L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anlage zum Antrag auf Gewährung einer Zuwendung im Rahmen der VwV netzdienliche PV-Batteriespeicher des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Händler- oder Herstellererklärung für Komplettsysteme

Diese Herstellererklärung ist ausschließlich für **Komplettsysteme**, das heißt Batteriespeichersysteme zur Nutzung in Verbindung mit Photovoltaikanlagen, bestehend aus Batteriespeicher, Batteriemanagement, Systemsteuerung und Wechselrichter anwendbar [1].

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**

dass das PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**

die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllt.

Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft über die Förderung netzdienlicher Photovoltaik-Batteriespeicher erfüllt.

	Fördervoraussetzungen	Anhang
[X]	Die Pflicht nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bzw. § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021 (ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung durch Netzbetreiber) wird erfüllt.	A1
[X]	Mit dem PV-Speichersystem kann die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt bei PV-Anlagen ≤ 25 kWp auf 50 % der installierten Leistung der Photovoltaikanlage reduziert werden.	A1
[X]	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.	A2
[X]	Die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme existierenden gültigen Anwendungsregeln und Netzanschlussrichtlinien (VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" mit den Ergänzungen und Hinweisen des VDE FNN bezüglich Speicher, insbesondere der FNN-Hinweis „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz".) für den Netzanschluss von PV-Anlagen mit Batteriespeichern werden eingehalten.	A3
[X]	Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemanagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderer Hersteller offengelegt.	A4
[ ]	Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 10 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterien der Zeitwert der Batterien ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 10 Jahren linear angenommenen jährlichen Abschreibung.	A5
[X]	Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems und der Batterie ist durch die Einhaltung geeigneter 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 hervor.	A6

Niestetal, 23.04.2021
Ort und Datum

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany

i.V.
Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

1 Wird ein Gesamtsystem aus Komponenten von verschiedenen Herstellern aufgebaut, so sind die Herstellererklärungen für Komponenten zu verwenden.

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anhang A1

Leistungsbegrenzung

Herstellererklärung zur Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Bei dem PV-Anlagen-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**

[X] ist eine ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung durch den Netzbetreiber möglich. Die Pflicht nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bzw. § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) ist erfüllt [1].

[ ] ist eine ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung durch den Netzbetreiber nicht möglich. Es kann jedoch sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 50 Prozent (PV-Anlagen ≤ 25 kWp) ihrer installierten Leistung begrenzt wird. Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 50 Prozent (PV-Anlagen ≤ 25 kWp) der installierten Leistung wird die PV-Leistung am Wechselrichterausgang 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.

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

Form 9120 03/21

1 Wird zusätzlich zu einem bereits geförderten Vorhaben, für die eine Wirkleistungsbegrenzung auf 50 bzw. 60 Prozent der installierten Leistung besteht, ein weiteres Vorhaben im Rahmen der aktuellen VwV netzdienlicher Photovoltaik-Batteriespeicher errichtet, kann auf die Wirkleistungsbegrenzung des ersten geförderten Vorhabens verzichtet werden, sofern eine technische Einrichtung installiert wird, die die Pflicht nach § 9 Absatz 2 Satz 2 EEG erfüllt, die die Einspeiseleistung beider installierter PV-Anlagen regeln kann.

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anhang A2

Fernsteuerung und Fernparametrierung

Herstellererklärung zur Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung und Fernparametrierung

Das PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**
bietet eine Schnittstelle gemäß

Ethernet / WLAN

die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist, verwendet werden kann, sowie eine Schnittstelle gemäß

Modbus

die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

Sowohl die Fernparametrierung als auch die Fernsteuerung sind vor Zugriff unberechtigter Personen geschützt (zum Beispiel durch ein Passwort).

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Internetadresse bezogen werden.

www.SMA.de

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anhang A3

Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien

Herstellererklärung zum Einhalten der derzeit gültigen Netzanschlussbedingungen für PV-Speichersysteme

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**

dass das PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**

die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 (inklusive Technischer Hinweise des FNN) für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vollständig erfüllt.

Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht und Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 kann unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden.

www.SMA.de

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

Form 9120 03/21

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anhang A4

Elektronische Schnittstelle zum Batteriemanagement beziehungsweise zu verwendbaren Batterien

Herstellererklärung zur elektronischen Schnittstelle des Batteriemanagementsystems, des verwendeten Protokolls bei Batteriesteller sowie der verwendbaren Batterien.

Das PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**

kann mit [X] Bleibatterien [X] Lithium-Ionen-Batterien betrieben werden.

Das oben genannte PV-Speichersystem bietet eine Schnittstelle gemäß

CAN Bus

Folgende Anforderungen sind dabei zu beachten:

Eine Nutzung von Batteriesystemen ist nur erlaubt, wenn die Batteriesysteme über:

- ein eigenes Batteriemanagement verfügen (mit Ausnahme von Bleibatterien an Sunny Island Wechselrichtern), das mit dem Wechselrichter gemäß der Protokoll- und Schnittstellenbeschreibung kommuniziert, sowie
- die Anforderungen des Sicherheitskonzeptes für den Betrieb mit den o.g. Batterie-Wechselrichtern vom Typ Sunny Boy Storage oder Sunny Island erfüllen, und
- auch alle weiteren technischen Voraussetzungen bezüglich der Eingangsspannung und des Eingangsstroms erfüllen.

Batterien folgender Hersteller beziehungsweise mit folgenden Parametern sind für das PV-Speichersystem geeignet:

Batterien:
Die Liste der Hersteller und Systembezeichnungen ist unter www.SMA.de zu finden.

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anforderungen gemäß Anhang A5 sind vom Batterie-Hersteller zu erklären

Anhang A5

Zeitwertgarantie für die Batterie

Herstellererklärung zur Zeitwertgarantie für die Batterie über zehn Jahre

Für das PV-Speichersystem des Typs
mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Batterien wird eine Zeitwertgarantie für zehn Jahre abgegeben.

Batteriebezeichnung:

Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse eingesehen werden.

Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Sicherheitskonzept für das Batteriesystem

Herstellererklärung zum Sicherheitskonzept für den Betrieb vom Batteriewechselrichter zusammen mit einer Batterie beziehungsweise einem Batteriesystem

"SMA Flexible Storage"

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 werden wie folgt vorgegeben / werden im beiliegenden Dokument

beschrieben / sind dem Kunden und dem Installateur jederzeit zugänglich unter

www.SMA.de

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

Form 9120 03/21

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anlage zum Antrag auf Gewährung einer Zuwendung im Rahmen der VwV netzdienliche PV-Batteriespeicher des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Händler- oder Herstellererklärung zur prognosebasierten Betriebsstrategie

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**

dass das PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**

beziehungsweise das Energiemanagementsystem über eine prognosebasierte Betriebsstrategie (Erzeugungs- und / oder Verbrauchsprognosen) verfügt.

Niestetal, 23.04.2021	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V.
Ort und Datum	Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

Form 9120 03/21

L-BANK
Staatsbank für Baden-Württemberg

Anlage zum Antrag auf Gewährung einer Zuwendung im Rahmen der VwV netzdienliche PV-Batteriespeicher des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Händler- oder Herstellererklärung zum lastmanagementfähigen Elektrofahrzeugladepunkt

Hiermit bestätigt die Firma **SMA Solar Technology AG**

dass mit dem PV-Speichersystem des Typs **"SMA Flexible Storage"**
ein neuer lastmanagementfähiger Elektrofahrzeugladepunkt installiert wird.

Standort des Elektrofahrzeugladepunktes:

Straße, Hausnummer	Postleitzahl	Ort

Niestetal, 23.04.2021 Ort und Datum	SMA Solar Technology AG Sonnenallee 1 34266 Niestetal Germany i.V. Unterschrift / Stempel (Hersteller, Händler oder Installateur)

Hinweis:
Ein lastmanagementfähiger Elektrofahrzeugladepunkt kann mit dem SMA EV Charger 7.4/22 im Systemverbund mit dem Sunny Home Manager 2.0 als optionaler Bestandteil des "SMA Flexible Storage" Systems realisiert werden.
Auf Basis von Ertragsprognosen mittels Online-Wettervorhersage und individueller Verbrauchsanalyse kann der SMA EV Charger automatisch im Sinne der Eigenverbrauchsoptimierung durch den Sunny Home Manager gesteuert werden. Über 4+1 digitale Eingänge kann das Gerät aktiv auf Vorgaben des Netzbetreibers reagieren und die Ladeleistung auf die entsprechenden Vorgaben anpassen. Darüber hinaus erfolgt eine aktive und konstante Schieflast- und Ladeleistungsregelung auf den gewählten Netzanschlusspunkt.