

Betriebliche Anpassungen für den Herdenschutz

Handlungsempfehlungen
für Weidetierhalter



Impressum

Herausgeber:	Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V.
Text:	Christiane Feucht, Monika Riepl (DVL), Susanne Röhl, Henry Lachmann, Prof. Dr. Markus Röhl (HfWU)
Redaktion:	Christiane Feucht (DVL)
Fotos:	Titel Peter Roggenthin und Rückseite Monika Riepl, DVL
Layout:	Nicole Sillner, alma grafica
Kontakt:	Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V. Promenade 9, 91522 Ansbach herdenschutz@dvl.org , www.herdenschutz.dvl.org

Dieses Skript entstand in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) und Konsultationen und Begutachtung von Herdenschutzberater*innen und Wolfsexpert*innen.

Vielen Dank an Elke Steinbach (Landwirtschaftskammer Niedersachsen), Carina Vogel (Landesamt für Umwelt Brandenburg), Johanna Mehringer und Giulia Kriegel (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft), Charlotte Steinberg und Ronja Schütz (Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg), Frank Lamprecht (HfWU) und Ilka Reinhardt (Lupus).

Hinweis: Um die Lesbarkeit zu erleichtern wird in der Regel das generische Maskulinum verwendet.

Dieses Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Muster-texte im Anhang können frei verwendet werden. © Deutscher Verband für Land-schaftspflege, Ansbach 2024

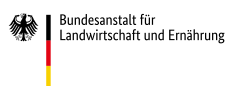
Das Projekt „Herdenschutz in der Weidetierhaltung“ ist Teil der Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz in der Projektphase Wissen – Dialog – Praxis. Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundes-tages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger



Inhalt

1	Einleitung	4
2	Was ist Herdenschutz?	6
3	Kompetenzen des Tierhaltenden	8
4	Herdenmanagement	9
4.1	Tierbetreuung und Zaunkontrolle	9
4.2	Tiergesundheit	10
4.3	Reproduktion	11
4.3.1	Kontrollierte Ablammung	11
4.3.2	Kontrollierte Abkalbung	12
4.4	Herdenverbund	13
4.4.1	Herdenführung Rinder	14
4.4.2	Herdenführung Schafe	17
4.5	Nutztierrasse	17
5	Weideführung	19
5.1	Weidesystem Schafe	21
5.2	Weidesystem Rinder	23
5.3	Zaunüberwachung und Kontrolle	23
5.4	Einstellung und bauliche Anpassung im Stallbereich	24
6	Zusammenarbeit	25
7	Haftung und Versicherung	26
8	Kommunikation	27
9	Anhang	29
9.1	Visitenkarten zum Ausfüllen	29
9.2	Musterbrief	30
9.3	Informationsschild Herdenschutz	31
9.4	Infofolder Herdenschutz	31
9.5	Zaunschild mit Mustertext zum Selbstaussfüllen	32
10	Quellen	33

1 Einleitung

Die Anwesenheit von Wölfen stellt Weidetierhaltende vor große Herausforderungen. Die Erfahrungen zeigen, dass Übergriffe auf Nutztiere in erster Linie von den vorhandenen Schutzmaßnahmen abhängen. Eine fachgerechte Umsetzung von Herdenschutz mit Zäunen und Herdenschutzhunden, aber auch betriebliche Anpassungen, erhöhen den Schutz der Weidetiere. Eine Analyse des jeweiligen Betriebsrisikos unter Berücksichtigung der Tiergattung, der Herdenstruktur und der Herdenführung kann dabei helfen, langfristige Betriebsanpassungen sinnvoll zu planen.

Wölfe sind territoriale Tiere, können aber auch täglich weite Strecken zurücklegen. Wir halten es daher für notwendig, dass Weidetiere in- und außerhalb von Gebieten mit sesshaften Wölfen gegen Übergriffe geschützt werden. Kleine Wiederkäuer sind dabei besonders gefährdet und gehören zu den am häufigsten von Übergriffen betroffenen Nutztierarten. Ungeschützt sind sie für Wölfe leichter zu erbeuten als Wildtiere. Sie sollten daher immer mindestens mit wolfsabweisendem Mindestschutz geschützt werden, weitere betriebliche Anpassungen können den Schutz erhöhen. Große Nutztiere gelten unter bestimmten Bedingungen als wehrhaft und es bedarf einer Risikoabwägung. Erfahrungen zeigen, dass auch bei Rindern oder Pferden vor allem bei Jungtieren ein Risiko für Übergriffe besteht. Hier kann der Schutz durch betriebliche Anpassungen erhöht werden.

Die Integration von Herdenschutzmaßnahmen in einen Betrieb erfordert zunächst eine Änderung der bisherigen gewohnten Abläufe und Strukturen und bedeutet in der Anfangsphase zusätzlichen Aufwand. Die Kenntnis des typischen Wolfsverhaltens bei der Betrachtung der Weide- und Stallsituation ist hilfreich, um Schwachstellen zu erkennen und Veränderungen anzugehen. Betriebliche Anpassungen, die aus Sicht des Herdenschutzes notwendig werden, können unterstützen, das gesamte betriebliche Herden- und Weidemanagement zu optimieren. Die Änderung der betrieblichen Abläufe muss jedoch für jeden Betrieb individuell gestaltet werden.

Die Handreichung richtet sich an Weidetierhalter im Haupt- oder Nebenerwerb. Es werden allgemeine Handlungsempfehlungen für betriebliche Anpassungen im Herdenschutz gegeben. Die Kenntnis tierartspezifischer Maßnahmen für die Einrichtung des Mindestschutzes wird dabei vorausgesetzt. Die empfohlenen Maßnahmen stützen sich auf nationale und internationale Studien sowie Erfahrungen und Einschätzungen von Herdenschutzberatern und können weiterentwickelt werden. In jedem Kapitel werden Informationen über das Verhalten von Wölfen gegeben, da sich die Herdenschutzmaßnahmen davon ableiten und begründen.

Jeder Weidetierhalter kann aus den Empfehlungen Maßnahmen auswählen, die für den eigenen Betrieb als sinnvoll und umsetzbar erachtet werden. Ein Beginn in kleinen Schritten kann den Einstieg erleichtern. Die Herdenschutzberatungen der jeweiligen Bundesländer können dabei unterstützen und begleiten.

Begleitend zu dieser Handreichung finden Sie unter <https://www.herdenschutz.dvl.org/dvl-infosammlung> Vorlagen für die Kommunikation zum Herunterladen:

- Visitenkarten zum Ausfüllen
- Musterbrief zur Information von Verwaltungen u.a.
- Infoschild/Faltblatt Herdenschutz für die Öffentlichkeit
- Hinweisschild Zaun: Mustertext
- Hinweisschild Zaun mit Herdenschutzhunden: Mustertext



BITTE BEACHTEN:

Diese Handreichung ist eine Hilfestellung und ersetzt nicht die Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Tierhaltung oder die Umsetzung von Herdenschutzmaßnahmen für den Mindestschutz.

2 Was ist Herdenschutz?

Herdenschutz umzusetzen bedeutet, Weidetiere vor Übergriffen durch Beutegreifer zu schützen und durch erschwerte Zugriffsmöglichkeiten unattraktiver gegenüber freilebender Beutetieren zu machen. Der Herdenschutz besteht meist aus einer Kombination von Schutzmaßnahmen, dazu gehören

- technische Maßnahmen,
- Herdenschutzhunde,
- Behirtung,
- sowie weitere betriebliche Maßnahmen.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten, wie Wolfspräsenz, Betriebsstruktur, Weideflächen und vieles mehr sind unterschiedliche Maßnahmen nötig und möglich, um Herdenschutz umzusetzen.

Begriffserklärung

Mindest- oder Grundschutz: Die Anwendung eines Mindestschutzes ist die erste und wichtigste Maßnahme um Übergriffe durch den Wolf zu verhindern und kann je nach Bundesland und Tierart Voraussetzung für einen finanziellen Ausgleich bei einem bestätigten Wolfsriss sein. Der tierartspezifische Mindestschutz wird von den Bundesländern auf der Basis einer Risiko- und Aufwandeinschätzung festgelegt und stellt einen Kompromiss zwischen Sicherheit und Aufwand für den Tierhaltenden dar. Dabei gibt es Unterschiede für verschiedene Weidetierarten und in manchen Bundesländern definierte Präventionsgebiete. Für die Einrichtung und Instandhaltung des Mindestschutzes gibt es in der Regel Förderprogramme der Länder.

Empfohlener oder erweiterter Schutz: In einigen Bundesländern werden auf der Basis von neuen Erkenntnissen Maßnahmen empfohlen, die über den Mindestschutz hinausgehen, z.B. höhere Zäune, um die Sicherheit zu erhöhen. Es gibt ebenfalls regionale Abweichungen, Unterschiede für verschiedene Weidetierarten und Förderprogramme der Länder.

Wolfsabweisender Schutz: Damit werden in dieser Handreichung bestätigt wirksame Maßnahmen gegen Wolfsübergriffe gemäß Mindest- und empfohlenem Schutz bezeichnet. Dazu gehören vor allem technisch funktionsfähig installierte, lückenlose, elektrisch gesicherte Zäune, Tore mit Untergrab-, Durchschlupf- und Überkletterschutz oder eine Kombination aus Zaun, Herdenschutzhunden und Behirtung.

Die BZI-Broschüre „Sichere Zäune“ gilt als Referenzwerk für den Bau und den Betrieb von hütensicheren und wolfsabweisenden Zäunen für die einzelnen Weidetierarten. https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload_herdenschutz/Fachinformationen/2023_SichereWeidezaeune.pdf



Betriebliche Maßnahmen: Diese umfassen zusätzliche betriebsindividuelle Anpassungen die in den betrieblichen Abläufen der Nutztierhaltung ergriffen werden können. Die empfohlenen Maßnahmen stützen sich auf nationale und internationale Erfahrungen und können entsprechend weiterentwickelt werden. Die Relevanz und Umsetzbarkeit sind betriebsindividuell zu bewerten.

Herdenschutzhunde sind eine effektive Möglichkeit, Weidetiere zusätzlich zu wolfsabweisenden Zäunen zu schützen. Die Haltung und der Einsatz von Herdenschutzhunden erfordert spezifische Kenntnisse und Erfahrung (Sachkundenachweis) und sind nicht für jeden Betrieb passend und empfehlenswert. Informationen und Beratung zu Voraussetzungen für die Anschaffung, Haltung und gegebenenfalls Förderung bieten in der Regel die Beratungsstellen des Bundeslandes.

Wölfe verstehen lernen!

Kenntnisse des Wolfsverhaltens sind der Schlüssel zum Verständnis von Herdenschutzmaßnahmen.

Das Vorgehen des Herdenschutzes ist es, die Schutzmaßnahmen von Weidetieren an das Verhalten der Wölfe anzupassen. Für den Herdenschutz ist nicht ausschlaggebend, wofür ein Wolf rein physisch in der Lage ist, sondern seine typische Verhaltensweise. Damit erreichen die Herdenschutzmaßnahmen eine hohe Wirksamkeit.

3 Kompetenzen des Tierhaltenden

Die Herausforderungen durch die Wolfspräsenz können genutzt werden, die Betriebsführung genauer zu betrachten und gegebenenfalls anzupassen. Dazu gehören folgende Leitfragen:

- ☐ Ist die Betriebsführung auf dem aktuellen Stand? Besteht Bedarf für eine Betriebsberatung?
- ☐ Liegen alle für die Weidetierhaltung erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten und Sachkundenachweise vor (§ 2 TierSchG)?
- ☐ Welche Herdenschutzmaßnahmen sind für den Betrieb sinnvoll, praktikabel und leistbar? Welche technischen Neuentwicklungen gibt es? Besteht Bedarf für eine Herdenschutzberatung? Infos zu Beratung und Förderung in den Bundesländern unter <https://www.praxis-agrar.de/bundeszentrum-weidetiere-wolf/regelungen-in-deutschland>
- ☐ Gibt es Schulungen zu Herdenschutzmaßnahmen und Förderungen, die für den Betrieb nützlich sein könnten?
- ☐ Welches Förderprogramm für den Herdenschutz gibt es im Bundesland? Kann ein Förderantrag gestellt werden?
- ☐ Wissen Sie, wie Wölfe sich typischerweise verhalten? Das hilft bei der Wahl und Überprüfung der Schutzmaßnahmen.
- ☐ Wissen Sie, was bei einem Rissvorfall mit Wolfsverdacht zu tun ist? Mehr Informationen unter https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload/herdenschutz/Infosammlung/Infoblatt_Notfall_fin.pdf

Praxisanleitungen zu vielen Aspekten des Herdenschutzes finden Sie hier: <https://www.herdenschutz.dvl.org/dvl-infosammlung>



Zum Lesen und Vertiefen

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2022): Wölfe in unserer Nachbarschaft <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/38131>

WWF (2019) Lernen, mit dem Wolf zu leben. Fragen aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Tourismus <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Leitfaden-Lernen-mit-dem-Wolf-zu-leben.pdf>

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2023) [Sichere Weidezäune](#)

Deutscher Verband für Landschaftspflege (2020-2024): [Praxisanleitungen](#) und [Kurzfilme](#)

Bundeszentrum Weidetiere und Wolf www.bzww.de

Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf www.dbbw.de

Bundesamt für Naturschutz www.bfn.de/haeufig-gefragt-wolf

4 Herdenmanagement

Unabhängig von der Ausrichtung des Betriebs muss sich jeder Weidetierhaltende regelmäßig mit Fragen zur Haltung, Pflege, Herdenplanung und Tiergesundheit auseinandersetzen. An dieser Stelle werden einige Ansätze zum Herdenmanagement beschrieben, die die Sicherheit der Herde vor Wolfsübergriffen verbessern können.

Informationen über Wölfe

- Wölfe wägen ab, welche Beutetiere sie attackieren. Sie bevorzugen in der Regel Tiere, die sie leicht überwältigen können¹.
- Bei größeren und wehrhafteren Tieren wie Rindern und Pferden konzentrieren sich Wölfe vor allem auf junge, kranke und alte Individuen, bei kleineren Beutetieren ist diese selektive Auswahl geringer ausgeprägt².
- Wölfe erkennen die schwächeren Tiere in einer Herde, dazu gehören unterernährte Tiere, Tiere mit Parasitenbefall oder Verletzungen, also am wenigsten verteidigungsbereite Tiere¹.

4.1 Tierbetreuung und Zaunkontrolle

Informationen über Wölfe

- Wölfe sind vorsichtige Tiere und vermeiden in der Regel das Zusammentreffen mit Menschen.
- Wölfe nutzen Lücken und Defizite im Schutzsystem.
- Wölfe erkennen geschwächte Tiere als Beuteanreiz.
- Wölfe suchen erfahrungsgemäß nach einem erfolgreichen Übergriff die gleiche Fläche wiederholt auf³.

Weidetierhaltende sind verpflichtet, ihre Nutztiere und die Weidezäune täglich zu kontrollieren und auf der Weide für ausreichend Wasser und Futter zu sorgen. Diese Kontrollen werden durch die Gefahr von Übergriffen wichtiger und sollten nach Möglichkeit und insbesondere nach einem Übergriffereignis häufiger durchgeführt werden. Durch die Kontrollen können Auffälligkeiten im Tierverhalten oder der Tiergesundheit früh erkannt und betroffene Tiere schneller versorgt oder aus der Herde genommen werden. Dabei können Beschädigungen am Zaun schnell erkannt und behoben oder mobile Einsprunghilfen wie z.B. Siloballen entfernt und damit die wolfsabweisende Funktionalität des Zauns sichergestellt werden. Eine verstärkte, gegebenenfalls mehrmalige tägliche Kontrolle ist in der Regel vor allem während der Abkalbe- oder Ablammzeit auf der Weide notwendig.



Aus der Praxis:

Mit einem Weidetagebuch kann die Kontrolle der Tiere und des Zauns dokumentiert und im Falle eines Ausbruchs oder Wolfsübergriffs nachgewiesen werden.



Besprechen Sie die neuen Herausforderungen mit allen Familien- und Hofmitgliedern, die an der Tierbetreuung direkt oder indirekt beteiligt sind, damit alle sensibilisiert sind und über die Herdenschutzmaßnahmen Bescheid wissen.

4.2 Tiergesundheit

Gesunde Tiere sind das Ziel eines jeden Tierhalters. Durch die Anwesenheit von Beutegreifern, wie dem Wolf, hat die Tiergesundheit eine noch größere Bedeutung. Mit verschiedenen Maßnahmen kann das Risiko eines Übergriffs für das einzelne Tier, aber auch für die gesamte Herde, gesenkt werden.

Vor der Weidesaison

- Den **Gesundheitszustand** der Tiere intensiv auf Parasiten, Lahmheiten und andere Krankheiten oder Beschwerden und Verhaltensauffälligkeiten überprüfen
- Gegebenenfalls eine zusätzliche **Klauenpflege durchführen**, um Lahmheiten und Krankheiten vorzubeugen

Während der Weidesaison

- Hoch **trächtige Tiere** aus der Herde nehmen. Wenn möglich die Geburten mit den Stallzeiten synchronisieren oder auf wolfsabweisenden geschützten Abkalbe-, Ablamm- und Abfohlkoppeln durchführen (siehe auch Kapitel 4.3.)
- **Kranke**, verletzte, geschwächte oder in ihrer Mobilität eingeschränkte Tiere brauchen einen höheren Schutz und sollten in einem wolfsabweisend geschützten Stall oder auf wolfsabweisend gezäunten Weiden untergebracht werden.
- **Pferchflächen:** Im Zusammenhang mit einer Behirtung sind wolfsabweisende Pferche für eine nächtliche Unterbringung eine notwendige Einrichtung. Das Pferchen kann vor allem bei zusammengesetzten Herden schneller zu Krankheitsübertragungen führen⁴. Durch einen **regelmäßigen Standortwechsel** der Nachtpferche mit mindestens sechswöchiger Pause kann das Risiko von Verwurmung erheblich verringert werden⁵. (Siehe auch Kapitel 4.4.1)
- **Entsorgung von Tot- und Nachgeburten und Kadavern:** Tierkadaver und Nachgeburten können Wölfe anlocken und damit das Risiko eines Übergriffs erhöhen⁶. Diese sollten daher so schnell wie möglich fachgerecht entsorgt werden.

4.3 Reproduktion

Geburten auf der Weide bergen ein höheres Risiko für Wolfsübergriffe. Muttertiere beim Geburtsvorgang und frisch geborene Jungtiere sind leichte Beute. Es sollte daher überprüft werden, mit welchen Maßnahmen der Schutz der Tiere in der Zeit der Ablammung oder Abkalbung erhöht werden kann.

Informationen über Wölfe

Wölfe werden von Nachgeburten und Blut von der Geburt angelockt.⁷



4.3.1 Kontrollierte Ablammung

Kleine Wiederkäuer müssen wolfsabweisend geschützt werden, damit sie keine leichte Beute für Wölfe sind. Besonders sensibel sind dabei die Ablammzeiten. Es sollte daher überprüft werden, mit welchen Maßnahmen der Schutz für die Tiere in dieser Zeit erhöht werden können:

- Eine **synchronisierte Ablammung** kann zeitlich begrenzte erhöhte Schutzmaßnahmen und Tierkontrolle erleichtern.
- Die Tiere können in der Ablammphase entweder **im wolfsabweisenden Stall** oder **auf wolfsabweisenden Ablammkoppeln**⁸ untergebracht werden.
- Lämmer und Zicklein, die im Stall geboren wurden, können im Stall an einen **Elektrozaun angewöhnt** werden. Das geht beispielsweise mit einem temporär eingesetzten und stromführenden Absperrgatter, das dem Weidezaun nachempfunden ist (siehe [Abbildung 1](#)). Beim „Einlernen“ der Lämmer an Elektrozäune sollte der Tierhalter präsent sein oder häufiger kontrollieren. Bei der Ablammung im Stall entsteht der Vorteil, dass die Lämmer bei Weideaustrieb bereits körperlich ausgereifter sind.



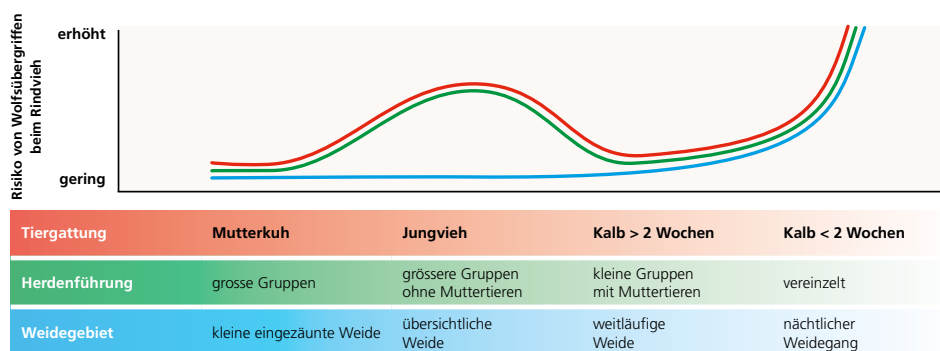
Abbildung 1: Angewöhnen junger Lämmer an stromführenden Litzenzaun im Stall. An den elektrifizierten Litzen am Gatter können Lämmer erste Erfahrungen mit den Elektrozäunen machen bevor sie auf die Weide kommen. (Foto: H. Lachmann)

Möglicherweise ist für einige Betriebe auch eine Umstellung auf eine andere Betriebsform eine Option. Es gibt z.B. Schäfereien, die sich auf die Landschaftspflegebeweidung spezialisiert haben und aus verschiedenen Gründen keine Fleischproduktion mehr betreiben. Das hat Vorteile aus Sicht des Herdenschutzes: Die **Reproduktion beschränkt sich auf den Erhalt der Tierzahl** und erleichtert damit den Aufwand beim Herdenmanagement. Es entfällt dadurch auch die Schlachtung und Vermarktung vieler Tiere. Die Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit ist, dass der finanzielle Wegfall aus der Fleischvermarktung durch Weideprämien und Landschaftspflegeförderungen ausgeglichen werden kann.

4.3.2 Kontrollierte Abkalbung

Bisherige Daten zu wolfsverursachten Schäden zeigen⁹, dass ausgewachsene Rinder allein durch ihre Größe keine attraktive Beute für Wölfe sind und viel seltener von Übergriffen betroffen sind als Kälber oder unerfahrene und leichter zu beunruhigende Jungrinder. Das ändert sich, wenn beispielsweise Mutterkühe in den letzten Trächtigkeitswochen eingeschränkt mobil oder durch den Geburtsvorgang geschwächt sind oder sich zur Geburt von der Herde absondern. Dem größten Risiko sind Jungtiere und vor allem Kälber in den ersten zwei Lebenswochen ausgesetzt (siehe [Abbildung 2](#)). Denn häufig legen sich Kälber in den ersten Tagen nach der Geburt in hohes Gras abseits der Herde (und teilweise außerhalb des Zaunes) ab, um Deckung zu suchen und werden von ihren Müttern zeitweise allein gelassen. Dadurch sind sie einem erhöhten Angriffsrisiko ausgesetzt. Befinden sich Kälber außerhalb des Weidezauns, kann die Mutterkuh im Fall eines Übergriffs durch einen Wolf nicht intervenieren.

Abbildung 2 hilft, das Risiko von Wolfsübergriffen abschätzen zu können. Am meisten gefährdet sind Kälber, die jünger als zwei Wochen sind, sich vereinzelt ablegen und nächtlicher Weidegang gegeben ist. Erhöht gefährdet ist auch Jungvieh, das in größeren Gruppen ohne Muttertiere gehalten wird.



Betriebsseigene Risikoeinschätzung im Streifgebiet Wolfsrudel.

Abbildung 2: Grafik zur Abschätzung des Risikos von Wolfsübergriffen auf Rinder aus Mettler und Schiess (2021)¹⁰

Folgende Maßnahmen können ergriffen werden, um den Schutz zu erhöhen:

- Eine **saisonale Abkalbung** erleichtert das Herdenmanagement und der Schutz von Muttertier und Kalb kann besser gesteuert werden.
- **Abkalbungen im Freien sollten nur auf einer wolfsabweisend gestalteten Abkalbeweide oder im Stall mit wolfsabweisend geschützten Boxen, Kälberiglus und Auslauf** (siehe auch Kapitel 5.4) **stattfinden**¹⁰. Dadurch sind die Tiere in dieser sensiblen Phase geschützt und Wölfe lernen nicht, dass neugeborene Kälber leicht zu erbeuten sind. Zudem kann mit mehreren Litzen verhindert werden, dass Kälber unter dem Zaun durchschlüpfen.

Es empfiehlt sich mit der Herdenschutzberatung ein Abkalbekonzept zu besprechen.

Abfohlen: Pferde sind in Deutschland bisher selten Opfer von Rissen. Übergriffe sind jedoch grundsätzlich möglich. Neu geborene Fohlen sollten während den ersten zwei Wochen im Stall oder im wolfsabweisend geschützten Auslauf gehalten werden. Eine nächtliche Einstallung wird empfohlen.

4.4 Herdenverbund

Informationen über Wölfe

- Wölfe sind vorsichtige Tiere, die stets versuchen, das eigene Verletzungsrisiko bei einem Angriff auf Beutetiere gering zu halten. Komplexe Angriffe als Gruppe sind eher selten¹.
- Bei großen Nutztierassen greifen sie erfahrungsgemäß vor allem fliehende Einzeltiere an.

Eine angepasste Herdenführung zur Stärkung des Herdenverbunds kann bei großen Nutztieren zur Verbesserung des Herdenschutzes beitragen, denn sie besitzen allein aufgrund ihrer Größe und Körperkraft eine gewisse Wehrhaftigkeit gegenüber Wölfen. Formiert sich die Herde zu einem kompakten Verbund und sind sie so verteidigungsbereit, erschwert dies einen Übergriff stark. In einem kompakten Verbund verhalten sie sich souveräner und sind nicht so leicht in Panik zu versetzen.

Für alle Weidetiere gilt:

- **Vorweide** auf einer kleineren, gut geschützten Koppel zur Zusammenführung von Tieren aus Altersgruppen oder verschiedenen Betrieben
- **Anpassung der Weideführung** durch Vergrößerung oder Verkleinerung der Koppeln kann den Abstand der Einzeltiere zueinander beeinflussen. Eine Umtriebsweide verhindert zum Beispiel, dass sich Einzeltiere zu weit von der Herde entfernen¹¹.

- Je besser die **Angewöhnung an elektrische Zaungrenzen** ist, umso mehr werden die Zäune bei Unruhen in der Herde respektiert. Dafür können die Zäune auch mit kontrastreichen Litzen visuell verstärkt werden.¹¹ Jungtiere sollten an Elektrozäune zum Beispiel auf einer **Anlernweide** gewöhnt werden. (Abbildung 4 und Beispiel Trainingsweiden Jungrinder)
- Wenn der Kontakt und das **Führen der Herde** mit immer gleichen Gewohnheiten, wie Striegeln oder Lockfutter ritualisiert wird, ist das Einfangen oder Treiben auch bei verschreckten Tieren einfacher.

4.4.1 Herdenführung Rinder

Folgende Maßnahmen können den Herdenverbund stärken:

- Die **Durchmischung der Altersstruktur** von mindestens 5 Weidetieren in einer Gruppe soll verhindern, dass sich eine Rinderherde nicht nur aus unerfahrenen und unruhigen Jungrindern zusammengesetzt, sondern auch aus weideerfahrenen und entsprechend gelasseneren Tieren. Zwar sind die individuellen und rassetypischen Eigenschaften der Rinder in der Regel entscheidend, trotzdem wird davon ausgegangen, dass Jungtiere in Gefahrensituationen von erfahrenen Alttieren profitieren. Das Ziel ist, die Aufmerksamkeit und die Wachsamkeit der Tiere zu erhöhen, ohne dass die Herde in Panik gerät. Dadurch soll erreicht werden, dass die Herde nicht mit Flucht reagiert und sich bei entsprechender Herdengröße zur Verteidigung formieren kann (siehe Abbildung 3).
- Die **Integration von „wehrhaften“ Alttieren**, die gesund und nicht hochtragend sind und Wachsamkeit gegenüber möglichen Gefahren mitbringen. Dabei handelt es sich um Tiere, die Weideerfahrung besitzen und nicht um aggressives Verhalten gegenüber Menschen. Auch Muttertiere, die ihre Kälber schützen, gelten als besonders wehrhaft. Hier gibt es jedoch individuelle Unterschiede (siehe auch Kapitel 4.5).
- Eine **beständige Herdenzusammensetzung** stärkt den Zusammenhalt. Möglichst wenig Veränderung und Wechsel in der Herdenzusammensetzung fördert einen stabilen Herdenverbund und vermeidet das Absondern einzelner oder mehrerer Tiere, die dann angreifbar sein können. Erfahrungen zeigen, dass eine gewachsene Gruppe besser in der Lage ist, sich zu formieren. Trotz Wolfspräsenz kann damit eine stabile, gelassene Herde entwickelt werden, die ihr Verhalten an die jüngeren Generationen weitergibt.
- **Saisonales Herdenmanagement** mit Gruppen-Abkalbung
- Auch die Verfügbarkeit und Verteilung von **Tränken, Schattenplätzen** und gegebenenfalls auch **Salz- oder Minerallecksteinen** auf der Weide hat einen Einfluss darauf, ob die Tiere im Herdenverbund bleiben oder einzelne, rangniedere Tiere verdrängt werden. Alle Weideeinrichtungen sollten an die Tierzahl angepasst sein, um eine ungewollte Aufteilung der Herde zu verhindern. Empfehlenswert sind zum Beispiel Tränkplätze mit hohem Wasservolumen, damit alle Tiere zeitnah zusammen zur Tränke gehen und trinken können und ausreichend große Schattenplätze, die gemeinsam genutzt werden können.

Ist eine Rinderweide nicht wolfsabweisend zu schützen, sollte Folgendes vermieden werden:

- Kälber, die sich abseits der Gruppe und außerhalb der Weide ablegen können
- Unerfahrene Jungtiere, die aus dem Stall heraus eine eigene Altersgruppe bilden und besonders schreckhaft reagieren
- Abkalbungen auf einer ungeschützten Weide
- Tiere aus unterschiedlichen Ställen auf die Weide zu bringen, die vor dem Weidegang nicht aneinander gewöhnt wurden und daher keinen Herdenverbund bilden
- Tiere, die nachträglich dazu gestellt werden
- Tiere, die krank, verletzt oder verhaltensauffällig sind

Diese Tiere sollten aus der Herde genommen und auf eine wolfsabweisend geschützte Weide gestellt werden. **Wichtig ist, dass Wölfe nicht lernen, dass ein Rind leicht zu erbeuten ist.**



Abbildung 3: Mutterkuhherde in kompakter Formation. Bilden die Tiere zur Verteidigung eine „Wagenburg“ stehen die Kälber hinter den Mutterkühen im Inneren der Herde. Foto: T. Grüntjens

Der Einsatz von **Herdenschutzhunden in Rinderherden** ist grundsätzlich möglich, sofern sich die Rinder an die Hunde gewöhnen können.

Beispiel Trainingsweiden Jungrinder

Der Demeterbetrieb Cordes betreibt Rindermast und Mutterkuhhaltung im nördlichen Niedersachsen. Alle Weiden sind mit einem wolfsabweisenden Festzaun mit fünfrehigem Glattdraht geschützt. Um den Schutz der Gruppen zu verbessern hat Jens Cordes auch sein Herdenmanagement umgestellt: Eine Gruppe besteht aus mindestens 10 Rindern teilweise mit Mutterkühen sowie Kälbern, dabei werden ältere und jüngere Mastrinder gemischt. Um die Tiere auf den Weideaustrieb vorzubereiten, hat der Betrieb zwei Trainingsweiden am Stall eingerichtet (Abbildung 4).

Der Zaun besteht aus 4 Reihen Glattdraht. Der oberste Draht ist für eine bessere Sichtbarkeit kunststoffummantelt. Die Tiere können sich dadurch auch bei schwierigen Sichtverhältnissen besser in dem neuen Umfeld orientieren. Sie gewöhnen sich an den Festzaun und die Gruppenbildung wird gefördert. Das führt zu homogenen Gruppen, es passieren keine Ausbrüche mehr, es gibt fast keine Verletzungen beim Auftrieb und die Tiere lassen sich als Gruppe leichter bewegen.

Jede Gruppe bleibt etwa 36 bis 72 Stunden im Trainingscamp bevor sie auf die Sommerweide umziehen.



Abbildung 4: Trainingsweide auf dem Hof Cordes mit oberstem kunststoffummanteltem Draht für bessere Sichtbarkeit. Foto: M. Riepl/DVL

4.4.2 Herdenführung Schafe

Bei der Herdenführung von Schafen müssen Gelände, Witterung, Flächenzuschnitt, Rasse und Sozialstatus der Gruppe berücksichtigt werden. Für das Verhalten der Tiere spielen vor allem rassespezifische Eigenschaften, wie die Mutter-Lamm-Bindung, Mutterschafverhalten (bleibt es bei der Herde oder sondert es sich mit seinen Lämmern ab), die Gruppenbildung und die Witterung eine Rolle. Da Schafe grundsätzlich wolfsabweisend geschützt werden sollten, ist die Herdenführung der Schafe für die Verbesserung des Herdenschutzes nur bei einer Behirtung relevant. Hirten sollten in der Lage sein, einen kompakten Herdenverbund herzustellen.

Es gibt Belege, dass sich Wölfe behirteten Tieren trotz Anwesenheit des Hirten genähert haben. Bei einer weitläufig zerstreuten Herde bzw. in unübersichtlichem Gelände kann der Schäfer einen Übergriff unter Umständen nicht verhindern, weil er ihn gegebenenfalls nicht bemerkt. Trotzdem zeigen Erfahrungen von Hirten in Gebieten mit dauerhafter Wolfspräsenz, dass der **Schutz durch Hüten** vor allem dort sinnvoll ist, wo technische Maßnahmen an ihre Grenzen stoßen. Die Durchführung hängt wesentlich von der Hüteerfahrung des Hirten ab. Die Behirtung zählt in einigen Bundesländern zum Mindestschutz.

Beim Einsatz von **Herdenschutzhunden** ist es wichtig, dass die Nutztierherde möglichst kompakt ist und zusammenbleibt, damit die Hunde die Übersicht behalten.

4.5 Nutztier rasse

Informationen über Wölfe

- „Evolutionäres Wettrüsten“: Wölfe und Beutetiere haben sich über Jahrtausende miteinander entwickelt. Wildtiere sind Wölfen gegenüber daher nicht wehrlos. Sie haben Strategien entwickelt, nicht gefressen zu werden und das Risiko zu minimieren, dass ihre Jungtiere erbeutet werden (z.B. durch Geburtensynchronisation). Auch durch Körpergröße (Masse und Kraft), durch „Waffen“ (Huftritte, Geweihe, Hauer) und durch Schnelligkeit können sie sich verteidigen¹.
- Wölfe sind Opportunisten. Das bedeutet, dass sie sich auf die Tiere spezialisieren, die sie am einfachsten erbeuten können. Wölfe probieren kontinuierlich aus, welche Arten sich leicht erbeuten lassen und bei welchen Beutetieren das Verhältnis von Nahrungsgewinn zu Verletzungsrisiko für sie am günstigsten ist.¹
- Wenn ein Wolf aufgrund von fehlendem oder mangelhaftem Herdenschutz lernt, dass Nutztiere leichte Beute sind, dann wird er immer wieder versuchen, an diese Beute heranzukommen und die Schwachstellen im Herdenschutz zu finden. Je häufiger er Erfolg hat, desto motivierter wird er.

Mit der Anwesenheit des Wolfes stellt sich unter anderem die Frage, ob es Nutztierrassen gibt, die sich auch ohne wolfsabweisenden Schutz durch ihr Verhalten oder ihre körperlichen Eigenschaften besser gegen Wölfe behaupten können. Während sich kleine Wiederkäuer jedweder Rasse nicht gegen einen Wolfsangriff wehren können, zeigen Erfahrungen, dass sich große Tiere, wie Rinder und Pferde unter bestimmten Umständen verteidigen können.

Es gibt allerdings aus der Literatur bisher keine statistisch abgesicherten Nachweise zur Wehrhaftigkeit bestimmter Rinderrassen, z.B. mit Behornung. Grundsätzlich haben Wölfe beim Angriff auf behornnte Tiere zwar ein höheres Verletzungsrisiko, aber es gibt keine Nachweise dafür, dass Wölfe diese Tiere und Rassen eher meiden als andere. Erfahrungen zeigen, dass unbehornnte Rinderrassen sich gleichwertig wehren können.

Den größeren Einfluss auf das Angriffsrisiko haben laut Literatur das **individuelle Verhalten, das Temperament und die Wachsamkeit der Rinder**. Auch die Bindung zwischen Muttertier und Kalb und die Bereitschaft der Mutterkühe, ihr Kalb zu verteidigen haben Einfluss. Diese Eigenschaften unterscheiden sich häufig individuell innerhalb einer Rasse und Herde¹².

Für die Wahl der Rasse oder die Zucht bedeutet dies, dass mit dem Risiko eines Übergriffs durch Beutegreifer bestimmte Eigenschaften der Nutztiere wieder stärker in den Fokus rücken. Hierzu zählen:

- eine starke Bindung zwischen Mutter- und Jungtier,
- rasches Mitlaufen der Jungtiere mit der Herde,
- Herdenzusammenhalt,
- eine erhöhte Wachsamkeit der Tiere,
- eine stärkere Verteidigungsbereitschaft der Einzeltiere und des Herdenverbandes.



Aus der Praxis:

Dabei ist es natürlich wichtig, die **Arbeitssicherheit** und die Handhabbarkeit der Tiere zu berücksichtigen.

Betriebe, die vor einer Umstellung oder vor einer Neuorientierung, z.B. auf die Landschaftspflege stehen, ist es empfehlenswert, bei der Auswahl der geeigneten Rasse oder Tierart auch die Wehrhaftigkeit gegenüber Beutegreifern zu berücksichtigen. Vielleicht kommt auch eine Umstellung von einer Kleinvieh- zur Großviehhaltung in Frage.

5 Weideführung

Informationen über Wölfe

- Wolfsrudel können mit Welpen und Jährlingen bis zu 10 Individuen umfassen, wenn es die Nahrungsgrundlage, also der Beutetierbestand des Territoriums zulässt¹. Die jahreszeitliche Entwicklung des Rudels und der dadurch bedingte Nahrungsbedarf, spiegelt sich im Übergriffsgeschehen wider. Im Spätsommer und Herbst haben die Wolfswelpen einen besonders hohen Energiebedarf. Gleichzeitig sind die Jungen der Wildtiere bereits mobiler und schwerer zu erbeuten. Der erhöhte Nahrungsbedarf eines Rudels kann daher im Spätsommer zu vermehrten Angriffen auf einfach zu erbeutende Tiere, wie nicht wolfsabweisend geschützte Schafe und andere Nutztiere führen².
- Wölfe können ihre Anstrengungen intensivieren, wenn sie von außen einen Einfluss auf die Herdenbewegung haben und sie die Erfahrung machen, dass sie Nutztiere aufhetzen und zum Ausbrechen bringen können.
- Wölfe können sehr gut schwimmen und klettern, daher eignen sich natürliche Begrenzungen der Weide, wie Gewässer, Mauern oder ähnliches, nicht als Zaunersatz.
- Wölfe sind in der Regel nachts oder bei Dämmerung aktiv, nutzen aber auch schlechte Witterungen wie Nebel, Regen oder Schneefall.
- Wölfe versuchen zunächst ein Hindernis zu unterkriechen bzw. zu untergraben.
- An nicht elektrifizierten oder stark durchhängenden Zäunen können Wölfe ein Überklettern und/oder Überspringen erlernen.
- Jeder erfolgreiche Angriff auf Nutztiere stellt für Wölfe eine Übungsschwelle in der Auseinandersetzung mit unzureichenden Zaunsystemen dar, die mit jedem weiteren erfolgreichen Übergriff ausgebaut wird.
- Wölfe können nach einem erfolgreichen Übergriff zur gleichen Stelle wieder kommen.

Das Weidemanagement umfasst die zeitliche und räumliche Nutzung der Weideflächen sowie die Planung der Zaunverläufe. Eine umsichtige Planung der Weideführung unter Berücksichtigung des Wolfsverhaltens und gegebenenfalls Abstimmung mit Beteiligten erfordert zwar zu Beginn der Weidesaison einen höheren Zeitaufwand. Vorteile ergeben sich aber während der Weidesaison, indem zum Beispiel der Zäunungs- und Pflegeaufwand reduziert und die Sicherheit erhöht wird.

Empfehlungen für die Anpassung der **Weideführung bei wolfsabweisender Zäunung**:

- Wenn es die Rahmenbedingungen zulassen, sollten so wenig Gruppen wie möglich aus einer Herde gebildet werden, um den **Arbeitsaufwand** zur Einrichtung und Aufrechterhaltung des technisch einwandfreien Herdenschutzes zu **verringern**.
- Bei Gefahr von außen sollten sich Weidetiere innerhalb einer Koppel ausreichend bewegen können. Je kleiner und schmaler die Koppel ist, desto weniger Raum besteht für Ausweichmanöver der Herde und desto größer ist die Wahrscheinlichkeit eines Ausbruchs. **Die Größe der Koppeln und Pferche an die örtlichen Gegebenheiten und für Herdenbewegungen bei Gefahr anpassen.**
- **Unpraktische Zuschnitte**, wie beispielsweise Schläuche, Trichter oder Winkel, bei der **Einzäunung** vermeiden. Sie begünstigen im Falle einer Paniksituation einen Ausbruch der Weidetiere.
- Ein **Abbrunden der Ecken** mit Hilfe zusätzlicher Zaunpfosten verringert die Verletzungs- und Ausbruchsgefahr von Weidetieren, weil sie nicht von Artgenossen oder Beutegreifern in eine Ecke gedrängt werden können. Zudem erspart es ggf. Nacharbeiten, wenn das Freipflegen des Zaunes mit einem Mähwerk erfolgt.
- Aus Gründen des Zaununterhalts und der Zaunkontrolle sollte die beweidete Fläche möglichst kompakt und der **Außenzaunverlauf möglichst kurz** sein.
- Anpassung der **Zaunführung** bzw. der Weidegrenzen, um einen technisch funktionsfähigen Herdenschutzzaun zu ermöglichen. Beim Zaunverlauf sollten wenig Schwachstellen entstehen, die nachbearbeitet werden müssen. Zum Beispiel auf Wildwechsel und Einsprungmöglichkeiten achten, um Probleme von vorneherein auszuschließen.
- Natürliche Begrenzungen der Weide, z.B. durch Gewässer, Gräben, Hecken oder auch Mauern, benötigen ebenfalls eine wolfsabweisende Absicherung.
- Es sollte entweder ein **Abstand** zwischen Zaun und Einsprungmöglichkeit (Mauern, Felsen und anderes) von mind. 2,5 Meter (situationsabhängig, Vorgaben Bundesländer beachten) eingerichtet oder der Zaun erhöht werden (Vorgaben Bundesländer beachten). Bei der Abstandsfläche ist zu bedenken, dass sie bewirtschaftet werden muss, um die Prämienberechtigung zu behalten.
- Bei Weideflächen mit vielen **Landschaftselementen** kann es sinnvoll sein, die gesamte Weidefläche mit einem Herdenschutzzaun einzuzäunen und dann die Landschaftselemente innerhalb der Weide mit einem herkömmlichen Zaun **auszuzäunen**.
- Wenn Weideflächen nicht gut geschützt werden können, kann auch eine Schnittnutzung in Erwägung gezogen werden.
- Nach einem Übergriff sollte der Schutz der Tiere **kurzfristig erhöht** werden, z.B. durch nächtliche Einstallung, Wechsel der Koppel, Verstärkung der Zaunanlage, Einsatz von sekundären Hilfsmitteln wie Flatterbänder oder den Einsatz von Notfallteams mit Herdenschutzhunden.



Aus der Praxis:

Bei der Wahl eines neuen Trassenverlaufs ist es empfehlenswert, mit Verpächtern und allen Beteiligten bzw. Betroffenen, z.B. aus Jagd, Forst, Tourismus, Naturschutz, Landwirtschaft sowie der Gemeinde und der Herdenschutzberatung eine Begehung zu machen. Oft finden sich vor Ort gemeinsame Lösungen. Gegebenenfalls sollte bei einer geänderter Zauntrasse die Prämienfähigkeit der Weide mit den zuständigen Stellen abgesprochen werden.

Werden **Herdenschutzhunde** eingesetzt, ist die Größe der Weidefläche und ihre Übersichtlichkeit wichtig: Zu kleine Koppeln oder ein ungünstiger Zuschnitt erschweren die Arbeit für die Herdenschutzhunde, da sie nicht ausreichend Platz zum Agieren haben. Zu große Koppeln können die Arbeit für die Herdenschutzhunde ebenfalls ineffizienter machen, da die Flächen dann in der Regel unübersichtlicher sind oder sich die Nutztiere stärker zerstreuen und dadurch schlechter zu schützen sind¹⁴.

Durch den Einsatz von **Herdenschutzhunden** sind eine mögliche Lärmbelästigung von Anwohnern durch Bellen sowie Konflikte mit dem Tourismus nicht auszuschließen. Mit einer Kombination aus wolfsabweisend gezäunten Tageskoppeln ohne Herdenschutzhunde in Siedlungsnähe und siedlungsfernen Nachtkoppeln mit Herdenschutzhunden kann beispielsweise Konflikten vorgebeugt werden.

Weiterführende Informationen:

DVL-Video: Problemstellen am Zaun lösen (5 Minuten) https://www.youtube.com/watch?v=ygKlTh_qiMQ

DVL-Praxisanleitung „Einsprunghilfen erkennen und vermeiden“ https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload_herdenschutz/Infosammlung/kapitel_einsprunghilfen_BF.pdf

DVL-Praxisanleitung „Gräben und Gewässer wolfsabweisend zäunen“ https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload_herdenschutz/Infosammlung/kapitel_baeche_BF.pdf

DVL-Praxisanleitung „Elektrozäune von Pflanzenaufwuchs freihalten“ https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload_herdenschutz/Infosammlung/kapitel_freimaehen_fin.pdf

5.1 Weidesystem Schafe

Kleine Wiederkäuer sollten immer wolfsabweisend geschützt werden. Durch folgende Maßnahmen kann der Schutz der Tiere zusätzlich erhöht werden:

- Um einem späteren Ausbruch der Weidetiere vorzubeugen, sollte **von Beginn an ein Weidezaun mit hoher Impulsstärke** eingesetzt werden, damit die Tiere beim ersten Kontakt einen Lerneffekt haben und ihm fernbleiben.
- Bei zu engen Nachtpferchen kann es schneller zur Ausbrüchen bei Unruhe kommen. Deshalb ist es wichtig, dass Pferche **ausreichend Platz** bieten, damit die Nutztiere in Paniksituationen ausweichen können, ohne den Zaun zu durchbrechen.
- Eine Möglichkeit den Schutz zu erhöhen, ist eine **doppelte Zäunung mit Pufferzone**. Diese Maßnahme kann einerseits zur Entspannung bei den Weidetieren beitragen und andererseits Angriffe durch Wölfe erschweren, indem ein direktes Umrunden des Zauns behindert wird. Zur Umsetzung der Pufferzone wird vor den Weidezaun in mindestens 2,5 m Abstand ein weiteres Elektronetz gestellt (siehe Abbildung 5). Eine solche Pufferzone kann sowohl um feste als auch um mobile Pferche eingerichtet werden.
- Alternativ können „**Stoppzaunabschnitte**“ installiert werden. Dabei werden von den Ecken des Pferchs ausgehend, schräg nach außen laufende Zaunabschnitte aufgestellt (siehe Abbildung 6). Diese unterbrechen den Laufweg eines Beutegreifers entlang des Zauns und verhindern ebenfalls ein direktes Umrunden. Damit wird der Angriffsdruck verringert, so dass sich die Weidetiere wieder sammeln können¹³.
- In der Schaf- und Ziegenhaltung kann gegebenenfalls eine zeitweise Umstellung von einer Koppelhaltung auf eine **Behirtung**, in Kombination mit dem Einstellen oder wolfsabweisenden Pferchen der Tiere bei Nacht, den Schutz verbessern. Vor allem, wenn die Flächen nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand wolfsabweisend zu zäunen sind. Voraussetzung dafür wäre jedoch eine Förderung sowie das Bereitstellen von zusätzlichem Personal.

Doppelter Elektrozaun

Ein zusätzlicher Elektrozaun schafft eine Pufferzone zum Pferch.

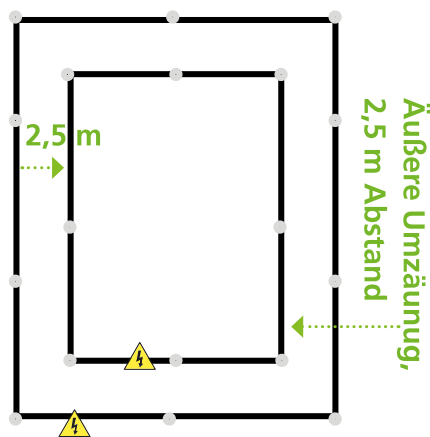


Abbildung 5: Pufferzone durch doppelten Elektrozaun mit 2,5 Metern Abstand. (aus Agridea 2021 „Sichere Übernachtungsplätze für behirtete Kleinviehherden“, bearbeitet)¹³

Stoppzaun

Rechtwinklige Zaunabschnitte können helfen, die Laufwege des Wolfs zu unterbrechen.

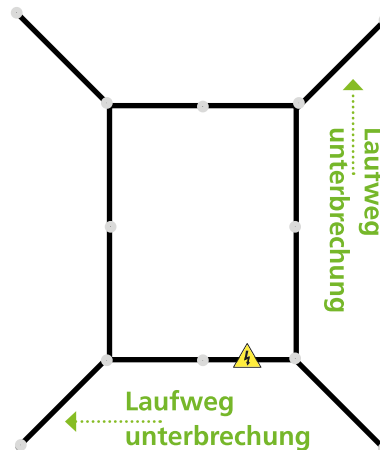


Abbildung 6: „Stoppzaun“ (aus Agridea 2021 „Sichere Übernachtungsplätze für behirtete Kleinviehherden“, bearbeitet)¹³

5.2 Weidesystem Rinder

Da große, ausgewachsene Rinder als wehrhaft gelten und weniger von Übergriffen betroffen sind, gibt es in vielen Bundesländern keine Vorgaben für einen Mindestschutz und damit keine grundsätzliche Vorgabe zur wolfsabweisenden Zäunung der Weiden. Dennoch gibt es Empfehlungen für die Weideführung und -einrichtung, die den Schutz von großen Nutztieren erhöhen:

- Durch eine **Unterteilung oder Verkleinerung** großer Weideflächen, kann ein Teil der Fläche mit einem wolfsabweisenden Schutz ausgestattet werden, um Tiere nach einem Übergriff oder gefährdetere Tiere besser zu schützen.
- Hilfreich ist es auch, große Weiden oder Gehege für eine Teilung vorzubereiten, damit die Tiere im Notfall schnell auf einem Teil der Weide gesichert werden können.
- Durch eine angepasste Weideführung, wie **Tag- und Nachtkoppeln** können die Tiere je nach Situation tagsüber auf Flächen gebracht werden, bei denen zum Beispiel durch Ortsnähe, Straßennähe oder hoher Frequentierung ein geringeres Risiko für einen Übergriff besteht. Nachts können die Tiere auf eine wolfsabweisend geschützte Flächen oder Stall gebracht werden.
- Das System der **Umtriebsweide** kann unter Umständen verhindern, dass sich Einzeltiere zu weit von der Herde entfernen und damit den Herdenverbund stärken¹¹.

5.3 Zaunüberwachung und Kontrolle

Um die Funktionstüchtigkeit des Zauns sicherzustellen und Störungen oder Defekte frühzeitig zu bemerken ist es empfehlenswert, die Zaunüberwachung und Kontrolle zu erhöhen. Verschiedene technische Möglichkeiten können zur persönlichen Beruhigung und Entlastung beitragen:

- Die Nutzung von **Zaunüberwachungssystemen**, die einen Spannungsabfall über Funk oder Mobilfunknetz automatisch per SMS an ein Smartphone melden. Die Spannung kann jederzeit via App überprüft werden. Manche Bundesländer fördern die Anschaffung.
- Die Installation von **Zaunlichtern**, die durch die Spannung blinken und laut Hersteller damit auch abschreckende Wirkung auf Wildtiere haben können. Zudem gibt es Blitzlichter, die mit einem Bewegungssensor ausgestattet sind. Der Überraschungseffekt kann ebenfalls, zumindest über einen begrenzten Zeitraum, eine abschreckende Wirkung erzielen.

★ Hinweis:

Informieren Sie vor dem Einsatz von Zaunlichtern die relevanten Behörden und gegebenenfalls Anwohner.

- Die Nutzung von **Kamerasystemen** zur Überwachung von Weiden. Neben Livekameras, gibt es auch kostenpflichtige Angebote, bei denen Auftragnehmer die Überwachung der Kameras über Nacht übernehmen. Dies kann unter Umständen im Falle einer akuten Wolfsgefahr oder zur Geburtenkontrolle eingesetzt werden. Hier gilt es den Datenschutz zu beachten!

- In der Entwicklung sind Systeme, die mit Hilfe von **künstlicher Intelligenz** Wölfe erkennen sollen und daraufhin eine Warnmeldung über eine App abgeben.
- Entwickelt und erprobt werden gegenwärtig **Halsbänder**, die die Aktivität der Nutztiere aufzeichnen und bei ungewöhnlichem Verhalten eine Nachricht an ein Smartphone senden.

Schulungsmitschnitt „Praxis-
erfahrungen mit Zaunüber-
wachungssystemen zur
Weidesicherheit“ 8.3.2022
[https://www.youtube.com/
watch?v=xZHxTRWonP0](https://www.youtube.com/watch?v=xZHxTRWonP0)



Aus der Praxis:

Laufend kommen neue technische Entwicklungen auf den Markt, informieren Sie sich bei den Herdenschutzberatungsstellen, was für Ihren Betrieb in Frage kommt und ob es dafür eine Förderung gibt.

5.4 Einstellung und bauliche Anpassung im Stallbereich

Da die meisten Wolfsübergriffe in der Dämmerung oder nachts stattfinden, sind die Weidetiere in dieser Zeit besonders gefährdet. Wenn der Schutz der Tiere erhöht werden soll, können ein Einstellen der Tiere über Nacht oder auch die Errichtung mobiler wolfsabweisender Stallsysteme das Risiko eines Übergriffs wesentlich reduzieren.

Stallanlagen müssen dafür jedoch auch wolfsabweisend eingerichtet werden. Dazu gehören:

- ☐ Abkalbe- oder Ablammboxen, sowie Kälberiglus oder Lämmerboxen z.B. durch eine elektrifizierte Einzäunung
- ☐ Sämtliche Öffnungen am Stall (Tore, Fenster) sind verriegelt bzw. Öffnungen so geschlossen (z.B. durch ein Gitter), dass ein Eindringen von außen verhindert wird
- ☐ Laufhöfe sind wolfsabweisend geschlossen und z.B. mit elektrifizierten Litzen nachgerüstet

Mobile, temporär errichtete Stallsysteme eignen sich nur für kleinere Herden

als Notfallmaßnahme nach einem Übergriff oder für Weideflächen, die nicht wolfsabweisend gezäunt werden können. Sie sind allerdings im Verhältnis sehr kostenintensiv, im Arbeitsaufwand und Transport bei einem häufigen Weidewechsel aufwändig. Zudem sind sie in der Regel nur für sehr kleine Schaf- oder Ziegenherden geeignet und die Öffnungen müssen gegebenenfalls noch zusätzlich wolfsabweisend gestaltet werden.

Um Schwachstellen an Stallgebäuden festzustellen, ist es ratsam, sich in die Lage eines Wolfes zu versetzen. So fallen eher Schlupflöcher und Lücken im System auf, durch die ein Wolf eindringen kann und die behoben werden müssen.



Aus der Praxis:

Die wolfsabweisende Gestaltung von Ställen ist sehr individuell und die Arbeitsabläufe müssen weiterhin reibungslos gewährleistet sein. Es empfiehlt daher eine betriebsindividuelle Herdenschutzberatung in Anspruch zu nehmen.

6 Zusammenarbeit

Herdenschutzmaßnahmen einzurichten und instand zu halten kann einen erheblichen Mehraufwand für Weidetierhalter bedeuten. Die Zusammenarbeit mit anderen Tierhaltern, der Gemeinde, Vereinen oder Ehrenamtlichen kann zu einer Entlastung führen.

Vorschläge und Möglichkeiten der Zusammenarbeit:

- Kooperationen mit anderen Tierhaltenden und Bildung einer Interessengemeinschaft, um sich hochwertige und spezielle Gerätschaften gemeinsam anzuschaffen und zu teilen, z.B. spezielles Zubehör zum Ausmähen der Zäune.
- Absprachen mit Verbänden, die einen Gerätepool zum Ausleihen zur Verfügung stellen können, z.B. Landschaftspflegeorganisationen.
- Einsatz von Freiwilligen oder kommunalen Einrichtungen für temporäre, einmalige oder dauerhafte Aufgaben, z.B. Zaunkontrolle, Ausmähen, Aufbau wolfsabweisender Zäune, Einrichtung einer dauerhaften Erdung etc.
- Beauftragen von Dienstleistern, z.B. für den Aufbau wolfsabweisender Zäune oder das Ausmähen. In einigen Bundesländern werden die Kosten für die Errichtung von Elektrofestzäunen durch Dienstleister oder der Aufwand der Zaunpflege gefördert.

Beispiel Interessengemeinschaft Weidetierhalter im Landkreis Goslar

Im Landkreis Goslar haben Weidetierhalter eine Interessengemeinschaft (IG) gebildet, um die Anliegen der Weidetierhalter zu bündeln und nach außen zu vertreten.

Ziel ist es, die Weidetierhalter zu vernetzen und regional Erfahrungen und Fachwissen auszutauschen und sich gegenseitig zu unterstützen, zum Beispiel bei Sofortmaßnahmen nach einem Übergriff. Sie streben zudem eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Landwirten ohne Weidevieh und Weidetierhaltern an. Es finden regelmäßige Austauschtreffen statt. Der Landschaftspflegeverband Goslar unterstützt die IG und hat inzwischen mehrere Mähgeräte für die Ausleihe durch Weidetierhalter angeschafft. Gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen veranstalteten sie 2024 erstmalig einen Praxistag zum Thema Herdenschutz.

Mehr Informationen unter <https://www.lpv-goslar.de/seite/495561/ig-weidetierhalter.html>

7 Haftung und Versicherung

Jeder Tierhalter haftet für Schäden, die Dritten durch seine Tiere entstehen (vgl. §§ 833, 834 BGB). Bei Wolfsübergreifen kann es zum Ausbruch der eigenen Nutztiere kommen, die anschließend Schäden verursachen. Für landwirtschaftliche und gewerbliche Tierhalter ist es daher empfehlenswert, eine **Betriebshaftpflichtversicherung** abzuschließen, die den Versicherungsschutz gegen Schäden durch die eigenen Tiere einschließt. In der Regel sind auch Hunde, egal ob Hof-, Hüte- oder Herdenschutz Hunde inbegriffen. Erkundigen Sie sich dazu bei Ihrer Versicherung.

Eine Tierhalterhaftpflichtversicherung kümmert sich um den Schadensfall entweder indem der Schadensanspruch abgewehrt wird, weil die entsprechende Sorgfalt nachgewiesen werden kann oder indem sie die Kosten des entstandenen Schadens im Rahmen der Versicherungssumme übernimmt. Haftpflichtversicherungen helfen also in jedem Fall, indem sie bei Rechtsstreitigkeiten vertreten oder die Zahlung des Schadensersatzes übernimmt. Achten Sie darauf, die gesetzlichen Mindestanforderungen zu erfüllen!

Einen Überblick zum Thema Haftpflichtversicherung mit häufigen Fragen und Antworten gibt die Handreichung „Haftung, Versicherung und Herdenschutz“: https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload/herdenschutz/Infosammlung/2024_Haftpflichtversicherung.pdf



Hinweis:

Besprechen Sie diese Punkte mit Ihrer Versicherungsvertretung, um gegebenenfalls den Vertrag anzupassen und gut abgesichert zu sein!

Es ist ratsam, auch bestehende - vor allem alte (D-Mark!) Verträge - hinsichtlich der Versicherungssumme zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Empfehlenswert ist eine Versicherungssumme von 3 bis 5 Mio. Euro. Damit sind erfahrungsgemäß die meisten Schäden abgedeckt. Eine höhere Versicherungssumme ist möglich, aber der Beitrag wird dann teurer.

8 Kommunikation

Viele Menschen, auch im ländlichen Raum, haben wenig Kenntnisse von landwirtschaftlichen Praktiken und von der Weidetierhaltung. Vorteile der Weidetierhaltung, aber auch ihre Herausforderungen müssen daher benannt und bekannt gemacht werden. Mit einer Beweidung im öffentlichen Raum entstehen für Tierhalte zwangsläufig Berührungspunkte mit Nachbarn, Anwohnern, Erholungsuchenden und anderen Bevölkerungsgruppen. Häufig berichten Weidetierhalte von Vandalismus, Diebstahl, Störungen durch freilaufende Hunde oder von Beschwerden durch die Bevölkerung, wenn Arbeitshunde zu häufig bellen. Solche Situationen sind belastend und gefährden im schlimmsten Fall die Sicherheit der Weidetiere.

Durch die Anwesenheit von Wölfen ist der Schutz der Weidetiere von außen wichtiger geworden. Zäune müssen vollständig intakt und funktionsfähig sein, damit sie wolfsabweisend wirken. Werden Herdenschutzhunde eingesetzt, entstehen meist weitere Herausforderungen und Konfliktpunkte für alle Beteiligten.

Durch aktive und positive Kommunikation kann Missverständnissen und Konflikten vorgebeugt werden. Geben Sie Dritten Einblicke in Ihren Betrieb und Ihre betrieblichen Herausforderungen. Erklären Sie Ihre betriebliche Praxis und Herdenschutzmaßnahmen in Gesprächen, sowie mit Infoschilder oder Faltblättern. Werben Sie mit den Vorteilen der Weidetierhaltung, wie der Förderung der Biodiversität und dem Erhalt von Kulturlandschaft und sowie Ihrer aktiven Haltung zum Herdenschutz. Vielleicht ist es sogar möglich und erwünscht, um Mithilfe bei der Kommunikation zu bitten oder – vor allem im Notfall – Unterstützung zu bekommen und ein Helfernetzwerk aufzubauen.

Empfehlungen Kommunikation:

- ☐ Informieren Sie Ihre Gemeindeverwaltung, Betriebshof, Polizei, Feuerwehr, Veterinäramt, Ordnungsamt und andere über Ihre Herdenschutzmaßnahmen zum Beispiel mit dem Musterbrief im Anhang.
- ☐ Sprechen Sie mit Ihren Nachbarn, Berufskollegen, Flächeneigentümern/Verpächtern der Weiden und gegebenenfalls dem Landschaftspflegeverband, dem örtlichen Naturschutzverband oder anderen Ansprechpartnern über Ihre Herdenschutzmaßnahmen und hinterlassen Sie Ihren Kontakt. Bauen Sie sich ein Netzwerk zur Unterstützung auf.
- ☐ Bringen Sie Informationsschilder am Zaun an, eine Vorlage mit Mustertext ist im Anhang.
- ☐ Gehen Sie auf flächenspezifisch relevante Ansprechpersonen zu, wie die Gemeinde, die Naturschutzbehörde, die Jägerschaft, das Veterinäramt und andere, um über eine mögliche Unterstützung der Weidetierhaltung und die notwendigen Herdenschutzmaßnahmen zu sprechen.
- ☐ Informieren Sie die lokale Presse zum Beispiel über den Start der Weidesaison und die Herausforderungen der Weidetierhaltung und über Ihre Herdenschutzmaßnahmen.
- ☐ Laden Sie zu Betriebsbesichtigungen oder einem Hoffest ein.

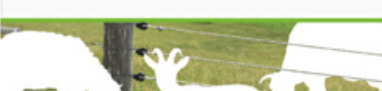
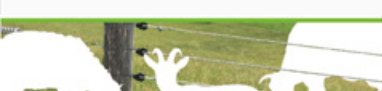
Gewinnen Sie so Verständnis und im besten Fall Unterstützung und Mithilfe für Ihre Weidetierhaltung und die erforderlichen Herdenschutzmaßnahmen.

9 Anhang

Hier befinden sich Voransichten zu Vorlagen, die unter <https://www.herdenschutz.dvl.org/dvl-infosammlung> heruntergeladen werden können.

9.1 Visitenkarten zum Ausfüllen

DIN A4, pdf-Formular zum Selbstdruck

 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort	 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort
 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort	 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort
 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort	 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort
 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort	 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort
 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort	 Vorname und Name <i>Betrieb</i> Telefon Straße/Nr. PLZ Ort



9.2 Musterbrief

Name Straße PLZ Ort

Empfänger
Absprechpartner
Straße Nr.
PLZ Ort

01.07.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Anwesenheit von Wölfen in Deutschland macht die Weidetierhaltung zu einer riskanten Unternehmung. Als Weidetierhalter/in bin ich gezwungen, meine Tiere vor Übergriffen zu schützen. Als Weidetierhalter/in bin ich gezwungen, meine Tiere vor Übergriffen zu schützen. Als Weidetierhalter/in bin ich gezwungen, meine Tiere vor Übergriffen zu schützen.

Ich habe ... Tiere auf Weideflächen in der Gemarkung ...

Ich schütze meine Tiere und setze daher ein ...

- Elektronetze/Litzen oder Drahtzäune
- Ggf. Herdenschutzhunde, und/oder ...

Hinweis: Die Elektrifizierung mit einer hohen Spannung ist eine sehr wirksame Maßnahme zum Schutz der Tiere. Dafür setze ich ein Weidezaun ...

- Die Zäune sind temporär oder ...
- Die Zäune müssen von Bewur ...
- Dauer der Weidesaison: ...

Bitte helfen Sie mit, meine Tiere zu ...

- Übersprunghilfen z.B. Bau ...
- Nähe der Weidezäune bit ...
- Beeinträchtigungen der Z ...
- ...

So können Sie mir die Weidetie ...

Datum

Seite 2

- Bereitstellung von Stromquellen für die Elektrifizierung der Zäune
- Unterstützung beim Freihalten der Zauntrassen
- Information der Bürgerschaft und Erholungssuchenden über den gesellschaftlichen Wert der Weidetierhaltung und den notwendigen Herdenschutz
- Bitte beachten Sie auch die Handreichung „Herdenschutz mit Kommunen und anderen Flächeneigentümern“ https://www.herdenschutz.dvl.org/fileadmin/user_upload/herdenschutz/Infosammlung/FEMitHerdenschutz_BF.pdf

Bitte informieren Sie mich über Wolfsbeobachtungen in der Nähe meiner Tiere oder Störfälle auf der Weide. Gerne können wir auch einen persönlichen Termin auf der Weide vereinbaren.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Ihr Name
Ihre Kontaktdaten

(Ggf. Foto/s)



9.3 Informationsschild Herdenschutz

DIN A3, pdf-Dokument für den Druck



Herdenschutz Weidetiere vor Wölfen schützen

Wo Wölfe leben müssen Weidetiere besonders geschützt werden. Herdenschutzmaßnahmen reduzieren die Gefahr von Wolfsangriffen auf die Weidetiere. Sie werden vorbeugend eingesetzt, damit Wölfe nicht lernen, Weidetiere als Beute zu sehen und Schäden vermeiden werden.

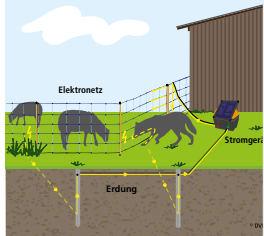
Elektrozäune zählen zu den wichtigsten Schutzmaßnahmen. Beobachtungen zeigen, dass Wölfe in der Regel eher versuchen, unter einem Hindernis durch zu schlüpfen als darüber zu springen. Zäune müssen deswegen so errichtet werden, dass Wölfe zwangsläufig mit der Schnauze oder dem Kopf den unteren stromführenden Leiter berühren.

So können Sie Weidetierhalter helfen:

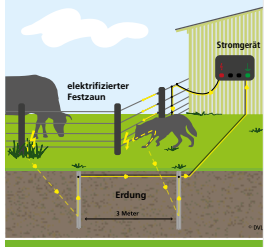
- Falls Sie Schäden am Zaun erkennen oder ausgebrochene Weidetiere bemerken, benachrichtigen Sie bitte den Weidetierhalter.
- Vermeiden Sie Einsprunghilfen in der Nähe des Zauns. Stellen Sie z.B. Ihr Auto nicht für längere Zeit in unmittelbarer Nähe eines Weidezauns ab.
- Versetzen Sie die Weidetiere nicht in Unruhe, halten Sie Abstand und nehmen Sie Hunde an die Leine.
- Füttern Sie die Tiere nicht.

Gefährdet durch: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Projektförderung: Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

So funktioniert der Stromkreis eines elektrischen Weidezauns:



Eine Besonderheit beim Stromkreis eines Weidezauns ist, dass der Tierkörper in den Stromfluss einbezogen wird. Erst bei Berührung des Zauns durch ein Tier (aber auch Mensch oder Pflanze) wird der Stromkreislauf geschlossen. Dann fließt Strom, der durch einen Stromschlag spürbar wird.



elektrifizierter Festzaun

3 Meter



9.4 Infofolder Herdenschutz

pdf zum Selbstdruck



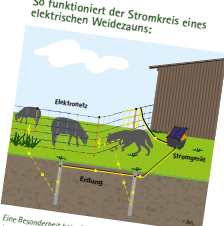
Herdenschutz Weidetiere vor Wölfen schützen

So können Sie Weidetierhalter helfen:

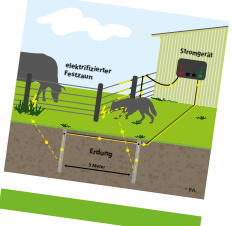
- Falls Sie Schäden am Zaun erkennen oder ausgebrochene Weidetiere bemerken, benachrichtigen Sie bitte den Weidetierhalter.
- Vermeiden Sie Einsprunghilfen in der Nähe des Zauns. Stellen Sie z.B. Ihr Auto nicht für längere Zeit in unmittelbarer Nähe eines Weidezauns ab.
- Versetzen Sie die Weidetiere nicht in Unruhe, halten Sie Abstand und nehmen Sie Hunde an die Leine.
- Füttern Sie die Tiere nicht.

Gefährdet durch: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Projektförderung: Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

So funktioniert der Stromkreis eines elektrischen Weidezauns:



Eine Besonderheit beim Stromkreis eines Weidezauns ist, dass der Tierkörper in den Stromfluss einbezogen wird. Erst bei Berührung des Zauns durch ein Tier (aber auch Mensch oder Pflanze) wird der Stromkreislauf geschlossen. Dann fließt Strom, der durch einen Stromschlag spürbar wird.



elektrifizierter Festzaun

3 Meter



9.5 Zaunschild mit Mustertext zum Selbstausfüllen

DIN A4, pdf-Formular zum Selbstdruck



Bei Notfällen:
Name/Tel.

Herdenschutz Weidetiere vor Wölfen schützen

Tiere fühlen sich auf der Weide wohl. Sie tragen zum Schutz von Boden, Klima und Artenvielfalt bei. Durch die Anwesenheit von Wölfen müssen Weidetiere stärker geschützt werden.

Der Weidezaun dient zum Einzäunen der Tiere und schützt sie vor Übergriffen durch Wölfe. Er steht unter Strom, damit Wölfe bei Zaunkontakt von einem Stromschlag abgeschreckt werden.

Bitte ...

- ... beunruhigen oder füttern Sie die Tiere nicht!
- ... halten Sie und vor allem Kinder Abstand vom Zaun und den Weidetieren.
- ... halten Sie Ihren Hund an der Leine und verhindern einen Zaunkontakt, auch durch Pinkeln.
- ... beeinträchtigen Sie den Zaun nicht und schließen Sie Tore wieder sorgfältig.



Zaunschild Text mit Herdenschutzhunden



Bei Notfällen:
Name/Tel.

Herdenschutz Weidetiere vor Wölfen schützen

Tiere fühlen sich auf der Weide wohl. Sie tragen zum Schutz von Boden, Klima und Artenvielfalt bei. Durch die Anwesenheit von Wölfen müssen Weidetiere stärker geschützt werden.

Der Weidezaun dient zum Einzäunen der Tiere und schützt sie vor Übergriffen durch Wölfe. Er steht unter Strom, damit Wölfe bei Zaunkontakt von einem Stromschlag abgeschreckt werden.

Herdenschutzhunde leben bei den Weidetieren, um sie zu beschützen. Sie sollen durch Bellen und Imponierverhalten Wölfe vom Angriff auf Nutztiere abhalten.

Bitte ...

- ... beunruhigen oder füttern Sie die Tiere nicht!
- ... halten Sie und vor allem Kinder Abstand vom Zaun.
- ... passieren Sie Weide ruhig: Rad schieben, gehen statt joggen, Pferd führen.
- ... vermeiden Sie den Kontakt zu den Herdenschutzhunden: kein Anstarren, Streicheln oder Füttern.
- ... halten Sie Ihren Hund an der Leine und verhindern einen Zaunkontakt, auch durch Pinkeln.
- ... beeinträchtigen Sie den Zaun nicht und schließen Sie Tore wieder sorgfältig.



10 Quellen

- 1 Mech, L. D. & Boitani, L. (eds.). (2003): Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, and London, United Kingdom. 448 pp. ISBN 0-226-51696-2
- 2 Reinhardt et al. (2023): Wie lassen sich Nutztierübergriffe durch Wölfe nachhaltig minimieren? Eine Literaturübersicht mit Empfehlungen für Deutschland. In: Evidenzbasiertes Wildtiermanagement S. 231-256
- 3 Petridou, M.; et. al. (2023): Do husbandry practices reduce depredation of free-ranging livestock? A case study with wolves in Greece. In: Biological Conservation 283, 110097
- 4 Willems, H. & Moser, S. (2023): Neue Hirtenarbeit auf Tiroler Schafalmen bei Umsetzung von gelenkter Weideführung und eingezäunten Übernachtungsplätzen als Herdenschutzmaßnahme. Büro Alpe – Beratung für die Alpwirtschaft. 27 S.
- 5 Domes, U. (2020): Entwurmung von Kleinen Wiederkäuern in der Praxis: Warum, wann und womit? Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.
- 6 Wilson, S. M.; Bradley, E. H. & Neudecker, G. A. (2017): Learning to Live With Wolves: Community-based Conservation in the Blackfoot Valley of Montana. In: Human–Wildlife Interactions 11 (3), S. 245–257
- 7 Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt (Hg.) (2022): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2021/2022 https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Wir_ueber_uns/Publikationen/Wolfsmonitoringberichte/Wolfsmonitoringbericht_2021-22.pdf, zuletzt geprüft am 8.8.2024
- 8 Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (2023): „Tierschutzleitlinien für die Schafhaltung“ https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tierschutz/tierhaltung/schafe_ziegen/tierschutzleitlinie-fur-die-schafhaltung-89476.html zuletzt geprüft am 8.8.2024
- 9 Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (2023): Wolfsverursachte Schäden, Präventions- und Ausgleichszahlungen in Deutschland 2022. 44 S. Online verfügbar unter <https://www.dbb-wolf.de/mehr/literatur-download/berichte-zu-praevention-und-nutztierschaeden>

- 10 Mettler, D., Schiess, A. (2021): Herdenschutzmaßnahmen für Rindvieh auf Sömmerungsweiden. https://ar.ch/fileadmin/user_upload/Departement_Bau_Volkswirtschaft/Landwirtschaftsamts/Beratung/Herdenschutz/Agridea_Merkblatt_Herdenschutz_Rindvieh_auf_Soemmerungsweiden2640_3_D.pdf zuletzt geprüft am 27.06.2024
- 11 Mettler, D., Meyer, F., Schiess, A. (2018): Schutz vor dem Wolf auf Rindviehweiden. https://www.llv.li/files/au/merkblatt_schutz_vor_dem_wolf_auf_rindviehweiden.pdf zuletzt geprüft am 17.04.2024
- 12 Flörcke et al. (2012): Individual differences in calf defence patterns in Red Angus beef cows. In: Applied Animal Behavior Science 139, S. 203-208
- 13 Mettler, Daniel; Schiess, Andreas; Urbitsch, Fabian; Reinhart, Simone; Lüthi, Riccarda (2021): Sichere Übernachtungsplätze für behirtete Kleinviehherden. Merkblatt AGRIDEA. Lindau (CH). https://www.protectiondestroupeaux.ch/fileadmin/doc/Herdenschutzmassnahmen/Z%C3%A4une/3556__D__21__WEB_Nachtplatz_Kleinviehherden.pdf, zuletzt geprüft am 30.04.2024

