

Was ist zu dringend bei Niedervoltinstallationen zu beachten?

### Hohe elektrische Ströme

Bei NV-Lichtanlagen "12 Volt" fließen grössere Ströme als bei Haussinstallationen "230 Volt".

**Klarer Beweis:** Formelzeichen: **I = A = Ampere / Strom**  
(Ampere ist das freie fließen der Elektronen im Leiter, es ist das was weh tut und man sieht es nicht. Im schlimmsten Fall führt ein Stromschlag zum Tode)  
**U = V = Volt / Spannung**  
(Unter Spannung versteht man den Potentialunterschied von den Polen + zu -. Die Sp. kann durch Reibung (statische Aufladung), Wärme (Thermoelemente), Induktion (Magnet, Generatoren) erzeugt werden. Ohne Spannung fließt kein Strom)  
**P = W = Leistung / Watt**  
(Watt zeigt den Verbrauch eines elektrischen Gerätes bzw. eines Leuchtmittels an.)

$$I = \frac{P}{U} = \frac{100 \text{ Watt}}{12 \text{ Volt}} = 8.33 \text{ Ampere}$$

$$I = \frac{P}{U} = \frac{1500 \text{ Watt}}{230 \text{ Volt}} = 6.52 \text{ Ampere}$$

Ein Haushalts-Staubsauger hat eine durchschnittliche Leistung von 1500 Watt  
Das heisst: Die maximale Stromaufnahme im Betrieb ist 6,52 Ampere

Aufgrund der Höhen Ströme muss die Verbindung bei NV-Anlagen sehr sorgfältig ausgeführt werden.

Bei Niedervoltinstallationen besteht für Mensch und Tier keine Lebensgefahr, sofern die vorgeschriebenen und im Liefersortiment aufgelisteten SELV Transformatoren bzw. Konverter eingesetzt werden.

10.01.07/RO