



## Herstellererklärung

### für Komponenten zum Solar-Speicher-Programm des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten von Rheinland-Pfalz

Hiermit bestätigt die SMA Solar Technology AG, dass das Batteriespeichersystem mit integrierter Systemsteuerung des Typs „SMA Flexible Storage System mit Sunny Boy Storage“ die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen bei der Installation eines aus Komponenten verschiedener Hersteller aufgebauten Gesamtsystems erfüllt.

#### Hinweis:

Da das PV-Speichersystem aus Komponenten zusammengestellt wird, werden die Herstellerklärungen ebenfalls für die jeweiligen Komponenten des Gesamtsystems vorgelegt. Die produktseitigen Fördervoraussetzungen der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz vom 26.09.2019 und des darauf basierenden „Solar-Speicher-Programm“ sind **erst dann vollständig erfüllt, wenn für die Komponenten, aus denen das Gesamtsystem aufgebaut ist, alle notwendigen Herstellerklärungen vorliegen und demnach das Gesamtsystem alle Anforderungen (Fördervoraussetzungen 1 bis 6) abdeckt.**

	Fördervoraussetzungen
1	<p>Leistungsabgabebegrenzung:</p> <p>Die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage ist am Netzanschlusspunkt gemäß § 9 EEG zu reduzieren oder eine Fernsteuerbarkeit ist vorzusehen. Im Falle einer größeren Einspeisung am Netzanschlusspunkt wird die PV-Leistung am Wechselrichteranschluss soweit abgeregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb des nach VDE-AR-N 4105 vorgegebenen 10-Minuten-Mittelwertes.</p> <p>Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen: (1) Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z.B. die Leistungsmessung am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung aufgebaut und geprüft und (2) die Fachunternehmerklärung wurde vollständig ausgefüllt und liegt vor.</p>

2	<p>Fernsteuerung und Fernparametrierung:</p> <p>Der oder die Wechselrichter des PV-Batteriespeichersystems verfügen über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist, und über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung. Sowohl die Fernparametrierung als auch die Fernsteuerung sind vor Zugriff unberechtigter Personen geschützt (z.B. durch ein Passwort). Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Internetadresse bezogen werden: <a href="http://www.sma.de/produkte/batterie-wechselrichter">www.sma.de/produkte/batterie-wechselrichter</a>.</p>
3	<p>Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien:</p> <p>Die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens existierenden gültigen Anwendungsregeln (VDE-AR-N 4105 mit den Ergänzungen und Hinweisen des VDE FNN bezüglich Speicher), Netzanschlussrichtlinien und Normen für den Netzanschluss von PV-Anlagen mit Batteriespeichern werden vollständig erfüllt. Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht und Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 kann unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden: <a href="http://www.sma.de/produkte/batterie-wechselrichter">www.sma.de/produkte/batterie-wechselrichter</a>.</p>
4	<p>Elektronische Schnittstelle zum Batteriemangement/verwendbare Batterien:</p> <p>Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemangementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zwecke der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderer Hersteller offengelegt. Das PV-Speichersystem des Typs Sunny Boy Storage kann mit Lithium-Ionen-Batteriesystemen betrieben werden und bietet eine Schnittstelle gemäß der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, wobei folgende Anforderungen zu berücksichtigen sind: Eine Nutzung von Li-Ionen Batteriesystemen ist nur erlaubt, wenn die Batteriesysteme über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein eigenes Batteriemangement verfügen, das mit dem Wechselrichter gemäß der Protokoll- und Schnittstellenbeschreibung kommuniziert sowie die Anforderungen des Sicherheitskonzeptes erfüllt</li> <li>• auch alle weiteren technischen Voraussetzungen bezüglich Eingangsspannung und Eingangsstrom erfüllen</li> </ul> <p>Batterien folgender Hersteller bzw. mit folgenden Parametern sind für das PV-Speichersystem geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lithium-Ionen-Batterien (für Liste der Hersteller und Systembezeichnungen siehe „SUNNY BOY STORAGE - Zugelassene Batterien und Informationen zum Batteriekommunikationsanschluss“ unter <a href="http://www.sma-solar.com">www.sma-solar.com</a>)</li> </ul>

5	<p>Zeitwertgarantie für die Batterie:</p> <p>Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 10 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterie der Zeitwert der Batterie ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 10 Jahren linear angenommen jährlichen Abschreibung. Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse eingesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfällt – siehe Hersteller-Internetseite der zugelassenen Batterien</li> </ul>
6	<p>Sicherheitskonzept für das Batteriesystem:</p> <p>Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems und der Batterie ist durch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. Normen) gewährleistet. Sicherheitsanforderungen, welche nicht durch Normen abgedeckt sind, werden entsprechend dem Stand der Technik durch Herstellervorgaben beschrieben. Diese gehen aus dem Sicherheitskonzept des Herstellers im Anhang A1 hervor.</p>

Die einzelnen Komponenten erfüllen dabei mindestens nachstehende Voraussetzungen; je nach PV-Speichersystem müssen dabei nicht alle aufgeführten Komponenten zum Einsatz kommen:

<b>Komponente/ Fördervoraussetzung Nr.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
PV-Wechselrichter	x	x	x			
Batterie-Wechselrichter		x	x	x		x
Systemsteuerung	x					x
Batteriemanagement				x		x
Batteriespeicher					x	x

Das in dieser Herstellererklärung genannte Batteriespeichersystem besteht aus folgenden Komponenten:

<b>SMA Flexible Storage System mit Sunny Boy Storage</b>	
Mögliche Batterie-Wechselrichter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBS2.5-1VL-10</li> <li>• SBS3.7-10</li> <li>• SBS5.0-10</li> <li>• SBS6.0-10</li> </ul>
Mögliche PV-Wechselrichter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SB 1300TL-10, SB 1600TL-10</li> <li>• SB1.5-1VL-40, SB2.0-1VL-40, SB2.5-1VL-40</li> <li>• SB 2100TL</li> <li>• SB3.0-1AV-40, SB3.6-1AV-40, SB4.0-1AV-40, SB5.0-1AV-40</li> <li>• SB3.0-1AV-41, SB3.6-1AV-41, SB4.0-1AV-41, SB5.0-1AV-41, SB6.0-1AV-41</li> <li>• SB 3000TL-21, SB 3600TL-21, SB 4000TL-21, SB 5000TL-21</li> <li>• SB 2500TLST-21, SB 3000TLST-21</li> <li>• STP 10000TL-10, STP 12000TL-10, STP 15000TL-10,</li> <li>• STP 17000TL-10</li> <li>• STP 5000TL-20, STP 6000TL-20, STP 7000TL-20,</li> <li>• STP 8000TL-20, STP 9000TL-20, STP 10000TL-20,</li> <li>• STP 12000TL-20</li> <li>• STP3.0-3AV-40, STP4.0-3AV-40, STP5.0-3AV-40,</li> <li>• STP6.0-3AV-40, STP8.0-3AV-40, STP10.0-3AV-40</li> <li>• STP 15000TLEE-10, STP 20000TLEE-10</li> <li>• STP 15000TL-30, STP 20000TL-30, STP 25000TL-30</li> </ul>
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HM-20 mit integrierter Messeinrichtung am Netzanschlusspunkt</li> <li>• EMETER-20 oder EMETER-30 am Netzanschlusspunkt</li> </ul>

## Anhang A1

### Sicherheitskonzept für das Batteriespeichersystem

#### Herstellererklärung zum Sicherheitskonzept für den Betrieb von Batteriewechselrichtern zusammen mit einer Batterie bzw. einem Batteriesystem

Das Sicherheitskonzept umfasst nachstehende Bereiche und berücksichtigt mögliche Gefährdungen durch das PV-Speichersystem oder seine Komponenten vor, nach und während des Betriebs zum Zwecke der Sicherheit von Mensch, Umwelt und Sachwerten.

- A - Lagerung, Transport, Handling
- B - Aufstellort
- C - Installation (mechanisch und elektrisch)
- D - Inbetriebnahme
- E - Betrieb und Wartung
- F - Instandsetzung
- G - Entsorgung

Sofern vorhanden, ist auf vorhandene Normen zurückzugreifen. Nicht durch Normen abgedeckte Bereiche sind dem Kunden und dem Installateur jederzeit zugänglich unter [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com) (Technische Information „SMA Flexible Storage System - Erläuterungen zum Sicherheitskonzept“).

Niestetal, 2020-08-13

**SMA Solar Technology AG**



i.V. Sven Bremicker

Head of Technology Development Center