

**Elektrozäune**

## **Zaunbau: Die richtige Wahl treffen**

Mobiles, halb-permanentes oder permanentes Zaunsystem? Auf die Standdauer kommt es an!



Für unterschiedliche Anforderungen gibt es verschiedene Zaunsysteme. Ein permanentes Zaunsystem kann bis zu 20 Jahre genutzt werden.

Die entscheidende Frage zur Auswahl des richtigen Elektrozaunsystems ist „Wie lange soll der Zaun am jeweiligen Standort stehen?“ Man unterscheidet prinzipiell drei Systeme: das mobile Zaunsystem mit einer empfohlenen Standdauer weniger Wochen, das halb-permanente System (Standdauer drei bis 12 Monate) und das permanente Festzaunsystem. Hierbei liegt die Standdauer bei ungefähr zwei bis 20 Jahren.

## Flexible Einzäunung

Bei einer Standdauer von maximal einem Jahr ist der Elektrozaun die richtige Wahl. Durch den Einsatz von leichten und flexiblen Kunststofflitzen lässt sich der Zaun sehr leicht auf- und abbauen. Wichtig bei der Wahl der Litzen ist, neben einer guten Reißfestigkeit und UV-Beständigkeit, vor allem eine gute Leitfähigkeit. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Weidezaunstrom auch auf langen Strecken von einigen Kilometern zu spüren ist. Es sollten nur Litzen mit niedrigen Widerständen zum Einsatz kommen. Je häufiger ein Zaunsystem umgebaut wird, desto wichtiger wird ein praktikables System zum Handling der Drähte. Spezielle Haspelsysteme erleichtern das schnelle und einfache Auf- und Abrollen der Litzendrähte. Leichte Kunststoffpfähle, mit speziellen integrierten Drahhalterungen zum leichten Einlegen der Drähte, ergänzen dieses System. Wichtig ist auch bei den mobilen Elektrozaunsystemen eine solide Ausführung der Ecken, da nur hierdurch eine gute Standfestigkeit gewährleistet werden kann. Ein optimales mobiles Elektrozaunsystem ist nicht zwingend preiswerter in der Anschaffung als ein festes Zaunsystem, sondern speziell hinsichtlich schneller und leichter Montage optimiert.

Eine Zwischenform sind halb-permanente Zaunsysteme, die im Regelfall zu Beginn der Weidezaunaison aufgebaut und am Ende wieder abgebaut werden. Sie sind meist mit ähnlichen Materialien gebaut wie mobile Elektrozaunsysteme.

## Dauerhafte Einzäunung

In der Rinderhaltung hat die langfristige, permanente und möglichst großflächige Einzäunung von Weiden die größte Bedeutung. Stacheldraht wird aus Tierschutzgründen von allen Fachleuten für die Neuerrichtung von Zaunanlagen nicht mehr empfohlen. Selbst auf Weiden mit hohem Risikopotential, z.B. in der Nähe von stark frequentierten Straßen oder Bahnlinien, wird heute ein mehrdrätiger Elektrofestzaun mit glatten Stahldrähten als hütensicherer Außenzaun anerkannt. Kernstück eines Elektro-Festzaunes ist ein hochfester 2,5-Millimeter-Stahldraht mit optimaler Stromleitfähigkeit von 0,035 Ohm / Meter und einer Zugfestigkeit von über 650 kg. Entscheidend für die Standfestigkeit eines Zaunes ist vor allem eine sorgfältige Planung des Zaunverlaufs und eine stabile Konstruktion der Ecken. Zwischen massiven Eck- und Kurvenpfosten, die fest im Boden verankert sind, verläuft der Zaun auf geraden Linien. Diese Zaunsysteme sind, bei geringem Wartungsaufwand, optimiert für eine Lebensdauer von über 20 Jahren.

# Auf die Kosten kommt es an

Zaunbaumaterial findet man im Fachhandel in vielfältigster Ausführung. Ein Preisvergleich macht natürlich nur bei gleicher Qualität Sinn. Stacheldrahtzäune sind heute auch hinsichtlich der Kosten keine wirtschaftliche Alternative mehr zu Elektrozäunen. Sowohl Material- als auch Montagekosten sind im Vergleich jeweils die höchsten. Hinsichtlich der Wartung ist beim Stacheldraht, bedingt durch den mechanischen Druck der Tiere auf den Zaun, mit dem höchsten Aufwand zu rechnen. Elektrozäune haben bei gleicher Materialgüte folglich eine höhere Lebensdauer. Prinzipiell lassen sich bei der Auswahl des passenden Elektrozaunes zwei Strategien erkennen. Man investiert, z.B. beim Hartholz-Elektrofestzaun, in qualitativ hochwertiges Material mit etwas höheren anfänglichen Investitionskosten, die sich allerdings durch eine deutlich intensivere Nutzungsdauer auf einen längeren Zeitraum verteilen. Bei den Gesamtnutzungskosten pro Jahr gehören langlebige Elektrofestzaun-Systeme mit zu den günstigsten Varianten.

Je nach Risikobereich sind für Mutterkühe mit Nachzucht und Jungrinder beim Elektrozaun Zaunhöhen bis 1,05 m mit zwei bis drei Drähten bzw. Kunststofflitzen erforderlich. Für Milchkühe reichen ein bis zwei Drähte bei maximal 90 cm Zaunhöhe.

Für die Schafhaltung sind drei bis vier Reihen erforderlich bei Zaunhöhen von 90 cm.

## Sicherheit

Der sichere Betrieb von Elektrozaunanlagen stellt einige grundlegende Anforderungen an den Betreiber, die sowohl bei der Errichtung als auch beim Betrieb von Elektrozaunanlagen zu beachten sind:

Im Stromkreis eines Weidezaunsystems dient das Erdreich als Stromrückleiter. Eine fachgerechte Ausführung des Erdungssystems, passend zum jeweiligen Weidezaungerät und Standort, hat entscheidenden Einfluss auf die gesamte Effektivität der Elektrozaunanlage und damit auf die abschreckende Wirkung des Weidezaunstromes auf das Tier. Eine typische Erdung für ein mittelstarkes Weidezaungerät mit ca. fünf Joule Impulsenergie besteht aus mindestens drei rostfreien Erdstäben mit mindestens einem Meter Länge, die im Abstand von drei Metern in den Boden eingeschlagen sind. Sie sind über ein hochspannungsfestes Erdkabel und mit geschraubten Verbindungen untereinander und mit dem Gerät verbunden.

## Akku oder Steckdose

Für größere Zaunlängen spielt die Leitfähigkeit des verwendeten Zaunmaterials eine ebenso wichtige Rolle wie die Erdung. Für fest installierte Zäune ist verzinkter Stahldraht das Material der Wahl. Höchste Leitfähigkeit bei hoher Festigkeit und ein optimales Preis-Leistungsverhältnis kennzeichnen den 2,5 mm starken Stahldraht (Widerstand unter 0,035 Ohm / Meter). Speziell beim Einsatz von Kunststofflitzen und Zaunlängen über 400 m sollten nur hochleitfähige Litzen mit kombinierten Leitersystemen aus Kupfer und Edelstahl zum Einsatz kommen (Widerstand unter 0,1 bis maximal 0,5 Ohm / Meter).

Elektrozaungeräte stehen für 9 V Trockenbatterie, 12 V Akku oder 230 Volt Netzbetrieb zur Verfügung. Geräte für die 9 V Trockenbatterie haben nur geringe Ausgangsleistungen und sind somit für den Einsatz in der Mutterkuhhaltung und Schafhaltung wenig empfehlenswert. Für einen sicheren Betrieb bei allen Zaunlängen und Bewuchsstufen empfehlen sich Geräte für den Betrieb an der 230-Volt-Steckdose. Sie stehen in allen Leistungsklassen zur Verfügung und sind sehr zuverlässig im Betrieb. Für größere Weiden ohne Netzanschluss bleibt nur der 12V-Akku als Energiequelle übrig. Da die Akkus regelmäßig nachgeladen werden müssen, empfiehlt sich der Einsatz von Solarmodulen. Diese versorgen die Geräte in der Weidesaison zuverlässig mit Strom.



Elektrozäune verfügen bei der gleichen Materialgüte wie Stacheldrähte über eine höhere Lebensdauer.