typische/vorteilhafte Anwendung — PLUS +

mögliche Anwendung — NEUTRAL "0"

technisch nicht möglich oder nicht vorteilhaft oder wirtschaftlich nicht darstellbar — MINUS -

BVES BUNDESVERBAND ENERGIESPEICHER

CLUSTER	Anwendungsbereiche	Leistungen von Energiespeichern	Strom zu Strom (Stromspeicher)										Strom zu Gas/Flüssigkeit (Chemischer Energiespeicher)			Wärme/Kälte zu Wärme/Kälte (Thermische Energiespeicher)		
			Lithium Ionen Batterie	Natrium Schwefel und Natrium Nickel Chlorid-Batterie (NAS)	Blei-Säure-Batterie	Redox-Flow Batterie	Druckluft-speicher (CAES)	Pumpspeicher kraftwerke (PSW)	Schwungradspeicher	LAES - Flüssigluftenergie-speicher	Supraleitende Magnetische Energiespeicher (SMES)	Kondensatoren	P2G-Wasserstoff	P2G-Methan	P2G-X / P2G-Fuels	Sensibler Wärme-speicher	Phasen-Wechsel-Materialien (PCM)	Thermochemische Speicher (TCS)
Nutzung und Integration erneuerbarer Energien	Stromversorgungssystem (Lastausgleich, Systemstabilität, CO2-Reduktion)	Speicherung überschüssiger Energie	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	+	+	+	-	-	-
		Vermeidung der Abregelung von EE-Anlagen zur Stromerzeugung	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-
		Reduzierung von konventionellen must-run-Anlagen	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
		Ausregelung großer Lastgradienten durch schnelle Leistungsanpassung ("Ramping")	+	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	-	-	-
		Momantanreserve / Frequenzhaltung	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	-	-	-
		Primärregelleistung	+	+	+	0	0	+	-	0	0	0	+	+	+	-	-	-
		Sekundärregelleistung	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-
		Minutenreserve	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-
		Beitrag zur gesicherten Leistung	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kurzschlussleistung	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
		Eignung zum Redispatch	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	0	0	0	-	-	-
		Schwarzstartfähigkeit	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	-	-	-	-	-	-
		Blindleistungserbringung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	-	-	-
		Spannungshaltung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	-	-	-
		Bereitstellung von Spitzenlast (Peak Shaving)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	Wärme-Erzeugung	Nachfragegesteuerte / Verstetigte Wärmebereitstellung von solarer Nah-/Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0	0
		Nachfragegesteuerte / Verstetigte Wärmebereitstellung von solarer Prozesswärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		Nachfragegesteuerte / Verstetigte Leistungsbereitstellung in Solarthermischen Kraftwerken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0
		solare Kombisysteme	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0	0
	Stoffliche Nutzung (Sektorenkopplung)	Bereitstellung von Gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
		Bereitstellung von flüssigen Kraftstoffen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
		Bereitstellung von Chemikalien	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-
Steigerung der Energieeffizienz	Industrielle Prozesse	Nutzung industrieller Abwärme	-	0	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
		Rekuperation mechanischer Energie	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-			
		Entkopplung Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung in KWK-Anlagen	0	0	0	0	+	-	-	+	-	-	0	0	0	+	+	0
		Bereitstellung alternativer Brenn-/Rohstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+			
	Gebäude	Ausgleich von Heiz- und Kühlbedarf	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		Entkopplung Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung in Micro-KWK-Anlagen	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0
		Tag/Nacht-Ausgleich	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		Sommer/Winter-Ausgleich	0	0	0	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0	-
		Erhöhung Eigenverbrauchsanteil (z.B. Hausbatterien)	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mobilität	Rekuperation mechanischer Energie	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
		Effizienter Antrieb	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-