



*Stabilzäune werden häufig mit einem innen vor-
gesetzten stromführenden Leiter als Kombizaun
verwendet.*

3. Zäune für Rinderweiden

Ein Außenzaun hat in erster Linie den notwendigen Sicherheitsanforderungen zu entsprechen. Die Ausführung ergibt sich in Abhängigkeit von der Tierkategorie oder ob die Weide in oder fern von Risikobereichen liegt.

Als Außenzäune für langfristig genutzte Weiden sind Elektrofestzäune mit mehreren stromführenden Leitern am besten geeignet. Oft werden dafür Stahldrähte verwendet oder eine Kombination aus Stahldracht und Kunststoffdraht ist auch möglich. Der Elektrofestzaun vereint sowohl eine psychische (Abschreckwirkung durch Stromimpulse) als auch eine mechanische Hütewirkung in sich und ist deshalb sehr hütesicher. Nur Zäune, bei denen ausschließlich Draht als

Leitermaterial verwendet wird, gelten nach DIN VDE 0131 als Elektrofestzaun.

Hütesichere Elektrofestzäune sind gegenüber Stabilzäunen durch einen geringeren Materialaufwand (weite Pfahlabstände, weniger Zaundrähte) gekennzeichnet. Die Spannpfähle können bei solchen Zäunen auf geraden Strecken und ebenem Gelände durchaus in einem Abstand von bis zu 300 Metern stehen.

Nach dem Setzen der Spannpfähle und dem Spannen des untersten Stahldrachtes sind die Streckenpfähle zu platzieren. Sie stehen im Herdenschutz bei wolfsabweisenden Zäunen zwischen fünf bis acht Metern, bei hütesicheren Zäunen zwischen den Spannpfählen



Die Stabilität eines Stabilzaunes kann darunter leiden, wenn er von Rindern als Scheuermöglichkeit verwendet wird.

im Abstand von bis zu zehn Metern zueinander. Für gerade Zaunstrecken sind Holz- und Recycling-Pfähle, aber auch Metallpfähle und stabile Kunststoffpfähle geeignet.

Stabilzäune (z. B. Holzriegelzäune) haben eine ausschließlich mechanische Hütewirkung und sind gekennzeichnet durch einen ausgesprochen hohen Material- und Montageaufwand. Bei Errichtung von Neuanlagen ist zu prüfen, ob ein Elektrofestzaun, der einen wesentlich geringeren Aufwand an Material und Kosten erfordert, nicht die bessere Alternative wäre.

Zudem scheuern sich Rinder gerne an einem Stabilzaun zur Fellpflege. Das kann die Stabilität eines Zaunes und somit die Hütesicherheit gefährden. Daher sollten Stabilzäune mindestens mit einem innen vorgesetzten,

stromführenden Leiter als Kombinationszaun genutzt werden.

Stacheldraht wurde in der Vergangenheit aus Mangel an Alternativen als hütesichere Weideeinzäunung verwendet. Allerdings können sich nicht nur Weidetiere an Stacheldrahtzäunen schwere Verletzungen zuziehen, sondern auch Menschen. Wildtiere, besonders Vögel, können an Stacheldrahtzäunen hängen bleiben und verenden dort nicht selten. Heute wird Stacheldraht aufgrund der potentiellen Gefahr für Menschen und Tiere nicht mehr empfohlen, und bei einer Neueinrichtung von Festzäunen sollte auf Stacheldraht verzichtet werden. Wer sie einsetzt, kann unter Umständen für Personen- und Sachschäden haftbar gemacht werden (Gerichtsurteil zu Lasten eines Rinderhalters bei schwerem Personenschaden). Ein Stacheldraht darf auf keinen Fall als Elektrozaun



Stacheldrahtzäune dürfen nicht als Elektrozaune verwendet werden, weil dies gefährlich für Mensch und Tier sein kann.



Für Mutterkühe mit Nachzucht ist in Risikobereichen ein dreireihiger Elektrofestzaun ausreichend.

verwendet werden (DIN EN IEC 60335-2-76 VDE 0700-76:2023-02).

Außenumzäunung auch mit Elektrozaun mit Kunststoffdraht wie Litzen erfolgen (Tabelle 5).

In Risikobereichen ist der Elektrofestzaun die sicherste Form der Einzäunung von Rindern. Fern von Risikobereichen kann die

Für Milchkühe, die in der Regel ruhig und umgänglich sind, ist ein zweireihiger

Tabelle 5: Gestaltung des Außenzaunes in Abhängigkeit vom Risikobereich für Rinder.

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter	
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen
Milchkühe	E1 (85)	F2 (90 – 60)
Mutterkühe mit Zuchtbulle und Kälbern	E2 (85 – 60)	F3 (105 – 75 – 45)
Jungrinder	E2 (85 – 60)	F3 (105 – 75 – 45)

E1, E2 = Elektrozaun mit einem bzw. zwei Leitern.
F2, F3 = Elektrofestzaun mit zwei bzw. drei Drähten.



Für Milchkühe ist in Risikobereichen ein zweireihiger Elektrofestzaun ausreichend.

Elektrofestzaun ausreichend. In ruhiger Umgebung genügt sogar ein mobiler Elektrozaun mit einem Leiter.

Mutterkuhherden bestehen normalerweise aus mehreren Kühen mit Kälbern sowie einem Zuchtbullen. Diese Zusammensetzung von Tieren verschiedenen Alters und Körpergröße bedingt eine entsprechende Einzäunung. In Risikobereichen ist ein Elektrofestzaun mit drei Stahldrähten notwendig, fern von Risikobereichen ist ein mobiler Elektrozaun mit zwei Leitern ausreichend. Besonders die Verhaltenseigenschaften von Zuchtbullen z. B. gegenüber Fremden oder bei Gewöhnung an den Elektrozaun oder von auf der Weide abkalbenden Kühen durch ihre erhöhte Verteidigungsbereitschaft für das Neugeborene sind darüber hinaus zu berücksichtigen. Diese Einschätzung obliegt der

besonderen Verantwortung der Tierhalterin/ des Tierhalters.

Für Jungrinder gelten die gleichen Empfehlungen wie für Mutterkühe.

Bei der Weidehaltung von Jungbullenherden ist der Außenzaun in Risikobereichen mit drei stromführenden Stahldrähten auszuführen, sofern nicht länderspezifische Bestimmungen zu beachten sind.

Innenzäune können sowohl als halbstationäre als auch als mobile Zäune ausgeführt werden. Zur Unterteilung der Weidefläche in Koppeln oder zur Auszäunung der zur Mahd vorgesehenen Teilflächen genügt unter den meisten Bedingungen ein einreihiger Elektrozaun. Bei Mutterkühen mit Nachzucht ist unter Umständen ein zweiter Leiter

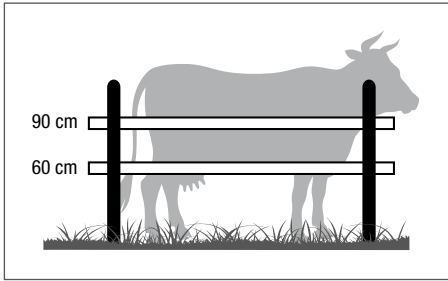


Abbildung 8: Zaunhöhen für Milchkühe.

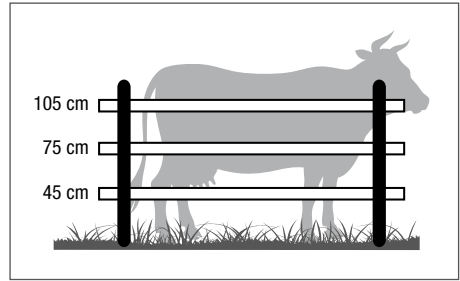


Abbildung 9: Zaunhöhen für Mutterkühe.

zu empfehlen, damit junge Kälber nicht unter dem Elektrozaun durchlaufen können.

Die klassische Form eines mobilen Zaunes stellt der einreihige Portionszaun dar. Je nach Handhabung des Verfahrens wird er täglich ein- oder zweimal umgesetzt, um den Tieren eine frische Weidefläche zuzuteilen. Das Verfahren findet vorrangig bei der Weidehaltung von Milchkühen Anwendung und ist dort als Außenzaun nur fern von Risikobereichen geeignet. Für Jungrinder sowie für Mutterkühe mit Zuchtbullen und Kälbern kann fern von Risikobereichen ebenfalls ein mobiler Elektrozaun als Außenumzäunung verwendet werden, muss aufgrund der Anforderungen an die Hütесicherheit jedoch zweireihig sein.

Bei der Empfehlung von Zaunhöhen sind die Hütewirkung, die Anzahl der Leiter und die jeweilige Tierkategorie zu berücksichtigen.

Im Gegensatz zu Zäunen mit ausschließlich mechanischer Hütewirkung meiden die

Tiere den direkten Kontakt zum Elektrozaun infolge der Abschreckwirkung. Die maximale Höhe eines Elektrozaunes kann deshalb unter der von Stabilzäunen liegen. In Abhängigkeit von der Anzahl der Leiter sind die Höhen aus Tabelle 5 (Seite 29) als Richtwerte für Elektrofestzäune und Elektrozäune zu beachten. Bauartbedingte Abweichungen sollten bei rein hütесicheren Zäunen +/- zehn Zentimeter nicht überschreiten.

Der unterste Leiter sollte bei rein hütесicheren Standardzäunen nicht tiefer als 45 Zentimeter über dem Erdboden installiert werden. Die Tiere fressen sonst das Gras unter dem Zaun weniger ab. Um Ableitungen aus den elektrischen Zaunleitern zu vermeiden, muss der Zaun gegebenenfalls freigemäht werden.

Andererseits verbessern Zaunhöhen von über 105 Zentimetern keineswegs die Hütесicherheit von Elektrozäunen: Ausbrüche von Rindern sind selten die Folge von Überspringen der Zäune.

Wolfsabweisende Zäune für Rinderweiden

Ausgewachsene Rinder sind bisher selten Beute von Wölfen. Bei Übergriffen auf die großen Wiederkäuer sind meist junge Kälber betroffen, oft in den ersten Tagen nach

der Geburt. Spezielle Abkalbeweiden wolfsabweisend zu zäunen ist daher sehr sinnvoll. Ein Teil ihrer Schutzwirkung besteht darin, Kälber daran zu hindern, sich außerhalb der Weide in der dort oft höheren Vegetation abzulegen, wo sie sich außerhalb des Schutzbereiches der Herde befinden. In einem späteren Stadium der Aufzucht, wenn Jungtiere in reinen Jungtierherden gehalten werden, können sie unter anderem aufgrund ihrer Neugier und Unbedarftheit eher gefährdet sein, als wenn sie gemeinsam im Herdenverband mit erfahrenen und wehrhafteren Alttieren gehalten werden. Insgesamt ist die Anzahl der Übergriffe bei Rindern im Vergleich zu Schafen und Ziegen deutlich geringer (siehe Abbildung 16, Seite 56) im Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“).

Fern von Risikobereichen technischer Verkehrswege können für Rinder mobile Elektro-
zäune verwendet werden mit mindestens vier Leitern auf 20-40-60-90 Zentimetern Höhe über dem Boden. Im Risikobereich technischer Verkehrswege sollten Elektrofestzäune für Mutterkühe und Jungrinder verwendet werden mit fünf Leitern in der Höhe 20-40-60-90-105 Zentimeter (siehe Tabelle 6), wobei die Position des vierten Leiters über dem Boden zwischen 80 und 90 Zentimetern liegen kann. Unabhängig von der Zaunart kann eine Erhöhung des Zaunes, eine Erhöhung der Zaunspannung und/oder der Anzahl der Leiter für einen verbesserten Schutz sorgen. So sind wolfsabweisende Elektrozaune für Rinder häufig mit fünf Stromleitern auf 20-40-60-90-120 Zentimeter ausgerüstet.

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ in Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“ (Seite 54). Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden.

Tabelle 6: Nach DIN VDE 0131 empfohlene Zaunart, Anzahl und Höhe der elektrischen Leiter bei Rindern, adaptiert.

Wolfsabweisende Zäune bei Rindern	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter		Risikobereich in Metern
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen	
Milchkühe	E4 (90-60-40-20)	F4 (90-60-40-20)	500
Mutterkühe	E4 (90-60-40-20)	F5 (105-90-60-40-20)	500
Jungrinder	E4 (90-60-40-20)	F5 (105-90-60-40-20)	500

E4 = Elektrozaun mit vier Leitern.

F4, F5 = Elektrofestzaun mit vier bzw. fünf Drähten

Hinweis aus der DIN VDE 0131: in einigen Fällen kann ein fünfter Leiter bei 120 Zentimetern notwendig sein.

4. Zäune für Schaf- und Ziegenweiden

Für die verschiedenen Formen der Schaf- und Ziegenhaltung sind unterschiedliche Zaunvarianten zweckmäßig.

Elektronetzzaune werden in der Schaf- und Ziegenhaltung für zeitlich begrenzte Nutzung von Weiden oder Ackerschlägen häufig benutzt und erfüllen in diesem Bereich die Hütewirkung. Diese Zäune wandern mit den Herden und sind als mobile Einzäunung oder auch für die Unterteilung von fest eingezäunten Dauerweiden geeignet. Aber auch bei der Hütewaltung werden Schafe und Ziegen, die abends nicht eingestallt werden, häufig über Nacht in einem mit Elektronetznetzen umzäunten Pferch gehalten. Die Höhe der Netze liegt üblicherweise im

Bereich von 90 bis 120 Zentimeter. Integrierte, isolierte Stäbe, die in den Boden gedrückt werden, fungieren als Streckenpfähle. Um ein Durchstecken der Köpfe zu verhindern, ist das Maschengeflecht im unteren Bereich häufig enger. Die in 50 Meter Länge angebotenen Netze lassen sich gut verbinden und sind leicht auf- und abzubauen. Zaunecken sind mit mitgelieferten Heringen oder zusätzlichen Pfählen zu stabilisieren, spitze Innenwinkel sind wegen mangelnder Stabilität des Zaunes und aufgrund eingeschränkter Fluchtmöglichkeiten rangniederer Tiere zu vermeiden. Die Netze verfügen über mehrere horizontale Kunststoffdrähte. Für einen dauerhaft aufrechten Aufbau können starre Vertikale (nicht elektrifiziert) hilfreich sein.

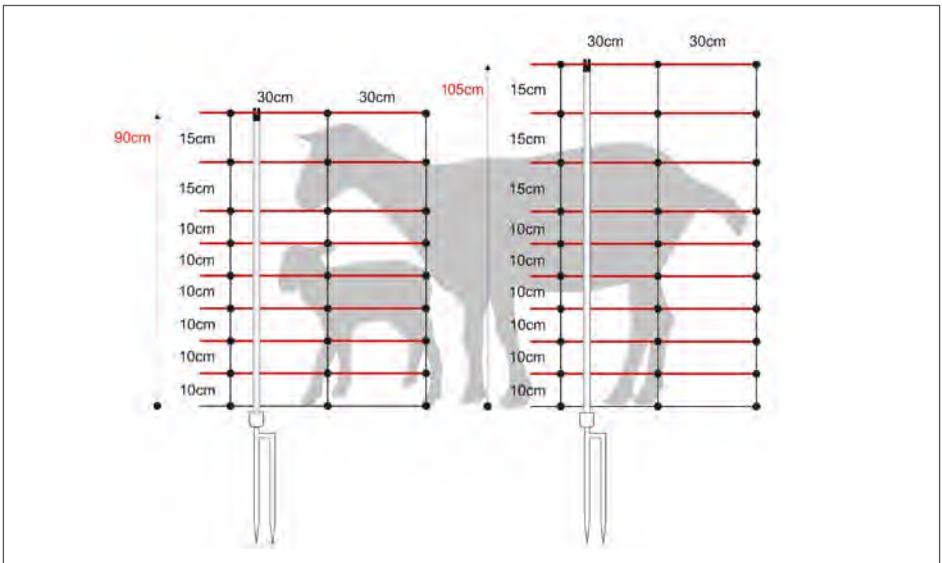


Abbildung 10: Beispiele für Elektronetznetze.

Zur Verbesserung der Hüticherheit können Netze empfehlenswert sein, die zusätzlich zu den horizontalen Leitern auch noch vertikale Leiter besitzen, womit die Elektrifizierung des gesamten Netzes sichergestellt ist. Beim Bruch eines horizontalen Leiters wird durch die vertikalen Leiter der Strom wieder auf alle Litzen weitergeleitet. Zur Verbesserung der Erdung sind Netze verfügbar, bei denen die unterste horizontale Litze als zusätzlicher Erdleiter verwendet wird. Hier sind niedrige Leiterwiderstände von weniger als $0,3 \Omega/\text{m}$ wichtig, damit die volle Schlagleistung des Gerätes bis zum Zauende gelangt.

Für die Koppelhaltung bieten sich mehrreihige Elektrofestzäune mit Stahldraht als elektrische Leiter an. Die Anzahl und die Höhe der Leiter sind in der Tabelle 7 zusammengefasst. Bei Wanderschäfern ist aufgrund der Präsenz der Hirtin/des Hirten auch in Risikobereichen ein Zaun der Kategorie E3 (85-50-25) möglich. Ausgewachsene Ziegen müssen aufgrund ihrer Verhaltensweisen in Risikobereichen besser eingezäunt werden als Schafe. Fern von Risikobereichen genügen im Regelfall drei Kunststoffdrähte auf 25, 50 und 85 Zentimetern.

Eine Alternative zum Elektrofestzaun sind Knotengitter aus Stahl mit ausschließlich mechanischer Hütewirkung. Die Maschenweite sollte so bemessen sein, dass Tiere, die den Kopf durch das Gitter gesteckt haben, sich selbst wieder befreien können. Der Pfahlabstand kann in Abhängigkeit von der Geländeform vier bis acht Meter betragen. Der Einsatz von Heringen, die das Anheben des Zaunes verhindern, ist bei größeren Pfahlabständen angeraten.

Für Elektrozäune, die nur während der Weidesaison aufgestellt werden, eignen sich drei- bis vierreihige Zäune mit Kunststoffdraht. Für mobile Elektrozäune, die mehrmals im Jahr auf- und abgebaut werden, erleichtern Haspelsysteme die Arbeit wesentlich.

Für Ziegen gelten ähnliche Anforderungen wie für Schafe. Wenn ausgewachsene Tiere in der Herde sind, ist in Risikobereichen der Zaun oben um einen weiteren Leiter zu ergänzen (Details siehe Tabelle 7).



Elektrozaunnetz für Ziegen.



Tabelle 7: Richtwerte für Schafzäune.

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter	
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen
Mutterschafe mit Lämmern	E3 (85-50-25)	F4 (90-65-45-25)
Mutterschafe	E3 (85-50-25)	F4 (90-65-45-25)
Mastlämmer	E3 (85-50-25)	F4 (90-65-45-25)

E3 = Elektrozaun mit drei Leitern.

F4 = Elektrofestzaun mit vier Drähten.

Tabelle 8: Richtwerte für Ziegenzäune.

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter	
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen
Mutterziege mit Zicklein	E3 (85-50-25)	F5 (110-85-60-40-20)
Mutterziege	E3 (85-50-25)	F5 (110-85-60-40-20)
Mastzicklein	E3 (85-50-25)	F4 (90-65-45-25)

E3 = Elektrozaun mit drei Leitern.

F4, F5 = Elektrofestzaun mit vier bzw. fünf Drähten.

Wolfsabweisende Zäune für Schaf- und Ziegenweiden

Die kleinen Wiederkäuer Schaf und Ziege werden aufgrund ihrer Körpergröße und ihrer geringen Wehrhaftigkeit am häufigsten von Wölfen angegriffen. Bei einem Übergriff auf Schafe und Ziegen werden zudem oft mehrere Tiere getötet oder verletzt. Ein wolfsabweisender Schutz der Herde ist bei Schafen und Ziegen daher besonders wichtig, auch im Hinblick auf Ausgleichszahlungen bei Wolfsübergriffen. Die meisten Bundesländer haben einen wolfsabweisenden Grund- oder Mindestschutz als Voraussetzung für eine Ausgleichszahlung definiert.

In der Schaf- und Ziegenhaltung werden unterschiedliche Zaunarten verwendet. Rein mechanisch wirkende Stabilzäune, wie sie unter anderem in der Hobbyhaltung oft verwendet werden, haben keine ausreichende wolfsabweisende Wirkung. Für eine wolfsabweisende Wirkung muss das Zaunmaterial als erstes gewährleisten, dass sich ein Wolf nicht durch den Zaun hindurchzwängen kann. Holzlattenzäune bedürfen eines engen Abstandes der senkrechten Latten, wobei noch keine gesicherten Empfehlungen für den

Abstand vorliegen. Holzriegelzäune könnten wolfsabweisend aufgerüstet werden mit zusätzlichen elektrischen Leitern in den Zwischenräumen der Holzriegel, ähnlich der im DLG Merkblatt 455 „Herdenschutz gegen den Wolf“ für Pferde beschriebenen wolfsabweisenden Zäune. Um das wolfstypische Untergraben zu unterbinden, bedürfen reine Stabilzäune zusätzlich eines Untergrabschutzes. Die Erfahrung zeigt, dass Stabilzäune von Wölfen überklettert werden können. Mit einem Überkletterschutz, bestehend aus einem stromführenden Leiter, der auf der vollen Zaunhöhe nach oben und/oder außen im Abstand von mindestens 15 Zentimetern zum Zaun angebracht ist, kann ein Überklettern verhindert werden. Die Vorgaben zur Notwendigkeit und zur Ausgestaltung eines Untergrab- und Überkletterschutzes an Stabilzäunen als Voraussetzung für eine Ausgleichszahlung sind in den Bundesländern unterschiedlich.

Für einen Untergrabschutz bei Stabilzäunen aus Knotengitter gibt es mehrere Möglichkeiten. Am gängigsten ist, einen stromführenden Leiter, der maximal 20 Zentimeter über dem Boden verläuft und in einem Mindestabstand von 15 Zentimetern z. B. mittels Abstandsisolatoren außen vor dem nicht stromführenden Stabilzaun anzubringen. Teilweise wird von den Bundesländern ein weiterer, stromführender Leiter auf 40 bis 45 Zentimeter Höhe empfohlen. Aufgrund der höheren Stabilität, welche beim Freischneiden von Vorteil ist, ist die Verwendung eines Drahtes als Leiter sinnvoll. Alternativ zum elektrischen Untergrabschutz kann ein mechanisch wirkender Untergrabschutz gebaut werden, indem entweder das Knotengitter in den Boden eingegraben oder eine sogenannte Schürze außerhalb ausgelegt wird.

Beim Neubau eines Zaunes wird dafür der untere Teil des Knotengitters nach außen flach auf dem Boden umgelegt und mit Erdankern am Boden befestigt. Stattdessen, oder im Fall einer Nachrüstung eines bestehenden Zaunes, kann ein zusätzliches Zaunstück verwendet werden, das stabil am Zaun befestigt wird. Das andere Ende wird am Boden mit Erdankern befestigt. Wie tief der Zaun eingelassen oder wie breit die Schürze ausgelegt werden sollte, hängt von der Bodenbeschaffenheit und der damit für Wölfe bestehenden Möglichkeit ab, ein Loch bzw. einen Tunnel unter den Zaun zu graben. Die Bundesländer geben eine Mindesteingrabetiefe von 30 bis 50 Zentimetern oder eine Mindestbreite der Schürze von 50 bis 100 Zentimetern vor. Zäune mit Elektroleitern bieten gegenüber Stabilzäunen den Vorteil, dass Wölfe die Berührung mit ihnen vermeiden.

Die folgenden Angaben zu wolfsabweisenden Elektrozäunen sind Empfehlungen aus der DIN VDE 0131 und stellen eine Kombination aus den Anforderungen zur wolfsabweisenden Wirkung mit den Anforderungen zur Hüticherheit dar. Die in ihnen enthaltenen Anforderungen an die wolfsabweisende Wirkung entsprechen dabei überwiegend, aber nicht immer, den Anforderungen, die die einzelnen Bundesländer für eine Ausgleichszahlung im Fall eines Übergriffs als ausreichend voraussetzen. Fern von Risikobereichen

technischer Verkehrswege können mobile Elektrozäune verwendet werden mit vier elektrischen Drähten auf 20-40-60-90 Zentimeter Höhe oder Elektrozaunnetze mit einer Höhe von 90 Zentimetern (Tabelle 9). Bei der Verwendung von Elektrozaunnetzen ist es ratsam, die Höhe z. B. mit 105 bis 108 Zentimetern etwas höher zu wählen, weil die gespannten Netze durch Feuchtigkeit und Wind schnell einige Zentimeter an Höhe verlieren können. In Risikobereichen technischer Verkehrswege sind wolfsabweisende Elektrofestzäune für Schafe und Ziegen mit vier bis fünf Leitern in der Höhe 20-40-60-90(-110) Zentimeter ausgestattet (Tabelle 9). Wanderschäfereien, in denen tagsüber gehütet wird, können aufgrund der Ausnahmeregelung für Wanderschäfereien, die sich auf die Hütesicherheit bezieht, auch innerhalb des Risikobereichs mobil wolfsabweisend zäunen.

Unabhängig von der Zaunart kann eine Erhöhung des Zaunes, eine Erhöhung der Zaunspannung und/oder eine Erhöhung der Anzahl der Leiter für einen verbesserten Schutz sorgen. Dabei sollte der Abstand eines zusätzlichen oberen elektrischen Leiters oder eines zusätzlichen oberen nicht elektrifizierten Breitbandes maximal 30 Zentimeter betragen, d. h. dieser/dieses wird auf 120 Zentimeter Höhe angebracht.

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ im Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“ (Seite 54). Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden.

Tabelle 9: Nach DIN VDE 0131 empfohlene Zaunart, Anzahl und Höhe der elektrischen Leiter bei Schafen und Ziegen, adaptiert.

Wolfsabweisende Zäune bei Schafen und Ziegen	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter		Risikobereich in Metern
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen*	
Schaf	E4 (90-60-40-20)	F4 (90-60-40-20)	500
Mutterziege mit Zicklein	E4 (90-60-40-20)	F5 (110-90/85-60-40-20)	500
Mutterziege	E4 (90-60-40-20)	F5 (110-90/85-60-40-20)	500
Mastzicklein	E4 (90-60-40-20)	F4 (90-60-40-20)	500

E4 = Elektrozaun mit vier Leitern.

F4, F5 = Elektrofestzaun mit vier bzw. fünf Drähten.

*Ausnahmeregelung für Wanderschäfer: für Hüteschäfereien ist im Risikobereich ein Elektromobilzaun der Spezifikation E (90-60-40-20) ausreichend.

Hinweis aus der DIN Norm: in einigen Fällen kann ein fünfter Leiter bei 120 Zentimetern notwendig sein.

5. Zäune für im Gehege gehaltenes Wild

Zäune für im Gehege gehaltenes Wild haben meist deutlich höheren Sicherheitsanforderungen zu genügen als Zäune für landwirtschaftliche Nutztiere wie Rinder oder Schafe.

Bei Wildtieren ist ein Außenzaun in Form eines reinen Elektrozaunes nicht zulässig.

Die Errichtung und Änderung von Zäunen für im Gehege gehaltenes Wild sind genehmigungsfrei, wenn es sich um offene, sockellose Einfriedungen für landwirtschaftliche Grundstücke im Außenbereich handelt, sind aber beim Landkreis anzuzeigen. Länderspezifische Abweichungen in der Gesetzgebung (zum Beispiel in Naturschutzgebieten oder an Wasserläufen) sind zu beachten und gegebenenfalls über die Landesverbände für Wildtierhaltung in Erfahrung zu bringen.

Der Außenzaun für Wildgehege muss generell so beschaffen sein, dass sowohl ein Eindringen fremder Tiere der gleichen, freilebenden Tierart sowie Füchsen, wildernden Hunden oder auch Wölfen als auch ein Entweichen der gehaltenen Tiere weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Dafür kommen in den meisten Fällen nur handelsübliche Knotengitterzäune (Kopf- und Fußdraht 2,5 bis 3,0 Millimeter) in Betracht.

Die Höhe des Außenzaunes sollte für Dam-, Sika- und Muffelwild 1,8 Meter und für Rotwild 2,0 Meter betragen. Spitze Winkel und Einengungen in der Zaunführung, in denen sich Tiere verfangen oder abgedrängt werden können, sollten vermieden werden.

Das Knotengitter muss so beschaffen sein, dass die unteren horizontalen Drähte (bis 30 Zentimeter Höhe) einen Abstand von maximal 7,5 Zentimetern haben, um ein

Zaungestaltung für Dam-, Sika-, Muffel- und Rotwild

Äußere Einzäunung

- Knotengitterzaun
- 1,80 bis 2,00 Meter hoch
- starkes Knotengitter
- niederwildsicher
- verankert
- Beutegreifer abweisend
- Pfähle:
 - Holz, Metall oder Kunststoff
 - 3,5 bis 5,0 Meter Abstand

Innere Einzäunung (Doppelzaun)

- eventuell einfache Stromlitze
- 5.000 Volt an der Innenseite des Zauns
- 15 bis 0 Zentimeter Abstand

Quelle: „Grundlagen- und Richtwertekatalog der landwirtschaftlichen Gehegewildhaltung“, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (Sachsen-Anhalt), Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (adaptiert)



Knotengitter für Wildgehege mit nach innen vorgesetztem Elektrodraht.



Weidezauntor im Wildzaun.

Entweichen der neugeborenen Kälber zu verhindern. Nach oben hin kann sich der Abstand der horizontalen Drähte bis auf 15 Zentimeter erweitern. Jeder horizontale Draht ist im Abstand von etwa 100 Metern mit einem Drahtspanner zu versehen, damit ein Nachspannen möglich ist. Die vertikalen Drähte, verantwortlich für die Sicherung oben genannter Maschenweiten, sollten in 30 Zentimeter Abstand verlaufen.

Die 2,5 bis 2,7 Meter langen Spannpfähle sind hohen Zugkräften ausgesetzt und müssen daher gut versteift werden. Streckenpfähle sind möglichst in Abständen von 3,5 bis 5,0 Metern zu setzen. Als Material sind vorzugsweise Holzpfähle zu verwenden, die eine hohe Witterungsbeständigkeit aufweisen, z. B. aufgrund des gewählten Holzes wie Robinie.

Zwischen den Streckenpfählen sind Heringe in den Boden zu bringen. Dadurch wird der Zaun fest am Boden gehalten.

In dam- oder rotwildreichen Gegenden kann außen ein 50 bis 70 Zentimeter hoher und in einer Entfernung von 30 Zentimetern installierter elektrischer Leiter ein Überspringen des Zaunes oder Konkurrenzkämpfe von Hirschen am Zaun vorbeugen. Um zu vermeiden, dass sich die Tiere von innen am Zaun scheuern, sich mit dem Geweih im Zaun verfangen oder um die Tiere prinzipiell vom Zaun fern zu halten, wird empfohlen, innen einen stromführenden Draht im Abstand von 15 bis 30 Zentimetern vor dem Hauptzaun in einer Höhe von 50 bis 70 Zentimetern über dem Boden zu installieren. Bei Bedarf kann innen ein zweiter oder dritter stromführender Draht angebracht werden.

Wolfsabweisende Zäune für im Gehege gehaltenes Wild

Wölfe unterscheiden nicht zwischen freilebenden oder in Wildgehegen gehaltenen Wildtieren. Gehege-/Gatterwild stellt die drittgrößte Tiergruppe bei den durch Wölfe zu Schaden gekommenen Tieren dar. Die allgemeinen Anforderungen an einen Wildgehegezaun, wie die Höhe und das Material sind oben beschrieben und gelten ebenso für wolfsabweisende Wildgehegezäune. Um wolfsabweisend zu sein, muss der Zaun gewährleisten, dass er nicht von Wildschweinen unterwühlt oder von Wölfen untergraben werden kann. Einige Bundesländer fordern und fördern daher einen Untergrabschutz. Darüber hinaus ist ein Überkletterschutz wichtig. Er ist keine Pflicht, aber die Erfahrung zeigt, dass trotz der Höhe eines Wildzaunes nicht ausgeschlossen ist, dass er von einem Wolf überklettert wird. Mit Hilfe eines stromführenden Leiters, der auf der vollen Zaunhöhe nach oben und/oder außen im Abstand von 15 Zentimetern zum Zaun angebracht wird, kann ein Überklettern verhindert werden.

Für einen Untergrabschutz gibt es mehrere Möglichkeiten: Einen stromführenden Leiter, der maximal 20 Zentimeter über dem Boden verläuft und in einem Mindestabstand von 15 Zentimetern z. B. mittels Abstandsisolatoren außen vor dem nicht stromführenden Wildgehegezaun angebracht ist. Teilweise wird von den Bundesländern ein weiterer, stromführender Leiter auf 40 bis 45 Zentimetern Höhe empfohlen. Aufgrund der höheren Stabilität, welche beim Freischneiden von Vorteil ist, ist die Verwendung eines Drahtes als Leiter sinnvoll.

Alternativ zum elektrischen Untergrabschutz kann ein mechanisch wirkender Untergrabschutz gebaut werden, indem entweder das Knotengitter in den Boden eingegraben oder eine sogenannte Schürze außerhalb ausgelegt wird. Beim Neubau eines Zaunes wird dafür der untere Teil des Knotengitters nach außen flach auf dem Boden umgelegt und mit Erdankern am Boden befestigt. Stattdessen, oder im Fall einer Nachrüstung eines bestehenden Zaunes, kann ein zusätzliches Zaunstück verwendet werden, das stabil am Zaun befestigt wird. Das andere Ende wird am Boden mit Erdankern befestigt. Wie tief der Zaun eingelassen oder wie breit die Schürze ausgelegt werden sollte, hängt von der Bodenbeschaffenheit und der damit für Wölfe bestehenden Möglichkeit ab, ein Loch bzw. einen Tunnel unter den Zaun zu graben. Die Bundesländer geben eine Mindesteingrabetiefe von 30 bis 50 Zentimetern oder eine Mindestbreite der Schürze von 50 bis 100 Zentimetern vor.

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ im Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“ (Seite 54). Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden.



Ein Knotengitterzaun mit zwei Elektroleitern außen (Außenzaun) und ein Elektroleiter (Innenzaun) für die Freilandhaltung von Schweinen.

6. Zäune für die Freilandhaltung von Schweinen

Gemäß der „Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen – Schweinehaltungshygieneverordnung“ bedarf die Freilandhaltung einer Genehmigung durch die zuständige Behörde. In der Verordnung heißt es unter anderem:

- „Das Gelände der Freilandhaltung ist doppelt einzuzäunen.“
- „Die Einfriedung muss sicher gewährleisten, dass weder Schweine aus der Freilandhaltung entweichen noch hier gehaltene Schweine in Kontakt mit anderen Schweinen oder Wildschweinen gelangen können.“
- „Es dürfen keine Ferkel entweichen können.“
- „Hierzu kann ein Doppelzaun mit einem Mindestabstand von 2 Metern verwendet werden. Der Außenbegrenzungszaun (circa 1,20 bis 1,50 Meter hoch) sollte zumindest im unteren Drittel engmaschig sein (Wildzaun), so dass auch Haustiere oder kleines Wild nicht hindurchgelangen können. Der Zaun sollte zuverlässig gegen Unterwühlen gesichert sein. Als Innenzaun kann ein zwei- oder dreireihiger Elektrozaun verwendet werden, so dass auch Ferkel ihn nicht passieren können.“ Laut DIN VDE 0131 genügt hier ein normaler Elektrozaun mit Litzen oder Bändern.

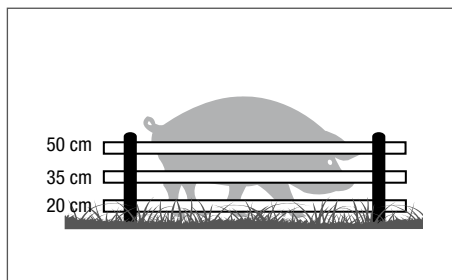


Abbildung 11: Beispielzaun für Schweine.

Die Präzisierung dieser Forderung zur Zaungestaltung obliegt den zuständigen Behörden und kann deshalb regional unterschiedlich ausfallen.

Als Außenzäune kommen demnach vorrangig Knotengitter mit einer Mindesthöhe von 1,20 bis 1,50 Meter in Betracht. Sie sind von außen mit einem mindestens einreihigen Elektrozaun in etwa 30 Zentimeter Höhe zu versehen, um dem Unterwühlen des Stabilzaunes vorzubeugen. Der zusätzliche Einsatz von Heringen ist dennoch zu empfehlen. Pfahlabstände von vier bis fünf Metern haben sich in der Praxis durchgesetzt.

Der in einem Abstand von zwei Metern geforderte Innenzaun ist im Regelfall ein zwei- bis dreireihiger Elektrozaun (Details siehe Tabelle 10). Derartige Elektrozäune sind auch zur Unterteilung der Weiden geeignet. Wegen ihrer guten Sichtbarkeit werden immer häufiger Breitbänder eingesetzt.



Wildsicherer Außenzaun mit zusätzlichem Innenzaun (doppelte Einfriedung).

Tabelle 10: Richtwerte für elektrische Innenzäune für Schweine.

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter
Mastschweine	E2 (50-20)
Muttersau mit Ferkel	E3 (50-35-20)
Muttersau mit Eber	E3 (75-45-20)

E2, E3 = Elektrozaun mit zwei bzw. drei Leitern.

Wolfsabweisende Zäune für die Freilandhaltung von Schweinen

In den letzten 20 Jahren wurden keine Übergriffe auf Schweine dokumentiert. In der Freilandhaltung von Schweinen werden Doppelzäune verwendet, die im Regelfall bereits eine gute wolfsabweisende Wirkung haben. Für die wolfsabweisende Wirkung ist es wichtig, dass am Außenzaun ein wirksamer Untergrabe- und Überkletterschutz vorhanden ist (detailliertere Informationen zum Untergrabe- und Überkletterschutz finden Sie in der Infobox zu „Wolfsabweisende Zäune für im Gehege gehaltenes Wild“, Seite 40).

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ im Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“. Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden (Seite 54).



Elektrozaunnetze für Legehennen sind unten engmaschig und oben weitmaschig.

7. Zäune für die Geflügelhaltung

Die Gestaltung der Zäune lässt sich von der Art des zu haltenden Geflügels ableiten, insbesondere die Neigung zum Fliegen oder zu Flugansätzen spielt dabei eine Rolle.

Bei der Freilandhaltung von Legehennen finden in der Regel Knotengitterzäune mit einer Zaunhöhe von bis zu zwei Metern und einer Maschenweite von sechs Zentimetern Verwendung. Zum Schutz des Geflügels vor freilaufenden Wildtieren und Beutegreifern (z. B. Füchse) sollte das nur auf mechanischer Hütewirkung basierende Knotengitter im unteren Bereich bis etwa 50 Zentimeter über der Erde mit einem zusätzlichen, engmaschigeren Zaun versehen werden, der als Untergrabschutz 30 Zentimeter tief in den Boden eingelassen wird. Ein außen vorgesetzter Elektrozaun beugt ebenfalls einem Unterwühlen des Zaunes von außen vor. Es werden auch Knotengitterzäune mit Maschenweiten

von bis zu 20 Zentimetern eingesetzt, welche im unteren Bereich engere Maschen aufweisen. Zudem haben sich Gehölze oder Holzkonstruktionen zum Schutz vor Greifvögeln in der Freilandhaltung bewährt.

Werden Enten oder Gänse gehalten, reichen Zaunhöhen von einem Meter. Die Ausläufe von Perlhühnern und Fasanen sollten zusätzlich von oben mit einem Netz abgedeckt werden.

Die Haltung von Straußen birgt aufgrund der Größe und Kraft sowie der Lauffähigkeiten der Tiere einige Herausforderungen. Der Bundesverband Deutscher Straußenzüchter und der Berufsverband Deutsche Straußenzucht empfehlen zur Einzäunung einen Doppelzaun. Der äußere Zaun ist in der Regel ein stabiler Stahl-Knotengitterzaun mit einer Höhe von 1,80 bis 2,00 Meter und einer Maschenweite von 20 Zentimetern. Der innere Zaun sollte ein

1,60 Meter hoher Koppelstangenzaun mit zwei bis drei Metern Abstand zum Außenzaun sein.

Um Geflügel sicher auf einer dafür bestimmten Fläche fern von Risikobereichen einzuzäunen und auch gleichzeitig vor Eindringlingen (z. B. Füchsen) zu schützen, sind Elektrozaunnetze sehr gut geeignet. Diese speziellen Netze sind im unteren Bereich engmaschig (fünf Zentimeter) und im oberen Bereich weitmaschiger (über zehn Zentimeter) (siehe Abbildung 11). Infolge der Abschreckwirkung eines Elektrozaunes meiden die Tiere – im Gegensatz zu Zäunen mit ausschließlicher mechanischer Hütewirkung – den direkten Kontakt zum Zaun. Die maximale Höhe eines Elektrozaunes kann deshalb unter der von stromlosen Zäunen liegen. Netze sollten über einen Meter hoch sein. Beim Einsatz von Elektrozäunen bei Geflügel sollten aufgrund der Isolierung durch das Gefieder Weidezaungeräte verwendet werden, die eine hohe Zaunspannung besitzen. Der Einsatz von Elektrozaunnetzen ist auch besonders für Tagweiden von Gänsen und Enten geeignet. Nachdem eine Fläche abgeweidet ist, kann das Netz ohne größeren Aufwand schnell versetzt werden.

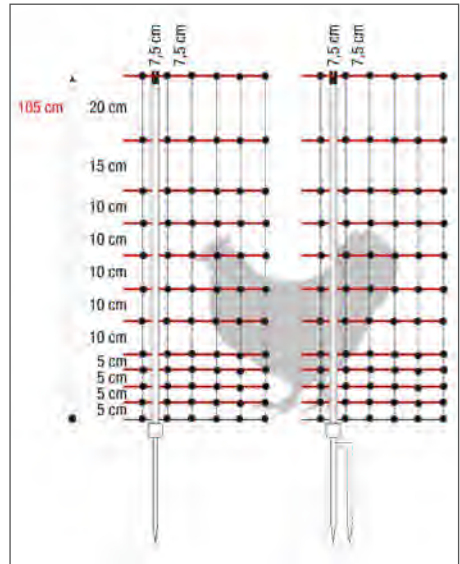


Abbildung 12: Beispiele für Elektrozaunnetze für Legehennen.

Gänse und Enten können in der Regel auch im Risikobereich technischer Verkehrswege in einem Elektrofestzaun gehalten werden, bei Hühnern wird das nicht empfohlen (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Gestaltung des Außenzaunes in Abhängigkeit vom Risikobereich für Geflügel.

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter	
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen
Legehennen	E4 (105-70-40-20)	nicht empfohlen
Mastgänse	E4 (105-70-40-20)	F5 (105-85-60-40-20)
Mastenten	E4 (105-70-40-20)	F5 (105-85-60-40-20)

E4 = Elektrozaun mit vier Leitern

F5 = Elektrofestzaun mit fünf Drähten



Der Außenzaun ist zum Schutz gegen Unterwühlen 30 Zentimeter tief in den Boden gesetzt und zusätzlich noch mit zwei außen vorgelagerten Elektrodrähten gesichert.

Wolfsabweisende Zäune für die Geflügelhaltung

Wolfsangriffe auf Geflügel sind sehr selten. Generell ist der Schutz gegen Beutegreifer wie Fuchs, Marder oder Waschbär bei Geflügel besonders wichtig und wird beim Zaunbau in der Regel beachtet.

Die Vorgaben für die Gestaltung von Elektrozäunen bei Geflügel entsprechen bereits den Anforderungen für wolfsabweisende Zäune: ein Elektrozaun mit fünf Litzen auf 20-40-60-85-105 Zentimetern Höhe oder spezielle Netze für Geflügel mit einer Höhe von mindestens 105 Zentimetern. Beim Einsatz von Geflügelnetzen sollte bei größeren Flächen auf eine gute Leitfähigkeit geachtet werden, um eine ausreichende Bestromung sicher zu stellen.

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ im Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“. Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden (Seite 54).



Ein Stabilzaun aus Holz mit vier Querriegeln.

8. Zäune für Pferdeweiden

Das Pferd ist ein Flucht- und Lauftier, das allgemein und insbesondere auf der Weide einen hohen Bewegungsdrang hat. An die Zäune sind deshalb besondere Anforderungen zu stellen. Neben einer ausreichenden Hüttesicherheit müssen die Zäune für die Tiere gut sichtbar und in ihrer Höhe den Eigenschaften der zu weidenden Pferde angepasst sein.

Pferde leben im Herdenverband. Es ist daher darauf zu achten, dass nicht einzelne Tiere neben einer Herde gehalten werden. Als Lauftiere müssen Pferde kontinuierlich fressen (großes Herz und kleiner Magen). Es muss daher ein ständiges Futter- und Wasserangebot vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, so werden Pferde versuchen, Zäune

zu überwinden, um an bessere Futter- und Wasserangebote zu gelangen.

Pferde legen schnell größere Strecken zurück. Deshalb wird fern von Risikobereichen für Pferdeezäune weiter gefasst und auf Entfernungen von 1.000 Metern zu stark frequentierten Verkehrswegen definiert. In diesem Bereich sind als Außenumzäunung nur Stabilzäune und Elektrofestzäune geeignet. Als Faustregel sollte die Zaunhöhe 0,75- bis 0,8-mal der Widerristhöhe entsprechen. Um das Restrisiko einer Verletzung für die Pferde z. B. beim Wälzen in der Nähe des Zaunes zu minimieren, sollten die untersten Reihen je nach Pferdegröße bei Standardzäunen nicht tiefer als 45 bis 60 Zentimeter über dem Boden verlaufen.

Der typische Stabilzaun für Pferdeweiden ist der Holz-, Metall- oder Kunststoff-Rohrstangenzaun in den verschiedensten Ausführungen. Der Material- und Montageaufwand ist hoch. Die im Abstand von drei bis vier Metern gesetzten Pfähle werden in mehreren Ebenen mit Holzriegeln, Metall- oder Kunststoffrohren verbunden. Es sind auch sieben bis zehn Zentimeter straff gespannte Bänder aus Förderbandgummi oder Kunststoffrohre als Querverbindung möglich. Die Querverbindungen (Holzriegel, Rohre, Bänder) sollten an der Weideinnenseite der Zaunpfähle angebracht werden, um den Zaun beim Gegendrücken der Pferde stabiler zu machen. Die Pfähle sollten einen Durchmesser von mindestens zehn Zentimetern haben und etwa zu einem Drittel in den Boden gerammt werden. Eckpfähle haben

einen größeren Durchmesser und müssen besonders in Risikobereichen im Boden verankert sein oder mit Streben abgestützt werden.

Einem Stabilzaun aus Holzriegeln oder Förderbändern sollte ein Elektrozaunleiter innen vorgelagert werden. Ist dies nicht der Fall, könnten die Pferde den Zaun mit der Brust umdrücken, wenn sie außerhalb der Weide Futter suchen oder sich an den Zaunpfählen scheuern wollen. Vorbeugend sind auch Scheuermöglichkeiten anzubieten. Ist der Leiter der obersten Stange vorgesetzt, kann er auch das Nagen der Pferde am Holz verhindern.

Festzaunsysteme aus stromführenden Leitern setzen sich auch in der Pferdehaltung



Ein Stabilzaun aus Holz mit drei Querriegeln.

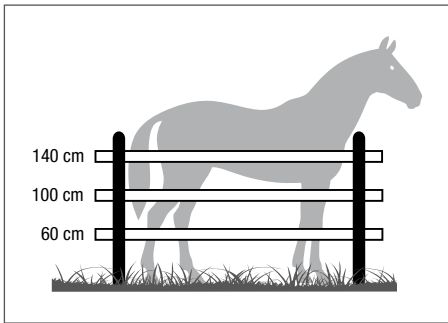


Abbildung 13: Zaunhöhen für Großpferde.

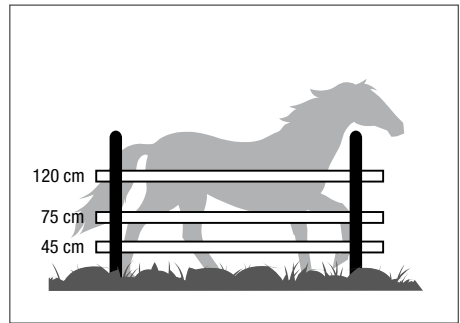


Abbildung 14: Zaunhöhen für Kleinpferde.

immer mehr durch. Pferde reagieren auf Stromreize sehr empfindlich. Einmal an den Elektrozaun gewöhnte Pferde werden ihn deshalb auch respektieren. Sie sind bei bedeutend geringerem Materialeinsatz im Vergleich zu Stabilzäunen ebenso hütensicher. Ihre Montage ist einfacher und schneller. Sie können sowohl als Außenzäune und Innenzäune für Weideflächen als auch zur Einzäunung von Ausläufen und Reitplätzen Verwendung finden. Bei Außenzäunen in Risikobereichen sind wegen der mechanischen Belastbarkeit stabile Holz-, Metall- oder Kunststoffpfähle einzusetzen. Typische Elektrozaunpfähle geben hier nicht genügend mechanische Sicherheit.

Tore für Pferdezäune dürfen nicht aus stromführenden Spiralen bestehen (Spannfedertore). Die Federn bei Torgriffen sollten innenliegend, d. h. durch die Griffschale abgedeckt sein, um Verletzungen durch hängenbleibende Schweife zu vermeiden.

Der Handel bietet komplette Zaunsysteme und ein umfangreiches Sortiment gut sichtbarer Zaunmaterialien (z. B. mit leitfähigem Kunststoff ummantelte Stahldrähte (Durchmesser circa acht Millimeter, Breitbänder von 10 bis 40 Millimeter Breite), Isolatoren und

Pfählen an. Wegen der besseren Sichtbarkeit sollten Breitbänder mit 40 Millimeter Breite verwendet werden. Weiße Kordeln und Seile (Durchmesser von sechs bis zehn Millimeter) bieten zudem nur eine befriedigende Sicherheit. Sind diese nicht mehr deutlich sichtbar und die Pferde geraten in Panik, können Kordeln und Seile tiefe Schnittwunden hervorrufen, wenn Pferde durch den Zaun gehen.

Stacheldraht ist grundsätzlich verboten. Glattdraht und Knotengitter sind als alleinige Umzäunung für Pferdeweiden äußerst verletzungsgefährlich, da galoppierende Pferde Zäune dieser Art nicht rechtzeitig wahrnehmen und ein hohes Verletzungsrisiko besteht. Sie sind daher tierschutzwidrig (z. B. Verwaltungsgericht Weimar AZ 2 K 503/97, Thüringer Oberverwaltungsgericht AZ KO 700/99, Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht AZ 11 LA 2850/05 (nach Tierschutzgesetz §2 darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so eingeschränkt werden, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden; daraus abgeleitet „Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten“ (BMELV 2009)). Egal für welches Zaunsystem man sich entscheidet, alle Zubehöerteile müssen



Zwei Varianten für Elektrozäune auf Pferdekoppeln.

aufeinander abgestimmt sein. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass sich Pferde an keinem Bauteil festklemmen oder verletzen können. Beim Aufbau sind die Hinweise der Hersteller zu beachten.

Im Allgemeinen genügen drei stromführende Leiter, deren Höhe sich nach der Kategorie der Pferde und der Risikoklasse zu richten hat (Tabelle 12). Für Innenzäune gelten dieselben Anforderungen wie für Außenzäune fern von Risikobereichen.

Hengstweiden müssen mit hohen Zäunen (mindestens 1,60 Meter) versehen werden, die auch den besonderen mechanischen Beanspruchungen durch Hengste standhalten.

Die Pfahlabstände werden häufig mit bis zu sechs Meter angegeben. Dies verringert die Hütesicherheit, da sich die Kunststoffbreitbänder im Sommer durch die Hitze stark ausdehnen und dadurch durchhängen können. Die benötigte Zaunhöhe ist damit nicht mehr gewährleistet. Anzustreben sind

Tabelle 12: Richtwerte für Pferdezäune

Tierkategorie	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter	
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen
Kleinpferde	E2 (105-60)	F3 (120-75-45)
Großpferde	E2 (120-60)	F3 (140-100-60)
Springpferde, Hengste	E3 (140-100-60)	F3 (160-110-60)

E2, E3 = Elektrozaun mit zwei bzw. drei Leitern

F3 = Elektrofestzaun mit drei mit leitfähigem Kunststoff ummantelten Stahldrähten oder 40 Millimeter Breitbändern



Um die Verletzungsgefahr bei Elektrozäunen für Pferdekoppeln zu reduzieren, sind die Leiter mit Kunststoff ummantelt.

Pfahlabstände von drei bis vier Metern. Besonders in Lagen mit hohem Schnee- oder Winddruck sind kurze Pfahlabstände wichtig. In Küsten- oder Bergregionen ist die Lebensdauer von Breitbandzäunen stark eingeschränkt, denn durch die große Oberfläche ergeben sich hohe Schnee- oder Windbelastungen. Ein Treibeweg zwischen den Weiden wird empfohlen.

Natürliche Weideeinfriedungen wie Bäche, Gräben oder andere Wasserläufe sind ohne vorgelagerten Zaun wegen mangelnder Hüticherheit ausgeschlossen. Bei zugewachsenen Gräben ist besonders auf eine exakte Zaunhöhe zu achten. Bei nicht ausreichend hohen Zäunen können diese übersprungen werden. Die Pferde sehen den

zugewachsenen Graben als Grasfläche an und wollen dort aufzufuhen. Sie springen dann in den Graben oder gegen die Grabenkante. Dies kann zu schwersten Verletzungen führen und auch Todesfälle sind bekannt.

Auf die Sicherheit bei Zauntoren ist besondere Aufmerksamkeit zu richten. So dürfen aufgrund der Verletzungsgefahr bei z. B. Hängenbleiben mit den Hufen beim Ausschlagen oder mit dem Kopf keine Abstandsmaße zwischen 5 und 30 Zentimeter verwendet werden. Für Fohlen- und Jährlingsweiden gelten die Maße 3 und 30 Zentimeter. Besondere Beachtung ist daher den Scharnieren und den Torverschlüssen zu widmen. Ansonsten gelten die Vorgaben aus Kapitel 10 „Weidezauntore“ (Seite 66).

Wolfsabweisende Zäune für Pferdeweiden

Obwohl Übergriffe auf Pferde in Deutschland in den letzten 20 Jahren eher selten auftraten, so besteht doch ein Restrisiko mit zuletzt steigender Tendenz. Dabei sind bisher eher Kleinpferde und Fohlen betroffen, aber nicht ausschließlich.

Soll ein Pferdezaun gleichzeitig eine abweisende Wirkung gegen den Wolf haben, ist dies über Neubau eines (zusätzlichen) Elektrozaunes möglich oder über Aufrüsten eines bestehenden Elektro- oder Holzstangenzaunes mit (weiteren) elektrischen Leitern. Der Zaun muss speziell im unteren Bereich mit zusätzlichen stromführenden Leitern versehen werden, um das für Wölfe typische Untergraben zu verhindern. Oft wird befürchtet, dass Pferde sich darin verletzen könnten. Deshalb sind hier vornehmlich Leiter mit geringem Verletzungspotential (z. B. mit leitfähigem Kunststoff ummantelte Drähte) geeignet, wenn Pferde in direkten Kontakt mit ihnen kommen können.

Fern von Risikobereichen technischer Verkehrswege können Pferde mit Elektromobilzäunen wolfsabweisend eingezäunt werden, deren Leiter auf 20-40-60-90-120 Zentimetern Höhe angebracht sind (siehe Tabelle 13). Bei Ponys darf der oberste Leiter 15 Zentimeter niedriger sein, welches auf geringeren Anforderungen zur Hütесicherheit bei Ponys basiert. Bei Springpferden und Hengsten ist zusätzlich ein sechster Leiter auf 140 Zentimeter erforderlich. Die typischen Leiterhöhen über dem Boden für einen wolfsabweisenden Elektrofestzaun für Großpferde sind 20-40-60-80-110-140 Zentimeter (siehe Tabelle 13). Wichtig ist die gute Sichtbarkeit der Elektroleiter (wie im oberen Abschnitt beschrieben). Die DIN VDE 0131 erlaubt bei Elektrofestzäunen für Pferde unter anderem zur besseren visuellen Wahrnehmung auch die Verwendung von mit leitfähigem Kunststoff ummantelten Drähten oder 40 Millimeter Breitband.

Wird der Zaun so gestaltet, dass die Pferde mit den unteren Leitern nicht in Kontakt kommen, sind weitere Leitermaterialien möglich. Diese verschiedenen Gestaltungsvarianten von wolfsabweisenden Elektrozäunen bei Pferden werden ausführlich im DLG Merkblatt 455 „Herdenschutz gegen den Wolf“ beschrieben.

Weitere Informationen zu wolfsabweisenden Zäunen finden Sie im Abschnitt „Grundsätze wolfsabweisender Zaunsysteme“ in Kapitel „Bedeutung von Wolfsanwesenheit für die Weidetierhaltung“ (Seite 54). Kontaktieren Sie auf jeden Fall für weitere Details Ihre vor Ort zuständigen Behörden.



Elektrozäune sollten wegen der Verletzungsgefahr für die Pferde gut sichtbar sein (hier wolfsabweisender Zaun mit 6 Reihen kunststoffummantelten Draht für Pferde).

Tabelle 9: Nach DIN VDE 0131 empfohlene Zaunart, Anzahl und Höhe der elektrischen Leiter bei Schafen und Ziegen, adaptiert.

Wolfsabweisende Zäune bei Pferden	Zauntyp, Anzahl und Höhe in Zentimetern der elektrischen Leiter		Risikobereich in Metern
	Fern von Risikobereichen	In Risikobereichen	
Pony	E5 (105-90-60-40-20)*	F5 (120-90-60-40-20)	1.000
Großpferd	E5 (120-90-60-40-20)	F6 (140-120/110**–90/80-60-40-20)	1.000
Springpferd, Hengst	E6 (140-120/110**–90/80-60-40-20)	F6 (160-120-90-60-40-20)	1.000

E5, E6 = Elektrozaun mit fünf bzw. sechs stromführenden Leitern wie z. B. Seilen oder Breitbändern
 F5, F6 = Elektrofestzaun mit fünf bzw. sechs mit leitfähigem Kunststoff ummantelten Stahldrähten oder 40 Millimeter Breitbändern

*Hinweis aus der DIN VDE 0131: in einigen Fällen kann ein fünfter Leiter bei 120 Zentimetern notwendig sein.

** Die Höhe des zweit- und drittobersten Leiters ist nicht genau festgelegt, wenn darüber weitere Leiter im entsprechenden Abstand sind. Der drittoberste Leiter kann zwischen 80 und 90 Zentimeter Höhe befestigt sein, wenn die darüber liegenden Leiter jeweils maximal 30 Zentimeter Abstand zueinander haben.