

Elektro – Weidezaun für Schafe und Ziegen



Montag, 19. April 2024 Liebegg AG

Referent. Heinz Feldmann BUL



Warum dieser Kurs?

Die Erwartungen im heutigen gesellschaftspolitischen Umfeld sind gestiegen!

- **Tierwohl**

STS - MERKBLATT 
WILDTIERE SICHERE WEIDEZÄUNE

Sichere Zäune für Nutz- und Wildtiere



Dieses Reh ist in einem zum Schutz von Feldfrüchten zweckentfremdeten Weidenetz elendiglich verendet.

Warum dieser Kurs?



Die Erwartungen im heutigen gesellschaftspolitischen Umfeld sind gestiegen!

- **Technischer Herdenschutz**

Naturschutzorganisationen für Zusammenleben von Wolf und Bergbevölkerung



Warum dieser Kurs?

Die Branche (Schaf- und Ziegenhalter) müssen selber aktiv sein und sich Informieren und Weiterbilden!



- **Ziegenhalter und Schäfer arbeiten in der Natur und mit der Natur!**



- Sie können eine bestehende Zaunanlage auf ihren Zustand und Funktionalität beurteilen.
- Sie können gestützt auf eine Risikobeurteilung eine Zaunanlage planen.
- Sie kennen die technischen Grundlagen einer Elektrozaunanlage und können eine bestehende und neue Zaunanlage zum Schutz ihrer Tiere erstellen.
- Sie kennen die gesetzlichen Rahmenbedingungen und können diese auf ihre Gegebenheiten umsetzen.

- **Europäisches Übereinkommen zum Schutz von Heimtieren**
- **Tierschutzgesetz (TSchG) und Verordnung**
- **ZGB 641 a Tiere**
- **ZGB 699 Betreten von Wiesen und Weiden**
- **ZGB 719 Herrenlose Tiere**
- **OR 41 Haftung im Allgemeinen**
- **OR 56 Haftung für Tiere**
- **Art. 50 Strassenverkehrsgesetz (SVG)**
- **Örtliche Vorgaben**

Die Gesetze schützen

- Menschen
- Tiere
- Umwelt



UVG Art. 82 in der Tierhaltung

- **Nach der Erfahrung notwendig**
- **Stand der Technik anwendbar**
- **gegebenen Verhältnissen angemessen**



Daraus ist zu schliessen:

- **Nötige technischen Einrichtungen**
- **Instruktion**
- **auffällige und bösartige Tiere sind auszumerzen**



Verminderung bei:

- **Nachweis der gebotenen Sorgfalt in der Verwahrung und Beaufsichtigung**
- **wenn Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfaltspflicht eingetreten wäre**
- **wenn Schaden durch eine andere Person oder anderes Tier verursacht wurde**

Tierbesitzer:

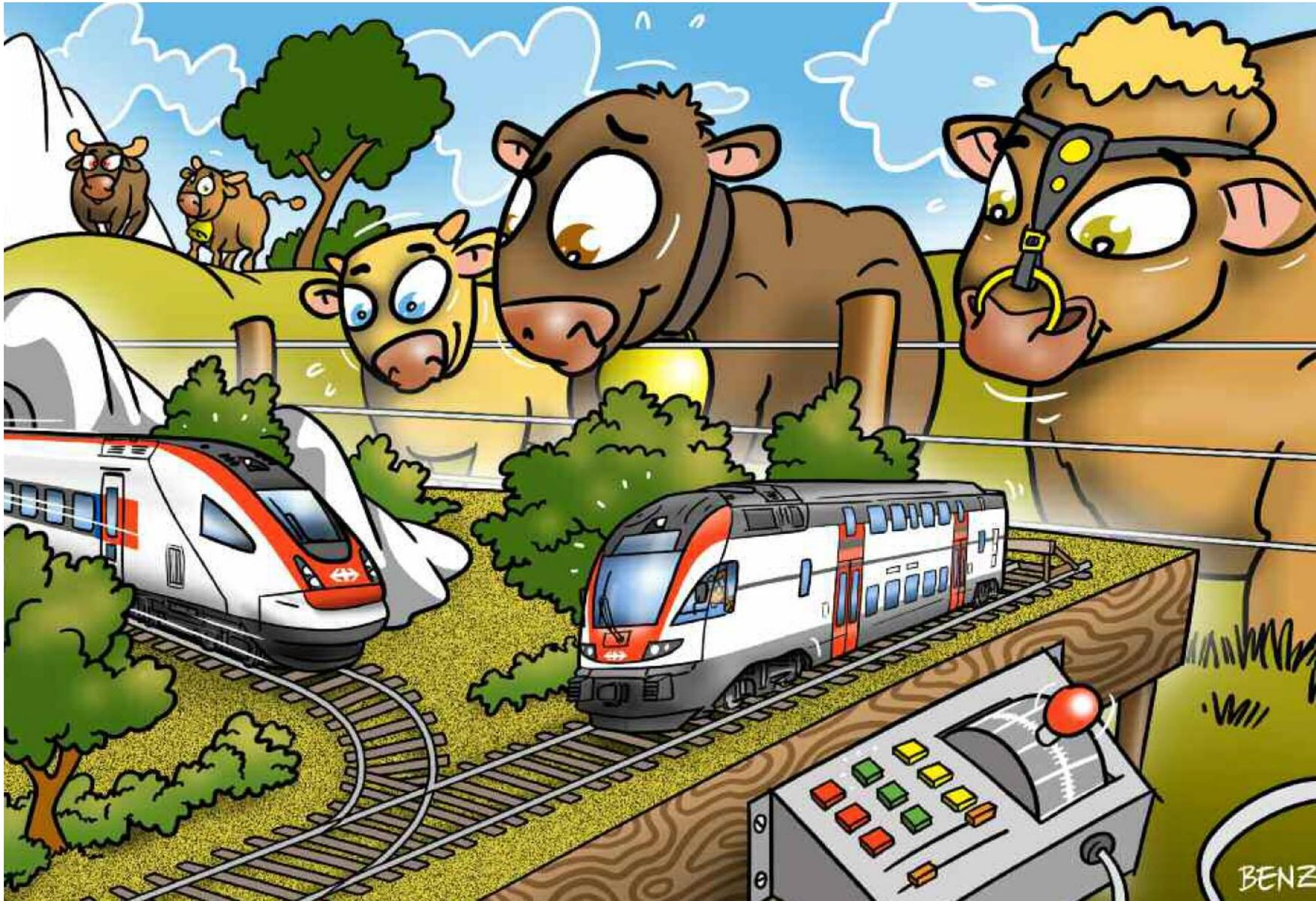
- **Kann Besitzer und Halter sein. Bei der Sömmerung wechselt das Tier vom Besitzer zum Halter**

Tierhalter:

- **Ist der, der die Verfügungsgewalt / die Obhut über das Tier hat (z. B. Alpbewirtschafter, Alpverantwortlicher)**

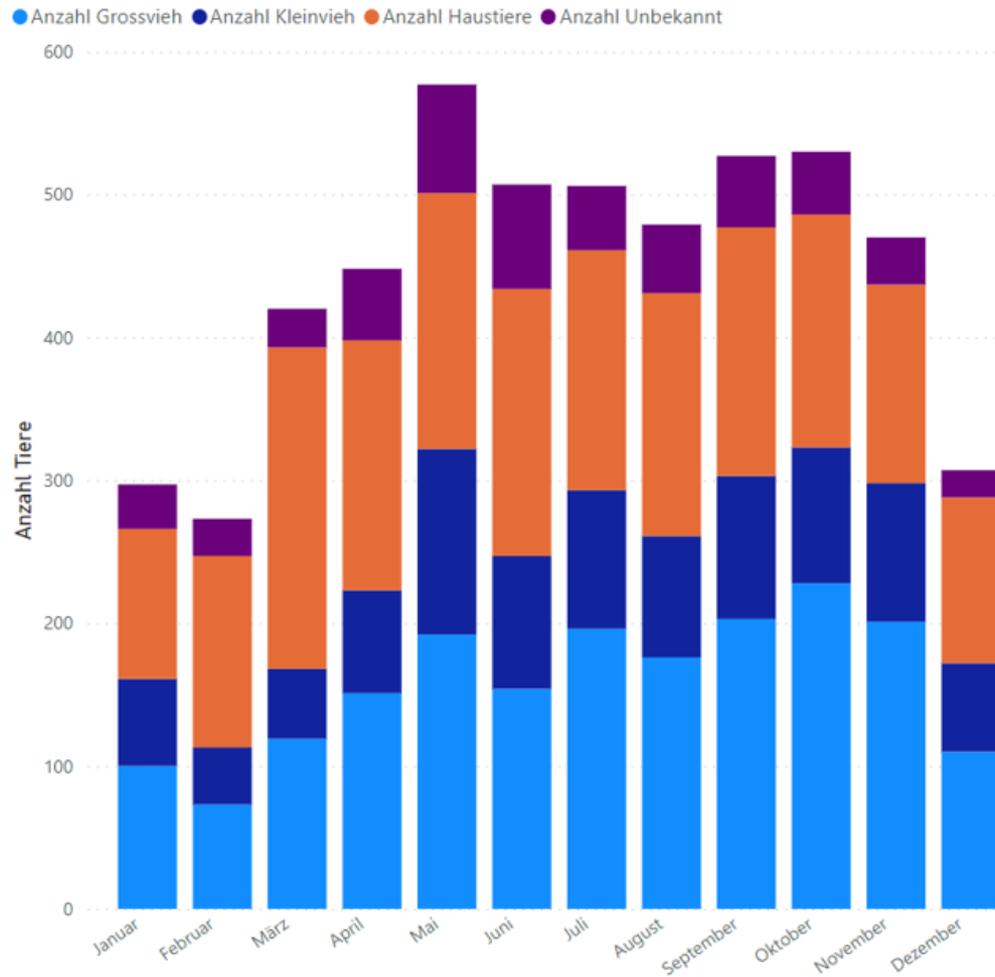
Betreuungspersonen:

- **Mitarbeitende, Hirten, Alppersonal sind keine Tierhalter. Die Verantwortung liegt beim Verantwortlichen**



Monatliche Verteilung Ereignisse mit Tieren 2017 – 2022.

Exklusiv Wildtiere, Stand 31.12.2022



Ausgebrochene Tiere

- Ursache wird abgeklärt
- Verantwortung und Haftung liegt beim Tierhalter
- Schuldzuweisung
- Forderungen



- **Es wird empfohlen folgende Versicherungen abzuschliessen:**
- **Haftpflichtversicherung, inkl. Grobfahrlässigkeit**
- **Rechtsschutzversicherung mit eingeschlossenem Strafrecht**
- **Sachversicherung für Tierverluste**



**BUL
SPAA
SPIA**



Mäharbeiter

BG Urteil Pferdezaun

- Zaun im Wohngebiet mangelhaft
- Ungehinderter Zutritt für Kind möglich
- Unfall mit bleibendem Gesundheitsschaden
- Haftung des Tierhalters
- Deckung der Betriebs-
Haftpflichtversicherung
zu tief



Doppelfunktion des Zaunes

- **Tiere am Verlassen der Weide hindern.**
- **Signalisieren, dass es sich um ein für Tiere vorbehaltenes Gebiet handelt.**



1. Tiere DRINNEN halten



Weide: Sicherheit der eigenen Tiere

- Umzäunungen
- Unterteilungen / Gras-Management
- Schutz von physischen Zäunen (Holz. Kunststoff)
- Schutz von erodierten Flächen, Bäumen etc.

Ausbruch:

- kostet Zeit und Geld
- Unfälle mit Haftung
- zerstört Kulturen und Material

2. Tiere und Menschen **DRAUSSEN** halten



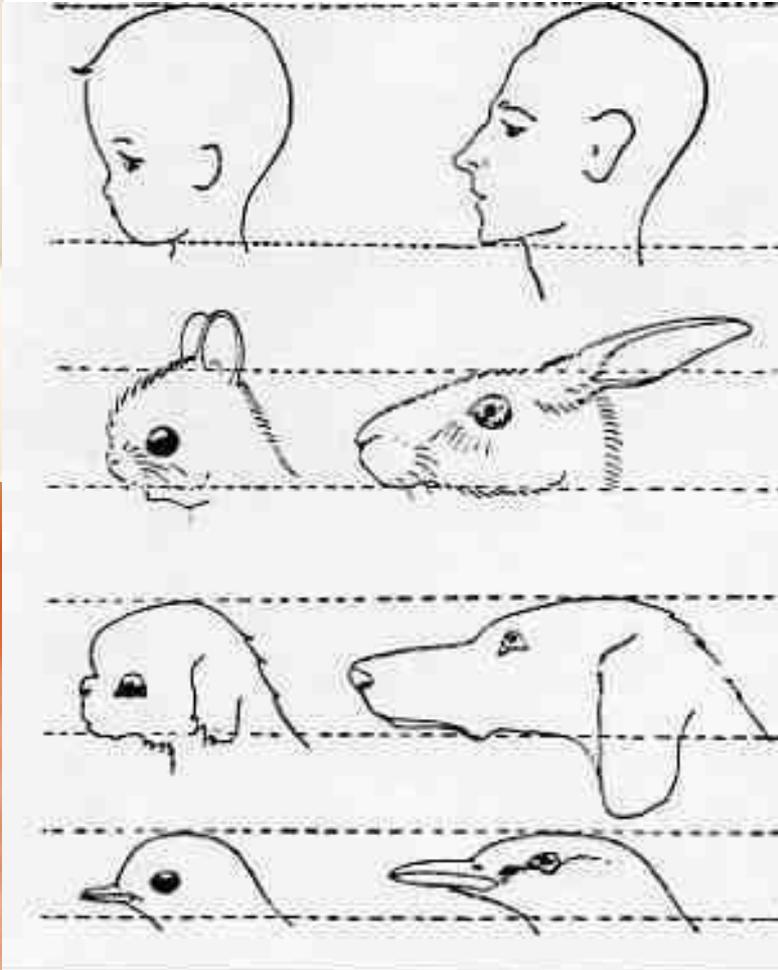
Sicherheit gegen EINDRINGEN

- **Drittpersonen verstören die Tiere**
- **Andere Tiere verstören die eigenen**
- **Fremde Tiere schleppen Krankheiten ein**
- **Schutz vor Dieben oder Sabotage**
- **Schutz vor Beutegreifer (Bär, Wolf, Fuchs,)**

Ausgangslage: Weidegebiet nach ZGB 699



Beispiel: Kindchenschema



Ausgangslage: nach FWG, Art. 6



Die Kantone sorgen dafür dass:

- **a Fuss- und Wanderwege angelegt, unterhalten und gekennzeichnet werden**
- **b diese Wege frei und möglichst gefahrlos begangen werden können**
- **c der öffentliche Zugang rechtlich gesichert ist**

Ausgangslage: nach FWG, Art. 9

- **Bund und Kantone berücksichtigen auch die Anliegen der Land- und Forstwirtschaft, des Natur- und Heimatschutzes sowie der Landesverteidigung**



Problem: Hunde auf Weiden



Tierschutzverordnung: Art. 71 Absatz 1

- **1 Hunde müssen täglich im Freien und entsprechend ihrem Bedürfnis ausgeführt werden. Soweit möglich sollen sie sich dabei unangeleint bewegen können.**



Strafe, weil der Hund einen Stromschlag erlitt

18.3.2014

Von Ernst Hilfiker Quelle: zol.ch

6

Bei der Berührung mit einem Elektrozaun musste ein Hund in Rütli einen Stromschlag einstecken. Das kostet die Besitzerin des Hags nun mehrere hundert Franken.



Weil sich ein Golden Retriever (im Bild ein anderer Hund dieser Rasse) im September 2013 an ihrem Elektrozaun verletzt hatte, muss nun eine Frau aus Rütli eine Busse bezahlen. (Symbolbild: Heidy Dietiker/Archiv)

Es war ein regnerischer Herbsttag, als eine Frau mit ihrem Golden Retriever an einem Morgen Mitte September 2013 in Rütli spazieren ging. Ihr Weg führte die Frau auch an einem Haus vorbei, zu dem eine ans öffentliche Trottoir grenzende, als Weide genutzte Wiese gehört. Die Wiese war mit einem elektrischen Zaun eingehagt.

Als der Hund vorbeilief, berührte er den Zaun. Mit heftigen Folgen: «er erlitt einen derart starken Stromschlag, dass er Angst vor seiner Meisterin zeigte, nur noch kriechend den Heimweg antreten konnte und auch am Abend noch stark hechelte», wie der Staatsanwalt, der sich später mit der Sache befasste, in einem Strafbefehl schildert. Zudem sei das Tier derart geschockt gewesen, dass es den Rest des Tages über «offenbar verhaltensgestört reagierte» und die Hintergliedmassen nicht mehr normal bewegte.

Warnsignal fehlte

Ein Zwischenfall, der sich nach Ansicht des Staatsanwaltes nur ereignen konnte, weil die Frau, die den Zaun erstellt hatte, «pflichtwidrig unvorsichtig» handelte. Dies, da die 38-Jährige den Hag unnötigerweise unter Strom gesetzt hatte; unnötig, weil sich gar keine Tiere auf der Wiese befanden. Zudem habe kein Warnsignal auf den Hag hingewiesen, was laut der Bedienungsanleitung für das dort eingesetzte «leistungsstarke Elektrozaungerät» vorgeschrieben sei, und der Zaun sei mangelhaft unterhalten gewesen. Passanten, so der Staatsanwalt, hätten deshalb den – eben unzutreffenden – Eindruck haben können, der Zaun sei gar nicht in Betrieb und könne daher auch keinen Strom abgeben.

300 Franken Busse

Die Frau, die den Zaun erstellt hatte, wurde nun wegen fahrlässiger Tierquälerei verurteilt. Der Staatsanwalt fällte eine Geldstrafe von 20 Tagessätzen à 30 Franken aus (total 600 Franken). Es handelt sich um eine bedingte Strafe, das heisst, sie muss nicht beglichen werden, sofern sich die Frau die nächsten zwei Jahre korrekt verhält – im Gegensatz zu einer ebenfalls verhängten Busse von 300 Franken. Zu der Busse kommen noch die Verfahrenskosten von 700 Franken. Insgesamt sind also 1000 Franken zu bezahlen.

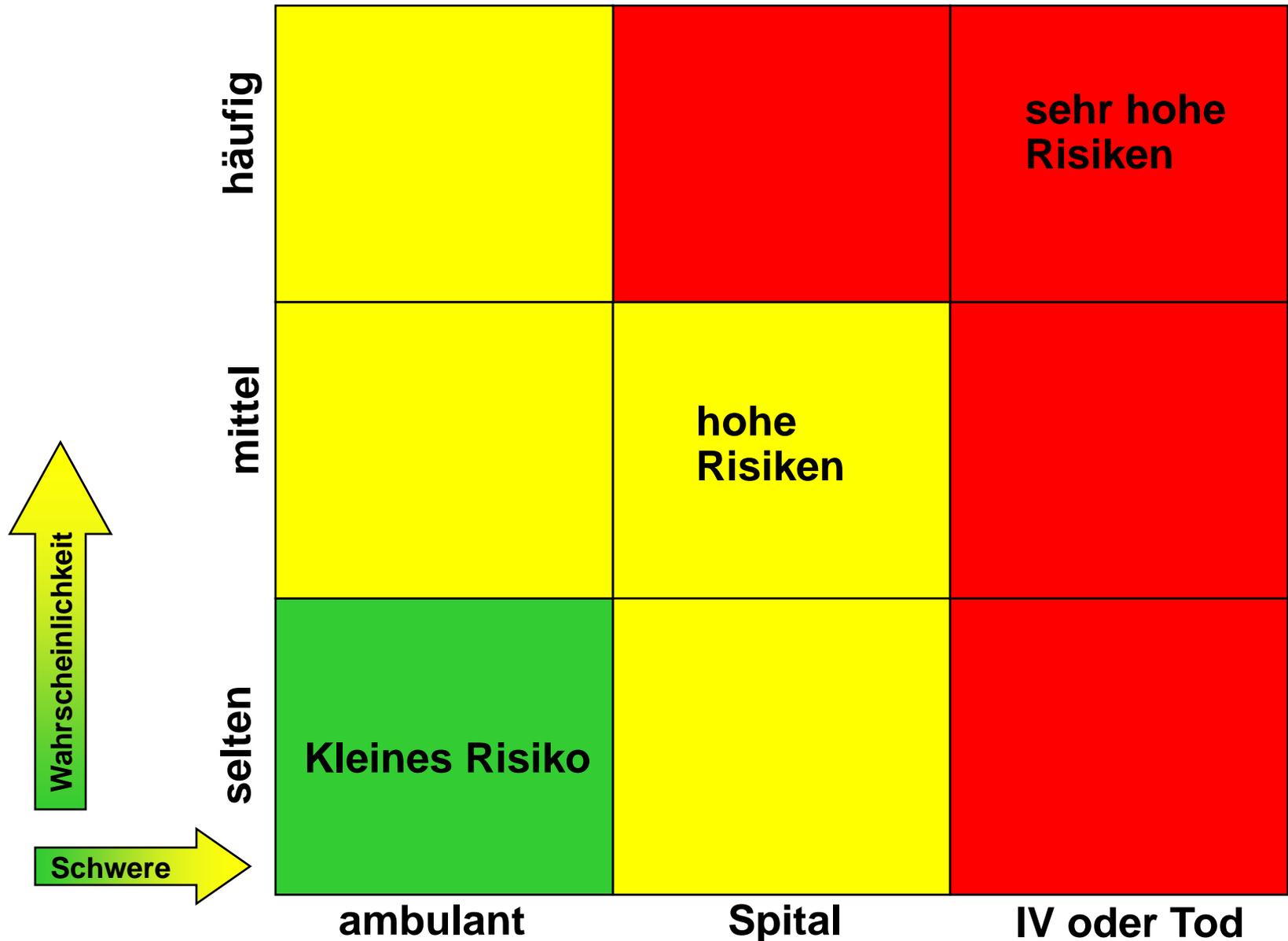




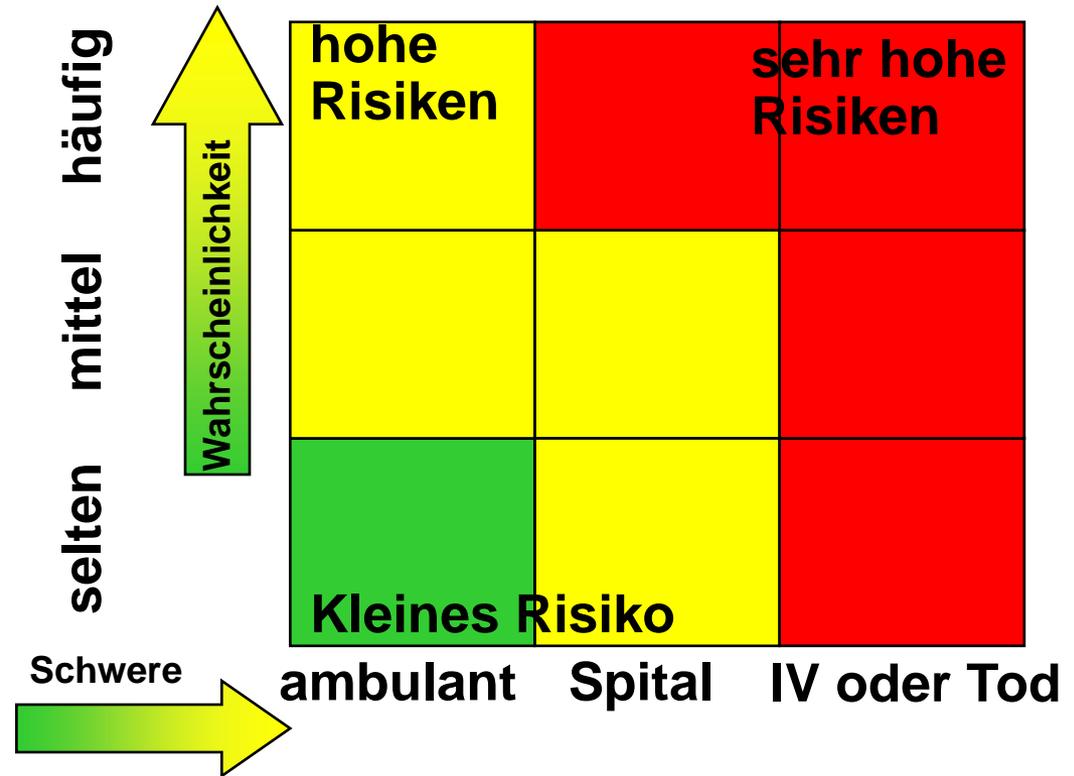
**BUL
SPAA**



Wie hoch ist das Risiko?



SYSTEMATISCHE RISIKOBEURTEILUNG



Gefahren sind Standortabhängig



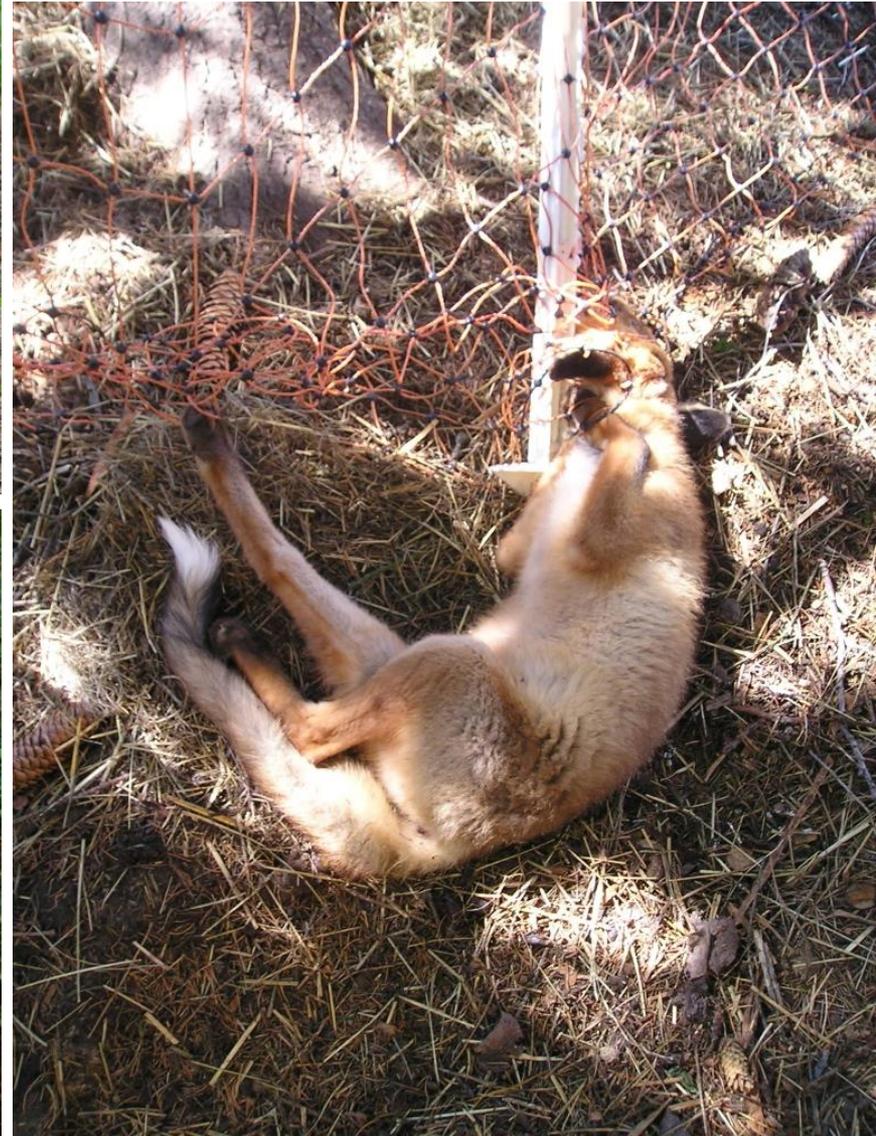
Gefahr: Sensibler Standort



Gefahr: Weidenetz im Einsatz



Gefangen im Weidenetz



Tod durch Weidenetze



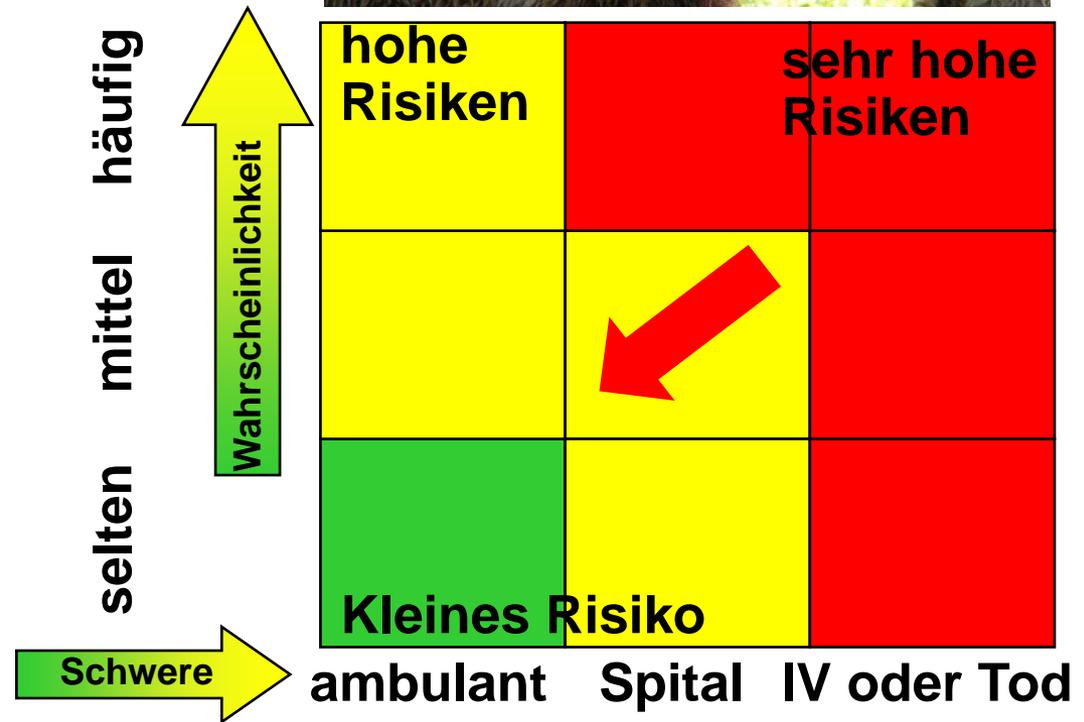
Gefahre: Problem Stromschlag!



Gefahren für Menschen erkennen und beurteilen



STOP = Gefahren so klein wie möglich halten



Massnahmen gemäss **STOP**

- **S**ubstitution
- **T**echnisch
- **O**rganisatorisch
- **P**erson



S

Substitution
(Ersatz)



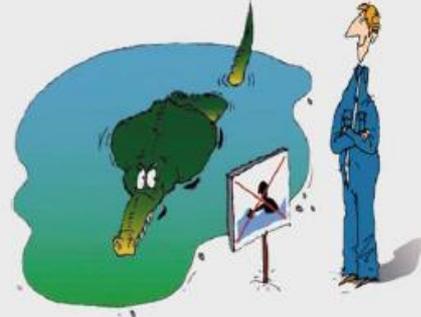
T

Technische
Massnahmen



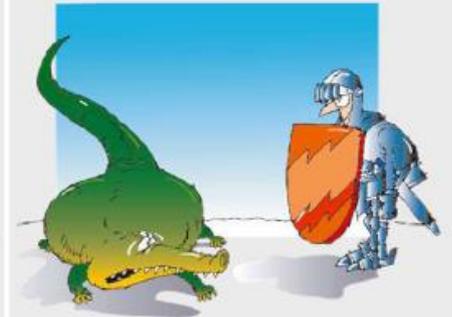
O

Organisatorische
Massnahmen



P

Personenbezogene
Massnahmen



Hoch

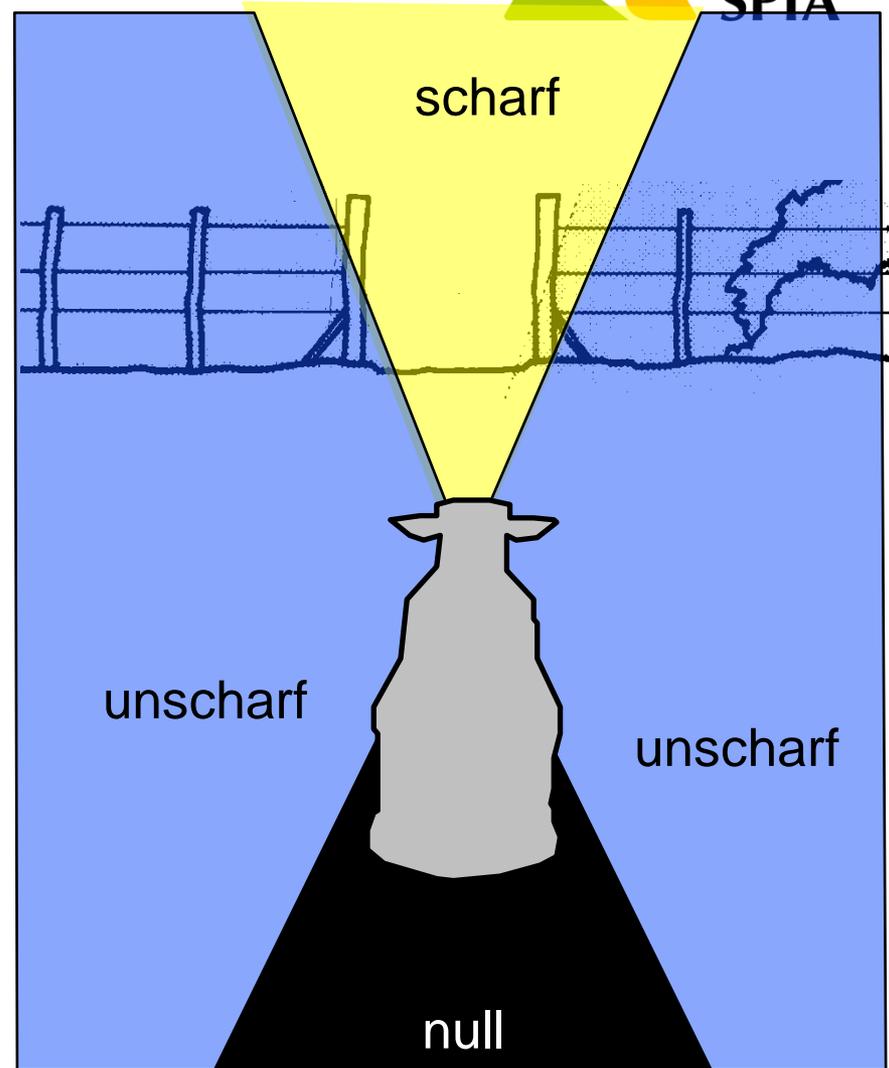
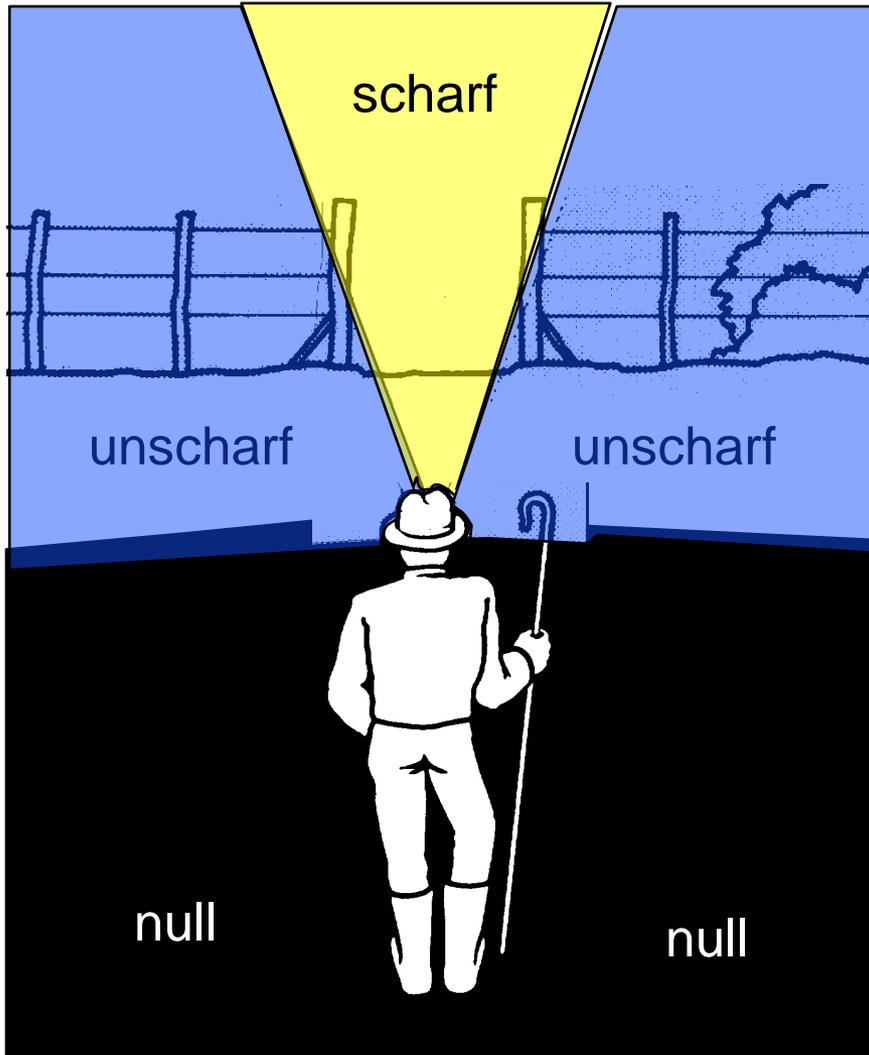
Wirkungsqualität

Tief

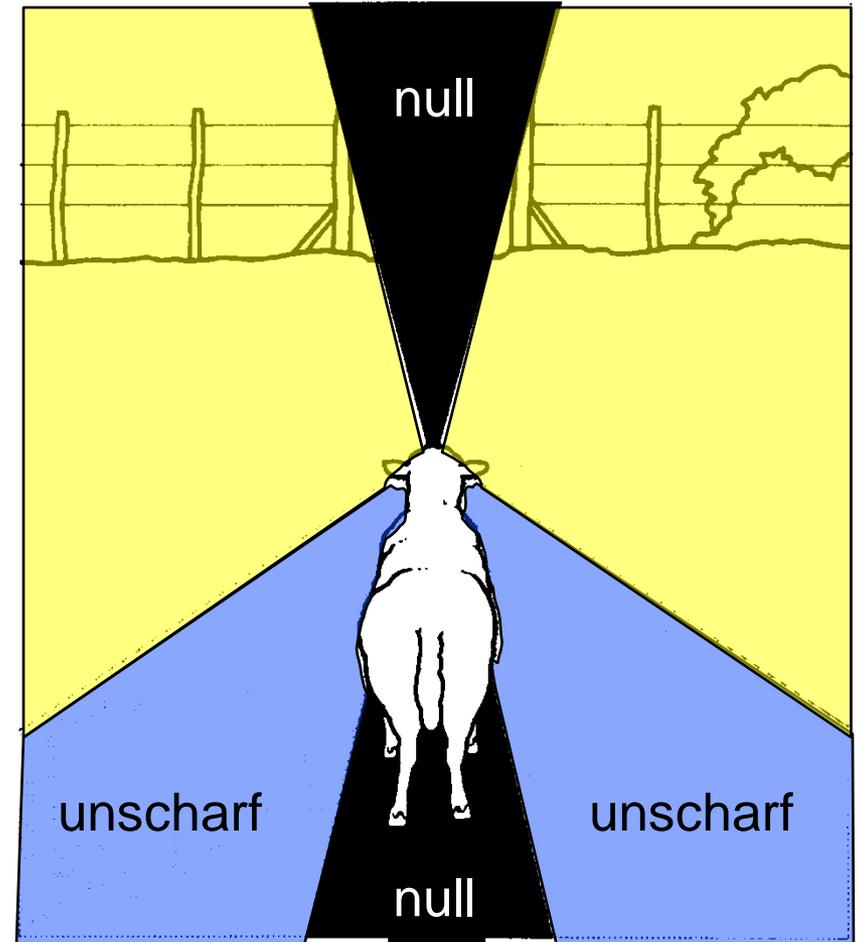
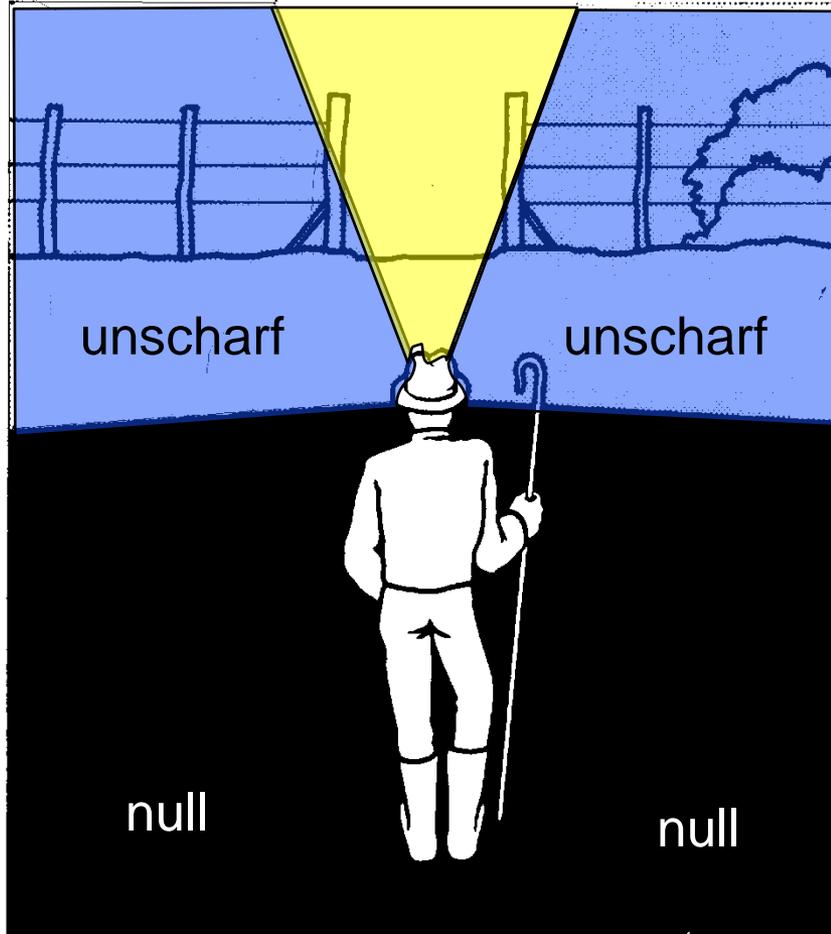
Das Tierverhalten verstehen



Vergleich: Sichtfeld Mensch-Rindvieh



Vergleich: Sichtfeld Mensch-Schaf



Zaundurchgang

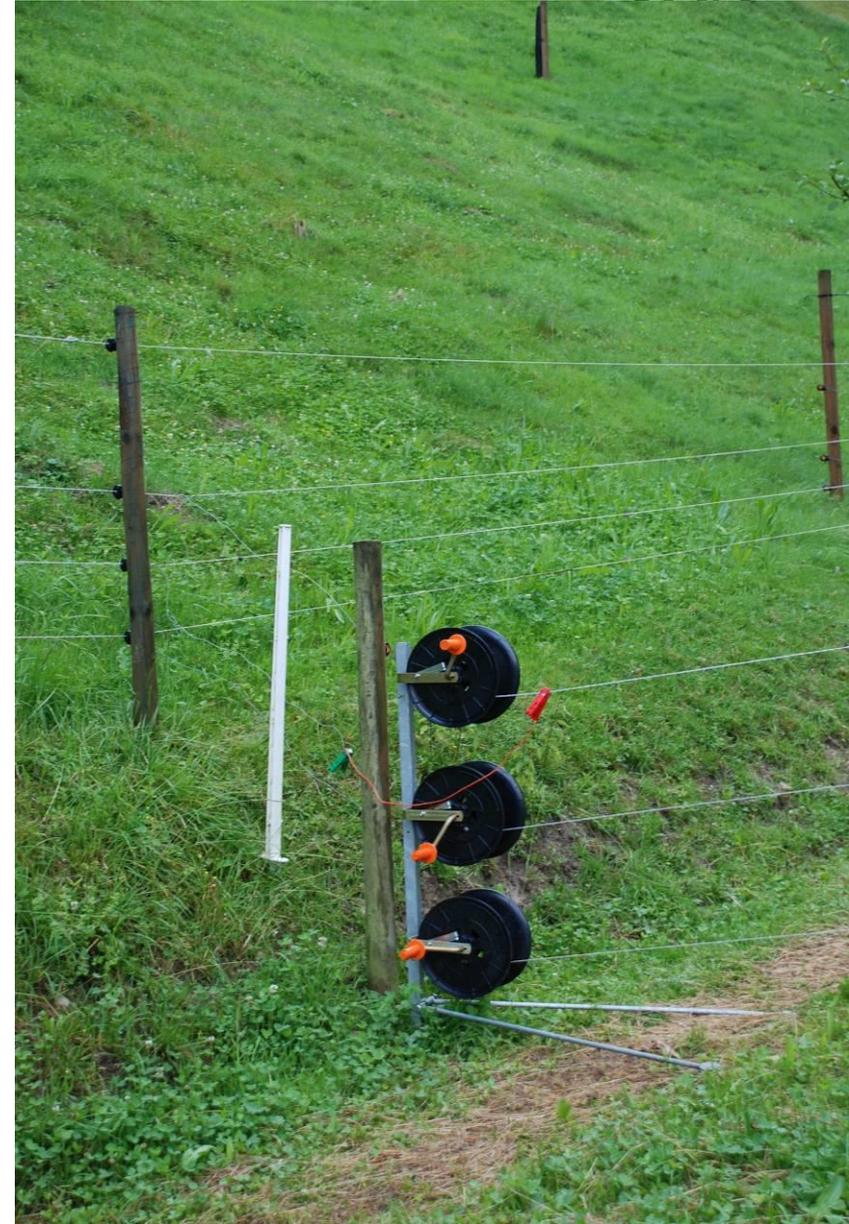


Substitution Ersatz

- Material ersetzen
- System/Produkt wechseln



Technisch: Zaunmaterial



Technisch: System



Technisch: Erdung



- **Tägliche Zaunkontrolle, Überwachung**



Organisatorisch: Zaunkontrolle nur mit Prüfgerät!



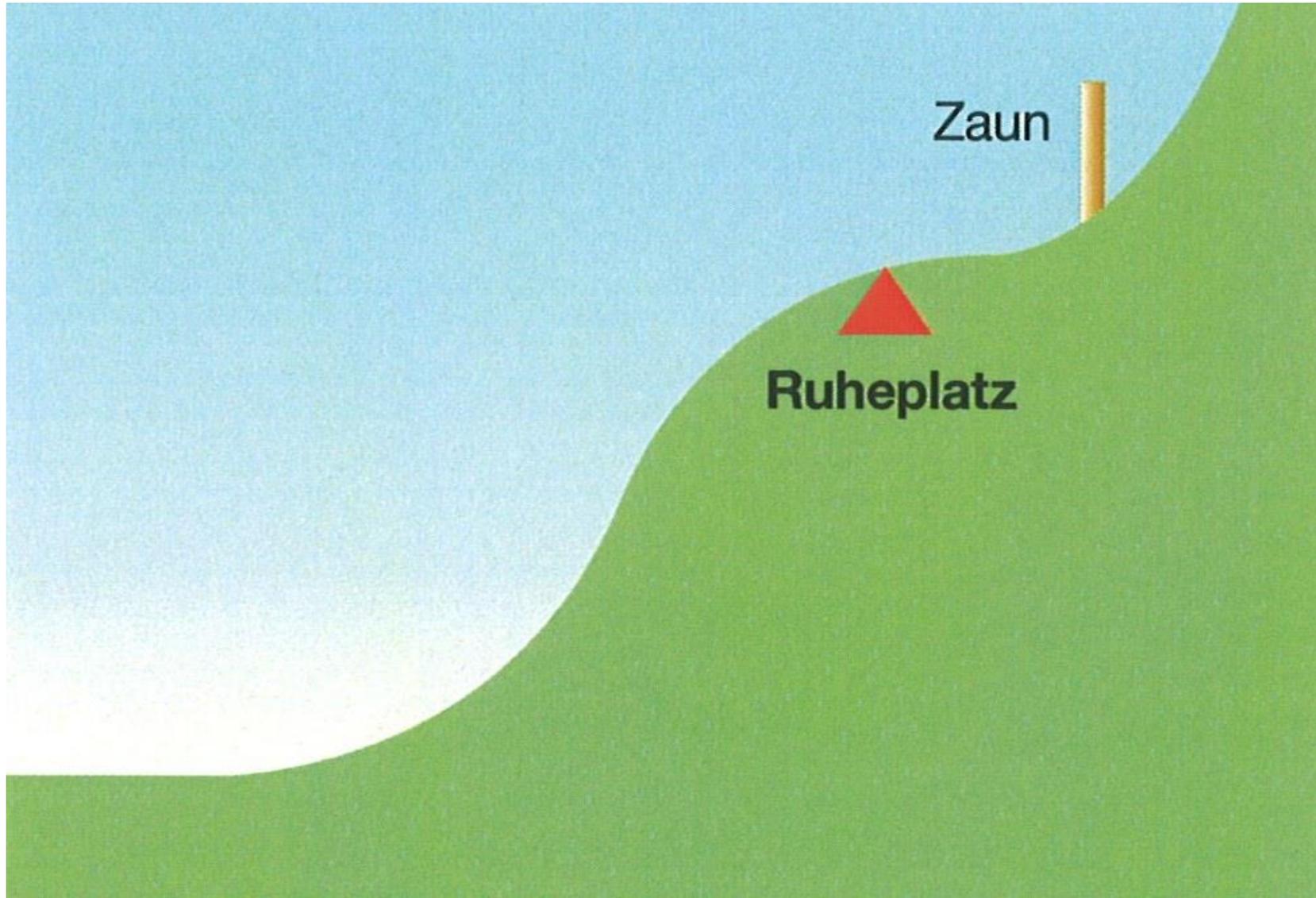
Organisatorisch: Gegebenheiten kennen



- Wildwechsel erkannt?
- Massnahme getroffen?



Organisatorisch: Gegebenheiten ausnützen



- Rahmenbedingungen mit einbezogen?



Organisatorisch: Abstände?



Organisation: Hilfsmittel einsetzen



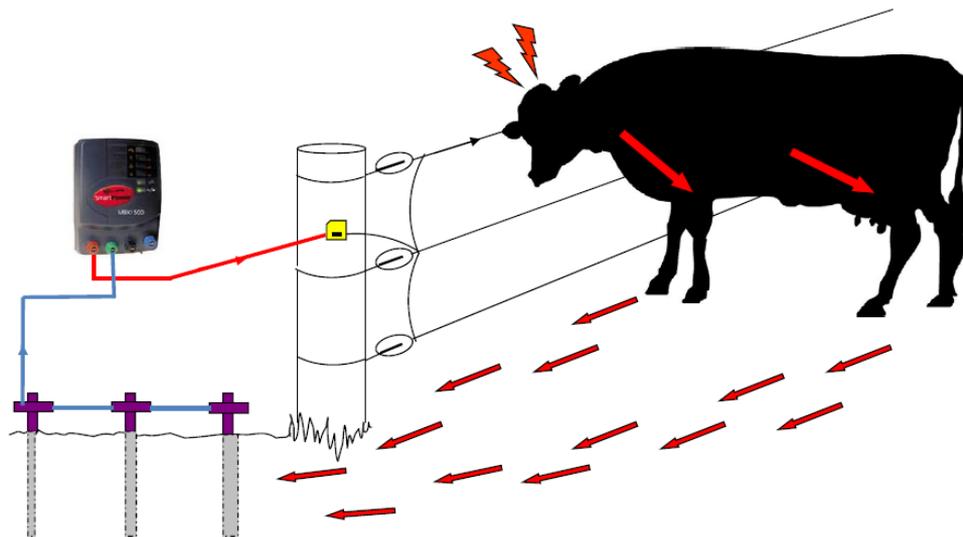
Persönlich: Wahl des Zaunmaterials



Persönlich: Zaunbau muss gelernt sein



Das System Elektrozaun



Wichtige Elemente:

- Gerät
- Zaun-Zuleitung
- isolierter Zaun
- „Schalter“
- Boden
- Erdung

Wieso überhaupt ein Elektrozaun?



- optimale Hütesicherheit: Psychologische Sperre
- einfache und schnelle Montage
- geringer Wartungsaufwand
- mehr Sicherheit für die eigenen Tiere
- weniger Beschädigungen
- kostengünstig
- dauerhaft
- leicht versetzbar
- maximale Weidenutzung: z.B. Portionsweide
- geringe Verletzungsgefahr
- Schutz gegen Störfaktoren von Aussen
- Landschafts- und Umweltfreundlich

Elektrozaun ist beides:

psychologische Barriere

UND **physische** Barriere

Technische Begriffe

Ampère: **Strom, Fluss der Elektronen (Liter pro Stunde)**

Volt: **Spannung (Druck)**
je höher die Spannung, desto besser fließt der Strom

Ohm: **Widerstand (Durchmesser des Rohres)**
Hoher Widerstand senkt den Stromfluss

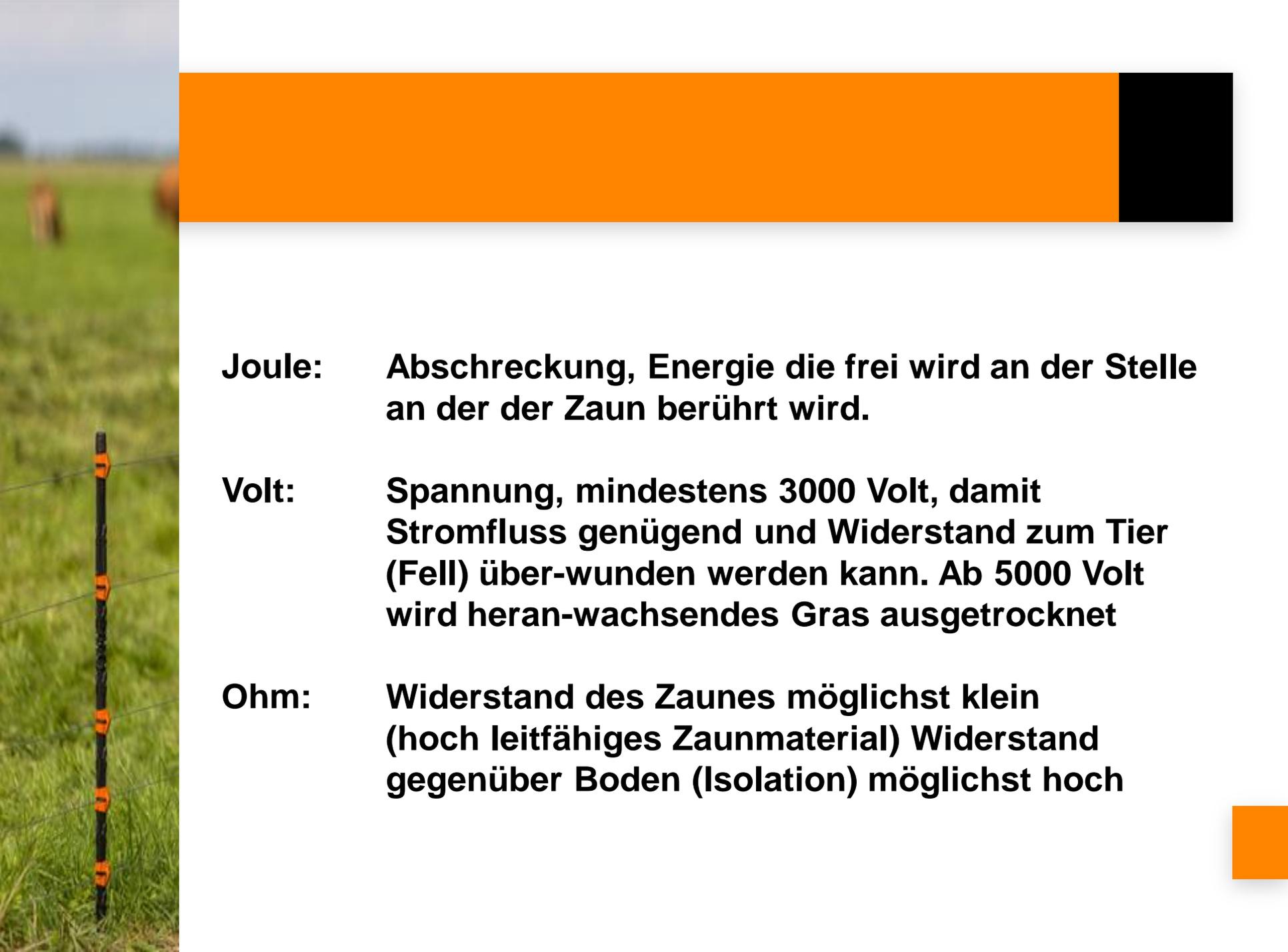
Watt: **Leistung (Leistung der Pumpe)**

Joule : **Energie (Ausstoss der Pumpe)**
Misst die Energie, die abgegeben werden kann

IMPULS

- **Sehr kurzer elektrischer Impuls**
- **Länge des Impulses ca. 0,0005 Sekunden**
- **Abstand zwischen den Impulsen ca. 1,2 s**



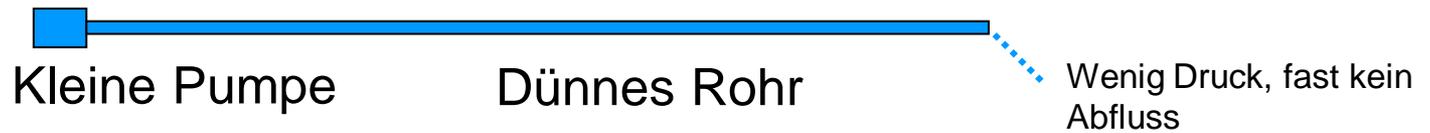


Joule: Abschreckung, Energie die frei wird an der Stelle an der der Zaun berührt wird.

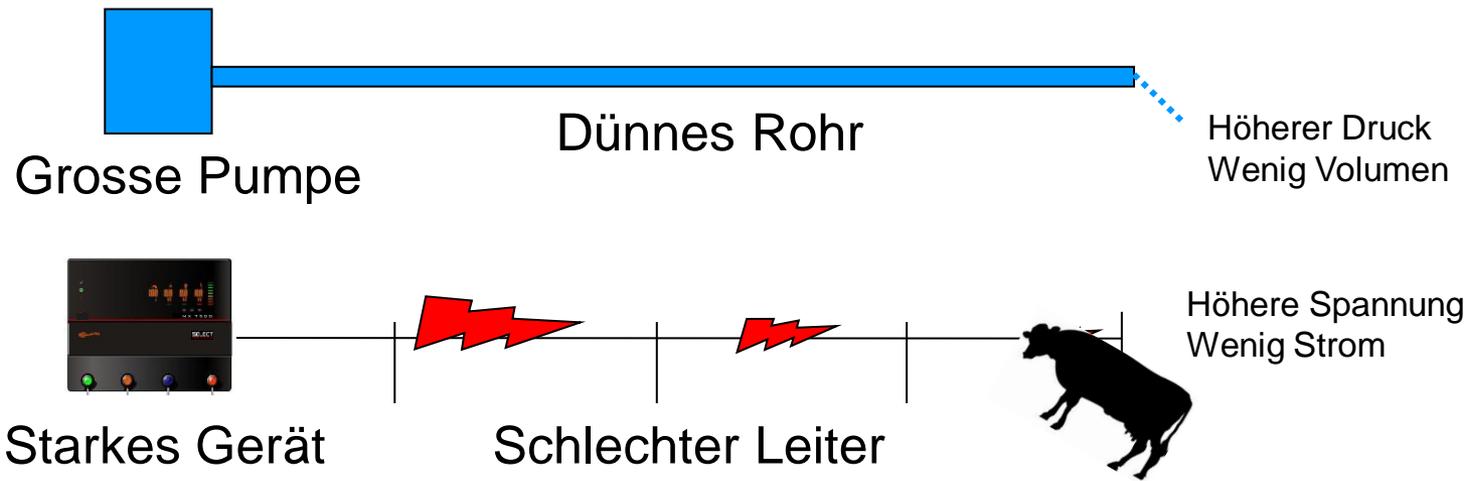
Volt: Spannung, mindestens 3000 Volt, damit Stromfluss genügend und Widerstand zum Tier (Fell) über-wunden werden kann. Ab 5000 Volt wird heran-wachsendes Gras ausgetrocknet

Ohm: Widerstand des Zaunes möglichst klein (hoch leitfähiges Zaunmaterial) Widerstand gegenüber Boden (Isolation) möglichst hoch

Vergleich Zuleitung/Zaun zu Wasserrohr



Vergleich Zuleitung/Zaun zu Wasserrohr



Vergleich Zuleitung / Zaun zu Wasserrohr

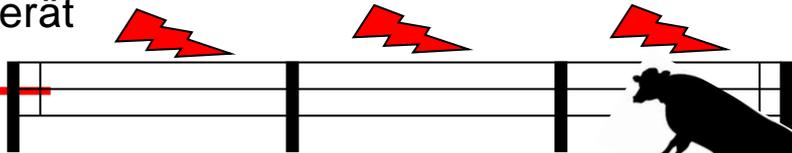
Starke Pumpe



Dickes Rohr

Hoher Druck
Grosse Menge

Starkes Gerät

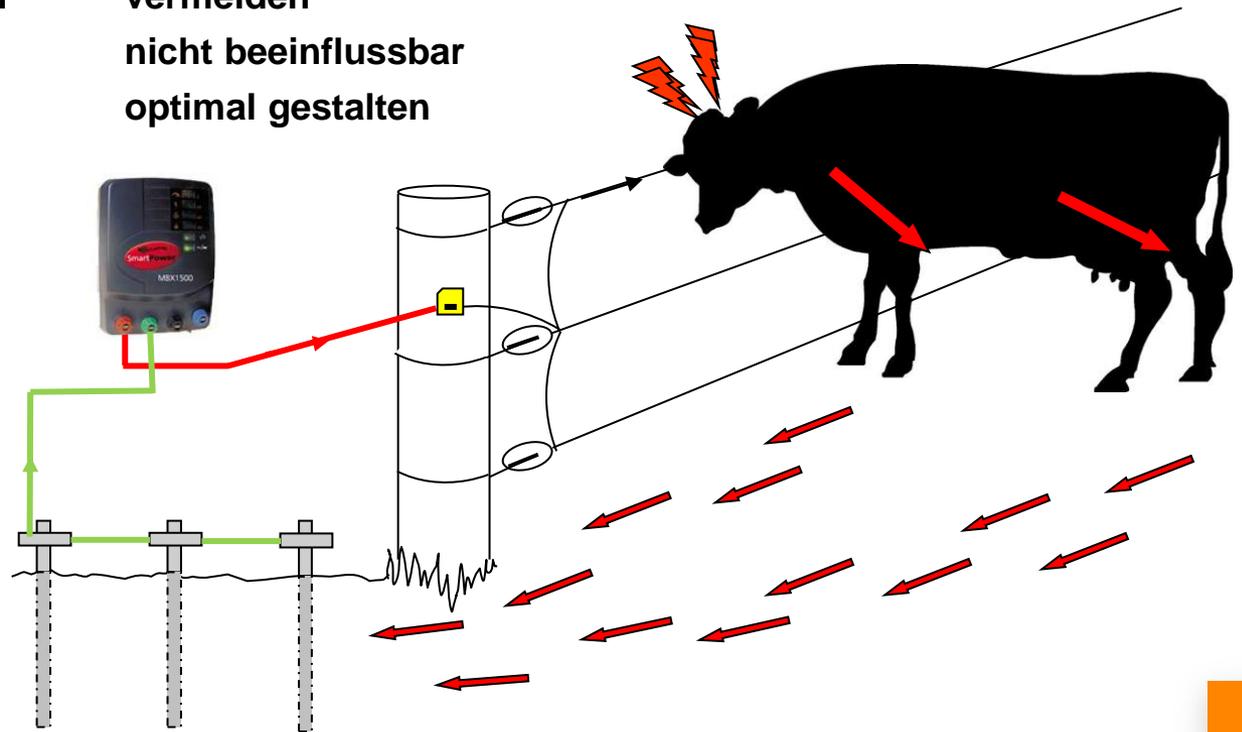


Guter Leiter

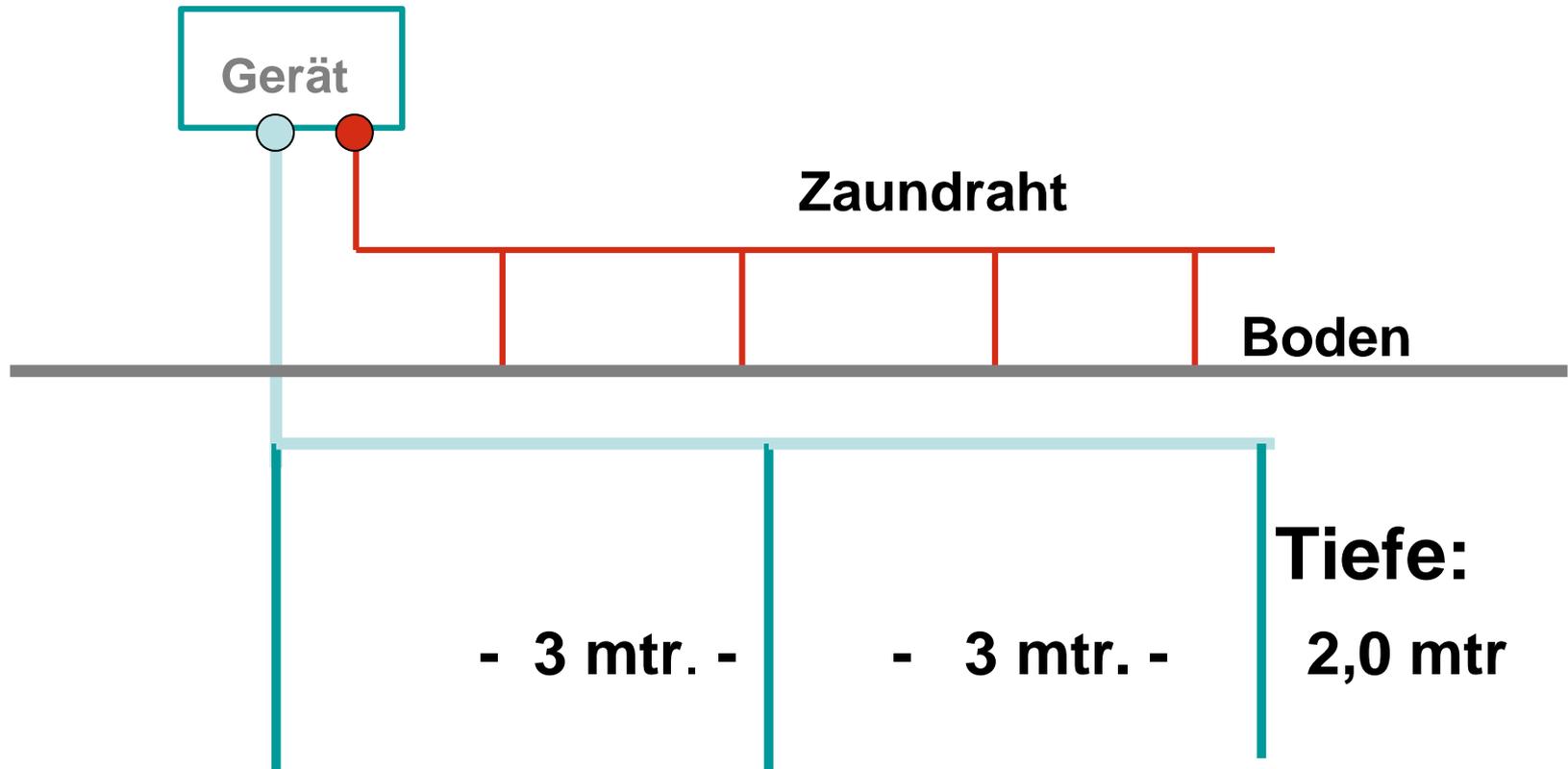
Hohe Spannung
Viel Energie

Widerstände

- Zaunzuleitung
 - Zaunleiter:
 - Knoten/Funken
 - Tier / Boden
 - Erdung
- doppelt isoliertes Erd- und Zuleitungskabel
hoch leitfähiges Material (TurboLine)
vermeiden
nicht beeinflussbar
optimal gestalten



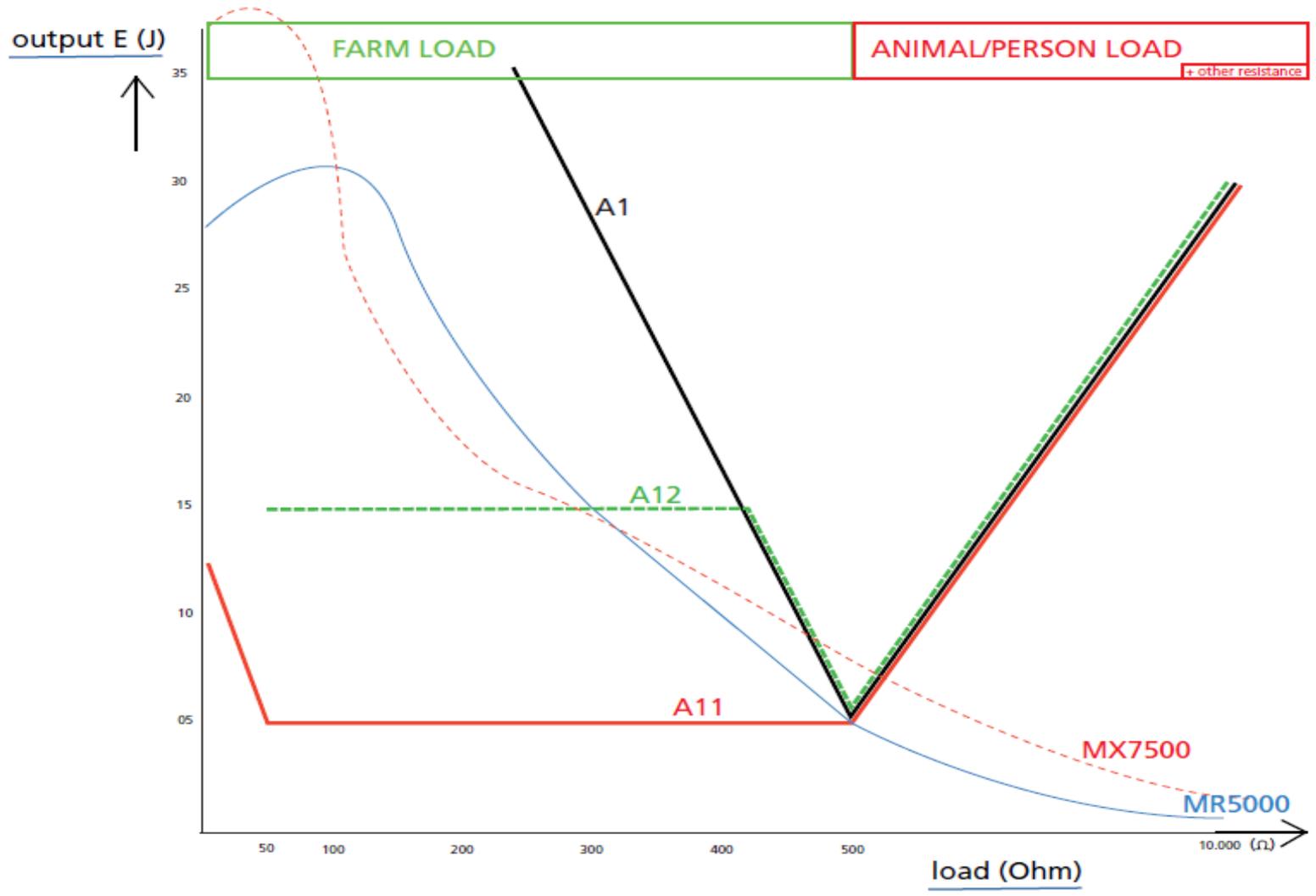
Technisch: Erdungssystem Elektrozaungerät



Extra starke Geräte

Auf Grund der Normen, gültig seit 2012, sind die «normalen» Viehhüter aller Hersteller stark eingeschränkt in der Leistung. Einerseits gilt die max. 5 Joule-Regel, andererseits gilt ein Maximum von 20 Ampere. Deshalb kann bei den stärkeren Geräten entweder eine hohe Spannung / oder viel Joules abgegeben werden.

Richtig starke Geräte mit sowohl hoher Schlagkraft als auch hoher Zaunspannung ist nur noch mit den «intelligenten» Geräten möglich, welche nach der zusätzlichen Norm A12 geprüft werden können.



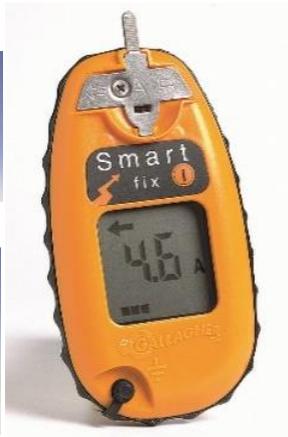
Preise

- **Was heisst günstig?**

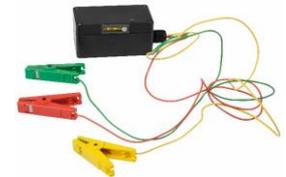
▪ Beispiel Netze SmartFence 100m	Euronetz 90 cm, 50 m	Turbonetz 90 cm, 50 m	
▪ Preis 50 m	120.00	133.00	125.00 /
▪ Ø Lebensdauer	4 Jahre	6 Jahre	8 Jahre
▪ Kosten / Jahr	30.00	22.16	15.62
▪ Sicherheit:			
▪ Widerstand 4,3 Ohm / m	40 Ohm/m		4,3 Ohm /m
▪ Zaunspannung 100 m	2100 V	4900 V	4900 V
▪ Zaunspannung 500 m	600 V	2300 V	2300 V
▪ Kosten:			
▪ Arbeit (Ersatz früher)			
▪ Stärkeres Elektrozaungerät / Solar, Akku			

Mess- und Prüfgeräte

- Zäune müssen regelmässig und kontinuierlich überwacht werden, Aufzeichnungen können erforderlich sein



Oder



Sicherheitsanforderungen

- Niemals mehr als 1 Gerät an einem Zaun
- Die Erdung des Gerätes muss mindestens 10 m Abstand von einer elektrischen Erdung haben
- Elektrozaun-Drähte sollten wenn möglich nicht Hochspannungsleitungen, Telefonleitungen oder Kabel queren oder parallel dazu geführt werden.
- Wenn ein Queren unvermeidlich ist, dann sollte es in einem 90 Grad-Winkel geschehen
- Elektrozäune in der Nähe oder unterhalb Hochspannungs-Leitungen dürfen nicht höher sein als 2 m ab Boden
- Unter keinen Umständen dürfen Stacheldrähte elektrifiziert werden
- Elektrozäune entlang öffentlichen Wegen sollen mit Warnschildern gezeichnet werden (vorgeschrieben ist Grösse 200mm x 100mm mit 25mm-Zeichen)

Sicherheitsanforderungen

- **Achtung beim Einsatz in waldbrand-gefährdeten Gebieten**
- **Geräte im Innern der Gebäude auf nicht-brennbare Unterlage montieren**
- **Blitzschutz installieren**
- **Vertikaler Abstand von 40 cm zu Knoten- oder Maschengittern**
- **Zuleitung mit Hochspannungskabel und in Rohre**
- **mindestens 5,50m über Wegen**
- **keine Drähte an Strommasten**
- **Nähe zu Telefonleitungen vermeiden**
- **Siehe auch Bedienungsanleitungen die den Geräten beiliegen.**
- **sämtliche Zaunanlagen unterliegen den Regeln des SEV**

- **Es ist zwingend eine Risikobeurteilung mit dem Ratgeber und Checkliste vorzunehmen**
- **Interessen aller Beteiligten müssen berücksichtigt werden**
- **Massnahmen müssen nach den Grundsätzen des TOP umgesetzt werden**
- **Massnahmen müssen nachhaltig und laufend angepasst werden**
- **Wo Wissen fehlt sind Weiterbildungen zu besuchen oder Unterstützung beizuziehen**

Danke für die Aufmerksamkeit

