

# Systeme et technique de clôture pour la protection des troupeaux

intervenant : Hans Otto Ewald  
-responsable technique-  
chez



Actualités 2015 sur la protection des troupeaux  
05.11.2015 à Berne

# Sommaire

- Qui est weidezaun.info ?
- Comment fonctionne une clôture électrique?
- Mise à terre: Pourquoi et comment l'améliorer?
- Sans mise à terre pas de décharge électrique – ou possible quand même?
- Clôture Plus-Minus
- Elevation optique de la clôture
- Perte de courant/végétation
- Sécuriser un cours d'eau

# Voici [weidezaun.info](http://weidezaun.info)

Fondé en 1981 par un électromécanicien: Reiner Voß

Développement continu de l'entreprise et de ses ateliers

Au milieu des années 90, agrandissement de l'entrepôt et création d'un site de vente en ligne

En 2014, construction d'une nouvelle halle (dépôt et vente par correspondance) de 3.500 m<sup>2</sup>

Augmentation régulière de la taille des bureaux.

Jusqu'à 80 collaborateurs.

Tous les domaines spécialisés sont dans l'entreprise: studio de photo, élaboration et mise à jour de média, traduction, Marketing, Logisticien, domaine TI, comptabilité, conseil spécialisé aux clients, atelier

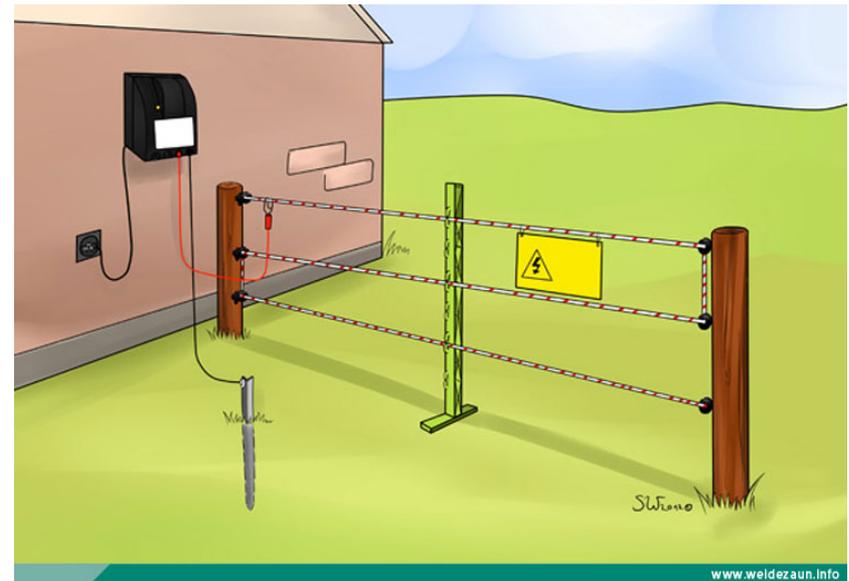
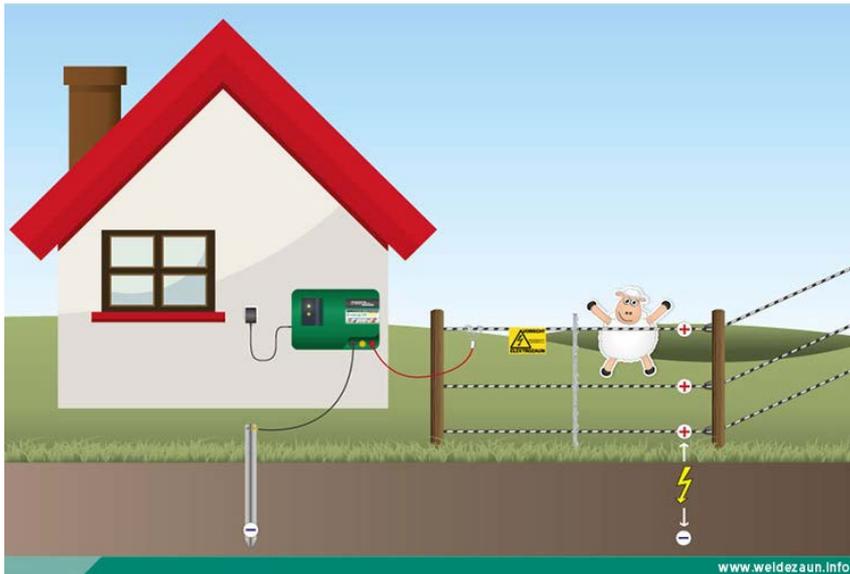
Nous sommes tous ensemble

**l'entreprise leader pour la vente en ligne de clôture en Europe**



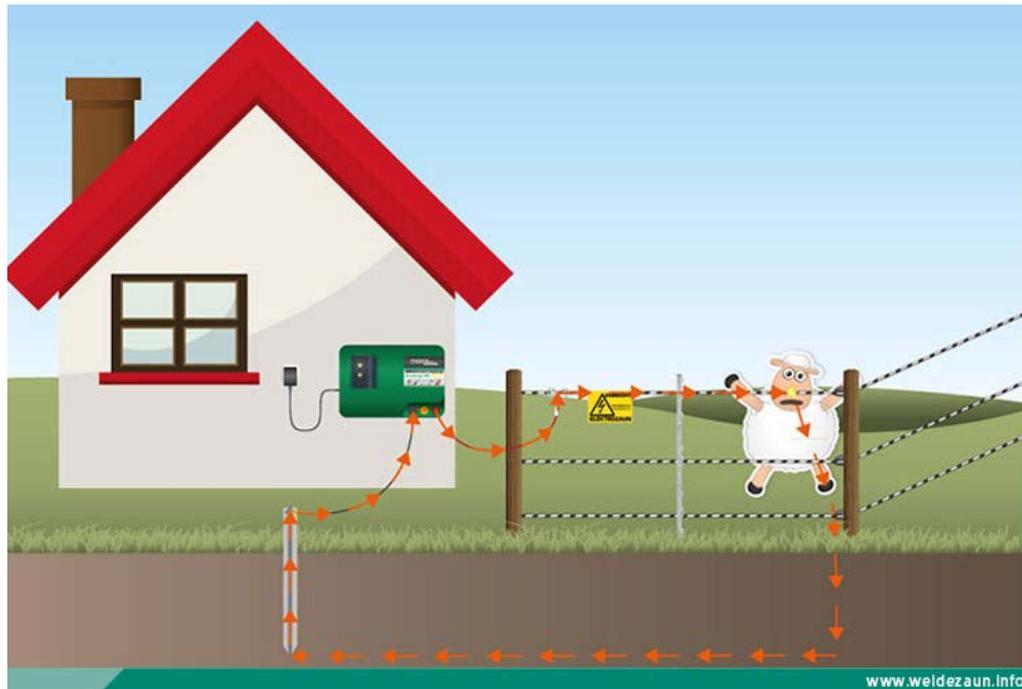
# Comment fonctionne une clôture électrique?

- Une décharge électrique est perçue par quelqu'un (ou quelque chose) lorsqu'il touche deux potentiels différents en même temps. Ces deux potentiels sont le „plus“ et le „moins“ d'une source de tension.

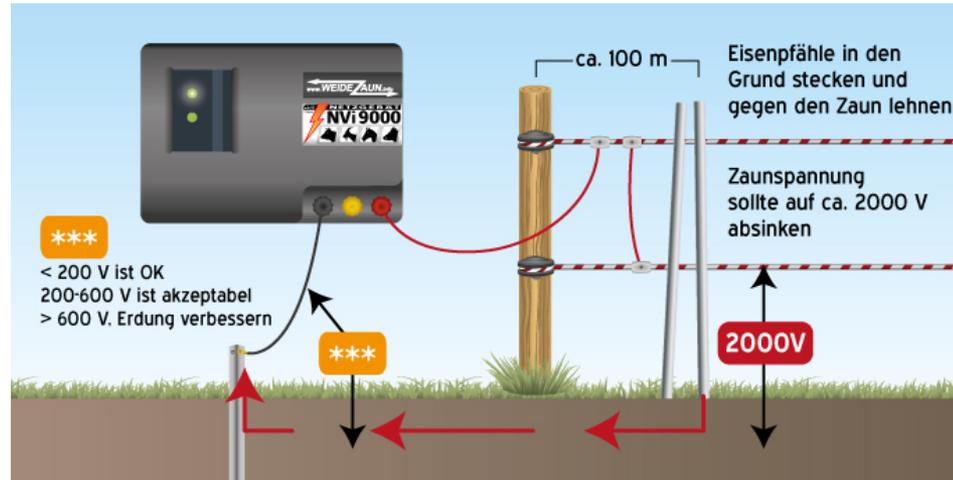


- Pour les clôtures utilisées sur les pâturages, le „moins“ se trouve dans la mise à terre et le „plus“ dans la clôture. L'humidité normal du sol sert de conducteur.

- Lorsqu'un humain, un animal ou une plante est en contact avec le sol et qu'il touche une clôture électrique, un circuit électrique se forme. Le courant électrique traverse alors le corps de celui qui l'a touché (électrisation).



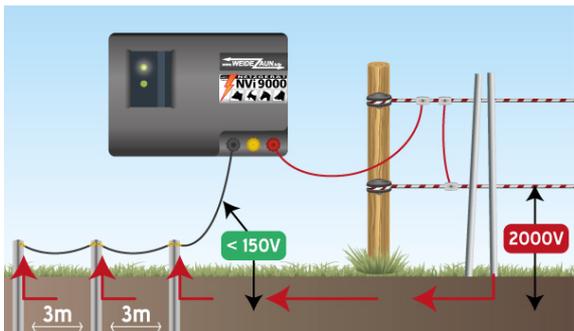
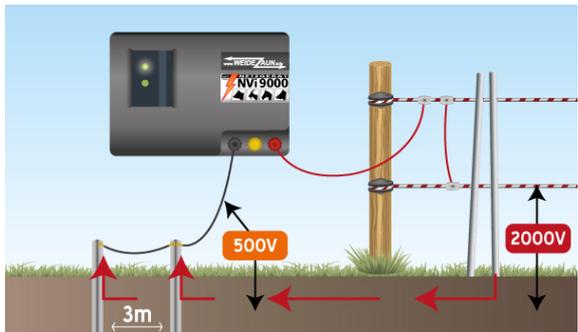
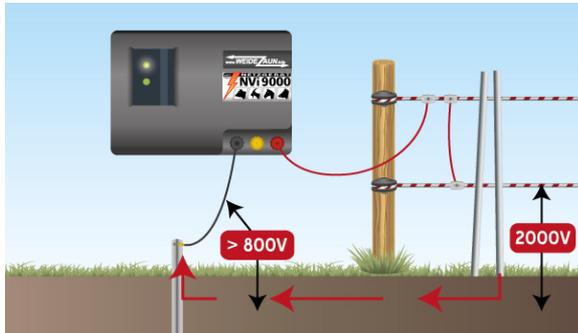
# Améliorer la mise à terre: Pourquoi?



Plus l'électrificateur est puissant, plus d'énergie (Joule) peut entrer dans le circuit électrique.

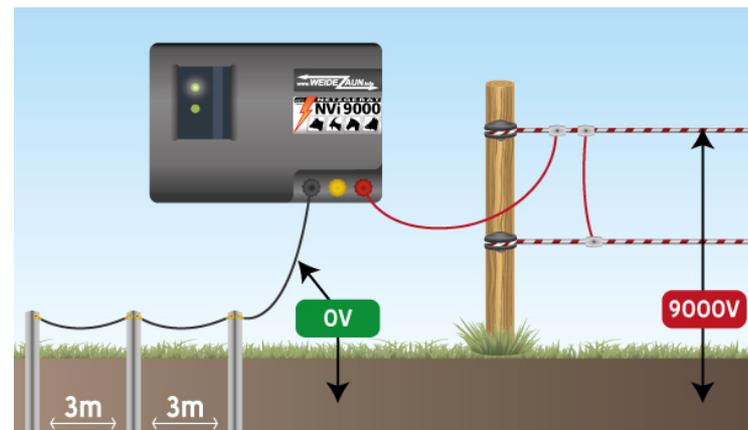
Lorsque le courant passe du piquet qui sert de mise à terre à la terre, il existe toujours une résistance. Lorsque cette résistance (qui baisse la tension) est trop haute, la surface du piquet servant à la mise à terre doit être augmentée. Par cette augmentation de surface, la résistance sera abaissée et il sera assuré qu'aucun effet de goulot d'étranglement n'apparaisse. Ainsi l'énergie maximale peut circuler dans la clôture.

# Améliorer la mise à terre: Pourquoi?



En plantant des piquets supplémentaires destinés à la mise à terre, la surface de la mise à terre est augmentée.

La résistance (qui ici baisse la tension) diminue et le courant est plus fort. C'est le seul moyen d'utiliser sans perte toute l'impulsion/l'énergie de décharge.



# Sans mise à terre – pas de décharge électrique

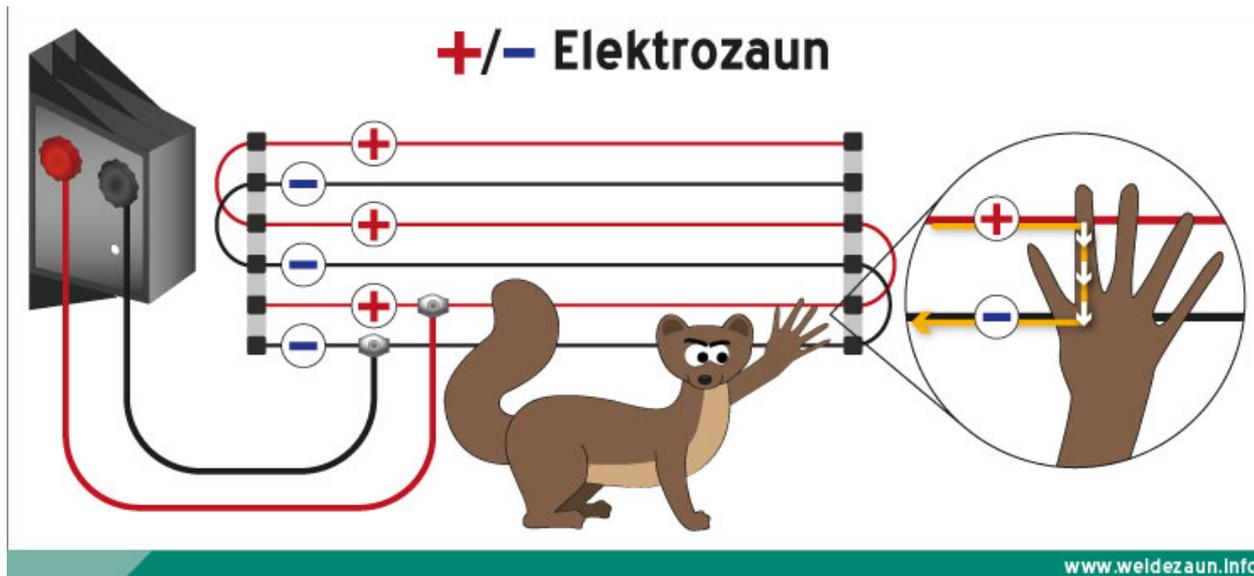
- Il est connu que les oiseaux peuvent s'accrocher aux fils électriques sans recevoir de décharge.  
Ceci se produit aussi si le sol ne conduit pas l'électricité (isolant) ou s'il le conduit mal.
- Un sol devient isolant s'il est sec, gelé, avec un sous-sol rocheux ou recouvert de neige sèche

**Dans de telles conditions, celui qui touche la clôture ne reçoit aucune décharge ou seulement une décharge faible.**

# Solution :

## Clôture électrique „Plus-Minus“

- Dans une clôture „Plus-Minus“, des fils conduisant le courant „négatif“ sont placés entre les fils conduisant le courant „positif“.



# Clôture électrique „Plus-Minus“

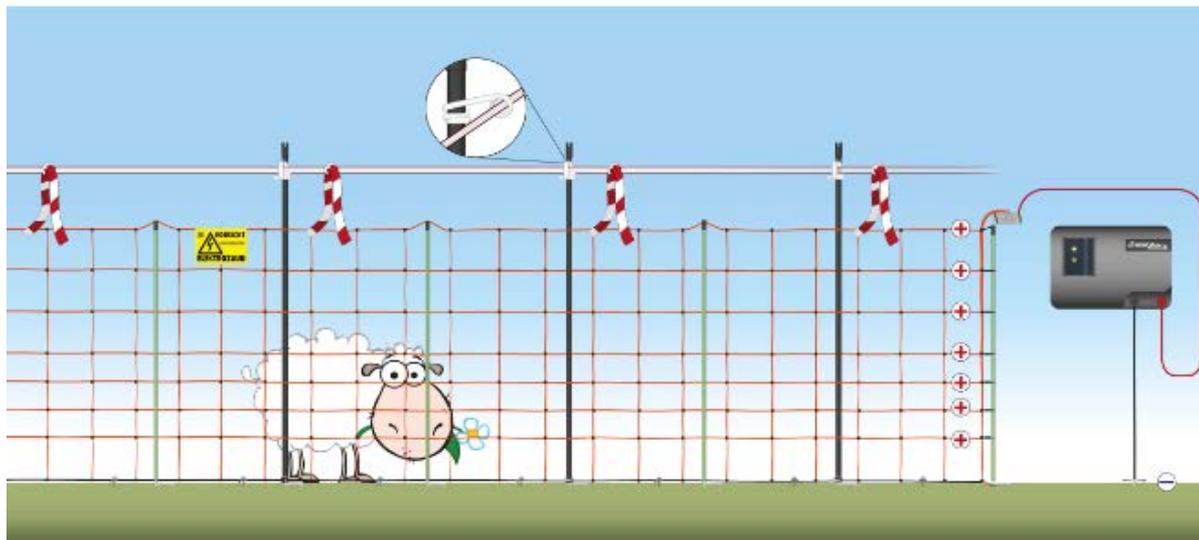
- Il existe différents modèles de ce filet et des filets de différentes hauteurs.



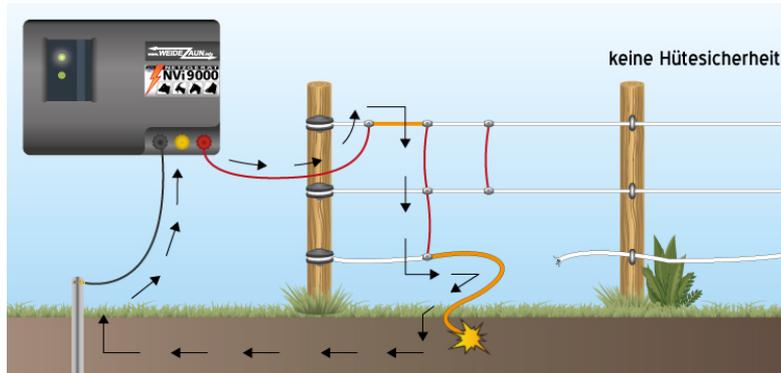
Trucs et astuces de pros:  
Pour plus de stabilité au sol ainsi que pour combler les inégalités du terrain, les professionnels utilisent des piquets supplémentaires avec des pointes doubles. Les pointes doubles permettent de fixer le fil inférieur du filet au sol et l'isolateur fixe le filet en hauteur.

# Elevation optique de la clôture

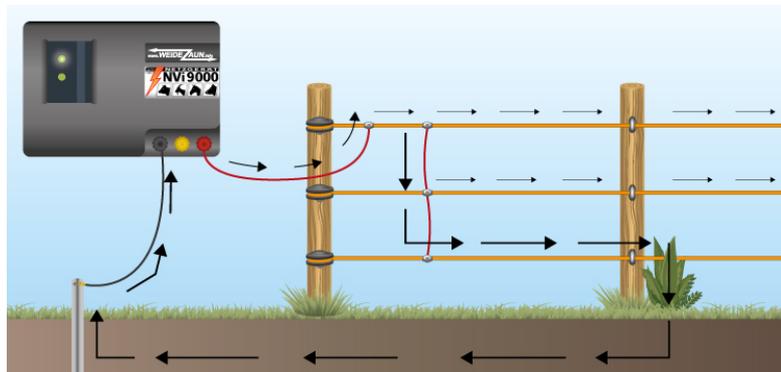
- Il est possible d'élever optiquement la hauteur d'une clôture avec des piquets supplémentaires, une bande électrique blanche et éventuellement des bandes de couleur. En pratique, cette solution est souvent plus simple que d'utiliser un filet très haut (poids).



# Perte de courant



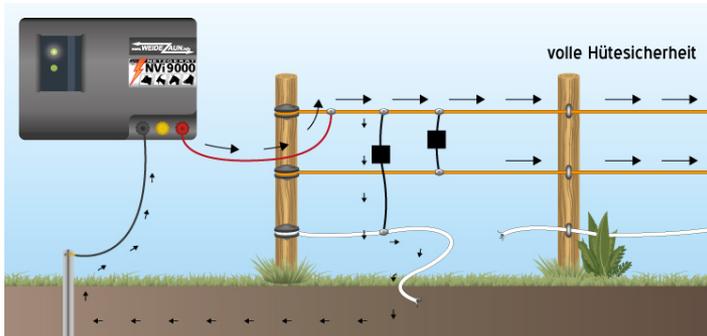
Une dérivation du courant causée par la section du matériel conducteur (fils,...) ou/et par le contact direct entre le matériel conducteur et le sol ou de l'eau entraîne un effondrement de la tension dans la clôture (court-circuit).



La dérivation du courant causée par la végétation baisse la tension dans la clôture. Une petite dérivation du courant s'arrange d'elle même, car le courant détruit les cellules de la plante et entraîne sa mort. Par contre un contact massif avec la végétation diminue la fonction de garde des animaux que doit avoir la clôture (< 2500 Volt).

# Limitation des pertes de courant

fonctionnement de la résistance de découplage



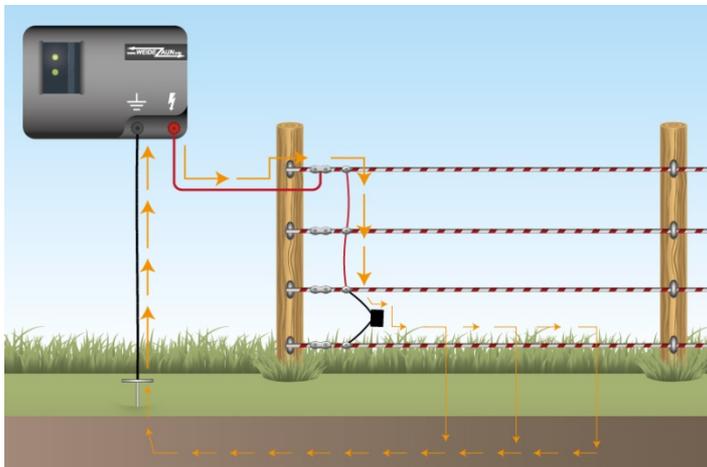
Si les fils conducteurs – en règle générale les plus bas – sont liés entre eux par une résistance de découplage, dans le cas où un fil se casse ou que le courant est dérivé pour autre raison, seul une partie limitée de la quantité d'énergie est perdue.

Une détention sécurisée des animaux (> 2500 Volt) est assuré par les fils restants.

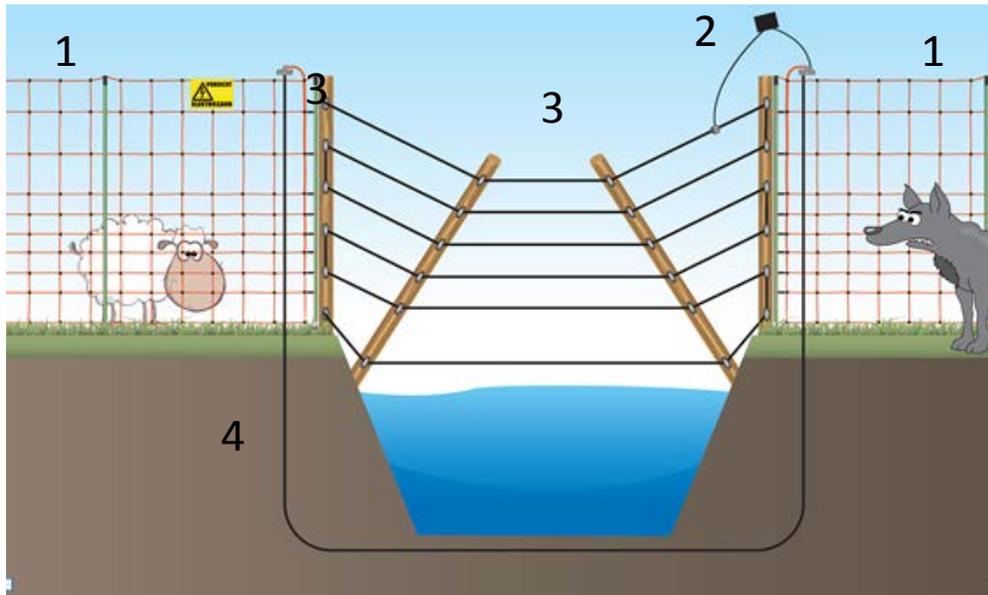
Cette résistance de découplage appelée aussi „Floate-Gate-Controller“ fonctionne comme une soupape ou un entonnoir, dans lequel seul une quantité définie d'énergie peut passer.

Il n'est nécessaire d'installer cette résistance qu'à un seul endroit sur le conducteur électrique.

Lors de l'utilisation de par exemple 2 résistances sur le même conducteur, la quantité d'énergie qui peut traverser est doublée.



# Sécuriser un cours d'eau



- 1 Filet électrifié
- 2 Résistance de découplage
- 3 VWF (VossWaterFence) matériel de conduction spécial – résistant à l'eau
- 4 câble sous-terrain avec une haute tension

Voici une image montrant comment un cours d'eau est sécurisé. Lors de l'utilisation de VoßWaterFence en combinaison avec une résistance de découplage, une protection sûre est assurée même lorsque le niveau de l'eau fluctue. Lorsque que le cours d'eau n'est pas trop large, l'eau se trouvant à proximité de la clôture est sous tension.

J'espère que cette présentation vous a plu.  
Je répond volontier à toutes vos questions.

D'autres questions peuvent être posées par téléphone  
+49 (4847) 80 68 0  
ou par mail  
shop@weidezaun.info

