

## Inbetriebsetzungsprotokoll PV-Speicher

Stationäre und dezentrale, eigensichere Batteriespeichersysteme am Niederspannungsnetz - nach FNN-Hinweis		Eingangsvermerk (NB)
Anlagenbetreiber	   Vorname, Name oder Firma	Angaben zum Anschlussobjekt Straße, Hausnummer  PLZ, Ort
Speichersystem	Hersteller / Typ _____ Anzahl: _____	
Anschluss des Speichersystems	<input type="checkbox"/> AC-gekoppelt	<input type="checkbox"/> DC-gekoppelt
	<input type="checkbox"/> Wechselstrom	<input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3
	<input type="checkbox"/> Netzersatzbetrieb gemäß VDE-AR-E 2510-2	
	<input type="checkbox"/> Drehstrom	
	Nutzbare Speicherkapazität _____ kWh	
	<input type="checkbox"/> Allpolige Trennung vom öffentlichen Netz bei Netzersatzbetrieb	
	<input type="checkbox"/> NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105 vorhanden	
Wechselrichter des Speichersystems	Hersteller / Typ: _____ Anzahl: _____	
	Verschiebefaktor $\cos \varphi$ (Bezug): _____	
	Scheinleistung Wechselrichter Stromspeicher $S_{Smax}$ :	_____ kVA
	Scheinleistung Wechselrichter Erzeugungsanlage $S_{EZAmx}$ :	_____ kVA
	Installierte Scheinleistung Gesamt $S_G$ :	_____ kVA
	Wirkleistung Wechselrichter Stromspeicher $P_{Smax}$ :	_____ kW
	Wirkleistung Wechselrichter Erzeugungsanlage $P_{EZAmx}$ :	_____ kW
	Installierte Wirkleistung Gesamt $P_G$ :	_____ kW
	Bemessungsstrom (AC) $I_r$ :	_____ A
Kurzschlussstrom $I_k$ :	_____ A	
für Marktstammdatenregister	"maximale Entladeleistung im Dauerbetrieb (Bruttoleistung)"	_____ kW
	"Nutzbare Speicherkapazität"	_____ kWh
Anschlusskonzept	Nummer der Abbildung nach FNN-Hinweis, Kapitel 5, zum Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz _____	
	Übersichtsschaltplan ist beigelegt (einpolig):	<input type="checkbox"/> Ja
	Verwendete Primärenergieträger (z.B. Sonne, Wind, Gas):	_____
	Unterschiedliche Primärenergieträger werden getrennt erfasst:	<input type="checkbox"/> Ja
	Unterschiedliche Einspeisevergütungen werden korrekt erfasst:	<input type="checkbox"/> Ja
	Energie des Speichersystems wird nicht vom Netz bezogen und als geförderte Energie eingespeist:	<input type="checkbox"/> Ja
Nachweise	Konformität des Speichersystems zum FNN-Hinweis:	<input type="checkbox"/> Ja
	Konformitätserklärung nach VDE-AR-N 4105 liegt vor:	<input type="checkbox"/> Ja
	Energieflussrichtungssensor - Funktionstest durch Anlagenerrichter durchgeführt und bestanden:	<input type="checkbox"/> Ja
Einspeise-management	Umsetzung der Wirkleistungsbegrenzung am Netzanschlusspunkt (z.B. nach §9 EEG): ferngesteuert <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Anlagenerrichter (eingetragenes Elektroinstallationsunternehmen)	Firmenname _____	Eintragungs- (Ausweis) Nr. _____
	Straße, Hausnummer _____	bei _____
	PLZ, Ort _____	Netzbetreiber _____
	Telefonnummer _____	
	E-Mail Adresse _____	
Bemerkungen*		
Ort, Datum _____	Unterschrift Anlagenbetreiber _____	Unterschrift Anlagenerrichter _____

Angaben zur Batterie (Batteriebank), Datenblatt im Anhang		
<input type="checkbox"/> Bleibatterie geschlossen (z.B. Säure)	<input type="checkbox"/> Bleibatterie verschlossen (z.B. Gel)	<input type="checkbox"/> Lithiumbatterie
<input type="checkbox"/> Sonstiges		
Herstellungsdatum der Batterie laut Typenschild/Inbetriebsetzungsdatum im Werk:		
Kurzschlussstrom: _____ A	Zulässiger Lade-/Entladestrom: _____ A	Nennspannung _____ V
Aufbau der Batteriebank: Anzahl der Batterien _____ à _____ V und je _____ Ah		
Anzahl: _____ Zyklen bei einer Nettokapazität von _____ kWh bzw. _____ Ah bzw. _____ C <sub>10</sub> -Wert		
Sicherheitskonzept	Ja	Nein
Die Anforderungen der VDE-AR-E 2510-2 sowie der DIN EN 50272-2 an das Speichersystem werden eingehalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport und Lagerung der Batterien nach Herstellerangaben durchgeführt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a) Batterieprüfung gemäß Herstellervorgaben (z.B. Ladezustand, Zellspannung, Sichtprüfung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Prüfung des Alterungszustands der Batterie erfolgt gemäß den Herstellerangaben und dem Herstellungsdatum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Installation erfolgt gemäß der Installationsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise des Herstellers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anforderungen an den Aufstellort sind gemäß der Installationsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise des Herstellers erfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inbetriebnahme und Funktionstest gemäß der Installationsanleitung und unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise des Herstellers durchgeführt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnhinweise unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise des Herstellers angebracht (z.B. Brand, austretende Elektrolyte [Säure], Gase).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Anlagenbetreiber wurde in Betriebsführung, Wartung und das Sicherheitskonzept des Systems eingewiesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachweise sonstiger Qualifikationen und Dokumentation	Ja	Nein
Bei Einsatz von Li-Ionen-Technologie werden die Anforderungen		
- aus dem Sicherheitsleitfaden Li-Ionen-Hausspeicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- der VDE-AR-E 2510-50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vom installierten Speichersystem eingehalten. Ein entsprechender Nachweis ist als Anhang beigelegt.		
Die erforderlichen Schulungen wurden absolviert (Kopien der Schulungs-Zertifikate sind beigelegt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die vollständige Dokumentation (z.B. herstellereigene Dokumentation, Betriebsanleitung) wurde an den Anlagenbetreiber übergeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Speichersystem entspricht den Richtlinien einer Fördermaßnahme (Dokumente [z.B. Herstellererklärung] sind beigelegt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angaben zum Anlagenbetreiber	Dieses Inbetriebsetzungsprotokoll wurde ausgestellt von:	
Name	Firma	
Straße	Fachkraft	
Adresse	Stempel	
Telefonnummer		
E-Mail		
Wir bestätigen, vom Fachbetrieb eine Dokumentation über Errichtung und Inbetriebnahme sowie eine Einweisung in den Betrieb des Batteriespeichersystems erhalten zu haben.	Errichtung und Inbetriebnahme erfolgten durch eine Elektrofachkraft nach DIN VDE 1000-10 bzw. Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3.	
Datum, Unterschrift (Erklärung des Anlagenbetreibers)	Datum, Unterschrift (Fachkraft)	