

# AUDIO/VIDEO TECH UE1





# ÜBERSICHT

eLearning Kurs

MS-Teams Kanal

Übungsgruppen 2 Personen

Anwesenheitspflicht

Beurteilung

Übungsprotokolle/Abgaben

Mitarbeit



Vorsicht mit Getränken / Flüssigkeiten

Geordnetes Ausleihen der Ausstattung

Vor Übungsende rechtzeitig für Ordnung sorgen

Retournieren von Bauteilen / Ausstattung

Rechner und Laborinstrumente abschalten

ELT EINFÜHRUNG

Digitalmultimeter Voltcraft (DMM)  
(Gleichspannungs-/) Labornetzteil HP  
(Wechselspannungs/-) Signal/Funktionsgenerator Rigol  
Speicheroszilloskop Agilent  
Lötstation Weller  
Steckplatine, Messleitungen, Bauteile etc.

ELT AUSSTATTUNG



Messmodi im Uhrzeigersinn

V (Volt) — Spannung AC/DC

$\Omega$  (Ohm) — Widerstand / Durchgang

C (Fahrad) — Kapazität

Hz (Herz) — Frequenz

$\mu$ A (mikro-A) — Stromstärke AC/DC

mA (milli-A) — Stromstärke AC/DC

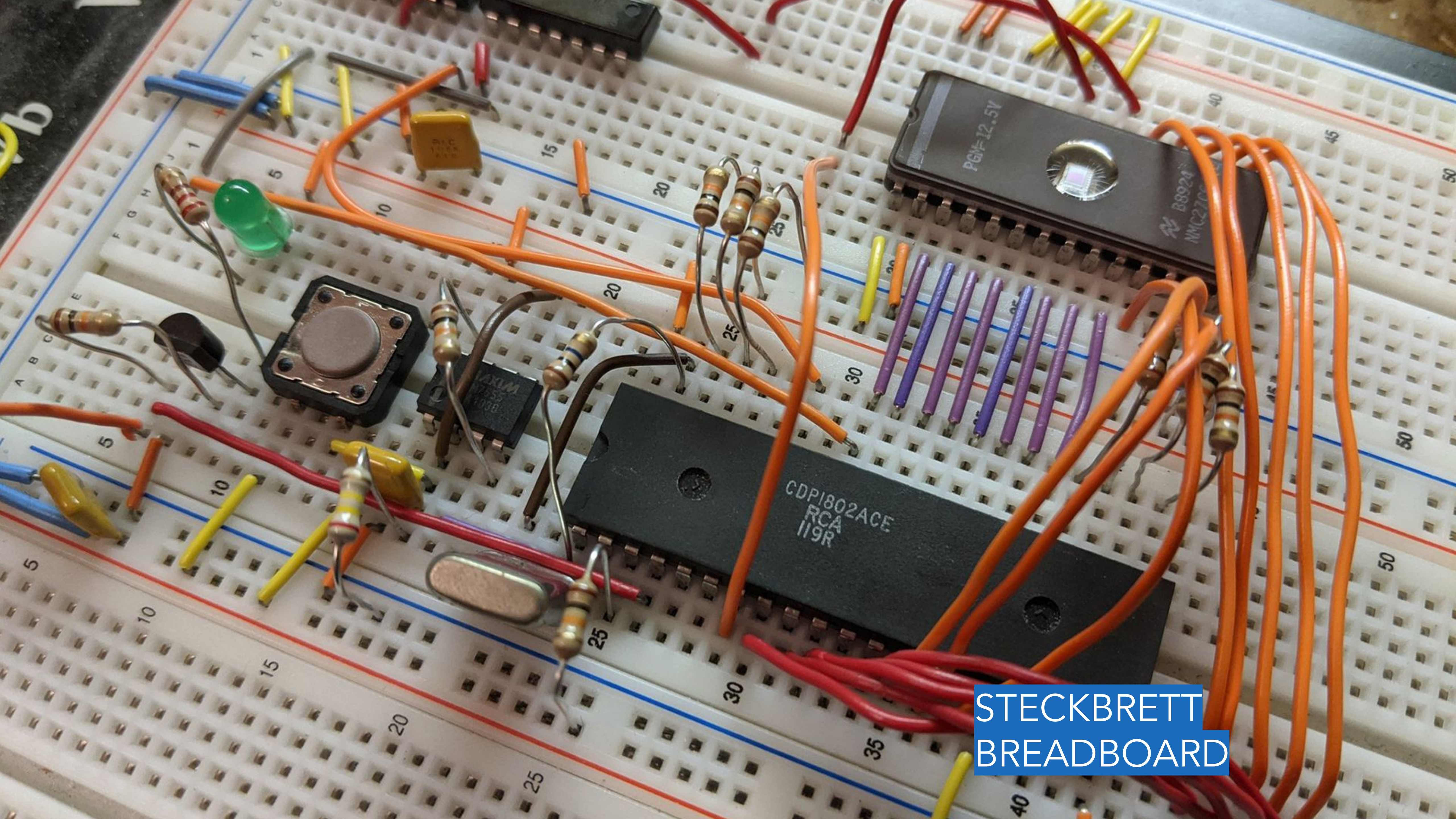
A (Ampere) — Stromstärke AC/DC

Messbereich automatisch gewählt

Beschaltung der Buchsen relevant

**DIGITALMULTIMETER**





STECKBRETT  
BREADBOARD



# AUFGABE 1 – LEITUNGSÜBERPRÜFUNG

## 1.1 Messleitungen

Funktionstest

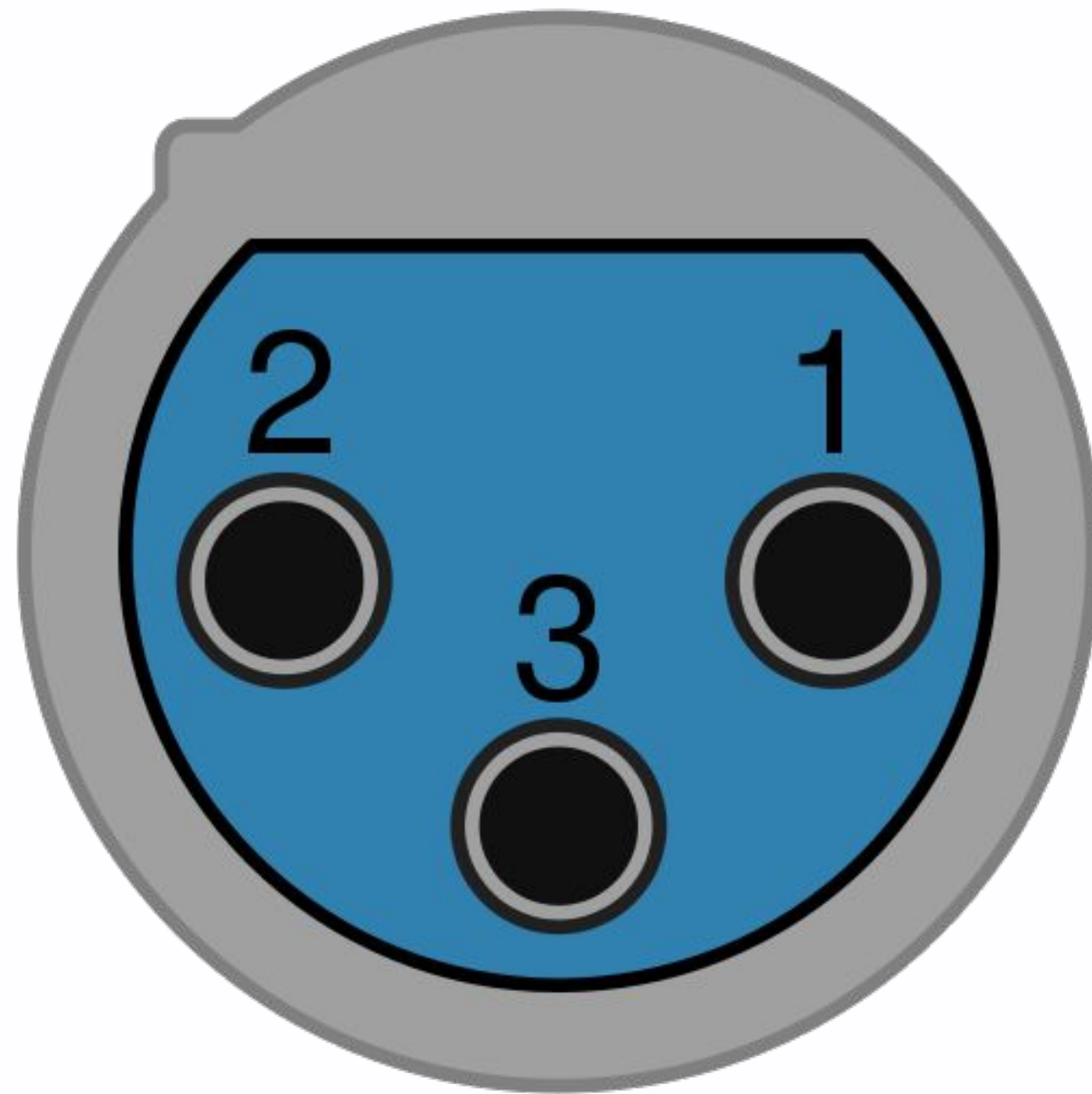
Durchgangsprüfung

## 1.2 Audioleitung

Durchgangsprüfung inkl. Kontrolle der Pinbelegung & Kurzschluss

Erfassen des Leiterwiderstands für Signal- und Masseleitungen

XLR socket /  
Buchse



XLR plug /  
Stecker



- 1 – Schirm / Masse
- 2 – Signal + (hot)
- 3 – Signal - (cold)

PINBELEGUNG XLR



## AUFGABE 2 – GLEICHSTROMKREIS

2.1 Aufbau des Gleichstromkreises (siehe Schaltplan nächste Seite)

Kontrolle des Aufbaus über Widerstandsmessung

2.2 Labornetzteil

Kontrolle der Ausgangsspannung

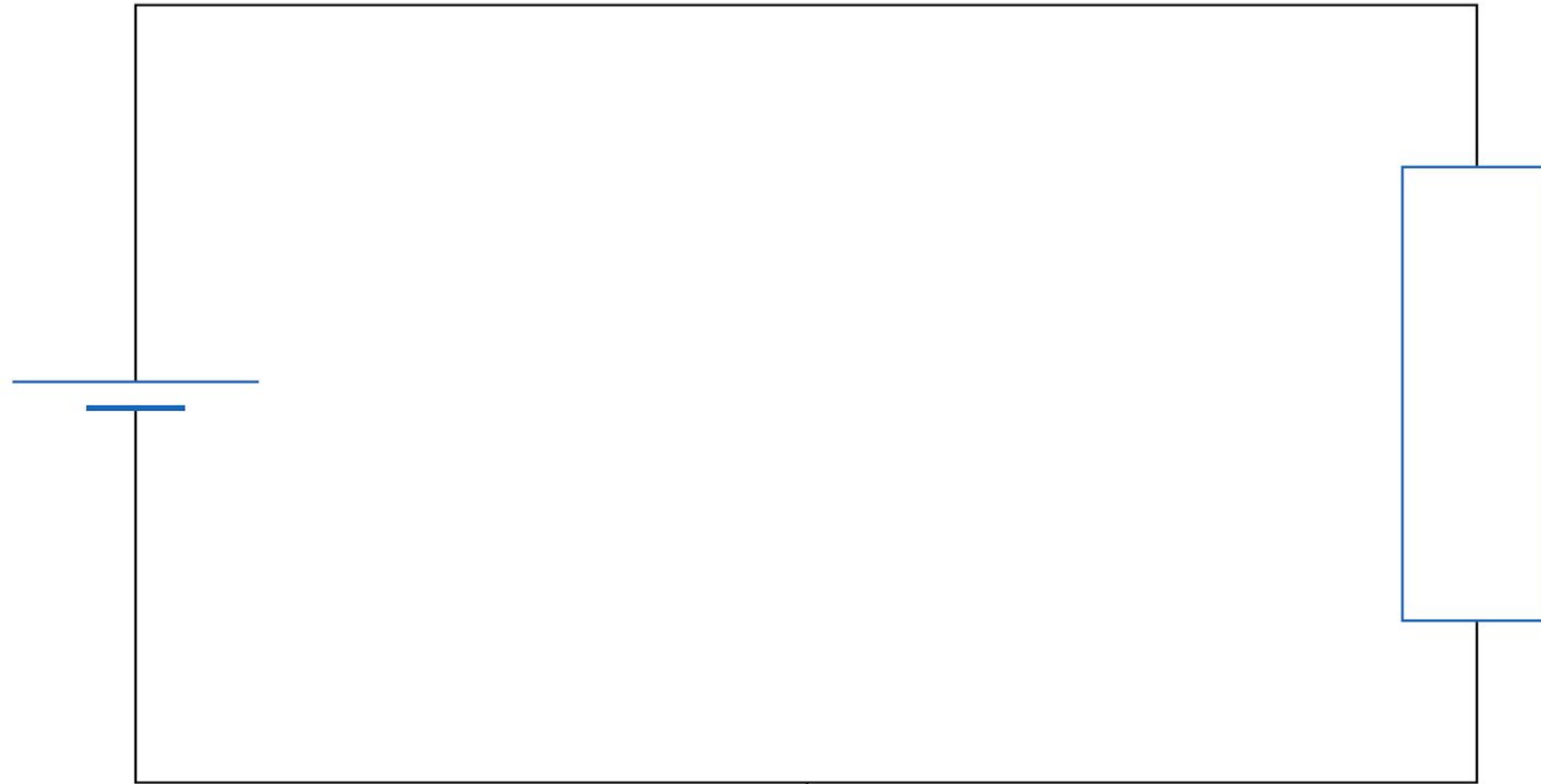
2.3 Strommessung

Inbetriebnahme der Schaltung (Netzteil mit Verbraucher verbinden)

Erfassung des Stromflusses



**QUELLE**  
NETZTEIL DC  
10V



**VERBRAUCHER**  
WIDERSTAND  
 $1000\Omega = 1k\Omega$

**MASSE**  
Über COM Anschluss

**AUFGABE 2**  
**STROMKREIS**





HEWLETT  
PACKARD

E3630A 0-6V, 2.5A / 0-±20V, 0.5A  
TRIPLE OUTPUT DC POWER SUPPLY

VOLTS

AMPS

OVERLOAD

6.00 0.01

+6V  
+20V  
-20V

VOLTAGE ADJUST

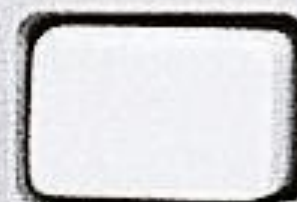
+6V

±20V

Tracking  
ratio

Fixed

LINE



On  
Off

METER

+6V

+20V

-20V



OUTPUT

+6V

COM

+20V

-20V

⊥



± 240 VDC MAX TO ⊥



HEWLETT  
PACKARD

E3620A 0-25V, 0-1A  
DUAL OUTPUT DC POWER SUPPLY

VOLTS

AMPS

OVERLOAD

25.0 .000

V1  
V2

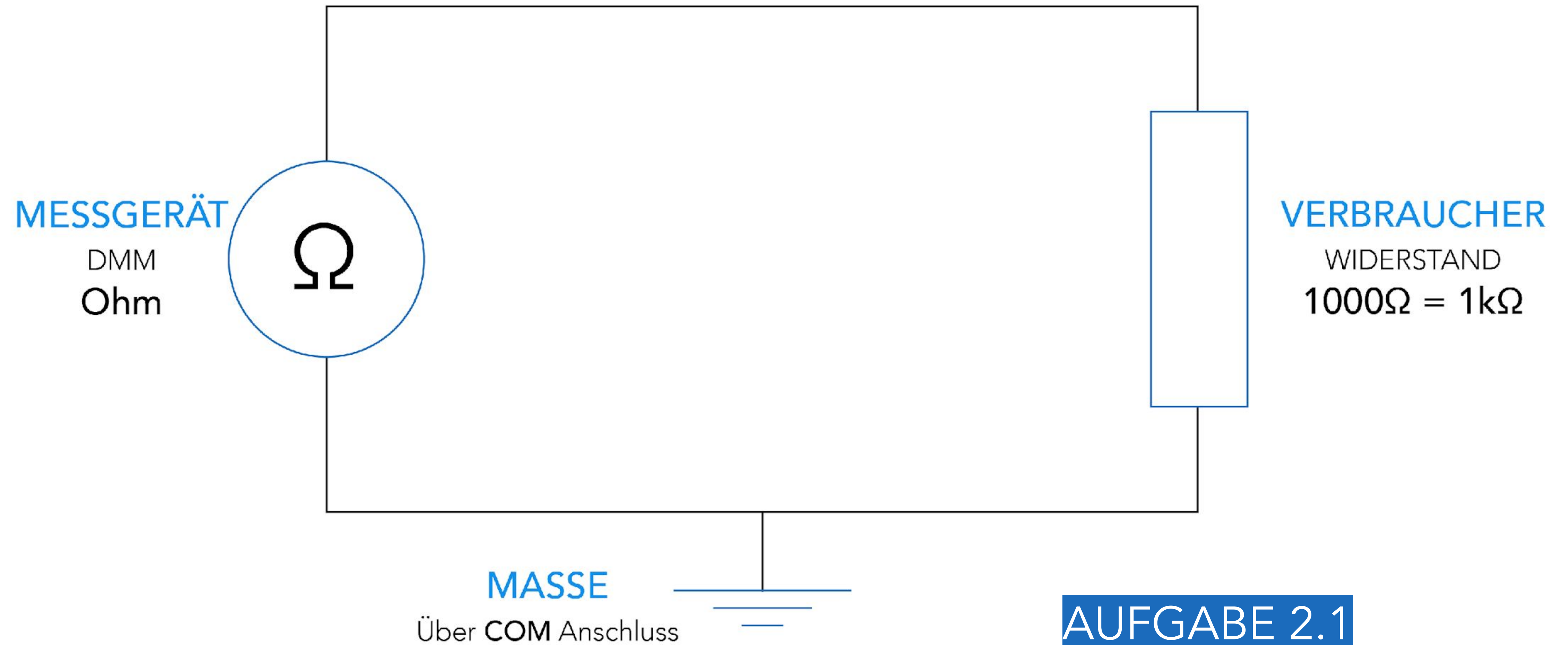
VOLTAGE ADJUST

V1



LABORNETZTEIL

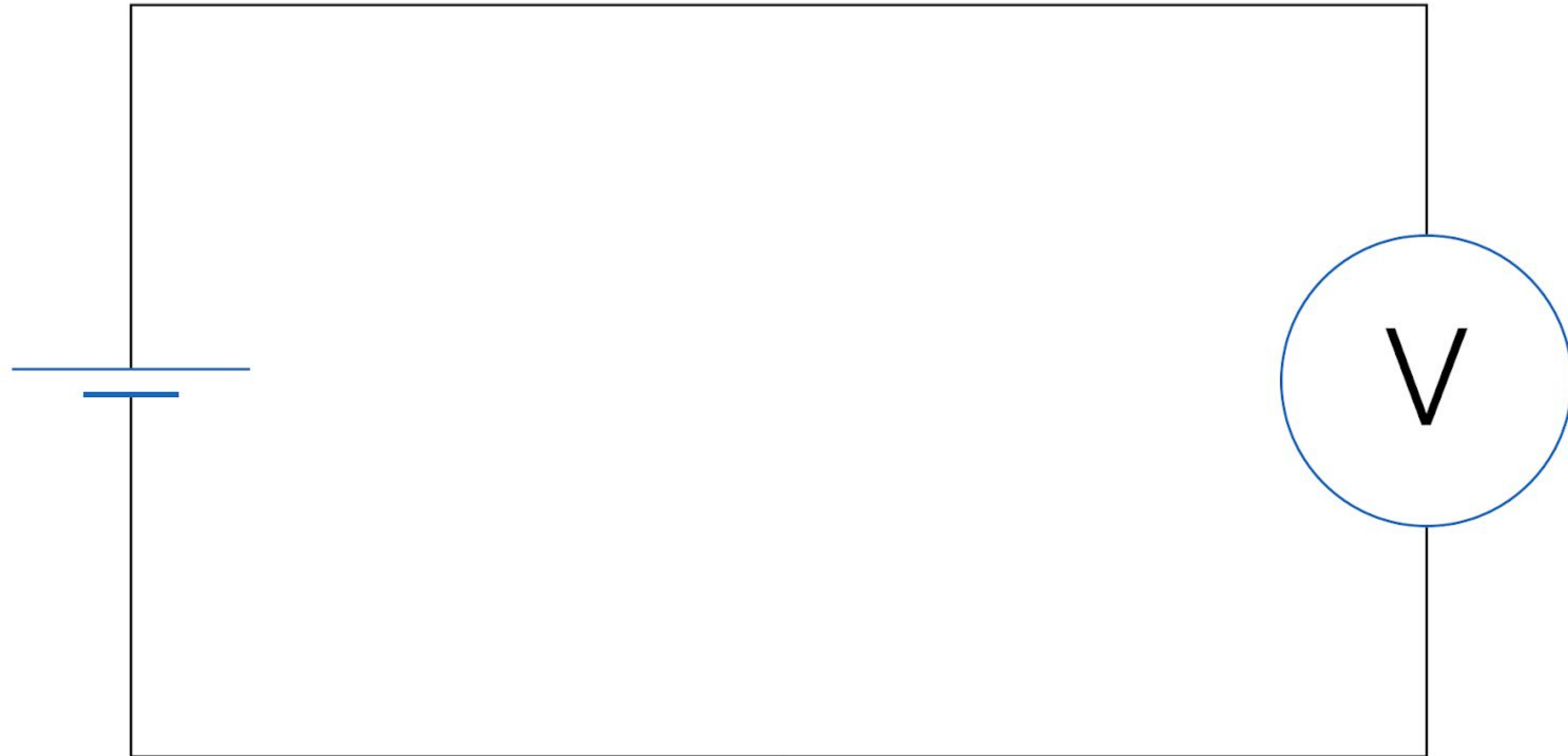




AUFGABE 2.1  
MESSUNG WDRSTD.



**QUELLE**  
NETZTEIL DC  
10V

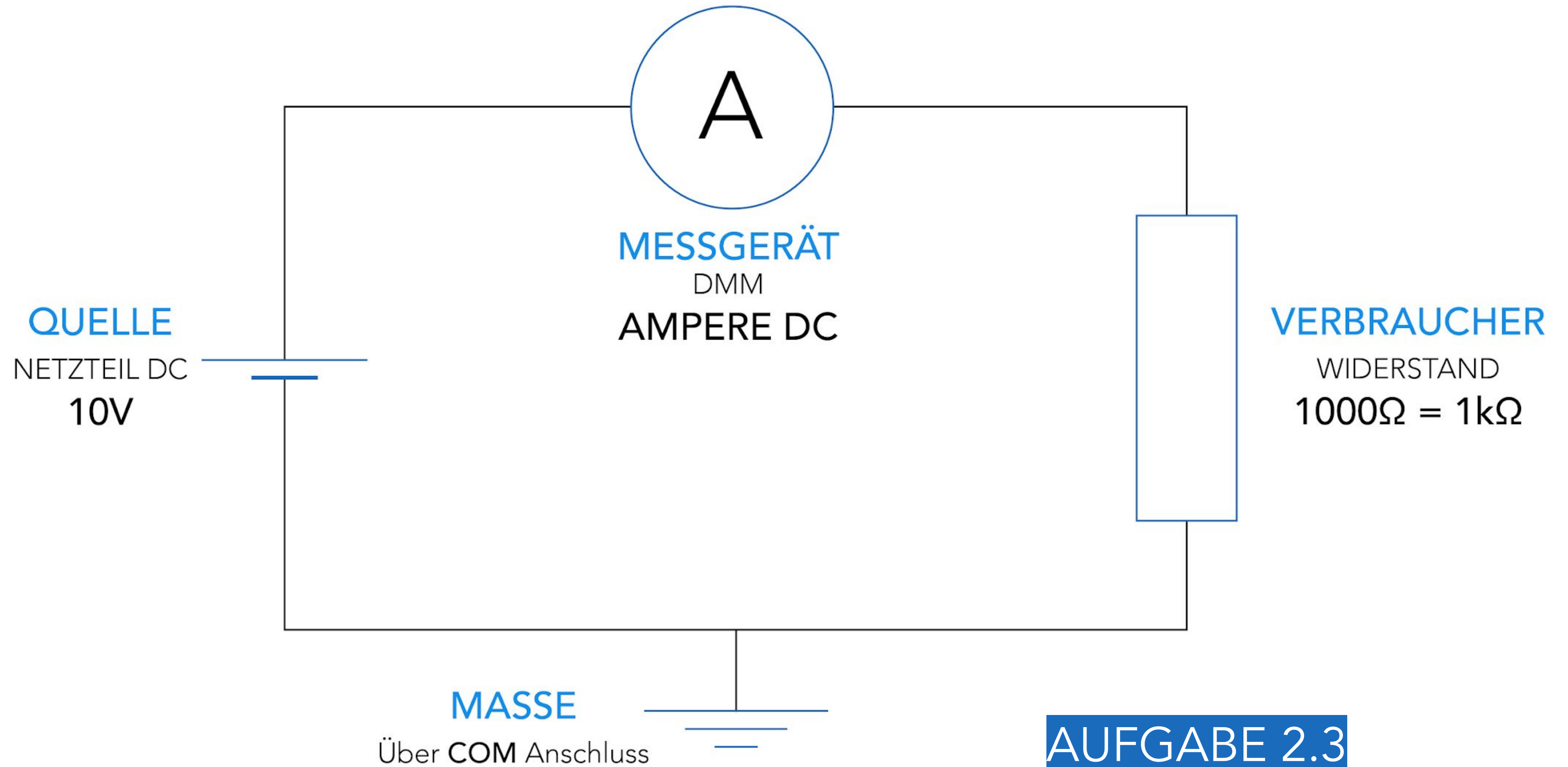


**MESSGERÄT**  
DMM  
Volt DC

**MASSE**  
Über COM Anschluss

**AUFGABE 2.2**  
**MESSUNG SPNG.**





## AUFGABE 2.3 MESSUNG STROM