

# Solarstromspeicher-Preismonitor Deutschland

Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar) und Intersolar Europe

Ergebnisse 2. Halbjahr 2014

erhoben vom:



und der :



# Übersicht

2



## A. Methodik

### Systematik/Hintergründe

## B. Ergebnisse

1. **Entwicklung Speicherpreise**
2. **Speicherpreise - Blei**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
3. **Speicherpreise - Lithium**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
4. **Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation**
5. **Komplett-Installation vs. Nachrüstung**
6. **Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher**
7. **Speicherabsatz**
8. **Nutzung KfW-Speicherförderung**

# Systematik/Hintergründe

3



## Kurzbeschreibung

Der zum Ende eines jeden Halbjahres erstellte Solarstromspeicher-Preismonitor dient zur Erfassung aktueller Endkundenpreise für Photovoltaik-Batteriespeicher. Ermittelt wird die Marktentwicklung unterschiedlicher Batteriespeichertypen, abhängig von verschiedenen Einflussparametern.

Die Datenerhebung zum Solarstromspeicher-Preismonitor wird durch das ARIS Marktforschungsinstitut durchgeführt. In Form einer CATI-Befragung (Computer Assisted Telephone Interview) wird ein fester Kreis von Photovoltaik-Installationsunternehmen interviewt. Folgende Merkmale/Indikatoren werden dabei untersucht:

- Verkaufspreise verschiedener Solarstromspeichersysteme (größenabhängig)
- Zusammensetzung des Speicherpreises
- Entladetiefe
- Ladezyklen
- Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher
- Anzahl der von den Unternehmen verbauten Batteriesysteme

## Teilnehmer

Regelmäßige Befragung von Entscheidern aus Unternehmen des PV-Installationsgewerbes (50 Teilnehmer). Der Befragungszeitraum erstreckte sich für das zweiten Halbjahr 2014 von KW 42 bis KW 45 .

# Übersicht

4



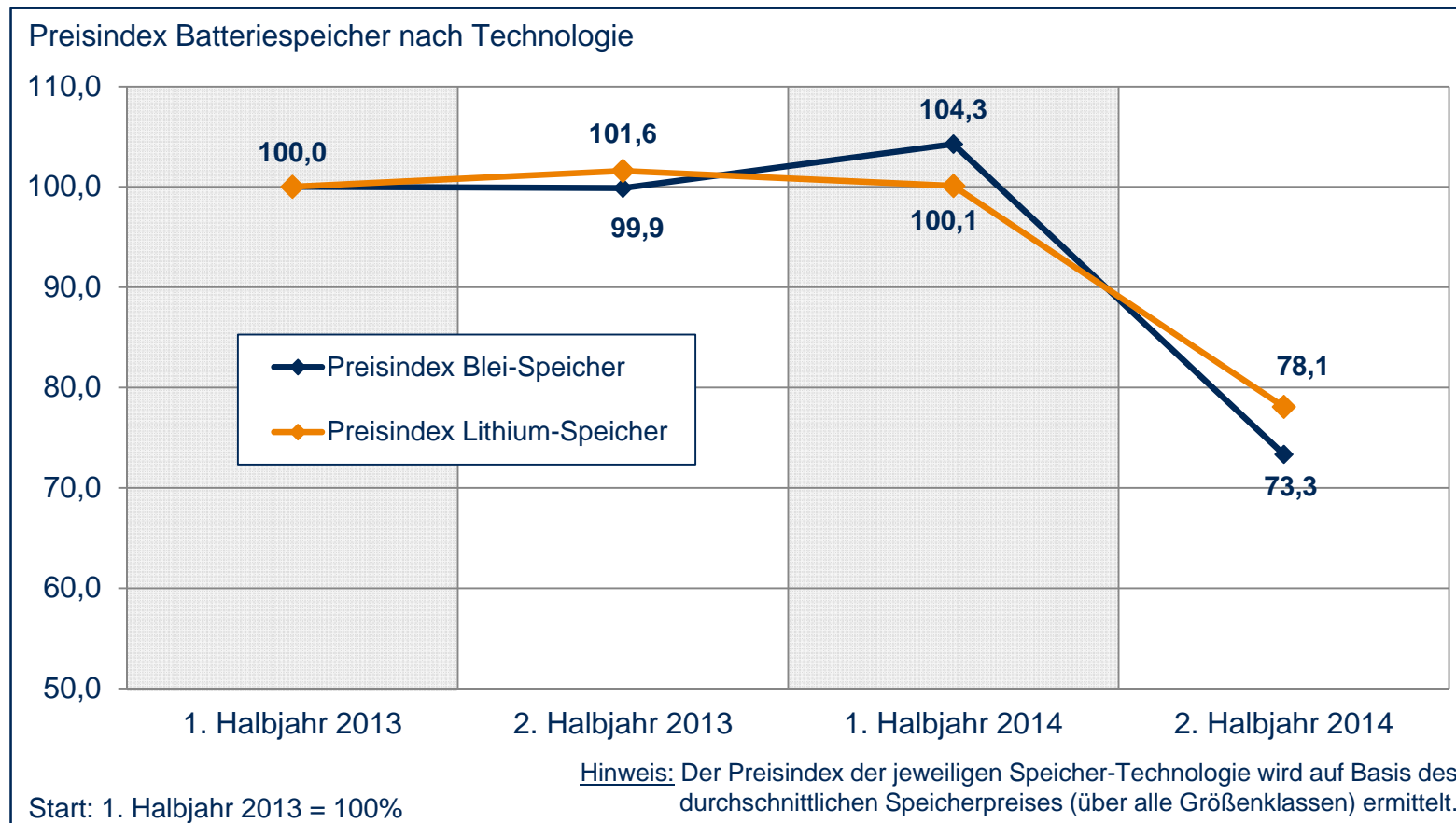
## A. Methodik

Systematik/Hintergründe

## B. Ergebnisse

1. **Entwicklung Speicherpreise**
2. **Speicherpreise - Blei**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
3. **Speicherpreise - Lithium**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
4. **Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation**
5. **Komplett-Installation vs. Nachrüstung**
6. **Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher**
7. **Speicherabsatz**
8. **Nutzung KfW-Speicherförderung**

# 1. Entwicklung Speicherpreise - Preisindex



- Speichersysteme werden erstmals seit Beginn der Messung spürbar günstiger
- Preisrückgang verläuft bei beiden Technologien nahezu parallel

# Übersicht

6



## A. Methodik

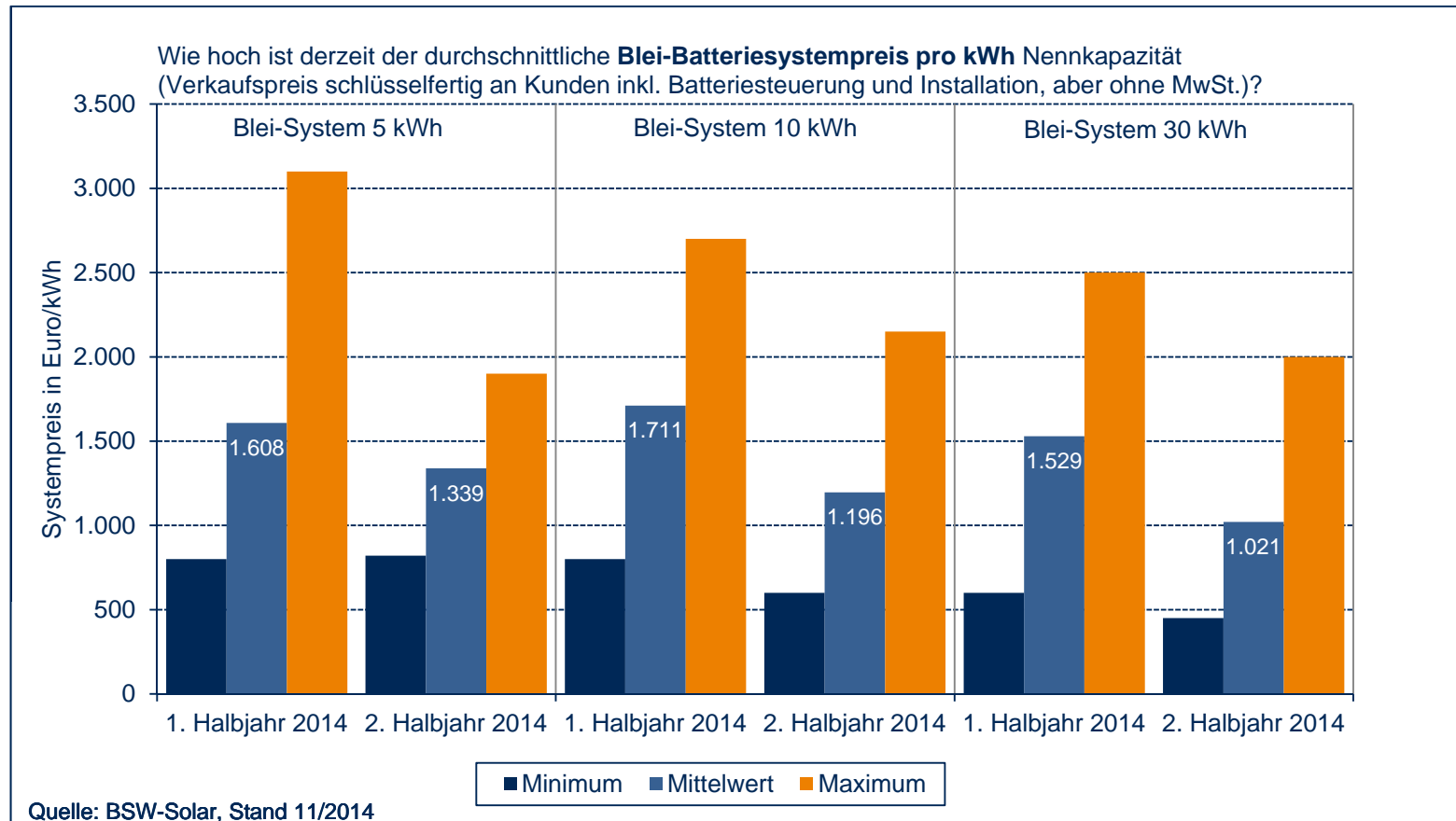
Systematik/Hintergründe

## B. Ergebnisse

1. Entwicklung Speicherpreise
2. **Speicherpreise - Blei**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
3. **Speicherpreise - Lithium**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
4. **Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation**
5. **Komplett-Installation vs. Nachrüstung**
6. **Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher**
7. **Speicherabsatz**
8. **Nutzung KfW-Speicherförderung**

## 2. Speicherpreise - Blei-Batterien - Systempreise

7



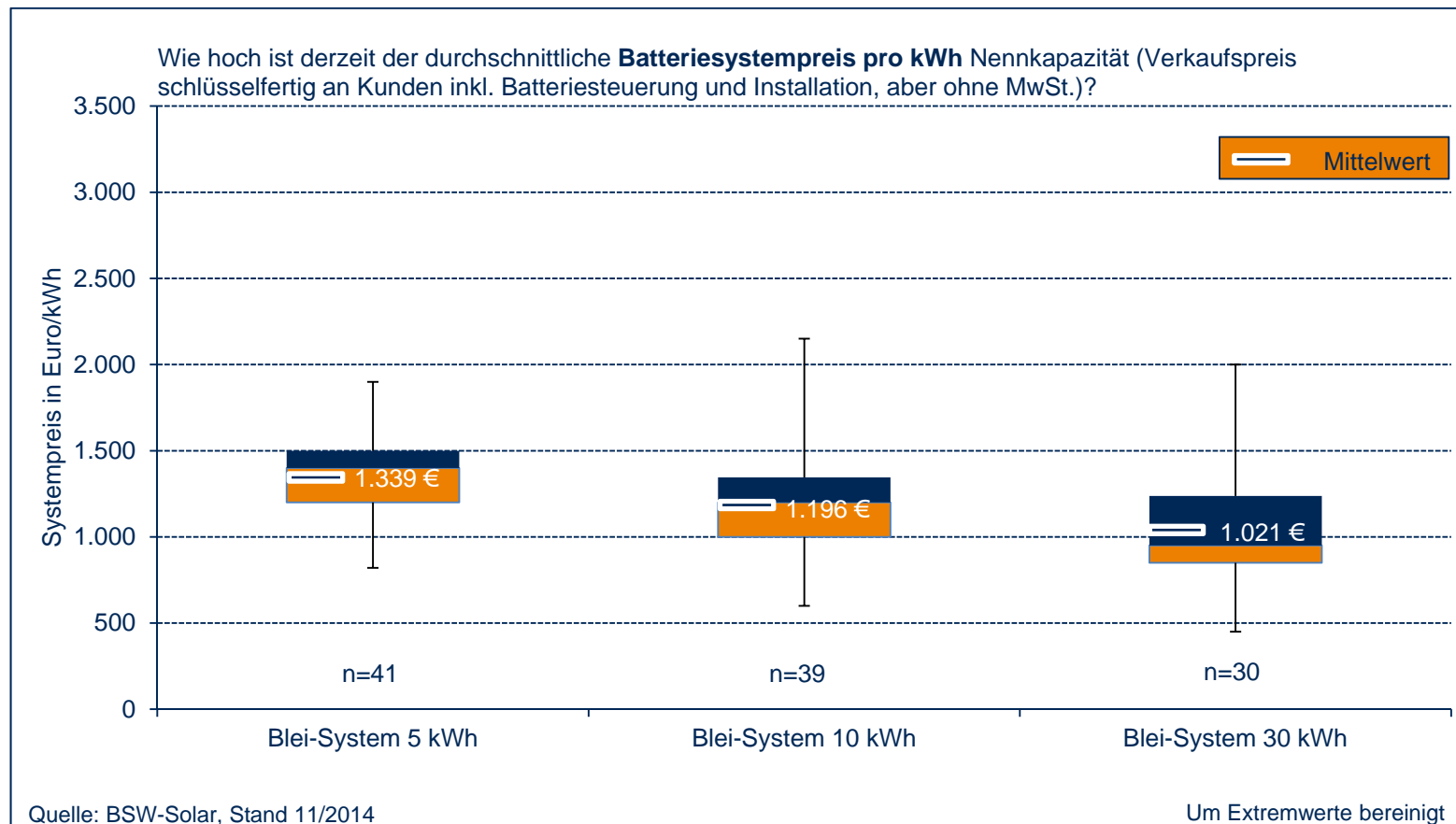
- Niedrigere Speicherpreise kommen beim Endkunden an
- Preise für Systeme mit Blei-Batterien sinken im Schnitt ggü. Frühjahr um 26,7 Prozent
- Systempreis bei größeren Systemen nur noch knapp vierstellig

## 2. Speicherpreise - Blei-Batterien - Systempreise

8



inter solar  
EUROPE



- Preisspreizung nimmt vor allem bei kleinen Batteriesystemen ab
- Ausreißer bei mittleren und größeren Blei-Systemen stärker ausgeprägt
- Mittelwerte und Mediane liegen relativ eng beisammen; dies deutet auf recht gleichmäßige Verteilung



## 2. Speicherpreise - Blei-Batterien - Kostenbestandteile

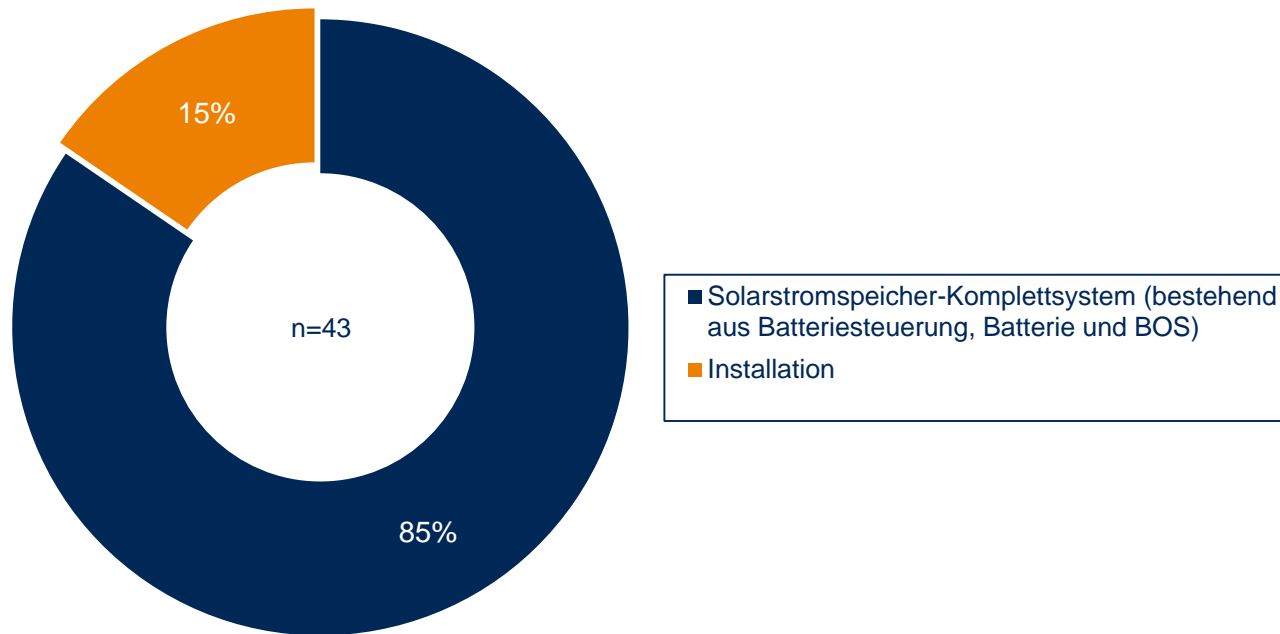
9



inter  
**solar**  
connecting solar markets | EUROPE

### Blei-Batterie

Wie setzt sich der Verkaufspreis für ein Batteriekomplettsystem mit einer Kapazität von 5 kWh zusammen?



Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

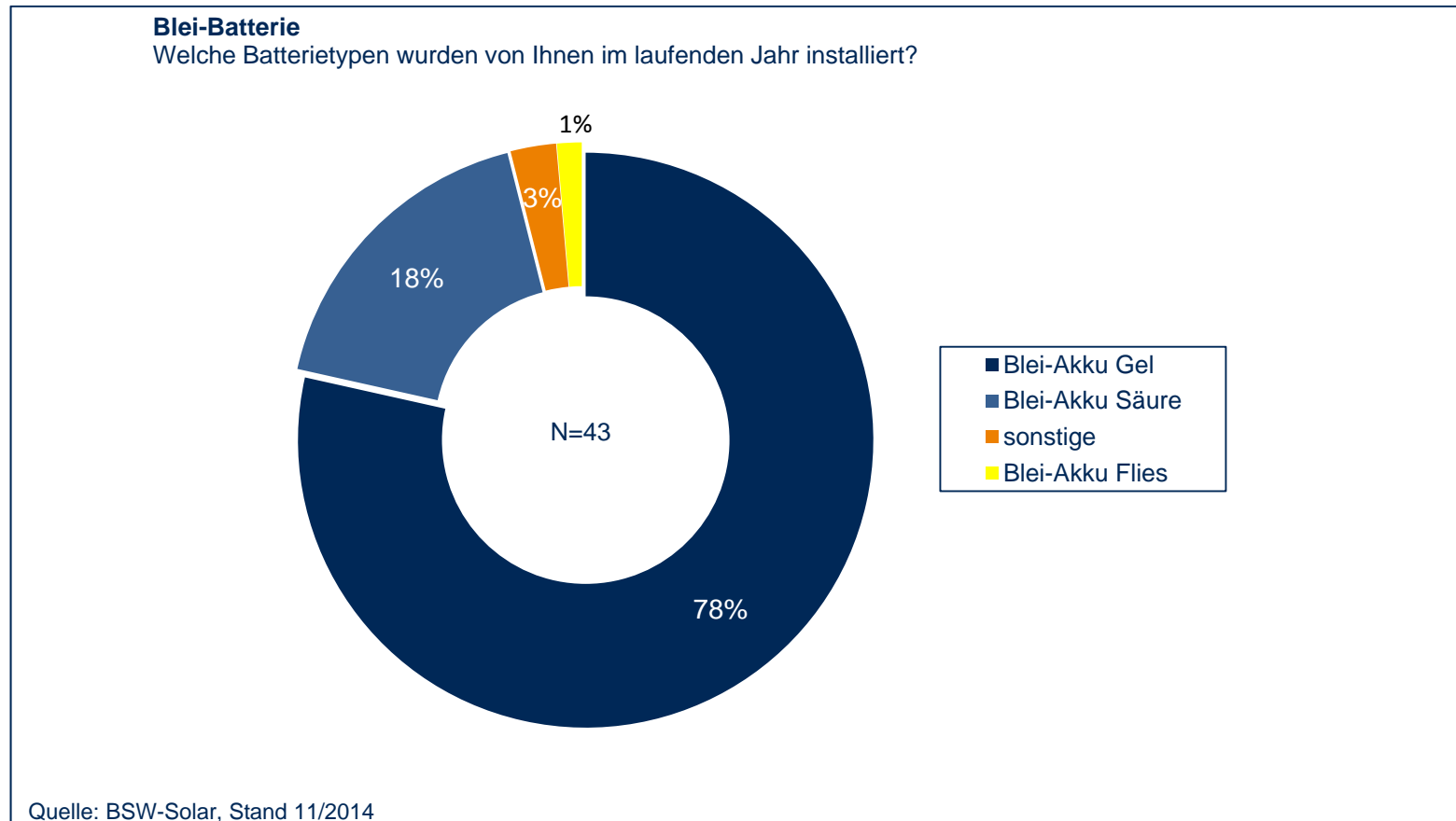
- Bei kleineren Speichersystemen betragen weiterhin die Installationskosten 15 Prozent des Verkaufspreises

## 2. Speicherpreise - Blei-Batterien - Hauptsächlich verbaute Technologien

10



inter  
**solar**  
connecting solar systems | EUROPE



- Blei-Gel-Batterien bleiben die populärsten Stromspeicher auf Bleibasis

# Übersicht

11



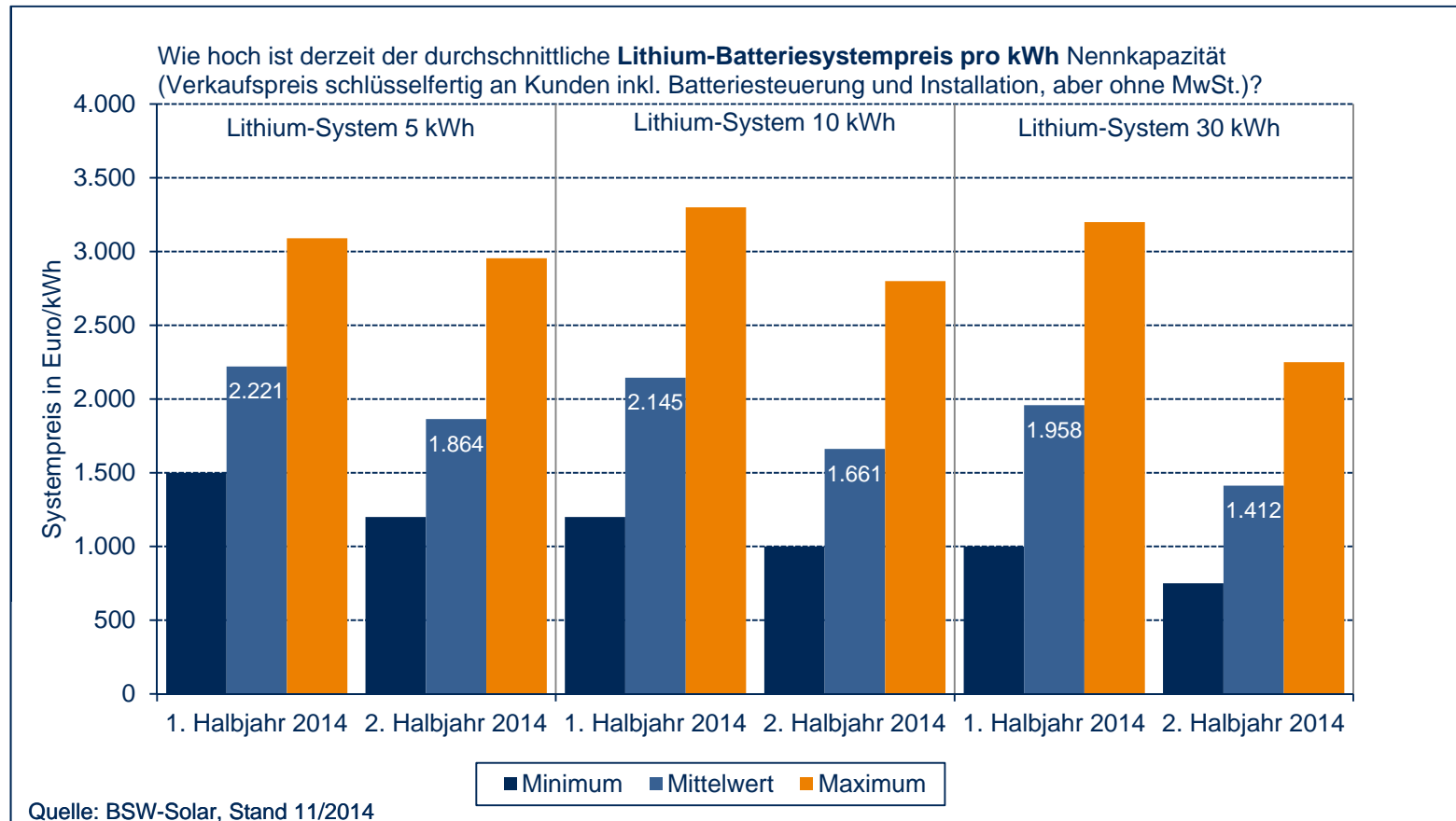
## A. Methodik

Systematik/Hintergründe

## B. Ergebnisse

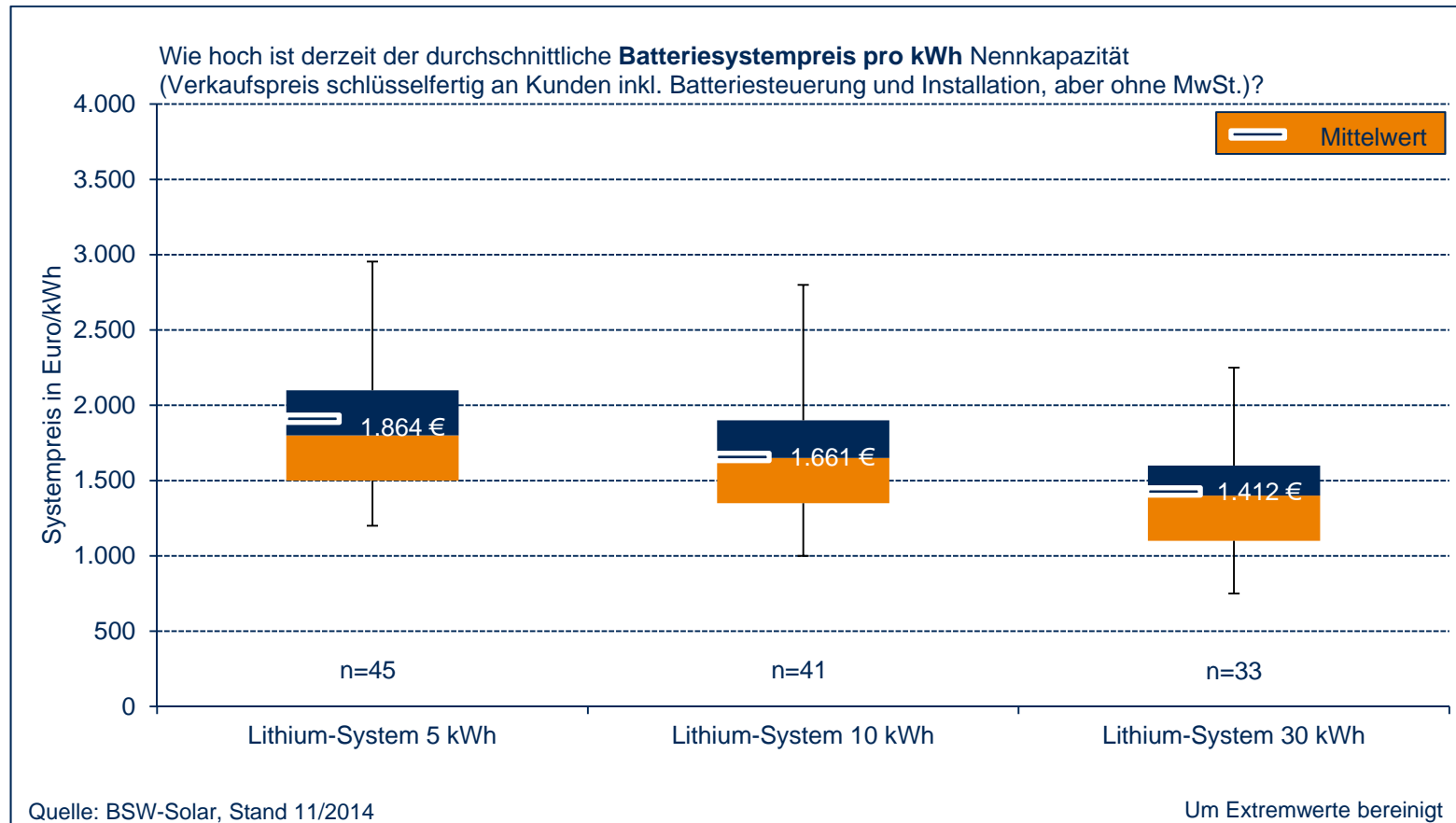
1. Entwicklung Speicherpreise
2. Speicherpreise - Blei
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
3. Speicherpreise - Lithium
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
4. Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation
5. Komplett-Installation vs. Nachrüstung
6. Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher
7. Speicherabsatz
8. Nutzung KfW-Speicherförderung

### 3. Speicherpreise - Lithium-Batterien - Systempreise



- Durchschnittspreis über alle Größen sinkt um rund 22 Prozent gegenüber dem ersten Halbjahr 2014
- Preisrückgang bei größeren Systemen mit knapp 28 Prozent besonders stark
- Der Einstieg ins Lithium-Segment beginnt bei rund 750 Euro pro kWh; Unterschiede bei angeschlossener Systemtechnik und Lebensdauer wurden nicht berücksichtigt

# 3. Speicherpreise - Lithium-Batterien - Systempreise

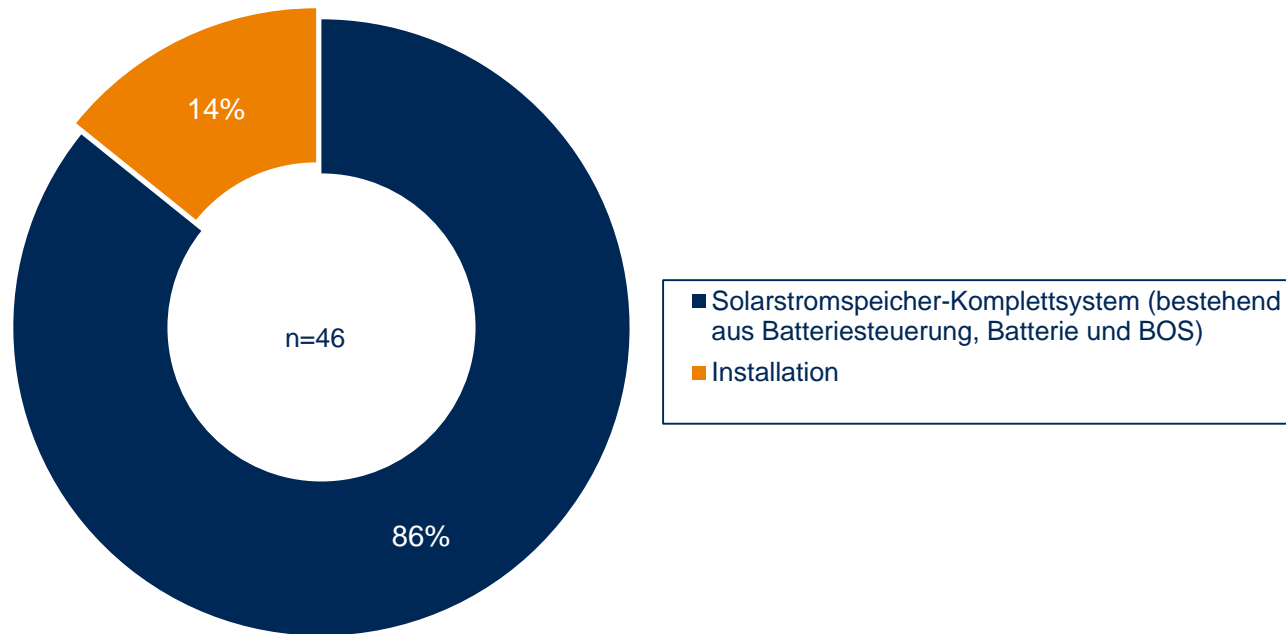


- Preisspreizung bei allen betrachteten Anlagengrößen ähnlich ausgeprägt
- Große Speichersysteme je kWh rund ein Viertel günstiger als kleine Systeme

### 3. Speicherpreise - Lithium-Batterien - Kostenbestandteile

#### Lithium-Batterie

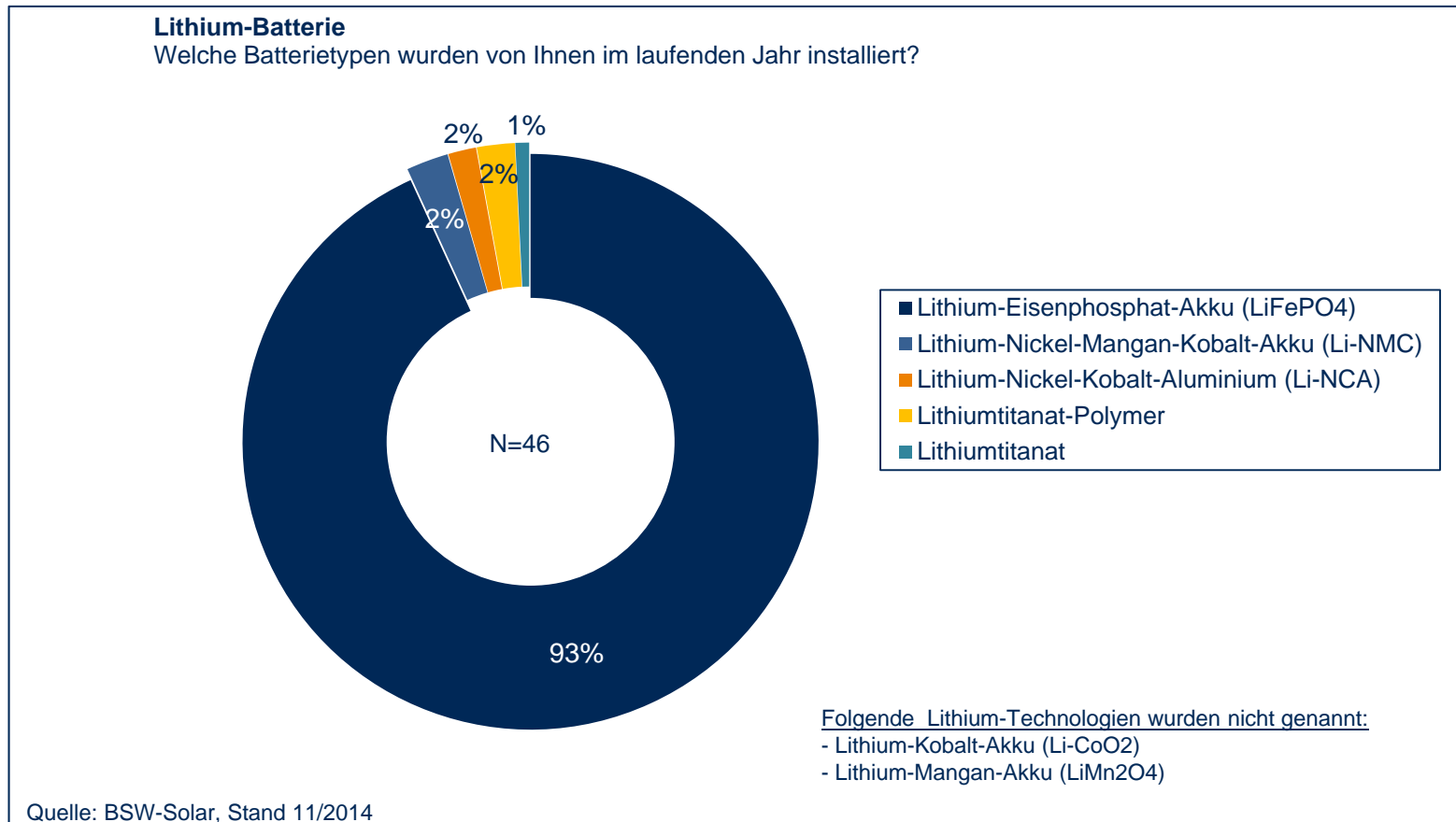
Wie setzt sich der Verkaufspreis für ein Batteriekomplettsystem mit einer Kapazität von 5 kWh zusammen?



Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

- Installationsanteil am Systempreis bei Lithium-Systemen nähert sich mit durchschnittlich 14 Prozent dem der Blei-Systeme (15 Prozent) an

### 3. Speicherpreise - Lithium-Batterien - Hauptsächlich verbaute Technologien



- Mehr als 90 Prozent der Lithium-Batterien basieren auf Lithium-Eisenphosphat, Tendenz steigend
- Alle weiteren Typen kommen nur auf kleine Anteile

# Übersicht

16



## A. Methodik

Systematik/Hintergründe

## B. Ergebnisse

1. **Entwicklung Speicherpreise**
2. **Speicherpreise - Blei**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
3. **Speicherpreise - Lithium**
  - Systempreise
  - Kostenbestandteile
  - Hauptsächlich verbaute Technologien
4. **Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation**
5. **Komplett-Installation vs. Nachrüstung**
6. **Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher**
7. **Speicherabsatz**
8. **Nutzung KfW-Speicherförderung**

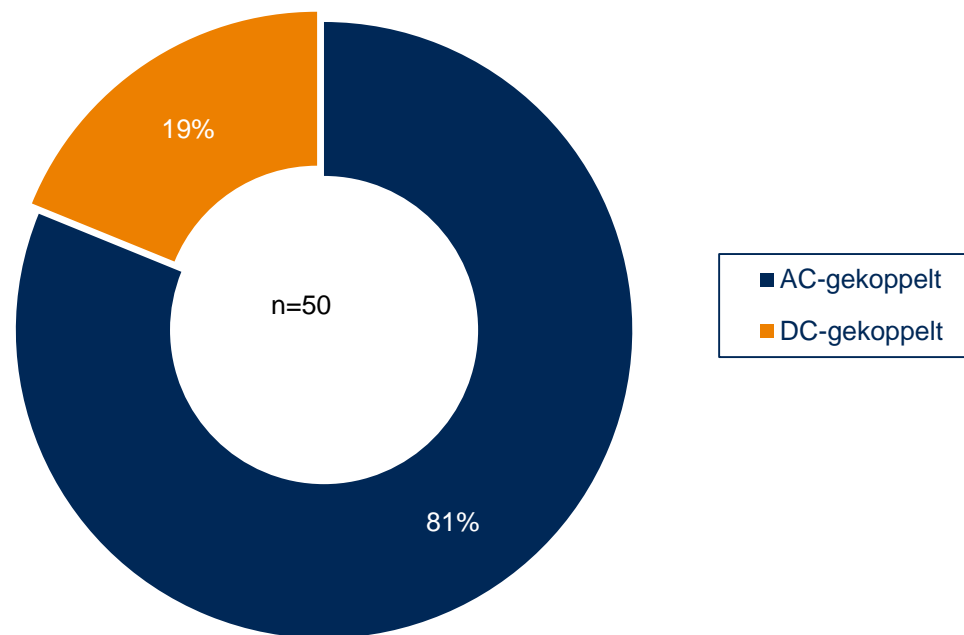


## 4. Gleichstrom- vs. Wechselstrom-Installation

17



Welchen Anteil AC-/DC-gekoppelter Speichersysteme verbauen Sie im Markt?



AC = Wechselstrom (alternating current)  
DC = Gleichstrom (direct current)

Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

- Über 80 Prozent der verbauten Speichersysteme wurden auf der Wechselstromseite der Photovoltaik-Anlage installiert (AC-gekoppelt)

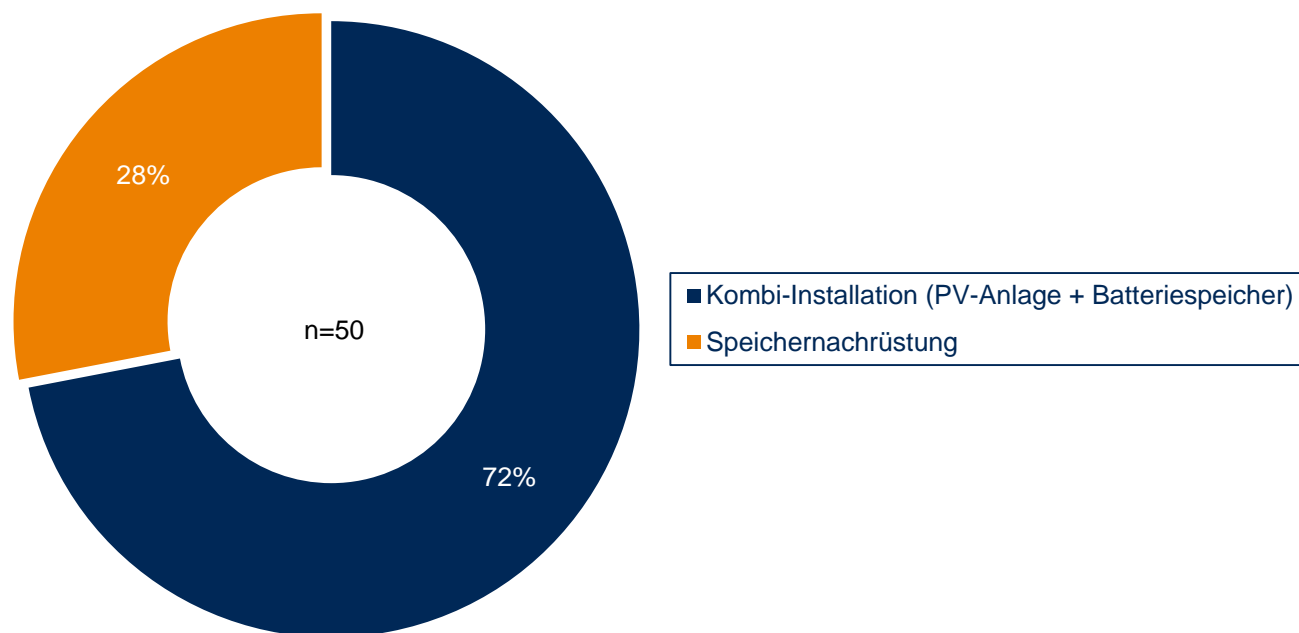
## 5. Komplett-Installation vs. Nachrüstung

18



inter  
solar  
EUROPE

Welchen Anteil Batteriesysteme verbauen Sie zusammen mit einer PV-Anlage oder als Nachrüstung?



Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

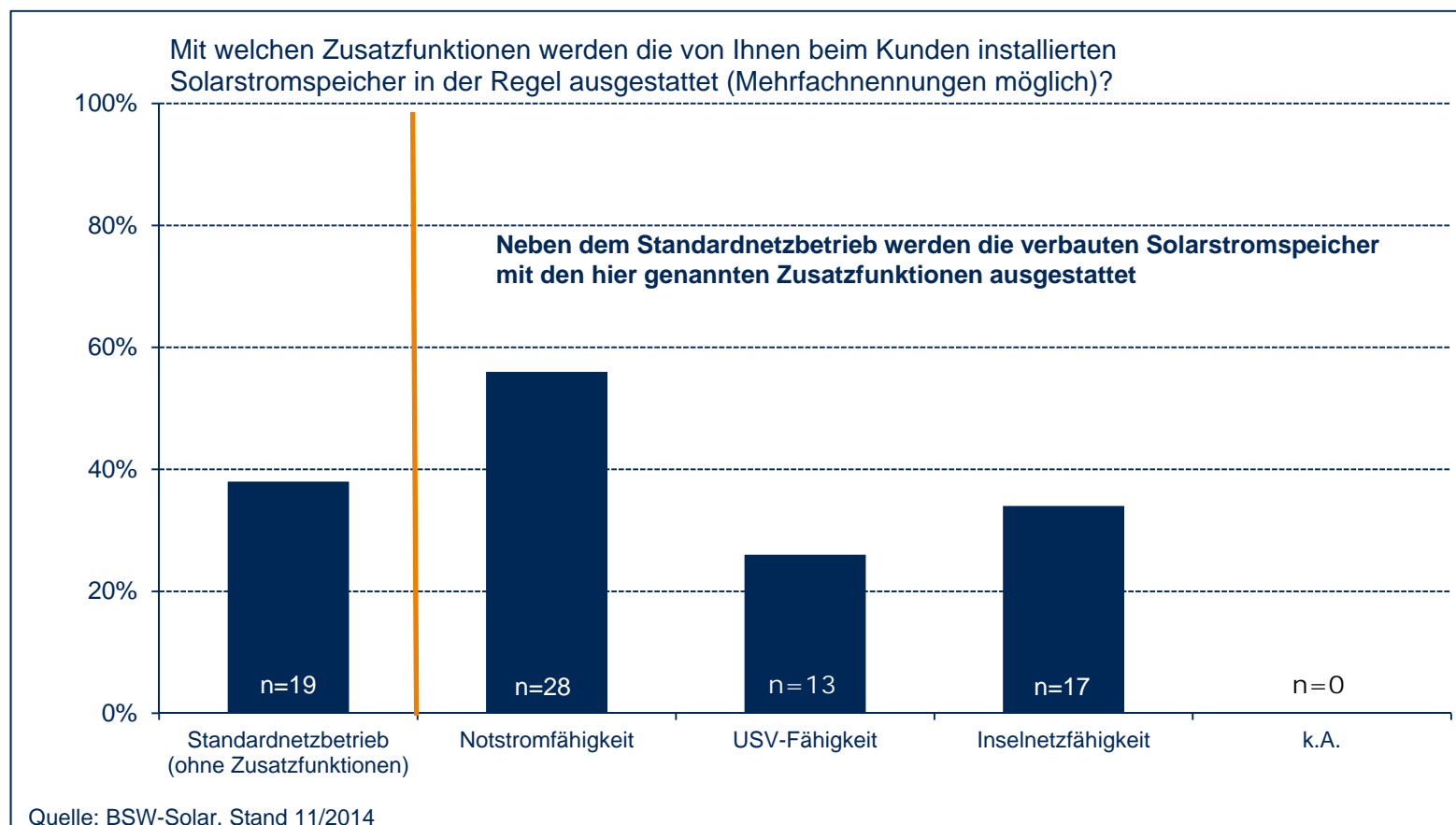
- Weiterhin werden Solarstrom-Speicher hauptsächlich zusammen mit einer Solarstromanlagen verkauft
- Der Nachrüstanteil wächst gegenüber dem ersten Halbjahr von 25 auf 28 Prozent

## 6. Zusatzfunktionen der Solarstromspeicher

19

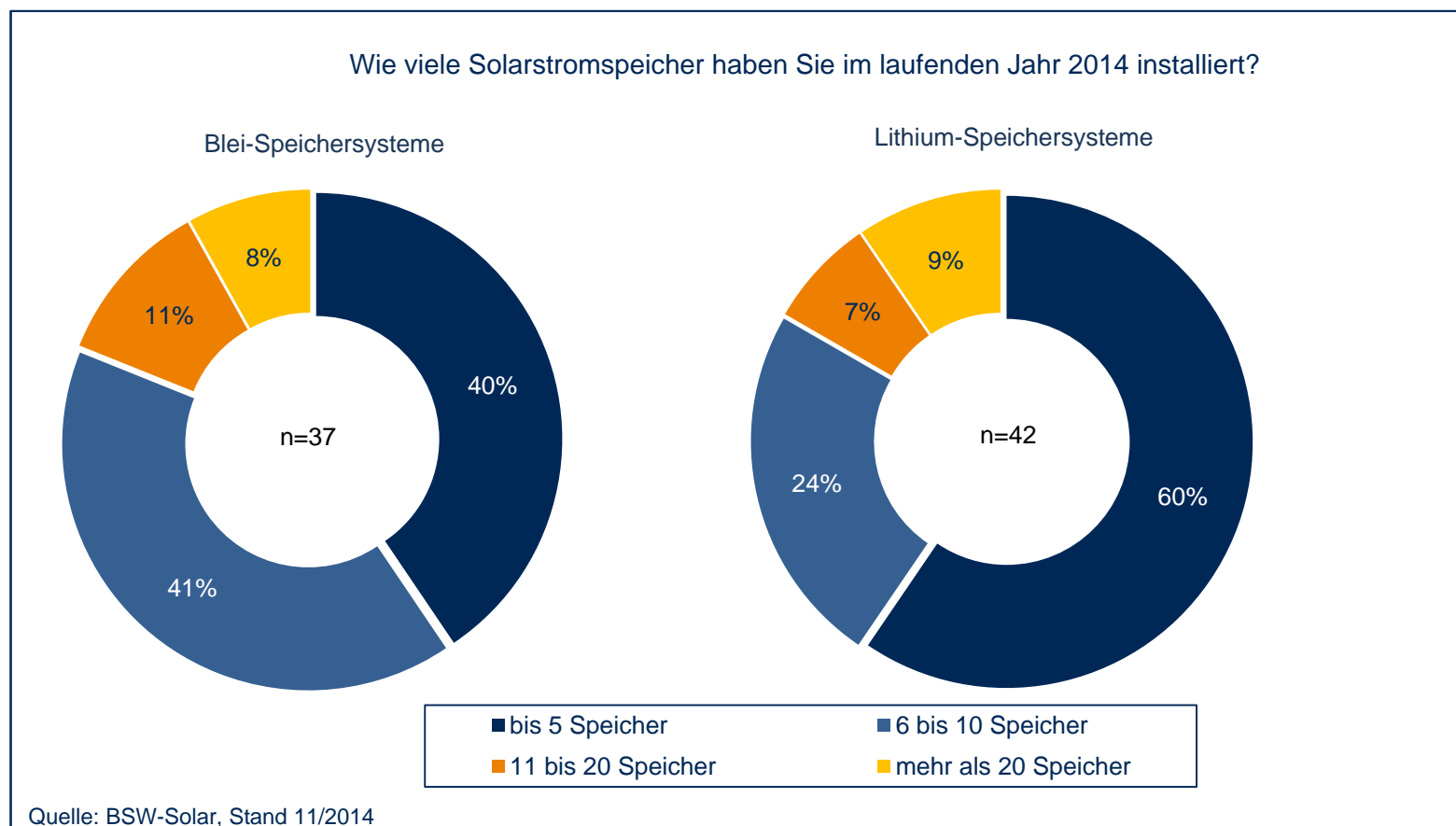


inter solar  
EUROPE



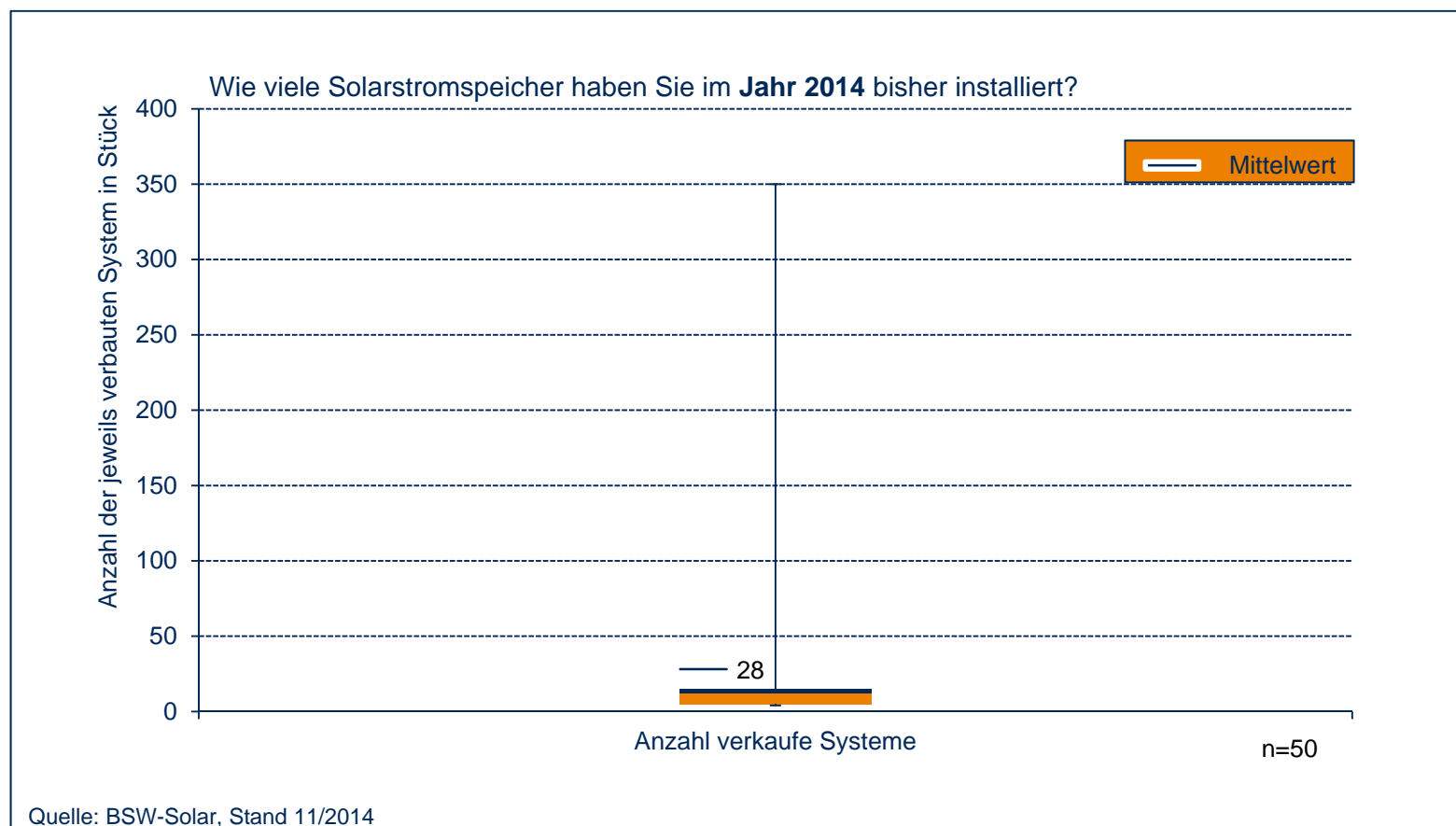
- Mehr als 60 Prozent der installierten Speichersysteme werden mit Zusatzfunktionen ausgestattet
- Notstromfähigkeit ist weiterhin die häufigste Zusatzausstattung der Solarstromspeicher, unterbrechungsfreie Stromversorgung ist für jeden siebten Käufer wichtig

# 7. Speicherabsatz



- Über beide Speichertechnologien haben knapp die Hälfte der Installationsunternehmen im laufenden Jahr 2014 überwiegend kleine Stückzahlen von bis zu zehn Speichern abgesetzt

# 7. Speicherabsatz



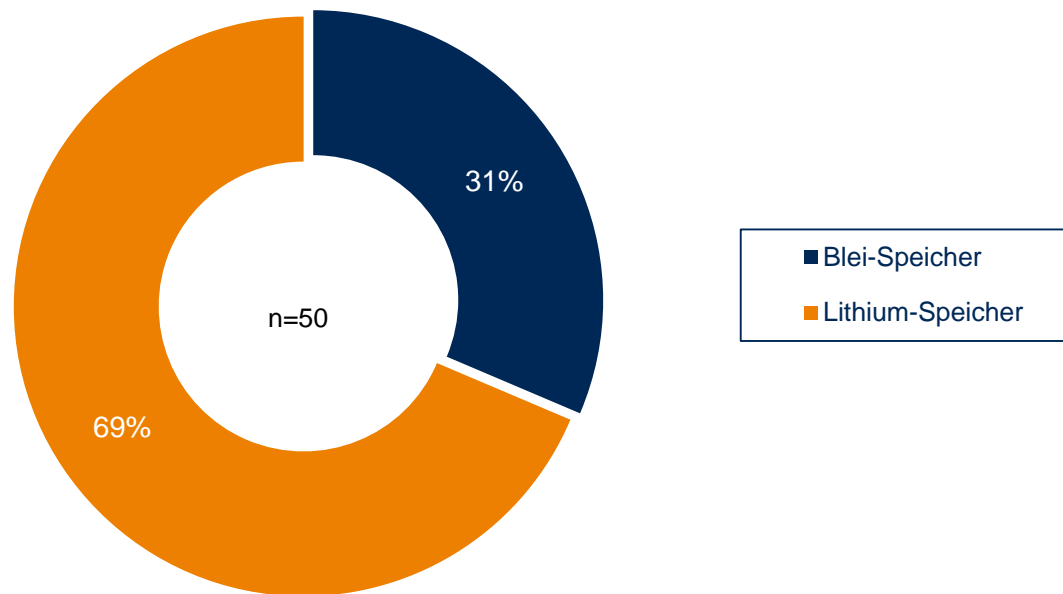
- Durchschnittsabsatz der aktuell befragten Installateure im Jahr 2014 lag bei 28 Solarstrom-Speichersystemen
- Einzelne Topseller bringen eine große Spreizung

# 7. Speicherabsatz

## - Verteilung Blei-/Lithium-Speicher

### Verteilung Lithium-/Blei-Speicher

Wie viele Solarstromspeicher haben Sie im laufenden Jahr 2014 bereits installiert?



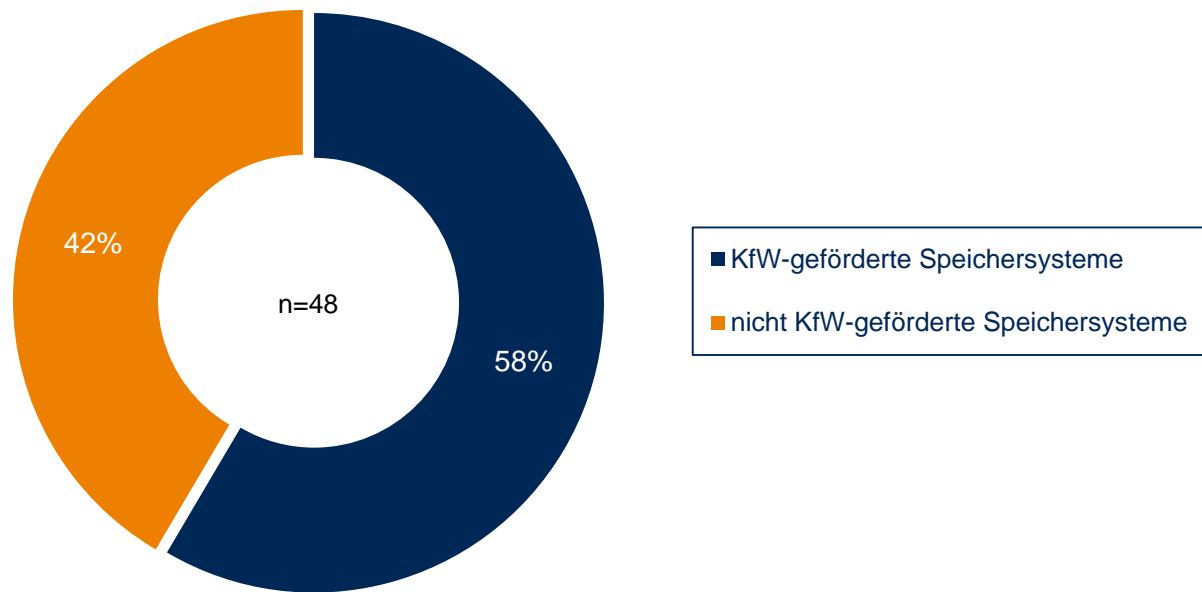
Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

- Der Speicherabsatz verteilt sich im laufenden Jahr zu 69 Prozent auf Lithium-Systeme und zu 31 Prozent auf Blei-Speicher (gemessen an der Zahl verkaufter Systeme)
- Im Vergleich zu den vorherigen Erhebung ergibt sich eine deutliche Tendenz zu Lithium-Speichern, deren Anteil im Jahr 2013 noch bei 50 Prozent lag.

# 8. Nutzung KfW-Speicherförderung - Anteil KfW-geförderter Speichersysteme

### Nutzung der KfW-Speicherförderung

Wie viele der von Ihnen im laufenden Jahr 2014 installierten Speichersysteme wurden mit dem KfW-Speicherprogramm gefördert?



Quelle: BSW-Solar, Stand 11/2014

- In 58 Prozent der von den Befragten durchgeführten Speicherinstallationen wurde das KfW-Speicherförderprogramm genutzt

# Disclaimer

Dieser Solarstromspeicher-Preismonitor wurde mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Den Werten des Solarstromspeicher-Preismonitors liegen u.a. stichprobenartige Befragungen von Unternehmen zugrunde. Diese Befragungen wurden unter Anwendung der üblichen Methoden zur Gewinnung statistischer Daten durchgeführt.

Da der Solarstromspeicher-Preismonitor hauptsächlich auf den durch die Erhebung gewonnen Daten beruht, diese Daten Veränderungen unterliegen und Fehler nie auszuschließen sind, weisen wir auf Folgendes hin: Der Bundesverband Solarwirtschaft e. V. übernimmt keine Gewähr und Garantie für Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität des Solarstromspeicher-Preismonitors oder der in diesem Solarstromspeicher-Preismonitor bereitgestellten Informationen und Daten. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen und Daten, oder durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen und Daten unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, ist eine Haftung des Bundesverbandes Solarwirtschaft e. V. ausgeschlossen, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Der Solarstromspeicher-Preismonitor ist ferner nicht als Investitions- oder Handlungsempfehlung zu verstehen. Falls der Nutzer dieses Solarstromspeicher-Preismonitors und der in diesem Solarstromspeicher-Preismonitor bereitgestellten Informationen und Daten trotz der vorherigen Erläuterungen und aufgrund eigener Entscheidung den Solarstromspeicher-Preismonitor, die Informationen und Daten für Investitions- und Handlungsentscheidungen nutzt, übernimmt der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. keine Haftung für den wirtschaftlichen Erfolg dieser Investitionen bzw. Handlungen.



# Impressum

---

25



inter  
**solar**  
connecting solar markets | EUROPE

## **BSW-Solar e.V.**

Quartier 207  
Französische Straße 23  
10117 Berlin

Ansprechpartner:  
Marco Tepper  
Referent Markt und Statistik

Telefon -49 (0) 30 29 777 88 53  
Fax – 49 (0) 30 29 777 88 99  
[tepper@bsw-solar.de](mailto:tepper@bsw-solar.de)  
[www.solarwirtschaft.de](http://www.solarwirtschaft.de)