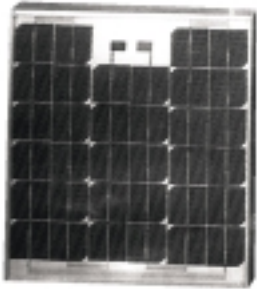
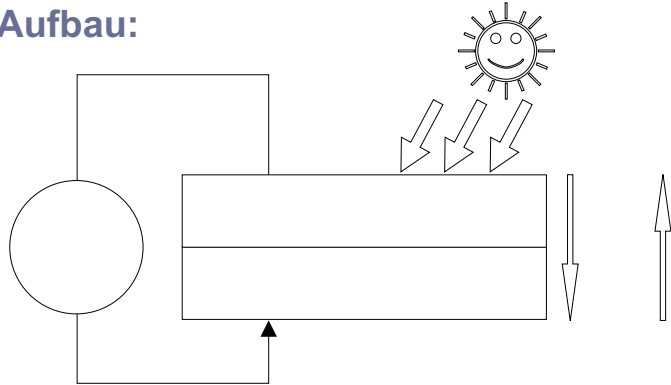


# Typenblatt Solarzelle

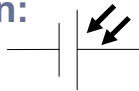
## 1. Beispiel:



## 2. Aufbau:



## 3. Schaltzeichen:



## 4. Arbeitsweise:

---



---



---



---



---



---

## 5. Definition:

Solarzellen sind in der Lage, Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom zu verwandeln. Die Umwandlung wird als **Fotovoltaik** bezeichnet.

(Foto ...griechisch für Licht)  
(Volta ...ital. Elektrizitätsforscher)

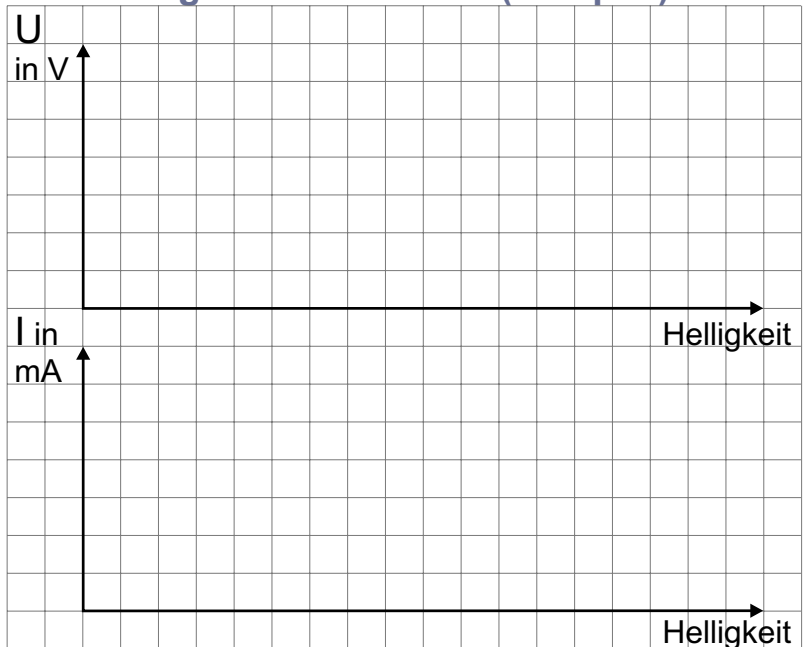
### Vorteile:

- direkte Erzeugung von Strom
- kein Brennstoffverbrauch
- verschleißfrei und wartungsarm
- leichter Einbau
- viele Einsatzmöglichkeiten

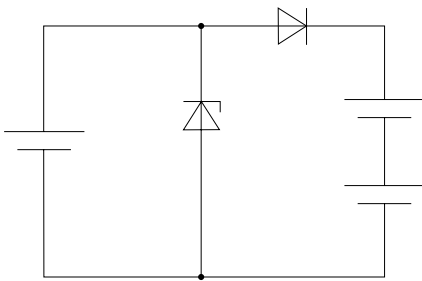
### Nachteile:

- Wetterabhängigkeit
- großer Flächenbedarf
- Sonnenausrichtung

## 6. Leistung einer Solarzelle (Beispiel):



## 8. Beispielschaltung:



Solarpufferbatterie

## 9. Wirkungsgrad:

## 7. Maximalleistung einer Solarzelle:

\_\_\_\_\_ **V** Um die gewünschte Spannung bzw. den gewünschten Strom zu erhalten, müssen mehrere Solarzellen in Reihe ( \_\_\_\_\_ ) oder  
 \_\_\_\_\_ **A** Parallel ( \_\_\_\_\_ ) geschaltet werden.