



**Strommarkttreffen „Stationäre Stromspeicher“ | Berlin | 21.02.2020**

# Stand der Datenblattangaben von Batteriesystemen



Quelle: sonnen

eco 8.0/10

Nominelle Batteriekapazität in kWh	10,0
Entladungstiefe (DoD)	90%

## SYSTEMDATEN

## PULSE / PULSE NEO 6

Batteriekapazität nominal | 6,5 kWh \*



Quelle: VARTA



Quelle: Solarwatt

Einzigartiger Batteriewirkungsgrad von 99,2%

## Highlights

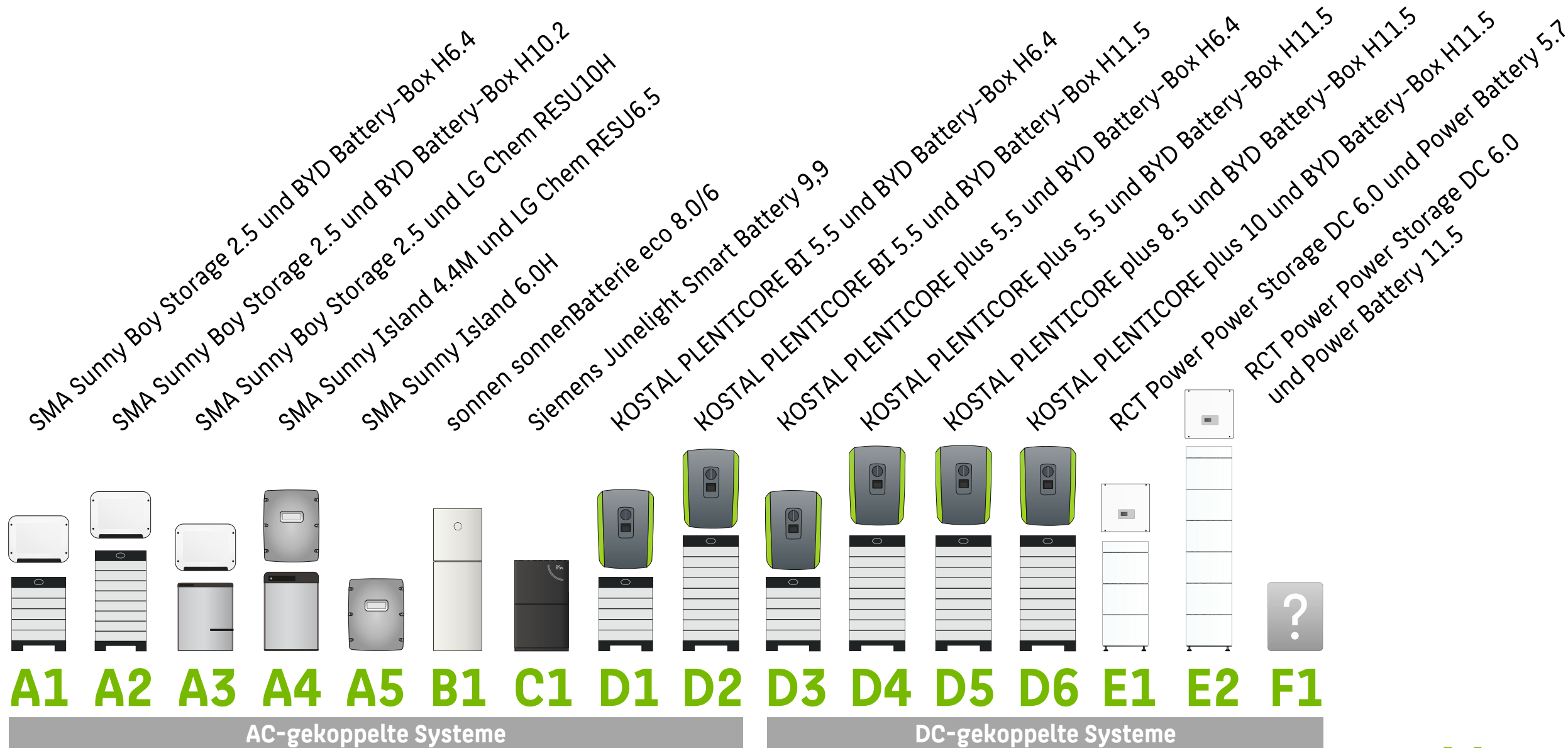
- Li-Ion-Batterieeinheit zur Energiespeicherung (von mind. 4 kWh bis 12 kWh)
- Branchenführender Systemwirkungsgrad



Quelle: ABB



# Systeme der Stromspeicher-Inspektion 2019



# Bandbreite der Kenngrößen der Stromspeicher-Inspektion 2019

- Mittlere Umwandlungswirkungsgrade

- PV-Einspeisung 
  - PV-Batterieladung 
  - AC-Batterieladung 
  - AC-Batterieentladung 
- Batteriewirkungsgrad 

- Einschwingzeit der Systemregelung

- Systemverbrauch im Standby-Modus

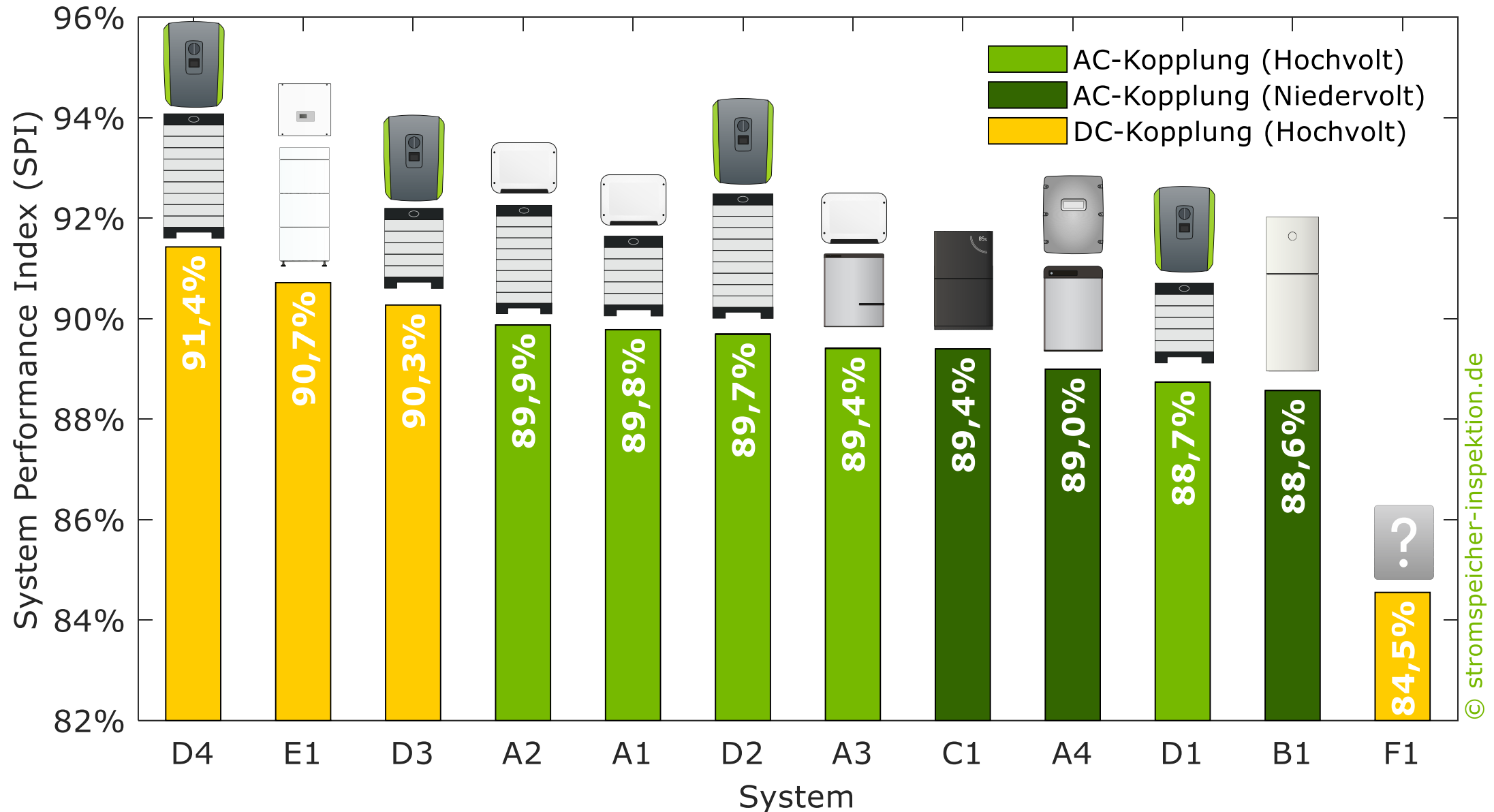
	Minimum	Mittelwert	Maximum
PV-Einspeisung	93,6%	95,5%	96,3%
PV-Batterieladung	87,6%	93,8%	96,6%
AC-Batterieladung	92,0%	93,8%	95,0%
AC-Batterieentladung	87,4%	93,7%	95,4%
Batteriewirkungsgrad	91,5%	94,9%	97,2%
Einschwingzeit der Systemregelung	0,4 s	4,7 s	12,6 s
Systemverbrauch im Standby-Modus	5 W	12 W	42 W

# Von den Systemeigenschaften zur Effizienz Kennzahl



**System Performance Index (SPI)**

# Systemvergleich mit dem System Performance Index (SPI)



© stromspeicher-inspektion.de

# Technik-Trends und aktuelle Entwicklungen im Speichermarkt

- Die mittlere **Speicherkapazität** und **Leistung** der am Markt erhältlichen Batteriesysteme steigt.
- Mehr **DC-gekoppelte Systemlösungen** mit einer Nennleistung von 10 kW erhältlich.
- **PV-Wechselrichter mit Batterieanschluss** werden zum Standard.
- **Multi-String-Batteriewechselrichter** erlauben mehr Flexibilität bei der Nachrüstung von zusätzlichen Batteriemodulen.
- Interesse an **neuen Batterietechnologien** wie Natrium-Ionen-Batterien (Salzwasserbatterien) und Redox-Flow-Speichersysteme steigt.







Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

[www.stromspeicher-inspektion.de](http://www.stromspeicher-inspektion.de)

gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

[www.dbu.de](http://www.dbu.de)



unterstützt mit Labormessdaten durch

