

# STROMSPEICHER Inspektion 2Q18

## Stromspeicher-Inspektion: Bewertung der Systemtechnik zur Speicherung von Solarstrom

Johannes Weniger, Selina Maier, Lena Kranz, Nico Orth, Nico Böhme, Volker Quaschnig

Forschungsgruppe Solarspeichersysteme  
Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin

34. PV-Symposium, Kloster Banz, Bad Staffelstein, 19.-21. März 2019

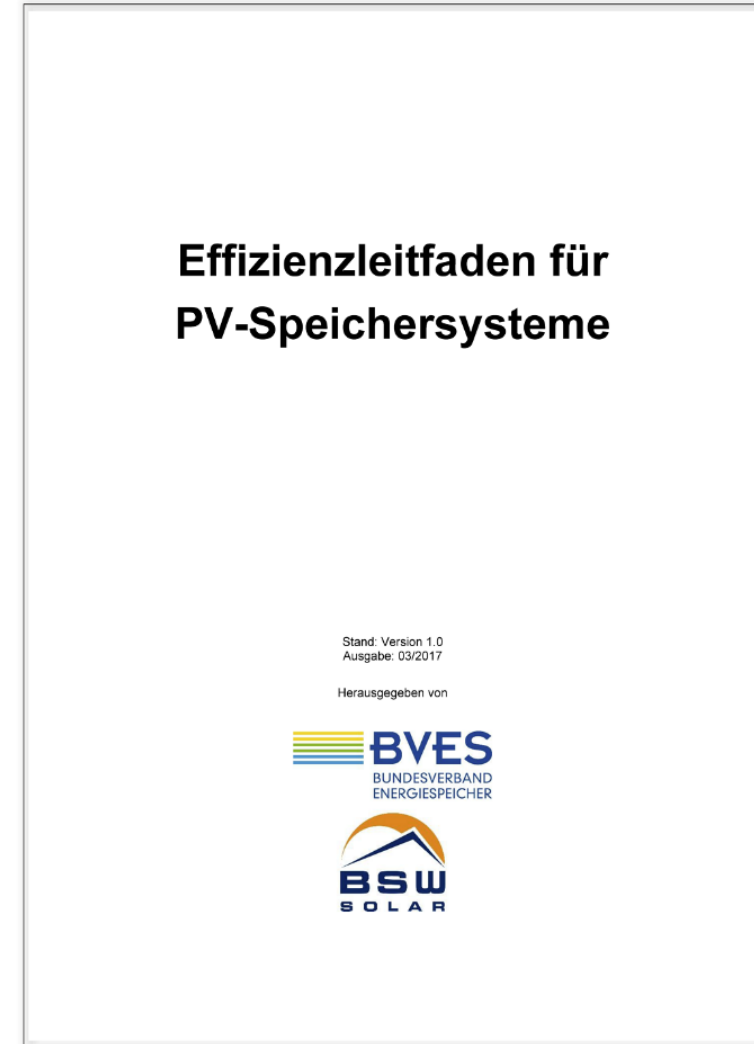
# STROMSPEICHER

## Inspektion 2Q18



# Analyse der Labormessdaten gemäß Effizienzleitfaden

- 60 Systemanbieter wurden zur **Teilnahme an der Studie** eingeladen.
- Die Teilnahme erforderte die Bereitstellung von Prüfberichten gemäß **Effizienzleitfaden**.
- **Zehn Hersteller** sind dem Aufruf gefolgt und haben sich mit Labormessdaten von unabhängigen Prüfinstituten beteiligt.
- Insgesamt **20 Systeme** wurden in der Studie analysiert.



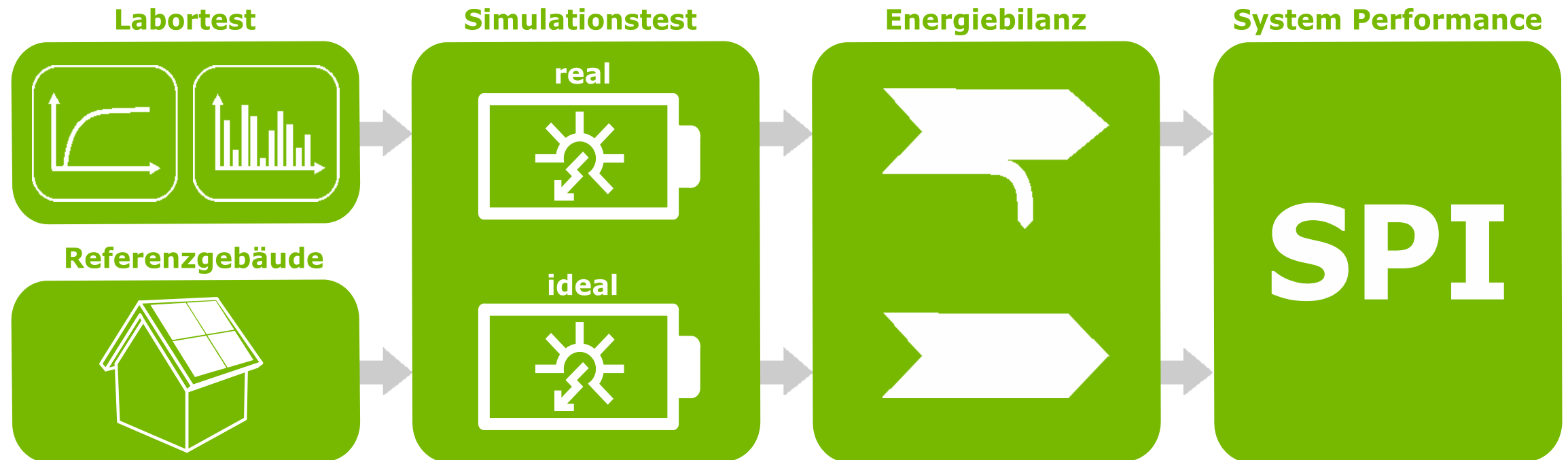
# Der SPI fasst die Systemeigenschaften in einer Kennzahl zusammen



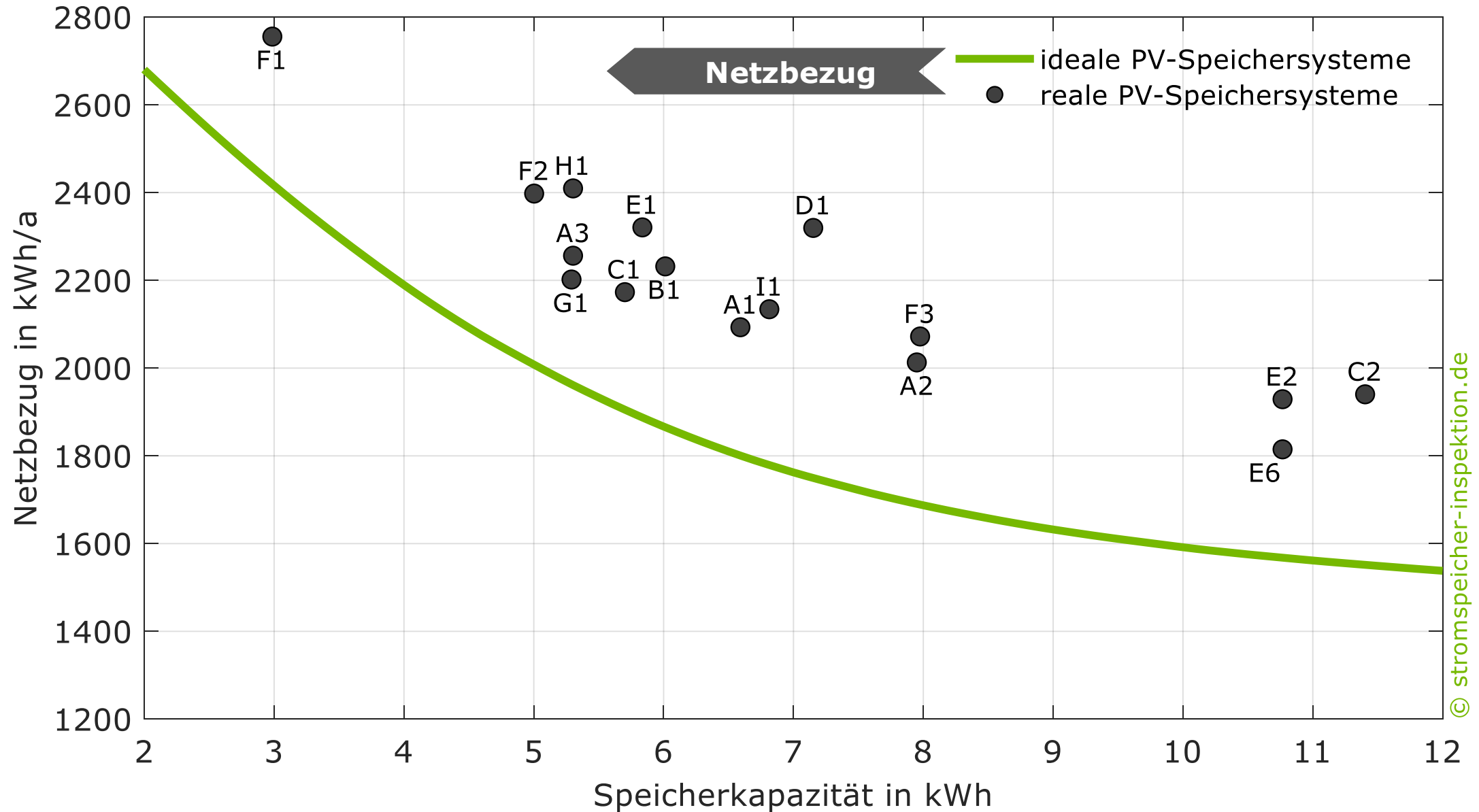
**System Performance Index (SPI)**

# Simulationsbasierte Systembewertung

- Simulation der PV-Speichersysteme in einem **Referenzgebäude**:
  - **5010 kWh/a**: Elektrischer Energieverbrauch des Wohngebäudes
  - **5 kWp**: Nennleistung des PV-Generators

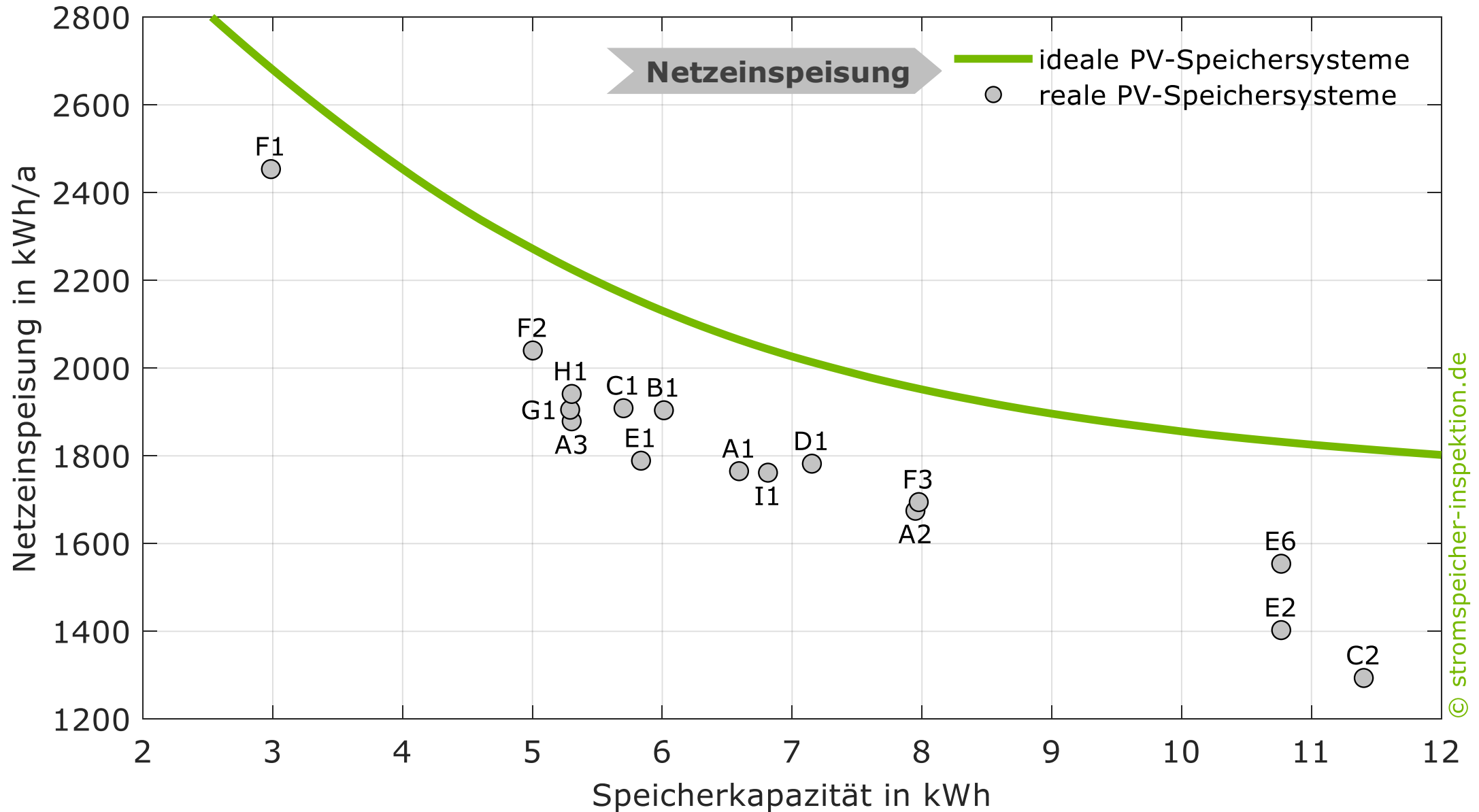


# Netzbezug des Referenzgebäudes je nach System



© stromspeicher-inspektion.de

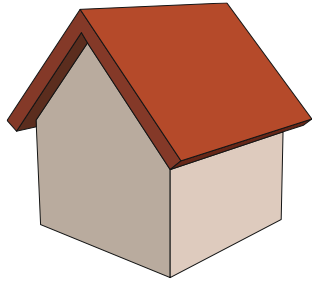
# Netzeinspeisung des Referenzgebäudes je nach System



© stromspeicher-inspektion.de

# Bestimmung des System Performance Index (SPI) für System A1

kein System

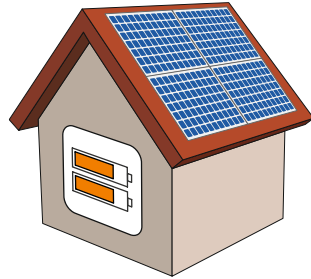


0 kWh/a

5010 kWh/a

1503 €/a

ideales System



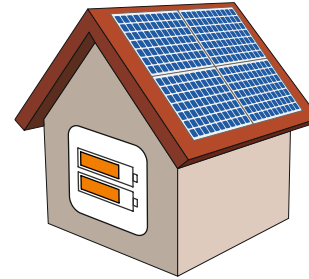
2065 kWh/a

1801 kWh/a

1211 €/a  
(100%)

292 €/a

reales System



1765 kWh/a

2093 kWh/a

1087 €/a  
(89,8%)

416 €/a

-300

+292

Netzeinspeisung

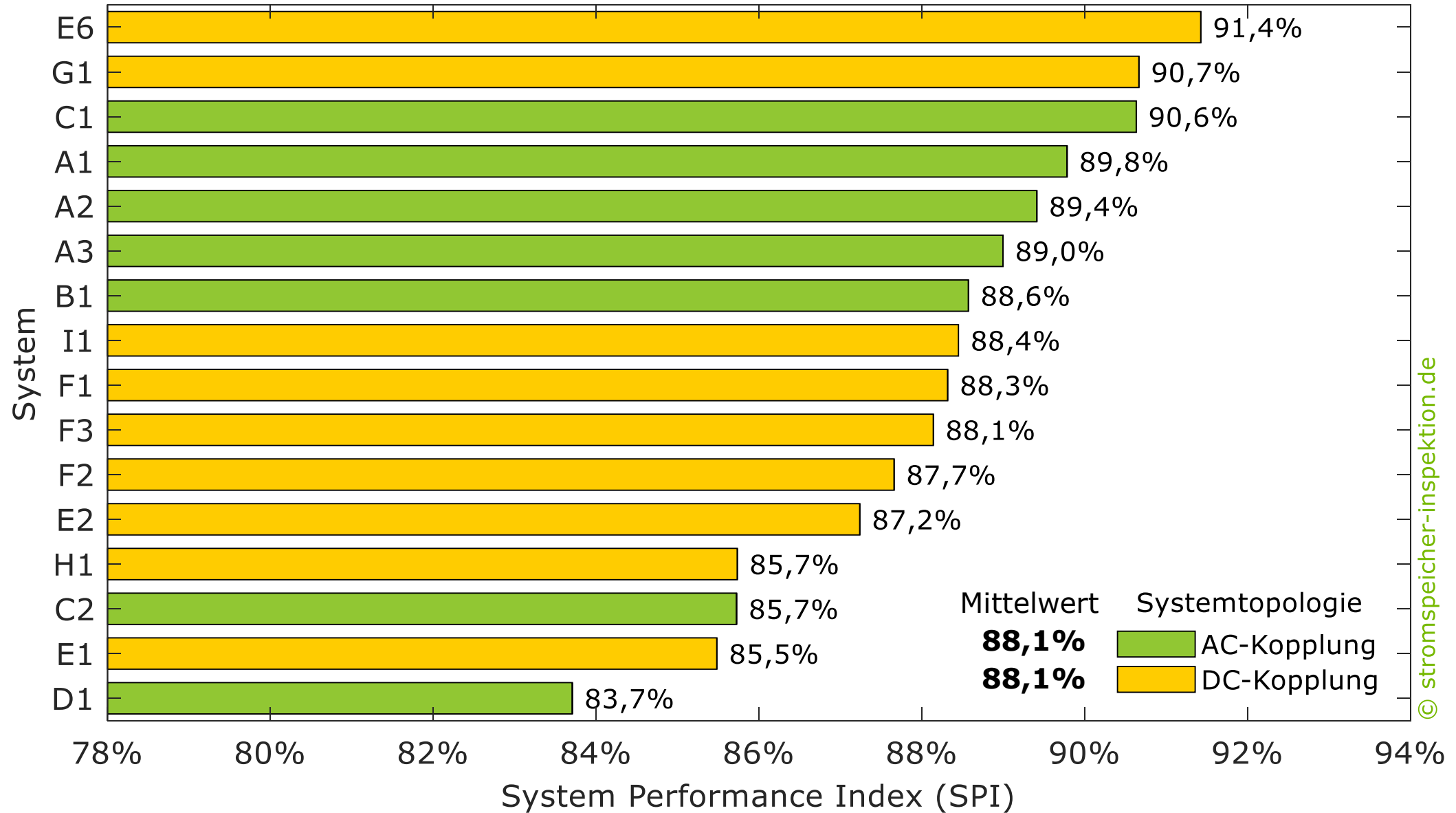
Netzbezug

Kosteneinsparung  
(SPI)

bilanzielle Kosten  
(Bezugskosten abzgl.  
Netzeinspeiserlöse)



# System Performance Index (SPI) der analysierten Systeme





91,4%

KOSTAL PLENTICORE plus 5.5 und BYD Battery-Box H11.5

90,7%

RCT Power Power Storage DC 6.0 und Power Battery 5.7

89,8%

SMA Sunny Boy Storage 2.5 und BYD Battery-Box H6.4

88,6%

sonnen sonnenBatterie eco 8.0/6

87,2%

KOSTAL PIKO 6.0 BA und BYD Battery-Box H11.5

85,5%

KOSTAL PIKO 6.0 BA und BYD Battery-Box H6.4

# STROMSPEICHER

## Inspektion 2Q18

