

- Siehe Gefährdungsbeurteilung
- ! Unterweisungen / Einweisungen in Betriebsmittel
 - ! Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung
 - ! Sicherheitsbelehrung
 - ! Theorie / Fachkunde

Messübung 1

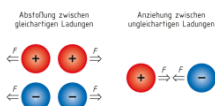
Spannungsmessung mittels
Digitalem Vielfachmessinstrument
an der Spannungsquelle

Bearbeitet am

Durch

Klasse / Gruppe

Wiederholung: 2.3 Elektrische Ladung (Elektrizitätsmenge)



Aufbau der Atome (bohrsches Atommodell)



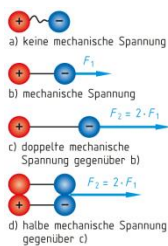
b) vereinfachte Darstellung

Elementarladung, Elektrische Ladung Formel

Tabelle: Träger der Elementarladung		
Elementarteilchen	Elektronen	Protonen
Ladungsart	negativ	positiv
Formelzeichen	e	e
Zahlenwert	$-1,602 \cdot 10^{-19}$	$+1,602 \cdot 10^{-19}$
Einheitenname	Coulomb	Coulomb
Einheitenzeichen	C	C

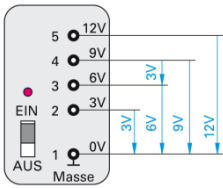
Ionen

Wiederholung: 2.4 Elektrische Spannung



2.4.1 Spannungsquelle

2.4.2 Potenzial und Spannung



2.4.3 Arten der Spannungserzeugung

--	--	--	--	--

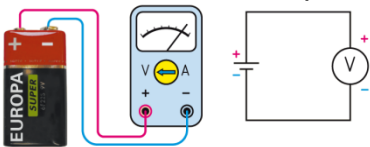
2.4.4 Messen der elektrischen Spannung

Schaltzeichen des Spannungsmessers

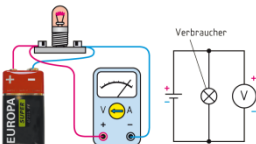


Vorgehensweise bei der Spannungsmessung

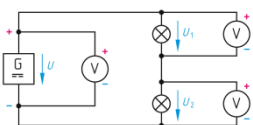
Spannungsmessung an der Spannungsquelle



Spannungsmessung am Verbraucher



Spannungsrichtung



Wiederholung 2.1 Tabelle 1 Vorsätze für Vielfache und Teile der Einheiten (Auswahl)

Vorsatz									
Zeichen									
Faktor									

Berechnung Volumen eines Rechtecks inkl. Einheitengleichung

Berechnung der Masse inkl. Einheitengleichung

Berechnung der Gewichtskraft F_G inkl. Einheitengleichung

Berechnung der Mechanischen Arbeit inkl. Einheitengleichung

Energie

Rechenübung Elektrische Spannung

1: Eine Ladung Q von $30 \mu\text{C}$ wird mit der Kraft $F = 6 \text{ mN}$ über eine Strecke von 60 mm transportiert. Berechnen Sie

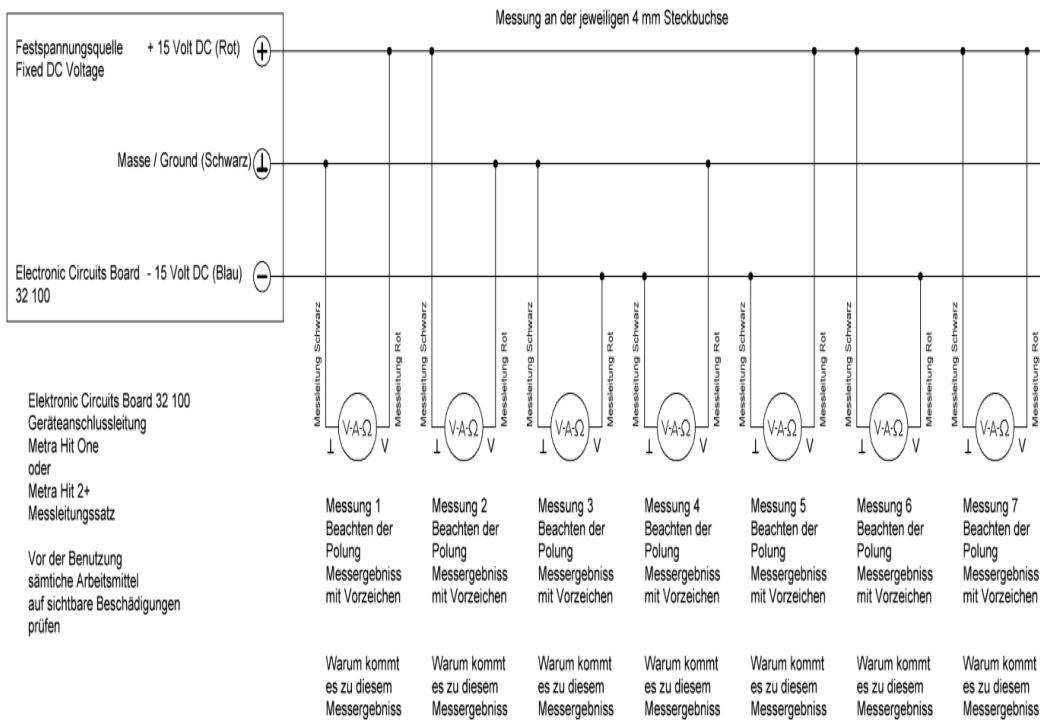
Die Arbeit in μNm und

B) die Spannung U in V

2: Bei der Erzeugung einer Spannung wird zum Verschieben der Ladung $Q = 30 \mu\text{C}$ eine Arbeit $W = 0,36 \text{ mJ}$ aufgewendet. Berechnen Sie die Spannung U in V

Messübung

Einstellung des Vielfachmessinstrumentes gemäß Einweisung und Vorgaben auf VDC
Anschluss der Vielfachmessinstrumentes gemäß Vorgaben (Anschlusskabel)



	Messung 1	Messung 2	Messung 3	Messung 4	Messung 5	Messung 6	Messung 7
Messwert in V und Vorzeichen							