



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Herstellereklärung für Komplettsysteme zum KfW-Förderprodukt Erneuerbare Energien „Speicher“

Hiermit bestätigt die Firma ET Solar Power GmbH, dass das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllt. Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen der „Richtlinien zur Förderung von stationären und dezentralen Batteriespeichersystemen zur Nutzung in Verbindung mit Photovoltaikanlagen vom 21. Dezember 2012“ des BMU und des darauf basierenden KfW-Programms Erneuerbare Energien „Speicher“ (Programmnummer 275) erfüllt.

	Fördervoraussetzungen	Anhang
1	Mit dem PV-Speichersystem kann die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt auf 60 Prozent der installierten Leistung der Photovoltaikanlage reduziert werden.	A1
2	Der/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
3	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 eingehalten.	A3
4	Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderer Hersteller offengelegt.	A4
5	Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 7 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterien der Zeitwert der Batterien ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 7 Jahren linear angenommenen jährlichen Abschreibung.	A5
6	Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems und der Batterie ist durch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik 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

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet <http://www.ETSP.de>

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A1 Leistungsbegrenzung

### Herstellereklärung zur Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Mit dem PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 60 Prozent ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 60 Prozent 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.

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z.B. die Leistungsmessung am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 60 Prozent Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Installationsanleitung konfiguriert.
- Die Fachunternehmererklärung wurde vollständig ausgefüllt und liegt vor.

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A2 Fernsteuerung und Fernparametrierung

### Herstellereklärung zur Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung und Fernparametrierung

Das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> bietet eine Schnittstelle gemäß http Standard, 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.

Das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> bietet eine Schnittstelle gemäß http Standard, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

Sowohl die Fernparametrierung als auch die Fernsteuerung sind vor Zugriff unberechtigter Personen durch ein Login mit einem Passwort geschützt.

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann über folgende EMail Adresse bezogen werden:  
[enadmin@etsp.de](mailto:enadmin@etsp.de)

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A3 Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien

### Herstellereklärung zum Einhalten der derzeit gültigen Netzanschlussbedingungen für PV-Speichersysteme

Hiermit bestätigt die Firma ET Solar Power GmbH, dass das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 (inklusive Technischer Hinweise des FNN) für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vollständig erfüllt.

Das Speichersystem EnergieS<sup>®</sup> besitzt um eine automatische Freischaltstelle, die die Anlage gemäß VDE-AR-N-4105 überwacht und nötigenfalls vom Versorgungsnetz trennt. Dies ist auch Voraussetzung für die Förderung des Systems.

Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht und Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 der eingebauten automatischen Freischaltstelle kann unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden:

<http://www.etsp.de>

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A4 Elektronische Schnittstelle zum Batteriemangement / verwendbare Batterien

### Herstellereklärung

- zur elektronischen Schnittstelle des Batteriemangementssystems,
- des verwendeten Protokolls bei Batteriesteller sowie
- der verwendbaren Batterien.

Das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> kann mit Blei-Säure, Blei-Gel und Lithium-Eisenphosphat Batterien betrieben werden.

Folgende Anforderungen sind dabei zu berücksichtigen:

- Die Nennspannung des Batteriepacks muss 48V betragen.
- Die Kapazität des Batteriepacks muss sich im Rahmen von +/- 10% der Kapazität des Original-Batteriepacks bewegen.

Der Batteriepack wird direkt an das PV-Speichersystem angeschlossen. Es wird kein Batteriemangementssystem zwischengeschaltet. Eine Schnittstelle zur Ankopplung des Batteriemangementssystems existiert daher nicht.

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

- Exide / Sonnenschein Solar Block SB12/185
- Exide / Sonnenschein Solar Block SB6/330
- Exide / Sonnenschein A600 Solar 7OPzV600

Sollen andere als die oben angegebenen Batterien eingesetzt werden, sollte der Hersteller kontaktiert werden, um die Konformität mit dem PV-Speichersystem zu bestätigen.

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A5 Zeitwertgarantie für die Batterie

### Herstellereklärung zur Zeitwertgarantie für die Batterie über 7 Jahre

Für das PV-Speichersystem des Typs EnergieS<sup>®</sup> mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Batterien wird eine Zeitwertgarantie für 7 Jahre abgegeben. Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse eingesehen werden:

<http://www.etsp.de>

#### Batterien

- Exide / Sonnenschein Solar Block SB12/185
- Exide / Sonnenschein Solar Block SB6/330
- Exide / Sonnenschein A600 Solar 7OPzV600

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer



Ein starker Partner  
für Photovoltaik



**ET SolarPower GmbH**  
Neckarauer Str. 2  
D-68766 Hockenheim  
Telefon 06205 / 396 9133  
Telefax 06205 / 396 911  
E-Mail-Adresse Info@ETSP.de  
Internet http://www.ETSP.de

ET SolarPower GmbH · Neckarauer Str. 2 · D-68766 Hockenheim

## Anhang A6 Sicherheitskonzept für das Batteriesystem

### Herstellererklärung zum Sicherheitskonzept für den Betrieb vom Batteriewechselrichter 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. Das allgemeine Sicherheitskonzept und alle nicht durch Normen abgedeckte Bereiche werden in dem Dokument „ET EnergieS Installationsanleitung“ beschrieben, das mit jedem System mitgeliefert und unter folgender Internetadresse bezogen werden kann:

<http://www.etsp.de>

ET Solar Power GmbH  
Hockenheim, 28.05.2013  
Geschäftsführer Wolfgang Elischer