

ENERGIEWENDE



BUND Infobrief für Kommunen in M-V

AKTUELLES

Kommunalrichtlinie 2014: BMU unterstützt Klimaschutzprojekte in Kommunen

Die Förderanträge für die Entwicklung von Klimaschutzkonzepten und zu Klimaschutzmaßnahmen können von Januar bis April 2014 bei dem Projektträger Jülich eingereicht werden. Das Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz bietet zudem eine ausführliche Beratung, auch zu weiteren Förderangeboten im Kommunalen Klimaschutz. www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen, kommunen.klimaschutz.de/portal.html, kommunen.klimaschutz.de/foerderung/kommunalrichtlinie.html

Kommunalberatungsstelle Energiewende M-V

Die Beratungsstelle des Städte- und Gemeindetags berät Kommunen bspw. zu Beteiligungsmöglichkeiten bei erneuerbaren Energieprojekten. www.stgt-mv.de, Arp Fittschen fittschen@stgt-mv.de

DAS THEMA – ENERGIESPEICHER

Die Erzeugung Erneuerbarer Energien übersteigt zu Spitzenzeiten schon heute den Bedarf in M-V. In M-V wird rechnerisch bereits so viel Strom aus Erneuerbaren erzeugt, wie verbraucht wird (ca. 6,5 Mrd. kWh/Jahr). Speichertechnologien sind daher nötig, um Überschuss aufzufangen und Lastschwankungen im Versorgungssystem auszugleichen. Je nach Entladedauer und Speicherkapazität werden u.a. Batterien, Pumpwasser-, Druckluft- und Wasserstoffspeicher unterschieden. Neben einer hohen Energie- und Leistungsdichte sowie einer hohen Lebensdauer ist der Wirkungsgrad entscheidend. Dieser liegt derzeit bei Lithium-Ionen-Akkus, Kondensatoren und Spulen am höchsten, bei Wasserstoff (noch) am niedrigsten. Die Stromgestehungskosten sind bei Lithium-Ionen-Akkus allerdings mit knapp 140 ct/kWh am teuersten, bei Pumpspeicherkraftwerken mit 10 ct/kWh am günstigsten. Eine geringe Wartung, schnelle Ansprechzeit bzw. geringe Anforderungen an Ladeverfahren und Ladeelektronik, ein weiter Betriebstemperaturbereich sowie ein geringes Sicherheitsrisiko stellen weitere Anforderungen.

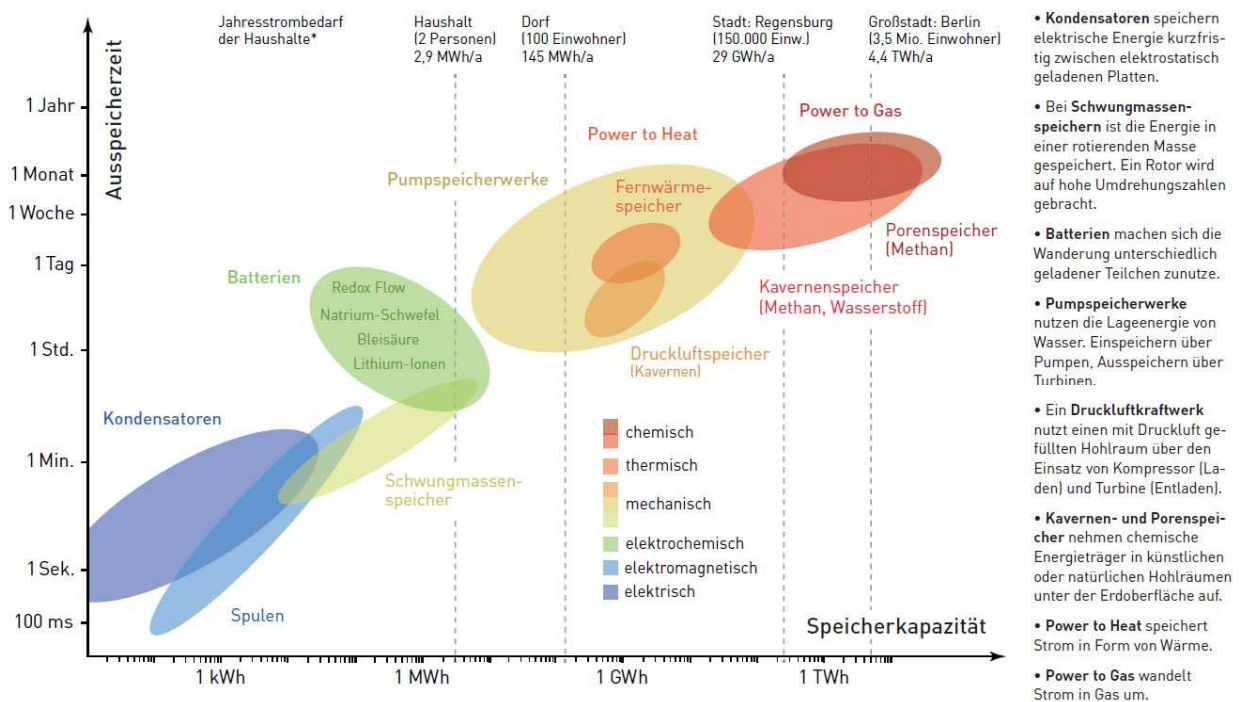


Abb: Ausspeicherzeit bzw. Speicherkapazität der Speichertechnologien in Deutschland. Zahlreiche Firmen, die sich mit der Herstellung, Planung, dem Vertrieb und dem Einsatz von Energiespeicherlösungen beschäftigen, finden sich unter dem Dach des Bundesverbandes Energiespeicher. www.bves.de/mitglieder.html

In M-V eignen sich insbesondere Salzstöcke als Kavernenspeicher, die mit Druckluft, Wasserstoff oder "erneuerbarem Methan" gefüllt werden. Als Hausspeicher eignen sich Warmwasserspeicher und Lithium-Ionen-Batterien, auch die des E-Mobiles. Ein Elektrofahrzeuganteil von 20% hätte eine Speicherkapazität, die dem gesamten deutschen Strombedarf gleicht. Für das Gesamtenergiesystem ist es sinnvoll, einen Speichermix anzustreben.

Forschung in M-V: Das Unternehmen MicroEnergy aus Gülzow-Prüzen entwickelt derzeit ein Power-to-Gas-Verfahren bei dem direkt im Fermenter mittels Elektrolyse zuerst Wasserstoff erzeugt wird, der dann mikrobiologisch in Methan umgewandelt wird. Die Ausbeute dieses wertvollen Energieträgers kann so auf 95% erhöht und anschließend entweder in einem Gasspeicher gelagert und bedarfsgerecht mittels BHKW verstromt oder direkt in das Erdgasnetz eingespeist werden. Auch als Kraftstoff für Brennstoffzellenfahrzeuge kann Wasserstoff dienen. Die Technik soll in bestehende Biogasanlagen eingebunden werden können. www.microenergy.com

Projekte in M-V: In Schwerin baut die WEMAG einen der größten kommerziellen Batterieparks Europas und bestärkt somit die Integration Erneuerbarer Energien in das Stromnetz. Der Speicher hat eine Leistung von 5 MW und soll kurzfristige Netzschwankungen ausgleichen. Die Garantie für die 25.000 Lithium-Ionen-Akkus ist für 20 Jahre gegeben. Die Anlage soll Ende 2014 in Betrieb gehen und sich über den Regelenergiemarkt selbst finanzieren. www.wemag.com; www.yunicos.com
Im Herbst nahm das Unternehmen WIND-projekt in Grapzow eines der größten Wind-Wasserstoff-Systeme Deutschlands in Betrieb. Die Anlage besteht aus einem Windpark mit einer Leistung von 140 MW, einem 380-Kilovolt-Umspannwerk sowie einer Power-to-Gas-Anlage (Elektrolyseur 1 MW, BHKW 250 kW elektrische Leistung & 400 kW thermische Leistung) inklusive Rückverstromungseinheit. Hiermit können 125.000 Haushalte zeitunabhängig und bedarfsgerecht mit Strom versorgt werden. www.rh2-wka.de



Yunicos liefert schlüsselfertige Großspeicher.

Fördermöglichkeiten:

Das KfW-Programm Erneuerbare Energien „Speicher“ fördert stationäre Batteriespeichersysteme in Verbindung mit einer neuen oder bestehenden Photovoltaikanlage, die nach dem 31.12.2012 in Betrieb genommen wurde. Die installierte Leistung der PV-Anlage darf 30 kWp nicht überschreiten und muss an das elektrische Netz angeschlossen sein. www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000002700_M_275_Speicher.pdf

Bei der kommunalen Energieversorgung werden effiziente Stromerzeugung, leistungsfähige Verteilnetze, intelligente Steuerungssysteme und innovative Speicher gefördert. www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-%28Inlandsf%C3%B6rderung%29/PDF-Dokumente/6000002441-M-IKU-Kommunale-EV-204.pdf

KOMMUNENPORTRAIT: BOTTROP



Das Projekt InnovationCity Ruhr zielt auf einen klimagerechten Stadtumbau Bottrops bei gleichzeitiger Sicherung des Industriestandortes. Erstmals wird mit Hilfe von 125 Einzelprojekten zu Wohnen, Arbeiten, Mobilität u.a. ein Stadtteil mit 70.000 Einwohnern klimafreundlich saniert. Das Teilprojekt „Zukunftshäuser“ baut ein Einfamilienhaus, ein Mehrfamilienhaus sowie ein Wohn- und Geschäftshaus zu Plus-Energie-Häusern um. Dank innovativer Technologie bei Heizung, Dämmung, Fassade, Solar, SmartHome, LED-Beleuchtung u.v.m. erzeugen diese Altbauten dann mehr Energie als sie verbrauchen. Überschüssige Energie wird ins Netz

eingespeist und kann bspw. zum Laden von E-Mobilen genutzt werden. Diese stehen der Bevölkerung in einem Verleih- bzw. Carsharingsystem kostenlos oder gegen geringe Gebühr zur Verfügung.

[Innovation City Management GmbH, 02041 705000, info@icruhr.de, www.zukunftshäuser.org](http://InnovationCityManagementGmbH,02041705000,info@icruhr.de,www.zukunftshäuser.org)

MEDIENTIPP: INFOPORTAL „KOMMUNAL-ERNEUERBAR“ FÜR KOMMUNEN

Das Portal verknüpft Erfahrungen aus der Planung und Umsetzung verschiedenster Erneuerbarer-Energien-Projekte und stellt mit der „Energie-Kommune des Monats“ vorbildliche Kommunen vor. Zudem bietet es u.a. aktuelle Studien, Ratgeber, Wertschöpfungsrechner, interaktive Karten sowie eine eigene Broschüre zu Handlungsmöglichkeiten und Finanzierung mit zahlreichen Praxisbeispielen und Checklisten zur Versorgung von Kommunen mit Erneuerbaren. www.kommunal-erneuerbar.de

BUND-Projekt Energiewende, Susanne Schumacher, Wismarsche Str. 152, 19053 Schwerin
susanne.schumacher@bund.net, www.energiewende-mv.de

Das Projekt wird gefördert durch die Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung u. die Deutsche Umwelthilfe.