <p>Der Witterungsschutz erfüllt nur dann seine Funktion, wenn er alle Tiere gleichzeitig vor ungünstigen Witterungseinflüssen schützen kann. <b>Sowohl ein natürlicher (z.B. Wald, Bäume und Buschgruppen, Geländeformation) als auch ein künstlicher Witterungsschutz (z.B. Schutzdächer mit Seitenwänden, Windschutznetze) kann diese Anforderung erfüllen.</b></p> <p><del>Wenn ein künstlicher Witterungsschutz (Gebäude) errichtet wird, genügt im Sommer, als Schutz vor Sonne und ggf. Belästigung durch Insekten, eine Überdachung ohne Wände.</del></p> <p><b>Der Witterungsschutz muss dem Sicherheits- und Komfortbedürfnis der Pferde entsprechen.</b></p>	<p>„ganztägig“ erwies sich in der Praxis als missverständlich. Verständlicher ist Tag und Nacht.</p> <p>Präzisierung der ursprünglichen Formulierung „auch in anderen Fällen“.</p> <p>Der Passus „wenn die Witterung so ist oder die Zeiträume für die Weide so kurz bemessen sind, ... „oder wenn sie nur so kurz auf die Weide verbracht werden“ ist überflüssig s. Doppelung in der Aussage. Die Beispiele dienen der Konkretisierung.</p> <p>„Baumgruppe“ ist nicht immer erforderlich. Mitunter genügt ein großer Laubbaum. Beispiele zur Präzisierung zum natürlichen als auch künstlichen Witterungsschutz sind zum besseren Verständnis eingefügt.</p> <p>Der Satz zu den Überdachungen ohne Wände sollte gestrichen werden, weil Schutzdächer ohne Seitenwände eine unzureichende Schutzfunktion bieten. Praxiserfahrungen zeigen, dass schlecht positionierte oder unübersichtliche Unterstände schlecht angenommen werden.</p>
--	---	---

<p>Die Anforderungen, die an den Liegebereich in einem Offenlaufstall gestellt werden, sind sinngemäß auch auf den Witterungsschutz anzuwenden (vgl. 2.1.3, 3.2 sowie 4.4).</p> <p>Bei größeren Pferdegruppen sind mehrere kleine Unterstände einem großen Unterstand vorzuziehen. Die Zugänglichkeit muss auch rangniedrigen Tieren möglich sein. Die vorgenannten Ausführungen über Weiden gelten für Ausläufe entsprechend.</p> <p><b>3.1.2. Einzäunung</b> Die Einzäunung muss so beschaffen sein, dass größtmögliche Sicherheit für Tier und Mensch gewährleistet ist. Dabei sind die arttypischen Verhaltensweisen des Pferdes als Fluchttier und die Besonderheiten seines Gesichtsfeldes zu berücksichtigen. Die Einzäunung muss gut sichtbar, stabil und möglichst ausbruchsicher sein.</p> <p>Die Bedeutung der Stabilität wird bisweilen unterschätzt; sie muss z. B. bei älteren Holzzäunen oder bei alleiniger Verwendung von Elektrozäunen besonders beachtet werden.</p>	<p>Die Anforderungen, die an den Liegebereich in einem Offenlaufstall gestellt werden, sind sinngemäß auch auf den Witterungsschutz anzuwenden. (vgl. 2.1.4, Ruheverhalten, 3.2 sowie 4.4). <b>Das Baurecht bzgl. Witterungsschutzeinrichtungen ist gemäß der jeweiligen Länderbauordnung zu klären.</b></p> <p>Bei größeren Pferdegruppen sind mehrere kleine Unterstände einem großen Unterstand vorzuziehen. <b>Auch rangniedrige Tiere müssen stets Zugang zum Witterungsschutz haben.</b> Die vorgenannten Ausführungen über Weiden gelten für Ausläufe entsprechend.</p> <p><b>3.1.2 Einzäunung</b> Die Einzäunung muss so beschaffen sein, dass größtmögliche Sicherheit für Tier und Mensch gewährleistet ist. Dabei sind die arttypischen Verhaltensweisen des Pferdes als Fluchttier und die Besonderheiten seines Gesichtsfeldes zu berücksichtigen. Die Einzäunung muss gut sichtbar, <b>respekt-einflößend</b>, stabil und von <b>größtmöglicher Ausbruchsicherheit</b> sein.</p> <p><b>Folgende Zaunausführungen sind für die alleinige Einzäunung geeignet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feste Zäune (z.B. Holzzaun)</li> <li>- Breite Elektrobänder ≥ 4 cm (s. Kapitel 4.1 Stallanlagen)</li> <li>- Kombizäune (Festzaunsysteme mit stromführenden Leitern, s. Kapitel 4.1 Stallanlagen)</li> </ul> <p>Die Bedeutung der Stabilität wird bisweilen unterschätzt; sie muss z. B. bei älteren Holzzäunen oder bei alleiniger Verwendung von Elektrozäunen besonders beachtet werden. <b>Zäune</b></p>	<p>Bisher fehlte der Hinweis auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Abhängigkeit vom Bundesland.</p> <p>Lediglich umformuliert und mit „stets“ präzisiert.</p> <p><b>3.1.2 Einzäunung</b> Die nachfolgenden Anforderungen an die Einzäunung wurden anhand der aktuellen Literatur und Praxiserfahrungen ergänzt und präzisiert. Ergänzt nach AID (2016) und Hoffmann / FN (2019).</p> <p>Die Beispiele zu den Zaunausführungen veranschaulichen die obigen Ausführungen.</p> <p>Aus Haftungsgründen wird eine tägliche Dokumentation empfohlen (AID 2016). Ein Beispiel</p>
---	---	--

<p>Defekte oder unzureichende Einzäunungen, freiliegende Spiralen bei Torgriffen und Torfedern sowie die Verwendung von Stacheldraht und anderen Metalldrähten, ausgenommen gut sichtbare Elektrodrähte, sind tierschutzrelevant.</p> <p>Als alleinige Einzäunung ist Stacheldraht oder Knotengitter bei Pferden tierschutzwidrig.</p>	<p>von genutzten Flächen (Weiden, Koppeln, Ausläufe, Pad-docks) sollten risikoorientiert kontrolliert werden. Es wird empfohlen dies aus Haftungsgründen zu dokumentieren.</p> <p>Verletzungsträchtige Außen- und Inneneinzäunungen (z.B. Elektrolitzen, -seile und -kordeln, nicht fachgerecht montierte oder defekte Materialien, freiliegende Spannfedern und Spiralen bei Torgriffen) sowie nicht gut sichtbare Einzäunungen (z.B. Glattdraht, verwitterte Elektrolitzen, -seile und -kordeln) sind tierschutzrelevant. Stacheldraht, Glattdraht und Geflechtzäune (z.B. Knotengitter, Maschendraht) sind als alleinige Einzäunung für Pferde tierschutzwidrig.</p> <p>Stacheldraht und Geflechtzäune sind nur in Verbindung mit einem geeigneten Zaun (s.o.), der pferdeseitig vorgelagert ist, zulässig. Dessen Abstand muss so groß sein, dass ein direkter Kontakt der Pferde mit den gefahrenträchtigen Materialien vermieden wird.</p> <p>Wasserflächen und Gräben sind als alleinige Einfriedung nicht ausreichend hütensicher.</p>	<p>für Dokumentationsbelege findet sich im KTBL Pferdehaltung (2012), S.96.</p> <p>Praxiserfahrungen zeigen, dass solche defekten oder schlecht sichtbaren Einzäunungen hochgradig verletzungsträchtig sind.</p> <p>Glattdraht wurde als Beispiel neu aufgenommen (Brückner und Kwass, 2020). Knotengitter wurden mit dem Überbegriff „Geflechtzäune“ erweitert und das neue Beispiel Maschendraht eingeführt. Dies entspricht der Erfahrung in der Praxis der letzten Jahre. Da mittlerweile auf dem Markt kunststoffummantelte, für Pferde gut sichtbare Zaunmaterialien mit stromführender Seele vorhanden sind, wurde die Formulierung zu den Metalldrähten geändert. Die Sichtbarkeit hängt vom Hintergrund ab (z.B. sind dunkle Drähte in der Landschaft für Pferde schlecht sichtbar). Die Maßnahme eine Stacheldrahteinzäunung über einen Innenzaun abzusichern, wurde bereits durch das BVerwG (2014) im Urteil bestätigt.</p> <p>Nach AID (2016) sind Bäche, Gräben oder andere Wasserläufe ohne vorgelagerten Zaun wegen mangelnder Hütensicherheit ausgeschlossen (Unfallgefahr z.B. bei zugewachsenen Gräben). Die Beweidung von Uferflächen u.ä. ist ohnehin auch aus Naturschutzgründen reglementiert.</p>
--	--	---

<p>Bei der Zaunausführung sind spezielle Kriterien zu beachten, wie beispielsweise Rasse und Geschlecht der Pferde, Beweidungsform (ganzjährig, zeitweise), Bestandsdichte und Futterangebot, Art, Lage und Größe der Weide (Verkehrsnähe, Risikobereiche) bzw. des Auslaufs sowie Zaunmaterial.</p> <p>Spitze Winkel und andere Engpässe sind bei der Einzäunung zu vermeiden.</p> <p>Für die Außenzaunausführung sollten folgende Richtwerte eingehalten werden:</p> <p>- Zaunhöhe über Grund: <math>\geq 0,75 \times</math> Widerristhöhe (i. d. R. 1/3 des Pfahls im Boden).</p>	<p>Das Zusammenbinden von zwei oder drei Beinen (Hobbeln), um das Weglaufen eines Pferdes zu verhindern, ist tierschutzwidrig.</p> <p>Bei der Zaunausführung einschließlich der Höhe der Zäune und der Anzahl der Querabtrennungen obliegt es dem Pferdehalter eine Risikoabschätzung vorzunehmen. Dabei sind z.B. folgende spezielle Kriterien zu beachten: Rasse, Alter und Geschlecht der Pferde, Beweidungsform (ganzjährig, zeitweise), Bestandsdichte und Futterangebot, Art, Lage und Geländeformation (u.a. Böschung, Hangneigung) sowie Größe der umzäunten Fläche (Verkehrsnähe Risikobereiche) sowie Zaunmaterial.</p> <p>Spitze Winkel, Sackgassen und Engpässe sind bei der Einzäunung zu vermeiden.</p> <p>Speziell für die Außenzaunausführung sollen folgende Richtwerte eingehalten werden:</p> <p>-Zaunhöhe über Grund: <math>\geq 0,75 \times</math> Widerristhöhe (i. d. R. 1/3 des Pfahls im Boden).  Zaunhöhe über Grund: <math>\geq 0,8 \times</math> Widerristhöhe (i. d. R. 1/3 des Pfahls im Boden). Empfohlen werden <math>\geq 0,9 \times</math> Widerristhöhe über Grund.</p>	<p>Das Verletzungsrisiko für die Pferde als evolutionäre Fluchttiere ist zu groß. Die Verfügbarkeit mobiler Zaunsysteme macht diese althergebrachte Methode heutzutage überflüssig.</p> <p>Ein Hinweis auf die Risikoabschätzung ist notwendig, da diese eine große Rolle bezüglich der Hütensicherheit spielt.</p> <p>„Beweidungsform (ganzjährig, zeitweise)“, wurde gestrichen, da auch temporäre Außenzäune den Anforderungen genügen müssen. Bisher wurden topographische Besonderheiten (Böschung, Hangneigung etc.) nicht berücksichtigt. Anstatt Weide wurde der Begriff „Umzäunte Fläche“ eingesetzt, da er alle Auslaufvarianten (s. Glossar) beinhaltet. Der Begriff „Risikobereiche“ wurden bereits 2013 im AID-Heft „Sichere Weidezäune“ für Pferde herausgenommen.</p> <p>Sackgassen kommen in der Praxis häufig vor und sollten daher extra erwähnt werden.</p> <p>„Sollen“ darf nicht im Konjunktiv stehen, ist ansonsten zu stark abgeschwächt.</p> <p>Die ehemalige Zaunhöhe mit <math>0,75 \times</math> Widerristhöhe ist nach neuesten Erkenntnissen nicht mehr ausreichend ausbruchsicher. Nach AID (2016) und VG Celle (9 U 130/99 26.01.2000) gelten <math>0,75-0,8 \times</math> Wh als Faustregel. Von verschiedenen Autoren werden mind. <math>0,9 \times</math> Wh empfohlen (u.a. FN/ Hoffmann 2019, Brückner und Kwass 2020).</p>
--	--	---

<p>- Pfahlabstand: 260 – max. 500 cm je nach Zaunmaterial.</p> <p>- Querabgrenzung: mindestens 2 - 4 je nach Risikobereich (außer Portionsweiden).</p> <p>- Höhe der ersten Querabgrenzung über Grund: 40 - 70 cm (bei Fohlen, kleinen Ponys und Kaltblütern ggf. entsprechend angepasst).</p> <p>- Abstand der weiteren Querabgrenzungen: je 40 - 70 cm in Abhängigkeit von der Zaunhöhe (bei Fohlen, kleinen Ponys und Kaltblütern ggf. entsprechend angepasst).</p> <p>- Zaunmaterial: z. B. Holz, Metallrohre, Elektrozaun.</p> <p>- Elektrogeräte: Impulsgeräte (mind. 2 000 bis max. 10 000 Volt, max. 5 Joule Impulsenergie mit VDE-, GSE- oder DLG-Prüfsiegel).</p>	<p>- Pfahlabstand: 300 – max. 400 cm je nach Zaunmaterial. Je größer die Abstände, desto geringer wird die Hütesicherheit.</p> <p>- Anzahl der Querabgrenzungen: mindestens 2 - 4 Empfohlen werden mindestens 3 Querabgrenzungen.</p> <p>- Höhe der ersten Querabgrenzung über Grund: 40 - 70 cm (bei Fohlen, kleinen Ponys und Kaltblütern ggf. entsprechend angepasst). Empfohlen werden als Höhe der ersten Querabgrenzung über Grund maximal 60 cm.</p> <p>- Abstand der weiteren Querabgrenzungen: je 40 - 70 cm in Abhängigkeit von der Zaunhöhe (bei Fohlen, kleinen Ponys und Kaltblütern ggf. entsprechend angepasst).</p> <p>Zaunmaterial: z. B. Holz, Metallrohre, Elektrobreitbänder.</p> <p>Zäune aus dehnbaren Materialien benötigen bei Außenzäunen eine zusätzliche Elektroabsicherung.</p> <p>- Elektrogeräte: Impulsgeräte (mind. 2 000 bis max. 10 000 Volt, Impulsenergie: 0,1 – 5,0 Joule mit VDE-, GSE- oder DLG-Prüfsiegel). Auf optimale Erdung ist zu achten. Empfohlen werden mind. 3 000 Volt über die gesamte Länge des Zauns. In Wolfs- und Wildschweingebieten werden 4 000 Volt empfohlen.</p>	<p>Nach AID (2016) sind Pfahlabstände zwischen 3 - 4 m anzustreben. Je größer die Abstände, desto geringer wird die Hütesicherheit (AID 2016). Nach KTBL (2012) werden 2-4 Querabgrenzungen für den Außenbereich angegeben. Nach AID (2016) genügen im Allgemeinen 3 stromführende Leiter.</p> <p>Praxiserfahrungen belegen, dass 70 cm zu hoch sind, da beim Wälzen der Körper darunter kommen kann. Nach AID (2016) werden 60 cm als maximale Höhe für stromführende Querabgrenzungen empfohlen.</p> <p>„Elektrobreitbänder“ ist präziser und erfüllt die o.g. Anforderungen.</p> <p>AID (2016) empfehlen bei einem Zaun aus Förderbändern vorgelagerte Elektrozaunleiter.</p> <p>AID (2016) Die Mindestsicherung beträgt für langhaarige Tiere mind. 3 000 Volt. In Wolfs- und Wildschweingebieten werden 4 000 Volt empfohlen.</p>
---	---	--

<p>Weitere Hinweise können auch dem aid-Heft „Sichere Weidezäune“ entnommen werden.</p>	<p>Sofern ein stabiler Außenzaun vorhanden ist, können Innenzäune zur Koppelunterteilung (z.B. Portionsweide, Umtriebsweide) einfacher gestaltet sein.</p> <p>Die Sicherheitsmerkmale von Zauntoren müssen denen des restlichen Zauns entsprechen. Insbesondere zwischen Zaun und Zauntor dürfen keine gefährlichen lichten Weiten vorhanden sein (vgl. s. Kapitel 4 Bauausführungen und Maße). Empfehlenswert sind Schleusen (s. Glossar), die das unkontrollierte Entweichen von Pferden bei der Herausnahme einzelner Tiere verhindern.</p> <p>Darüber hinaus sind hinsichtlich der Zaunausführung und Hüttesicherheit die jeweiligen Empfehlungen der Bundesländer gegen das Eindringen anderer Tierarten (z.B. Wölfe, Wildschweine) zu beachten. In Wolfsrisikogebieten sind entsprechende wolfsichere Zäune zu installieren. Es wird empfohlen, die zusätzlichen Litzen an der Außenseite der Pfähle anzubringen, um eine Nahbegegnung zwischen Wolf und Pferd zu verhindern.</p> <p>Weitere Hinweise können auch dem aid-Heft „Sichere Weidezäune“ entnommen werden.</p>	<p>Die Ausnahmeregelung ist angelehnt an KTBL (2012). Sie bezieht sich darauf, dass den verschiedenen Beweidungsformen auch hinsichtlich der Zaunausführung Rechnung getragen wird.</p> <p>Tore wurden bisher nicht berücksichtigt und sind zu ergänzen, da sie einen Bestandteil des Zauns darstellen.</p> <p>Die Ergänzung ist aus aktuellem Anlass (Wolfseinbrüche in Pferdeweiden) erstellt worden.</p> <p>Die Ausführungen zu wolfsicheren Zäune entsprechen NABU (2015) und Solmsen (2020).</p>
<p>Priebe, R., Jahnke, W., Graß, P. und Kulmann, J. (2000; Hrsg.): Sichere Weidezäune. aid Heft 1132/2000, Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V., Bonn.</p>	<p><b>AID (2016): Sichere Weidezäune. aid Heft Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V., Bonn.</b>  <b>Zu beachten ist jeweils die neueste Ausgabe.</b></p>	<p>Es wurde die neueste Ausgabe eingefügt.</p>
<p><b>3.1.3. Boden</b>  Unter natürlichen Bedingungen meiden Pferde arttypischerweise tiefgründigen Morast und versuchen, diesen zu umge-</p>	<p><b>3.1.3 Boden</b>  Unter natürlichen Bedingungen meiden Pferde arttypischerweise tiefgründigen Morast und versuchen, diesen zu umge-</p>	<p><b>3.1.3 Boden</b></p>

<p>hen. Ein vorübergehendes Stehen im Morast hat keine negativen gesundheitlichen Folgen. Gesundheitliche Nachteile wie Strahlfäule und Mauke entstehen, wenn die Tiere andauernd und über einen längeren Zeitraum ausschließlich auf einem mit Exkrementen vermischten morastigen Boden gehalten werden.</p> <p>Auch das Ruheverhalten kann bei (stau)nasser oder tiefgründiger Bodenbeschaffenheit beeinträchtigt werden (vgl. 2.1.3).</p> <p>Aus diesem Grund müssen alle Pferde, die ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum ganztägig im Auslauf gehalten werden, unabhängig vom Rang gleichzeitig auf Flächen stehen können, die nicht morastig aufgeweicht sind. Diese Flächen müssen zusätzlich zum Witterungsschutz zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen innerhalb des Auslaufs die Hauptverkehrswege zu den Versorgungs- und Unterstellplätzen morastfrei sein. Ausläufe und Kleinausläufe (Paddocks) müssen den hygienischen Anforderungen genügen.</p> <p>Diesen Anforderungen genügen Naturböden, zumindest in den strapazierten Bereichen, mitunter nicht ausreichend. Ein künstlicher Bodenaufbau kann z. B. aus Tragschicht (erforderlichenfalls mit Drainage), Trennschicht und Tretschicht bestehen. Die Tretschicht sollte staubarm, schnell abtrocknend (keine Staunässe), leicht zu säubern und nicht tiefgründig sein.</p>	<p>hen. Ein vorübergehendes Stehen im Morast hat keine negativen gesundheitlichen Folgen. Gesundheitliche Nachteile wie Strahlfäule und Mauke entstehen, wenn die Tiere andauernd und über einen längeren Zeitraum <b>ausschließlich</b> auf einem mit Exkrementen vermischten morastigen Boden gehalten werden.</p> <p><b>Zudem</b> kann auch das Ruheverhalten bei (stau)nasser oder tiefgründiger Bodenbeschaffenheit beeinträchtigt werden (s. Kapitel <b>2.1.4 Ruheverhalten</b>)</p> <p>Aus diesem Grund müssen alle Pferde, die ganzjährig oder über einen längeren Zeitraum <b>Tag und Nacht</b> im Auslauf gehalten werden, unabhängig vom Rang gleichzeitig auf Flächen stehen können, die nicht morastig aufgeweicht sind. Diese Flächen müssen zusätzlich zum Witterungsschutz zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen innerhalb des Auslaufs die Hauptverkehrswege zu den Versorgungs- und Unterstellplätzen <b>sowie Fütterungsbereiche</b> morastfrei sein. Ausläufe und Kleinausläufe (Paddocks) müssen den hygienischen Anforderungen genügen.</p> <p>Diesen Anforderungen genügen Naturböden, zumindest in den strapazierten Bereichen, mitunter nicht <b>ausreichend. In diesen Fällen kann eine Bodenbefestigung erforderlich werden.</b> Ein künstlicher Bodenaufbau kann z. B. aus Tragschicht (erforderlichenfalls mit Drainage), Trennschicht und Tretschicht bestehen. Die Tretschicht sollte staubarm, schnell abtrocknend (keine Staunässe), leicht zu säubern und nicht tiefgründig sowie <b>rutschfest und trittsicher</b> sein.</p>	<p>„ausschließlich“ ist zu streichen, weil die Aufenthaltsdauer und der Zeitraum bis Schäden bzw. Krankheitserscheinungen auftreten, individuell unterschiedlich sind. Der Verweis auf das Kapitel 2.1.4 wurde an die neue Gliederung angepasst.</p> <p>„Tag und Nacht“ ist für die Praxis verständlicher als ganztägig.</p> <p>Bei einem Aufenthalt von über 4 Stunden auf vegetationslosen Ausläufen ist eine Fütterung der Pferde erforderlich.</p> <p>Die Umformulierung konkretisiert die Möglichkeiten der Bodenbefestigung.</p> <p>„rutschfest und trittsicher“ sind wichtige Anforderungen an einen pferdegerechten und verletzungsarmen Bodenbelag. In der Praxis werden zunehmend Bodenwaben (Kunststoffraster, Paddockplatten), die lediglich eine Trennschicht darstellen, verwendet. Häufig erfolgt</p>
--	---	--

<p>Empfehlenswert sind zusätzliche Areale, die zum Liegen und Wälzen geeignet sind (z. B. Sandschüttungen). Alle verwendeten Materialien müssen frei von Schadstoffen und möglichen Verletzungsursachen sein.</p> <p>Naturboden in Ausläufen sollte ohne Grasbewuchs sein, da ansonsten die Gefahr für Sandkoliken erhöht sein kann. Ggf. ist die Humusschicht abzutragen.</p> <p>Je häufiger Pferde auf Naturboden oder ähnlichen Oberflächen Auslauf bekommen, desto besser lernen sie es, ihre Bewegungen den Bodengegebenheiten anzupassen.</p> <p>Das Risiko von Verletzungen des Bewegungsapparates durch schwierige Bodenverhältnisse ist daher bei ungeübten Pferden erhöht. Dieses Risiko kann z. B. auf gefrorenem, unebenem Untergrund bestehen.</p> <p><b>3.2. Stallboden und Einstreu</b> Der Bodenbelag im Aufenthaltsbereich der Pferde muss trittsicher und rutschfest sein sowie den hygienischen Anforderungen genügen. Dazu gehören auch die Stallgasse, Wasch-,</p>	<p>Empfehlenswert sind zusätzliche Areale, die zum Liegen und Wälzen geeignet sind (z. B. ton-/lehmfreie Sandschüttungen). Alle verwendeten Materialien müssen frei von Schadstoffen und möglichen Verletzungsursachen sein.</p> <p>Ausläufe mit geringem Grasbewuchs stellen ein Risiko für Sandkoliken dar. In diesem Fall empfiehlt sich ein fachgerechter Bodenaufbau. Ggf. ist die Humusschicht abzutragen.</p> <p>Naturboden oder ähnlichen Oberflächen beeinflussen den Bewegungsapparat im positiven Sinne.</p> <p>Das Risiko von Verletzungen durch schwierige Bodenverhältnisse (z. B. auf gefrorenem, unebenem Untergrund) wird reduziert, wenn Pferde jeden Tag mehrstündig Freilauf (s. 2.1.3 Bewegungsverhalten) erhalten.</p> <p><b>3.2 Stallboden und Einstreu</b> Der Bodenbelag im Aufenthaltsbereich der Pferde muss trittsicher und rutschfest sein sowie den hygienischen Anforderungen genügen. Dazu gehören auch Stallgasse, Wasch-, Putz,</p>	<p>dies jedoch ohne bzw. mit unzureichender Trettschicht. Diesen Produktentwicklungen soll hiermit Rechnung getragen werden.</p> <p>Zum Liegen geeignet sind ton-/lehmfreie Sandschüttungen, da sie wasserdurchlässig sind und Staunässe weitgehend vermieden wird (FLL 2014, Hoffmann/ FN 2019).</p> <p>Eine Umformulierung der Passage „Naturboden...“ bis „...abzutragen.“ wurde wegen der Definition von „Auslauf“ (s. Glossar) erforderlich. Das Abtragen der Humusschicht ist ggf. aus Naturschutzgründen nicht möglich oder nicht wünschenswert.</p> <p>Der Passus zur Bewegung auf Naturboden befindet sich im übernächsten Absatz und wurde umformuliert.</p> <p>Praxiserfahrungen zeigen, dass Pferde gut lernen können mit unterschiedlichen Bodenverhältnissen zurecht zu kommen. Unter diesen Voraussetzungen ist das Verletzungsrisiko relativ gering (propriozeptorisches Training: Moyes und Schulte 2008). Die Umformulierung dient dazu, auf die Bedeutung des täglichen Freilaufs von Pferden hinzuweisen, da hierdurch die Verletzungsgefährdung minimiert wird.</p> <p><b>3.2 Stallboden und Einstreu</b></p>
---	---	--

<p>Putz-, Beschlag- und Behandlungsplätze sowie die Wege zwischen den einzelnen Bereichen (Stall, Reithalle, Weide etc.).</p> <p>Der Liegebereich muss trocken und verformbar sein. In Ställen sollten alle Liegeflächen eingestreut sein.<sup>5</sup></p> <p>Geeignet sind Einstreumaterialien, die eine gute Nässebindung zeigen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine erhöhten Schadgaskonzentrationen (z. B. Ammoniak; vgl. 3.3) entstehen. Je intensiver der eingestreute Bereich von den Pferden benutzt wird, desto häufiger müssen die anfallenden Exkremente und nasse Einstreubereiche entfernt und durch trockene Einstreu ergänzt werden, in der Regel einmal täglich.</p> <p>Bei der Ausführung des Stallbodens ist darauf zu achten, dass Pferde bevorzugt auf weichen, saugfähigen Böden Harn absetzen.</p>	<p>Beschlag- und Behandlungsplätze sowie die Wege zwischen den einzelnen Bereichen (Stall, Reithalle, Weide etc.).</p> <p><b>Der Boden im Liegebereich (Boxen- und Gruppenhaltung) muss eben sein. Der Liegebereich muss trocken, verformbar, sauber, und eingestreut sein. Der alleinige Einsatz von Liegematten (harte oder weiche Gummi- oder Kunststoffmatten) erfüllt weder bei der Einzel- noch bei der Gruppenhaltung diese Anforderungen. Ohne Einstreu sind Holz-, Beton- und Asphaltböden tierschutzwidrig.</b></p> <p>Geeignet sind Einstreumaterialien, die eine gute Nässebindung zeigen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine erhöhten Schadgaskonzentrationen (z. B. Ammoniak; vgl. 3.3 Stallklima und Lichtverhältnisse) entstehen. Je intensiver der eingestreute Bereich von den Pferden genutzt wird, desto häufiger müssen die anfallenden Exkremente und nassen Einstreubereiche entfernt und durch trockene Einstreu ergänzt werden, in der Regel einmal täglich.</p> <p>Bei der Ausführung des Stallbodens ist zu berücksichtigen, dass Pferde bevorzugt auf saugfähigem Untergrund Harn absetzen. <b>Bei Gruppenhaltungen ist deshalb die Einrichtung von „Pferdetoiletten“ zu empfehlen (s. Glossar). Diese müssen mit ausreichend saugfähigem Material eingestreut sein, um zum Urinieren anzuregen.</b></p>	<p>Praxiserfahrungen zeigen, dass eine ebene Bodenfläche im Liegebereich nicht immer gegeben ist (z.B. in umfunktionierten Altbauten). Kanten oder Stufen im Liegebereich können das Liegeverhalten beeinträchtigen. Ein lediglich „verformbarer“ Untergrund ist als Liegebereich im Stall nicht ausreichend tiergerecht. Weder Gummi- noch Kunststoffmatten erfüllen die Anforderungen an einen pferdegerechten Liegebereich. Dies beweisen u.a Untersuchungen von Zeitler-Feicht und Muggenthaler (2013) sowie Baumgartner et al. (2015) und Burla et al (2017).</p> <p>Fader (2002) bzw. Sambras und Zeitler-Feicht (2003) empfehlen die Einrichtung von Pferdetoiletten in unmittelbarer Nähe des Liegebereichs in Gruppenhaltungen, um das Ausscheidungsverhalten der Pferde zu steuern. Dies gilt insbesondere, wenn im Liegebereich Materialien verwendet werden, die nicht ausreichend saugfähig sind und daher nicht zum Urinieren anregen.</p>
--	--	--

<p>Die verwendeten Einstreumaterialien (z. B. Langstroh, Strohhäcksel, Hobel- oder Sägespäne) müssen trocken und gesundheitlich unbedenklich sein, d. h. schimmelige, stark stauende Materialien oder giftige Materialien (Imprägniermittel, giftige Hölzer) dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Besonders bei Stroheinstreu muss auf gute Qualität geachtet werden, da Stroh von den Pferden als Raufutter aufgenommen wird. Die Haltung auf Spaltenböden ist nicht pferdegerecht.</p> <hr/> <p>Der alleinige Einsatz von Liegematten aus Kunststoff genügt bei Einzelhaltung den Anforderungen nicht. Für die Gruppenhaltung ist der Einsatz von Liegematten noch nicht hinreichend untersucht.</p>	<p>Die verwendeten Einstreumaterialien (z. B. Langstroh, Strohhäcksel, Hobel- oder Sägespäne) müssen trocken und gesundheitlich unbedenklich sein, d. h. schimmelige, stark stauende Materialien oder giftige Materialien (z.B. Imprägniermittel, giftige Hölzer, mikrobielle Kontamination) dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Besonders bei Stroheinstreu muss auf gute Qualität geachtet werden, da Stroh von den Pferden als Raufutter aufgenommen wird. Die Haltung auf Spaltenböden ist nicht pferdegerecht. <b>Darüber hinaus stellen Abläufe, Gullis und jede Art von Hohlräumen unter dem Stallboden eine erhöhte Schadnagergefahr dar.</b></p> <hr/> <p><del>Der alleinige Einsatz von Liegematten aus Kunststoff genügt bei Einzelhaltung den Anforderungen nicht. Für die Gruppenhaltung ist der Einsatz von Liegematten noch nicht hinreichend untersucht.</del></p>	<p>Es handelt sich um eine nicht abschließende Aufzählung, sondern um Beispiele.</p> <p>„Schadnagergefahr“ Dies zeigen Praxiserfahrungen, insbesondere bei Umbaumaßnahmen in alten Pferdeställen</p> <hr/> <p>Die Fußnote zu den Liegematten wird gestrichen, da wissenschaftliche Arbeiten inzwischen vorliegen und die Erkenntnisse in die aktuelle Version eingearbeitet wurden (u.a. Kapitel 2.1.4 Liegeverhalten und Kapitel 4.4 Liegebereich in der Gruppenhaltung).</p>
<p><b>3.3. Stallklima und Lichtverhältnisse</b>  Als ehemaliges Steppentier hat das Pferd einen hohen Licht- und Frischluftbedarf. Seine großen, leistungsstarken Lungen sind auf eine ausgiebige Frischluftversorgung angewiesen, um gesund und funktionsfähig zu bleiben. Unabhängig von der Rasse verfügen Pferde angeborenermaßen über hervorragende Mechanismen (Thermoregulation), um sich der Umgebungstemperatur anzupassen. Bei entsprechender Gewöhnung vertragen Pferde ohne Probleme Hitze und Kälte sowie größere Temperaturschwankungen.</p>	<p><b>3.3 Stallklima und Lichtverhältnisse</b>  Als ehemaliges Steppentier hat das Pferd einen hohen Licht- und Frischluftbedarf. Seine großen, leistungsstarken Lungen sind auf eine ausgiebige Frischluftversorgung angewiesen, um gesund und funktionsfähig zu bleiben. <del>Unabhängig von der Rasse verfügen Pferde angeborenermaßen über hervorragende Mechanismen (Thermoregulation), um sich der Umgebungstemperatur anzupassen. Bei entsprechender Gewöhnung vertragen Pferde ohne Probleme Hitze und Kälte sowie größere Temperaturschwankungen.</del></p>	<p><b>3.3 Stallklima und Lichtverhältnisse</b></p> <p>Der gestrichene Passus wurde in das Kapitel 2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten verschoben</p>

<p>Pferdeställe sollen deshalb so gebaut, betrieben und belüftet werden, dass eine der Außenluft entsprechende Qualität angestrebt wird. Das bedeutet, dass im Stall eine ausreichende Frischluftversorgung und angemessene Luftzirkulation sicherzustellen ist und Staub- sowie Keimgehalt, relative Luftfeuchtigkeit und Schadgaskonzentrationen in einem Bereich gehalten werden, der für die Pferdegesundheit unbedenklich ist. Dies wird durch eine geeignete Lüftung, Pflege der Einstreu sowie Vorlage von staub- und keimarmen Einstreu- und Futtermitteln erreicht. Staubintensive Arbeitsprozesse sollten in Anwesenheit der Pferde vermieden werden. Nur qualitativ unbedenkliches Raufutter darf Verwendung finden (vgl. 3.2 sowie 2.1.4).</p> <p>Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich vorwiegend auf geschlossene Stallgebäude aber auch auf andere Ställe können die Anforderungen sinngemäß übertragen werden. Bei korrekt angelegten Außenklimaställen ist eine ausreichende Frischluftzufuhr regelmäßig gewährleistet.</p> <p>Die Stalltemperatur soll der Außentemperatur im Tages- und Jahresrhythmus unter Vermeidung von Extremwerten folgen.</p>	<p>Pferdeställe sollen deshalb so gebaut, betrieben und belüftet werden, dass eine der Außenluft <b>angenäherte Qualität erreicht</b> wird. Das bedeutet, dass im Stall eine ausreichende Frischluftversorgung und angemessene Luftzirkulation sicherzustellen ist und Staub- sowie Keimgehalt, relative Luftfeuchtigkeit und Schadgaskonzentrationen in einem Bereich gehalten werden, der für die Pferdegesundheit unbedenklich ist. Dies wird durch eine geeignete Lüftung, Pflege der Einstreu sowie Vorlage von staub- und keimarmen Einstreu- und Futtermitteln erreicht. Staubintensive und <b>Ammoniak freisetzende Arbeitsprozesse (z.B. Kehren der Stallgasse, Entmisten, Einstreuen)</b> sollten in Anwesenheit der Pferde vermieden werden. <b>Raufutter und Einstreu müssen qualitativ unbedenklich sein (s. Kapitel 3.2 Stallboden und Einstreu sowie 2.1.2 Futter- und Wasseraufnahmeverhalten).</b></p> <p><del>Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich vorwiegend auf geschlossene Stallgebäude aber auch auf andere Ställe können die Anforderungen sinngemäß übertragen werden. Bei korrekt angelegten Außenklimaställen ist eine ausreichende Frischluftzufuhr regelmäßig gewährleistet.</del></p> <p><b>Für alle Stallungen gilt: Ein ausreichender Luftaustausch muss Tag und Nacht zu jeder Jahreszeit gewährleistet sein. Dadurch werden Schadgase, Staub, Keime und Wasserdampf ab- sowie Frischluft zugeführt. Durch diese Maßnahme wird darüber hinaus eine pferdegerechte Stalltemperatur gewährleistet.</b></p> <p>Die Stalltemperatur soll der Außentemperatur im Tages- und Jahresrhythmus unter Vermeidung von Extremwerten folgen.</p>	<p>Umformulierung: Die Stallluft kann nur „angenähert“ sein, nicht entsprechend der Außenluftqualität. Die Absicht eine entsprechende Qualität der Luft „anzustreben“ ist noch nicht zielführend, deshalb sollte es in „erreichen“ umformuliert werden.</p> <p>Präzisierung der Arbeitsprozesse durch Beispiele Diese Forderung gilt nicht nur für Futter, sondern auch für Einstreu.</p> <p>Dieser Passus wurde gestrichen und dafür der nachfolgende neu formulierter Passus eingefügt. Dieser differenziert nicht mehr in geschlossene Ställe und Außenklimaställe, sondern bezieht sich auf alle Formen der Stallausführung.</p> <p>Der Absatz zum Luftaustausch wurde von weiter unten nach oben genommen. Das Einfügen der Jahreszeit dient der Konkretisierung und ist angepasst an die Praxiserfahrung, dass in der Nacht und im Winter oftmals Fenster und Türen von Stallungen geschlossen werden, z.B. um das Einfrieren von Tränken zu vermeiden.</p>
--	--	---

<p>Die Beibehaltung einer konstanten Stalltemperatur ist von Nachteil, da die Thermoregulation nicht trainiert wird. Pferde, die in Offenstall- oder Freilandhaltung wechseln sowie Pferde, die an hiesige Klimaverhältnisse nicht angepasst sind, müssen ihre Thermoregulation, bevor sie diesen Klimaverhältnissen ständig ausgesetzt sind, in ausreichendem Maße trainieren können.</p> <p>Die optimale relative Luftfeuchtigkeit im Stall beträgt 60 – 80 %. Eine andauernde Luftfeuchtigkeit von über 80 % ist zu vermeiden, sofern die Außenklimabedingungen dies zulassen, da Bakterien, Schimmelpilze und Parasiten im feuchten Milieu ideale Vermehrungsbedingungen finden. Zudem wird die Möglichkeit der Pferde, ihre Körpertemperatur durch Schwitzen zu regulieren, eingeschränkt. Durch einen ausreichenden Luftaustausch müssen Wasserdampf, Schadgase, Staub und Keime ab- sowie Frischluft zugeführt werden.</p> <p>Als Richtwert kann eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 0,2 m/s angesehen werden. Dabei erhöhen hohe Luftgeschwindigkeiten die Wärmeabgabe der Tiere und sind daher bei hohen Temperaturen wünschenswert. Ganz oder großflächig auf den Körper auftreffende Luftströmung ist für das Pferd keine Zugluft, auch wenn sie vom Menschen als solche empfunden wird. Eine angepasste Luftströmung kann die Thermoregulation der Pferde unterstützen und sich positiv auf ihre Gesundheit auswirken.</p>	<p>Natürliche Lüftungssysteme (passive oder Schwerkraftlüftung) haben sich in der Pferdehaltung in der Regel als ausreichend bewährt. Diese sollten unabhängig von der Fenster- und Türlüftung funktionieren.</p> <p><del>Die Beibehaltung einer konstanten Stalltemperatur ist von Nachteil, da die Thermoregulation nicht trainiert wird. Pferde, die in Offenstall- oder Freilandhaltung wechseln sowie Pferde, die an hiesige Klimaverhältnisse nicht angepasst sind, müssen ihre Thermoregulation, bevor sie diesen Klimaverhältnissen ständig ausgesetzt sind, in ausreichendem Maße trainieren können.</del></p> <p>Die optimale relative Luftfeuchtigkeit im Stall beträgt 60 – 80 %. Eine andauernde Luftfeuchtigkeit von über 80 % ist zu vermeiden, sofern die Außenklimabedingungen dies zulassen, da Bakterien, Schimmelpilze und Parasiten im feuchten Milieu ideale Vermehrungsbedingungen finden. Zudem wird die Möglichkeit der Pferde, ihre Körpertemperatur durch Schwitzen zu regulieren, eingeschränkt. <del>Durch einen ausreichenden Luftaustausch müssen Wasserdampf, Schadgase, Staub und Keime ab- sowie Frischluft zugeführt werden.</del></p> <p>Als Richtwert kann eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 0,2 m/s angesehen werden. <b>Höhere Luftströmungsgeschwindigkeiten sind wünschenswert, um Hitzestress bei hohen Temperaturen zu vermeiden und die Wärmeabgabe der Tiere zu verbessern.</b> Ganz- oder großflächig auf den Körper auftreffende Luftströmung ist für das Pferd keine Zugluft <b>(s. Glossar)</b>, auch wenn sie vom Menschen als solche empfunden wird.</p>	<p>Weil in der Praxis häufig nur stundenweise (tagsüber) über Fenster und Türen gelüftet wird und diese Lüftung unzureichend ist, soll nochmals explizit darauf hingewiesen werden, dass in jedem Stall natürliche Lüftungssysteme erforderlich sind.</p> <p>Gestrichene Passage wurde in Kapitel 2.1.5 Witterungsabhängiges Verhalten verschoben.</p> <p>Der Passus zum Luftaustausch wurde nach oben verschoben.</p> <p>Zur besseren Verständlichkeit wurde dieser Satz umformuliert.</p> <p>Der Begriff „Zugluft“ wird im Glossar definiert.</p>
--	---	---

<p>Die Kohlendioxidkonzentration (CO<sub>2</sub>) sollte im Pferdestall unter 1000 ppm (0,10 Volumen %) liegen. Ein erhöhter CO<sub>2</sub> - Gehalt weist auf eine ungenügende Lüftung des Stalles hin und kann miterhöhten Konzentrationen anderer unerwünschter Substanzen (z. B. Bakterien, Staub) verbunden sein.</p> <p>Ammoniak (NH<sub>3</sub>), der hinsichtlich Atemwegserkrankungen und Strahlfäule von Bedeutung ist, ist das wichtigste Schadgas im Pferdestall. Es entsteht durch die mikrobielle Zersetzung von Kot und Harn. Die Ammoniakkonzentration darf 10 ppm nur kurzfristig und ausnahmsweise überschreiten. Durch entsprechende Einstreupflege und ausreichenden Luftaustausch sind erhöhte Konzentrationen zu verhindern. Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) kommt im Pferdestall normalerweise nicht vor. Werden Spuren (0,2 ppm) nachgewiesen, ist dies ein Hinweis auf extrem unhygienische Zustände.</p> <p>Das natürliche Spektrum des Sonnenlichtes hat starken Einfluss auf das Tierverhalten sowie auf den gesamten Stoffwechsel, wodurch Widerstandskraft, Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit positiv beeinflusst werden. Deshalb sollen sich Pferde täglich im natürlichen Licht aufhalten können (Auslauf, Außenklappen etc.).</p>	<p>Eine angepasste Luftströmung kann die Thermoregulation der Pferde unterstützen und sich positiv auf ihre Gesundheit auswirken.</p> <p>Die Kohlendioxidkonzentration (CO<sub>2</sub>) sollte im Pferdestall unter 1000 ppm (0,10 Volumen %) liegen. Ein erhöhter CO<sub>2</sub> - Gehalt weist auf eine ungenügende Lüftung des Stalles hin und kann mit erhöhten Konzentrationen anderer unerwünschter Substanzen (z. B. Schimmelpilzsporen, Bakterien, Staub) verbunden sein.</p> <p>Ammoniak (NH<sub>3</sub>) ist das Schadgas im Pferdestall mit der größten gesundheitlichen Bedeutung (z.B. Atemwegserkrankungen, Strahlfäule). Es entsteht durch die mikrobielle Zersetzung von Kot und Harn. Die Ammoniakkonzentration darf 10 ppm nur kurzfristig und ausnahmsweise überschreiten. Durch entsprechende Einstreupflege und ausreichenden Luftaustausch sind erhöhte Konzentrationen zu verhindern. Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) kommt im Pferdestall normalerweise nicht vor. Werden Spuren (≥ 0,2 ppm) nachgewiesen, ist dies ein Hinweis auf extrem unhygienische Zustände.</p> <p>Das natürliche Spektrum des Sonnenlichtes hat starken Einfluss auf das Tierverhalten sowie auf den gesamten Stoffwechsel, wodurch Widerstandskraft, Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit positiv beeinflusst werden. Deshalb sollen <del>sich</del> <b>müssen</b> sich Pferde täglich <b>mehrstündig</b> im natürlichen Licht aufhalten können (Auslauf, Außenklappen etc.).</p>	<p>Der Satz zur angepassten Luftströmung wurde gestrichen, da die Strömungsgeschwindigkeit bei Außenklimaställen nicht beeinflusst werden kann. Die „Anpassung“ der Luftströmung kann so interpretiert werden, dass im Winter Fenster und Türen geschlossen werden.</p> <p>Ergänzung eines weiteren praxisrelevanten Beispiels (Checchi et al. 2014).</p> <p>Die Bedeutung von Ammoniak in Hinblick auf die Pferdgesundheit sollte präzisiert formuliert werden.</p> <p>Die Formulierung „müssen“ ist die Konsequenz der im vorigen Satz genannten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Bedeutung des Sonnenlichtes auf die Gesundheit der Pferde.</p>
--	---	---

<p>Handelsübliche Lichtquellen können das natürliche Spektrum des Sonnenlichts nicht ersetzen.</p> <p>Die Fensterfläche soll sich auf mindestens 1/20 der Stallfläche belaufen und bei Verschattung entsprechend größer sein.</p> <p>Als Richtwert für die Beleuchtungsstärke sind im Pferdestall mindestens 80 Lux im Tierbereich über mindestens 8 Stunden je Tag anzusetzen.</p> <p>Tabelle 1 gewährt eine Übersicht über die zuvor erläuterten Stallklimadaten.</p> <p>Tabelle 1: Richtwerte für das Pferdestallklima.</p> <table border="1"> <tr> <td>Merkmal</td> <td>Richtwert</td> </tr> <tr> <td>Lufttemperatur</td> <td>Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen</td> </tr> <tr> <td>Relative Luftfeuchtigkeit</td> <td>60 – 80 %</td> </tr> <tr> <td>Luftgeschwindigkeit im Tierbereich</td> <td>0,2 m/s</td> </tr> <tr> <td>Kohlendioxidgehalt der Luft</td> <td>&lt; 1.000 ppm</td> </tr> <tr> <td>Ammoniakgehalt der Luft</td> <td>&lt; 10 ppm</td> </tr> <tr> <td>Schwefelwasserstoffgehalt der Luft</td> <td>0 ppm</td> </tr> </table> <p>Unter Zugluft versteht man einen Luftstrom, der kälter als die Umgebungstemperatur ist, im Vergleich zur herrschenden Luftbewegung eine hohe Luftgeschwindigkeit hat und nur partiell auf Körperteile auftrifft. Es kommt dadurch zu einem</p>	Merkmal	Richtwert	Lufttemperatur	Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen	Relative Luftfeuchtigkeit	60 – 80 %	Luftgeschwindigkeit im Tierbereich	0,2 m/s	Kohlendioxidgehalt der Luft	< 1.000 ppm	Ammoniakgehalt der Luft	< 10 ppm	Schwefelwasserstoffgehalt der Luft	0 ppm	<p><del>Handelsübliche Lichtquellen können das natürliche Spektrum des Sonnenlichts nicht ersetzen.</del></p> <p>Die Fensterfläche soll sich auf mindestens 1/20 der Stallfläche belaufen und bei Verschattung entsprechend größer sein.</p> <p>Als Richtwert für die Beleuchtungsstärke sind <b>in geschlossenen Haltungssystemen</b> mindestens 80 Lux im Tierbereich über mindestens 8 Stunden je Tag anzusetzen. <b>Bei Offenstallhaltungen ist die Beleuchtung in den Stallungen ohne Bedeutung.</b></p> <p>Tabelle 1 gewährt eine Übersicht über die zuvor erläuterten Stallklimadaten.</p> <p>Tabelle 1: Richtwerte für das Pferdestallklima.</p> <table border="1"> <tr> <td>Merkmal</td> <td>Richtwert</td> </tr> <tr> <td>Lufttemperatur</td> <td>Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen</td> </tr> <tr> <td>Relative Luftfeuchtigkeit</td> <td>60 – 80 %</td> </tr> <tr> <td>Luftgeschwindigkeit im Tierbereich</td> <td>0,2 m/s</td> </tr> <tr> <td>Kohlendioxidgehalt der Luft</td> <td>&lt; 1.000 ppm</td> </tr> <tr> <td>Ammoniakgehalt der Luft</td> <td>&lt; 10 ppm</td> </tr> <tr> <td>Schwefelwasserstoffgehalt der Luft</td> <td>0 ppm</td> </tr> </table> <p><del>Unter Zugluft versteht man einen Luftstrom, der kälter als die Umgebungstemperatur ist, im Vergleich zur herrschenden Luftbewegung eine hohe Luftgeschwindigkeit hat und nur partiell auf Körperteile auftrifft. Es kommt dadurch zu einem</del></p>	Merkmal	Richtwert	Lufttemperatur	Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen	Relative Luftfeuchtigkeit	60 – 80 %	Luftgeschwindigkeit im Tierbereich	0,2 m/s	Kohlendioxidgehalt der Luft	< 1.000 ppm	Ammoniakgehalt der Luft	< 10 ppm	Schwefelwasserstoffgehalt der Luft	0 ppm	<p>„Mehrstündig“ dient der Präzisierung. Beispiele sollten gestrichen werden, da der Aufenthalt im Freien auch während der Nutzung stattfinden kann.</p> <p>Heute gibt es handelsübliche Lichtquellen mit nahezu Tageslichtspektrum.</p> <p>Die Ergänzungen „im geschlossenen Haltungssystem“ und „bei Offenstallhaltung ... Bedeutung“ dient der besseren Präzisierung und der Anpassung an die neue Nomenklatur.</p> <p>Die Fußnote wurde in das Glossar überführt.</p>
Merkmal	Richtwert																													
Lufttemperatur	Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen																													
Relative Luftfeuchtigkeit	60 – 80 %																													
Luftgeschwindigkeit im Tierbereich	0,2 m/s																													
Kohlendioxidgehalt der Luft	< 1.000 ppm																													
Ammoniakgehalt der Luft	< 10 ppm																													
Schwefelwasserstoffgehalt der Luft	0 ppm																													
Merkmal	Richtwert																													
Lufttemperatur	Stalltemperatur soll Außentemperatur gemäßigt folgen																													
Relative Luftfeuchtigkeit	60 – 80 %																													
Luftgeschwindigkeit im Tierbereich	0,2 m/s																													
Kohlendioxidgehalt der Luft	< 1.000 ppm																													
Ammoniakgehalt der Luft	< 10 ppm																													
Schwefelwasserstoffgehalt der Luft	0 ppm																													

<p>kleinflächigen Kältereiz, der von der Thermoregulation unbeantwortet bleibt. Demgegenüber spricht man von bewegter Luft (Wind), wenn die Temperatur des Luftstroms in etwa der Umgebungstemperatur entspricht. Der Luftstrom trifft dabei auf große Teile der Körperoberfläche. Entsprechend kommt es zu einem großflächigen Kältereiz, auf den die Thermoregulation reagiert (in Anlehnung an MEHLHORN, 1979).</p>	<p><i>kleinflächigen Kältereiz, der von der Thermoregulation unbeantwortet bleibt. Demgegenüber spricht man von bewegter Luft (Wind), wenn die Temperatur des Luftstroms in etwa der Umgebungstemperatur entspricht. Der Luftstrom trifft dabei auf große Teile der Körperoberfläche. Entsprechend kommt es zu einem großflächigen Kältereiz, auf den die Thermoregulation reagiert (in Anlehnung an MEHLHORN, 1979).</i></p>	
	<p><b>3.4. Pferdehaltung und Umwelt</b>  Der Umweltschutz gewinnt auch in der Pferdehaltung zunehmend an Bedeutung und wird in Zukunft stärker als bisher zu berücksichtigen sein. Dieses Kapitel soll Pferdehalter und -nutzer sensibilisieren, Wechselwirkungen zwischen Pferdehaltung und Umwelt zu erkennen und zu berücksichtigen. Pferde bieten ein großes Potential zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität von Flora und Fauna.</p> <p>Die Haltung von Pferden wirkt sich sowohl positiv als auch negativ auf die Umwelt aus.  Zu den positiven Aspekten zählen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Graslandpflege (Pferde sind die häufigsten Weidetiere in Deutschland pro Großvieheinheit)</li> <li>▪ Große Vielfalt an Pflanzen insbesondere an solchen mit hohem Naturwert („High-Nature-Value-Kennarten“) auf fachgerecht gemanagten Pferdeweiden (hohes Biodiversitätspotential)</li> </ul>	<p><b>3.4. Pferdehaltung und Umwelt</b>  Es wird für sinnvoll erachtet dieses Kapitel einzufügen, da der Umweltschutz in Zusammenhang mit Tierhaltungen immer mehr an Bedeutung gewinnt. Pferdehaltungen können sich sowohl positiv als auch negativ auf die Umwelt auswirken. Pferdehaltungen, die permanente Auslaufflächen anbieten und solche mit großzügig bemessenen Flächen (&gt; 200 m<sup>2</sup>/Pferd), fördern nicht nur eine tiergerechte Haltung, sondern stellen zugleich eine geringere Umweltbelastung durch unerwünschte Stickstoffeinträge dar (Baumgartner et al. 2021).  Pferde übertreffen mit ca. 1 Million Großvieheinheiten (GV) den Bestand anderer Weidetiere wie Mutterkühe (700.000. GV) oder Schafe deutlich (160.000 GV, destatis 2020, FN 2019).  Auf Standweiden, die in der Pferdehaltung üblich sind, sind mehr unterschiedliche Grassorten, v.a. der High-Nature-Value-Kennarten im Vergleich zu Rinderweiden anzutreffen. (Schmitz und Isselstein 2020, Schmitz et al. 2020).  Pferdeäpfel werden als Dünger verwendet.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produktion eines hochwertigen organischen Düngers</li> <li>▪ Förderung der Insekten-, Säugetier- und Vogelvielfalt durch Schaffung von Lebensräumen z.B. über Baumareale, Heckenflächen, Streuobstwiesen oder Blühstreifen</li> <li>▪ Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität durch die Bewirtschaftung und Beweidung von Grünland sowie über Baum-, Busch- und naturbelassene Areale im gesamten Betriebsbereich</li> <li>▪ Gründächer auf Pferdeställen bieten Lebensraum für Insekten und Vögel sowie zugleich stallklimatische Vorteile für die Pferde (Abmilderung von extremen Temperaturen).</li> </ul> <p>Zu den negativen Aspekten zählen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unerwünschte Nährstoffeinträge (Stickstoff, Phosphor) in Böden und Gewässer (s. Düngeverordnung und Wasserhaushaltsgesetz)</li> </ul>	<p>Wie im Maßnahmenkatalog der FN (Rösler und Hoffmann 2019) empfohlen, fördert eine Strukturanreicherung (Baumareale, Heckenflächen, Streuobstwiesen o.ä.) die Artenvielfalt (Weiterführende Literatur: Hoffmann und Koch 2017, Wahrenburg et al. 2010).</p> <p>Zur Bedeutung der Pferdehaltung für die Grünlandwirtschaft und der Bedeutung von Grünland für die CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität s. Dafa (2020) und White et al. (2000).</p> <p>Gründächer bewirken eine gute Isolation und bei entsprechender Witterung erzeugen sie einen Kühleffekt durch Verdunstungskälte (Simon et al. 2014).</p> <p>Die negativen Aspekte sind z.T. auch aus der Nutztierhaltung bekannt. Für die Pferdehaltung speziell kommen folgende Aspekte hinzu. (Annaheim und Jungbluth, 2019, Fink 2019) Auf unbefestigten Auslaufflächen im Winter besteht mitunter aufgrund des geringen Flächenangebotes für Pferde ein erhöhtes Risiko für Stickstoffeinträge, wodurch das Grundwasser mit Nitrat verunreinigt werden kann (Buchgraber et al. 2011, 2012). Dies gilt insbesondere dann, wenn begrenzte Auslaufflächen nicht täglich entmistet werden (Baumgartner et al. 2021). Daher besteht in vielen Pferdehaltungen Optimierungsbedarf in Bezug auf eine standortangepasste umweltschonende bis hin zu einer biodiversitätsfördernden Bewirtschaftung.</p>
--	---	---

<p>3.4. <b>Haltungsformen und -verfahren</b> Als Haltungsformen werden die Einzel- und die Gruppenhaltung unterschieden.</p> <p>Diese Haltungsformen sind als unterschiedliche Haltungsverfahren konzipierbar. Tabelle 2, die sich an die Gliederung der</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CO<sub>2</sub> Produktion durch Verkehrsbewegungen</b></li>   <li>▪ <b>Eintrag von Arznei- (z.B. Entwurmungsmittel) und Pflegemittelrückständen in Gewässer und Böden</b></li>   <li>▪ <b>Hoher Flächenverbrauch für Gebäude und durch Flächenversiegelung</b></li>   <li>▪ <b>Eintrag von Kunststoffen in die Umgebung (z.B. Teppichschnitzel, Zuschlagstoffe in Reitböden, Mikroplastik u.a. aus Pflegemitteln)</b></li> <li>▪ <b>Gesundheits- und umweltrelevante Baustoffe (z.B. Imprägniermittel, Kunststoffe, Zink aus Stalleinrichtungen etc.)</b></li> <li>▪ <b>Erhebliche Müllproduktion (z.B. Wickelfolien, Verpackungen)</b></li> <li>▪ <b>Hoher Wasserverbrauch (u.a. Flächenberegnungen, Waschplätze)</b></li> </ul> <p><b>3.5 Haltungsformen und -verfahrenssysteme</b> Als Haltungsformen werden die <b>Gruppen- und Einzelhaltung</b> unterschieden.</p> <p>Diese Haltungsformen sind als unterschiedliche <b>Haltungssysteme</b> konzipierbar. Tabelle 2, die sich an die Gliederung der <b>Haltungsverfahren durch den „Nationalen Bewertungsrahmen</b></p>	<p>Die Ökobilanz von Pferdeställen, insbesondere von Pferdepenalbetrieben, wird mitunter durch die Anfahrt der Pferdebesitzer, des Tierarztes und Hufschmieds negativ beeinflusst (Annaheim und Jungbluth 2019).</p> <p>Entwurmungsmittel sind in Abhängigkeit des Wirkstoffs über Tage oder Wochen im Pferdekot nachweisbar und damit für Bodenorganismen wie z.B. Dungkäfer toxisch (Gokbulut und McKellar 2018).</p> <p>Nach Fink (2019) ist der Flächenverbrauch in der Pferdehaltung im Vergleich zur Nutztierhaltung als besonders hoch einzuschätzen (Reit- und Longierhallen, Reitplätze, ebenerdige Lagerräume etc.)</p> <p>Gemäß Fink (2019) stellen gesundheits- und umweltrelevante Baustoffe in der Pferdehaltung ein nicht zu vernachlässigendes Problem dar. Dasselbe gilt für die Müllproduktion (Fink, 2019).</p> <p>Gemäß Fink (2008) kann die Hälfte des Wasserverbrauchs durch Ersatz von Trinkwasser durch Regenwasser eingespart werden (entspricht 60 €/ Pferd/ Jahr).</p> <p><b>3.5 Haltungsformen und -verfahren</b> Die Änderung der Reihenfolge (Gruppenhaltung vor Einzelhaltung) berücksichtigt die Gewichtung der Haltungsformen</p> <p>In der Praxis hat sich der Begriff „Haltungsverfahren“ nicht etabliert. Ebenso haben sich die</p>
--	---	---

<p>Haltungsverfahren durch den „Nationalen Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren“ anlehnt, gewährt einen Überblick.</p> <p>Alle Haltungsverfahren sind so zu gestalten, dass sie dem einzelnen Pferd die größtmögliche Entfaltung seines arttypischen Verhaltens ermöglichen, es vor Schäden bewahren und in seiner Entwicklung nicht behindern.</p> <p>Tabelle 2: Haltungsverfahren für Pferde. Bezeichnung Erläuterung</p> <p>Einzelhaltung</p> <p>Ständerhaltung Anbindehaltung.</p> <p>Innenbox Einzelbox in einem Stallgebäude ohne für das Pferd nutzbare Öffnung nach draußen. Außenbox Einzelbox in einem Stallgebäude mit einer Öffnung, durch welche das Pferd Kopf und Hals nach draußen richten kann (vgl. Abb. 1).</p>	<p>Tierhaltungsverfahren“ anlehnt, gewährt gibt einen Überblick über die verschiedenen Haltungssysteme in der Pferdehaltung.</p> <p>Alle Haltungssysteme sind so zu gestalten, dass sie dem einzelnen Pferd die größtmögliche Entfaltung seines arttypischen Verhaltens ermöglichen, es vor Schäden bewahren und in seiner Entwicklung nicht behindern.</p> <p><b>Tabelle 2:</b> Haltungsverfahren Haltungssysteme für Pferde. Bezeichnung: Erläuterung</p> <p><b>Einzelhaltung</b></p> <p><del>Ständerhaltung</del>—Anbindehaltung</p> <p>Innenbox: Einzelbox in einem Stallgebäude ohne für das Pferd nutzbare Öffnung <b>in das Freie*</b> (s. Abbildung 1). Außenbox: Einzelbox in einem Stallgebäude mit einer Öffnung, durch welche das Pferd Kopf und Hals <b>in das Freie*</b> richten kann (s. Abbildung 1).</p>	<p>Bezeichnungen für die verschiedenen Haltungsverfahren in Anlehnung an die Terminologie des „Nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren“ (KTBL 2006) in der Praxis nicht durchsetzen können. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, den Begriff „Haltungsverfahren“ in „Haltungssysteme“ abzuändern. Diese sind sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis üblich.</p> <p>In der Tabelle wurde bisher aus Gründen der Übersichtlichkeit darauf verzichtet, die Gruppen- vor die Einzelhaltung zu platzieren. In einer Neufassung der Leitlinien „Pferdehaltung“ sollte die Gruppenhaltung zuerst angeführt werden, um der Bedeutung dieser Haltungssysteme Rechnung zu tragen. Auch innerhalb der Haltungssysteme sollte jeweils das pferdegerechteste Haltungssystem zuerst angeführt werden.</p> <p><b>Einzelhaltung</b></p> <p>Die Anbindehaltung ist seit 2009 kein zulässiges Haltungsverfahren mehr, weil sie mittlerweile als tierschutzwidrig in allen Bundesländern verboten worden ist.</p> <p>Abbildung einer Innenbox wurde neu hinzugefügt. „In das Freie“ ist lediglich eine Präzisierung des Begriffs „nach draußen“, denn letzteres trifft auch auf Öffnungen zur Stallgasse zu.</p>
--	---	---

<p>Außenbox mit Kleinauslauf Einzelbox in einem Stallgebäude mit ständig zugänglichem, direkt angrenzenden Kleinauslauf (vgl. Abb. 1).</p> <p>Mehrraum-Außenbox mit Kleinauslauf Einzelbox in einem Stallgebäude mit über den Kleinauslauf zugänglichem separaten Fressbereich.</p> <p>Gruppenhaltung</p> <p>Einraum-Innenlaufstall Gruppenlaufstall im Stallgebäude ohne für die Pferde nutzbare Öffnung nach draußen (vgl. Abb. 2).  Mehrraum-Innenlaufstall Gruppenlaufstall im Stallgebäude ohne für die Pferde nutzbare Öffnung nach draußen, mit Unterteilung in Funktionsbereiche (Fress-, Trink-, Ruhe- und evtl. separater Laufbereich).  Einraum-Außenlaufstall Gruppenlaufstall im Stallgebäude mit Öffnung(en), durch welche die Pferde Kopf und Hals nach draußen richten können (vgl. Abb. 2).  Mehrraum-Außenlaufstall Gruppenlaufstall im Stallgebäude mit Öffnung(en), durch welche die Pferde Kopf und Hals nach draußen richten können und mit Unterteilung der Stallfläche in Funktionsbereiche (Fress-, Trink-, Ruhe- und evtl. separater Laufbereich).</p>	<p><b>Paddockbox mit Absperrung zum Paddock:</b> Einzelbox in einem Stallgebäude mit direkt angrenzendem Paddock und/oder Auslauf (s. Abbildung 2), dessen Zugang temporär gesperrt werden kann.</p> <p><b>Paddockbox ohne Absperrung zum Paddock:</b> Einzelbox in einem Stallgebäude mit direkt angrenzendem, permanent zugänglichem Paddock und/oder Auslauf (s. Abbildung 2).</p> <p><b>Paddockbox mit getrennten Funktionsbereichen (Bewegungsbox):</b> Einzelbox in einem Stallgebäude mit über den Paddock und/oder Auslauf zugänglichem separaten Fress- und/oder Trinkbereich (s. Abbildung 3).</p> <p><b>Gruppenhaltung</b></p> <p><b>Geschlossener Laufstall ohne getrennte Funktionsbereiche:</b> Einraum-Innenlaufstall Gruppenlaufstall Gruppenhaltung in einem Stallgebäude ohne oder mit für die Pferde nutzbare Öffnung ins Freie* nach draußen (s. Abbildung 4).</p> <p><b>- Geschlossener Laufstall mit getrennten Funktionsbereichen:</b> Mehrraum-Innenlaufstall Gruppenlaufstall Gruppenhaltung in einem Stallgebäude ohne oder mit für die Pferde nutzbare Öffnung ins Freie* nach draußen mit Unterteilung in Funktionsbereiche (z.B. Fress-, Trink- und/oder Ruhebereich, evtl. separater Laufbereich).</p>	<p>Die Bezeichnung „Außenbox mit Kleinauslauf“ hat sich in der Praxis nicht etabliert, stattdessen ist die Bezeichnung Paddockbox üblich. Die Bezeichnung der Abbildungen wurde aktualisiert.</p> <p>Eine Unterscheidung der Ausführung der Paddockbox ist erforderlich, da der Zugang zum Aufenthalt unter Frischluftbedingungen sowie die Möglichkeit zur sozialen Interaktion bei der verschließbaren Paddockbox eingeschränkt werden kann, wie Praxiserfahrungen zeigen.</p> <p>Die Definitionen der Paddockboxenvarianten dient der Konkretisierung, der in der Praxis anzutreffenden Haltungssysteme. Insbesondere die „Bewegungsbox“ ist als optimale Variante der Einzelhaltung hervorzuheben.</p> <p><b>Gruppenhaltung</b></p> <p>Umformulierung der Terminologie (Begründung s.o.) und Einfügen einer neuen Abbildung. Die frühere Unterscheidung in Ein- und Mehrraumlaufstall wird als „Laufstall ohne bzw. mit getrennte Funktionsbereiche“ umformuliert. Für die Möglichkeit einer Öffnung nach außen werden keine eigenen Bezeichnungen verwendet, sondern lediglich der Zusatz „ohne oder mit für die Pferde nutzbare Öffnung ins Freie“.</p>
--	--	---

	Geschlossene Laufställe entsprechen nicht mehr der guten fachlichen Praxis.	Praxiserfahrungen zeigen, dass sich bei geschlossenen Laufställen überwiegend um Altbauten handelt mit schlechtem Stallklima. Zudem ist ohnehin zusätzlich Auslauf anzubieten.
	*Unter „Öffnung ins Freie“ wird eine Öffnung (z.B. Fenster, hälftig geöffnete Tür) verstanden, die es dem Pferd erlaubt, den Kopf und Hals aus dem Stallgebäude ins Freie zu richten.	Eine exakte Definition der „Öffnung ins Freie“ in der Fußnote dient der besseren Lesbarkeit des Haupttextes sowie dem besseren Verständnis.
Einraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall) Gruppenlaufstall in einem Stallgebäude mit ständig zugänglichem, direkt angrenzendem Auslauf (vgl. Abb. 3).	Einraum-Außenlaufstall Gruppenlaufstall im Stallgebäude mit Öffnung(en), durch welche die Pferde Kopf und Hals nach draußen richten können (vgl. Abbildung 2). (Einraum-Außenlaufstall) ——— (Mehrraum-Außenlaufstall)	Umformulierung der Terminologie (Begründung s.o.)
Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall) Gruppenlaufstall im Stallgebäude mit für die Pferde ständig zugänglichem direkt angrenzendem Auslauf und mit Unterteilung der Fläche in Funktionsbereiche (Fress-, Trink-, Ruhe-, Laufbereich). Der Fress- und Ruhebereich sind i.d.R. über den Auslauf getrennt (vgl. Abb. 3).	Offenlaufstall ohne getrennte Funktionsbereiche: Einraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall) Gruppenlaufstall Gruppenhaltung in einem Stallgebäude mit ständig zugänglichem, direkt angrenzendem Auslauf im Freien (vgl. Abb. 3).	Die Abbildung wurde gestrichen, da dieses Haltungssystem in der Praxis kaum eine Rolle spielt.
Weidehaltung mit Witterungsschutz Saisonal oder ganzjährig.	Offenlaufstall mit getrennten Funktionsbereichen (Bewegungsstall); Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall) Gruppenlaufstall Gruppenhaltung in einem Stallgebäude mit für die Pferde ständig zugänglichem direkt angrenzendem Auslauf im Freien und mit Unterteilung der Fläche in Funktionsbereiche (z.B. Fress-, Trink-, Ruhebereich, Laufbereich). Der Fress- und Ruhebereich sind i.d.R. über den Auslauf getrennt (s. Abbildung 5).	Analog zur Bewegungsbox soll hier der Begriff „Bewegungsstall“ eingefügt werden. Dieser hat sich auch bereits in der Praxis etabliert.  Laufbereich“ hier überflüssig, weil der Begriff „Offenlaufstall“ bereits einen Auslauf beinhaltet.
	Freilandhaltung Weidehaltung mit Witterungsschutz: Haltung im Freien, Tag und Nacht über 24 Stunden. Saisonal oder	Die Weidehaltung sollte in Freilandhaltung umformuliert werden, da eine Haltung im Freien nicht zwingend auf einer Weide (s.

<p>Der Begriff „Einzelhaltung“ besagt nicht, dass an dem jeweiligen Standort nur ein einzelnes Pferd gehalten wird.</p>	<p>ganzjährig. Ein festes Stallgebäude ist nicht zwingend erforderlich. Ansonsten sind dieselben Anforderungen an die Pferdehaltung zu erfüllen wie an einen Offenlaufstall.</p> <p>Der Begriff „Einzelhaltung“ bezieht sich auf die Haltungsform und ist nicht zu verwechseln mit der Alleinhaltung. Letzteres besagt, dass nur ein einzelnes Pferd ohne Artgenossen gehalten wird, was tierschutzwidrig ist. Das Halten eines einzelnen Pferdes ohne Artgenossen ist daher nur in seltenen, tierschutzfachlich begründeten Einzelfällen tolerierbar (s. Kap 2.1.1).</p>	<p>Glossar) stattfinden muss. Die Freilandhaltung beginnt ab 24 Stunden permanenten Aufenthalt im Freien im Unterschied zum stundenweisen Weidegang bzw. Auslauf. Die Anforderungen an Haltung und Management entsprechen denen an einen Offenlaufstall ohne oder mit getrennte Funktionsbereiche(n)</p> <p>Die Einführung des Begriffs „Alleinhaltung“ ist erforderlich, um Missverständnisse in der Praxis zu vermeiden.</p>
<p>3.4.1. Einzelhaltung Einzelhaltung in Anbindehaltung Die dauerhafte Anbindehaltung (Ständerhaltung) von Pferden ist tierschutzwidrig.</p> <p>Einzelhaltung in Boxen Unerlässlich sind soziale Kontaktmöglichkeiten zu Artgenossen und eine Beschäftigung durch Beobachtung des Haltungsumfeldes. Dies ist durch entsprechende bauliche Einrichtungen wie z. B. permanent zugängliche Kleinausläufe,</p>	<p><b>3.5.1 Einzelhaltung</b> <b>Einzelhaltung in Anbindehaltung</b> Die dauerhafte Anbindehaltung (Ständerhaltung) als Haltungssystemverfahren von Pferden ist tierschutzwidrig.</p> <p>Eine stundenweise Anbindung im Rahmen der Nutzung von Pferden z.B. während Veranstaltungen, Wanderritten etc. kann allenfalls in Einzelfällen toleriert werden.</p> <p><b>Einzelhaltung in Boxen</b> Unerlässlich sind soziale Kontaktmöglichkeiten zu Artgenossen und eine Beschäftigung durch die Möglichkeit zur Beobachtung des Haltungsumfeldes. Dies ist durch entsprechende</p>	<p><b>3.5.1 Einzelhaltung</b> <b>Einzelhaltung in Anbindehaltung</b> Die dauerhafte Anbindehaltung ist mittlerweile in allen Bundesländern per Erlass verboten. Der Begriff „dauerhaft“ ist unter dem Aspekt zu streichen, da eine Kombination von Anbindehaltung und täglich mehrstündigem Koppelpgang ebenfalls tierschutzwidrig ist.</p> <p>In der Praxis hat sich das stundenweise Anbinden im Rahmen der Nutzung als notwendig erwiesen und sollte weiterhin toleriert werden können.</p> <p><b>Einzelhaltung in Boxen</b> Beobachtung gehört zum Erkundungsverhalten. Der Begriff „Beschäftigung“ trifft hier nicht zu.</p>

Außenklappen oder zumindest hälftig zu öffnende Boxentüren zu gewährleisten.

Jede Einzelhaltung muss so gestaltet sein, dass die Pferde mindestens Sicht-, Hör- und Geruchskontakt zu ihren Artgenossen haben. Abbildung 1 zeigt zwei Beispiele

Abbildung 1: Außenbox (links) und Außenbox mit Kleinauslauf.

chende bauliche Einrichtungen wie z. B. permanent zugängliche **Paddocks Kleinausläufe**, Außenklappen oder zumindest hälftig zu öffnende Boxentüren zu gewährleisten.

Jede Einzelhaltung muss **baulich** so gestaltet sein, dass die Pferde mindestens Sicht-, Hör- und Geruchskontakt zu ihren Artgenossen haben. Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen vier Beispiele.

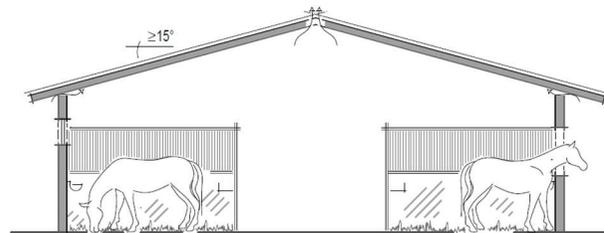


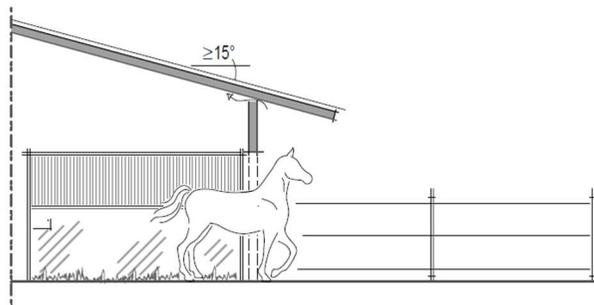
Abbildung 1: Außenbox **Innenbox** (links), Außenbox mit Kleinauslauf **und Außenbox**

Der Begriff „Paddock“ stellt eine Anpassung an die neue Nomenklatur dar. Außenklappen sind nach neuen wissenschaftlichen Untersuchungen nicht mehr uneingeschränkt zu empfehlen (Benhajali et al. 2014; Zeitler-Feicht 2015; Lesimple et al. 2019). Gründe sind die fehlenden Möglichkeiten auf Außenreize mittels Bewegung zu reagieren. Erschwerend hinzu kommt evtl. reduzierter Sozialkontakt durch hochgeschlossene seitliche Trennwände.

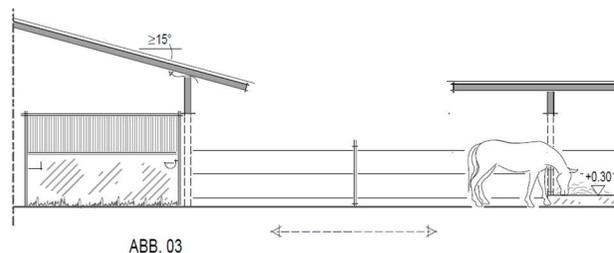
„baulich“ dient der Präzisierung

Die Abbildungen wurden modernisiert und an die neue Nomenklatur angepasst.

Hochgeschlossene Trennwände sollten nur in Ausnahmefällen (z. B. Klinik-, Quarantäneställe sowie Abfohlboxen) installiert werden und dann regelmäßig nur unter der Voraussetzung, dass die Pferde mindestens einen Artgenossen über die Frontseite sehen, riechen und hören können.



**Abbildung 2:** Paddockbox ohne getrennte Funktionsbereiche



**Abbildung 3:** Paddockbox mit getrennten Funktionsbereichen (Bewegungsbox)

Dreiseitig hochgeschlossene, blickdichte Boxen sind nicht tiergerecht. Daher sollten sie nur in Ausnahmefällen (z.B. Klinik-, Quarantäneställe) genutzt werden und dies nur unter der Voraussetzung, dass die Pferde mindestens einen Artgenossen über die Frontseite sehen, riechen und hören können. Vierseitig hochgeschlossene und blickdichte Boxen sind tierschutzwidrig.

Die Ergänzung von „blickdicht“ und „dreiseitig“ dient der Präzisierung. Zudem sollte die Ausnahmeregelung unter Tierschutzaspekten schärfer formuliert werden.

Vierseitig hochgeschlossene und blickdichte Boxen sind vereinzelt in der Praxis noch anzutreffen. Deshalb sollte auf deren Tierschutzwidrigkeit explizit verwiesen werden.

<p>Zu beachten ist bei der Aufstallung in Einzelboxen, dass miteinander unverträgliche Pferde nicht nebeneinander aufgestellt werden. Erkennungsmerkmale für Unverträglichkeit sind z. B. häufiges Drohen gegen den Boxennachbarn oder Ausschlagen gegen die Trennwand.</p> <p><b>3.4.2. Gruppenhaltung</b> Grundsätzlich sind alle Pferde, unabhängig von Alter, Rasse, Geschlecht und Nutzungsart für die Gruppenhaltung geeignet. Wo immer möglich, sollten Pferde in Gruppen gehalten werden. Dies erfordert eine hohe Qualifikation der für die Pferdehaltung verantwortlichen Person (Kenntnisse und Beurteilungsvermögen des Verhaltens von Pferden), ein fachgerechtes Management sowie eine ordnungsgemäße Gestaltung des Haltungsverfahrens. Auch bei der Gruppenhaltung von Pferden bestehen gegenüber den natürlichen Bedingungen Einschränkungen (begrenzt Raumangebot, eingeschränkte Ausweichmöglichkeiten). Deshalb liegt bei dieser Haltungsform eine besondere Herausforderung darin, dass alle Pferde einer Gruppe ihre Grundbedürfnisse befriedigen können.</p> <p>Folgende Voraussetzungen müssen bei Gruppenhaltung erfüllt werden:</p>	<p>Zu beachten ist bei der Haltung in Einzelboxen, dass nur miteinander verträgliche Pferde nebeneinander aufgestellt werden. Erkennungsmerkmale für Unverträglichkeit sind z. B. häufiges Drohen gegen den Boxennachbarn oder Ausschlagen gegen die Trennwand.</p> <p><b>3.5.2 Gruppenhaltung</b> Grundsätzlich sind alle Pferde, unabhängig von Alter, Rasse, Geschlecht und Nutzungsart für die Gruppenhaltung geeignet. Wo immer möglich, sollten Pferde in Gruppen gehalten werden. Dies erfordert eine hohe Qualifikation der für die Pferdehaltung verantwortlichen Person (Kenntnisse und Beurteilungsvermögen des Verhaltens von Pferden), ein fachgerechtes Management sowie eine ordnungsgemäße Gestaltung des Haltungsverfahrens. Auch bei der Gruppenhaltung von Pferden bestehen gegenüber den natürlichen Bedingungen Einschränkungen (begrenzt Raumangebot, eingeschränkte Ausweichmöglichkeiten). Deshalb liegt bei dieser Haltungsform eine besondere Herausforderung darin, dass alle Pferde einer Gruppe ihre Grundbedürfnisse befriedigen können.</p> <p>Folgende Voraussetzungen müssen bei Gruppenhaltung erfüllt werden:</p>	<p>Umformulierung im Sinne einer positiven Formulierung.</p> <p><b>3.5.2 Gruppenhaltung</b></p> <p>Anpassung an die neue Nomenklatur.</p> <p>Der Begriff „Grundbedürfnis“ schränkt das Verhaltensinventar ein, ohne dass wissenschaftlich bewiesen ist, was alles zu einem Grundbedürfnis bei Pferden zählt (Fressen = Grundbedürfnis? Wälzen = kein Grundbedürfnis?; Gyax 2017). Je nach Art, Ausmaß und zeitlicher Dauer leiden Tiere, wenn ihre Bedürfnisbefriedigung beeinträchtigt ist und die Situation als nicht beeinflussbar erlebt wird (Hirt et al. 2016). Daher kann hier nicht lediglich von Grundbedürfnissen gesprochen werden.</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrittweise Eingliederung neuer Pferde in eine bestehende Gruppe.</li> <li>- Möglichkeit der Separierung einzelner Tiere oder von Untergruppen.</li> <li>- Aufmerksame Beobachtung von Rangveränderungen in der Gruppe sowie des Befindens der Tiere, um ggf. rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen zu treffen (vgl. 2.1).</li> <li>- Herausnahme von auf Dauer nicht integrierbaren Pferden aus der Gruppe.</li> <li>- Einhaltung der Richt- und Funktionsmaße (vgl. 4).</li> <li>- Keine Sackgassen und spitze Winkel im gesamten Aufenthaltsbereich der Pferde.</li> </ul> <p>In der Regel sollen Pferde in Gruppenhaltung an den Hinterhufen unbeschlagen sein. Bei Verträglichkeit innerhalb der Gruppe und ausreichender Bewegungsfläche sind Ausnahmen möglich.</p> <p>Nachfolgend wird auf zwei Merkmale eingegangen, die zur Beschreibung von Gruppenhaltungen von wesentlicher Bedeutung sind: die „Gliederung in unterschiedliche Funktionsbereiche“ und den „Auslauf“. Hinsichtlich der „Klimaführung“ wird auf die vorangegangenen, allgemeinen Ausführungen (vgl. 3.3) verwiesen.</p> <p><u>Gliederung in Funktionsbereiche</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrittweise Eingliederung neuer Pferde in eine bestehende Gruppe.</li> <li>- Möglichkeit der Separierung einzelner Tiere oder von Untergruppen.</li> <li>- Aufmerksame Beobachtung von Rangveränderungen in der Gruppe sowie des Befindens der Tiere, um ggf. rechtzeitig die erforderlichen Maßnahmen zu treffen (vgl. 2.1).</li> <li>- Herausnahme von auf Dauer nicht integrierbaren Pferden aus der Gruppe.</li> <li>- Einhaltung der Richt- und Funktionsmaße (vgl. 4).</li> <li>- Keine Sackgassen und spitze Winkel im gesamten Aufenthaltsbereich der Pferde.</li> </ul> <p>In der Regel sollen Pferde in Gruppenhaltung an den Hinterhufen unbeschlagen sein. <b>Praxiserfahrungen zeigen, dass bei Verträglichkeit innerhalb der Gruppe und ausreichender Bewegungsfläche ohne Engpässe ein Beschlag auch an den Hinterhufen möglich ist.</b></p> <p>Nachfolgend wird auf zwei Merkmale eingegangen, die zur Beschreibung von Gruppenhaltungen von wesentlicher Bedeutung sind: die „Gliederung in unterschiedliche Funktionsbereiche“ und den „Auslauf“. Hinsichtlich der „Klimaführung“ wird auf die vorangegangenen, allgemeinen Ausführungen (s. Kapitel 3.3) verwiesen.</p> <p><u>Gliederung in Funktionsbereiche</u></p>	<p>Diese Umformulierung ist erforderlich, da die Schlagkraft bei beiden Varianten (mit/ohne Eisen) ähnlich ist und zu erheblichen Schlagverletzungen führen kann. Wissenschaftliche Literatur (Reinhard 2006, Schattner 2012) sowie praktische Erfahrungen von Tierärzten und Sachverständigen deuten darauf hin, dass ein Beschlag mit Hufeisen zu einem deutlich stärkeren äußeren Schadensbild an der Haut führen. Beschlagene Hinterhufe stellen jedoch im Vergleich zu unbeschlagenen Hinterhufen kein höheres Risiko für eine schwere Verletzung (beispielsweise eine Trümmerfraktur) dar.</p> <p><u>Gliederung in Funktionsbereiche</u></p>
--	--	--

<p>Im Gegensatz zum Einraumlaufstall wird im Mehrraumlaufstall eine Gliederung des Stalls in unterschiedliche Funktionsbereiche (z. B. Fress-, Lauf- und Liegebereich) vorgenommen.</p> <p>Durch entsprechende stallbauliche Konzepte, welche den spezifischen Anforderungen an die jeweiligen Funktionsbereiche entsprechen und auf die arttypischen Bedürfnisse der Pferde zugeschnitten sind, werden Bewegungsanreize vermittelt und das Risiko von Auseinandersetzungen sowie die Benachteiligung rangniederer Tiere reduziert.</p> <p>Der Fressbereich sollte möglichst nicht unmittelbar vom Liegebereich aus zugänglich sein.</p> <p>Die Gliederung sollte den Auslauf einbeziehen. Dadurch kann eine wirksame räumliche Trennung der Funktionsbereiche vorgenommen werden (z. B. Fressbereich in einiger Distanz von der Liegefläche).</p> <p>Im Mehrraum-Innenlaufstall und im Mehrraum-Außenlaufstall sind die Bedingungen für eine pferdegerechte Gliederung sowie für Bewegungsanreize demgegenüber erschwert. Diese Haltungsverfahren sind nur für Betriebe mit wenig Pferdewechsel und nur für gut aneinander gewöhnte Pferde geeignet. Eine Haltung in einem gänzlich unstrukturierten, geschlossenen Einraum-Innenlaufstall oder Einraum-Außenlauf-</p>	<p>Ziele eines Haltungssystems mit getrennten Funktionsbereichen (Unterteilung in Fress-, Lauf-, Liege- und andere Bereiche) sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegungsanreize zu schaffen,</li> <li>- das Risiko für Auseinandersetzungen zu reduzieren,</li> <li>- die Benachteiligung rangniederer Tiere zu vermeiden.</li> </ul> <p>Dies wird durch entsprechende stallbauliche Konzepte erreicht, die auf die arttypischen Bedürfnisse der Pferde zugeschnitten sind.</p> <p><del>Durch entsprechende stallbauliche Konzepte, die welche den spezifischen Anforderungen an die jeweiligen Funktionsbereiche entsprechen und auf die arttypischen Bedürfnisse der Pferde zugeschnitten sind, werden Bewegungsanreize vermittelt und das Risiko von Auseinandersetzungen sowie die Benachteiligung rangniederer Tiere reduziert.</del></p> <p>Der Fressbereich sollte sich möglichst in einiger Entfernung zum Liegebereich befinden.</p> <p>Die Gliederung sollte den Auslauf einbeziehen. Dadurch kann <del>eine wirksame räumliche Trennung der Funktionsbereiche vorgenommen werden (z. B. Fressbereich in einiger Distanz von der Liegefläche).</del></p> <p>Geschlossene Laufställe mit/ohne getrennte Funktionsbereiche können in der Regel keine ausreichend groß bemessenen Laufflächen anbieten. Daher ist hier analog zur Einzelhaltung zusätzlich täglich mehrstündige freie Bewegung im Auslauf möglichst unter Außenklimabedingungen sicherzustellen (s. Kapitel 2.1.3).</p> <p><del>Eine Haltung in einem gänzlich unstrukturierten, geschlossenen Einraum-Innenlaufstall oder Einraum-Außenlaufstall kann</del></p>	<p>Anpassung an die neuen Bezeichnungen (Kapitel 3.5 Haltungsformen und -systeme)</p> <p>Dieser Passus wurde wegen der besseren Lesbarkeit umgestellt. Inhaltlich entspricht er den LL Pferdehaltung (2009)</p> <p>Präzisierung</p> <p>Diese Passage ist überflüssig und kann gestrichen werden. Unter 3.5 wird dies bereits beschrieben (neue Terminologie der ehemaligen Bezeichnung „Haltungsverfahren“). Anpassung an die neue Terminologie, ansonsten gleicher Text.</p> <p>Durch die positive Formulierung wird der Fokus auf eine Distanz zwischen den Funktionsbereichen gelegt.</p> <p>Bei geschlossenen Laufställen sind die Schaffung von Bewegungsanreizen und die Konditionierung der Thermoregulation erschwert. Daher ist bei diesen Haltungssystemen analog zur Einzelhaltung täglich mehrstündige freie Bewegung im Auslauf (s. Glossar) sicherzustellen.</p>
---	--	--

stall kann den Anforderungen der Gruppenhaltung von Pferden ausschließlich bei einem seltenen Wechsel der Pferde gerecht werden.

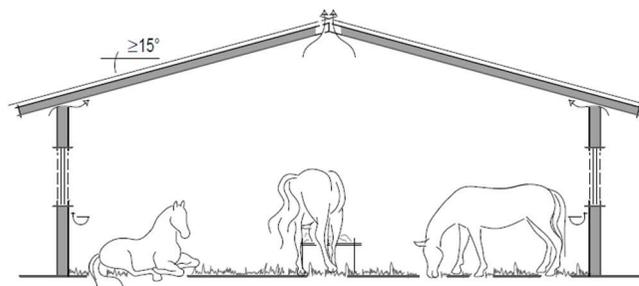
Die genannten Haltungsverfahren sind in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Einraum-Innenlaufstall (links) und Einraum-Außenlaufstall.

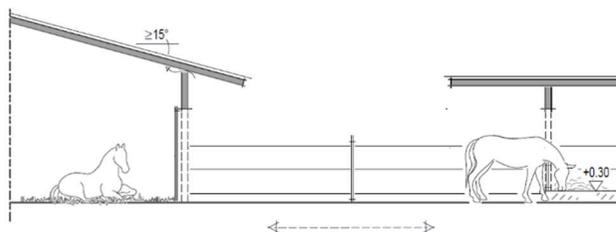
den Anforderungen der Gruppenhaltung von Pferden ausschließlich bei einem seltenen Wechsel der Pferde gerecht werden.

Die genannten Haltungsverfahren sind in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt.

Neue Terminologie



**Abbildung 4:** Einraum-Innenlaufstall (links) und Einraum-Außenlaufstall. Geschlossener Laufstall ohne getrennte Funktionsbereiche mit Öffnung ins Freie



**Abbildung 5:** Offenlaufstall mit getrennten Funktionsbereichen

Die Abbildungen wurden modernisiert und an die neue Nomenklatur angepasst.

<p>Es wird empfohlen, innerhalb der Funktionsbereiche Strukturierungen (z. B. Rundläufe um Bäume, liegende Holzstämme) vorzunehmen.</p> <p><b>Auslauf</b> Ställe, die einen dauerhaft zugänglichen Auslauf aufweisen, werden in den vorliegenden Leitlinien als „Offenlaufstall“ bezeichnet (vgl. Tabelle 2). Diese Ställe haben durch den Auslauf immer auch ein Mindestmaß an räumlicher Gliederung. Der Fressbereich ist in diesem Fall innerhalb und / oder außerhalb des Stallgebäudes angeordnet. Abbildung 3 zeigt zwei Beispiele.</p> <p>Vorteile dieser Haltungsverfahren sind gute Bewegungsmöglichkeiten mit entsprechenden Anreizen, Möglichkeit von Sozialkontakten, aber auch frische Luft und Klimareize, so dass die Pferde aufgrund dieser verhaltensgerechten Unterbringung i. d. R. gesund und ausgeglichen sind. Neben den bereits genannten Voraussetzungen für die Gruppenhaltung müssen alle den Pferden zugänglichen Gebäude mit mindestens zwei Zu-/Ausgängen (vgl. 4) versehen sein oder über eine offene Frontseite verfügen.</p> <p>Abbildung 3: Einraum- (links) und Mehrraum-Außenlaufstall jeweils mit Auslauf.</p>	<p>Es wird empfohlen, innerhalb der Funktionsbereiche Strukturierungen (z. B. Rundläufe um Bäume, liegende Holzstämme) vorzunehmen.</p> <p><b>Auslauf</b> Ställe, die einen dauerhaft zugänglichen Auslauf (s. Glossar) aufweisen, werden in den vorliegenden Leitlinien als „Offenlaufstall“ bezeichnet (vgl. Tabelle 2). Diese Ställe haben durch den Auslauf im Freien immer auch ein Mindestmaß an räumlicher Gliederung. Der Fressbereich ist in diesem Fall innerhalb und / oder außerhalb des Stallgebäudes angeordnet. Abbildung 5 zeigt ein Beispiel.</p> <p>Vorteile dieser Haltungsverfahren sind gute Bewegungsmöglichkeiten mit entsprechenden Anreizen, Möglichkeit von Sozialkontakten, aber auch frische Luft und Klimareize, so dass die Pferde aufgrund dieser verhaltensgerechten Unterbringung i. d. R. gesund und ausgeglichen sind. Neben den bereits genannten Voraussetzungen für die Gruppenhaltung müssen alle den Pferden zugänglichen Gebäude mit mindestens zwei Zu-/Ausgängen (s. Kapitel 4) versehen sein. Erst ab einer Breite von <math>\geq 3,5 \times Wh</math> in Metern ist eine offene Frontseite (Zugangsmöglichkeit) sinnvoll, da ansonsten der Eingang von einem Pferd blockiert werden kann (s. Abbildung 6).</p> <p>Abbildung 3: Einraum- (links) und Mehrraum-Außenlaufstall jeweils mit Auslauf.</p>	<p><b>Auslauf</b></p> <p>Bei Offenlaufställen ist definitionsgemäß der Auslauf immer im Freien.</p> <p>Anpassung an neue Abbildungen.</p> <p>Anpassung an neue Terminologie</p> <p>Präzisierung: <math>3,5 \times</math> Widerristhöhe entsprechen in etwa dem Aktionsradius (Hinterhandschlag, Drohen, Beißen) eines Pferdes plus genügend Platz zum Passieren des anderen Pferdes. Ab ca. dieser Breite kann ein einzelnes Pferd einen Ein-/Ausgang nicht mehr blockieren. Bei Türbreiten unter <math>3,5 \times Wh</math> kann der Durchgang durch ein sich querstellendes Pferd versperrt werden, in diesem Fall sind 2 Türöffnungen erforderlich.</p> <p>Die Abbildungen zu den Haltungssystemen sind bereits oben eingefügt.</p>
--	---	--

#### 4. Bauausführung und Maße

Die nachfolgend angegebenen Maße sind als Richtwerte anzusehen. Bei der Beurteilung des einzelnen Betriebes ist zu berücksichtigen, dass Haltungsumfeld und Nutzung in sehr komplexer Weise auf das Pferd einwirken. Abweichungen von den Abmessungen sind möglich, wenn diese tierschutzfachlich begründet werden können und die Pferde ein ausgeglichenes Verhalten und einen guten körperlichen Zustand zeigen.

Einige der Maße stellen Mindest- ( $\geq$ ) oder Höchstmaße ( $\leq$ ) dar. Bei den anderen Maßen wird die Funktion in der Regel nur dann erfüllt, wenn sie eingehalten werden. Für die Haltung von Fohlen, kleinen Ponys und Kaltblütern sind bei diesen Maßen ggf. Anpassungen erforderlich. Das gilt insbesondere dann, wenn die Maßangaben nicht auf die Widerristhöhe (Wh) bezogen sind. Bei Angaben zur Widerristhöhe handelt es sich um das Stockmaß.

Berechnungsbeispiele finden sich in Abschnitt 5. Angaben von Abständen (z. B. Stababstand) beziehen sich auf die lichte Weite.

Für Minipferde liegen bisher keine hinreichenden Erkenntnisse vor. Hilfsweise sollte bei den nachfolgenden Berechnungen in der Regel eine Widerristhöhe von nicht weniger als 110 cm eingesetzt werden. Ausnahmen gelten z. B. für die Berechnung der Fress- und Tränkhöhe.

Alle Bauteile und Einrichtungsgegenstände sind so zu gestalten, dass sich Pferde nicht festklemmen oder an scharfen oder hervorstehenden Teilen verletzen können.

#### 4. Bauausführung und Maße

Die nachfolgend angegebenen Maße sind als Richtwerte anzusehen. Bei der Beurteilung des einzelnen Betriebes ist zu berücksichtigen, dass Haltungsumfeld und Nutzung in sehr komplexer Weise auf das Pferd einwirken. Abweichungen von den Abmessungen sind möglich, wenn diese tierschutzfachlich begründet werden können und die Pferde ein ausgeglichenes Verhalten und einen guten körperlichen Zustand zeigen.

Einige der Maße stellen Mindest- ( $\geq$ ) oder Höchstmaße ( $\leq$ ) dar. Bei den anderen Maßen wird die Funktion in der Regel nur dann erfüllt, wenn sie eingehalten werden. Für die Haltung von Fohlen, **Jungpferden**, **kleinen Ponys/Kleinpferden** und Kaltblütern sind bei diesen Maßen ggf. Anpassungen erforderlich. Das gilt insbesondere dann, wenn die Maßangaben nicht auf die Widerristhöhe (Wh) bezogen sind. Bei Angaben zur Widerristhöhe handelt es sich um das Stockmaß.

Berechnungsbeispiele finden sich in Abschnitt 5. Angaben von Abständen (z. B. Stababstand) beziehen sich auf die lichte Weite.

Für **Kleinpferde** unter 110 cm Wh liegen bisher keine hinreichenden Erkenntnisse vor. Hilfsweise sollte bei den nachfolgenden Berechnungen in der Regel eine Widerristhöhe von nicht weniger als 110 cm eingesetzt werden. Ausnahmen gelten z. B. für die Berechnung der Fress- und Tränkhöhe. Alle Bauteile und Einrichtungsgegenstände sind so zu gestalten, dass sich Pferde **weder festklemmen oder festhängen noch** an scharfen oder hervorstehenden Teilen verletzen können.

#### 4. Bauausführung und Maße

Es muss Groß- und Kleinpferde heißen, wenn man sich auf das Stockmaß bezieht. Pony ist die Bezeichnung für einen Konstitutionstyp. Jungpferde sollten ergänzt werden, da der Jochbeinabstand erst ab 3 Jahren voll entwickelt ist. Dieser ist von Bedeutung für die Abstände von Gitterabmessungen (Osman et al. 2020).

Es handelt sich um eine Präzisierung der Formulierung „Minipferde“

„Festhängen“ ist zu ergänzen. Pferde können sich an Futternetzen festhängen. Diese finden immer mehr Verbreitung in der Pferdehaltung.

Erfahrungsgemäß sind Stababstände, Spalten und sonstige Öffnungen mit einer lichten Weite von ca. 6 - 30 cm risikobehaftet (zu Fohlen, kleine Ponys und Kaltblüter s.o.).

#### 4.1. Stallgebäude

- Lichte Deckenhöhe  $\geq 1,5 \times Wh$ ,  
Empfehlung für Neubauten:  $\geq 2 \times Wh$  (bei Gruppenhaltung  $\geq 2,5 \times Wh$ ).

Erfahrungsgemäß sind Stababstände, Spalten und sonstige Öffnungen mit einer lichten Weite von  $> 5$  bis  $< 30$  cm risikobehaftet, ebenso nach oben offene Spalten  $\geq 2$  cm (zu Fohlen, Jungpferden, Kleinpferden und Kaltblütern s.o.).

Ausgenommen ist für Großpferde ab einem Alter von 2 Jahren eine lichte Weite von 17 cm bei waagrechten Stäben. Hier ist ein Einklemmen des Hufs oder des Kopfes unwahrscheinlich.

#### 4.1 Stallanlage

- Lichte Deckenhöhe:  $\geq 1,8 \times Wh$  für alle Pferde und Haltungssysteme (s. Abbildung 7). Unabhängig davon darf die Mindesthöhe von 2 Metern nicht unterschritten werden.  
Empfehlung für Neubauten:  $\geq 2 \times Wh$  (bei Gruppenhaltung  $\geq 2,5 \times Wh$ ).

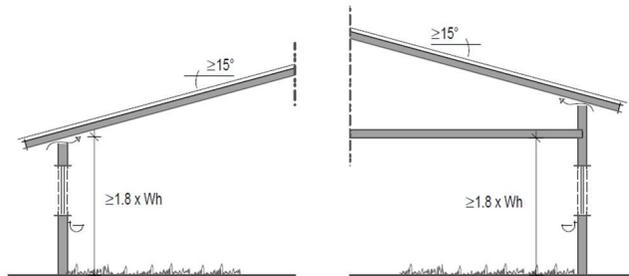


Abbildung 7: Messung der lichten Deckenhöhe bei unterschiedlichen Dachausführungen.

In den vergangenen Jahren stellten Stallbauern auf 5 cm lichte Spaltenweite bei Senkrechtstäben um, da sich 6 cm für Großpferde als verletzungsträchtig erwiesen haben (Osman et al. 2020).

Osman et al. (2020) konnte bei Pferden größer als 149 cm Stockmaß ermitteln, dass eine lichte Weite von 17 cm bei waagrechten Stäben nahezu nicht risikobehaftet ist.

#### 4.1 Stallanlage

Stallgebäude umfasst lediglich das Gebäude, aber nicht die angrenzenden Funktionsbereiche wie Paddocks.

Bei der Deckenhöhe sind zum einen das Verletzungsrisiko beim Steigen eines Pferdes zu berücksichtigen. Zum anderen ist ein ausreichender Luftraum zur Gewährleistung eines guten Stallklimas nötig. Die Anhebung von 1,5 auf 1,8 x Wh ergibt sich aus der Tatsache, dass ein steigendes oder kopfschlagendes Pferd eine Höhe von mehr als 1,5 x Wh erreicht. Die Mindesthöhe von 2,00 m ist erforderlich, um den Stall problemlos begehen und entmisten zu können (in Anlehnung an TierSchNutztV 2017). Es gibt weder Praxiserfahrungen noch wissenschaftliche Befunde, die eine Höhe von 2,5 x Wh bei der Gruppenhaltung rechtfertigen.

Die neue Abbildung 7 dient der Veranschaulichung.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftraum <math>\geq 30 \text{ m}^3/500 \text{ kg}</math>.</li>   <li>- Elektroabgrenzungen in Boxen und Kleinausläufen (<math>\leq 2 \times \text{Wh}</math>)<sup>2</sup>/Pferd) sind tierschutzwidrig.</li>   <li>- Fenster aus zerbrechlichen Materialien in einer von den Pferden erreichbaren Höhe, müssen gesichert sein.</li> <li>- Leuchten, Elektroleitungen und -anschlüsse dürfen sich nur in gesichertem Zustand in Reichweite der Pferde befinden.</li> <li>- Wasserleitungen müssen ausreichend gesichert sein.</li>   <li>- Alle Metallteile müssen geerdet sein.</li> </ul>	<p>Die Deckenhöhe muss an der niedrigsten Stelle der Decke gemessen werden und gilt ab Oberkante Einstreu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftraum <math>\geq 6 \text{ m}^3/100 \text{ kg Körpergewicht}</math> Luftraum <math>\geq 30 \text{ m}^3/500 \text{ kg}</math>.</li>   <li>- Tierschutzwidrig sind Elektrosysteme zur Abgrenzung, als Verbisschutz und als Treibhilfe, insbesondere in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boxen</li> <li>- Liegebereiche</li> <li>- Fressbereiche</li> <li>- Integrationsbereiche</li> <li>- Separationsbereiche (mit einer Schmalseite von <math>\leq 3,5 \times \text{Wh}</math>)</li> <li>- Paddocks (mit einer Schmalseite von <math>\leq 3,5 \times \text{Wh}</math>)</li> <li>- In unmittelbarer Nähe von Versorgungsbereichen</li> <li>- in Führanlagen</li> </ul> </li>   <li>- Fenster aus zerbrechlichen Materialien in einer von den Pferden erreichbaren Höhe müssen gesichert sein.</li> <li>- Leuchten, Elektroleitungen und -anschlüsse dürfen sich nur in gesichertem Zustand in Reichweite der Pferde befinden.</li> <li>- Wasserleitungen müssen ausreichend gesichert sein.</li>   <li>- Alle leitend miteinander verbundenen Metallteile müssen geerdet und über einen FI-Schutz gesichert sein.</li> </ul>	<p>Die Bemessung der Deckenhöhe dient der Klarstellung des Gewollten.</p> <p>Umformulierung, um die Formel für den Luftraum besser verständlich zu machen und ein leichteres Umrechnen auf andere Gewichtsklassen zu ermöglichen.</p> <p>Die Ergänzung weiterer Bereiche im Stallgebäude dient der Konkretisierung des Gewollten im Sinne des §3 TierSchG. Danach ist verboten, ein Gerät zu verwenden, das durch direkte Stromeinwirkung das artgemäße Verhalten eines Tieres, insbesondere seine Bewegung, erheblich einschränkt. Zu Stromabgrenzungen in Paddocks: Glauser et al. (2015) konnten eine verringerte Bewegungsaktivität, reduziertes Wälzverhalten sowie eine Tendenz zu vermehrtem stressassoziiertem Verhalten in Paddocks mit Elektrozaun nachweisen. Aus diesem Grund wird eine Anpassung der Mindestfläche für eine stromführende Einzäunung für erforderlich gehalten.</p> <p>Diese Anforderung ist zu ergänzen gemäß DIN VDE 0100-705 (Absicherung von Metallteilen im Kontaktbereich der Pferde mit FI Schutz maximal 30 mA).</p>
---	--	---

<p><b>4.2. Fütterungs- und Tränkeinrichtungen</b></p> <p>4.2.1. Fressstände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fressstandlänge <math>\geq 1,8 \times Wh</math> (einschließlich Krippe).</li> <li>- Fressstandbreite = 80 cm.</li> <li>- Trennwandhöhe <math>\geq 1,3 \times Wh</math>.</li> <li>- In Fressständen, in denen kein Ausfallschritt möglich ist, darf die Futtervorlage nicht auf dem Boden erfolgen. Hier muss die Fressebene auf 20 cm bis maximal 60 cm angehoben werden.</li> <li>- Bei den Trennwänden ist seitliche Transparenz (Sichtschlitze) zwischen den Pferden erforderlich, ohne dass jedoch gegenseitiges Beißen oder Schlagen möglich ist.</li> </ul>	<p>Bei Neubauten wird eine permanente Lüftung, unabhängig von Fenstern und Türen, empfohlen (z.B. Trauf- Firstlüftung, s. Abbildung 4).</p> <p>Baumaterialien, die zu einer übermäßigen Kälte- und/oder Hitzeabstrahlung führen sind zu vermeiden*.</p> <hr/> <p>*Fußnote: Nähere Hinweise hierzu s.: „Pferdehaltung, Ställe und Reitanlagen. Orientierungshilfen für Bau und Modernisierung“ (Literaturverzeichnis: Hoffmann 2019, S. 103)</p> <hr/> <p><b>4.2 Fütterungs- und Tränkeinrichtungen</b></p> <p>Für die Gruppenhaltung gilt: Der Bereich um Versorgungseinrichtungen muss Ausweichmöglichkeiten sicherstellen und sollte Rundlauf ermöglichen, um ein Verletzungsrisiko zu verringern. Absolut zu vermeiden sind daher Sackgassen, spitze Winkel und sonstige Engpässe.</p> <p>4.2.1 Fressstände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fressstandlänge <math>\geq 1,8 \times Wh</math> (einschließlich Krippe).</li> <li>- Fressstandbreite = 80 cm.</li> <li>- Trennwandhöhe <math>\geq 1,3 \times Wh</math>.</li> <li>- In Fressständen, in denen kein Ausfallschritt möglich ist, darf die Futtervorlage nicht auf dem Boden erfolgen. Hier muss die Fressebene auf 20 cm bis maximal 60 cm angehoben werden.</li> <li>- Bei den Trennwänden ist seitliche Transparenz (Sichtschlitze <math>\leq 5 \text{ cm}</math>) zwischen den Pferden erforderlich, ohne dass jedoch gegenseitiges Beißen oder Schlagen möglich ist.</li> </ul>	<p>Eine ausschließliche Fenster-/Türlüftung führt in der Regel zu unzureichenden stallklimatischen Verhältnissen (Hoffmann 2019, Pirkelmann 2008).</p> <p>Baumaterialien wie z.B. Metallverkleidungen (Wellblech) oder Betonwände ohne Außenisolation führen zu unerwünschter Kälte oder Hitzebildung im Pferdebereich.</p> <p><b>4.2 Fütterungs- und Tränkeinrichtungen</b></p> <p>Auf die Notwendigkeit von Ausweichmöglichkeiten im Bereich der Versorgungseinrichtungen sollte an dieser Stelle explizit hingewiesen werden.</p> <p><math>\leq 5 \text{ cm}</math> dient der Konkretisierung (s. 4. Bauausführung und Maße)</p>
--	--	---

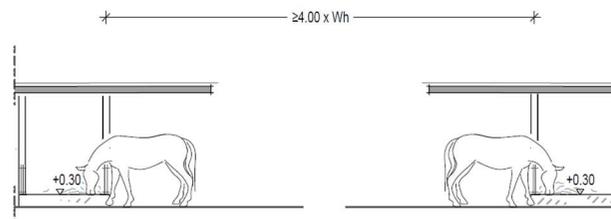
<p>Zur Vermeidung von Verletzungen sollten Fressstände im unteren Bereich vollständig geschlossen sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fressstände werden für Gruppenhaltung empfohlen, können aber durch andere Maßnahmen zur individuellen Futterversorgung ersetzt werden.</li> <li>- Der Bereich hinter den Fressständen muss ausreichend groß bemessen sein (mindestens 1,5 x Wh Tiefe).</li> </ul>	<p>Zur Vermeidung von Verletzungen sollten Fressstände im unteren Bereich vollständig geschlossen sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fressstände werden für Gruppenhaltung empfohlen, können aber durch andere Maßnahmen zur individuellen Futterversorgung ersetzt werden.</li> <li>- Der Bereich hinter den Fressständen muss ausreichend groß bemessen sein (Tiefe <math>\geq 2</math> x Wh).</li> </ul> <p>Die oben genannten Abmessungen gelten auch für Abrufautomaten zur Rau- und Kraffutternvorlage entsprechend.</p> <p><b>4.2.2 Tier-Fressplatz-Verhältnis</b></p> <p>Das Tier-Fressplatz-Verhältnis muss mindestens 1:1 betragen. Zu beachten ist, dass bei der Berechnung des Tier-Fressplatz-Verhältnisses bei Raufen und Durchfressgittern eine Öffnung (ein Durchlass) nicht einem Fressplatz entspricht. Bei Raufen und Durchfressgittern sind im Vergleich zu Fressständen die Individualdistanzen der Pferde zu berücksichtigen, insbesondere dann, wenn diese ohne Abstand aneinandergereiht sind. Ansonsten werden rangniedrige Tiere benachteiligt. Je nach Verträglichkeit innerhalb der Gruppe kann die Aufteilung der Fressplätze auf mehrere Futterstellen (z.B. mehrere kleine Heuraufen statt einer großen Raufe) sinnvoll sein.</p> <p>Für Abrufautomaten werden bei Heufütterung maximal 4 Pferde und bei Kraffutter bis zu 30 Pferde pro Automaten empfohlen. Um ein synchrones Fressen zu ermöglichen, ist</p>	<p>Praxiserfahrung zeigen, dass eine Tiefe von 1,5 x Wh unzureichend ist, da die Pferdelänge und die Reichweite beim Ausschlagen zu berücksichtigen sind (ca. 3,50 Meter bei einem Großpferd).</p> <p>Abrufautomaten haben sich in den letzten Jahren in der Pferdehaltung etabliert und werden daher in die Leitlinien aufgenommen.</p> <p>Beispiel: Bei einer Rundraufe mit 12 Fressplätzen ist nicht davon auszugehen, dass 12 Pferde dort gleichzeitig fressen können. Es liegen keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Fressplatzbreite vor. Zudem sind in der Praxis sehr unterschiedliche bauliche Ausführungen an Raufen und Durchfressgittern vorzufinden. Daher ist das Verhältnis von Durchlässen/Öffnungen zur Anzahl Pferde individuell zu beurteilen. Baumgartner und Zeitler-Feicht (2021): Empfohlen wird ein Tier-Durchlass-Verhältnis von mindestens 1:2 bei zeitgesteuerten Heuraufen (Fressplatzbreite ca. 75 cm). Für ein entspanntes Fressen, bei dem es auch zu einem Absinken von physiologischen Stressparametern kommt, empfehlen die Autoren ein Verhältnis von 1:3. Die Angaben für Abrufautomaten entsprechen den Empfehlungen der Hersteller.</p>
--	--	--

#### 4.2.2. Raufen

für Pferde ohne Zugangsberechtigung energiearmes Grobfutter (z.B. Stroh ad libitum) anzubieten.

#### 4.2.3 Raufen und Netze

- Es wird empfohlen zwischen zwei Raufen einen Abstand von ca.  $4 \times Wh$  einzuhalten, um aggressive Auseinandersetzungen zu vermeiden.



**Abbildung 8:** Mindestabstand zwischen zwei Fütterungseinrichtungen

- Bei Raufen ist besonders darauf zu achten, dass die Pferde nicht hineinsteigen oder mit den Hufen durch die Stäbe schlagen und hängen bleiben können.

- Bei Raufen ist besonders darauf zu achten, dass die Pferde nicht hineinsteigen oder mit den Hufen durch die Stäbe schlagen und hängen bleiben können.

- Sofern Raufen oder Netze eingesetzt werden, ist wegen der erhöhten Unfallgefahr besonders darauf zu achten, dass die Pferde sich nicht verklemmen oder hängenbleiben können. Bei Netzen ist anzuraten diese mithilfe von Fixierahmen aus Metall an den Raufen zu befestigen.

Zum Abbau von Erregungen bzw. zur Beschäftigung der Pferde ist es bei Automatenfütterung empfehlenswert, zusätzlich Grobfutter (z. B. energiearmes Heu, Stroh) anzubieten, das für alle Tiere gleichzeitig zugänglich ist (Zeitler-Feicht et al. 2010, Zeitler-Feicht 2015).

Netze werden inzwischen in der Praxis häufig verwendet und werden daher in das Kapitel aufgenommen.

Bei zwei gegenüberstehenden Raufen wird für jede Raufe der notwendige Rangierbereich angesetzt, d.h.  $2 \times Wh$ .

Zwischen zwei Pferden wie folgt:  $2 \times \text{Großpferderumpflänge} (2 \times 2 \text{ m}) + 2,7 \text{ m Durchgang} (= 6,7 \text{ m} = 4 \times Wh)$ . Die Abbildung dient der Veranschaulichung.

Erforderliche Ergänzung: Praxiserfahrung sowie Sachverständigengutachten belegen ein erhöhtes Verletzungsrisiko (teilweise mit Todesfolge) bei nicht fachgerechtem Einsatz von Netzen und Raufen.

<p>- Stababstand von Senkrechtstäben für Raufen <math>\leq 5</math> cm (ausgewachsene Pferde).</p> <p>- Stäbe/Rohre dürfen unter Last nur schwer verformbar sein.</p> <p>- Wandraufen müssen eine physiologische Fresshaltung ermöglichen (Fressbereich <math>\leq Wh</math>). Über Widerristhöhe angebrachte Hochraufen sind ungeeignet (unphysiologische Fresshaltung, Augenentzündungen durch herabfallende Futterbestandteile und Staub).</p> <p>- In Boxen mit Fohlen besteht die Gefahr, dass sich die Fohlen die Hufe zwischen den Stäben einklemmen. Daher sollten in Boxen mit Fohlen keine Stabraufen installiert sein</p> <p>4.2.3. Durchfressgitter - Stababstand der Senkrechtstäbe = 30 - 35 cm.</p>	<p>- Stababstand von Senkrechtstäben für Raufen <math>\leq 5</math> cm (<del>ausgewachsene Pferde</del>).</p> <p>- Stäbe/Rohre dürfen unter Last nur schwer verformbar sein. (s. Kapitel 4.3.1 Anforderungen an Außendurchmesser und Materialstärke der Rohre)</p> <p>- <del>Wand</del>Raufen müssen eine physiologische Fresshaltung ermöglichen (Fressbereich maximal Höhe des Buggelenks). Über Widerristhöhe angebrachte Hochraufen sind ungeeignet (unphysiologische Fresshaltung, Augenentzündungen und Belastung des Atmungsapparats durch herabfallende Futterbestandteile und Staub).</p> <p>- Wegen der hohen Verletzungsgefahr für Fohlen dürfen in deren Aufenthaltsbereichen keine Stabraufen und Netze installiert sein.</p> <p>4.2.4 Durchfressgitter - Stababstand der Senkrechtstäbe = 30 - 35 cm.</p>	<p>Dieser Passus wurde umformuliert und präzisiert (s.u.). „Ausgewachsene Pferde“ werden gestrichen, da generell Stababstände ab ca. 5 cm risikobehaftet sind (s. Anfang von Kapitel 4).</p> <p>Die Anforderungen in der Klammer sind Ergänzung.</p> <p>Einhaltung der physiologischen Fresshaltung gilt für alle Varianten der Raufenausführung. Raspa et al. (2021) empfiehlt, eine um mind. 15 Grad unterhalb des Widerrists niedrigere Futtervorlage (z.B. Höhe des Heunetzes), da diese den Pferden eine weitgehend natürliche Rückenform ermöglicht, die der beim natürlichen Fressen vom Boden aus ähnelt. Der Hals- und Kieferwinkel ist jedoch bei dieser Höhe signifikant kleiner im Vergleich zur Bodenfütterung. Daher können zu hohe Fütterungspositionen – etwa bedingt durch zu hoch aufgehängte Heunetze – u.U. langfristig dem Kiefergelenk schaden. Das hohe Risiko für Erkrankungen der Atemwege über Staubbelastung ist bei Pferden seit langem nachgewiesen.</p> <p>Praxiserfahrung sowie Sachverständigengutachten belegen ein erhöhtes Verletzungsrisiko (z.B. an Hufen, Kopf, Genick, Kiefer) von Fohlen mit Kontaktmöglichkeit zu Futterraufen und Netzen.</p>
--	---	---

<p>- Die Fressebene muss auf ca. 20 bis 60 cm angehoben werden, wenn kein Ausfallschritt möglich ist.</p> <p>- Bei benachbarten Gruppen oder Einzelboxen sollte im Übergangsbereich zwischen den Boxen eine Verblendung vorgenommen werden. Hier sollten die Durchfressgitter über eine Gesamtbreite von ca. 80 cm, mindestens aber 2 Durchlässe, geschlossen oder vergittert sein.</p>	<p>- Die Fressebene muss auf ca. 20 bis 60 cm angehoben werden, wenn kein Ausfallschritt möglich ist.</p> <p>- Bei benachbarten Gruppen oder Einzelboxen sollte im Übergangsbereich zwischen den Boxen eine Verblendung vorgenommen werden. Hier sollten die Durchfressgitter über eine Gesamtbreite von ca. 80 cm, mindestens aber 2 Durchlässe, geschlossen oder vergittert sein.</p> <p>- Durchfressgitter mit Öffnung an Öffnung (Abtrennung nur durch ein Rohr und ohne Verblendung) sind verletzungsgefährlich, da sich die Pferde mit den Köpfen einklemmen können.</p>	<p>Praxiserfahrung belegen ein erhöhtes Verletzungsrisiko von Pferden (z.B. Genickbrüche) bei fehlender Verblendung zwischen den Durchlässen von Durchfressgittern. Wissenschaftliche Untersuchungen zur Gestaltung von Durchfressgittern in Hinblick auf das Unfallrisiko sind zeitnah erforderlich.</p>
<p>4.2.4. Bodenvorlage</p> <p>- Die Vorlage von Raufutter am Boden ist ohne Raufe unter Berücksichtigung der allgemeinen hygienischen Anforderungen möglich.</p>	<p>4.2.4 Bodenvorlage</p> <p>- Die Vorlage von Raufutter am Boden ist ohne Raufe unter Berücksichtigung der allgemeinen hygienischen Anforderungen möglich.</p>	
<p>4.2.5. Futterkrippen und -tröge</p> <p>- Futterkrippen sollten die natürliche Fresshaltung weitgehend ermöglichen.</p> <p>Empfohlene Höhe der Fressebene <math>\leq 0,3 \times Wh</math> (max. <math>0,4 \times Wh</math>).</p> <p>- Futterkrippen sollten möglichst in Boxenecken angebracht werden.</p> <p>- Futterkrippen sind so zu installieren, dass jedes Pferd in Ruhe fressen kann.</p>	<p>4.2.5 Futterkrippen und -tröge</p> <p>- Futterkrippen sollten die natürliche Fresshaltung weitgehend ermöglichen.</p> <p>Empfohlene Höhe der Fressebene <math>\leq 0,3 \times Wh</math> (max. <math>0,4 \times Wh</math>). In der Einzelhaltung können Tröge auch bis zu einer Höhe von <math>0,5 \times Wh</math> montiert sein.</p> <p>- Futterkrippen sollten möglichst in Boxenecken angebracht werden.</p> <p>- Futterkrippen sind so zu installieren, dass jedes Pferd in Ruhe fressen kann.</p>	<p>In der Einzelhaltung bergen niedrig angebrachte Futtertröge nach Praxiserfahrungen ein erhöhtes Verletzungsrisiko (z.B. Hineinsteigen, Festliegen unter dem Trog).</p>

<p>- Empfohlene Größe rechteckiger Futtertröge: ca. 60 bis 80 x 50 cm. Bei dreieckigen Futtertrögen sollten die beiden Schenkel, die zur Befestigung dienen, mindestens 50 cm lang sein.</p> <p>4.2.6. Tränken</p> <p>- Tränken sollten eine natürliche Trinkhaltung weitgehend ermöglichen. Empfohlene Höhe des Wasserspiegels = ca. 0,3 x Wh (max. 0,4 x Wh).</p> <p>Nicht pferdegerecht sind Tränken unter Standflächenniveau.</p>	<p>- Empfohlene Größe rechteckiger Futtertröge: ca. 60 bis 80 x 50 cm. Bei dreieckigen Futtertrögen sollten die beiden Schenkel, die zur Befestigung dienen, mindestens 50 cm lang sein.</p> <p>4.2.6 Tränken</p> <p>Es muss sichergestellt werden, dass die Pferde mit dem jeweiligen aktuell vorhandenen Tränksystem umgehen und daraus ausreichend Wasser aufnehmen können. Dies ist insbesondere bei Druckzungen- oder Rohrventiltränken zu beachten.</p> <p>- Tränken sollten eine natürliche Trinkhaltung weitgehend ermöglichen. Empfohlene Höhe des Wasserspiegels = ca. 0,3 x Wh bis 0,5 x Wh (max. 0,6 x Wh).</p> <p>Nicht pferdegerecht sind Tränken unter Standflächenniveau.</p> <p>Tränken müssen <del>sollten</del> für den Winter frostgeschützt sein. (s. Punkt 2.1.2).</p>	<p>Da auf dem Markt viele verschiedene Tränksysteme vorhanden sind, muss sichergestellt werden, dass die Tiere mit dem jeweils vorhandenen System vertraut sind. Da Pferde Saugtrinker sind, muss die Bedienung von Druckzungen- oder Rohrventiltränken erst erlernt werden. Artgemäß wäre eine stehende Wasseroberfläche, die das arttypische Saugtrinken ermöglicht (KTBL 2014, Zeitler-Feicht 2015).</p> <p>Tränkhöhen zw. 0,3 und 0,4 x Wh haben sich in der Praxis in der Einzelhaltung nicht bewährt (Verletzungsgefahr, Verköten). Die Tränkhöhe sollte daher diskutiert werden. Vorschlag: 0,5 – 0,6 x Wh. Erste Hinweise geben die Untersuchungen von Neßmann (2009), dass die Anhebung der Tränkhöhe das Trinkverhalten unter ethologischen Aspekten nicht beeinflusst.</p> <p>Dieser Punkt wurde nach oben genommen, da die Wasserversorgung auch bei Frost elementar ist. Daher wurde das Wort „sollen“ durch das Wort „müssen“ ersetzt. Praxiserfahrungen</p>
---	--	--

<p>- Anzahl der Tränken in Gruppenhaltung: Selbsttränkebecken: 1 Tränke für ca. 15 Pferde;</p> <p>Lange Trogränken: 1 Tränke für ca. 20 Pferde.</p> <p>- Tränken sind möglichst entfernt von der Futterstelle anzubringen, um ein ungestörtes Trinken zu ermöglichen sowie Verschmutzungen von Futtertrog und Tränkbecken vorzubeugen.</p> <p>- Tränken sollten für den Winter frostgeschützt sein.</p>	<p>Tränken sind möglichst entfernt von der Futterstelle anzubringen, um ein ungestörtes Trinken zu ermöglichen sowie Verschmutzungen von Futtertrog und Tränkbecken vorzubeugen.</p> <p>Für die Gruppenhaltung gilt: - Anzahl der Tränken in Gruppenhaltung: Selbst Einzeltränke: 1 Tränke für ca. 15 Pferde;</p> <p>Lange Trogränke (ab 1 m Länge): 1 Tränke für ca. 20 Pferde. Trogränke (ab 2 m Länge): 1 Tränke für ca. 30 Pferde</p> <p>- Tränken sollten möglichst freistehend im Abstand (mind. 2 x Wh) zu umliegenden Einrichtungen (z.B. Zaun, Futterraufe) installiert werden.</p>	<p>zeigen, dass eine ausreichende Tränkung der Pferde im Winter sonst nicht gewährleistet werden kann. Pferde sollten unter Außenklimabedingungen gehalten werden. Dies ist unter mitteleuropäischen Klimabedingungen nur mit frostsicheren Tränksystemen möglich (Pirkelmann et al. 2008).</p> <p>Die Anforderung bzgl. Tränke/Futterstelle gilt sowohl für die Einzel- als auch für die Gruppenhaltung. Daher wurde dieser Satz hochgenommen.</p> <p>Es handelt sich um eine plakativere Umformulierung. Der Begriff „Selbsttränke“ war unklar und bezieht sich auf die Funktion der Tränke. Deshalb wurde es in „Einzeltränke“ präzisiert, nur dann kann eine Relation zur Tierzahl hergestellt werden</p> <p>Da der Begriff „Trogränke“ nicht definiert ist, empfiehlt es sich eine Mindestlänge einzuführen. Weitergehende Untersuchungen werden empfohlen.</p> <p>„Tränken sind möglichst entfernt...“ wurde nach oben genommen. Mit dieser Anordnung können Pferde gefahrlos trinken. Zu Stoßzeiten, wenn mehrere Pferde gleichzeitig trinken wollen, ist nur mit Rundlaufmöglichkeit ein Ausweichen rangniedriger Pferde möglich.</p>
---	--	---

<p><b>4.3. Einzelhaltung</b>  4.3.1. Boxen  - Boxenfläche für ein einzeln gehaltenes Pferd <math>\geq (2 \times Wh)^2</math>.</p> <p>- Boxenfläche für eine Stute mit Fohlen <math>\geq (2,3 \times Wh)^2</math></p>	<p>- Tränken sollten sich nicht in der direkten Nähe eines Elektrozaunes befinden.</p> <p><b>4.3 Einzelhaltung</b>  4.3.1. Boxen  - <b>Mindest</b>boxenfläche für ein einzeln gehaltenes Pferd: <math>(2 \times Wh)^2</math>  - <b>Empfohlene Boxenfläche: <math>(2 \times Wh)^2 + 20\%</math> bzw. größer</b>  - für Kleinpferde unter 110 cm Wh s. Kapitel 4.</p> <p>- <b>Mindestboxenfläche für eine Stute mit Fohlen: <math>(2,6 \times Wh)^2</math></b>  - <b>Empfohlene Boxenfläche für eine Stute mit Fohlen: <math>(2,6 \times Wh)^2 + 20\%</math> bzw. größer</b></p>	<p>Elektrozäune sind respekt einflößend. Praxiserfahrungen zeigen, dass Pferde Angst vor der Tränke bekommen können, wenn sie zu nah am Stromzaun installiert ist. Dies kann zu unzureichender Wasseraufnahme führen. „Tränken sollten für den Winter“ wurde nach oben genommen.</p> <p><b>4.3 Einzelhaltung</b></p> <p>Die Boxenfläche von <math>(2 \times Wh)^2</math> hat sich in den letzten Jahrzehnten als absolute Mindestanforderung bestätigt. Es sollten jedoch zeitnah wissenschaftlicher Untersuchungen zur Mindestboxenfläche durchgeführt werden, da die Formel nicht die Beckenbreite, sondern lediglich die Widerristhöhe des Pferdes berücksichtigt.</p> <p>Bei der Formel <math>(2,3 \times Wh)^2</math> blieb unberücksichtigt, dass ein heranwachsendes Fohlen üblicherweise bis zum 6. - 8. Lebensmonat bei der Mutter bleibt. Die FN (Hoffmann 2019) empfiehlt daher eine Boxenfläche von 20 m<sup>2</sup> für eine Stute mit Fohlen.</p> <p>Nach Hois (2004) hat ein Fohlen im Alter von 6 Monaten 85% seiner Widerristhöhe erreicht. Das ist bei der Formel als Mindestwert für die zusätzliche Boxenfläche für ein Fohlen zu berücksichtigen.</p> <p>Rechenbeispiel:  Mutterstute mit einer Wh von 1,68 m benötigt <math>(2 \times Wh)^2 = 11,30 \text{ m}^2</math>  Ein Fohlen mit einer Wh von 1,40 m benötigt <math>(2 \times Wh)^2 = 7,80 \text{ m}^2</math></p>
--	--	---

<p>- Länge der Boxenschmalseite <math>\geq 1,75 \times Wh</math>.</p> <p>- Trennwandhöhe: einfache brusthohe Trennwand: ca. <math>0,8 \times Wh</math>; Trennwand mit Aufsatzgitter <math>\geq 1,3 \times Wh</math>.</p> <p>- Boxenabtrennungen müssen so ausgeführt werden, dass keinesfalls ein Einklemmen der Hufe möglich ist.</p> <p>- Außendurchmesser der senkrechten Stäbe (Rohre) = 19 - 25 mm (3/4 - 1 Zoll);</p>	<p>- Länge der Boxenschmalseite: <math>\geq 1,75 \times Wh</math></p> <p>- Trennwandhöhe: einfache brusthohe Trennwand: ca. <math>0,8 \times Wh</math>; Trennwand mit Aufsatzgitter <math>\geq 1,3 \times Wh</math> empfohlene Trennwandhöhe für Hengste <math>\geq 1,45 \times Wh</math></p> <p>- Ausführung der Aufsatzgitter s. Kapitel 4</p> <p>- Boxenabtrennungen müssen so ausgeführt werden, dass keinesfalls ein Einklemmen der Hufe möglich ist. Zu vermeiden sind lichte Maße <math>&gt; 5 \text{ cm}</math> sowie senkrechte nach oben offene Spalten <math>\geq 2 \text{ cm}</math> (Verletzungsgefahr durch Einfädeln z.B. des Röhrbeins).</p> <p>- Außendurchmesser und Materialstärke der Rohre: Stäbe/Rohre dürfen unter Last nur schwer verformbar sein.</p>	<p>Daraus ergibt sich ein Gesamtflächenbedarf von <math>19,10 \text{ m}^2</math> Nach der bisherigen Formel würde für Stute (<math>1,68 \text{ Wh}</math>) mit Fohlen <math>15 \text{ m}^2</math> genügen. Empfehlung: Veränderung der Formel auf <math>(2,6 \times Wh)^2</math></p> <p>Es sollten zeitnah wissenschaftlicher Untersuchungen zur Mindestlänge der Boxenschmalseite durchgeführt werden, da die Formel nicht die Beckenbreite, sondern lediglich die Widerristhöhe des Pferdes berücksichtigt. Diese ist insbesondere bei Wälzvorgängen einzukalkulieren.</p> <p>Praxiserfahrungen zeigen, dass insbesondere Hengste bei niedrigeren Trennwänden mit den Vorderhufen über die Abtrennung gelangen können. FN (Hoffmann 2019) fordern ebenfalls <math>1,45 \times Wh</math> Trennwandhöhe für Hengste.</p> <p>Der Verweis auf die Ausführung der Gitter soll Praktikern die Anwendung der LL erleichtern.</p> <p>Praxiserfahrungen und Gerichtsgutachten zeigen, dass nach oben offene Spalten <math>\geq 2 \text{ cm}</math> verletzungsträchtig sind.</p> <p>Dieser Satz ist hochgenommen.</p>
---	--	--

Außendurchmesser der waagerechten Stäbe (Rohre) = 38 - 51 mm (1,5 - 2 Zoll).

- Materialstärke der Rohre:  
Stäbe/Rohre dürfen unter Last nur schwer verformbar sein.

- Trennwanddicke:  
Trennwände müssen durchtrittfest sein.

Orientierungsmaße:  
Trennwanddicke (bei Ausführung in Hartholz, z. B. Eiche): ca. 4 cm;  
Trennwanddicke (bei verleimten Mehrschichtplatten): ca. 2,5 cm.

Daher sind folgende Werte einzuhalten:

Außen- durch- messer in mm	Rohr- stärke in Zoll	Wanddicke in mm bei Länge bis zu 1 m <sup>1</sup>	Wanddicke in mm bei Länge über 1 m <sup>2</sup>
21,3	1/2" *	2,65	3,25
26,9	3/4" *	2,65	3,25
33,7	1"	3,25	4,05
42,4	1 1/4"	3,25	4,05
48,3	1 1/2"	3,25	4,05
60,3	2"	3,65	4,50

<sup>1</sup> Es gilt die DIN EN 10255 (Ausführungsreihe M – mittel-schwer (ehemals DIN2440))

<sup>2</sup> Es gilt die DIN EN 10255 (Ausführungsreihe H – schwer (ehemals DIN 2441))

\* gilt nicht für waagerechte Rohre. Diese sollten mind. 1 Zoll stark sein.

- Es wird empfohlen senkrechte Stäbe/Rohre an beiden Enden zu 80% mit den Querholmen in verdeckten Löchern zu verschweißen oder alternativ statisch gleichwertige Befestigungsverfahren anzuwenden.

- Trennwanddicke:  
Trennwände müssen durchtrittfest sein.

Orientierungsmaße:  
Trennwanddicke (bei Ausführung in Hartholz, z. B. Eiche): ca. 4 cm;  
Trennwanddicke (bei verleimten Mehrschichtplatten): ca. 2,5 cm

In den alten LL waren die Angaben zur Materialstärke und Außendurchmesser der Rohre fehlerhaft. Außerdem wurde die nicht mehr gültige DIN-Norm durch die jetzt gültige DIN-EN-Norm ersetzt. Aus diesem Grund ist eine Korrektur aller Dimensionen der Rohre erforderlich.

Der Satz zur Materialstärke und Verformbarkeit wurde nach oben verschoben.

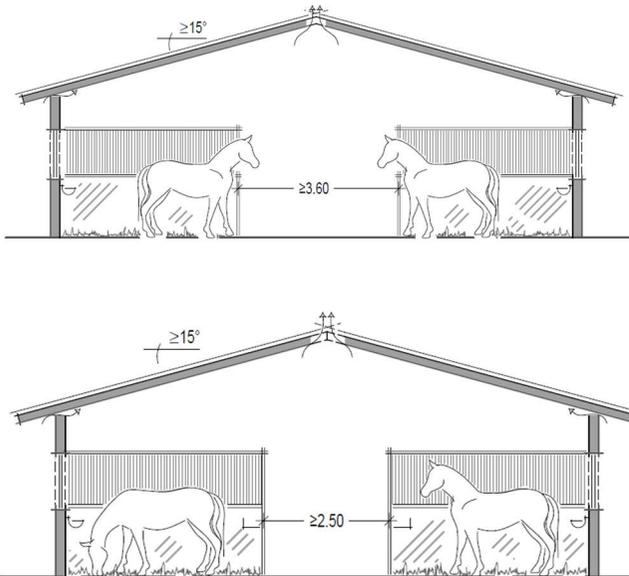
Die empfohlene Befestigung entspricht der guten fachlichen Praxis im Stallbau, um das Verbiegen von Stäben durch Tritte der Pferde zu verhindern und somit die Stabilität zu gewährleisten.

<p>4.3.2 Türen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Türhöhe bei Außenboxen und bei Schiebetüren (Laufschiene) <math>\geq 1,4 \times Wh</math>.</li> <li>- Türbreite <math>\geq 1,20 \text{ m}</math> (Ponys <math>\geq 1,10 \text{ m}</math>).</li> <li>- Bei einer hälftig zu öffnenden Boxentür, Höhe der unteren Hälfte der Tür = <math>0,8 \times Wh</math>.</li> </ul> <p><b>4.4. Gruppenhaltung</b></p>	<p>Bei geringeren Trennwanddicken müssen die Füllungen und die Metallrahmen die gleiche Stabilität wie die Orientierungsmaße aufweisen.</p> <p>4.3.2 Türen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Türhöhe bei Außenboxen und bei Schiebetüren (Laufschiene) <math>\geq 1,4 \times Wh</math></li> <li>- Türbreite <math>\geq 1,20 \text{ m}</math> (Ponys <b>Kleinpferde</b> <math>\geq 1,10 \text{ m}</math>)</li> <li>- Bei einer hälftig zu öffnenden Boxentüre, Höhe der unteren Hälfte der Tür = <math>0,8 \times Wh</math>.</li> <li>- Flügeltüren sind aus Sicherheitsgründen DIN links anzuschlagen, Schiebetüren sind nach links aufzuschieben</li> </ul> <p><b>4.4 Gruppenhaltung</b></p> <p><b>4.4.1 Liegebereich</b></p> <p>Bauliche und strukturelle Konzeption von überdachten Liegebereichen, Liegehallen und Unterständen:</p>	<p>In der Praxis kommen auch dünnere Trennwanddicken vor (z.B. aus Bambus), welche zwar die gleiche Stabilität wie Hartholz aufweisen. Jedoch aufgrund des geringeren Querschnittes dazu verleiten, dass dünnere Metallrahmen verbaut werden, welche nicht mehr den oben genannten Anforderungen an die Materialstärke entsprechen.</p> <p>Aktualisierte Terminologie (s. Glossar)</p> <p>Bei falsch angeschlagenen Türen können sich nach Praxiserfahrungen Mensch oder Pferd (z.B. an der Hüfte hängenbleiben) einklemmen gemäß FN (Hoffmann 2019).</p> <p><b>4.4 Gruppenhaltung</b></p> <p>-&gt; Dieses Kapitel sollte vor das Kapitel „Einzelhaltung“ gesetzt werden.</p> <p>Analog zur Einzelhaltung werden auch für die Gruppenhaltung Zwischenüberschriften eingeführt.</p> <p>Die Mindestanforderungen an den überdachten Liegebereich fehlen in den alten LL und es wird empfohlen, diese zur Klarstellung hier voranzustellen. Eine Mindestanforderung an die Ausführung einer Liegehalle fehlt bis dato.</p>
---	---	---

<p>- Liegefläche im geschlossenen Laufstall (Einraum-Innenlaufstall, Mehrraum-Innenlaufstall, Einraum-Außenlaufstall oder Mehrraum-Außenlaufstall)</p> <p>≥ (2 x Wh)<sup>2</sup>/Pferd (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p>	<p>- Mindestanforderung an den überdachten Liegebereich sind, neben dem Dach, zwei Wände bzw. Windschutznetze ausgerichtet zur Hauptwindrichtung. Großzügige Vordächer sind zu empfehlen.</p> <p>- Möglichst lange Liegefläche bei geringer Tiefe und guter Übersicht für die Pferde; z.B.: Relation Liegehalle Breite: Tiefe 3:1 (z.B. 9 m: 3 m). Hierbei ist eine Liegebereichsmaße von mind. 1,75 x Wh einzuhalten. Das Vordach ist so groß zu wählen, dass die Liegefläche durch Niederschlag nicht naß wird.</p> <p>- Empfohlen wird bei Gruppenhaltung nicht fressbare Einstreu (z.B. Sägespäne) in der Liegehalle.</p> <p>- Liegefläche im geschlossenen Laufstall (mit und ohne getrennte Funktionsbereiche mit und ohne für die Pferde nutzbare Öffnung nach außen, durch welche sie Kopf und Hals in das Freie richten können)</p> <p>≥ (2 x Wh)<sup>2</sup>/Pferd (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p>	<p>Diese ist erforderlich, da in unseren Breiten-graden eine Liegefläche vor Regen, Schnee und Wind geschützt werden muss.</p> <p>Ein lang und offen gestaltetes Gebäude wird als Liegefläche gerne angenommen und ist insbesondere für rangniedere Pferde gut zugänglich (Baumgartner et al. 2015, Hartmann et al. 2015, Klich et al. 2017). Praxiserfahrungen haben gezeigt, dass die Liegefläche durch Niederschlag ohne ausreichende Tiefe nicht trocken bleibt.</p> <p>Die Empfehlung geht darauf zurück, dass bei Stroheinstreu der Liegebereich nicht nur zum Ruhen, sondern auch zum Fressen aufgesucht wird. Dadurch entsteht Unruhe, bei entsprechender Belegdichte werden rangniedrige Pferde beim Liegen gestört oder wagen gar nicht erst nicht sich abzulegen. Fader (2002) ermittelte unter diesen Bedingungen 44 % gestörte Liegephasen. Im Gegensatz dazu werden lediglich 16,5 % der Liegephasen unfreiwillig beendet, wenn nicht-fressbare Einstreu verwendet wird (Baumgartner et al. 2015).</p> <p>Anpassung an die neue Nomenklatur für Gruppenhaltungen (Kap 3.5)</p>
--	--	--

<p>- Liegefläche im Offenlaufstall ohne Trennung von Liege- und Fressbereich (Einraum-Außenlaufstall mit Auslauf):  <math>\geq (2 \times Wh)^2/\text{Pferd}</math> (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p> <p>- Liegefläche im Offenlaufstall mit Trennung von Liege- und Fressbereich (Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf):  <math>\geq 3 \times Wh^2/\text{Pferd}</math>.</p> <p>Eine Reduzierung ist möglich bis <math>2,5 \times Wh^2/\text{Pferd}</math>, wenn günstige Voraussetzungen hinsichtlich Raumstruktur und Management vorhanden sind.  Gleiches gilt für den Witterungsschutz (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p> <p>- Jeder Durchgang muss entweder so schmal sein, dass nur ein Pferd hindurch gehen kann (0,80 – 0,90 m) oder so groß</p>	<p>- Liegefläche im Offenlaufstall <b>ohne getrennte Funktionsbereiche:</b>  <math>\geq (2 \times Wh)^2/\text{Pferd}</math> (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich)</p> <p>- Liegefläche im Offenlaufstall <b>mit getrennten Funktionsbereichen:</b>  <math>\geq (2 \times Wh)^2/\text{Pferd}</math></p> <p><b>Eine Reduzierung ist möglich bis <math>2,5 \times Wh^2/\text{Pferd}</math>, wenn günstige Voraussetzungen hinsichtlich Raumstruktur und Management vorhanden sind</b></p> <p>Gleiches gilt für den Witterungsschutz (Angabe ohne die Fläche für den Fressbereich).</p> <p><b>4.4.2 Durchgänge</b></p> <p>- Jeder Durchgang muss entweder so schmal sein, dass nur ein Pferd hindurchgehen kann (0,80 – 0,90 m, z.B. Selektionstor) oder so groß bemessen sein, <b>dass er nicht von einem</b></p>	<p>Anpassung an die neue Nomenklatur für Gruppenhaltungen (Kap 3.5)</p> <p>Anpassung an die neue Nomenklatur für Gruppenhaltungen (Kap 3.5)</p> <p>Begründung s. Kapitel 2.1.4 Ruheverhalten (Zeitler-Feicht und Muggenthaler 2013, Baumgartner et al. 2015, Burla et al. 2017). Pferde von unterschiedlichem Rang liegen erst dann gleich lang und häufig, wenn die Liegefläche der Boxengröße von <math>(2 \times Wh)^2</math> entspricht (Zeitler-Feicht und Muggenthaler 2013, Burla et al. 2017). <math>(2 \times Wh)^2 + 50\%</math> (= <math>6 \times Wh^2/\text{Pferd}</math>) nach Baumgartner et al. (2015) entspricht dem Optimum. Diese Fläche wäre erforderlich, damit alle Pferde einer Gruppe gleichzeitig unter Einhaltung ihrer Individualdistanzen liegen können. Mit der Einzelhaltung vergleichbar lange Liegephasen wiesen Kjellberg et al. (2021) für Pferde ab einer Widerristhöhe von 1,71 m erst ab <math>18\text{m}^2/\text{Pferd}</math> in der Gruppenhaltung nach. Deshalb wird auch in Schweden empfohlen, die Mindestliegefläche von <math>8\text{m}^2</math> entsprechend anzuheben, vorausgesetzt Liege- und Fressbereich sind getrennt.</p> <p>Zwischenüberschrift wird analog zur Einzelhaltung eingefügt</p>
---	---	--

<p>bemessen sein, dass zwei Pferde problemlos aneinander vorbeigehen können (<math>\geq 1,80</math> m).</p> <p>- Für die Ausführung von Abtrennungen gelten die Ausführungen zur Einzelhaltung entsprechend.</p> <p><b>4.5. Stallgassen</b></p> <p>- Stallgassenbreite bei geschlossenen Boxentüren: <math>\geq 2,00</math> m (Kleinpferde) bzw. <math>\geq 2,50</math> m (Großpferde).  - Stallgassenbreite bei hälftig zu öffnenden Boxentüren: <math>\geq 2,50</math> m (Kleinpferde) bzw. <math>\geq 3,00</math> m (Großpferde).</p>	<p>Pferd durch Querstellen blockiert werden kann dass zwei Pferde problemlos aneinander vorbeigehen können (empfohlen werden <math>\geq 3,5 \times Wh</math>).</p> <p>- Für die Ausführung von Abtrennungen gelten die Ausführungen zur Einzelhaltung entsprechend</p> <p><b>4.5 Stallgassen</b></p> <p>- Stallgassenbreite bei Boxen mit einer Öffnung, durch welche das Pferd Kopf und Hals in die Stallgasse richten kann oder hälftig zu öffnenden Boxentüren bzw. halbhohen Boxentrennwänden: <math>\geq 2,50</math> m (Kleinpferde) bzw. <math>\geq 3,60</math> m (Großpferde, s. Abbildung 9 oben).</p> <p>- Stallgassenbreite bei hochvergitterten Boxenfronten: <math>\geq 2,00</math> m (Kleinpferde) bzw. <math>\geq 2,50</math> m (Großpferde, s. Abbildung 9 unten).</p>	<p>Analog zu den Ein- und Ausgängen zu Stallgebäuden bei Offenlaufställen können bei einer Breite von <math>&lt; 3,5 \times Wh</math> Pferde Durchgänge blockieren. Der Bezug auf die Wh ist präziser als eine Angabe in Metern.</p> <p><b>4.5 Stallgassen</b></p> <p>Die Reihenfolge der Boxenausführungen wurde umgestellt, um dem Prinzip zu folgen, immer mit der artgemäßerer Variante zu beginnen.</p> <p>Die Stallgassenbreite ist auf <math>3,60</math> m anzuheben, da die Pferde bei offenen Fronten jeweils <math>1,20</math> m, insgesamt <math>2,40</math> m Reichweite (bei zweireihigen Boxenställen) haben und trotzdem genügend Platz für ein geführtes Pferd und Mensch vorhanden sein muss (Schnitzer 1970).</p> <p>Die Umformulierung von Boxentüre in Boxenfront dient der Präzisierung. Bei offenen Boxenfronten sind alle Öffnungen gemeint, durch die ein Pferd seinen Kopf auf die Stallgasse strecken kann.</p>
--	---	---



**Abbildung 9:** Mindeststallgassenbreite bei Boxen mit einer Öffnung, durch welche das Pferd Kopf und Hals in die Stallgasse richten kann (oben) und bei hochvergitterten Boxen (unten).

#### 4.6. Kleinauslauf

- Kleinauslauffläche für ein einzeln gehaltenes Pferd  $\geq (2 \times Wh)^2$ .

- Kleinauslauffläche für eine Stute mit Fohlen  $\geq (2,3 \times Wh)^2$ .

#### 4.6 Paddock

- Kleinauslauffläche Paddockfläche für ein einzeln gehaltenes Pferd  $\geq (2 \times Wh)^2$ . Diese Paddockfläche ersetzt nur den freien Auslauf, wenn sie den Anforderungen an einen Auslauf gemäß Kapitel 3.1 und 4.7 entspricht.

- Kleinauslauffläche für eine Stute mit Fohlen  $\geq (2,3 \times Wh)^2$ .

#### 4.6 Paddock

Anpassung an die neue Nomenklatur, s. Tabelle 2 Haltungsverfahren für Pferde

Begründung für das Streichen der Box mit Kleinauslauf für Mutterstute mit Fohlen s. Kapitel 2.1.6

<p><b>4.7. Auslauf</b></p> <p>- Auslauffläche: bis 2 Pferde <math>\geq 150 \text{ m}^2</math>,</p> <p>bei mehr als 2 Pferden, für jedes Pferd zusätzlich <math>40 \text{ m}^2</math>.</p>	<p><b>4.7 Auslauf</b> Der Auslauf muss so groß sein, dass die Pferde darauf galoppieren können.</p> <p><b>Auslauffläche und Mindestmaße:</b> - bis 2 Großpferde <math>\geq 200 \text{ m}^2</math> Breite: <math>\geq 10 \text{ m}</math>; Länge <math>\geq 20 \text{ m}</math></p> <p>- bis 2 Kleinpferde <math>\geq 130 \text{ m}^2</math> Breite: <math>\geq 8 \text{ m}</math>; Länge <math>\geq 16 \text{ m}</math></p> <p><b>Folgende Abmessungen werden empfohlen:</b> Breite: <math>\geq 15 \text{ m}</math>; Länge <math>\geq 20 \text{ m}</math></p> <p><b>Auslauffläche für mehrere Pferde:</b> Bei mehr als 2 Pferden für jedes weitere Pferd zusätzlich: - Großpferd ab 1,49 Wh: <math>80 \text{ m}^2</math> - Kleinpferde bis 1,48 Wh: <math>60 \text{ m}^2</math> - Kleinpferd bis 1,37 Wh: <math>40 \text{ m}^2</math></p>	<p><b>4.7 Auslauf</b> Der Auslauf dient der freien Bewegung in allen 3 Grundgangarten. Aus diesem Grund muss ein Auslauf galoppierfähig sein.</p> <p>Gemäß FN (Hoffmann 2019) betragen Galoppsprunglänge eines Großpferdes <math>3,50 \text{ m}</math> sowie Wendung im Galopp <math>10 \text{ m}</math> (= Maß der Volte). Begründung für Länge des Auslaufs für Großpferd: <math>3 \text{ m}</math> Startlänge + <math>4</math> Galoppsprünge + <math>3 \text{ m}</math> Bremsweg = <math>20 \text{ m}</math> für Großpferd (Galoppsprung Großpferd = <math>3,50 \text{ m}</math>). Für Großpferde ist eine Mindestbreite von <math>10 \text{ m}</math> erforderlich, damit eine Wendung im Galopp noch möglich ist.</p> <p>Für Kleinpferde ist eine Mindestbreite von <math>8 \text{ m}</math> erforderlich, damit eine Wendung im Galopp noch möglich ist.</p> <p>Die FN (Hoffmann 2019, S. 256) empfiehlt eine Auslauffläche von mindestens <math>15 \times 20 \text{ m}</math> (<math>300 \text{ m}^2</math>).</p> <p>Die Gesamtauslauffläche für alle Pferde berechnet sich nach folgender Formel, je nach Größe der Pferde:</p> <p>Großpferd ab 1,49 Wh = <math>200 \text{ m}^2 + (n - 2) \times 80 \text{ m}^2</math></p> <p>Kleinpferde bis 1,48 Wh (G-Pony) = <math>130 \text{ m}^2 + (n - 2) \times 60 \text{ m}^2</math>:</p> <p>Kleinpferd bis 1,37 Wh (M-Pony) = <math>130 \text{ m}^2 + (n - 2) \times 40 \text{ m}^2</math>:</p> <p>Bei der Formel ist die Grundfläche berücksichtigt + die Anzahl der Pferde (n) (abzgl. der zwei Pferde auf die sich die Mindestfläche bezieht) x dem größenabhängigen Flächenfak-</p>
---	---	---

<p>- Eine rechteckige Ausführung des Auslaufs wird empfohlen (Erhöhung des Bewegungsanreizes).</p> <p>- Raumteiler im Auslauf sind für Pferdegruppen anzuraten.</p>	<p>- Eine rechteckige Ausführung des Auslaufs (Erhöhung des Bewegungsanreizes) mit abgeschrägten Ecken wird empfohlen.</p> <p>- Raumteiler im Auslauf sind für Pferdegruppen anzuraten.</p> <p>Sowohl bei der Einzel- als auch in der Gruppenhaltung ist die Mindestgröße eines galoppierfähigen Auslaufs einzuhalten. Flächen mit planbefestigten Böden (z.B. Beton, Asphalt) in der Gruppenhaltung sind zu dieser Mindestfläche zu addieren. Sollte das Flächenangebot bei bestehenden Gruppenhaltungen nicht ausreichend sein, ist analog zur Einzelhaltung täglicher Auslauf anzubieten.</p> <p>Regelmäßiger Weidegang ist für alle Pferde unabhängig von Alter, Geschlecht und Nutzungszweck zu empfehlen.</p>	<p>tor. Bei Ponys wird in der Formel a) die Widerristhöhe berücksichtigt und b) die Grundfläche (130 m<sup>2</sup>): Hier wird der Praxis Rechnung getragen. Kleine Kleinpferde erhalten häufig relativ wenig kontrollierte Bewegung, daher ist ihnen mehr freie Fläche in Relation zu größeren Pferden anzubieten. Aus diesem Grund wird auch auf die Differenzierung zwischen M- und K-Ponys verzichtet.</p> <p>Abgeschrägte Ecken (Winkel &gt; 90 Grad) senken das Verletzungsrisiko, wenn mindestens zwei Pferden gemeinsam im Auslauf sind.</p> <p>Dieser Satz (zum Raumteiler) kann gestrichen werden, da bereits in Kapitel 3.5.2 auf eine Strukturierung von Ausläufen in Gruppenhaltungen eingegangen wurde.</p> <p>Dieser Satz dient der Klarstellung, dass die angegebenen Mindestgrößen notwendig sind, um den Pferden einige Galoppsprünge zu ermöglichen. Da Pferde gleichzeitig galoppieren (arttypische Verhaltenssynchronisation), muss die gesamte Mindestauslaufläche galoppierfähig sein.</p> <p>Der Weidegang ermöglicht Pferden ihr Verhalten (Beschäftigung mit der Nahrungsaufnahme, Fortbewegung, Spiel, Komfortverhalten usw.) in arttypischer Weise an der frischen Luft auszuüben.</p>
---	---	--

<p><b>5. Beispiele</b> Die nachfolgende Berechnung der Abmessungen erfolgt nach den Angaben im vorangegangenen Abschnitt. In den folgenden Tabellen werden Beispiele für drei Widerristhöhen angegeben. Tabelle 3: Mindestdeckenhöhe in Stallgebäuden, am Beispiel dreier Widerristhöhen (bei Gruppenhaltung ist regelmäßig eine höhere Decke erforderlich, für Neubauten werden höhere Decken empfohlen, vgl. 4.1). Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m Deckenhöhe [m] 1,95 2,22 2,52</p> <hr/> <p>8 Direkt an die Box angrenzend, vgl. Tabelle 2.</p> <hr/> <p>Tabelle 4: Mindestmaße für die Gruppenhaltung, am Beispiel dreier Widerristhöhen. Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m Liegefläche/Pferd [m<sup>2</sup>] im geschlossenen Laufstall (ohne Auslauf) 6,76 8,76 11,29</p> <hr/> <p>Liegefläche/Pferd [m<sup>2</sup>] im Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf 5,07 6,57 8,47</p>	<p><b>5. Beispiele</b> Die nachfolgende Berechnung der Abmessungen erfolgt nach den Angaben im vorangegangenen Abschnitt. In den folgenden Tabellen werden Beispiele für drei Widerristhöhen angegeben. Tabelle 3: Mindestdeckenhöhe in Stallgebäuden (für alle Haltungssysteme), am Beispiel dreier Widerristhöhen (bei Gruppenhaltung ist regelmäßig eine höhere Decke erforderlich, für Neubauten werden höhere Decken empfohlen, vgl. 4.1). Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m Deckenhöhe [m] 1,95 2,22 2,52 Lichte Deckenhöhe [m] 2,34 2,66 3,02</p> <hr/> <p><del>8 Direkt an die Box angrenzend, vgl. Tabelle 2.</del></p> <hr/> <p><b>Tabelle 4:</b> Mindestmaße für die Gruppenhaltung, am Beispiel dreier Widerristhöhen. Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m Liegefläche/Pferd [m<sup>2</sup>] im geschlossenen Laufstall (ohne Auslauf) (mit und ohne getrennte Funktionsbereiche mit und ohne für die Pferde nutzbare Öffnung nach außen, durch welche sie Kopf und Hals ins das Freie richten können) 6,76 m<sup>2</sup> 8,76 m<sup>2</sup> 11,29 m<sup>2</sup> (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p> <hr/> <p>Liegefläche/Pferd [m<sup>2</sup>] im Mehrraum-Außenlaufstall mit Auslauf (Offenlaufstall mit und ohne getrennte Funktionsbereiche) 6,76 m<sup>2</sup> 8,76 m<sup>2</sup> 11,29 m<sup>2</sup> (Angabe ohne den Platz für den Fressbereich).</p>	<p><b>5. Beispiele</b></p> <p>Begründung für die Änderung s. Kapitel 4.1</p> <hr/> <p>Formel Deckenhöhe: <math>\geq 1,8 \times Wh</math></p> <hr/> <p>Fußnote in Bezug zum Kleinauslauf kann gestrichen werden</p> <hr/> <p>Formel für Liegefläche: <math>\geq (2 \times Wh)^2 / \text{Pferd}</math></p> <hr/> <p>Formel für Liegefläche: <math>\geq (2 \times Wh)^2 / \text{Pferd}</math></p>
---	--	--

<p>Fressstandlänge [m] 2,34 2,66 3,02 Trennwandhöhe der Fressstände [m] 1,69 1,92 2,18</p> <p>Tabelle 5: Mindestmaße für die Einzelhaltung, am Beispiel dreier Widerristhöhen. Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m</p> <p>Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für ein einzelnes Pferd 6,76 8,76 11,29</p> <p>Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für eine Stute mit Fohlen 8,94 11,59 14,93 Mindestlänge der Schmalseite der Box [m] 2,28 2,59 2,94 Höhe der Trennwand [m] mit Aufsatzgitter 1,69 1,92 2,18 Türhöhe [m] einer Boxenaußentür und von Schiebetüren (Laufschiene) 1,82 2,07 2,35 Höhe [m] der unteren Hälfte einer Boxenaußentür 1,04 1,18 1,34 Fläche [m<sup>2</sup>] eines Kleinauslaufs 6,76 8,76 11,29 27</p>	<p>Fressstandlänge [m] 2,34 m 2,66 m 3,02 m Trennwandhöhe der Fressstände [m] 1,69 m 1,92 m 2,18 m</p> <p><b>Tabelle 5:</b> Mindestmaße für die Einzelhaltung, am Beispiel dreier Widerristhöhen. Widerristhöhe 1,30 m 1,48 m 1,68 m <b>Mindest-Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für ein einzelnes Pferd</b> 6,76 m<sup>2</sup> 8,76 m<sup>2</sup> 11,29 m<sup>2</sup> <b>Empfohlene Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für ein einzelnes Pferd</b> 8,11 m<sup>2</sup> 10,51 m<sup>2</sup> 13,55 m<sup>2</sup> <b>Mindest-Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für eine Stute mit Fohlen</b> 8,94 11,59 14,93 11,42 m<sup>2</sup> 14,81 m<sup>2</sup> 19,08 m<sup>2</sup> <b>Empfohlene Boxenfläche [m<sup>2</sup>] für eine Stute mit Fohlen</b> 13,70 m<sup>2</sup> 17,77 m<sup>2</sup> 22,90 m<sup>2</sup> Mindestlänge der Schmalseite der Box [m] 2,28 m 2,59 m 2,94 m Höhe der Trennwand [m] mit Aufsatzgitter 1,69 m 1,92 m 2,18 m Türhöhe [m] einer Boxenaußentür und von Schiebetüren (Laufschiene) 1,82 m 2,07 m 2,35 m Höhe [m] der unteren Hälfte einer Boxenaußentür 1,04 m 1,18 m 1,34 m <b>Mindest-Fläche [m<sup>2</sup>] eines Kleinauslaufs Paddocks</b> 6,76 m<sup>2</sup> 8,76 m<sup>2</sup> 11,29 m<sup>2</sup></p>	<p>Formel für empfohlene Boxenfläche: <math>\geq (2 \times Wh)^2 / \text{Pferd} + 20\%</math> Formel für Mindestboxenfläche für Stute mit Fohlen: <math>\geq (2,6 \times Wh)^2 / \text{Pferd}</math> Formel (empfohlen für Stute mit Fohlen): <math>\geq (2,6 \times Wh)^2 / \text{Pferd} + 20\%</math> Formel Paddock: <math>\geq (2 \times Wh)^2 / \text{Pferd}</math></p>
---	--	--

<p><b>6. Weiterführende Literatur</b>  Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.)(1992):  Leitlinien Tierschutz im Pferdesport. Berlin.  FN (Hrsg.)(2003): Richtlinien für Reiten und Fahren. Band 4: Haltung, Fütterung, Gesundheit und Zucht. FN-Verlag, Warendorf.  Hoffmann, G. (2009): Orientierungshilfen Reitanlagen- &amp; Stallbau. FN-Verlag, Warendorf.  Islandpferde- Reiter- und Züchterverband e. V. (Hrsg.)(2009): Bemerkungen zur artgerechten Haltung von Islandpferden. Bad Salzdetfurth.  Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Hrsg.)(2006): Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. KTBL-Schrift 446, Darmstadt.  Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Hrsg.)(2008): Gruppenhaltung von Pferden. KTBL-Heft 80, Darmstadt.  Kurtz, A.; Pollmann, U.; Schnitzer, U.; Zeeb, K. (2000): Gruppenhaltung von Pferden. Eingliederung fremder Pferde in bestehende Gruppen. Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg, Freiburg.  Mehlhorn, G. (1979): Lehrbuch der Tierhygiene. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.  Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und Bezirksregierung Weser-Ems, Dez. 509, Tierschutzdienst Niedersachsen (Hrsg.)(1999): Empfehlungen zur Freilandhaltung von Pferden. Hannover und Oldenburg.  Pirkelmann, H.; Ahlswede, L.; Zeitler-Feicht, M. H. (2008): Pferdehaltung. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.  Priebe, R.; Jahnke, W.; Graß, P.; Kulmann, J. (2000): Sichere Weidezäune. aid Heft 1132/2000. Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e.V., Bonn.  Zeitler-Feicht, M. H.; Buschmann, S. (2002): Überprüfung der Ständerhaltung von Pferden auf Tiergerechtigkeit. In: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Hrsg.) Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2001. KTBL-Schrift 407: 193 - 407.  Zeitler-Feicht, M. H. (2008): Handbuch Pferdeverhalten. 2. überarbeitete Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.</p>	<p><b>6. Weiterführende Literatur</b>  S. Literaturverzeichnis im letzten Abschnitt. Aufgrund der umfangreichen Literaturquellen wurde zur besseren Übersicht ein separates Verzeichnis erstellt.</p>	
--	---	--

## **Glossar zum Positionspapier Leitlinien Pferdehaltung (BMEL 2009)**

Alleinhaltung: Haltung eines Pferdes ohne Artgenossen.

Auslauf: Es handelt sich hierbei um eine eingezäunte Bewegungsfläche mit und/oder ohne Bewuchs. Der Auslauf muss hinsichtlich Größe, Form und Bodenbeschaffenheit ganzjährig galoppierfähig sein. Der Auslauf dient der freien Bewegung der Pferde.

Bewegungsbedarf/-bedürfnis: Der Bewegungsbedarf resultiert aus der Evolution. Danach ist der Organismus des Pferdes psychisch und physisch darauf ausgelegt, sich täglich etwa 16 Stunden im entspannten Schritt fortzubewegen. Beim Bewegungsbedürfnis handelt es sich hingegen um die individuelle Motivation sich fortzubewegen. Diese benötigt einen inneren (z.B. angestauter Bewegungsdrang) und/oder äußeren Anreiz (z.B. andere Pferde), um aktiviert zu werden.

Fohlen: Pferde von Geburt bis zum Absetzen (ca. 6 – 8 Monate).

Großpferd: Pferde gelten als Großpferde ab einem Stockmaß von 149 cm und größer.

Haltungsform: Einzel- und Gruppenhaltung werden als Haltungsform bezeichnet.

Haltungssystem: Die verschiedenen Varianten der Einzel- und Gruppenhaltung werden als Haltungssysteme bezeichnet (in den LL 2009: Haltungsverfahren).

Jungpferd: Pferde nach dem Absetzen (ca. 6 – 8 Monate) von der Mutterstute bis zu einem Alter von 30 Monaten.

Kleinpferd: Pferde gelten als Kleinpferde bis zu einem Stockmaß von 148 cm und kleiner. Dazu zählen alle Pferde unabhängig von Konstitutionstyp und Rasse. Ponys zählen zu den Kleinpferden.

Koppel: Bei einer Koppel handelt es sich um eine eingezäunte Weidefläche. Größere Weideflächen werden dabei oftmals in mehrere Koppeln unterteilt. Die Begriffe Koppel und Weide werden üblicherweise synonym verwendet.

Paddock: Ein Paddock ist ein Kleinauslauf mit einer Fläche von mindestens  $(2 \times Wh)^2$  bis zu einer Fläche von unter 200m<sup>2</sup>.

Planbefestigter Boden: Beispiele hierfür sind Beton, Verbundsteinpflaster, Ziegelsteine, Gummimatten und Asphalt. Diese Böden erlauben aufgrund mangelnder Rutschsicherheit in der Regel keine Fortbewegung in schnelleren Gangarten.

Pferdetoiletten: Pferdetoiletten sollten mindestens eine Pferdelänge lang und ca. 100 cm breit sein sowie zum Urinieren anregen, indem sie mit ausreichend saugfähigem Material eingestreut sind.

Pony: Ein Pony ist ein Kleinpferd bis zu einem Stockmaß von 148 cm. Kleinpferde/Ponys werden in Deutschland in der Zucht und im Turniersport in verschiedene Größenklassen eingeteilt. Kleinpferde von 138 bis 148 cm Stockmaß werden als G-Pony, Kleinpferde 128 bis 137 cm Stockmaß als M-Pony, Kleinpferde unter 128 cm werden als K-Pony bezeichnet.

Schleuse: In der Pferdehaltung wird dieser Begriff in der Gruppenhaltung verwendet. Er beschreibt den Entnahmebereich von Pferden aus der Gruppe. Die Entnahme erfolgt durch zwei hintereinander angebrachte Tore, die einzeln nacheinander geöffnet und geschlossen werden müssen. Auf diese Weise soll ein unkontrolliertes Entweichen eines Pferdes in die Umwelt verhindert werden.

Stockmaß: Größe eines Pferdes, die an der höchsten Stelle des Widerrists mittels eines Meterstabs senkrecht nach unten bis zum ebenen Boden gemessen wird.

Weide: Bei einer Weide handelt es sich um eine Grünfläche (Weideland), die Pferden Gräser und Kräuter zum Grasens bieten. Eine Weide ist in aller Regel eingezäunt.

Zugluft: Unter Zugluft versteht man einen Luftstrom, der kälter als die Umgebungstemperatur ist, im Vergleich zur herrschenden Luftbewegung eine hohe Luftgeschwindigkeit hat und nur partiell auf Körperteile auftrifft. Es kommt dadurch zu einem kleinflächigen Kältereiz, der von der Thermoregulation unbeantwortet bleibt. Demgegenüber spricht man von bewegter Luft (Wind), wenn die Temperatur des Luftstroms in etwa der Umgebungstemperatur entspricht. Der Luftstrom trifft dabei auf große Teile der Körperoberfläche. Entsprechend kommt es zu einem großflächigen Kältereiz, auf den die Thermoregulation reagiert (in Anlehnung an Mehlhorn 1979).

## Literatur zum Positionspapier Leitlinien Pferdehaltung (BMEL 2009)

- Adrian, U.; Orban, S. (2016): TVT Merkblatt Nr. 105: Rinder und Pferde in der Landschaftspflege- und Naturentwicklungsprojekten. Hg. v. Arbeitskreis Nr. 1 der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT). Online verfügbar unter <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c290>.
- AID-Heft (2016) Sichere Weidezäune. Aid-infodienst, [www.aid.de](http://www.aid.de).
- Arnhard S., Fink GW. (2019): Hufgesundheit und Reitböden. Proceedings zur FFP Tagung Hufgesundheit, Verein zur Förderung der Forschung im Pferdesport e.V. (FFP), Münster.
- Annaheim J., Jungbluth N. (2019): Ökobilanz von Pferden und anderen Haustieren. In: Agroscope Science, 84/ 2019. 14. Jahrestagung Netzwerk Pferdeforschung, Avenches, Schweiz, S. 42–43.
- Baumgartner M. (2012): Liegeverhalten von Pferden im Offenlaufstall auf unterschiedlichen Bodenmaterialien (Gummimatten, Späne und Sand). Diss. med. vet., München.
- Baumgartner M., Zeitler-Feicht MH, Wöhr AC., Wöhling H., Erhard MH. (2015): Lying behaviour of group-housed horses in different designed areas with rubber mats, shavings and sand bedding. *Pferdeheilkunde* 31 (3), S. 211-220.
- Baumgartner M., Boisson T., Erhard M.H., Zeitler-Feicht M.H. (2020a): Common Feeding Practices Pose A Risk to the Welfare of Horses When Kept on Non-Edible Bedding. In: *Animals: an open access journal from MDPI* 10 (3), S. 411. DOI: 10.3390/ani10030411.
- Baumgartner M., Rück S.; Erhard MH.; Zeitler-Feicht, MH. (2020b): "Komfortable" Decken - beeinflusst das Tragen einer Decke das artgemäße Komfortverhalten von Pferden? ". In: *Aktuelle Arbeiten zur Artgemäßen Tierhaltung. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL), Darmstadt KTBL-Schrift 520*, S. 270-271.
- Baumgartner M., Kuhnke S., Hülsbergen K.-J., Erhard MH., Zeitler-Feicht, MH. (2021): Improving Horse Welfare and Environmental Sustainability in Horse Husbandry: Linkage between Turnout and Nitrogen Surplus. In: *Sustainability* 13 (16), S. 8991. DOI: 10.3390/su13168991.
- Baumgartner, M.; Zeitler-Feicht, M. H. (2021): Ethologische und physiologische Reaktionen von Pferden auf ein variierendes Tier-Fressplatz-Verhältnis an zeitgesteuerten Heuraufen. In: *Aktuelle Arbeiten zur Artgemäßen Tierhaltung (Current Research in Applied Ethology). Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL), Darmstadt*
- Becher AM (2010): Untersuchungen zur Einführung der Selektiven Anthelminthischen Therapie beim Pferd im Raum Salzburg. Dissertation, LMU München, Tierärztliche Fakultät.
- Benhajali H., Lunel C., Kalloufi A., Gautier E., Ezzaouia M., Bensaid S., Hausberger M. (2014): What impact does stall architecture have on horses' behaviour? *Proceedings équi-meeting Infrastructures – Haras national du Lion d'Angers – 6 et 7 octobre 2014*, S. 3-7.
- Briefer S., Bucher F., Schär S., Bachmann I. (2013): Rundballenraufe für Pferde mit zeitgesteuerter Fütterungsplane. Prüfbericht Agroscope – Schweizerisches Nationalgestüt, S. 1-6.
- Brückner, S.; Kwass, L. M. (2020): Die Sicherheit von Zäunen in pferdehaltenden Betrieben in Bezug auf Ausbrüche und Verletzungen. Ein Kompendium für den hippologischen Sachverständigen. In: *Wertermittlungsforum (WF 4/20)*, S. 165–174.

- Buchgraber K., Braach J., Münsch C., Erasmus L., Feichtinger F., Dorner J., Konheisner G. (2011): Pferde auf Gatschkoppeln. In: Der fortschrittliche Landwirt - Fachzeitschrift für die bäuerliche Familie - Sonderbeilage Pferd plus (Info 5/2011), S. 1–12.
- Buchgraber K., Braach J., Münsch C., Erasmus L., Feichtinger F., Dorner J., Konheisner G. (2012): Richtig gerechnet - Erfolgreiches Koppelmanagement mindert die Nitratbelastung und schützt das Grundwasser. In: Pferdefokus 3. (4), S. 30–34.
- Burla J., Rufener C., Bachmann I., Gygax L., Patt A., Hillmann E. (2017). Space allowance of the littered area affects lying behavior in group housed horses. *Front. Vet. Sci.* 4: S. 23.
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2020): Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen. Düngeverordnung - DüV, vom 28.04.2020. Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/d\\_v\\_2017/BJNR130510017.html](https://www.gesetze-im-internet.de/d_v_2017/BJNR130510017.html).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz sowie Bundesamt für Justiz (2020): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. Wasserhaushaltsgesetz - WHG, vom 19.06.2020. Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/index.html](https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/index.html).
- BMLFUW (2017): Richtlinie für die sachgerechte Düngung im Ackerbau und im Grünland - Anleitung zur Interpretation von Bodenuntersuchungsergebnissen in der Landwirtschaft. SAG, 7. Auflage. Fundstelle: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Online verfügbar unter [https://www.ages.at/download/0/0/4bfee71413a6aa535d2e753fef27f17769bb2507/fileadmin/AGES2015/Service/Landwirtschaft/Boden\\_Datein/Broschueren/Richtlinien\\_fuer\\_die\\_sachgerechte\\_Duengung\\_im\\_Ackerbau\\_und\\_Gruenland\\_7\\_Auflage.pdf](https://www.ages.at/download/0/0/4bfee71413a6aa535d2e753fef27f17769bb2507/fileadmin/AGES2015/Service/Landwirtschaft/Boden_Datein/Broschueren/Richtlinien_fuer_die_sachgerechte_Duengung_im_Ackerbau_und_Gruenland_7_Auflage.pdf).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz sowie Bundesamt für Justiz (2017): Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung). TierSchNutzV, vom 30.06.2017, S. 1–32. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/tierschnutzv/TierSchNutzV.pdf>.
- BVerwG 3 B 62.13 (2014): Bundesverwaltungsgericht. Urteil vom 02.04.2014.
- Cecchi A., Casazza S. F., Casazza C. M. P., Malagnino R. (2014): Healthy air, healthy stable. In: Proceedings of équi-meeting Infrastructures October 6th and 7th 2014, S. 89–92.
- Christensen JW., Ladewig J., Søndergaard E., Malmkvist J. (2002): Effects of individual versus group stabling on social behaviour in domestic stallions. In: *Applied Animal Behaviour Science* 75 (3), S. 233–248.
- Clayton HM., Kaiser LAJ., Nauwelaerts S. (2010): Pressure on the horse's withers with three styles of blanket. In: *Veterinary journal* (London, England: 1997) 184 (1), S. 52–55.
- Coenen M., Vervuert I. (2020): Pferdefütterung. 6., aktualisierte Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag.
- Crowell-Davis SL., Houpt KA., Carnevale J. (1985): Feeding and drinking behavior of mares and foals with free access to pasture and water. In: *Journal of animal science* 60 (4), S. 883–889.
- Cymbaluk NF. (1994): Thermoregulation of horses in cold, winter weather: a review. *Live-stock Production Science* 40, S. 65-71.

- Dafa: Fachforum Grünland. Grünland innovativ nutzen und Ressourcen schützen (2015): Forschungsstrategie der Deutschen Agrarforschungsallianz. Hg. v. Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA) c/o Thünen-Institut. Online verfügbar unter [https://www.dafa.de/wp-content/uploads/FF\\_Gruenland.pdf](https://www.dafa.de/wp-content/uploads/FF_Gruenland.pdf).
- Destatis - Statistisches Bundesamt (2020): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Viehhaltung der Betriebe, Landwirtschaftszählung. Online verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Publicationen/Downloads-Tiere-und-tierische-Erzeugung/viehhaltung-2030213209004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Publicationen/Downloads-Tiere-und-tierische-Erzeugung/viehhaltung-2030213209004.pdf?__blob=publicationFile).
- Fader C. (2002): Ausscheide- und Ruheverhalten von Pferden in Offenlaufstall- und Boxenhaltung. Diss. agr., Technische Universität München-Weihenstephan.
- Fink GW. (2008): Kosten sparen, Erträge steigern, Umwelt schützen. Sport Infra Frankfurt a. Main. Hausmesse und Fachtagung Sportschule Frankfurt. Vortrag vom 23.10.2008.
- Fink GW. (2019): Umwelt geht uns alle an – ökologische Denkansätze aus der Praxis. In: Agroscope Science, 84/ 2019. 14. Jahrestagung Netzwerk Pferdeforschung, Avenches, Schweiz, S. 44–45.
- Fleming K. (2008): Analyse und Bewertung physikalisch-chemischer und stofflicher Parameter auf die Freisetzung von biogenen Gasen und luftgetragenen Partikeln aus Substraten bei der Haltung von Warmblutpferden in eingestreuten Einzelboxen. Diss. agr., Georg-August-Universität Göttingen.
- FLL (2014): Reitplatzempfehlungen – Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Reitplätzen. Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL). FLL, Friedensplatz 4, Bonn.
- Frank N. (2009): Equine Metabolic Syndrome. *Journal of Equine Veterinary Science* 29 (5), S. 259–267.
- Franzky A. (2015): Tierschutzleitlinien – Rechtliche Rahmenbedingungen der Pferdehaltung. Göttinger Pferdetag „2015, Tagungsband, S. 88-91.
- Fuchs C. (2017): Narkolepsie oder REM-Schlafmangel?: 24- Stunden-Überwachung und polysomnographische Messungen bei adulten „narkoleptischen“ Pferden. Diss. med. vet., Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Gattermann R, Fritzsche P, Neumann K, Tschuch G, Weinandy R, Weinert D (2012): Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. 2., völlig neu bearb. Aufl., Nachdr. München: Elsevier Spektrum Akad. Verl.
- Glauser A., Burger D., Dorland HA. van, Gygax L., Bachmann I., Howald M., Bruckmaier RM. (2015): No increased stress response in horses on small and electrically fenced paddocks. In: *Applied Animal Behaviour Science* 167, S. 27–34.
- Gokbulut C., McKellar QA. (2018): Anthelmintic drugs used in equine species. In: *Veterinary Parasitology* 261, S. 27–52.
- Graham-Thiers PM., Bowen, LK. (2013): Improved Ability to Maintain Fitness in Horses During Large Pasture Turnout. *Journal of Equine Veterinary Science* 33 (8), S. 581–585.
- Gygax L. (2017): Wanting, liking and welfare: The role of affective states in proximate control of behaviour in vertebrates. In: *Ethology* 123 (10), S. 689–704.
- Hartmann E., Hopkins RJ, Blomgren E., Ventorp M., Brömssen C. von; Dahlborn K. (2015): Daytime shelter use of individually kept horses during Swedish summer. In: *Journal of animal science* 93 (2), S. 802–810.
- Hirt A., Maisack C., Moritz J. (2016): Tierschutzgesetz Kommentar. 3. Aufl., Verlag Franz Vahlen München.

- Hockenhuil J., Creighton E. (2015): The day-to-day management of UK leisure horses and the prevalence of owner-reported stable-related and handling behaviour problems. In: *anim welf* 24 (1), S. 29–36.
- Hodgess K., Horseman S., Walker AM. (2018): To rug or not to rug: potential impacts on equine welfare. In: *Proceedings of the 14th International Equitation Science Conference*, S. 57.
- Hoffmann G. (2019): *Pferdehaltung, Ställe & Reitanlagen - Orientierungshilfen für Bau und Modernisierung*, Herausgeber: Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V., FN-Verlag, Warendorf.
- Hoffmann G., Koch D. (2017): *Pferd und Umwelt*. 12. Aufl. Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V., FN-Verlag, Warendorf.
- Hois C. (2004): *Feldstudie zur Gewichtsentwicklung und Gewichtsschätzung beim wachsenden Pferd*. Diss. med. vet., Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Kiefner LC. (2016): *Untersuchungen zu Schlafstörungen beim Pferd: Narkolepsie versus REM-Schlafmangel*. Diss. med. vet., Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Kjellberg, L.; Yngvesson, J.; Sassner, H.; Morgan, K. (2021): Horses' Use of Lying Halls and Time Budget in Relation to Available Lying Area. In: *Animals : an open access journal from MDPI* 11 (11), S. 3214. DOI: 10.3390/ani11113214.
- Klich D., Slivinska K., Yasynetska N. (2017): The use of abandoned buildings by Przewalski's horses in the Chernobyl Exclusion Zone, Ukraine. In: *Journal of Veterinary Behavior* 22, S. 13-16.
- Köller G., Gieseler T., Schusser GF. (2014): Hematology and serum biochemistry reference ranges of horses of different breeds and age measured with newest clinicopathological methods. In: *PHK* 30 (4), S. 381-393.
- KTBL (2006): *Nationaler Bewertungsrahmen - Tierhaltungsverfahren*. KTBL-Schrift 446. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt, [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de).
- KTBL (2012): *Pferdehaltung Planen und kalkulieren*. Fuchs C., A.-K. Steinmetz A. K., Schuldt, H. Van den Weghe, F. Garlipp und C. Lang. Kuratorium für Technik und Bauen in der Landwirtschaft. KTBL-Verlag, Darmstadt.
- KTBL (2014): *Wasserversorgung in der Pferdehaltung*. Claudi K., Steinmetz A. K., Hackeschmidt A. In: *Fachartikel des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL)*, Darmstadt, S. 1-11.
- Lesimple C, Gautier E., Benhajali H., Rochais C., Lunel C., Bensaïd, S., Khalloufic A., Henry S., Hausberger M. (2019): Stall architecture influences horses' behaviour and the prevalence and type of stereotypies. In: *Applied Animal Behaviour Science* 219, S. 104833.
- Litzke LF, Back W, Ruthe H (2019): *Der Huf. Lehrbuch des Hufbeschlages*. 7., vollständig überarbeitete Auflage.
- Martin RG., McMeniman N. P., Dowsett, KF. (1992): Milk and water intakes of foals sucking grazing mares. In: *Equine veterinary journal* 24 (4), S. 295–299.
- Marr I., Dobler A., Schmucker S., Stefanski V., Krüger K. (2017): Veränderung der sensorischen Lateralität als Indikator für haltungsbedingten Stress sowie Stress bei beginnendem Training von Pferden (*Equus caballus*). 8. *Pferde-Workshop Bad Bevensen 2017*. DGfZ-Schriftreihe 71, S. 86-88.
- Mehlhorn G. (1979): *Lehrbuch der Tierhygiene Teil 1*, VEB, Gustav Fischer Verlag, Jena.

- Meierhöfer SR. (2010): Auswirkungen verschiedener Gruppengrößen auf Bewegungsaktivität, Body Condition Score, Liege- und Sozialverhalten bei Jungpferden. *Züchtungskunde*, 82, S. 282–291.
- Mejdell CM., Bøe KE (2005): Responses to climatic variables of horses housed outdoors under Nordic winter conditions. *Canadian Journal of Animal Science* 85, S. 301-308.
- Mejdell CM., Jørgensen GHM., Buvik T., Torp T., Bøe, KE. (2019): The effect of weather conditions on the preference in horses for wearing blankets. In: *Applied Animal Behaviour Science* 212, S. 52–57. DOI: 10.1016/j.applanim.2019.02.001.
- Jørgensen GHM., Mejdell CM., Bøe KE. (2019): The effect of blankets on horse behaviour and preference for shelter in Nordic winter conditions. In: *Applied Animal Behaviour Science* 218, S. 104822. DOI: 10.1016/j.applanim.2019.06.003.
- Menzel M., Becher AM., Reist M., Pfister K. (2012): Die praktische Umsetzung der Selektiven Entwurmung in einer Pferdepraxis: erste Ergebnisse. *Tierärztliche Praxis Großtiere*, 4 /2012.
- Moyes CD., Schulte PM. (2008): *Tierphysiologie*. Pearson Studium, München.
- NABU (2015): *Pferd und Wolf. Wege zur Koexistenz*. 1. Aufl. Berlin: Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V.
- Neßmann P. (2009): Einfluss verschiedener Tränkeeinrichtungen in verschiedenen Höhen auf das natürliche Trinkverhalten von Pferden. Bachelorarbeit. Veterinärmedizinische Universität Wien.
- Niederhöfer S. (2009): Stressbelastung bei Pferden in Abhängigkeit des Haltungssystems. Diss. med. vet. Tierärztliche Hochschule Hannover.
- Nissen J. (1964): *Das Sportpferd*. 1. Aufl., Franckh-Verlag, Stuttgart.
- Nyman S., Dahlborn K. (2001): Effect of water supply method and flow rate on drinking behavior and fluid balance in horses. *Physiol. Behav.* 73, S. 1–8.
- Osman F., Zeitler-Feicht MH., Fink GW, Arnhard S., Krüger K. (2020): Überprüfung der lichten Weiten von Gitterstäben in der Pferdehaltung. *Landtechnik* 75(1), 2020, S. 24–34.
- OVG Lüneburg (2016): Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg 11, ME 92/16, 6 B 20/16 vom 27.06.16.
- OVG Schleswig-Holstein (2019): Oberverwaltungsgericht Schleswig-Holstein 4 MB 42/19 vom 5.6.2019.
- Padalino B., Loy J., Hawson L., Randle H. (2019): Effects of a light-colored cotton rug use on horse thermoregulation and behavior indicators of stress. *Journal of Veterinary behavior* 29, S. 134-139.
- Pirkelmann HL, Ahlswede L, Zeitler-Feicht MH (2008): *Pferdehaltung*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Raspa F., Roggero A., Palestini C., Marten Canavesio M., Bergero D., Valle E. (2021): Studying the Shape Variations of the Back, the Neck, and the Mandibular Angle of Horses depending on Specific Feeding Postures Using Geometric Morphometrics. In: *Animals : an open access journal from MDPI* 11 (3), S. 763. DOI: 10.3390/ani11030763.
- Reinhard U. (2006): Haftungs- und Wertgutachten: Verletzung bei Rangkämpfen auf der Weide. In: *Sammlung hippologischer Gutachten*. Hrsg. Sachverständigen-Kuratorium für Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau, Landespflege, Weinbau, Binnenfischerei, Pferdehaltung; 2.Auflage, SVK-Verlag, Ort.

- Rösler S., Hoffmann G. (2019): Pferde fördern Vielfalt. 3. Aufl., Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN), Abteilung Vereine/Umwelt/Breitensport/ Betriebe (VUBB). FN-Verlag, Warendorf.
- Rose-Meierhöfer S., Standke K., Hoffmann G. (2010): Auswirkungen verschiedener Gruppengrößen auf Bewegungsaktivität, Body Condition Score, Liege- und Sozialverhalten bei Jungpferden. Züchtungskunde 82, S. 282-291.
- Salomon FV., Achilles W. (2008): Anatomie für die Tiermedizin. 2. Aufl. Enke Verlag, Stuttgart.
- Sambras H. H., Zeitler-Feicht M.H. (2003): Das Harnen von Pferden im Offenlaufstall. In: Pferdeheilkunde 19 (5), S. 521–524.
- Sattelberger R., Gans O., Martinez E. (2005): Veterinärantibiotika in Wirtschaftsdünger und Boden. Bericht 272. Bundesumweltamt Wien.
- Schattner H. (2012): Untersuchung zur Schlagkraft des Pferdes. MSc-Arbeit, Georg-August-Universität Göttingen, Fakultät für Agrarwissenschaften.
- Schmitz A., Isselstein J. (2020): Effect of Grazing System on Grassland Plant Species Richness and Vegetation Characteristics: Comparing Horse and Cattle Grazing. In: Sustainability 12 (8), S. 3300.
- Schmitz A., Tonn B., Schöppner AK., Isselstein J. (2020): Using a Citizen Science Approach with German Horse Owners to Study the Locomotion Behaviour of Horses on Pasture. In: Sustainability 12 (5), S. 1835.
- Simon et al. (2014): Einfluss der Bauweise von Milchviehställen in ein- oder mehrhausigen Ausführungen auf das Stallklima. In: Beiträge zum Stallklima in der Tierhaltung. Arbeitsgruppe „Stallklima und Emissionen“ der Koordinierungsgruppe Tierhaltung, Dummerstorf (Zugriff am 6.07.2020; proplanta.de).
- Schieder AK. (2019): Parasitenmanagement beim Pferd – Was ändert sich? In: Pferde Spiegel 22 (03), S. 126–136.
- Schnerr CE. (2011): Feldstudie zur Epidemiologie und Bekämpfung von Strongyliden in Pferdebeständen im Raum Baden- Württemberg. Diss. med. vet. Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Schnitzer U. (1970): Reitanlagen. Bauschrift 6. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Frankfurt am Main.
- Schrader L. (2006) Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren Methode zur Bewertung von Tierhaltungsanlagen hinsichtlich Umweltwirkungen und Tiergerechtigkeit. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL).
- Snoeks MG., Moons CPH., Ödberg FO., Aviron M., Geers R. (2015): Behavior of horses on pasture in relation to weather and shelter—A field study in a temperate climate. In: Journal of Veterinary Behavior 10 (6), S. 561–568.
- Vervuert I. (2013): Tierschutzrelevante Aspekte in der Pferdefütterung. Pferdeheilkunde 29, S. 485-488.
- VG Düsseldorf (2006): Verwaltungsgericht Düsseldorf 23 K 4059/05 vom 4.12.2006.
- VG München (2006): Verwaltungsgericht München M 18 K 05.3366 vom 26.04.2006.
- VG Regensburg (2019): Verwaltungsgericht Regensburg RN 4 K 17.306 vom 22.01.19.

- Wilke A., Bruns E. (2004): Der Einfluss von Wachstum und Bewegung auf das Auftreten von Osteochondrose (OC) beim Fohlen. In: Deutsche Reiterliche Vereinigung E.V. (Hrsg.): Göttinger Pferdetag '04, Zucht und Haltung von Sportpferden. Göttingen, S. 125-143
- Wöhr AC., Erhard MH (2006): Polysomnographische Untersuchungen zum Schlafverhalten des Pferdes. KTBL-Schrift: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 448, S. 127-135.
- Solmsen E.-H., Bathen M., Grüntjens T., Hempel E., Klose M., Krüger K., Hannelore M., Meyer A., Schuette P., Vogel L., Wiezorek S., Wittor B. (2021): Protecting horses against wolves in Germany. Short communication. In: CPDnews, S. 12–19.
- Ständige Impfkommision Veterinärmedizin (StiKo Vet) am FLI (2019): Leitlinie zur Impfung von Pferden. Online verfügbar unter: [https://intern.tieraerzverband.de/bpt/berufspolitik/Impfkommision/stiko-vet\\_empfehlungen-mitteilungen.php](https://intern.tieraerzverband.de/bpt/berufspolitik/Impfkommision/stiko-vet_empfehlungen-mitteilungen.php).
- TierSchNutzV (2019): Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung. Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV), August 2006, Stand: 15.04.2019.
- Vervuert I. (2013): Tierschutzrelevante Aspekte in der Pferdefütterung. Pferdeheilkunde. 29 (4), S. 485–488.
- Wahrenburg W., Vanselow RU., Teichner T., Patzwall H., Gutmiedl I., Dehe S., Behrens C. (2010): Pferd und Umwelt. Materialien, Hintergründe und Positionen. 2.2. Aufl.: Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland e.V. (VFD) Arbeitskreis Umwelt.
- Wendland M., Attenberger E. (2009): Wirtschaftsdünger und Gewässerschutz Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern in der Landwirtschaft. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weißenstephan.
- White R.P., Murray S., Rohweder M., (2000): Pilot analysis of global ecosystems - Grassland ecosystems. World Resources Institute, Washington D.C. In: World Resources Institute, Washington D.C. Online verfügbar unter <http://www.wri.org/wr2000>.
- Zeitler MH. (1986): Staub-, Keim- und Schadgasgehalte in der Pferdestallluft, unter besonderer Berücksichtigung der FLH (Farmer`s lung hay)- Antigene. Tierärztl. Umschau 41, S. 839 – 845.
- Zeitler-Feicht MH (1993): Mindestanforderungen an die Beleuchtung und Stallluft in der Pferdehaltung unter Tierschutzgesichtspunkten. Tierärztl. Umschau 48, S. 311 – 317.
- Zeitler-Feicht MH. (2004): Kritische Betrachtung der „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen“ und Winteraußenhaltung von Pferden. DTW 111, S. 120 -123.
- Zeitler-Feicht MH., Streit S., Dempfle L. (2009): Abrufautomaten für Pferde im Offenlaufstall im Vergleich- Besuchshäufigkeit, Aufenthaltsdauer und Anzahl an Auseinandersetzungen. KTBL-Schrift 479, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, S. 186.
- Zeitler-Feicht, MH., Streit S., Dempfle L. (2010): Tiergerechtheit von Futterabrufstationen in der Gruppenhaltung von Pferden – Teil 1: Fressstände versus Abrufautomaten. Tierärztl. Prax. 38 (G), S. 333-404.
- Zeitler-Feicht M. H., Streit S., Dempfle L. (2011): Tiergerechtheit von Futterabrufstationen in der Gruppenhaltung von Pferden – Teil 2: Abrufautomaten im Vergleich. Tierärztl. Prax. 39 (G), S. 33-40.
- Zeitler-Feicht MH. (2013): Tiergerechte Haltungsverfahren für Sport- und Freizeitpferde gemäß den Leitlinien des BMELV. Pferdeheilkunde 29, S. 476 – 484.

Zeitler-Feicht MH., Muggenthaler K. (2013): Zum Liegeverhalten von Pferden in Gruppenhaltung in Abhängigkeit von der Liegeplatzgestaltung und Rangordnung. Prakt. Tierarzt 94, S. 420 – 428.

Zeitler-Feicht MH. (2015a): Handbuch Pferdeverhalten. 3. Aufl., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Zeitler-Feicht MH. (2015b): Leitlinien zur Pferdehaltung – nur eine Empfehlung oder eine Notwendigkeit im Sinne des Tierschutzes? Bpt-Kongress 2015, S. 117- 122.

Zeitler-Feicht MH. (2017): Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutz Gesichtspunkten aus Sicht der Wissenschaft. Kongressmagazin, 36. Internationaler Veterinärkongress. Alpha Informationsgesellschaft mbH in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der beamteten Tierärzte, S. 52-53.

[www.tierschutz-tvt.de](http://www.tierschutz-tvt.de)

**Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT)**

Bodelschwingweg 6

D-49191 Belm

Telefon: 05406 6720872

Telefax: 05406-6720873

E-Mail: [info@tierschutz-tvt.de](mailto:info@tierschutz-tvt.de)