

Fachgruppe „Speicher im Endstromkreis“

Durch die Entwicklung im Bereich der Energiespeicher wächst die Nachfrage an einfachen Energiespeicherlösungen, die durch Endkunden installiert werden können und dürfen. Dies bedeutet die einfache Installation solcher Geräte an den Endstromkreis wie es derzeit im Bereich von Balkon-PV-Lösungsansätzen üblich ist. Es ist absehbar, dass die Nachfrage nach solchen Speichern wächst.

Wichtig ist, dass die Produkte möglichst kontrolliert in den Markt kommen. Die technischen Anforderungen müssen maximal mögliche Sicherheit gewährleisten, sollten aber wirtschaftlich darstellbar und technisch nicht zu kompliziert sein, damit derartige Speicherlösungen ohne Elektrofachkraft installiert werden können.

Ziel der Fachgruppe ist es aufzuzeigen, wie solche Speicher im Endstromkreis sicher betreibbar sind. Dabei muss die Sicherheit sowohl in Neubauten als auch in Bestandsgebäuden gewährleistet sein. Nach der Erarbeitung von Betriebsstrategien, Anschlussmöglichkeiten und Schutzziele zeigt sich, dass es technisch möglich ist, einen sicheren Anschluss und Betrieb von Speichern im Endstromkreis zu gewährleisten.

Hierzu hat der BVES ein Projekt gestartet, um Klarheit im Markt zu schaffen, welche Anforderungen solche Speicher für einen sicheren Betrieb erfüllen müssen. Die Kriterien sollen durch das Projekt überprüfbar und damit zertifizierbar hergeleitet werden.

Der Bereich der Endstromkreisspeicher wurde nach der ersten Analyse in die nachfolgenden Kategorien aufgeteilt.

Kategorie	I	II	III
Zielgruppe für Installation / Inbetriebnahme	Laie	Laie (Elektrofachkraft zur Absicherung nötig)	Laie (wenn spezielle Steckverbindung vorhanden)
Installationsart	Endstromkreis, keine separate Absicherung	Endstromkreis, separat abgesichert	Endstromkreis, spezielle Steckverbindung, separat abgesichert
Max. elektrische Leistung (Entladebetrieb)	ca. 500W (ca. 2A)	<= 2kW (8A wg. Dauerbelastung Schuko-Steckdose)	<= 3,6kW (16A)
Max. elektrische Leistung (Ladebetrieb)	<= 2kW (8A wg. Dauerbelastung Schuko-Steckdose)	<= 2kW (8A wg. Dauerbelastung Schuko-Steckdose)	<= 3,6kW (16A)

Die Kategorie I umfasst Geräte, die durch den Endkunden erworben werden können und an einer beliebigen Steckdose im Endstromkreis installiert werden können.

Geräte der Kategorie II erfordern eine durch die Elektrofachkraft bestätigte, separat abgesicherte Steckdose im Endstromkreis.

Geräte der Kategorie III erfordern eine separat abgesicherte spezielle Steckverbindung, die dauerhaft bei der Maximalleistung des Leitungsschutzschalters / der Leitung betrieben werden darf.

Als Risiken und Schutzziele wurden zunächst folgende Punkte erfasst:

1. Schutz gegen elektrischen Schlag
2. Schutz gegen thermische Auswirkungen (Leitungsausführung, Sicherungen, Leitungsquerschnitt, - Längen, Installationsmaterialien)
3. Schutz von Kabeln und Leitungen vor Überlastungen
4. Schutz bei Fehlerströmen (Gleichfehlerströme, Körperströme, Ströme gegen Erde, Fehlerstromschutzschalter)
5. Schutz bei Überspannungen (Blitz, Überspannung auf Leitungen, Überspannungsschutzeinrichtungen)
6. Schutz bei Unterbrechung der Stromversorgung

Interessenten melden sich bitte in der BVES Geschäftsstelle unter c.brennig@bves.de