

Elektrische Ströme und ihre Auswirkungen

Bereich	Stromstärke	Auswirkungen auf den Menschen (bei einer Einwirkungsdauer von 1 s)
1	bis 0,5 mA	Ströme in diesem Bereich werden von den meisten Menschen nicht wahrgenommen. Schädigungen sind ausgeschlossen.
2	0,5 mA bis 20 mA	Bei Strömen bis ca. 3 mA empfindet man ein „Kribbeln“ in den Händen und Handgelenken. Sind die Ströme grösser, kommt es zu Verkrampfungen der Muskeln, was recht schmerzhaft sein kann. Unmittelbare Schäden durch den Strom sind nicht zu befürchten. Dennoch kann es durch schreckhafte Bewegungen zu Stürzen und Verletzungen kommen.
3	20 mA bis 50 mA	Die Verkrampfung der Muskeln wird unerträglich stark. Ein defektes Gerät, das mit der Hand umfasst wird, kann nicht mehr losgelassen werden. Bei grösseren Strömen treten Herzunregelmässigkeiten und Bewusstlosigkeit auf.
4	über 50 mA	Elektrounfälle in diesem Bereich führen häufig zum Tod, weil es zum Herzflimmern kommt: Die einzelnen Fasern des Herzmuskels ziehen sich unregelmässig und nicht gleichzeitig zusammen. Die Pumpleistung des Herzens wird dadurch so gering, dass das Gehirn nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird. Bewusstlosigkeit und Atemstillstand sind die Folgen.