



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

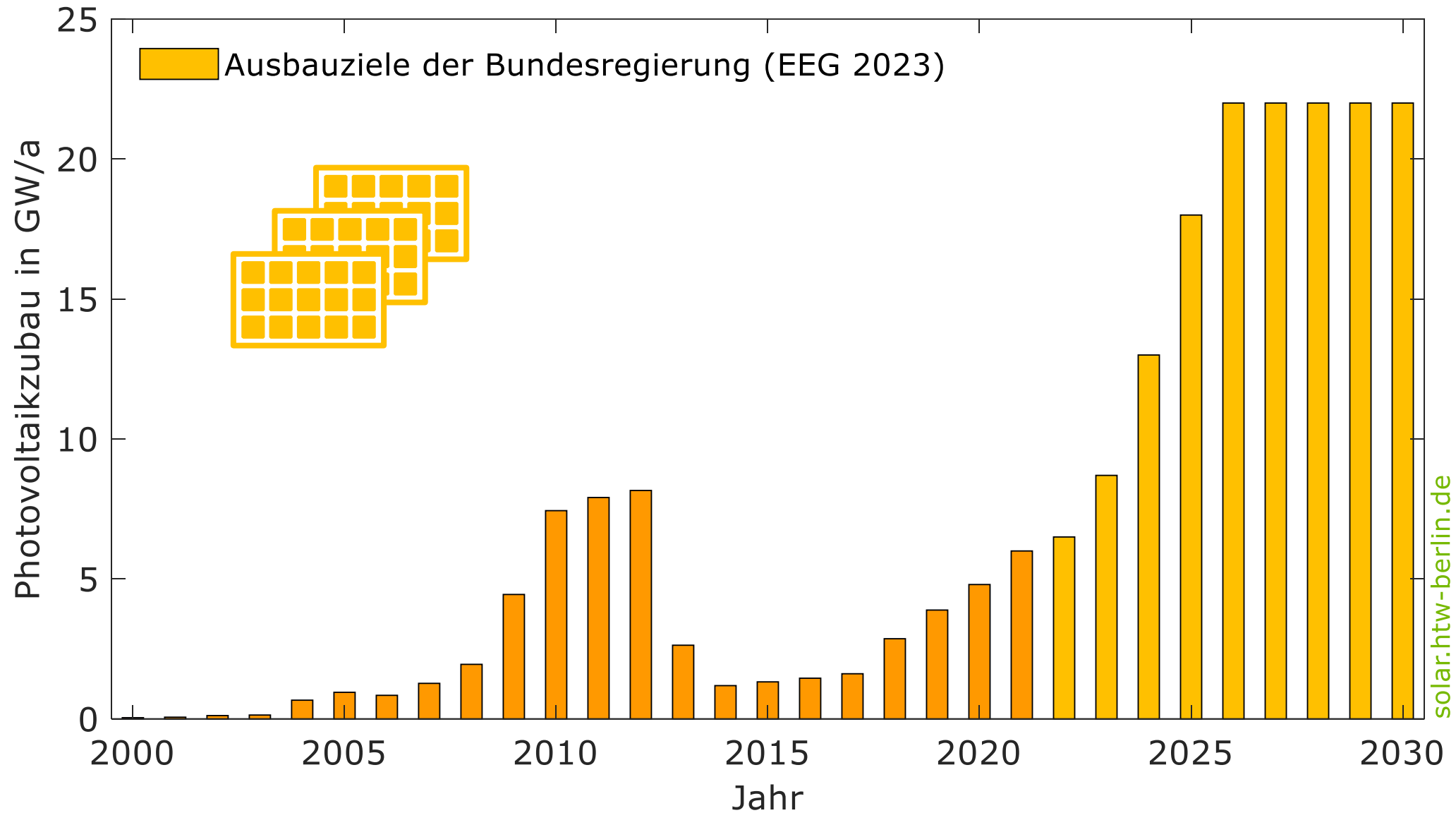
Photovoltaik und Stromspeicher: Klimaschutztechnologien par excellence

Johannes Weniger, Nico Orth, Lucas Meissner

Forschungsgruppe Solarspeichersysteme
solar.htw-berlin.de

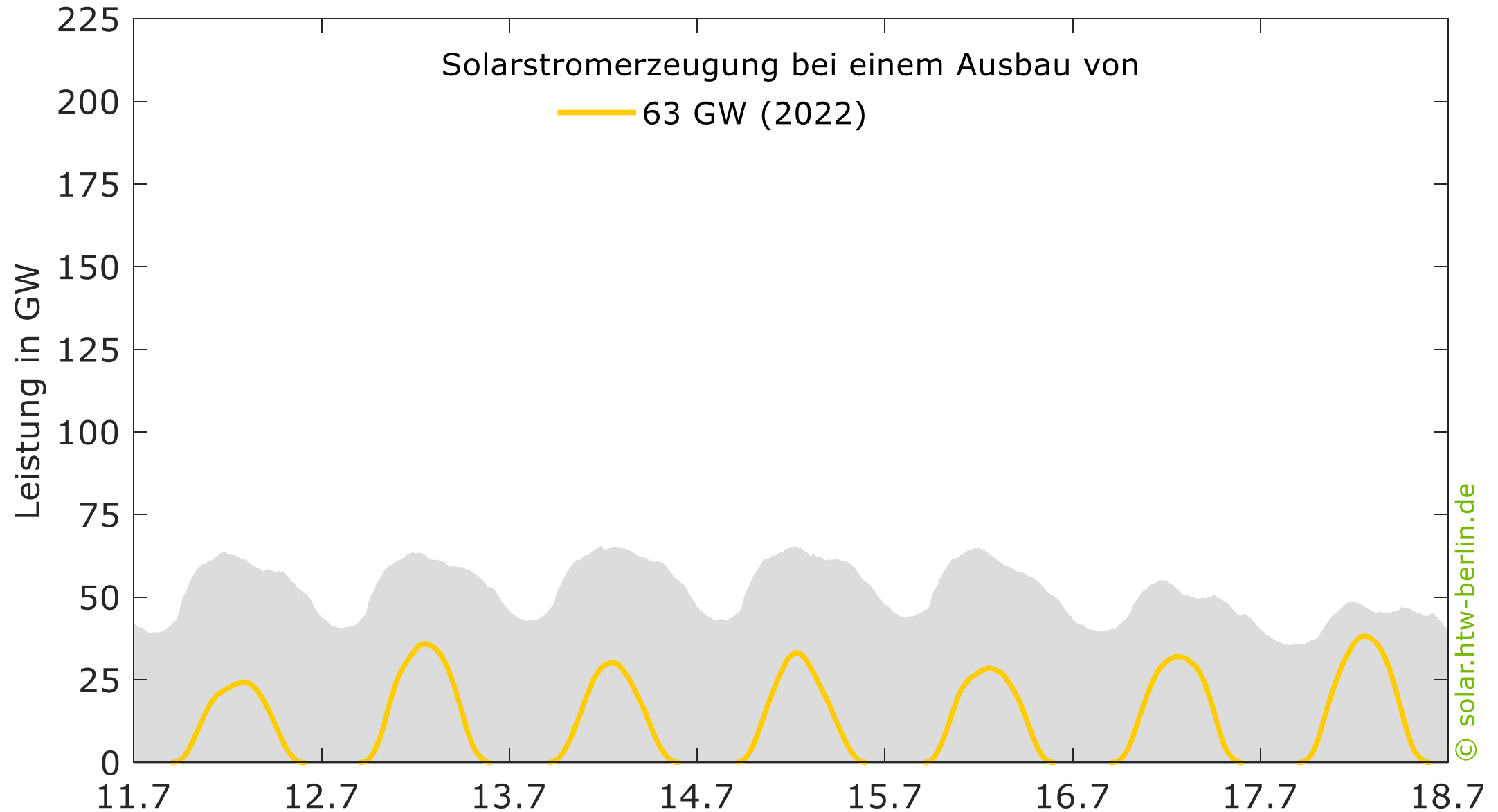
de-Expertenrunde „Energiewende“ | 25.10.2023

Photovoltaik-Ausbauziele der Bundesregierung

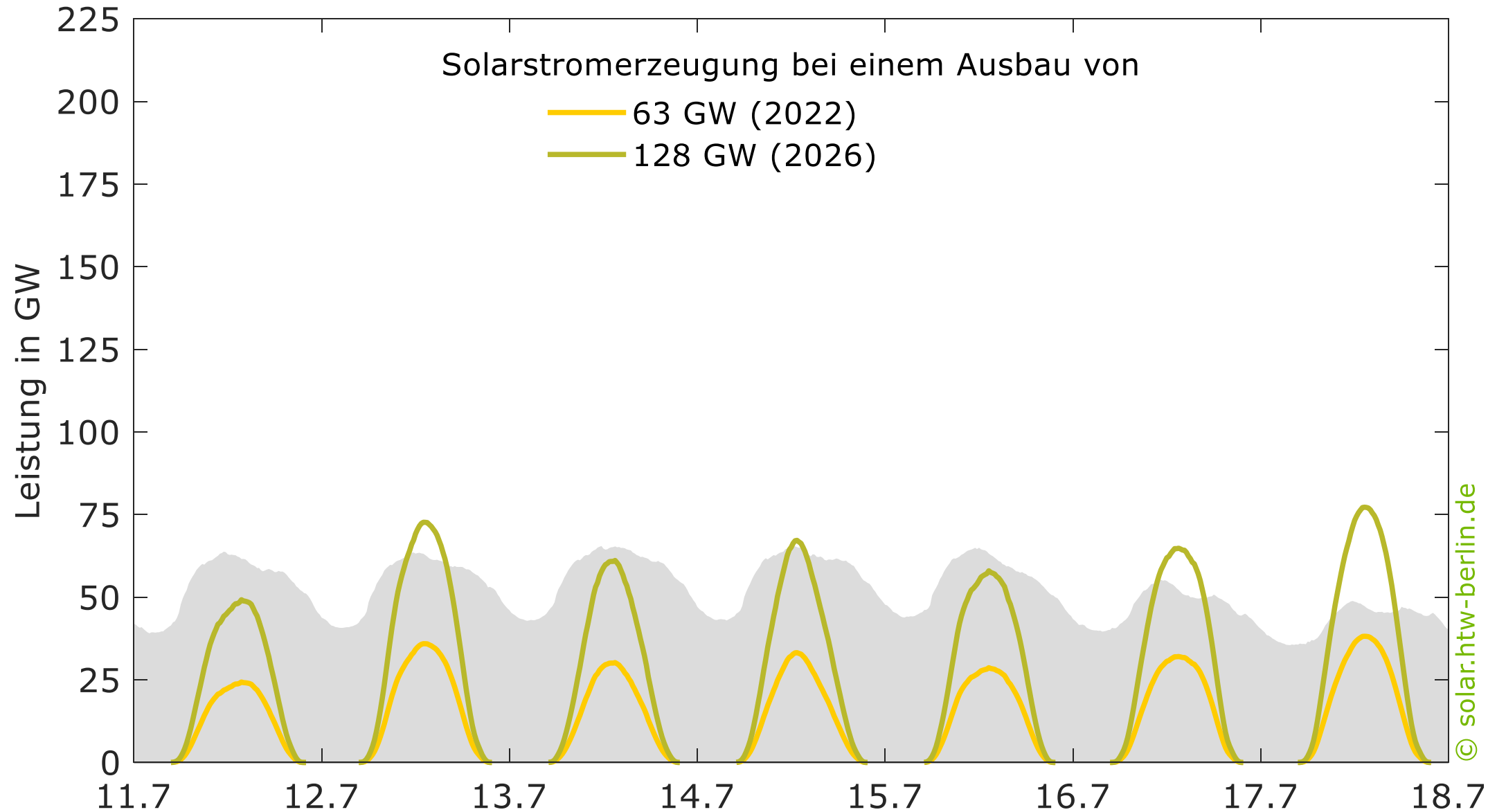


solar.htw-berlin.de

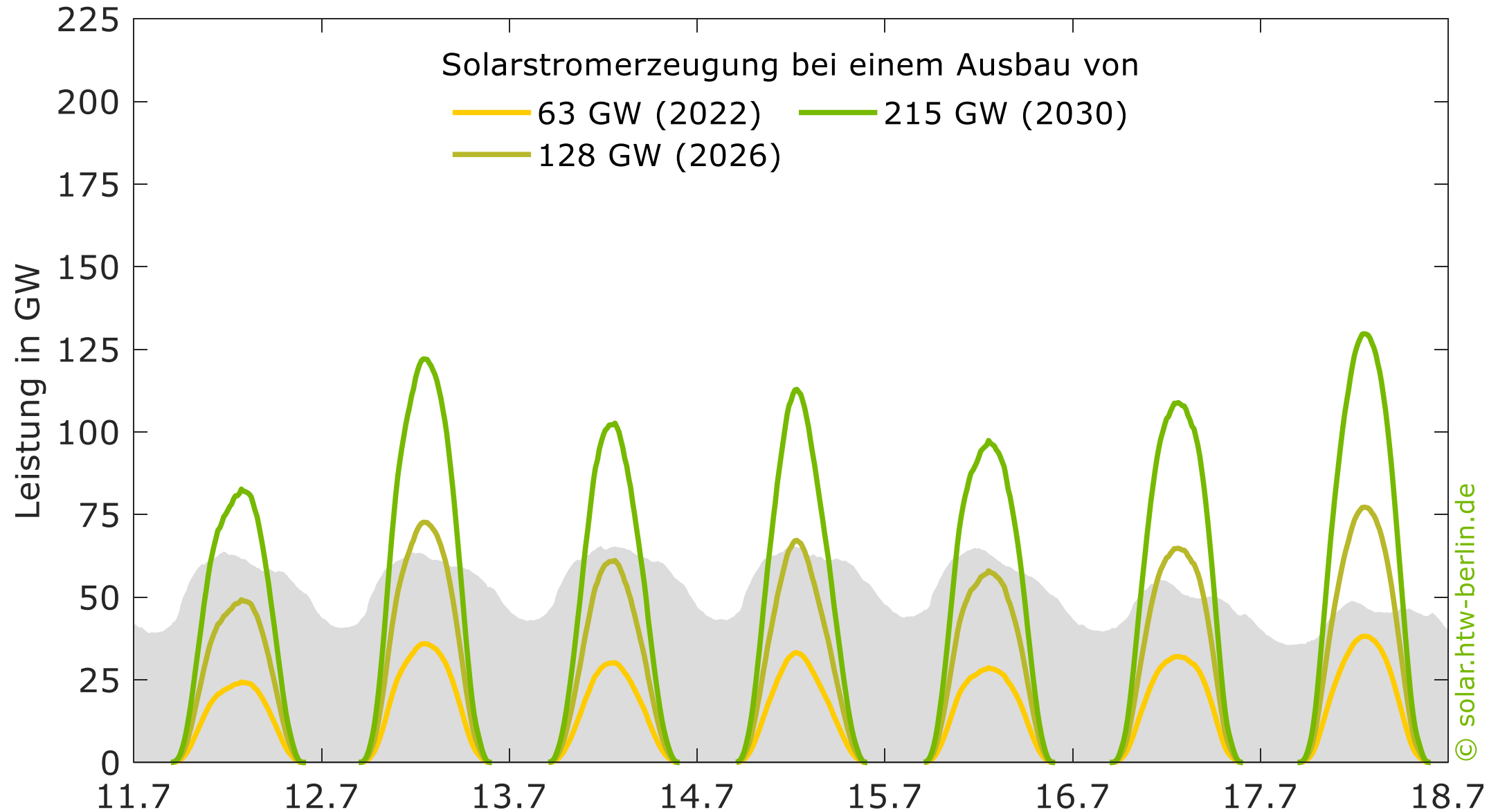
Zukünftige solare Erzeugungsspitzen im Sommer



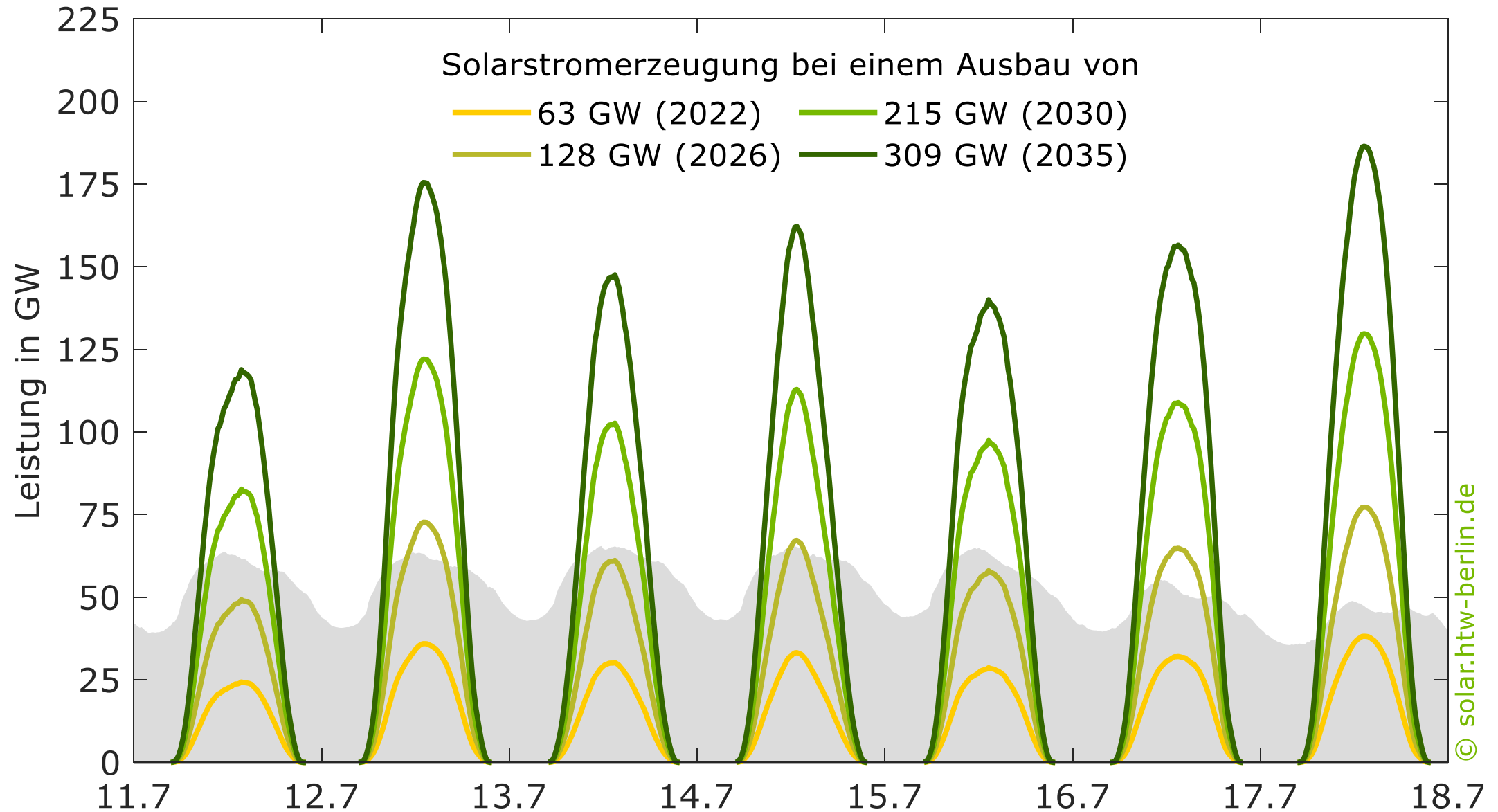
Zukünftige solare Erzeugungsspitzen im Sommer



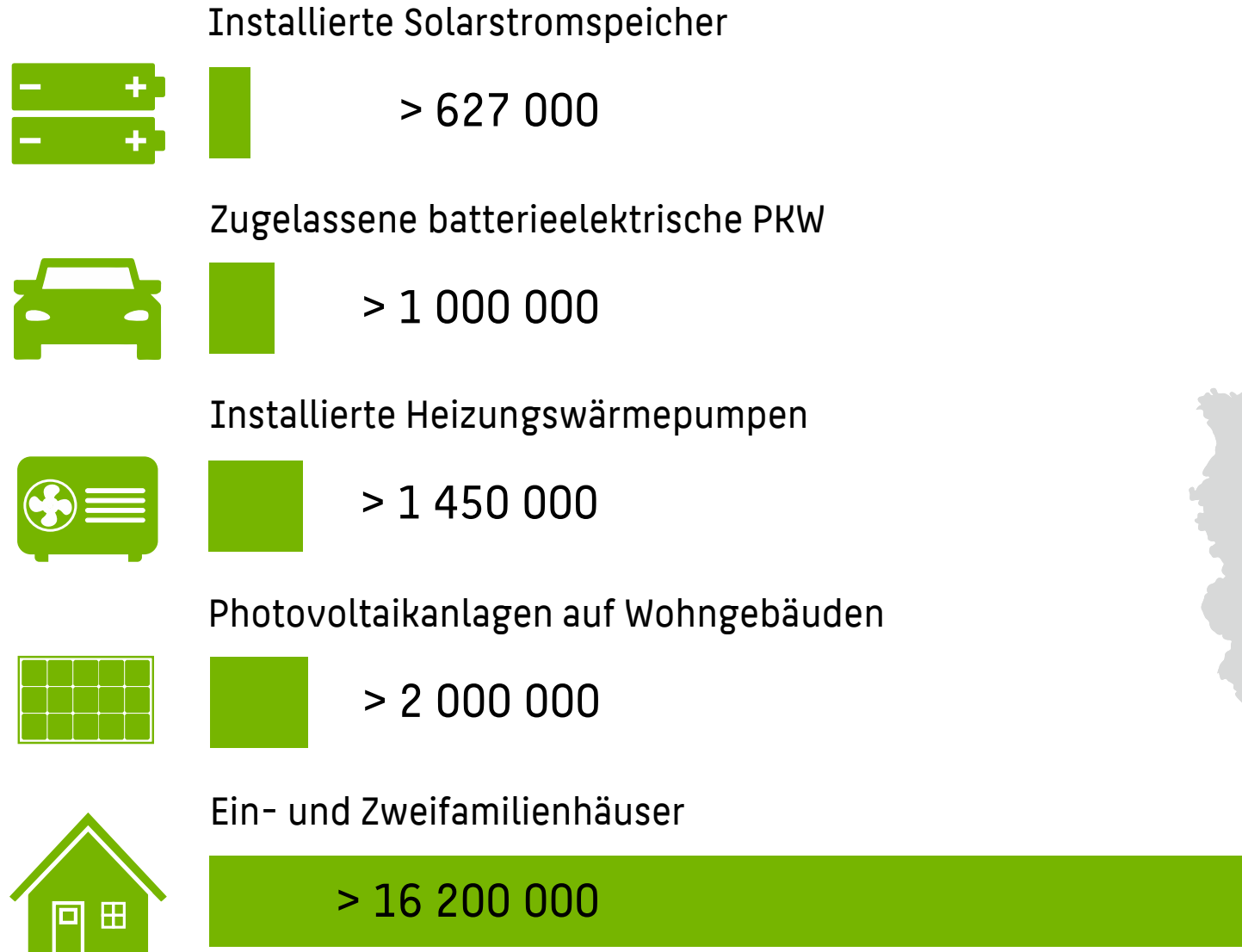
Zukünftige solare Erzeugungsspitzen im Sommer



Zukünftige solare Erzeugungsspitzen im Sommer

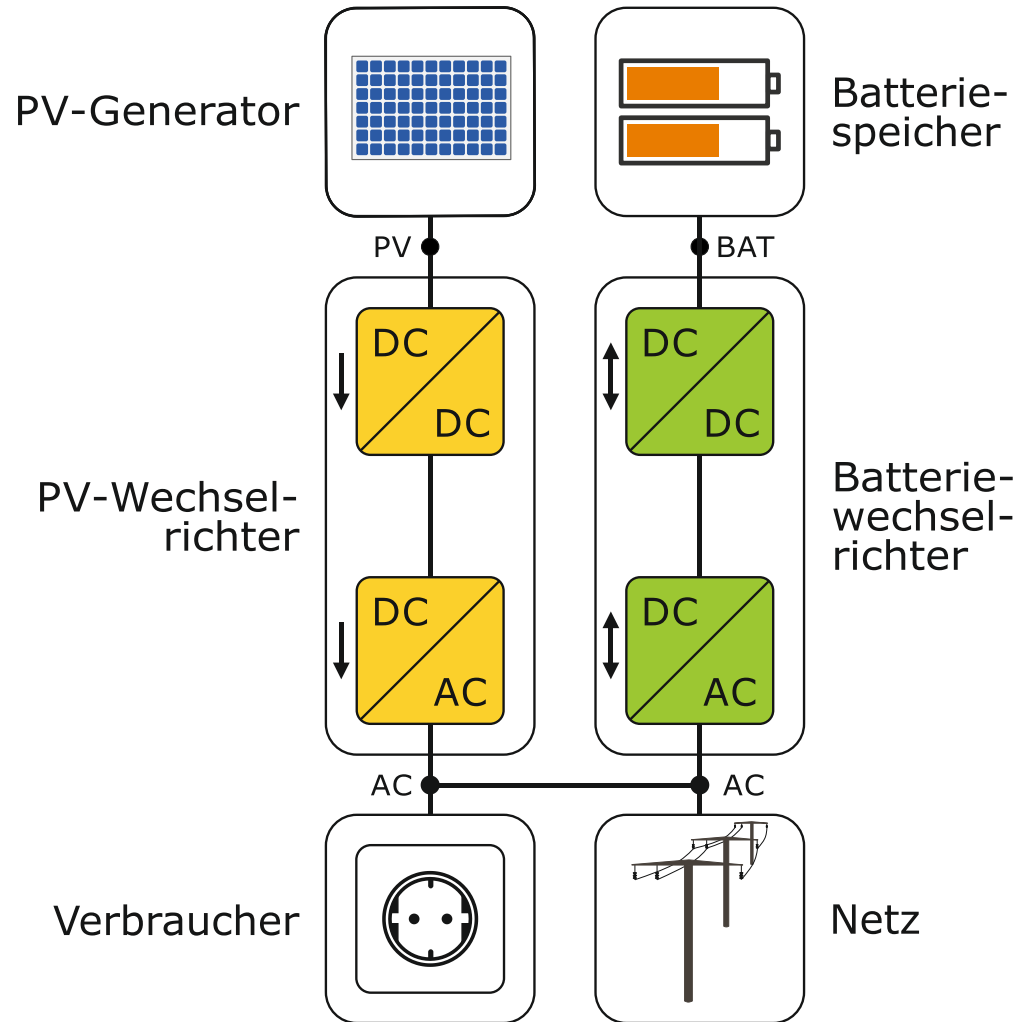


Verbreitung von Klimaschutztechnologien in Deutschland

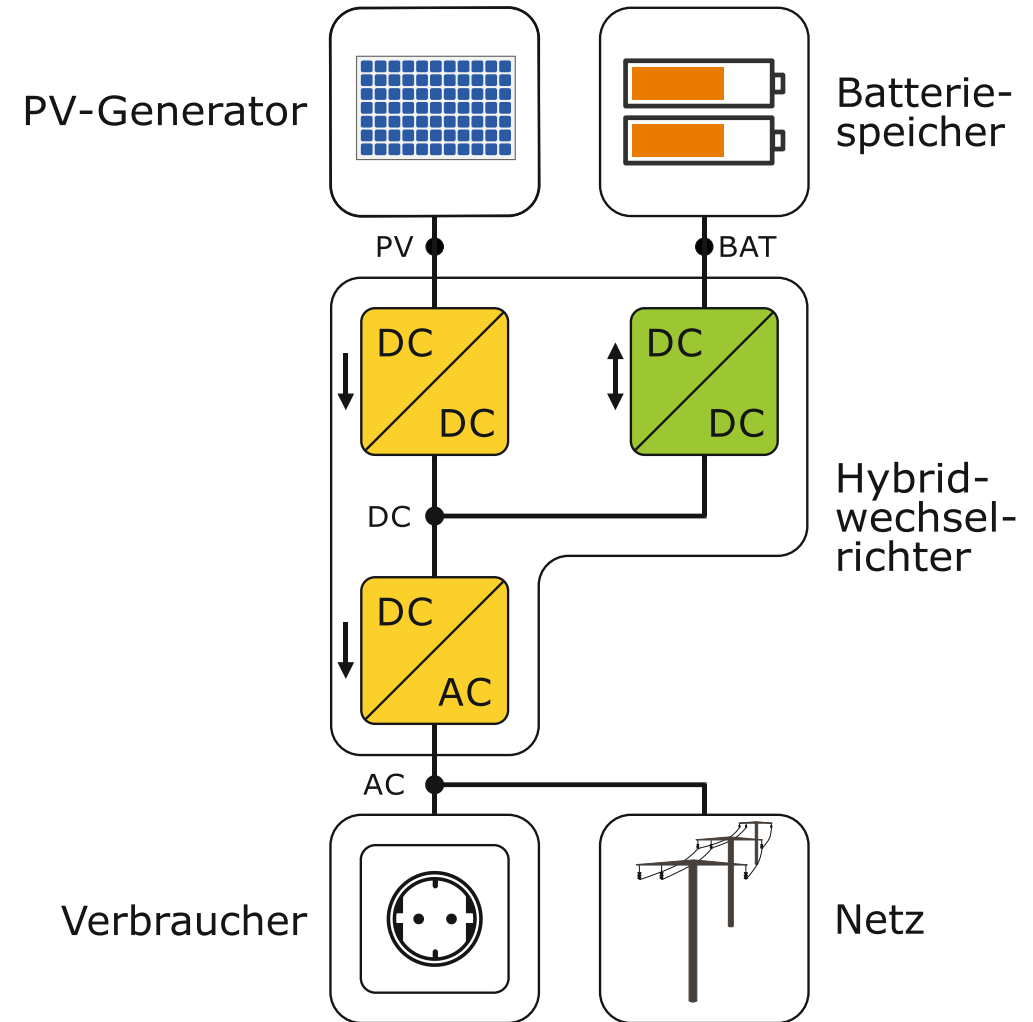


Systemkonzepte zur Speicherung von Solarstrom

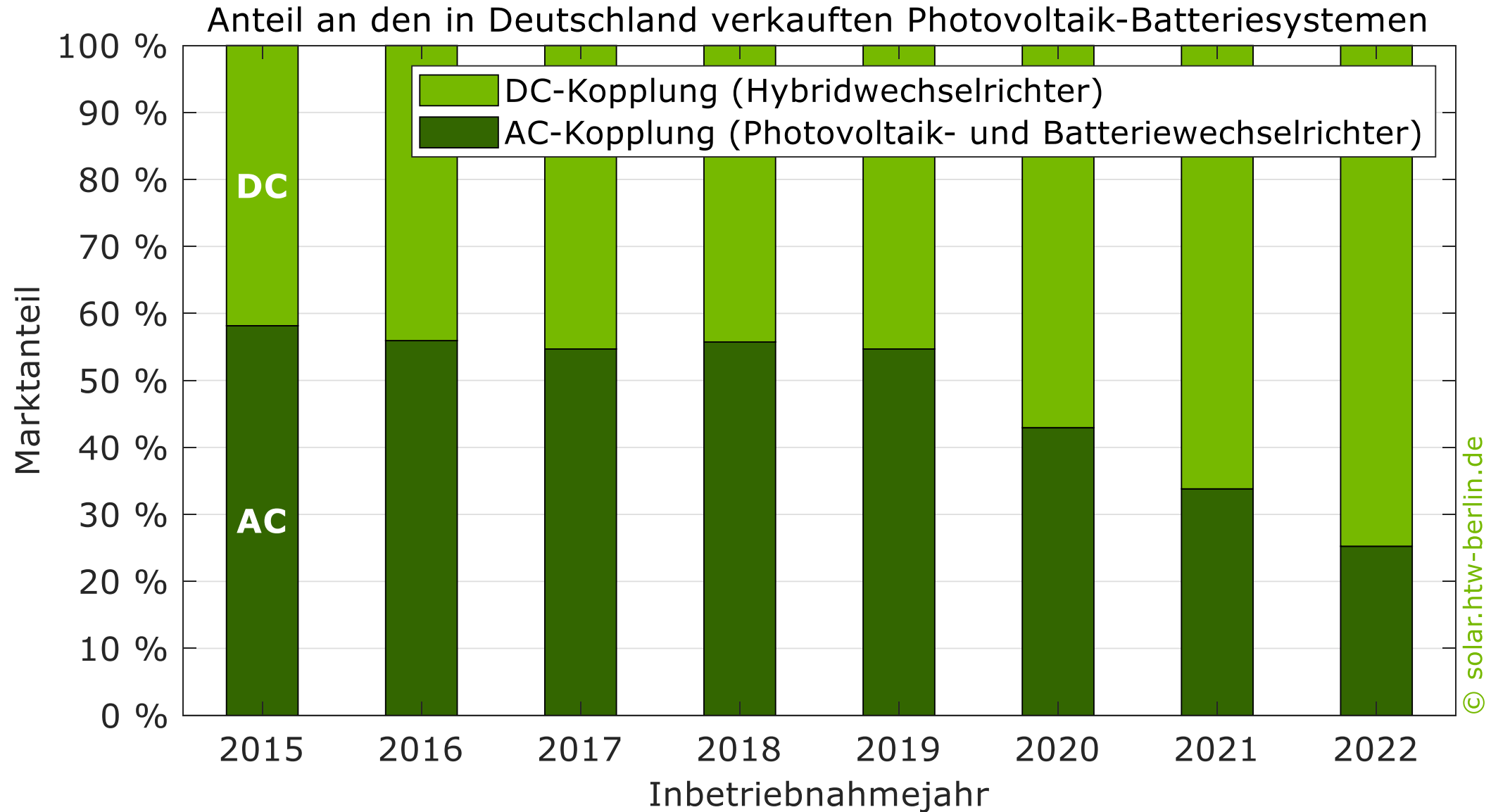
AC-gekoppelte Systeme



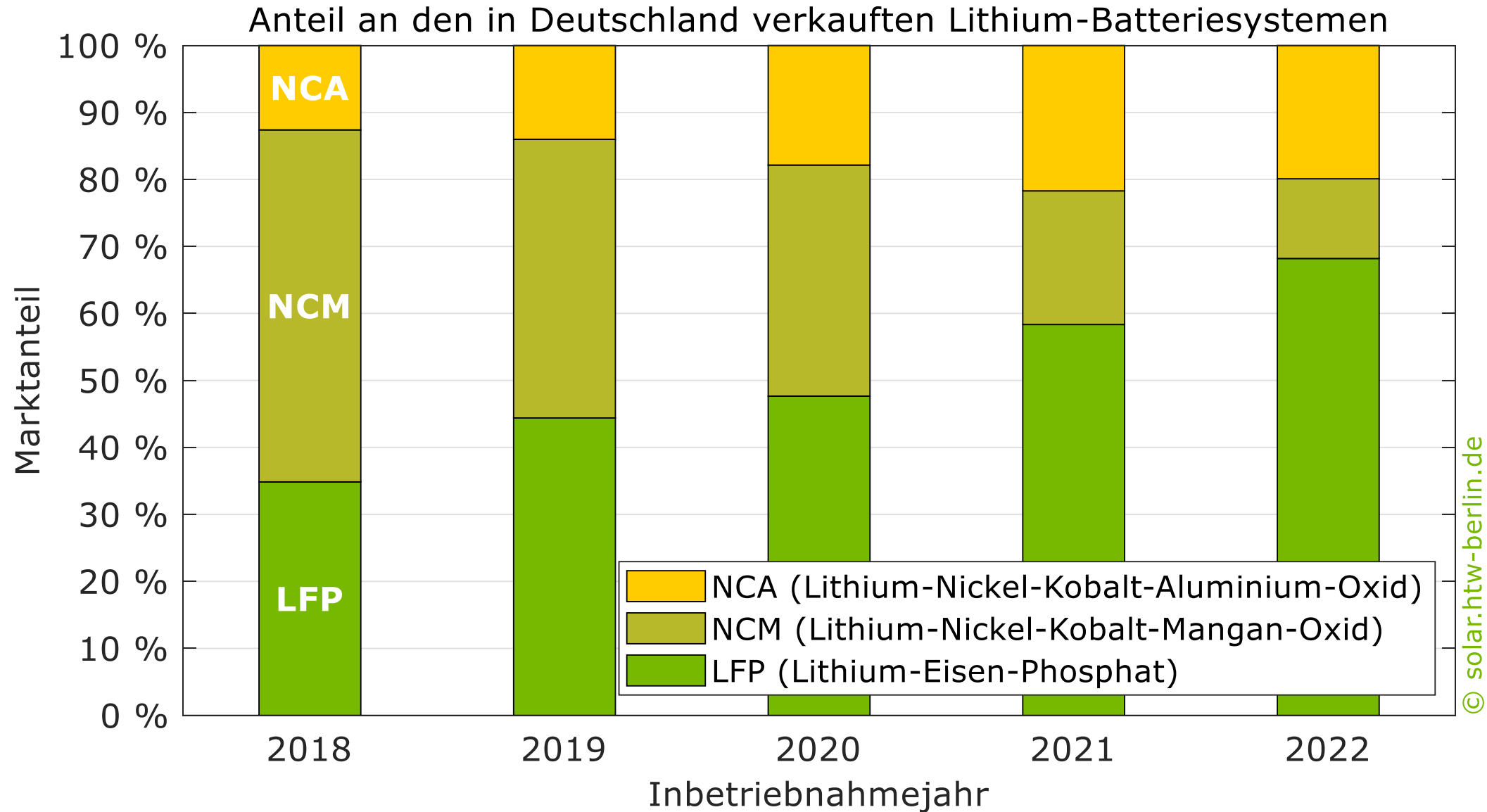
DC-gekoppelte Systeme



DC-gekoppelte Systeme setzen sich vermehrt durch



Lithium-Eisenphosphat-Batterien dominieren den Markt





Stromspeicher-Inspektion 2023

EFFIZIENZTESTSIEGER

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



Batteriewirkungsgrade unterschiedlicher Technologien

htw

© solar.htw-berlin.de



Lithium-Ionen-Batterie



96 %

Natrium-Ionen-Batterie

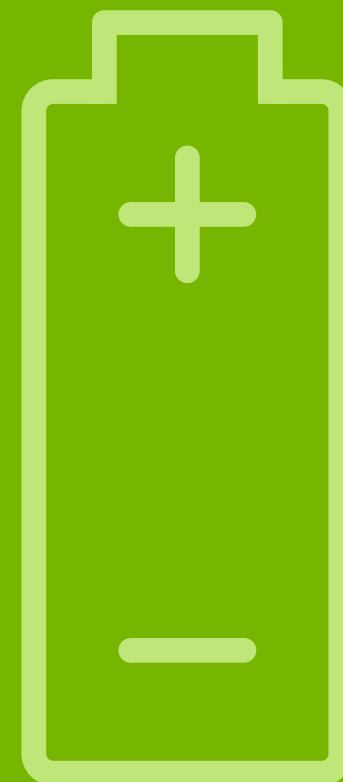


79 %

Natrium-Nickelchlorid-Batterie

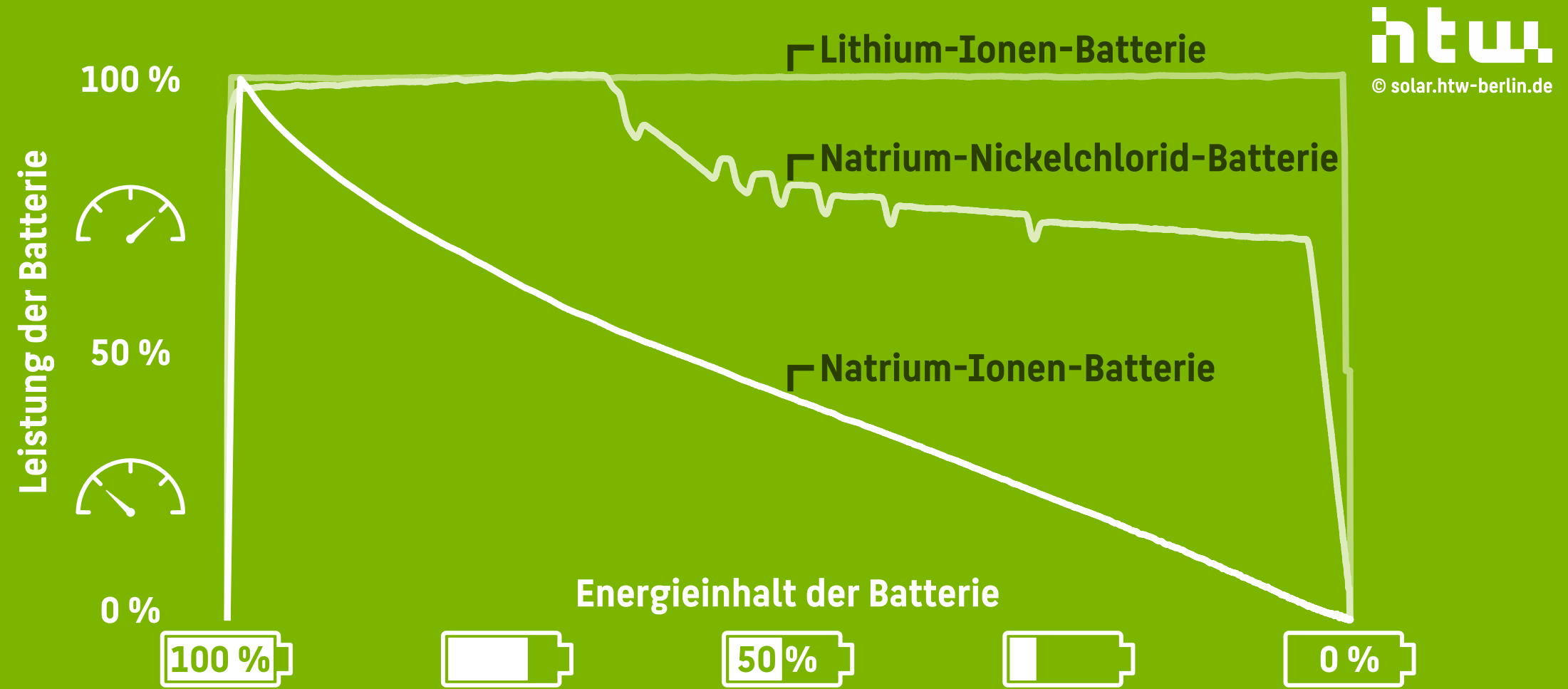


71 %



Daten: batterietechnikum.kit.edu

Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Batterietechnologien



Daten: batterietechnikum.kit.edu

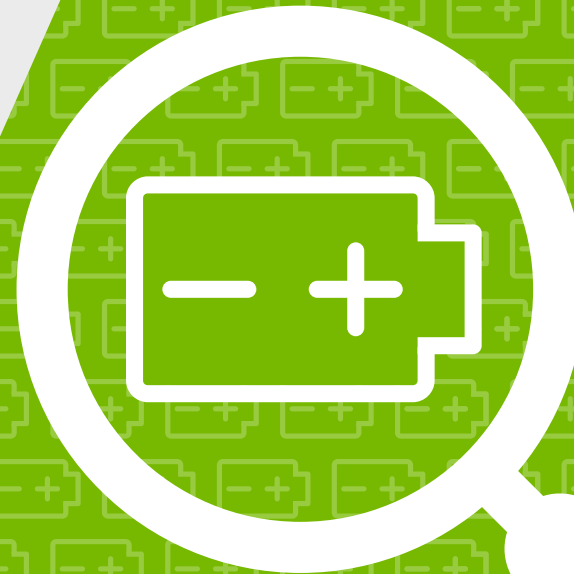
Web-Anwendung zum interaktiven Speichervergleich



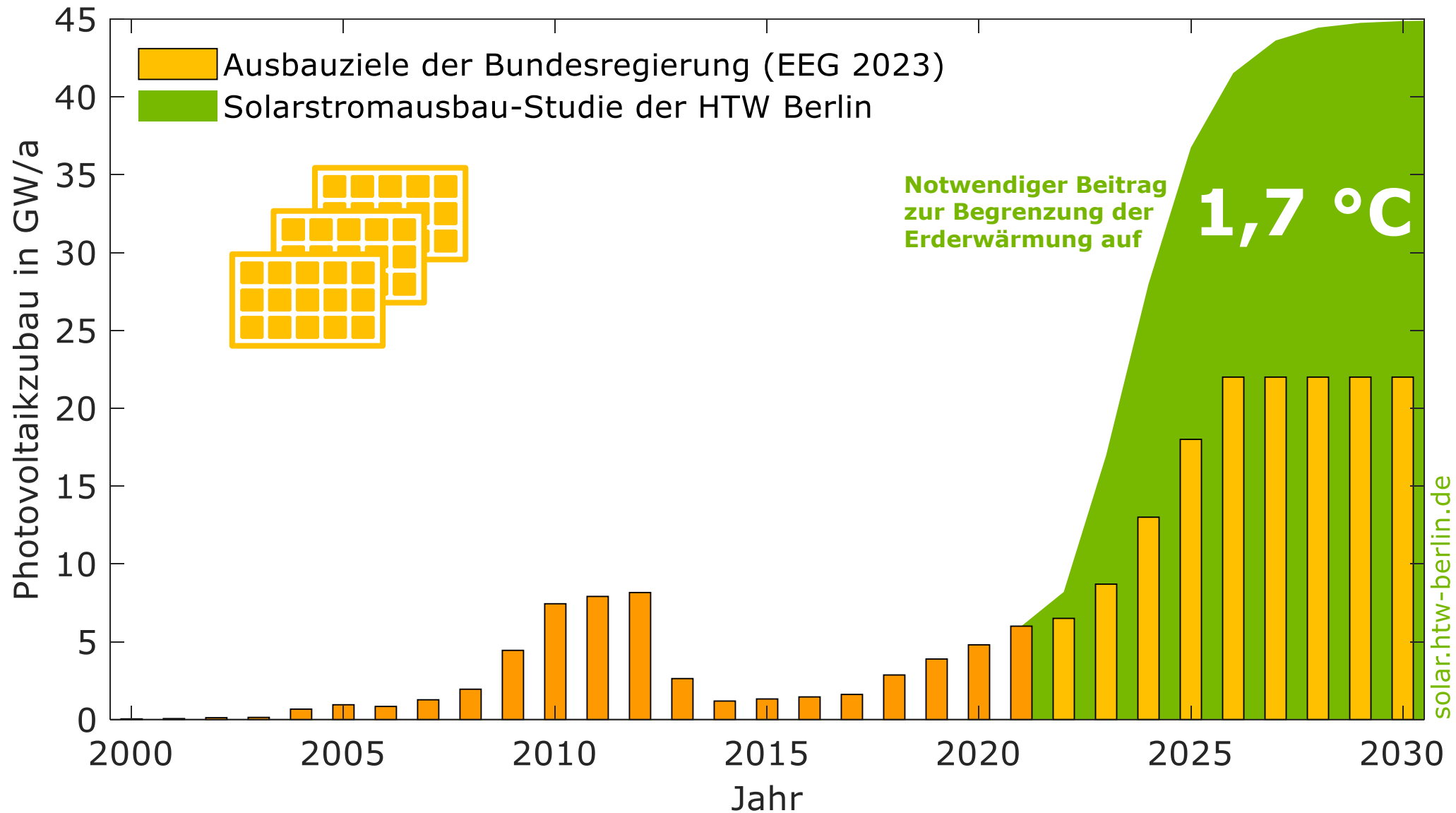
STROMSPEICHER-INSPEKTOR

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

Mehr unter: solar.htw-berlin.de/inspektor



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

Forschungsgruppe Solarspeichersysteme
solar.htw-berlin.de