

Abschlussworkshop des Forschungsprojekts StoRES

Politische Unterstützung für Stromspeicher

Wolf-Peter Schill

Berlin, 11. Dezember 2014

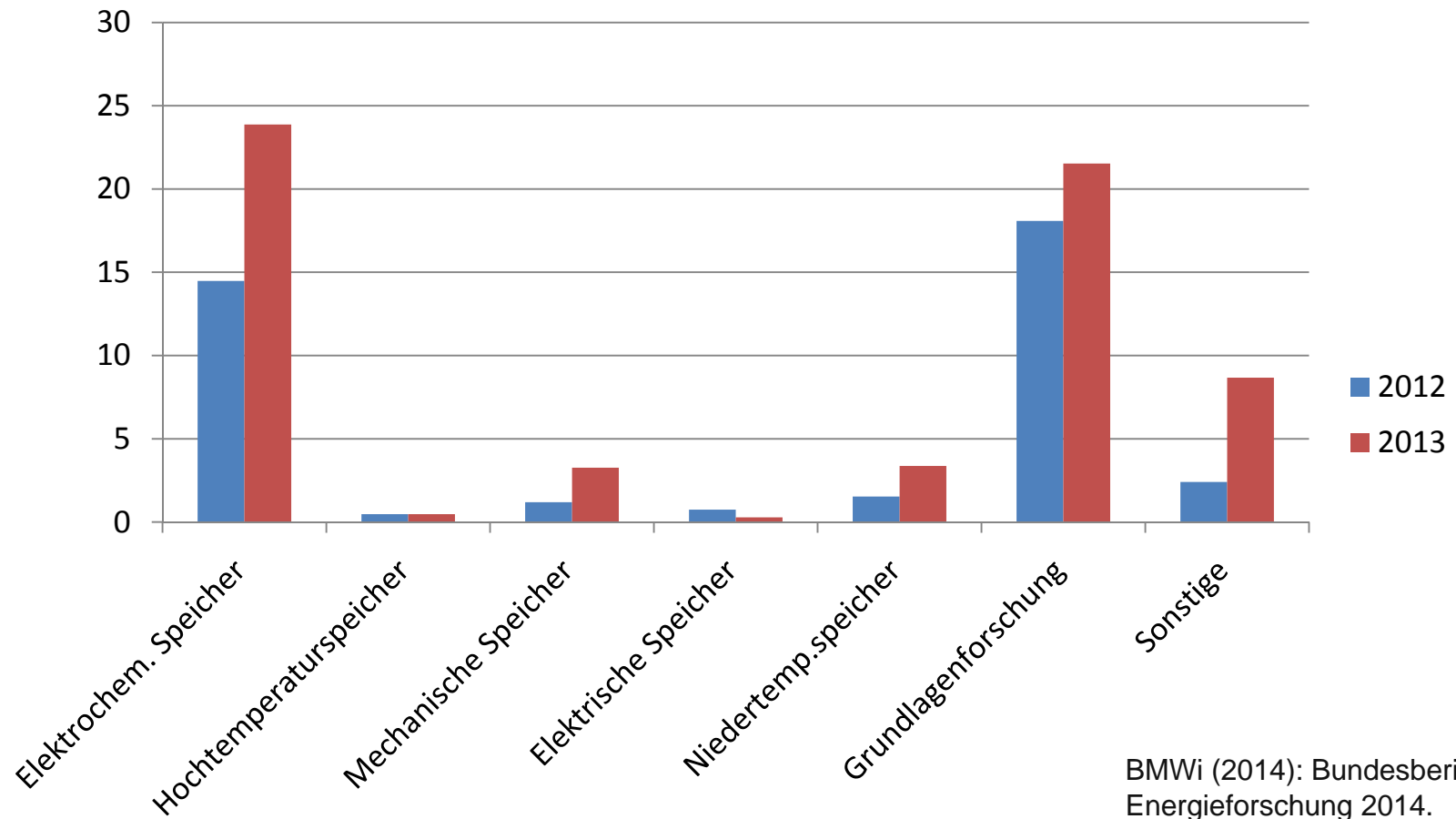
Übersicht

1. Bisherige politische Unterstützung für Speicher
2. Was wissen wir über die künftige Rolle von Stromspeichern?
3. Wo bestehen relevante Unsicherheiten?
4. Schlussfolgerungen zur weiteren Rolle der Politik

- **Forschungsförderung:**
 - Projektförderung seit 2005 durch BMU(B), BMWi, BMBF:
 - 360 Projekte unterschiedlichster Speichertechnologien
 - Gesamte Fördersumme rund €270 Mio.
 - Knapp 5% der gesamten Energie-Projektförderung (FÖKAT)
 - Seit 2011: Forschungs-/Förderinitiative Energiespeicher
 - 200 Millionen Euro
- **Markteinführungsprogramm für PV-Batteriespeicher**
 - Begrenztes Volumen: 2730 Anträge 2013, 4028 bis 30.09.2014
- **Rahmenbedingungen:**
 - Netzentgeltbefreiungen für neue Stromspeicher (befristet)
 - Strom- und Gasnetzentgeltbefreiungen für P2G

1

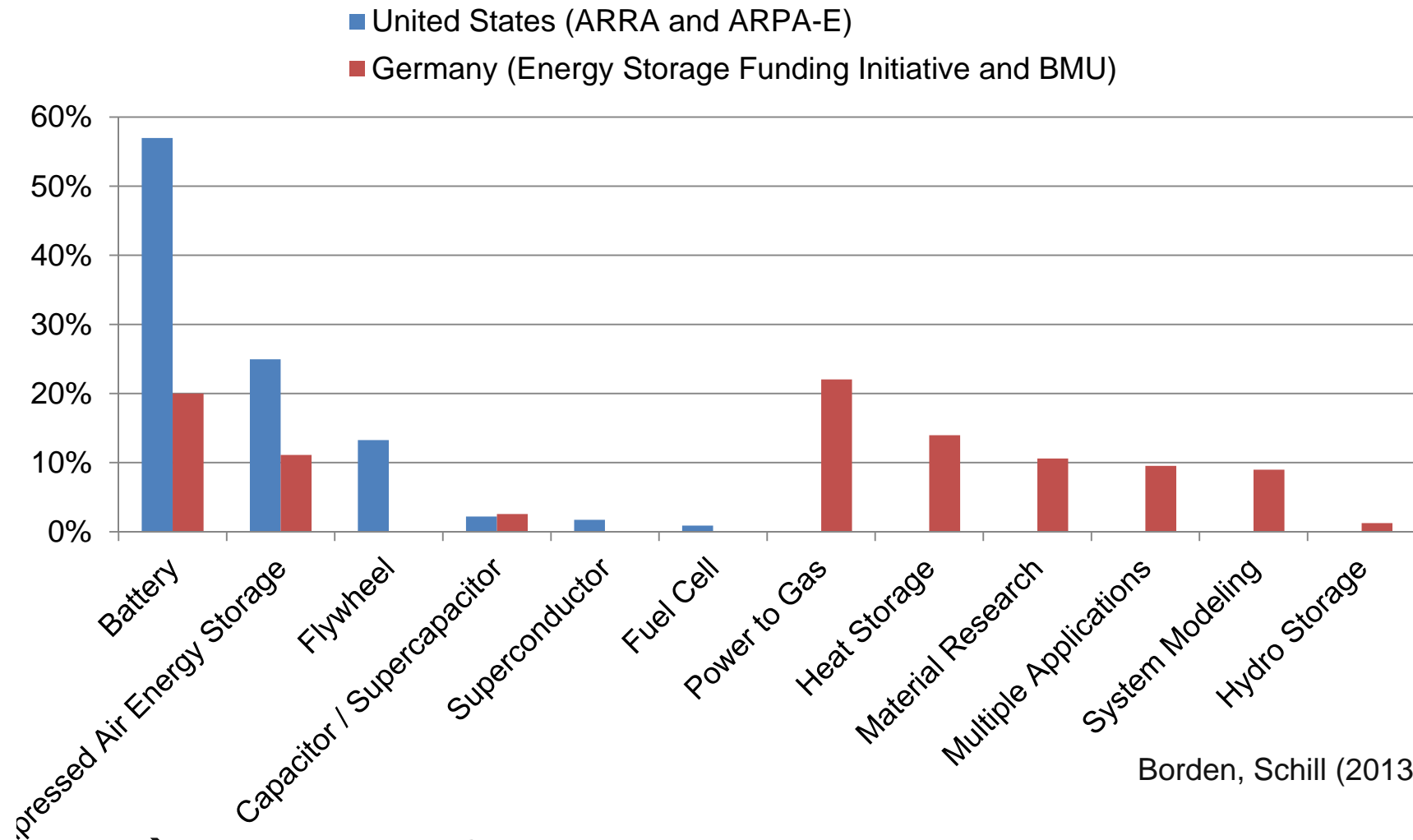
Mittelabfluss der Projektförderung des Bundes für Energiespeicher



→ Steigerung von €39 Mio. 2012 auf €61 Mio. 2013

→ Entspricht knapp 8% des Mittelabflusses im EFP 2013

Vergleich F&E für stationäre Speicher in Deutschland und den USA (Stand 2013, nur BMU und Förderinitiative)



→ US: Fokus auf Netzstabilität

→ D: Breiter angelegt, Kontext Energiewende

- Die Energiewende erfordert verschiedene Arten von Flexibilität
- Verschiedene Typen von (Strom-)Speichern können relevante Beiträge leisten
- Vielfältige Speichertechnologien und Einsatzbereiche
- Außerdem ergänzende / konkurrierende Flexibilitätsoptionen, insbesondere bei Kurzzeitspeichern
- Frage des Speicherbedarfs stark kontextabhängig
- Technische Potenzialrestriktionen auf absehbare Zeit kein limitierender Faktor
 - Pumpspeicherzubaumöglichkeiten in Deutschland

- Überschussaufnahme auf absehbare Zeit keine relevante Anwendung für Stromspeicher
- Neue Pumpspeicher können Investitionen in Gaskraftwerke und Netze nur teilweise substituieren
- Auslastung und Systemnutzen unterschiedlicher Speicherkonfigurationen unterscheiden sich stark und hängen stark vom angenommenen Gesamtsystem ab
- Langfristig kann der Stromspeicherbedarf sehr hoch werden
- Alle Flexibilitätsoptionen erhöhen die Auslastung von Stromerzeugern mit niedrigen Grenzkosten
- Modellbasierte Analysen unterschätzen meist den gesamten Systemnutzen von Speichern

- Relative Kostenentwicklungen sämtlicher Technologien
- Zeitpunkt, an dem sehr hohe EE-Anteile erreicht werden
- Verfügbarkeit anderer Flexibilitätsoptionen:
 - X-to-Power: Bedarfsgerecht verstrombare Energieträger wie Erdgas und Biomasse
 - Power-to-X: Künftige Relevanz und Flexibilität von Power-to-Heat, -Gas, -Chemicals, -Mobility...
 - Entwicklung der Nachfrageflexibilität
 - Entwicklungen im Netzbereich
 - EE-Integrationsbeiträge des Auslands

- Entwicklung verschiedener Arten von Stromspeichern kann die Energiewende absichern
- Bei sehr hohen EE-Anteilen großer Einfluss von Stromspeicherkosten auf Systemkosten
- „Die Energiewende muss nicht auf Stromspeicher warten“ – aber sie können ein wertvoller Baustein sein

- Breit angelegte Forschung, Entwicklung und Demonstration notwendig
- Aus Systemsicht sinnvolle Speicheranwendungen sollten im Markt umsetzbar sein
 - Diskriminierungsfreie Rahmenbedingungen in allen Teilmärkten
 - „Wettbewerb der Flexibilitätsoptionen“
- Finanzielle Förderung erfordert Kosten-Nutzen-Abwägung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



**DIW Berlin — Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e.V.**
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
www.diw.de

Redaktion
Wolf-Peter Schill | wschill@diw.de
