



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

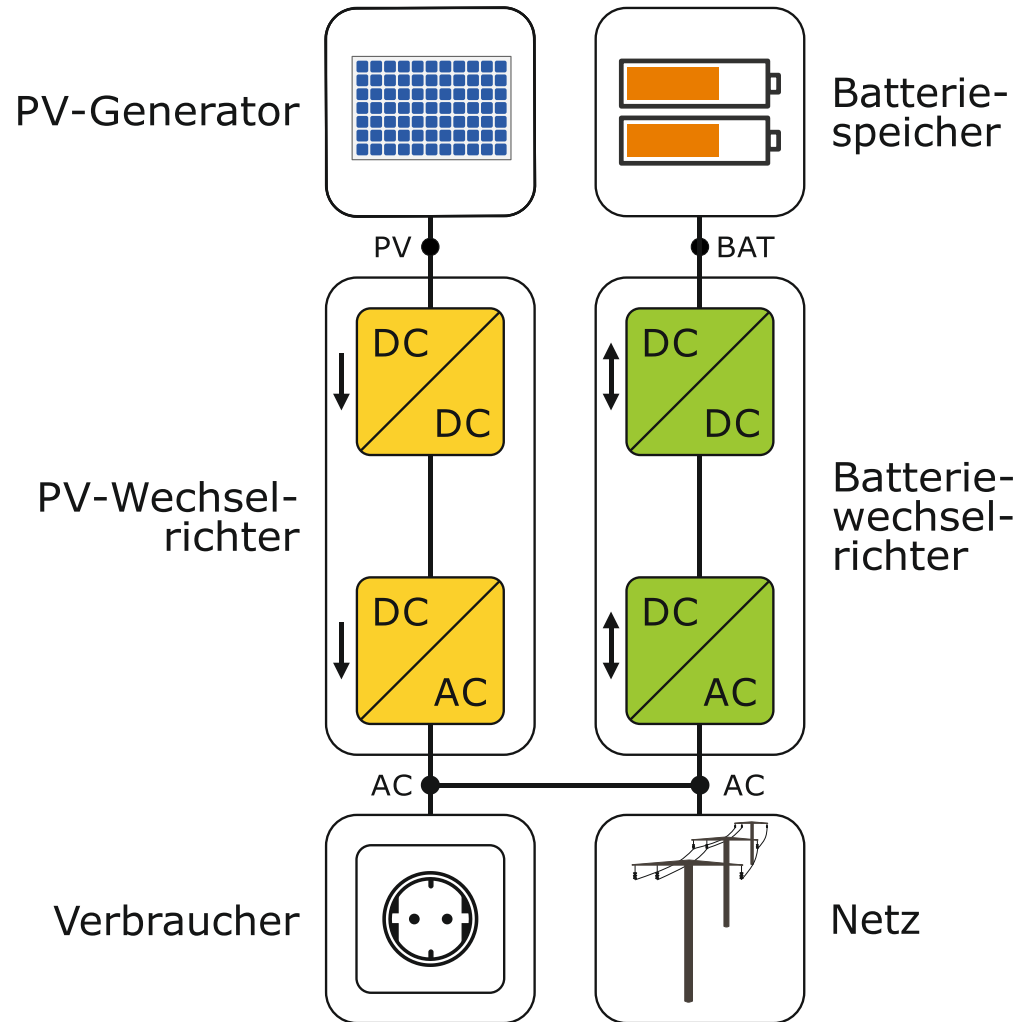
Wirkungsgradunterschiede von PV-Speichersystemen im Teillastbetrieb

Johannes Weniger, Nico Orth,
Lucas Meissner, Cheyenne Schlüter
Forschungsgruppe Solarspeichersysteme
solar.htw-berlin.de

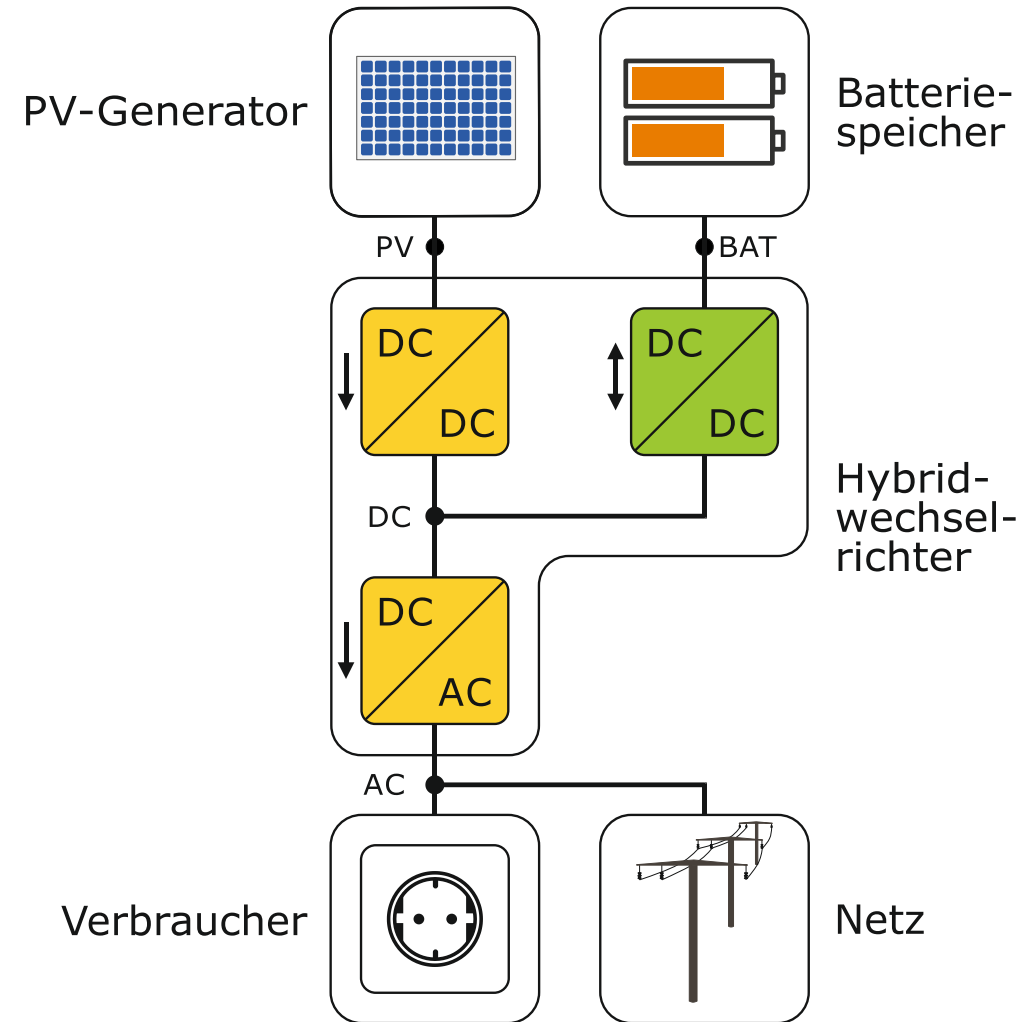
8. Planungs-, Betriebs- und Sicherheitstagung
14.11.2024

Systemkonzepte zur Speicherung von Solarstrom

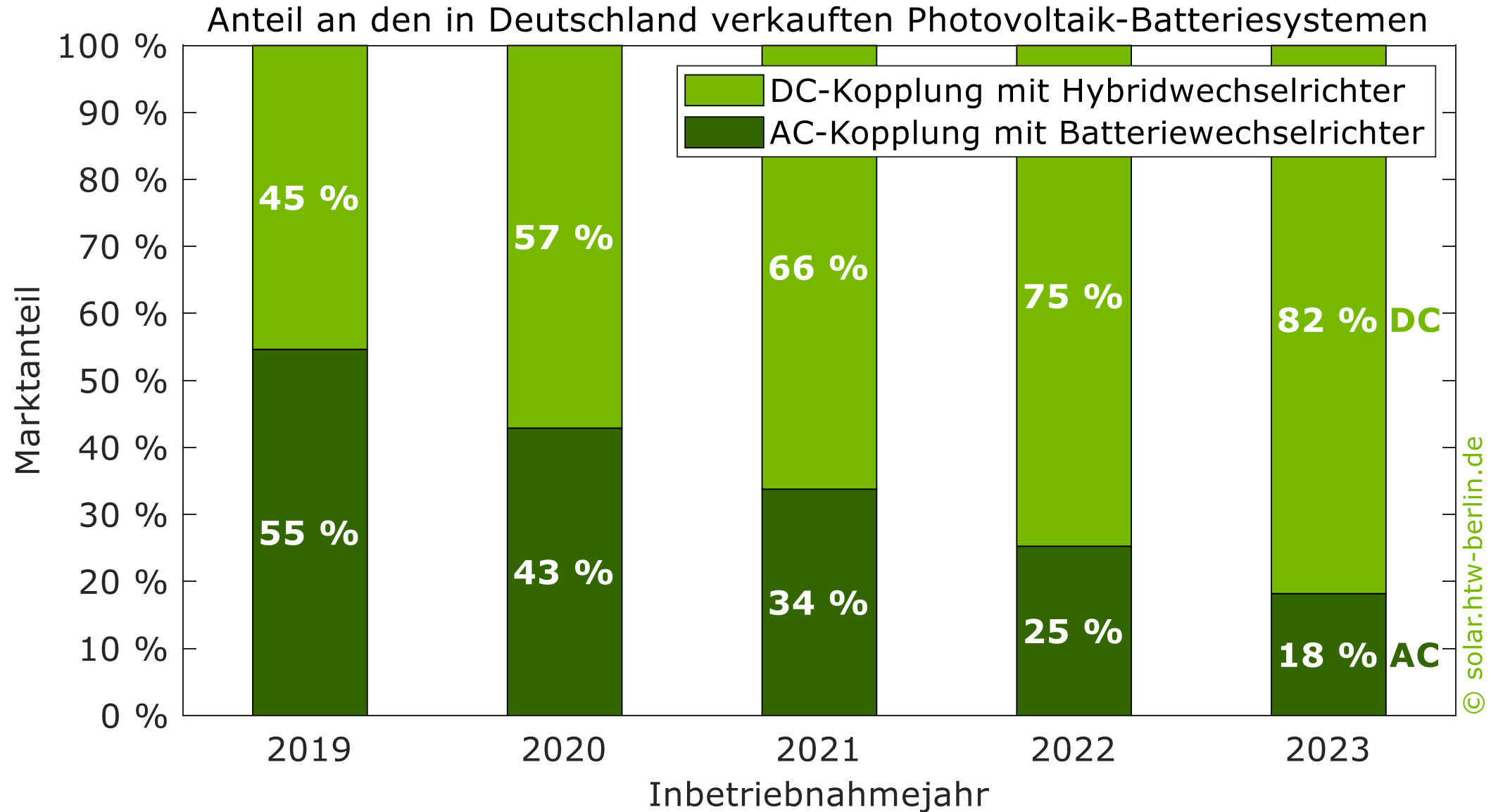
AC-gekoppelte Systeme



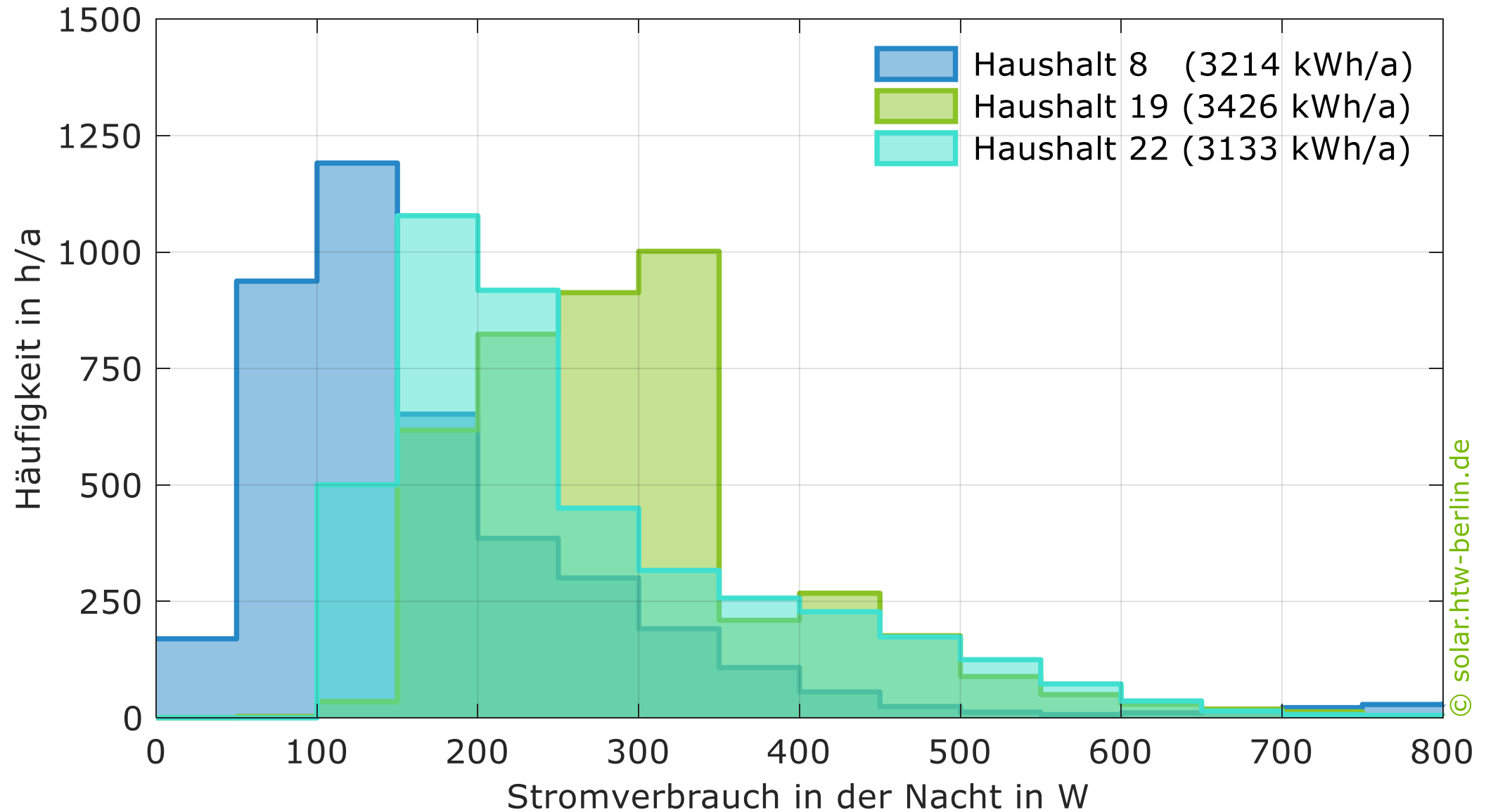
DC-gekoppelte Systeme



DC-gekoppelte Systeme setzen sich vermehrt durch

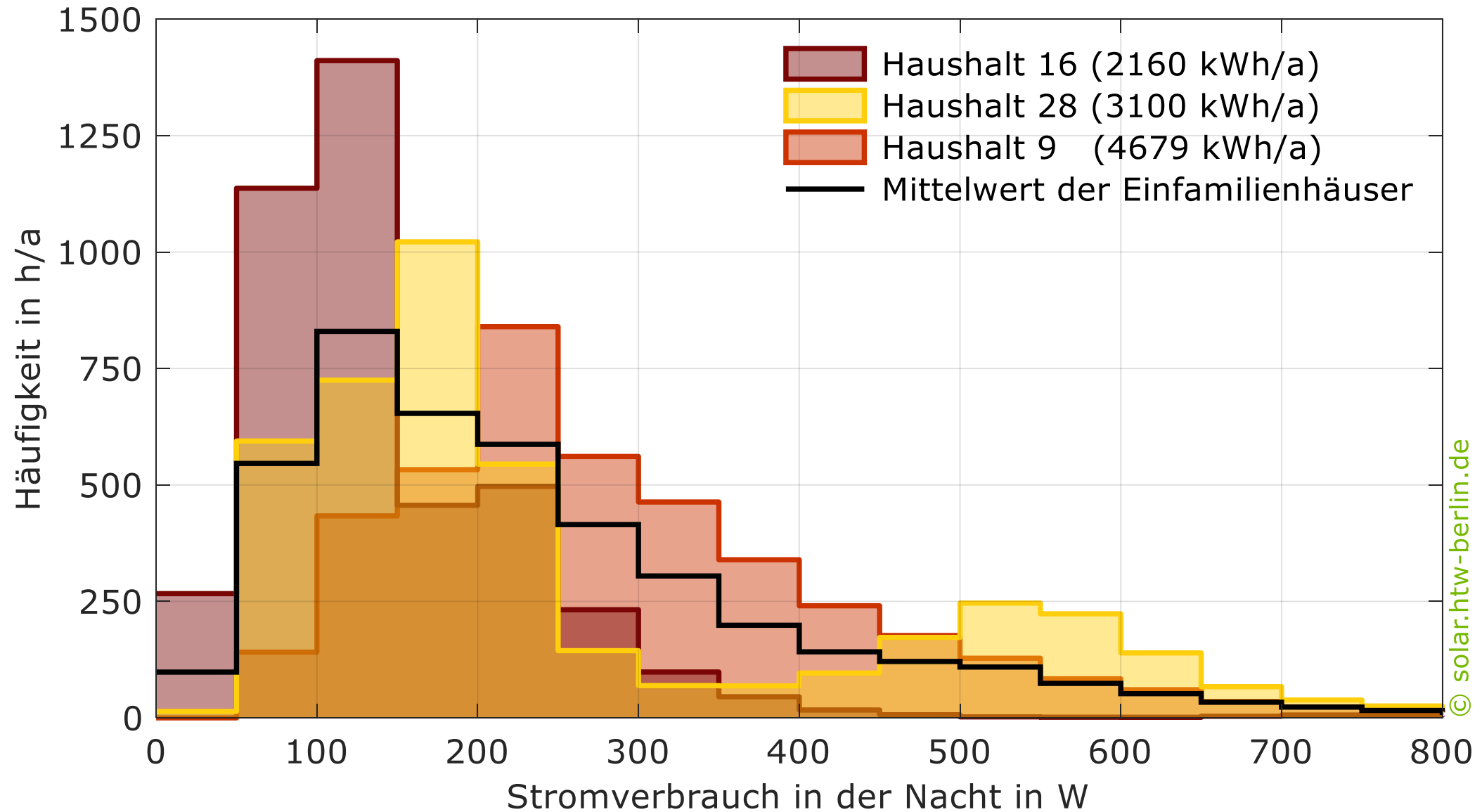


Häufigkeitsverteilung des nächtlichen Stromverbrauchs



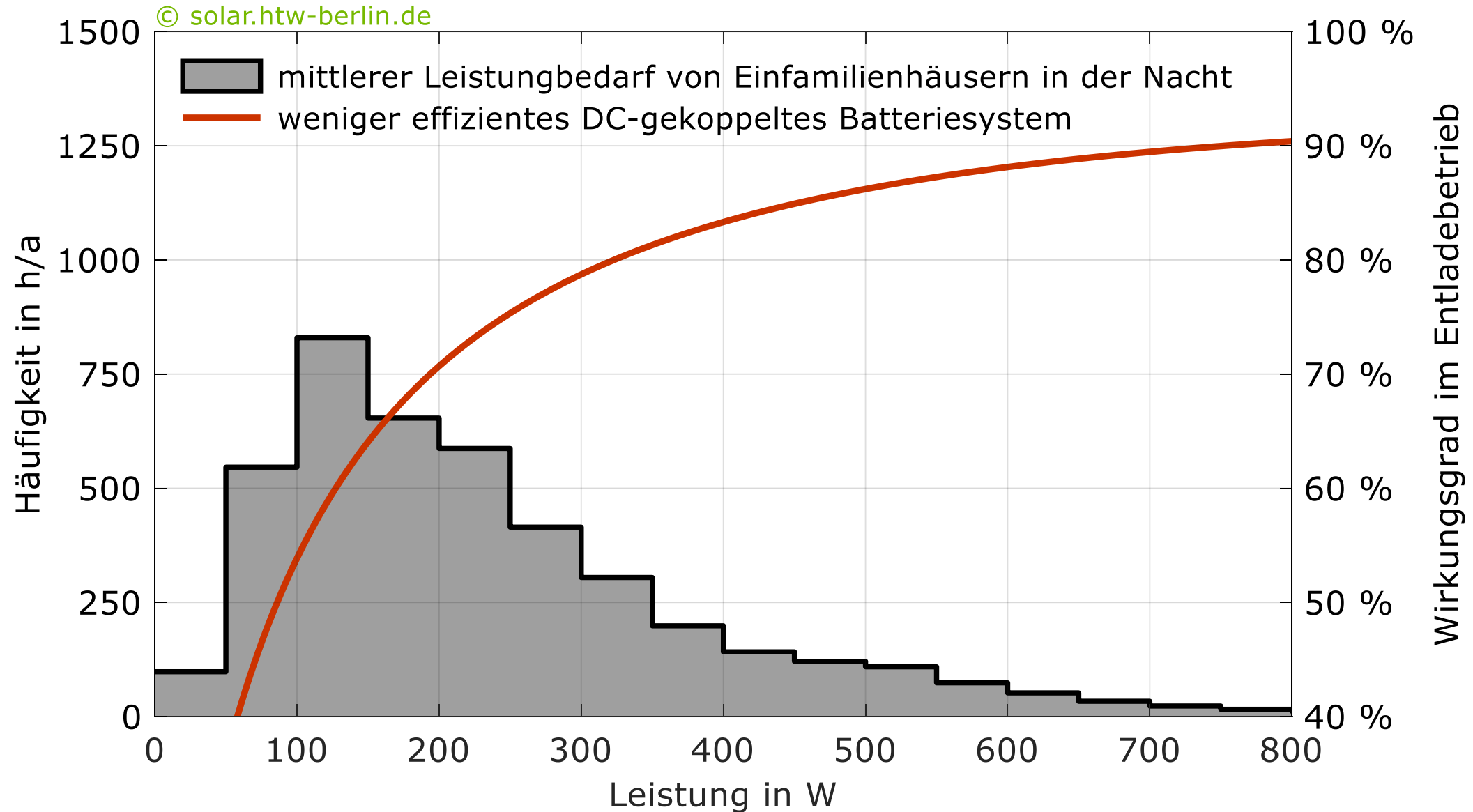
© solar.htw-berlin.de

Häufigkeitsverteilung des nächtlichen Stromverbrauchs

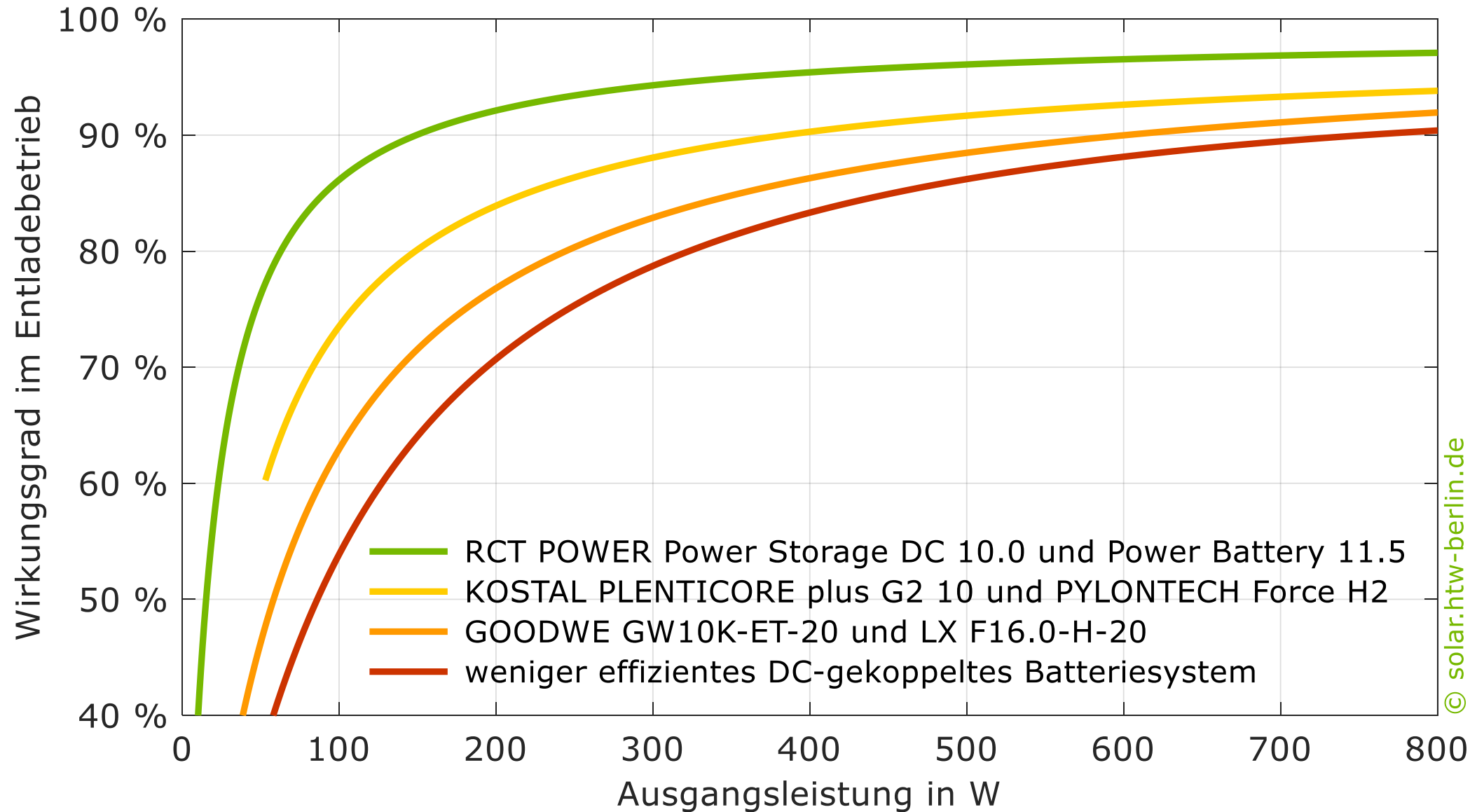


© solar.htw-berlin.de

Teillastwirkungsgrade eines ineffizienten Hybridwechselrichters

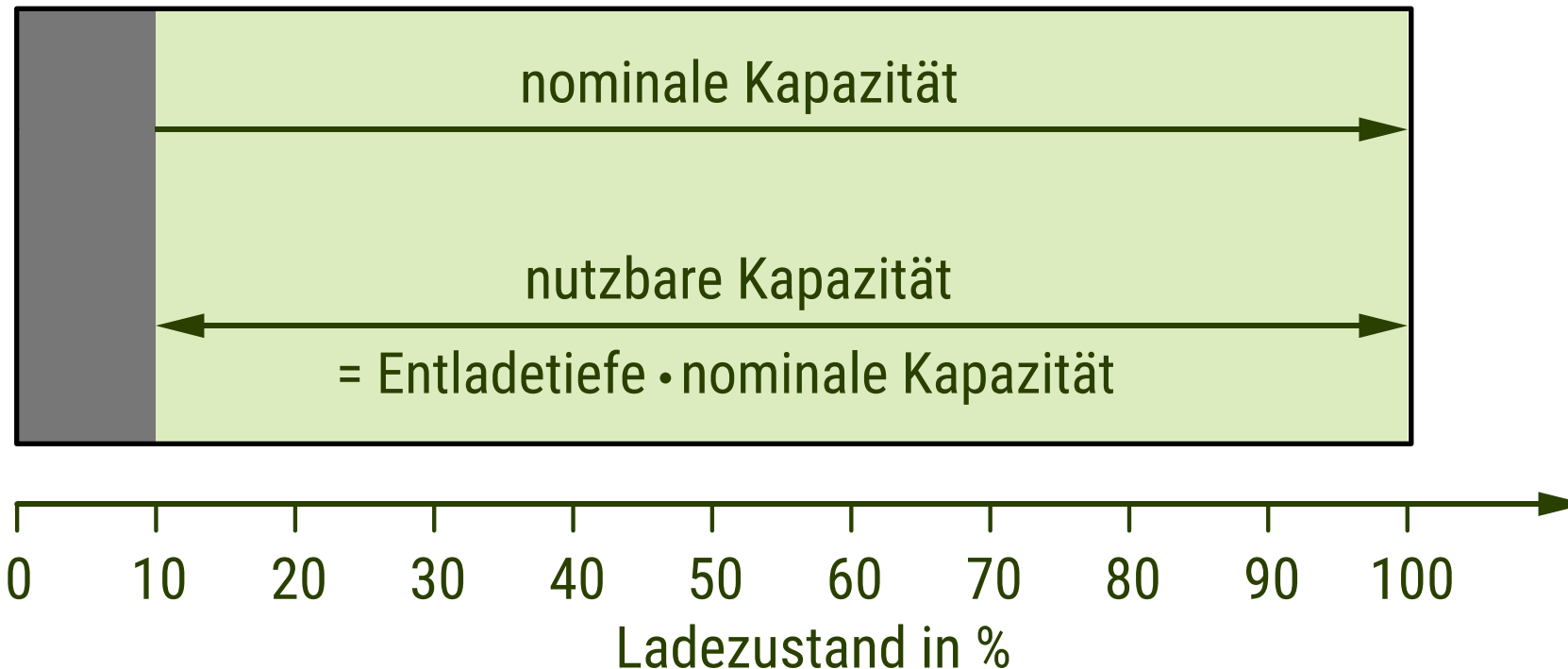


Teillastwirkungsgrade unterschiedlicher Hybridwechselrichter



Exkurs: Datenblattangaben zur Speicherkapazität

- zulässiger Ladezustand im Normalbetrieb
- Reserve für den Tiefentladungsschutz



Fazit: Batteriespeicher sollten vorrangig anhand der **nutzbaren Speicherkapazitäten** verglichen werden.

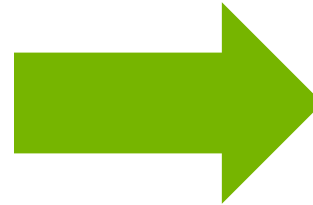


VDE V 0510-200 Kennwerte stationärer Batteriespeichersysteme

Effizienzleitfaden für PV-Speichersysteme

Stand: Version 2.0.1
Ausgabe: 07/2019

Herausgegeben von



TECHNISCHE SPEZIFIKATION *Entwurf* August 2024

	DIN VDE V 0510-200 (VDE V 0510-200)	DIN
	<small>Dies ist zugleich eine VDE-Vornorm im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etx Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.</small>	VDE

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.
ICS 29.220.30; 91.140.50 Einsprüche bis 2024-11-26

Entwurf

Kennwerte stationärer Batteriespeichersysteme – Teil 200: Ermittlung und Dokumentation

Characteristic values of stationary battery storage systems –
Part 200: Determination and documentation

Valeurs caractéristiques des systèmes de stockage stationnaire par batterie –
Partie 200: Détermination et documentation

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf für eine VDE-Vornorm mit Erscheinungsdatum 2024-07-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Merianstraße 28, 63069 Offenbach am Main.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf für eine VDE-Vornorm jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 73 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

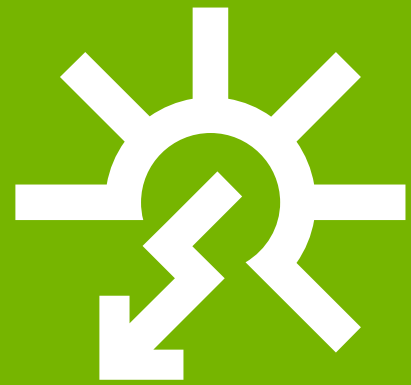
© VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. und DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind Inhaber aller ausschließlichen Rechte weltweit – alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind weltweit VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. und DIN e. V. vorbehalten.
Einzelverkauf und Abonnements durch VDE VERLAG GMBH, 10625 Berlin
Einzelverkauf auch durch DIN Media GmbH, 10772 Berlin



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



solar.htw-berlin.de