

# Transport elektrischer Energie - Freileitung



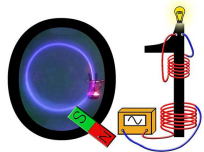
Kraftwerk



110kV-Freileitung



Haushalt



# Modellversuch zur Freileitung

## Elektrizitätslehre und Magnetismus – Formeln und Gesetze

### Gleichstrom

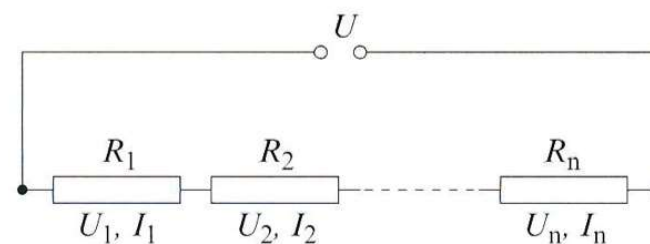
Elektrischer Widerstand  $R$

$$R = \frac{U}{I}$$

Elektrische Leistung  $P_{el}$

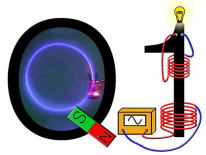
$$P_{el} = U \cdot I = \frac{E_{el}}{t}$$

### Reihenschaltung von Widerständen

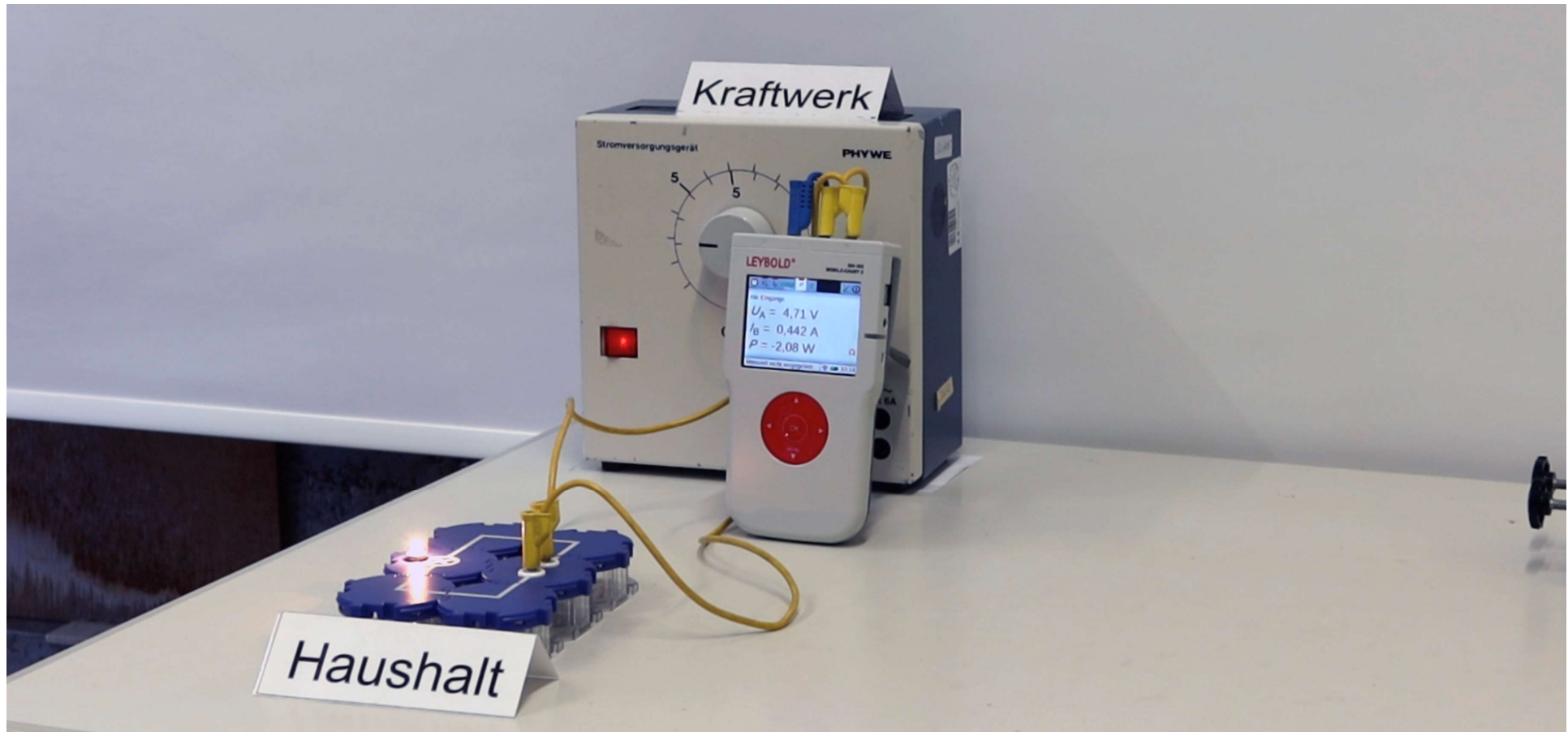


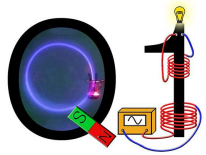
$$I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$$
$$U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$
$$R_{ges} = R_1 + R_2 + \dots + R_n$$

Spannungsteilerregel  $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$



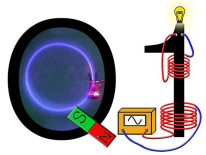
# Modellversuch zur Freileitung





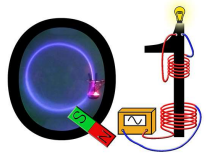
# Modellversuch zur Freileitung





# Modellversuch zur Freileitung





# Modellversuch zur Freileitung

