

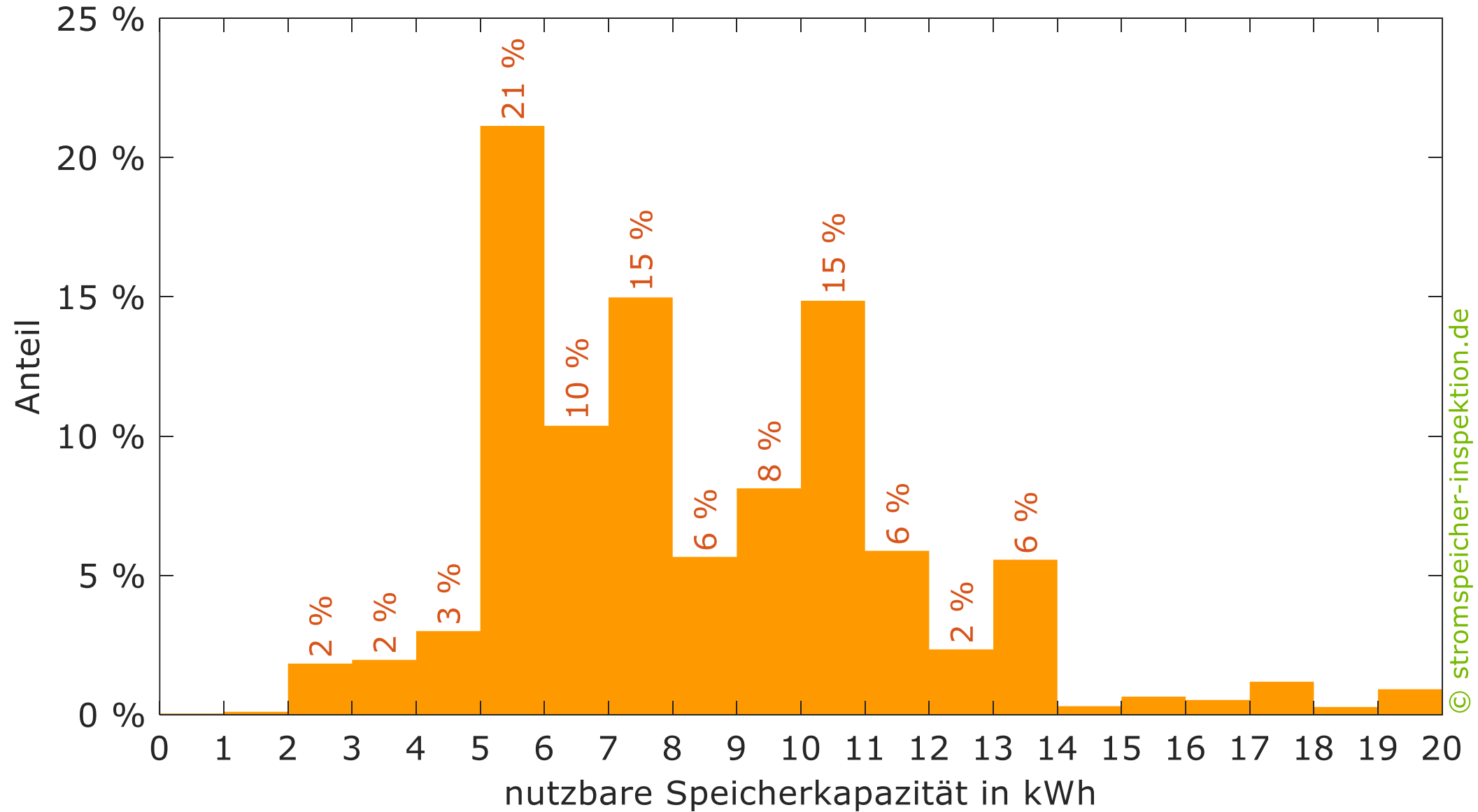
Schwerpunkte der Stromspeicher-Inspektion 2021

1

**Analyse des Markts für Photovoltaik-Speichersysteme
in Deutschland**



Speicherkapazität der im Jahr 2020 installierten Speichersysteme



© stromspeicher-inspektion.de

Techniktrends und aktuelle Entwicklungen im Speichermarkt

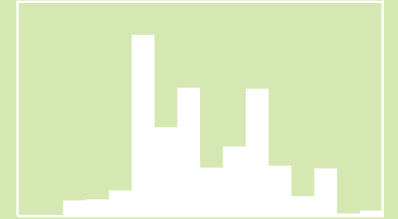
- Die mittlere **Speicherkapazität** der am Markt erhältlichen Batteriesysteme steigt.
- Es sind **leistungsfähigere Wechselrichter** erhältlich.
- **PV-Wechselrichter mit Batterieanschluss** werden zum Standard.
- Es sind **flexiblere Systemkonzepte** zur PV- und Batterieeinbindung gefragt.
- Das Interesse an **alternativen Batterietechnologien** steigt.



Schwerpunkte der Stromspeicher-Inspektion 2021

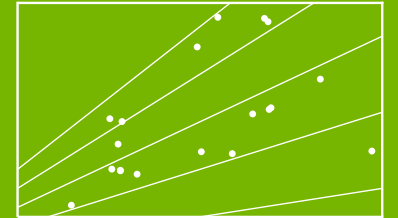
1

Analyse des Markts für Photovoltaik-Speichersysteme in Deutschland

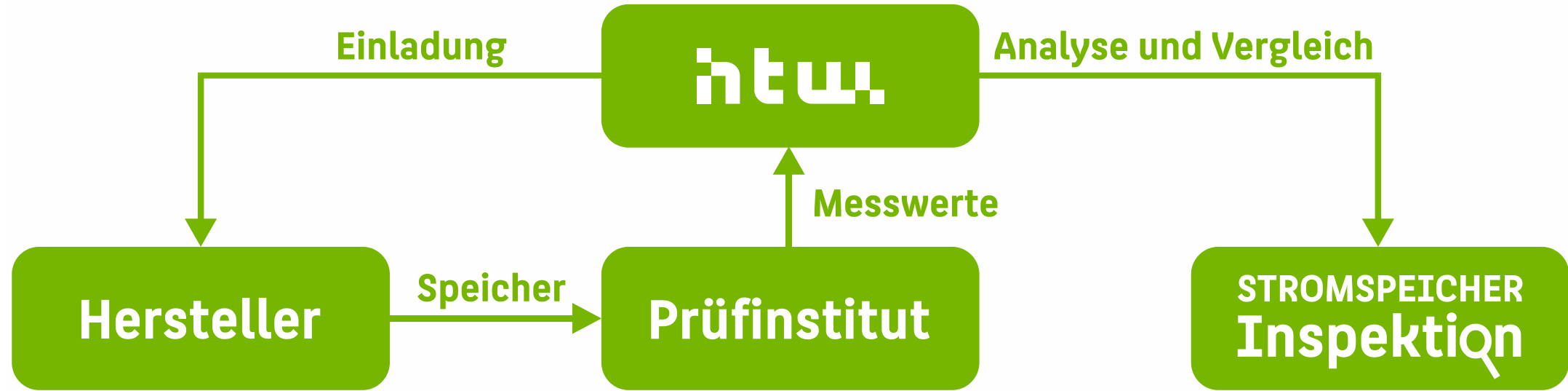


2

Vergleich der Systemeigenschaften auf Basis der bereitgestellten Prüfberichte gemäß Effizienzleitfaden



Analyse der Systemeigenschaften gemäß Effizienzleitfaden

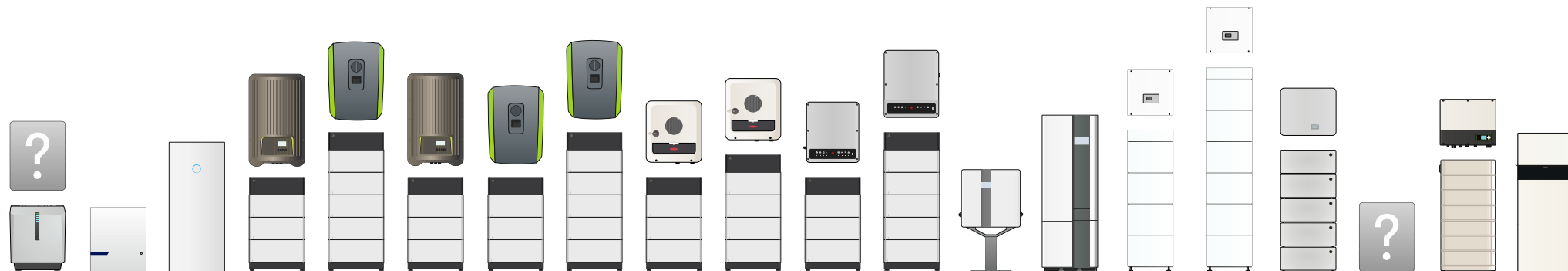


15 Hersteller haben sich mit Messwerten von insgesamt **20 Systemen** beteiligt:



Systeme der Stromspeicher-Inspektion 2021

- | | |
|--|--|
| A1 IBC Solar era:powerbase 15.0 HV mit einem Batteriewechselrichter | F1 GoodWe GW5000-EH und BYD Battery-Box Premium HVS 7.7 |
| B1 VARTA pulse 6 | F2 GoodWe GW10K-ET und BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 |
| C1 sonnen sonnenBatterie 10 | G1 E3/DC S10 E INFINITY |
| D1 KOSTAL PIKO MP plus 4.6-2 (AC) und BYD Battery-Box Premium HVS 7.7 | G2 E3/DC S10 X COMPACT |
| D2 KOSTAL PLENTICORE BI 10/26 und BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 | H1 RCT Power Power Storage DC 6.0 und Power Battery 7.6 |
| D3 KOSTAL PIKO MP plus 4.6-2 (DC) und BYD Battery-Box Premium HVS 7.7 | H2 RCT Power Power Storage DC 10.0 und Power Battery 11.5 |
| D4 KOSTAL PLENTICORE plus 5.5 und BYD Battery-Box Premium HVS 7.7 | I1 KACO blueplanet hybrid 10.0 TL3 und Energy Depot DOMUS 2.5 |
| D5 KOSTAL PLENTICORE plus 10 und BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 | J1 DC-gekoppeltes System eines anonym teilnehmenden Herstellers |
| E1 Fronius Primo GEN24 6.0 Plus und BYD Battery-Box Premium HVS 7.7 | K1 Growatt SPH 10000 TL3 BH und ARK 15.3H |
| E2 Fronius Symo GEN24 10.0 Plus und BYD Battery-Box Premium HVS 10.2 | L1 VIESSMANN Vitocharge VX3 Typ 4.6A8 |

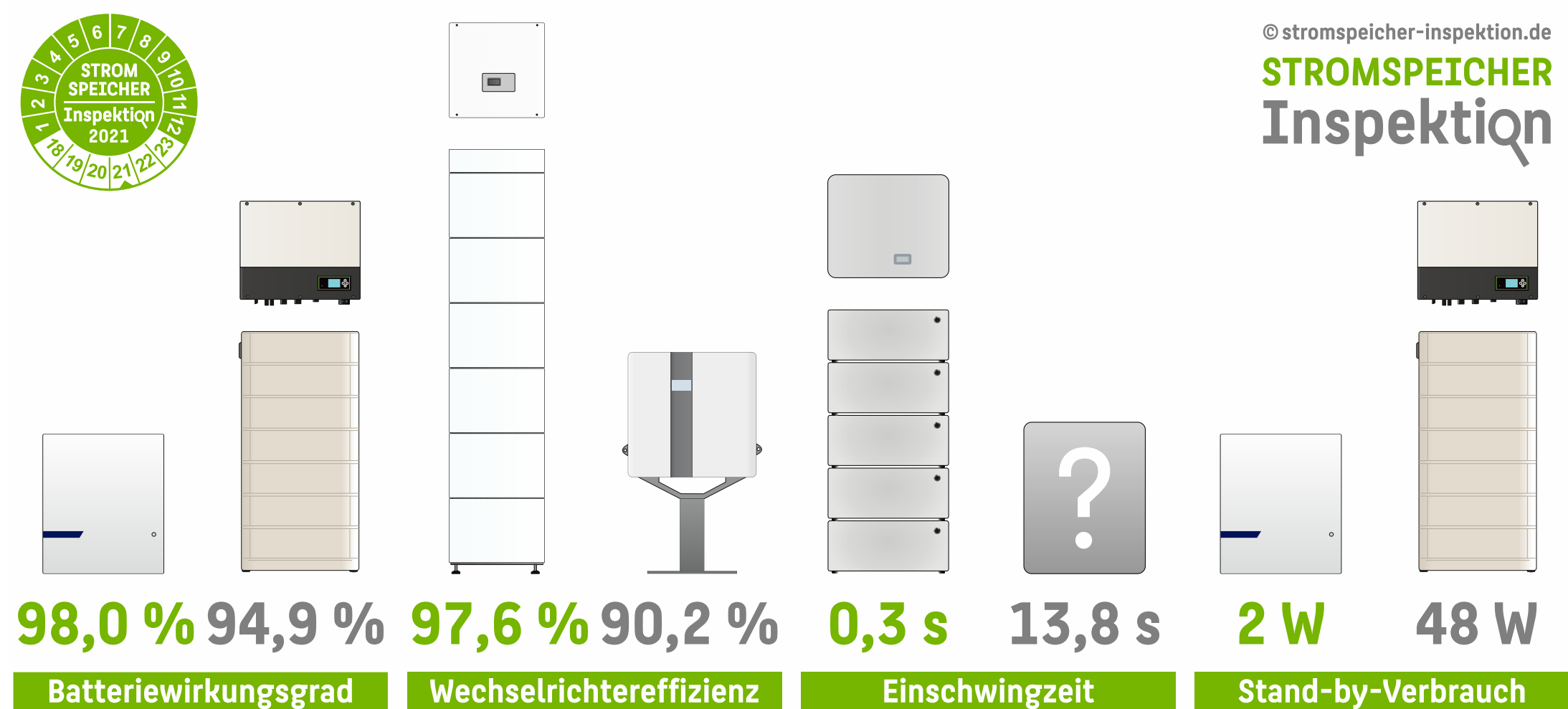


A1 B1 C1 D1 D2 D3 D4 D5 E1 E2 F1 F2 G1 G2 H1 H2 I1 J1 K1 L1

AC-gekoppelte Systeme

DC-gekoppelte Systeme

Bandbreite der wichtigsten Effizienzeigenschaften



Schwerpunkte der Stromspeicher-Inspektion 2021

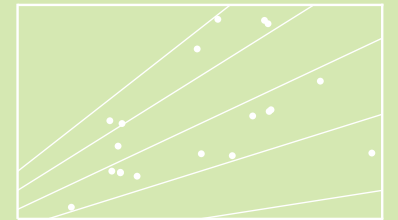
1

Analyse des Markts für Photovoltaik-Speichersysteme in Deutschland



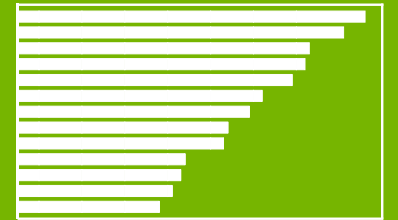
2

Vergleich der Systemeigenschaften auf Basis der bereitgestellten Prüfberichte gemäß Effizienzleitfaden



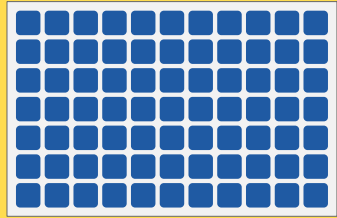
3

Simulationsbasierte Bewertung der Speichersysteme mit dem System Performance Index (SPI)



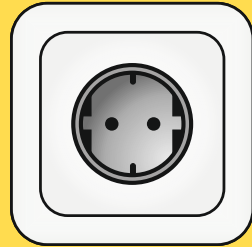
System Performance Index SPI (5 kWp) und SPI (10 kWp)

1. Referenzfall für den System Performance Index SPI (5 kWp)



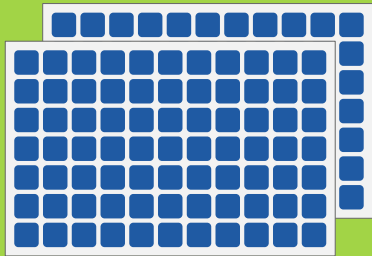
PV-Anlage
(5 kWp)

+



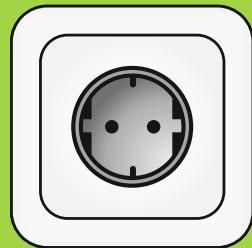
Haushalt
(5010 kWh/a)

2. Referenzfall für den System Performance Index SPI (10 kWp)



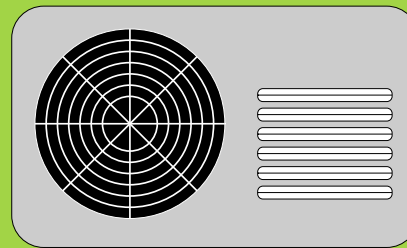
PV-Anlage
(10 kWp)

+



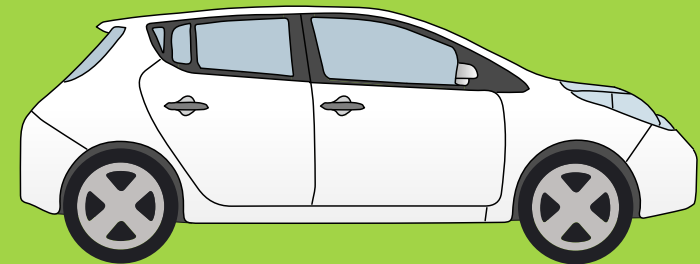
Haushalt
(5010 kWh/a)

+



Wärmepumpe
(2664 kWh/a)

+



Elektroauto
(1690 kWh/a)

Hinweis: SPI (5 kWp) und SPI (10 kWp) sind aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen der beiden Referenzfälle nicht vergleichbar.

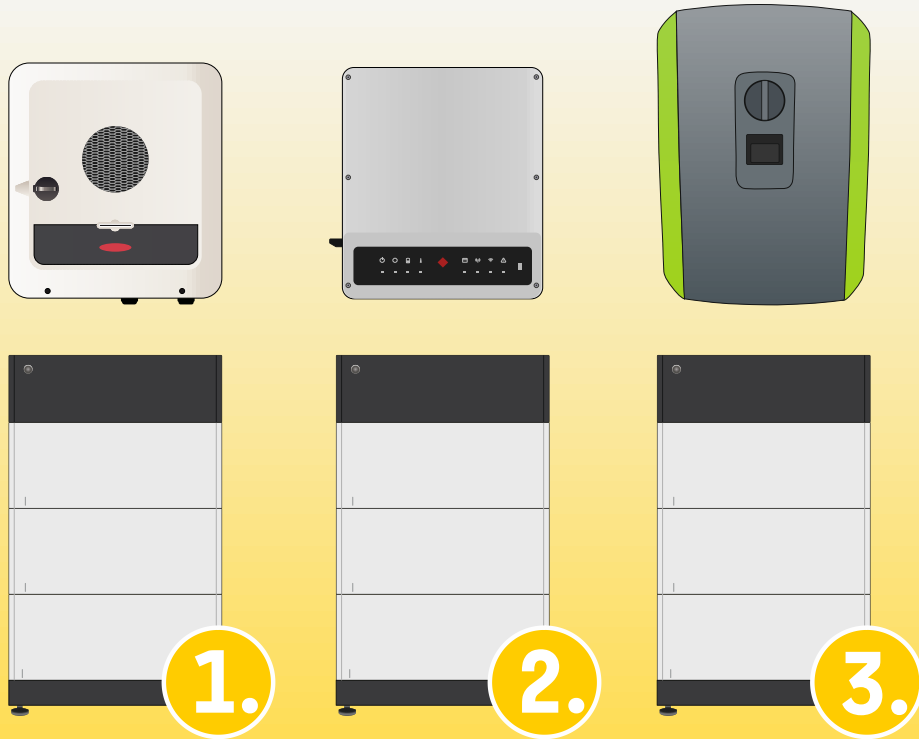
Testsieger der Stromspeicher-Inspektion 2021

© stromspeicher-inspektion.de

STROMSPEICHER Inspektion



SPI (5 kWp)

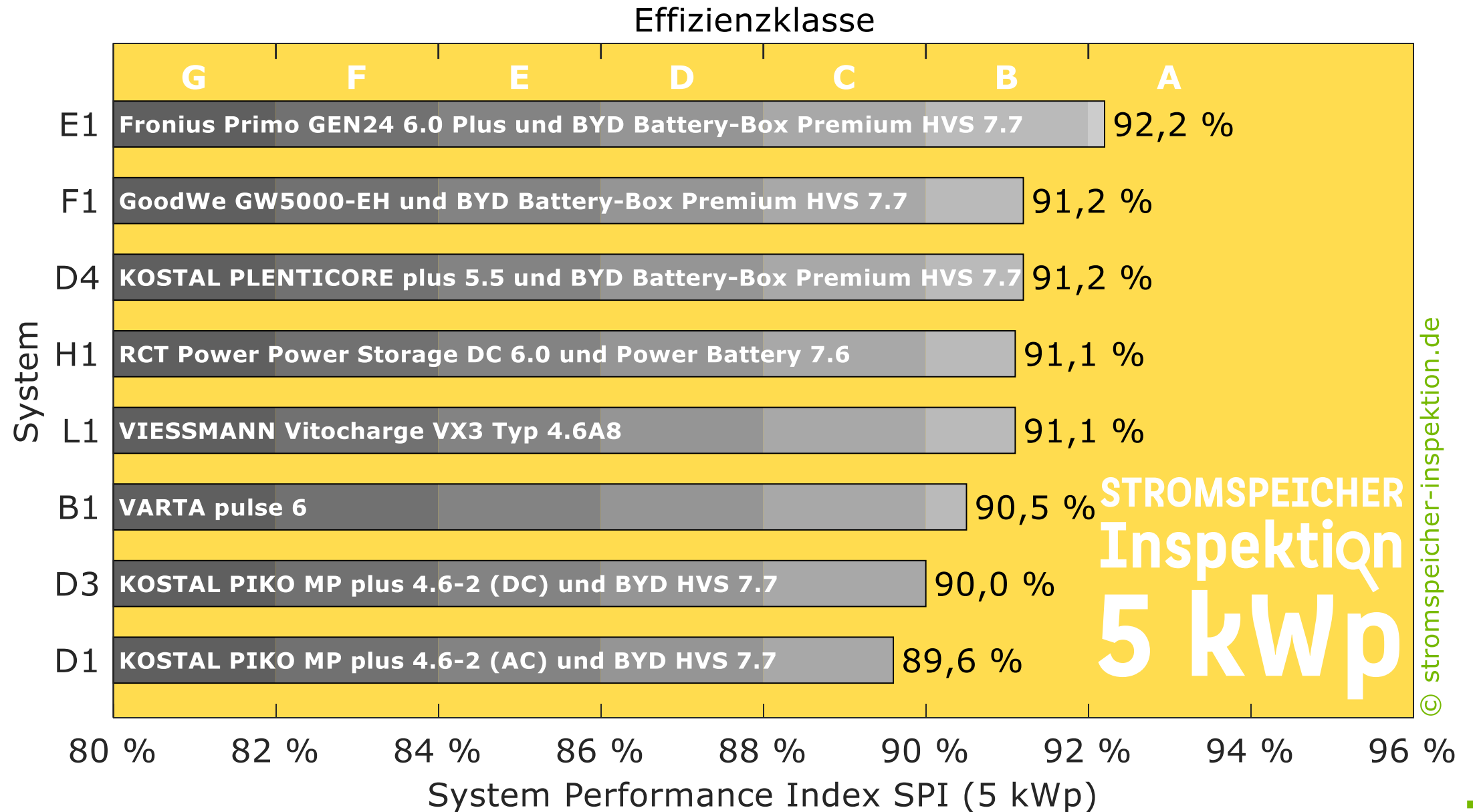


SPI (10 kWp)

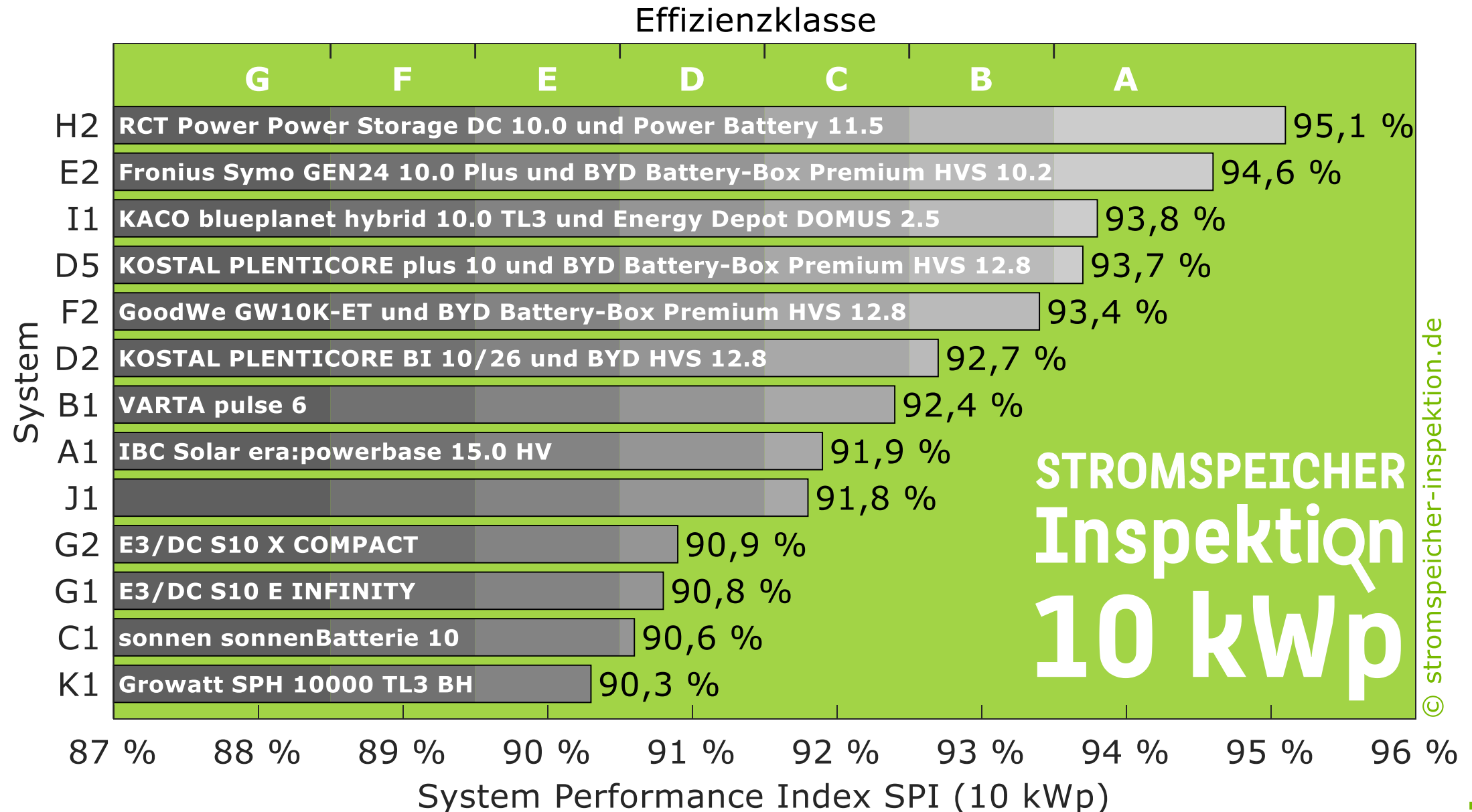


Bewertung von 20 Stromspeichersystemen mit dem System Performance Index (SPI)

SPI (5 kWp) und Effizienzklassen der analysierten Systeme



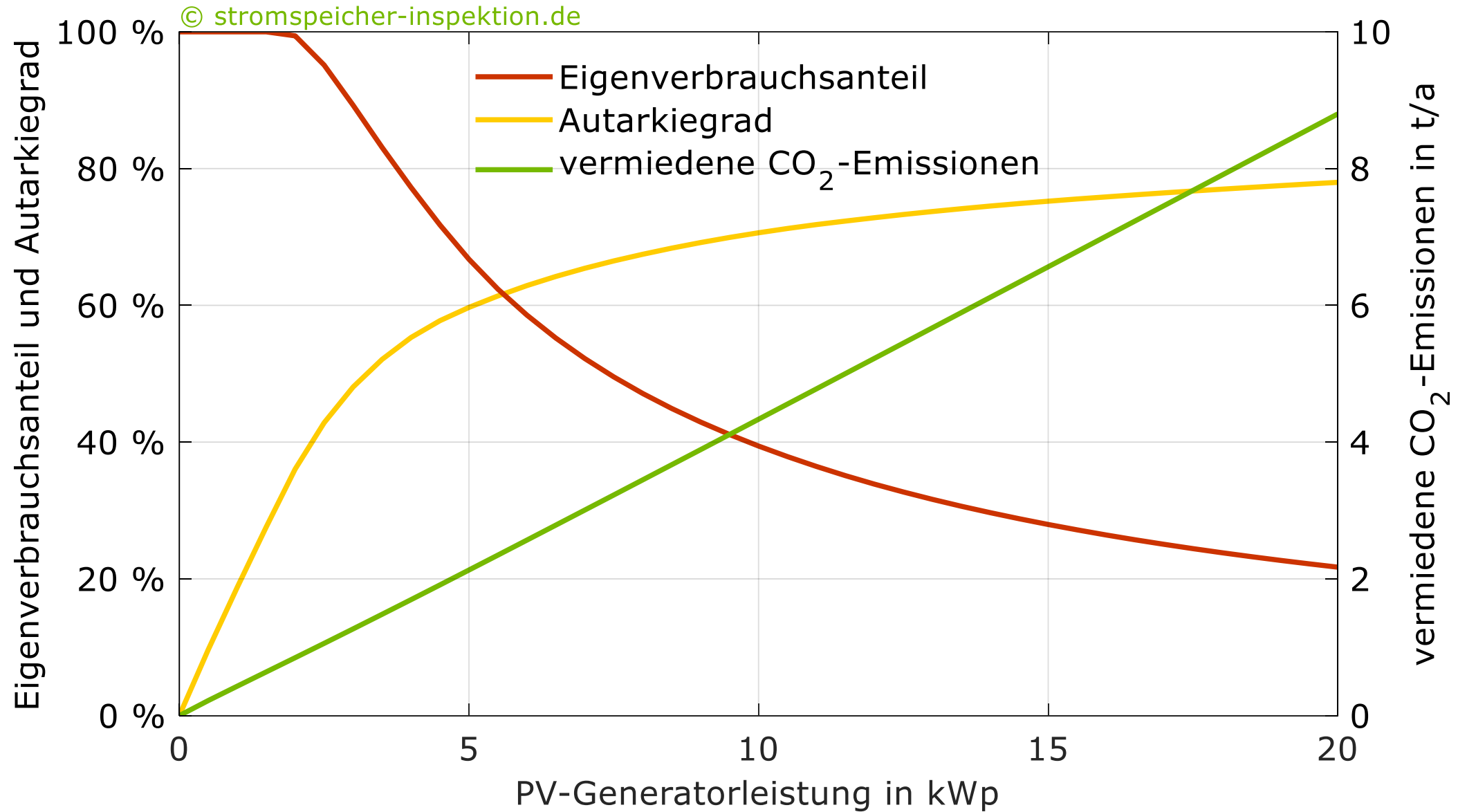
SPI (10 kWp) und Effizienzklassen der analysierten Systeme



Schwerpunkte der Stromspeicher-Inspektion 2021

1	Analyse des Markts für Photovoltaik-Speichersysteme in Deutschland	
2	Vergleich der Systemeigenschaften auf Basis der bereitgestellten Prüfberichte gemäß Effizienzleitfaden	
3	Simulationsbasierte Bewertung der Speichersysteme mit dem System Performance Index (SPI)	
4	FAQ: Antworten auf Fragen zur Auslegung von Photovoltaik-Speichersystemen	

Wie beeinflusst die Systemauslegung die CO₂-Einsparungen?



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



htw

Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

Johannes Weniger, Nico Orth
Forschungsgruppe Solarspeichersysteme

www.stromspeicher-inspektion.de



Mehr zur Studie erfahren.