



Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

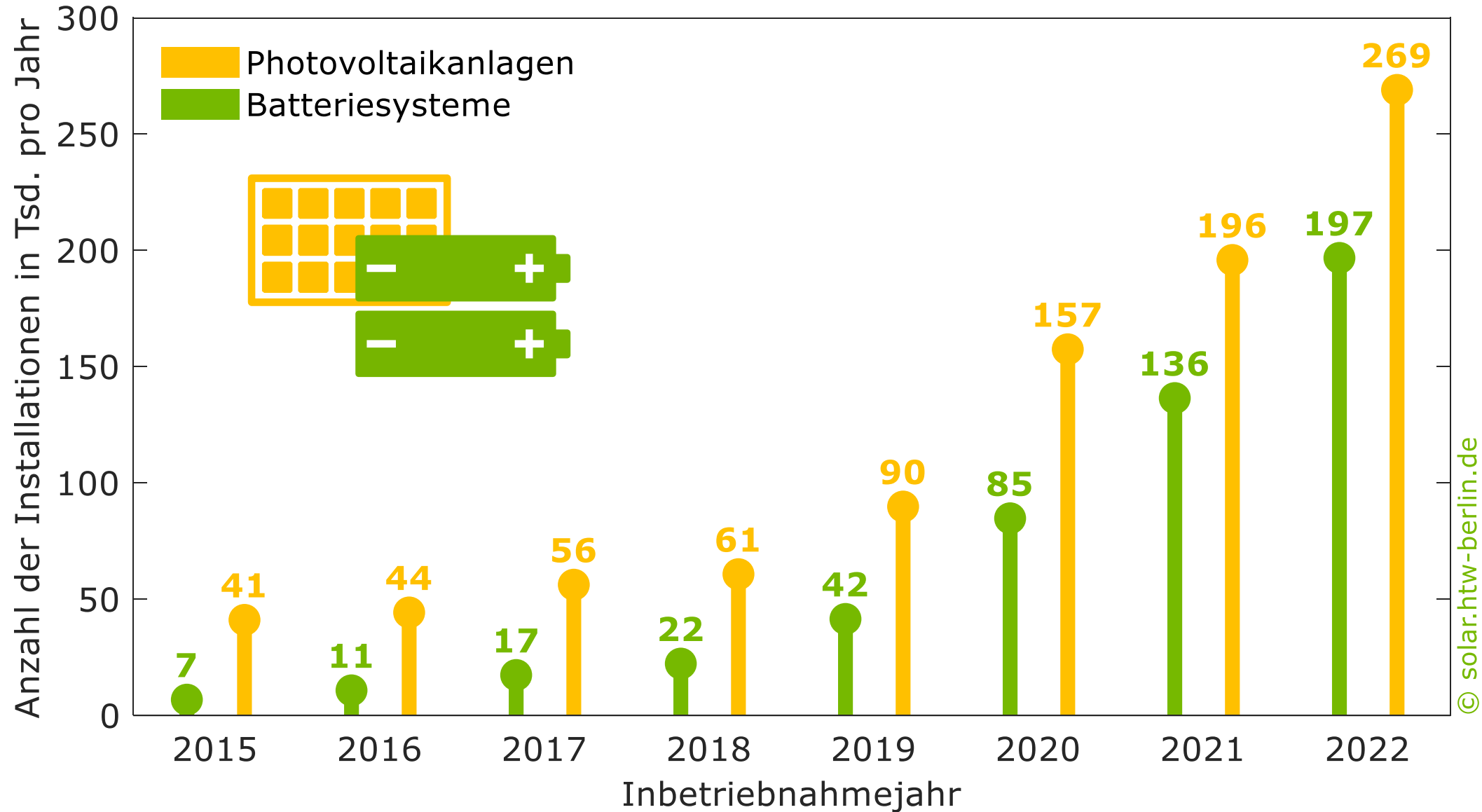
# Technologietrends bei Photovoltaik-Batteriesystemen

Johannes Weniger, Nico Orth,  
Lucas Meissner, Volker Quaschnig

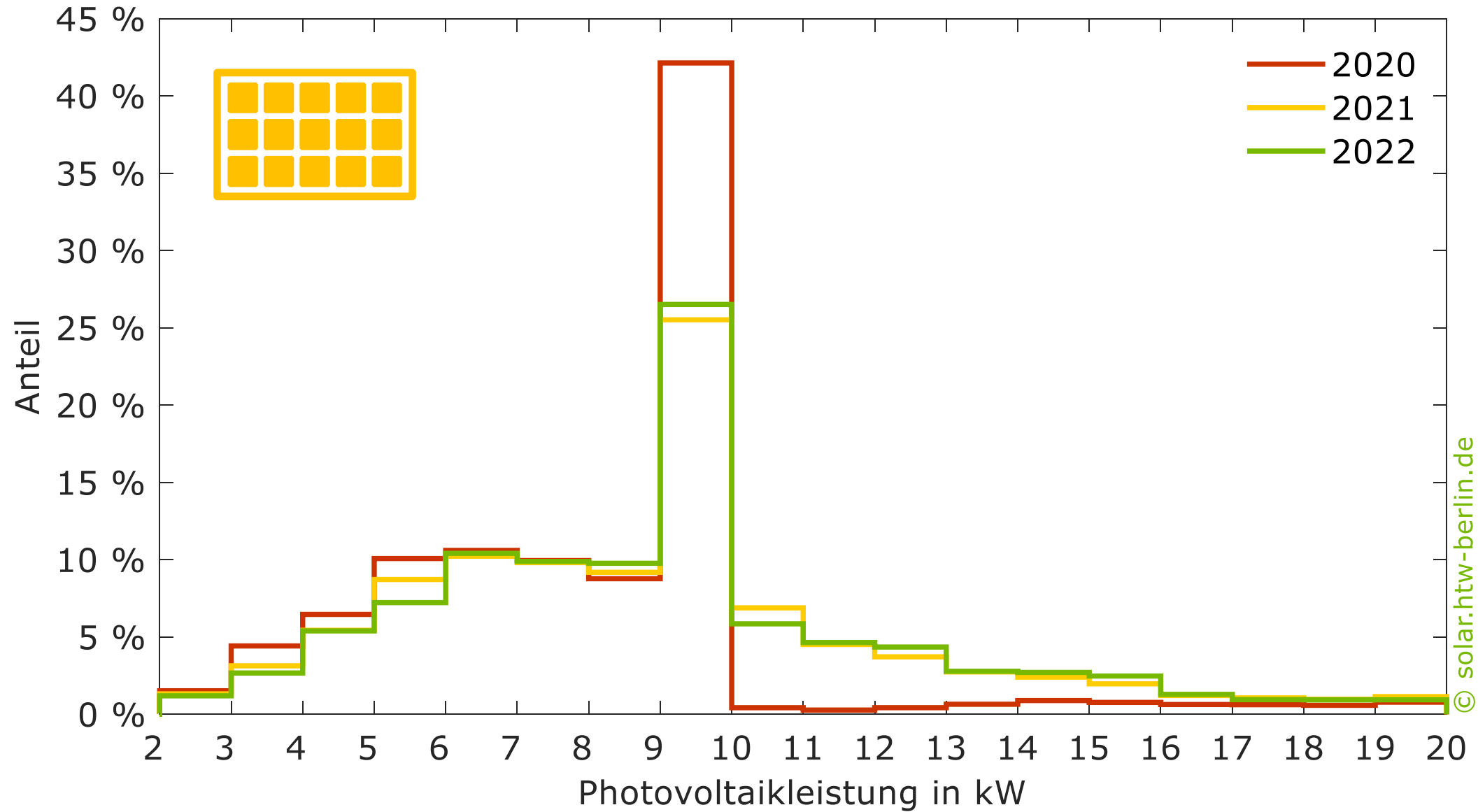
Forschungsgruppe Solarspeichersysteme  
[solar.htw-berlin.de](http://solar.htw-berlin.de)

PV-Symposium 2023 | 01.03.2023

# Entwicklung des Markts für PV-Speichersysteme in Deutschland

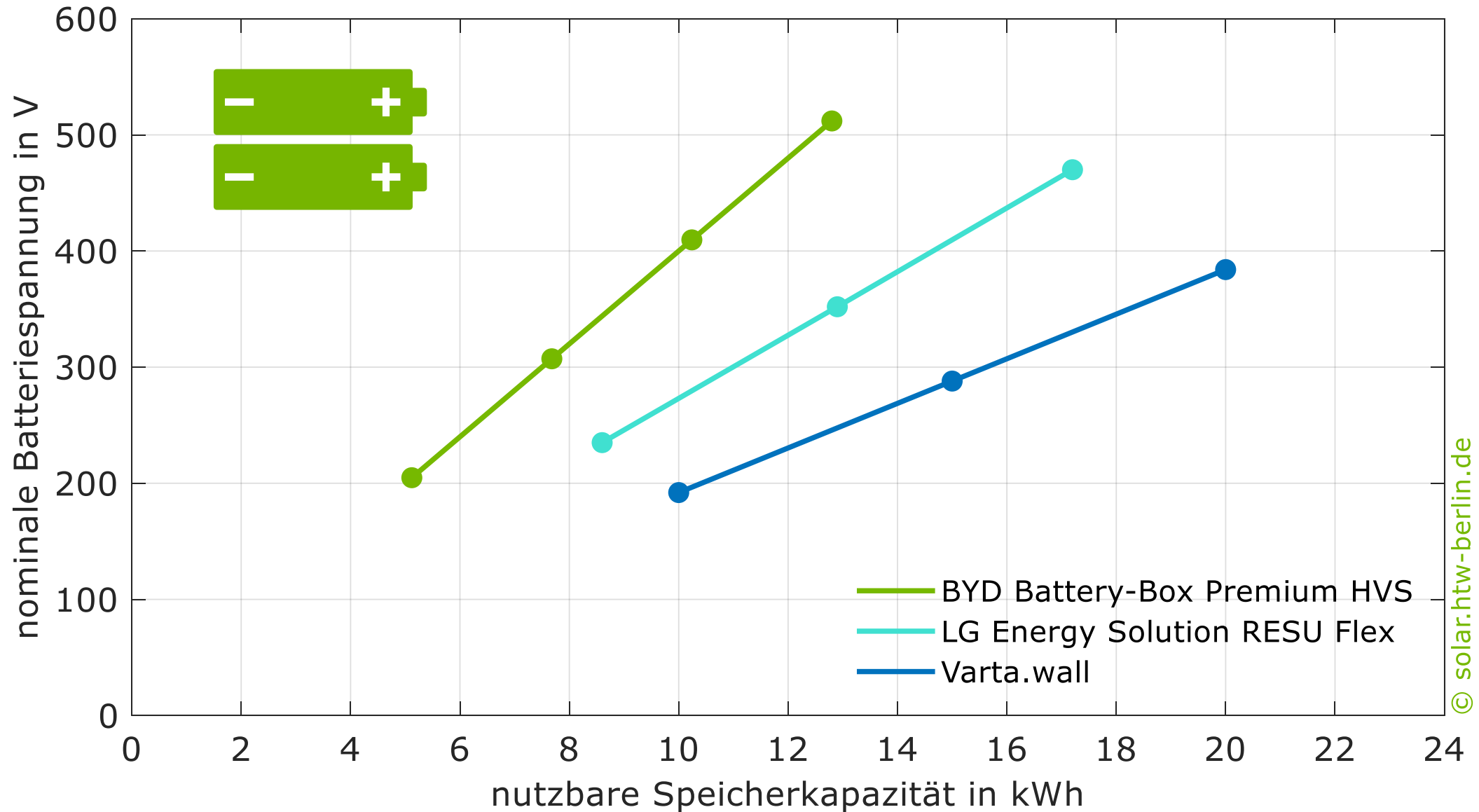


# Trend #1 Die installierte Leistung der PV-Anlagen steigt



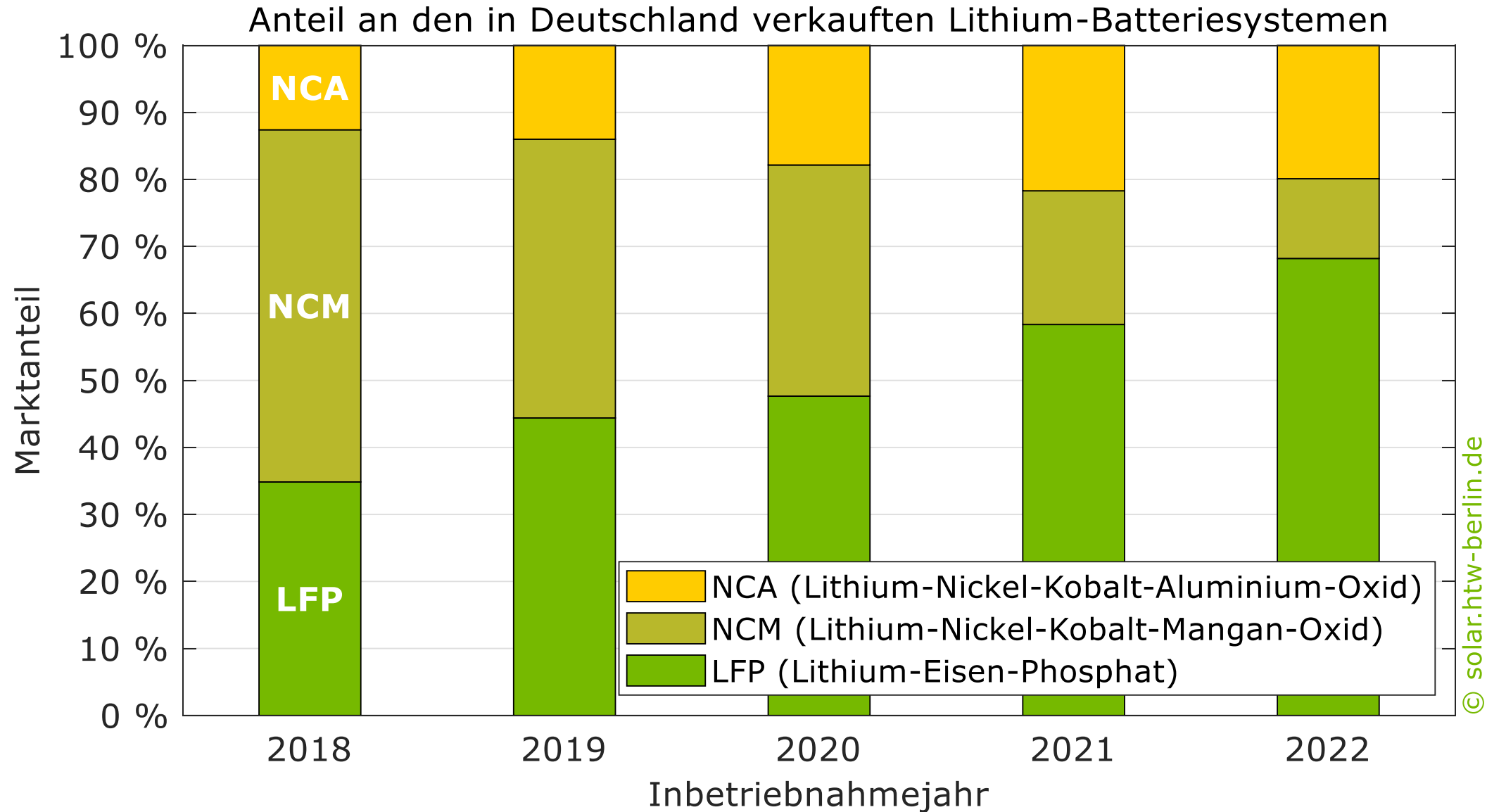
© solar.htw-berlin.de

## Trend #2 Die Hersteller setzen auf größere Batteriemodule



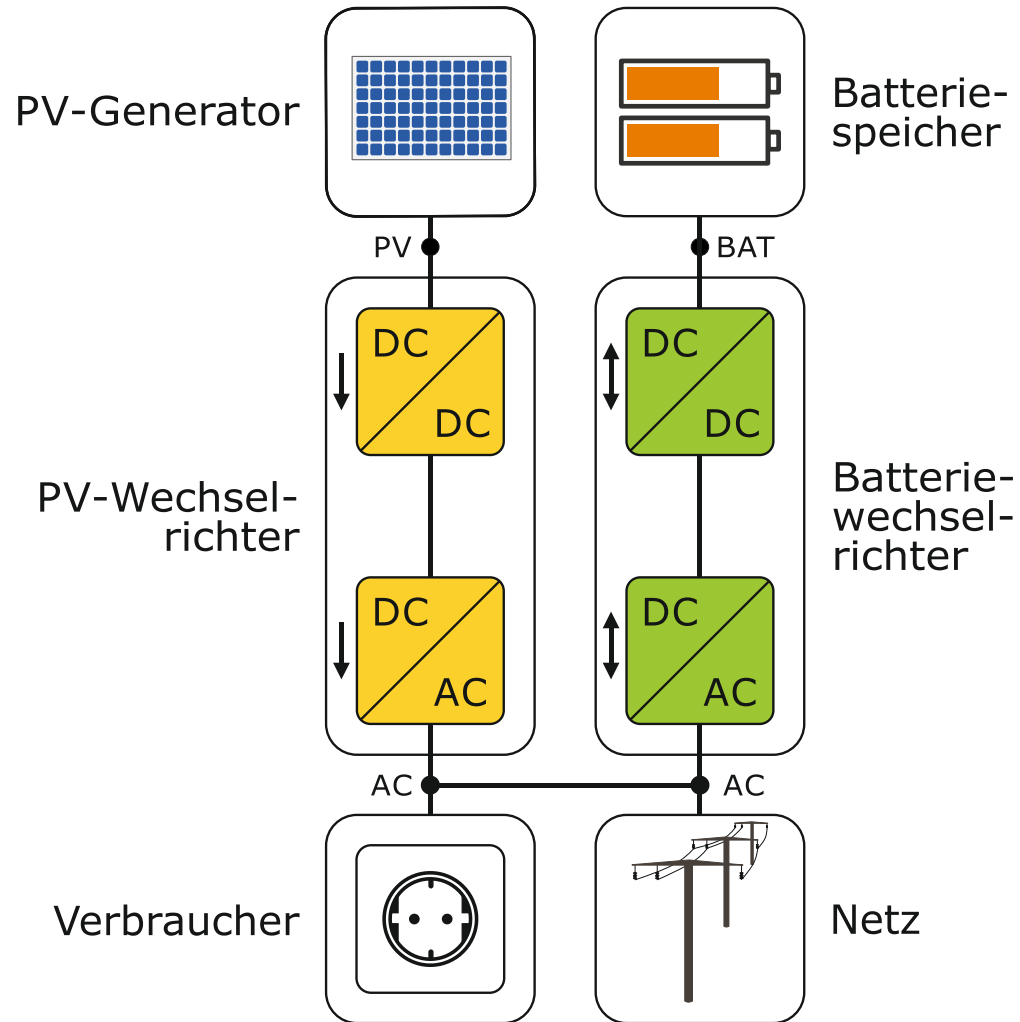
© solar.htw-berlin.de

# Trend #3 Lithium-Eisenphosphat-Batterien dominieren den Markt

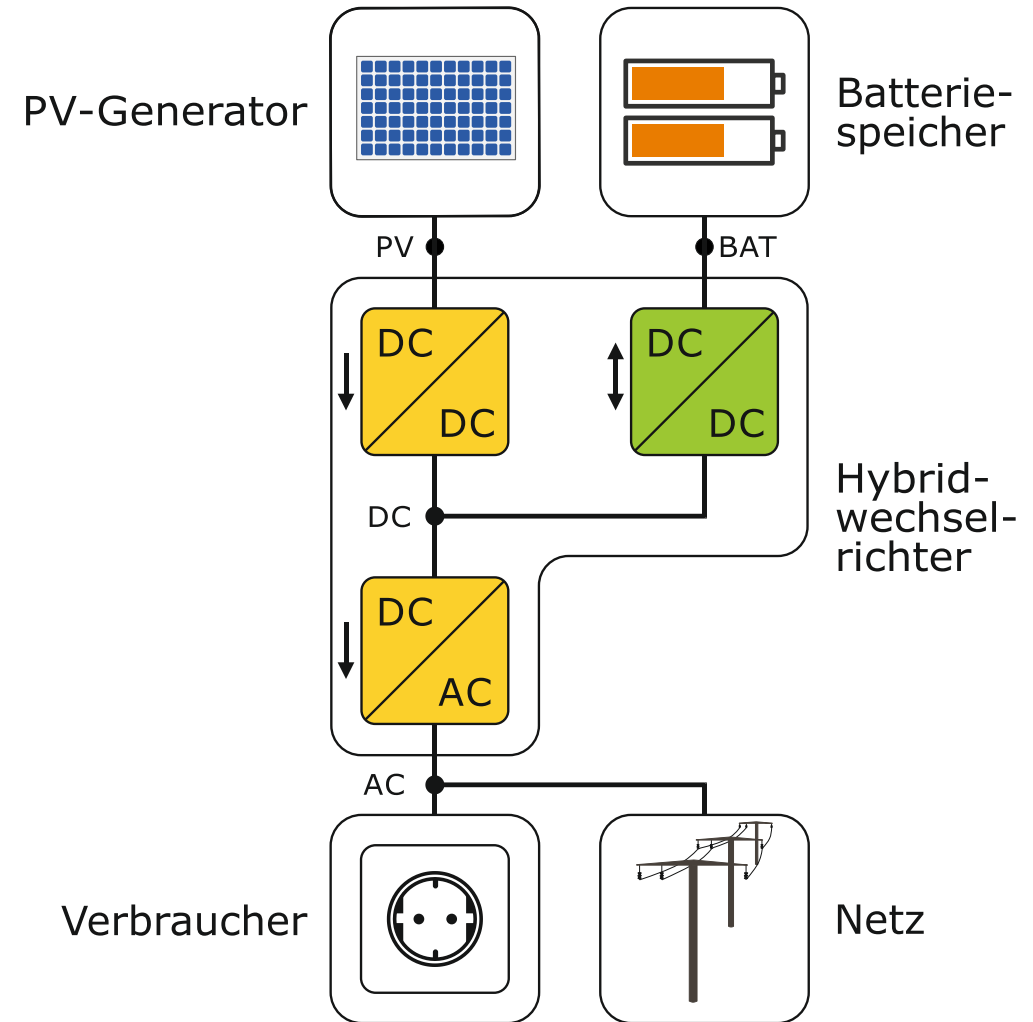


# Trend #4 DC-gekoppelte Systeme setzen sich vermehrt durch

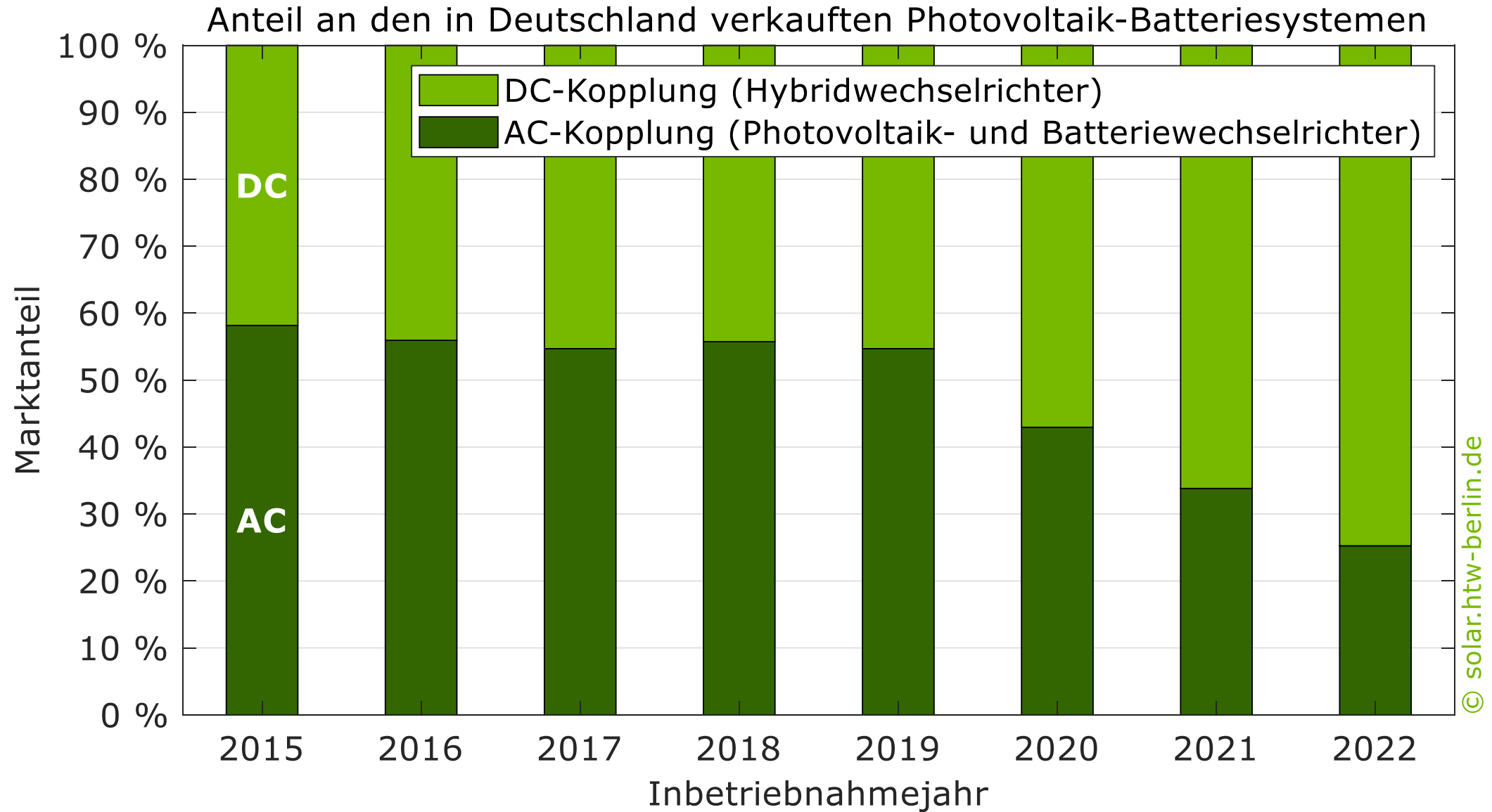
## AC-gekoppelte Systeme



## DC-gekoppelte Systeme



# Trend #4 DC-gekoppelte Systeme setzen sich vermehrt durch



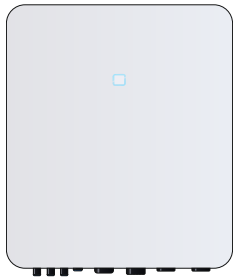
# Trend #5 Die Wechselrichter werden leistungstärker

## Höhere Batterieeingangsströme



KOSTAL PLENTICORE BI 10/26

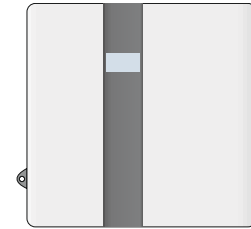
**26 A**



Sungrow SH10RT

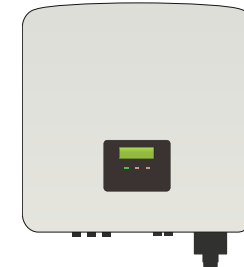
**30 A**

## Höhere AC-Nennleistungen



E3/DC S10 E

**12 kW**



SolaX X3-Hybrid-15.0-D

**15 kW**

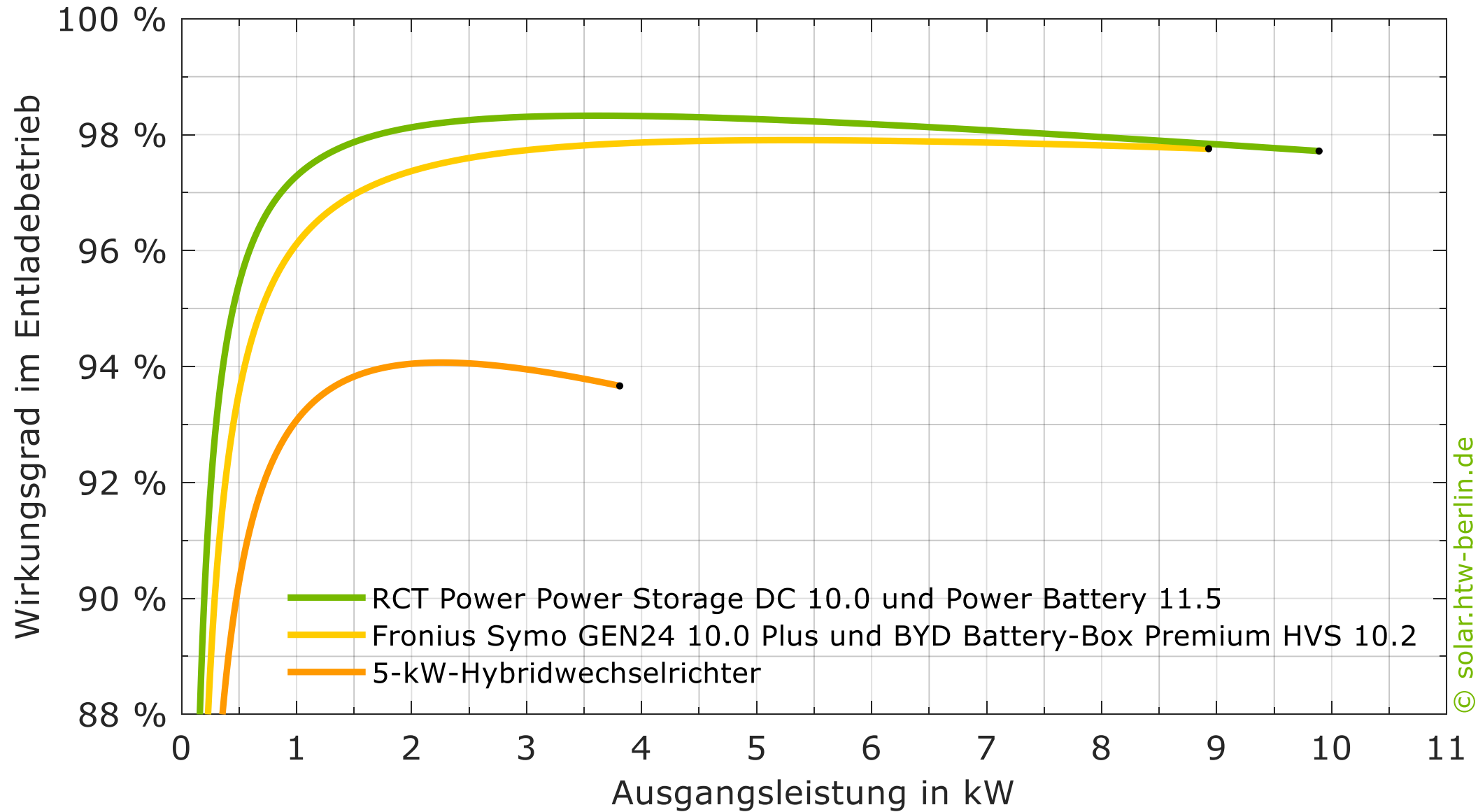


SOFARSOLAR HYD 20KTL-3PH

**20 kW**



# Trend #6 Effizientere Wechselrichter durch Siliziumkarbid-Halbleiter



© solar.htw-berlin.de

# Stromspeicher-Inspektion 2023

## EFFIENZTESTSIEGER

### 10-kW-Klasse

- SiC** 1. RCT Power Power Storage DC 10.0 und Power Battery 11.5
- SiC** 2. KACO blueplanet 10.0 TL3 und Energy Depot DOMUS 2.5
- SiC** 3. KACO blueplanet 10.0 TL3 und BYD Battery-Box Premium HVS 10.2
- SiC** 4. FRONIUS Symo GEN24 10.0 Plus und BYD Battery-Box Premium HVS 10.2
- 5. KOSTAL PLENTICORE plus 10 und BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 S

└ Siliziumkarbid-Leistungshalbleiter



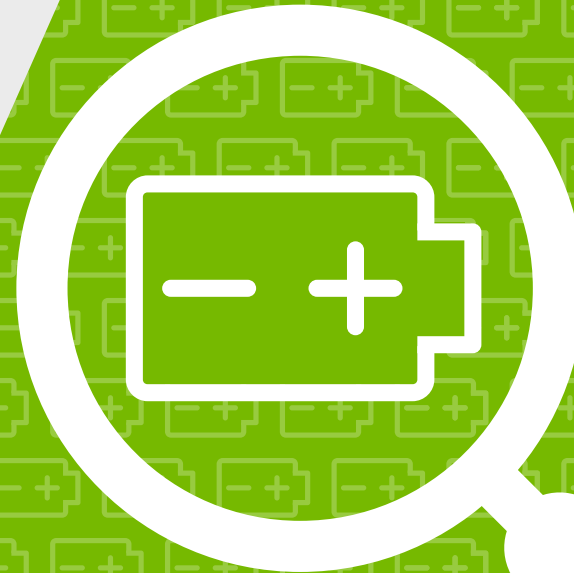
# Web-Anwendung zum interaktiven Speichervergleich



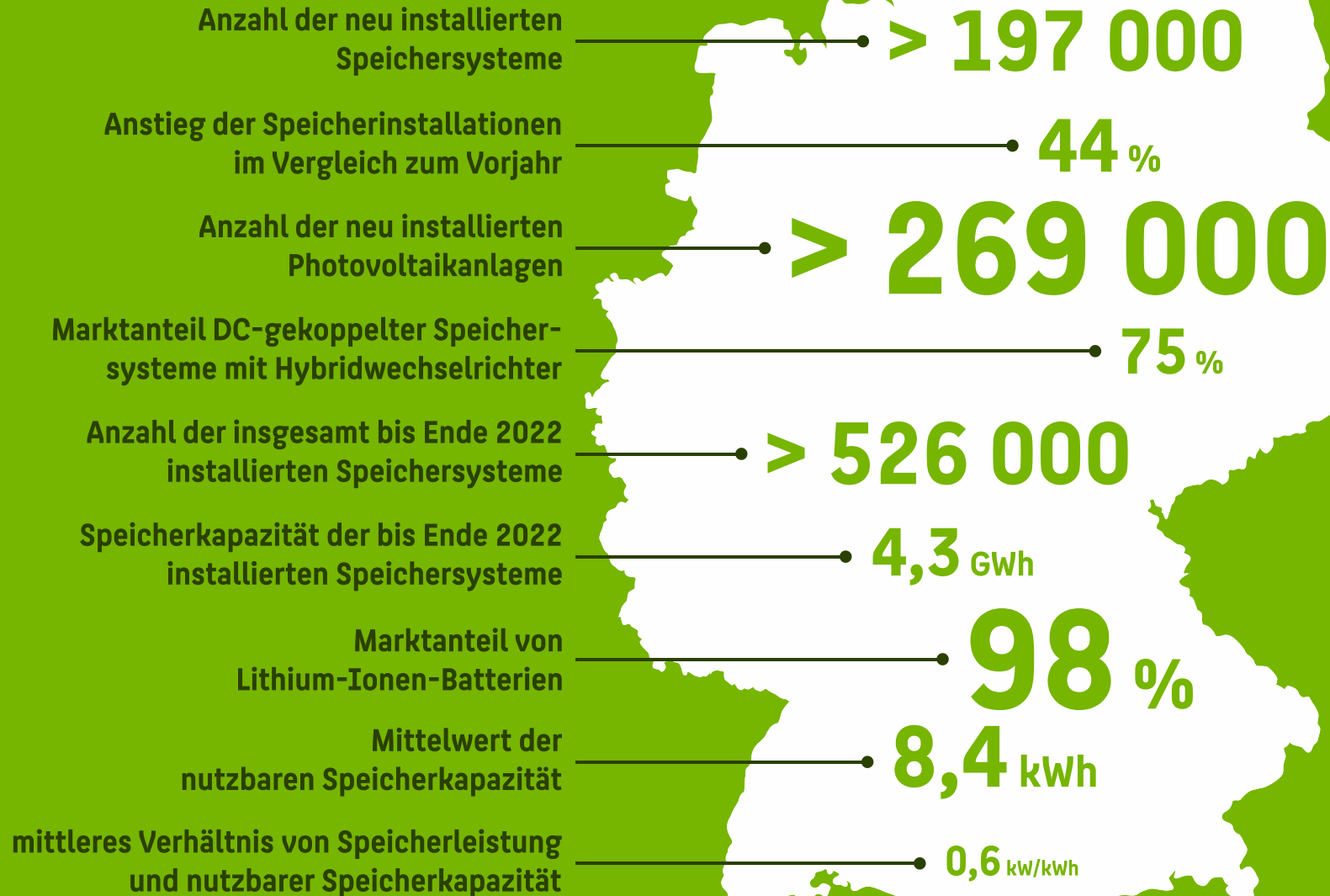
## STROMSPEICHER-INSPEKTOR

Der Stromspeicher-Inspektor hilft Ihnen bei der Suche nach einem passenden und effizienten Solarstromspeicher.

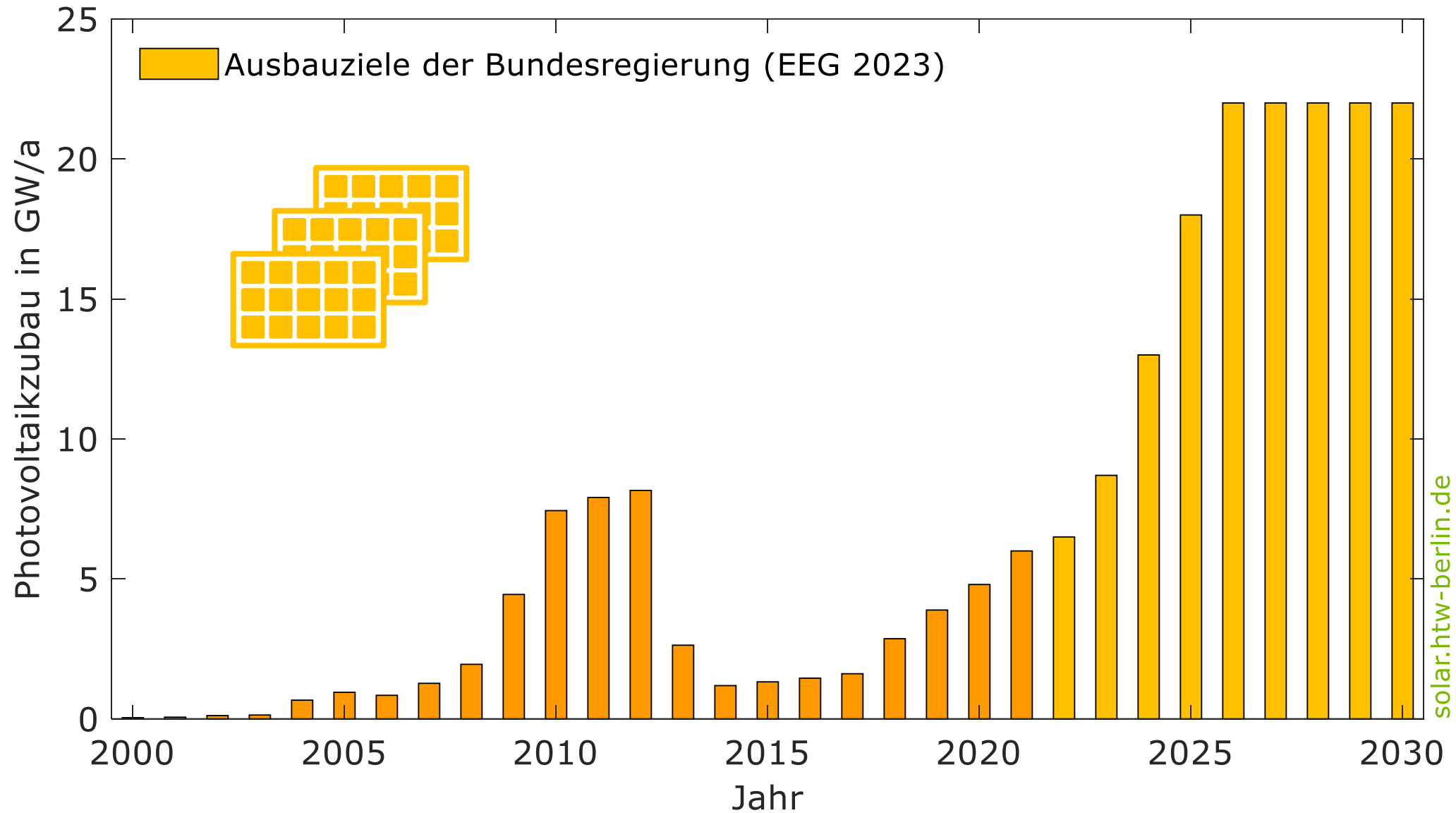
Mehr unter: [solar.htw-berlin.de/inspektor](https://solar.htw-berlin.de/inspektor)



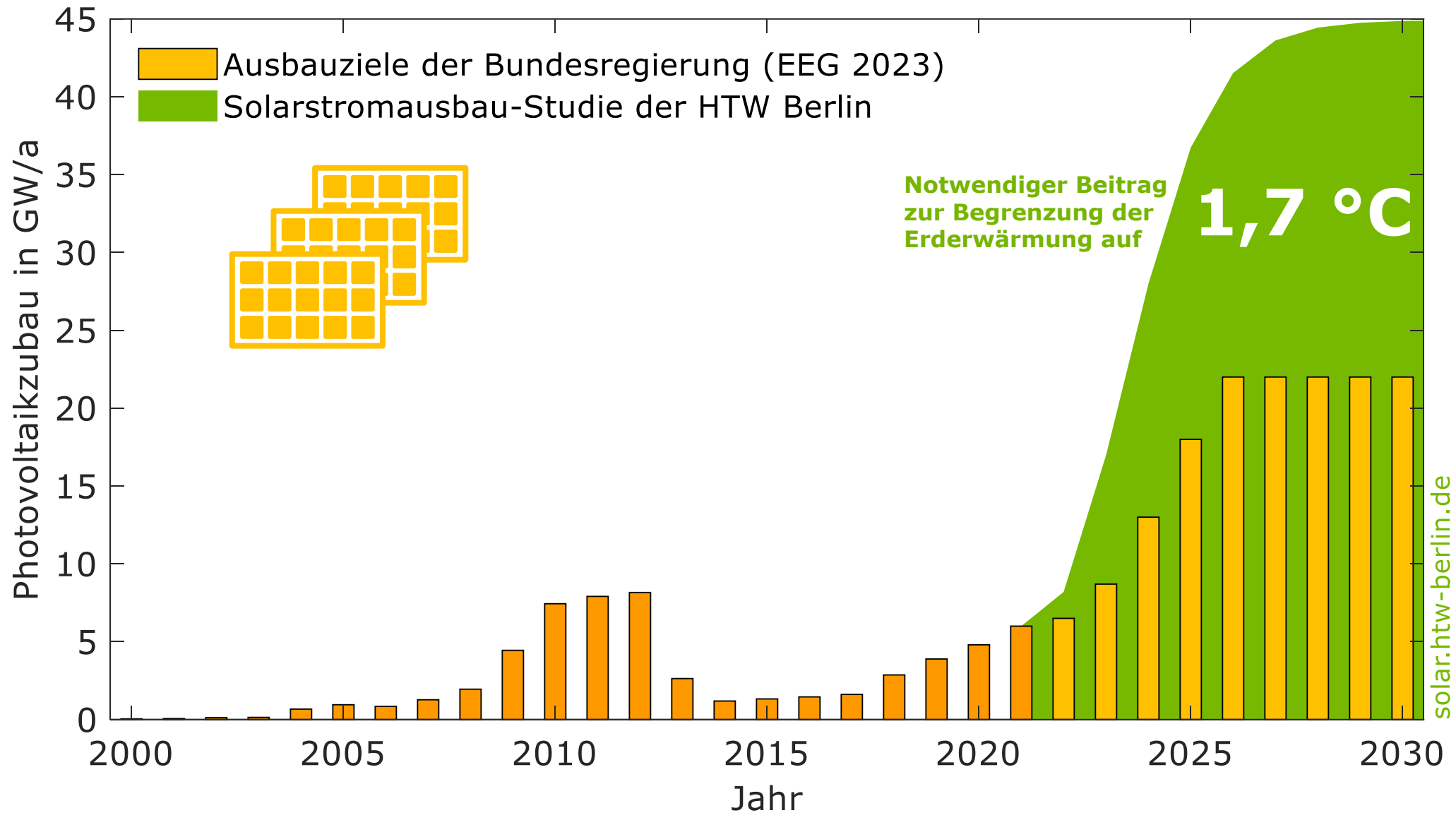
# Photovoltaik-Batteriesysteme in Deutschland im Jahr **2022**



# Aktuelle PV-Ausbauziele der Bundesregierung



# Die Klimaschutzziele erfordern einen ambitionierteren PV-Ausbau



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**htw.**

Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

**Johannes Weniger, Nico Orth,  
Lucas Meissner, Volker Quaschnig**

**Forschungsgruppe Solarspeichersysteme  
[solar.htw-berlin.de](http://solar.htw-berlin.de)**