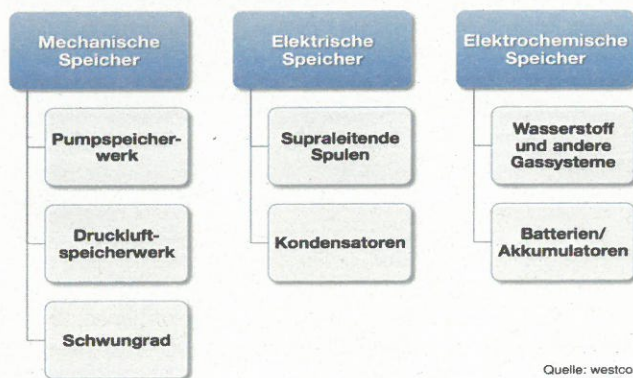




Erneuerbare Energien aus Windkraft und Solar sind nicht rund um die Uhr verfügbar und damit nicht konstant nutzbar. Energiewirtschaftliche Analysen kommen übereinstimmend zu dem Schluss, dass der Ausbau Erneuerbarer Energien nicht auf Speicher warten muss. Die Preise für Batteriespeicher sind erheblich gefallen. Wie sieht die Zukunft aus? Wird es wenige oder viele Speicher geben?

Voraussetzung für den erfolgreichen Umstieg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien ist die Verfügbarkeit von geeigneten Stromspeichertechnologien. Diese müssen in der Lage sein, die schwankende Verfügbarkeit regenerativer Stromerzeuger auszugleichen und zu stabilisieren, so Dr. Ing. Wolfgang Zientz von der Deutsche Ingenieure GmbH.

Speichertechnologien

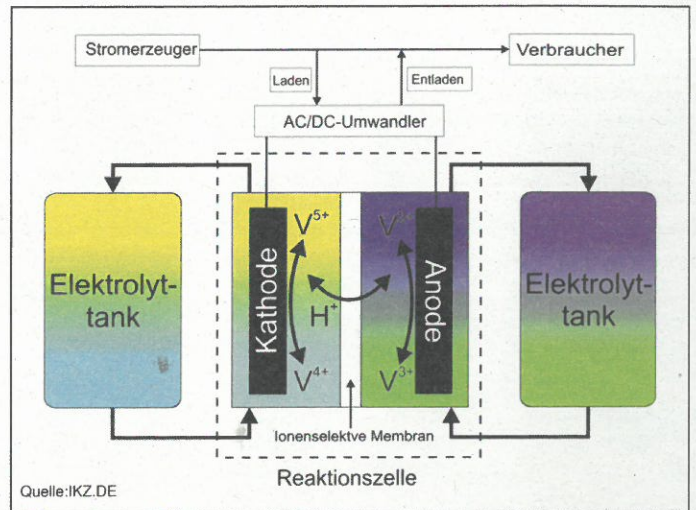


Quelle: westcoastpower.ca

In der Nacht verbrauchen wir 40 Gigawatt in Deutschland. Das schaffen Windräder allein. Vergleichbares gilt für die Photovoltaik: An sonnenreichen Wochenenden versorgt sie allein die gesamte Republik. Man muss allerdings auch die Schwankungen in den Griff bekommen. Das ist die Herausforderung für die Ingenieure: Power to Gas, Pumpspeicherkraftwerke, Batterien und Gasnetz.

Neben Blei-Säurebatterien und Lithium-Ionen Batterien gibt es auch Redox-Flow-Batterien (siehe Grafik oben rechts). Diese altern oder verschleifen praktisch nicht. Ein Austausch ist erst nach etwa 25 Jahren erforderlich, es gibt fast keine Selbstentladung und der Zellpreis ist niedrig. Hier könnte es sich um den Heimspeicher der Zukunft handeln. Forschungen des Fraunhofer-Instituts beschäftigen sich mit der Redox-Flow-Speicherung an einer 2 Megawatt-Windkraftanlage. Die Technik ist für private Anwendungen jedoch (noch) nicht geeignet.

Batteriespeicher: Redox-Flow-Batterie



Quelle: IKZ.DE

In der Produktion von Batteriespeichern für den Privathaushalt sind mittlerweile rund 20 Firmen aktiv. Der Preis für Batteriespeicher wird sich bis 2020 voraussichtlich halbieren. Umfangreiche Informationen finden sich unter: www.energieheld.de/photovoltaik/stromspeicher.

Speicher zum Eigenverbrauch der Energie

Solardach, Solarfeld, Windkraft und Blockheizkraftwerk liefern Energie. Wohin damit? Durch Speicher zum Eigenverbrauch der Energie ist Unabhängigkeit vom Stromversorger und eine Erhöhung des Eigenanteils von erneuerbarer Energie erreichbar. E-Fahrzeuge lassen sich aufladen. Technisch ist es bereits möglich, die Fahrzeugbatterie einzelner E-Fahrzeuge als Puffer für Solarstrom einzusetzen. Eigenverbraucher profitieren über die Differenz aus Einspeisung und Eigennutzung der Photovoltaik.

Moderne Speichertechnologien bieten auch öffentlichen Einrichtungen eine wertvolle Absicherung bei Spannungseinbrüchen. Sie können als Notstromversorgung herangezogen werden und gewährleisten eine sichere und kostengünstige Grundversorgung von Kliniken, Verwaltungen aber auch von Einkaufsmärkten, Banken oder Tankstellen.



STADTRADELN
Radeln für ein gutes Klima

Kontaktinformationen

Bianca Heinzen
Klimaschutzmanagerin
Tel.: 0661 1021627
bianca.heinzen@fulda.de

Stadt Fulda
Amt 61 Stadtplanungsamt
Schlossstraße 1
36037 Fulda

Die Stadt Fulda nimmt vom 20. Juni bis 10. Juli am bundesweiten Stadtradeln teil. Drei Wochen lang heißt es für Bürgerinnen und Bürger, so viele CO₂-freie Kilometer mit dem Fahrrad zurück zu legen wie möglich. Alle, die in der Stadt Fulda wohnen, arbeiten, einem Verein angehören oder eine (Hoch-) Schule besuchen, können beim Stadtradeln mitmachen. Auf www.stadtradeln.de können sie einem bestehenden Team beitreten oder ein eigenes Team gründen. Die täglich geradelten Kilometer können dann im Online-Radelkalender eingetragen werden.