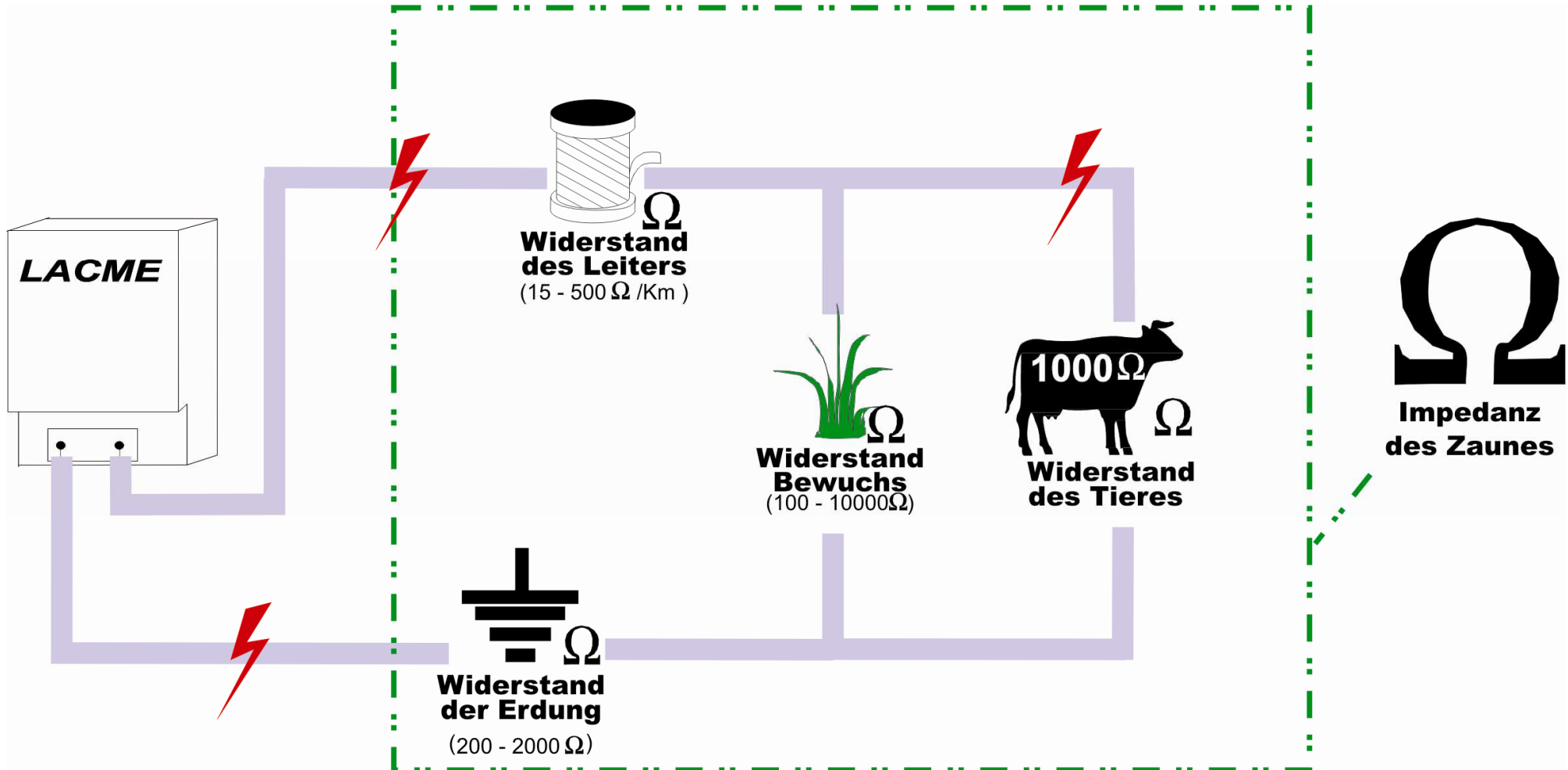


UBISON 10000 & 15000

**Vorstellung
der Ultra-Niedrig-
Impedanz Technologie**



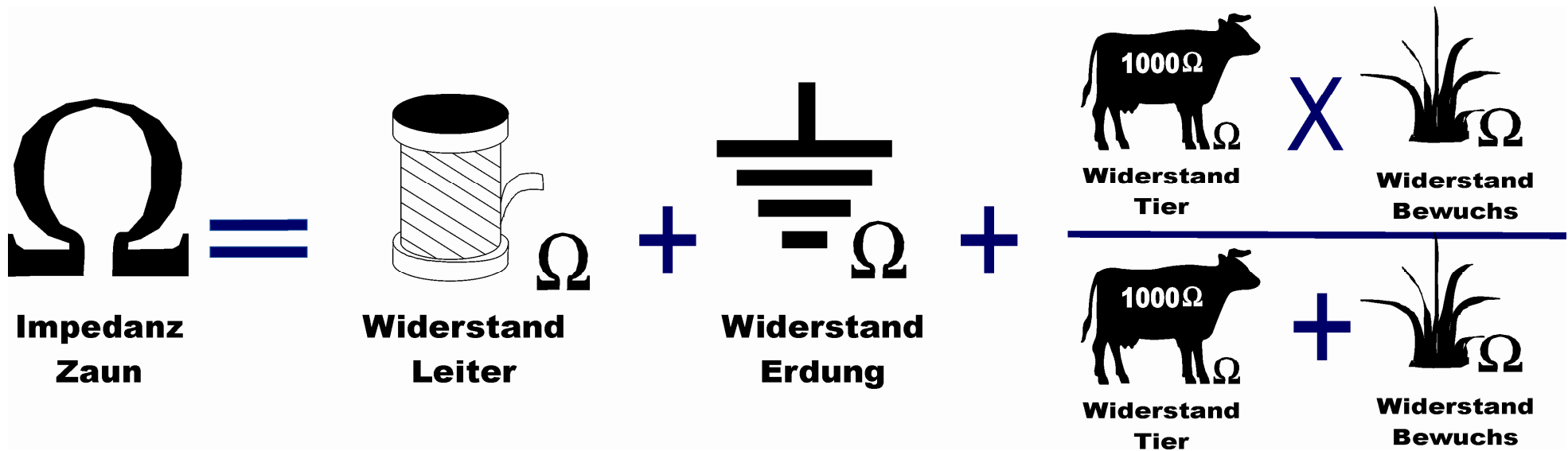
Die Impedanz des Zaunes (Ohm)



Die Impedanz des Zaunes (Ohm)

LEITER und **ERDUNG** = **SERIENWIDERSTÄNDE** = $R1 + R2$

TIER und **BEWUCHS** = **PARALLELWIDERSTÄNDE** = $\frac{R1 \times R2}{R1 + R2}$



Impedanz des Zauns (Ohm)

Berührende **BEWUCHS** an verschiedenen Stellen des Zauns
= **PARALLEL RESISTANCES**

Beispiel°1: berührender Bewuchs an 10 verschiedenen Stellen des Zaunes :

$$\frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} = \frac{1}{R}$$

$$\frac{10}{1000} = \frac{1}{R}$$

$$R = \frac{1000}{10}$$

$$R=100$$

Beispiel 2: berührender Bewuchs an 2 Stellen des Zaunes :

$$\frac{1}{1000\Omega} + \frac{1}{1000\Omega} = \frac{1}{R}$$

$$\frac{2}{1000} = \frac{1}{R}$$

$$R = \frac{1000}{2}$$

$$R=500$$

Das Verhältnis ist umgekehrt :

je stärker der Bewuchs ist, desto schwacher ist der Widerstand

5 km
Zaunlänge



Fall Nr 1

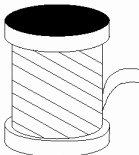
Fall Nr 2

Fall Nr 3

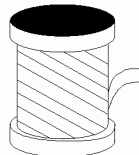
Fall Nr 4

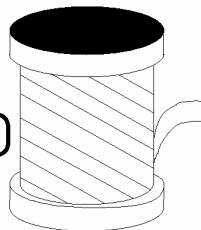
Fall Nr 5

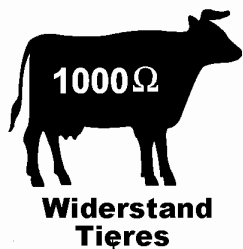
75 

500 

75 

500 

1000 



1000

1000

$$\frac{1000 \times 100}{1000 + 100}$$

1000

91

100*

$$\frac{1000 \times 500}{1000 + 500}$$

1000

333

500

$$\frac{1000 \times 3000}{1000 + 3000}$$

1000

750

3000 



Ø

Ø

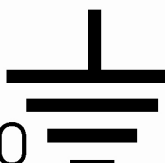


200 

500 

200 

500 

1000 



Impedanz
des Zaunes

1275

2000

366

1333

2750

**ULTRA NIEDRIG IMPEDANZ BEDINGUNGEN
VERWENDUNG DER UBISON-GERÄTE EMPFOHLEN**

Die Ultra-Niedrig-Impedanz Geräte: UBISON 10000 und 15000

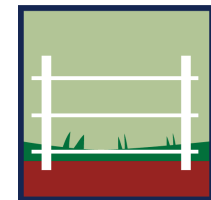
- Die **Ultra-Niedrig-Impedanz** Technologie
- Die neue A-12 Sicherheitsnorm
- Die Multi-Plustronic-Technologie

Multi
pulstronic®
Technologie

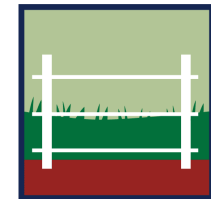


ELACME

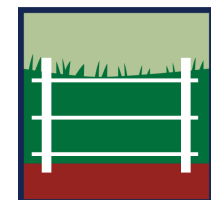
UBISON 10000



50 km



17 Km



7 km



10 000 V



10 J

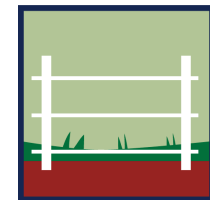
Art.-Nr. 608400

UBISON 15000

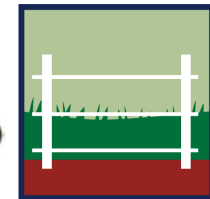
Multi
pulstronic®
Technologie



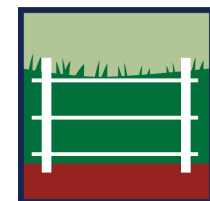
LACME



75 km



25 km



10 km



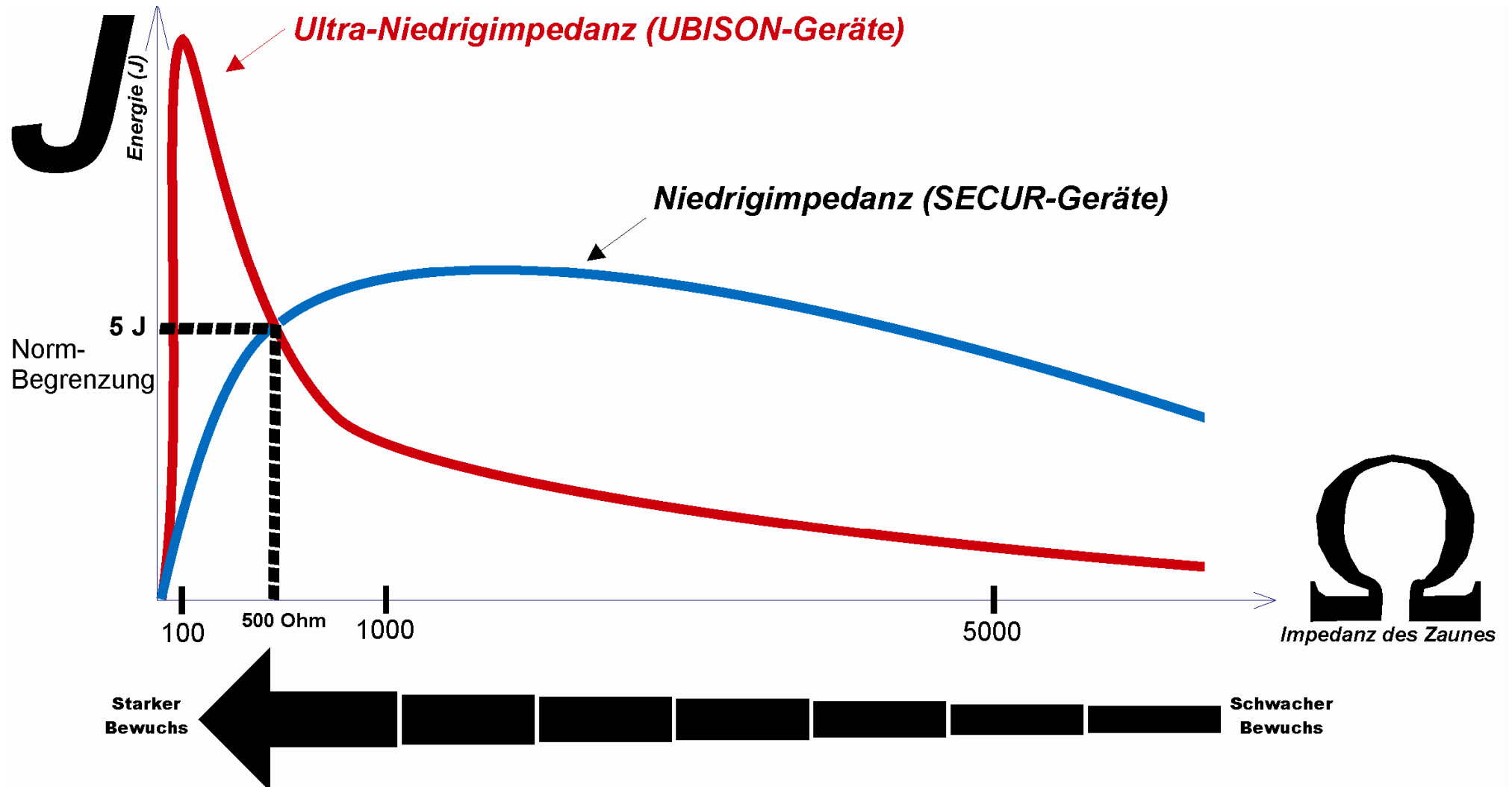
10 000 V



15 J

Art.-Nr. 609000

Der Unterschied zwischen Ultraniedrig- und Niedrig-Impedanz Technologie





Der Unterschied zwischen Ultraniedrig- und Niedrig-Impedanz Technologie

**Die Ultra-Niedrigimpedanz-Technologie gibt die
Höchstleistung ab, wo der Bewuchs am stärksten ist.**

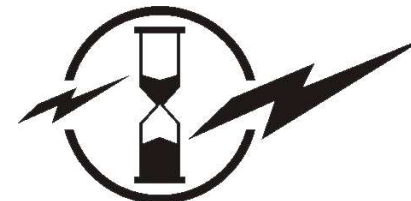
≠

**Die Niedrigimpedanz-Technologie ermöglicht, die
Höchstleistung in einem breiteren
Situationsbereich abzugeben (kürzere
Zaunlänge, schwacher bzw. mittelmäßiger
Bewuchs).**

Die neue A-12 Norm

Was wird vorgeschrieben?

- Am 01. September 2010 wurde der A12-Abänderungsantrag der Sicherheitsnorm EN 60335-2-76:2005 angenommen.
- Seit Juli 2011 müssen überall in Europa alle neuen auf den Markt gebrachten Elektrozaungeräte die Sicherheitsnorm EN 60335-2-76/A12 erfüllen.
- Die Höchstausgangsleistung darf nicht höher als 15 Joule sein.
- Bei 500 Ohm wird eine maximale Ausgangsleistung von 5 Joule vorgeschrieben.
- Höhere Ausgangsleistungen bis zu 15 Joule werden nur erlaubt, wenn eine Verzögerungszeit von 15 bis 60 Sekunden eingehalten wird. Dazu muss auch noch ein Optischer- und Akustischer Alarm eingebaut sein.
- Symbol für das Einhalten der neuen A-12 Norm:



Die neue A-12 Norm

Wie passt sich das Gerät an?

- Das UBISON-Gerät passt seine Impulsenergie nach einer Verzögerungszeit von 25 Sekunden an eine Impedanzänderung an.

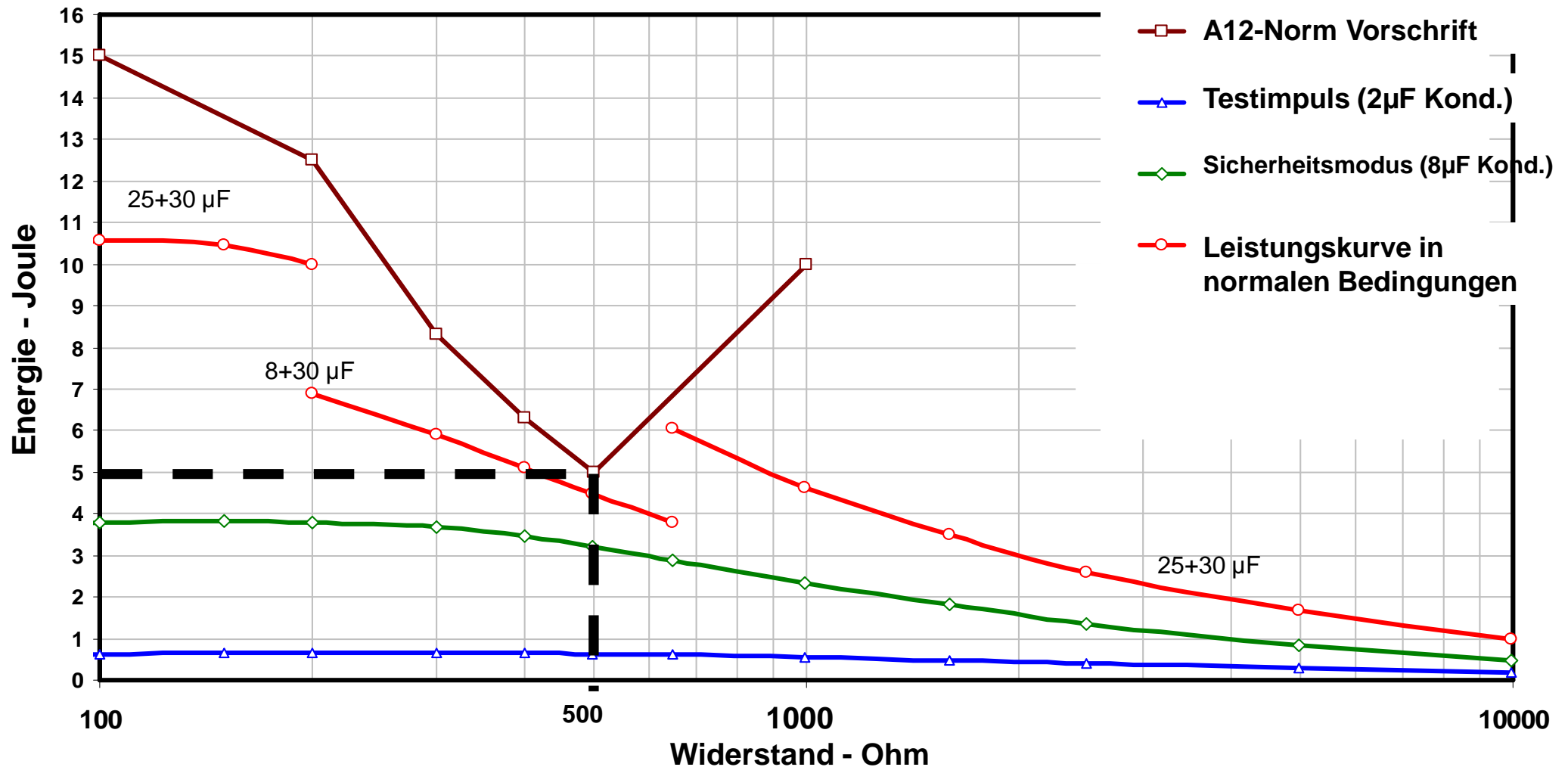
Plötzlicher Fall der Impedanz des Zaunes = Berührung eines Menschen

→ **Sicherheitsmodus 12 Minuten lang** ⏰ : Piepton, Alarmleuchte, verminderte Impulsenergie.
Dieser Sicherheitsmodus ermöglicht einem Mensch, sich aus dem Draht zu befreien.

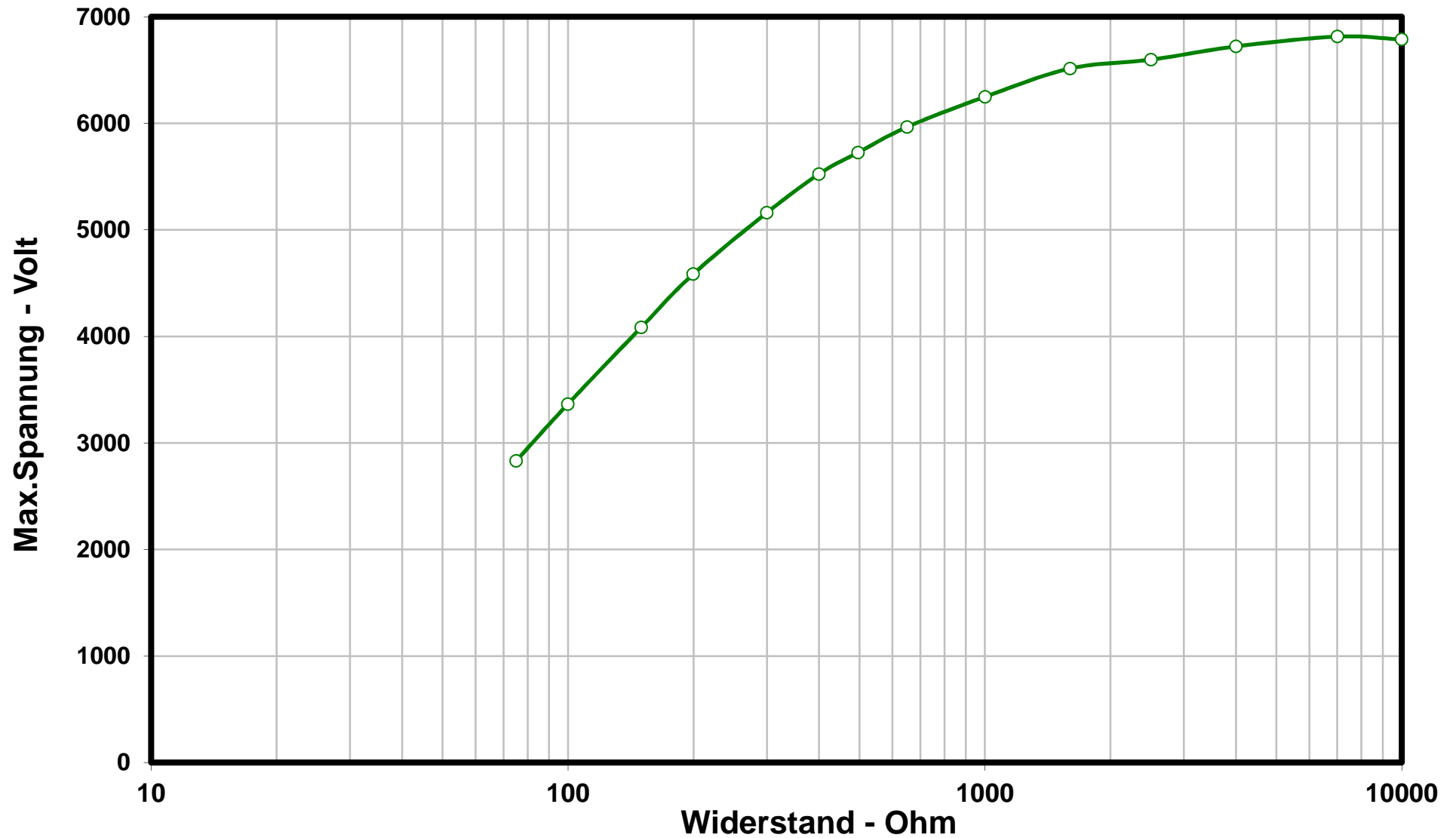
Vorsicht: Das Gerät kann bei Toröffnen bzw. Ein-/Ausschalterhandhabung auf Sicherheitsmodus umschalten. In diesem Fall einfach nur das Gerät abschalten.

- Die UBISON 10000 und 15000 sind mit 4 Kondensatoren ausgerüstet (2 μ F, 8 μ F / 25 μ F / 30 μ F). Jeder Kondensator entspricht einem Impuls.
- Der erste Kondensator (2 μ F) ist zu schwach Energie abzugeben. Es handelt sich um einen einfachen Testimpuls, der die Spannung im Ausgang des Gerätes und den Widerstand des Zaunes überprüft.
- Je nach Widerstandshöhe entscheidet dann die Mutterplatine, die Spannung von den 3 Kondensatoren gleichzeitig abzugeben oder einfach nur 1 Kondensator zu nutzen.
- Die Multi-Pulstronic Technologie ermöglicht daher die Modulation der Leistung, um die A-12 Norm einzuhalten:
 - Bei sehr starkem Bewuchs: 3 Kond. gleichzeitig = 15 J
 - Bei Tier- bzw. Menschberührung: 1 Kond. = 5 J

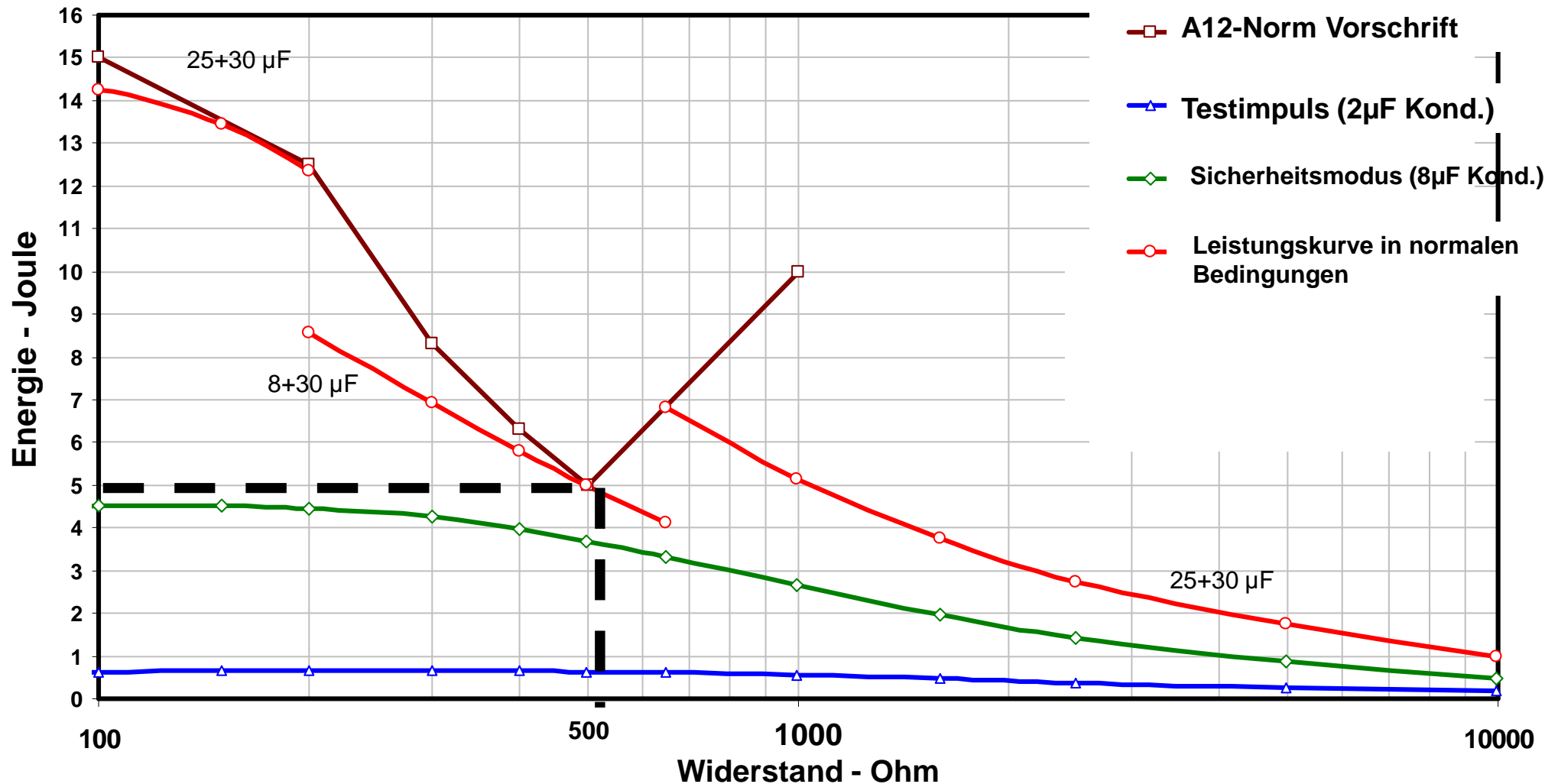
Leistungskurve UBISON 10000



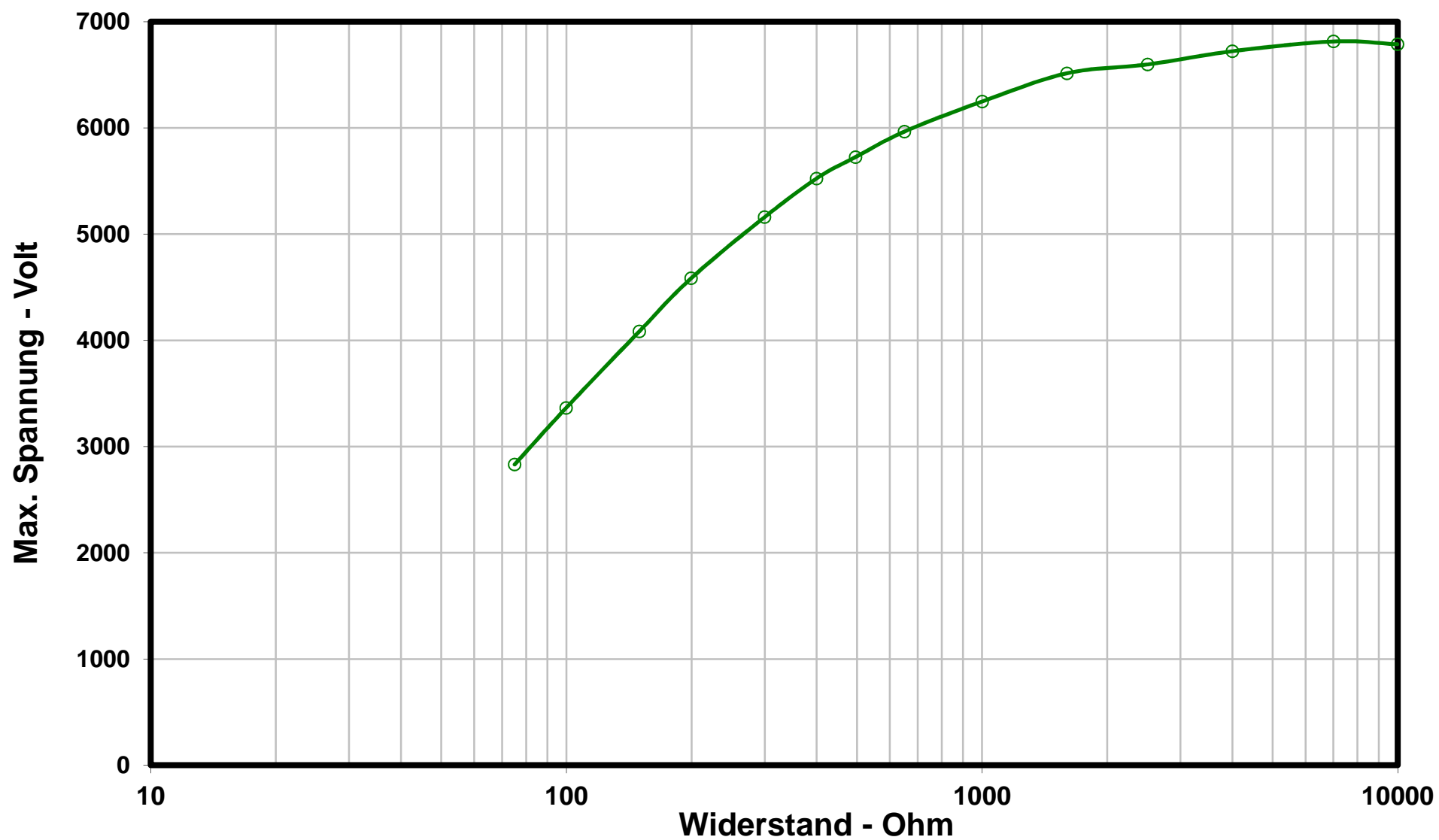
Spannungskurve UBISON 10000



Leistungskurve UBISON 15000



Spannungskurve UBISON 15000



Leistungskurve des AKO-NDI 15000

