



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Regulatorischer Rahmen und Förderung von Speichern

Dr. Ralf Sitte
Referat III C 4
Flexibilität der Nachfrage,
Technische Systemintegration,
Speicher

www.bmwi.de

Herausforderungen


Technische und wirtschaftliche Optimierung des Gesamtsystems

- Um-/ Ausbau von Netzen erste Priorität
- Konventionelle Stromerzeugung muss flexibler werden
- Flexibilität auf Verbraucherseite erhöhen
- Flexibilität durch Speicher

Speicher stehen im (Kosten-)Wettbewerb mit anderen Flexibilitätsoptionen

Aufgabe Politik/Wissenschaft: technische Verfügbarkeit für den Fall veränderter Rahmendaten sicherstellen

Förderung Technologieentwicklung: Förderinitiative Energiespeicher



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://forschung-energiespeicher.info/>. The page features the logo 'ENERGIESPEICHER' and 'Forschungsinitiative der Bundesregierung'. Below the logo are three main project categories:

- Power-to-Gas Wasserstoff und Methan**: Accompanied by an image of a green field with wind turbines and energy storage units.
- Druckluft-Speicherkraftwerke Stromspeicher für den Norden**: Accompanied by an aerial photograph of a large industrial facility in a rural area.
- Redox-Flow-Batterien Literweise Strom**: Accompanied by a photograph of laboratory equipment, including beakers and a flow cell.

At the bottom of the page, there is an orange navigation bar with the following menu items: **Aktuelles**, **Projektschau**, **Wind zu Wasserstoff**, **Batterie im Netz**, and **Wärme speichern**.

Energiespeicher - Forschung für die Energiewende

Mittel- bis langfristig wird der Einsatz von Speichern mit dem stetig steigenden Anteil der erneuerbaren Energien immer bedeutsamer. Die „Förderinitiative Energiespeicher“ wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sowie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ins Leben gerufen.

Im Rahmen des 6. Energieforschungsprogramms der Bundesregierung stellten die Ministerien dafür in einer ersten Phase bis 2014 rund 200 Millionen Euro für Forschungsvorhaben bereit. Ziel ist es, eine große Bandbreite von Speichertechnologien für Strom, Wärme und andere Energieträger weiter zu entwickeln.

Förderung Technologieentwicklung: Förderinitiative Energiespeicher

- Ressortübergreifend (BMWi + BMBF)
- 200 Mio. EUR Fördervolumen
- Über 250 Projekte bewilligt
- **Schwerpunkte:**
 - Wind-Wasserstoff-Kopplung
 - Batterien im Verteilnetz
 - Thermische Speicher
- Weitere Felder u.a. alternative Pumpspeicherwerke, Druckluftspeicher

Browser address bar: [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-%E2%80%93-Speicher-\(275\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Erneuerbare-Energien-%E2%80%93-Speicher-(275)/)

Page title: Erneuerbare Energien – Spei...

Navigation: Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Menu: Privatpersonen Unternehmen Öffentliche Einrichtungen Internationale Finanzierung KfW-Konzern Partner der KfW

KfW Bank aus Verantwortung

Suchbegriff eingeben

Anmelden

Merkzettel 0

Home Unternehmen Energie & Umwelt Förderprodukte 275 Produktdetails

275 Kredit

Erneuerbare En

Strom aus Sonnenenergie erzeu

Bilanz bis Ende 2015:

- 60 Mill. € Fördervolumen
- 19.000 Zusagen
- 450 Mill. € Investitionen

Merken

Überblick Konditionen So funktioniert´s Formulare & Downloads FAQ

Das Wichtigste in Kürze

Marktanreizprogramm/ KfW-Förderung für dezentrale PV-Speicher II

Förderrahmen:

- Batteriespeichersysteme, die mit PV-Anlage betrieben werden (max. 30 kW)
- Tilgungszuschuss: anfänglich 25 % der Kosten der Batterie; degressiv gestaffelt
- Maximale Einspeiseleistung 50% $P_{inst,PV}$ → Netzentlastung
- Fernparametrierbarkeit und Fernsteuerbarkeit
- Volumen: 30 Millionen €

Regulatorische Rahmenbedingungen/ Energierrecht

- „Speicher“ ist grundsätzlich **keine gesonderte Kategorie**, sondern je nach Situation Erzeuger oder Letztverbraucher

- Aber: **Spezialvorschriften** privilegieren Speicher unter bestimmten Voraussetzungen gegenüber Letztverbrauchern

Regulatorische Rahmenbedingungen/ Energierecht

Mögliche **Einteilung von Speichern:**

- **Stromspeicher:** „Strom rein, Strom raus“ (z.B. Pumpspeicher, Batterien)
- **Energiespeicher:** „Strom zu irgendwas“

Für das Stromsystem ist „Power to X“ also kein Speicher, sondern eine zuschaltbare Last und damit **Letztverbrauch**.

Regulatorische Rahmenbedingungen,

1. EnWG

EnWG § 118 Abs. 6:

- **Neue Stromspeicher** (ab 01.01.2009): für 20 Jahre netzentgeltbefreit, wenn
 - Inbetriebnahme zwischen 08/2011 – 08/2026
 - tatsächliche elektrische, chemische, mechanische oder physikalische Speicherung
 - Rückspeisung in dasselbe Netz (außer PtG)
- **Power-to-Gas (Herstellung Wasserstoff bzw. Methan)**: 20 Jahre befreit
 - von Netzentgelten Strom auch ohne Rückspeisung in dasselbe Netz befreit und
 - von den Netzentgelten für die Einspeisung in Gasnetz befreit

Regulatorische Rahmenbedingungen,

1. EnWG

EnWG § 118 Abs. 6:

- **Bestehende Pumpspeicher:** für 10 Jahre netzentgeltbefreit, wenn nach dem 4. August 2011
 - eine Erhöhung der Leistung um 7,5 %
 - oder alternativ der speicherbaren Energiemenge um 5 % erfolgt
 - Höchstlastbeitrag des PSW nicht bei Jahreshöchstlast des Netzes

StromNEV § 19 Abs. 2:

- **Bestehende Pumpspeicher:** individuelles Netzentgelt, wenn netzdienlich (Höchstlastbeitrag des PSW nicht bei Jahreshöchstlast des Netzes) → 20% der normalen NNE

Regulatorische Rahmenbedingungen,

2. EEG

Befreiung von Speichern von der EEG-Umlage (§ 60 Abs. 3)

- bei Stromlieferung an Speicher (elektrisch, chemisch, mechanisch oder physikalisch) mit Zweck **Zwischenspeicherung**
 - ausschließlich zur Wiedereinspeisung von Strom in das Netz bzw.
 - bei Erzeugung von Speichergas, das in das Erdgasnetz eingespeist wird, mit anschließender Rückverstromung und Einspeisung in das Stromnetz

→ Keine Befreiung von der EEG-Umlage wenn gespeicherte Energie Stromsystem verlässt, z.B. bei Nutzung für Wärme oder Mobilität

Regulatorische Rahmenbedingungen,

3. Stromsteuer

Befreiung von Stromsteuer (StromStG § 9 Abs. 1)

- Bei Stromentnahme zur Stromerzeugung
→ aber beschränkt auf **Pumpspeicher + Batterien** (StromStV § 12)
- Für andere Speicher entfällt Stromsteuer bei
 - ausschließlich mit EE-Strom gespeistem Netz
 - Anlagen bis 2 MW bei Eigenverbrauch bzw. Letztverbraucher in räumlichem Zusammenhang
 - Notstromanlagen
 - Wasserelektrolyse: auf Antrag für versteuerten Strom für Produzierendes Gewerbe (StromStG § 9a Abs. 1)

Fazit

- Zusätzliche Speicher sind perspektivisch notwendig, aber
- Speicher heute noch i.d.R. teuer und tw. noch im Entwicklungsstadium
- F&E wichtig für Kostensenkungen und Technologieentwicklung
→ Verfügbarkeit sicherstellen!
- Einzelne Anwendungen erreichen über Kosten absehbar Wettbewerbsreife
- Wettbewerb erschließt ansonsten zuerst kostengünstigere Optionen
- In jedem Fall ist Netzdienlichkeit sicherzustellen

Das war's ...

Vielen Dank für Ihre Geduld!