

Positionspapier zur RoHS- Richtlinie/ElektroStoffV

Stand: 27.04.2017

Änderungsübersicht

Dokumenten- Nummer	Ausgabe und Änderungstyp ¹⁾		Bemerkungen	Autor
	1.0	A		
-:E	1.0	A	Erstausgabe	Peter Simon

¹⁾ A: Änderung auf Grund fehlerhafter Unterlagen oder Verbesserung der Unterlagen

B: Änderung, die eine volle oder Vorwärts- Austauschbarkeit sicherstellt

C: Änderungen, die die Austauschbarkeit einschränken oder ausschließen

	Name	Datum	Unterschrift
Gepüft			

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Allgemeine Informationen zur RoHS-Richtlinie.....	5
3	Anwendungsbereich.....	7
4	Ausnahmen vom Anwendungsbereich.....	9
5	Ortsfeste Großanlagen.....	10
6	Festlegung SMA.....	12
6.1	Produkte der Business Unit Utility.....	12
6.2	Produkte der Business Unit Residential &Commercial.....	13
6.3	Produkte der Business Unit Off Grid & Storage.....	13

1 Einleitung

Unternehmen, die Elektro- und Elektronikprodukte in der Europäischen Union in den Verkehr bringen, müssen die **EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten**¹ (im Folgenden „RoHS II-Richtlinie“ genannt) einhalten.

SMA Solar Technology AG (im Folgenden „SMA“ genannt) stellt unter anderem Elektro- und Elektronikgeräte für Photovoltaikanlagen her und unterliegt damit grundsätzlich den Vorgaben der RoHS II-Richtlinie. Vorab ist jedoch zu prüfen und festzulegen, welche Produkte vom Anwendungsbereich der RoHS II-Richtlinie ausgenommen sind. Beispielsweise profitieren ortsfeste Großanlagen von einer Ausnahmeregelung der RoHS II-Richtlinie. Die Definition einer „**ortsfesten Großanlage**“ ist allerdings nicht abschließend. Deshalb nimmt die Frage, welche Produkte als eine „**ortsfesten Großanlage**“ definiert werden, hier eine zentrale Rolle ein. Für die Beantwortung dieser Frage sind neben der RoHS II-Richtlinie unter anderem auch Erläuterungen eines Frequently-Asked-Questions-Dokument der Europäischen Kommission² (FAQ-Dokuments) hilfreich. Dort ist ebenfalls vermerkt, dass jeder Hersteller und jeder andere Wirtschaftsteilnehmer selbst prüfen sollte, inwieweit sein Produkt vom Anwendungsbereich der RoHS II Richtlinie betroffen ist bzw. von deren Ausnahmen profitieren kann.³

Ziel dieses Positionspapiers ist daher, die Geltung der RoHS II Richtlinie für das Produktportfolio der SMA zu prüfen, um die Einhaltung der Vorgaben der RoHS II Richtlinie sicherzustellen.

Das vorliegende Positionspapier der SMA soll einen Überblick über die zentralen Inhalte der RoHS II-Richtlinie geben sowie den Anwendungsbereich und deren Ausnahmen davon beschreiben. Darüber hinaus wird dargestellt, welche Produkte der SMA nach unserer Einschätzung von einer Ausnahmeregelung profitieren.

¹ RoHS II-Richtlinie: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0088:0110:de:PDF>

² RoHS2 FAQ der EU_Kommission vom 12.12.2012: http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/pdf/faq.pdf

³ RoHS2 FAQ der EU_Kommission vom 12.12.2012, S. 10.

2 Allgemeine Informationen zur RoHS-Richtlinie

Das Kürzel „RoHS“ (Englisch: **R**estriction **o**f the use of certain **H**azardous **S**ubstances in electrical and electronic equipment; Deutsch: Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten) bezeichnet zusammenfassend die EU-Richtlinie 2011/65/EU zum Verbot bestimmter Substanzen bei der Herstellung und Verbreitung von elektrischen und elektronischen Geräten und Bauteilen. Die am 3. Januar 2013 in Kraft getretene RoHS II-Richtlinie ersetzt die Vorläufer-Richtlinie 2002/95/EG⁴ (im Folgenden „RoHS I Richtlinie“ genannt).

Die RoHS II-Richtlinie wurde nach Maßgabe der EU am **09.05.2013** in die für Deutschland rechtlich bindende Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung (**ElektroStoffV**⁵) umgesetzt.

Ziel der RoHS II-Richtlinie sowie der ElektroStoffV ist es, gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten zu beschränken, um einen Beitrag zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt einschließlich der umweltgerechten Verwertung und Beseitigung von Elektro- und Elektronikaltgeräten zu leisten.⁶ Beispiele dafür sind unter anderem, die bleifreie Verlotung elektronischer Bauteile durchzusetzen, giftige Flammschutzmittel bei der Herstellung von Kabeln zu verbieten sowie die Einführung geeigneter Ersatzprodukte zu verstärken. Des Weiteren müssen auch die verwendeten Elektro- und Elektronikbauteile und -komponenten selbst frei von entsprechenden Stoffen sein.

⁴

⁵ ElektroStoffV: <https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/elektrostoffv/gesamt.pdf>

⁶ Art. 1 RoHS II-Richtlinie; Drucksache 68/13, Bundesrat, vom 04.02.2013, S. 13.

Ab dem 1. Juli 2006 dürfen erstmalig in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte, einschließlich Kabel und Ersatzteile für die Reparatur, die Wiederverwendung, die Aktualisierung von Funktionen oder die Erweiterung des Leistungsvermögens, folgende Stoffkonzentrationen nicht überschreiten:

0,1 % Gewichtsprozent bezogen auf homogene Werkstoffe:

- Blei
- Sechswertiges Chrom
- Polybromierte Biphenyle (PBB)
- Polybromierte Diphenylether (PBDE)
- Quecksilber
- Diethylhexylphthalat (DEHP)
- Benzylbutylphthalat (BBP)
- Dibutylphthalat (DBP)
- Diisobutylphthalat (DIBP)

0,01 % Gewichtsprozent bezogen auf homogene Werkstoffe:

- Cadmium

3 Anwendungsbereich

Die RoHS II-Richtlinie definiert in Art. 3 Nr. 1 „**Elektro- und Elektronikgeräte**“ wie folgt: „Geräte, die zu ihrem ordnungsgemäßen Betrieb von elektrischen Strömen oder elektromagnetischen Feldern abhängig sind, und Geräte zur Erzeugung, Übertragung und Messung solcher Ströme und Felder, die für den Betrieb mit Wechselstrom von höchstens 1 000 Volt bzw. Gleichstrom von höchstens 1 500 Volt ausgelegt sind“.

Der Begriff „abhängig“ wird gem. Art. 3 Nr. 2 RoHS II-Richtlinie beschrieben, dass Elektro- und Elektronikgeräte zur Erfüllung mindestens einer der beabsichtigten Funktionen elektrische Ströme oder elektromagnetische Felder benötigen.

Die Richtlinie erfasst gem. Anhang I die folgenden Kategorien von Elektro- und Elektronikgeräten:

1. Haushaltsgroßgeräte
2. Haushaltskleingeräte
3. IT- und Telekommunikationsgeräte
4. Geräte der Unterhaltungselektronik
5. Beleuchtungskörper
6. Elektrische und elektronische Werkzeuge
7. Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte
8. Medizinische Geräte
9. Überwachungs- und Kontrollinstrumente einschließlich Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie
10. Automatische Ausgabegeräte
- 11. Sonstige Elektro- und Elektronikgeräte, die keiner der bereits genannten Kategorien zuzuordnen sind.**

Die neue Kategorie 11 hat im Vergleich zur RoHS I-Richtlinie zur Folge, dass **alle** elektrischen und elektronischen Geräte von der RoHS-Richtlinie erfasst werden, es sei denn, sie sind explizit ausgenommen (s. Ausnahmen).

Alle weiteren Elektro- und Elektronikgeräte, die zuvor nicht in den Geltungsbereich der RoHS I-Richtlinie fielen, den Anforderungen der RoHS II-Richtlinie jedoch nicht entsprechen würden, dürfen nach Art. 2 Abs. 2 RoHS II-Richtlinie dennoch bis zum **22. Juli 2019** auf dem Markt bereitgestellt werden.

Für **Kabel und Ersatzteile** für die Reparatur, die Wiederverwendung, die Aktualisierung von Funktionen oder die Erweiterung des Leistungsvermögens von Elektro- und Elektronikgeräten gelten die Übergangsfristen der jeweiligen Geräteklasse (s. Art. 4 Abs. 4 RoHS II-Richtlinie).

Die Anforderungen der RoHS II-Richtlinie gelten nur für neue, jeweils nach dem genannten Zeitpunkt in Verkehr gebrachte Produkte. **Gebrauchte Geräte** und Antiquitäten sind von der ElektroStoffV nicht erfasst, es sei denn, sie werden erstmalig in den Geltungsbereich der Verordnung, d. h. auf den deutschen Markt gebracht.⁷

⁷ Drucksache 68/13, Bundesrat, vom 04.02.2013, S. 23.

4 Ausnahmen vom Anwendungsbereich

Die RoHS II-Richtlinie legt in Art. 2 Abs. 4 mehrere Gerätearten fest, die von der Anwendung der RoHS II-Richtlinie ausgenommen sind.

- Geräte, die für den Schutz der wesentlichen Sicherheitsinteressen der Mitgliedstaaten erforderlich sind, einschließlich Waffen, Munition und Kriegsmaterial für militärische Zwecke;
- Ausrüstungsgegenstände für einen Einsatz im Weltraum;
- Geräte, die speziell als Teil eines anderen, von dieser Richtlinie ausgenommenen oder nicht in den Geltungsbereich dieser Richtlinie fallenden Gerätetyps konzipiert sind und als ein solches Teil installiert werden sollen, die ihre Funktion nur als Teil dieses Geräts erfüllen können und die nur durch gleiche, speziell konzipierte Geräte ersetzt werden können;
- ortsfeste industrielle Großwerkzeuge;
- **ortsfeste Großanlagen;**
- Verkehrsmittel zur Personen- oder Güterbeförderung mit Ausnahme von elektrischen Zweirad-Fahrzeugen, die nicht typgenehmigt sind;
- bewegliche Maschinen, die nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind und ausschließlich zur professionellen Nutzung zur Verfügung gestellt werden;
- aktive implantierbare medizinische Geräte;
- Photovoltaikmodule, die in einem System verwendet werden sollen, das zum ständigen Betrieb an einem bestimmten Ort zur Energieerzeugung aus Sonnenlicht für öffentliche, kommerzielle, industrielle und private Anwendungen von Fachpersonal entworfen, zusammengesetzt und installiert wurde;
- Geräte, die ausschließlich zu Zwecken der Forschung und Entwicklung entworfen wurden und nur auf zwischenbetrieblicher Ebene bereitgestellt werden.

Annex III umfasst darüber hinaus mehrere Werkstoffe und Bauteile von Elektro- und Elektronikgeräten für bestimmte Verwendungen, die für einen festgelegten Zeitraum von der Richtlinie ausgenommen sind.

In **Annex IV** sind weitere Ausnahmen zur Verwendung in Bezug auf medizinische Geräte und Überwachungs- und Kontrollinstrumente aufgelistet.

5 Ortsfeste Großanlagen

Wie bereits in Ziffer 4 erwähnt, ist eine Ausnahmeregelung von der RoHS II-Richtlinie für „Ortsfeste Großanlagen“ normiert, die hier im Weiteren näher betrachtet werden soll.

„Ortsfeste Großanlagen“ sind nach § 2 Nr. 3 ElektroStoffV wie folgt definiert:

Eine groß angelegte Anordnung von Geräten unterschiedlicher Art und gegebenenfalls weiteren Einrichtungen, die

- a) von Fachpersonal montiert und installiert und**
- b) Dazu bestimmt ist, auf Dauer an einem festen Ort betrieben zu werden und von Fachpersonal abgebaut zu werden.**

Die Begriffsbestimmung in Art. 3 Nr. 4 RoHS II-Richtlinie entspricht dieser Definition im Wesentlichen.

In der **Drucksache 68/13 vom 04.02.2013^{*} des Bundesrats** gibt es weitere Informationen zum Begriff „ortsfeste Großanlage“:

„Der Begriff „ortsfeste Großanlage“ entspricht der Definition in Artikel 3 Nummer 4 der Richtlinie 2011/65/EU.

Nur Elektro- und Elektronikgeräte, die alle in der Definition genannten Kriterien erfüllen, sind als ortsfeste Großanlagen zu betrachten und können dementsprechend den Ausschluss in § 1 Absatz 2 Nummer 5 in Anspruch nehmen. Die Beweislast, dass ein Elektro- und Elektronikgerät den in der Definition genannten Kriterien entspricht, obliegt dem Hersteller.

Ortsfeste Großanlagen sind sowohl in industriellen, gewerblichen, öffentlichen (z. B. in Krankenhäusern, am Flughafen) als auch privaten / häuslichen Anwendungen (z. B. Wohnanlagen) zu finden. **Großanlagen gelten dann als ortsfest, wenn eine Veränderung des Standortes während der Nutzungsphase nicht vorgesehen ist.** Auch Großwerkzeuge, die bewegliche Teile umfassen, gelten als ortsfest. (...)

^{*} Drucksache 68/13, Bundesrat, vom 04.02.2013: (<http://dipbt.bundestag.de/dip21/brd/2013/0068-13.pdf>)

Beispiele für „ortsfeste Großanlagen“ sind u. a. Aufzüge, Gepäcktransportbänder, automatisierte Vorratssysteme, Transportsysteme, Rolltreppen.“⁹

Das FAQ-Dokument der EU-Kommission gibt weitere Erläuterungen zum Begriff der „ortsfesten Großanlage“ und was darunter verstanden werden kann. Unter anderem soll auch eine Leitlinie zur Konkretisierung des Begriffs „Großanlage“ und wann eine solche vorliegt, gegeben werden. Dazu wird ausgeführt, dass es sich um eine „Großanlage“ handeln kann, wenn **eines** der folgenden Kriterien überschritten wird¹⁰:

- auseinander montiert mit all ihren Teilen zu groß ist, um sie in einem ISO-20-Fuß-Container mit den Maßen 5,71 m x 2,35 m x 2,39 m zu transportieren
- auseinander montiert mit all ihren Teilen schwerer als 44 Tonnen ist und nicht mehr per LKW transportiert werden kann
- von einem Schwerlastkran auf- oder abgebaut werden muss
- **ihre Leistung höher als 375 kW ist.**

Es wird von der EU-Kommission ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dies lediglich eine exemplarische Aufzählung ist.

⁹ Drucksache 68/13, Bundesrat, vom 04.02.2013, S. 26 f.

¹⁰ RoHS2 FAQ der EU-Kommission vom 12.12.2012, S. 12.

6 Festlegung SMA

In diesem Abschnitt sollen nun die Ausnahmeregelungen vom Anwendungsbereich der RoHS II- Richtlinie auf das Produktportfolio der SMA subsumiert werden. Ziel ist es zu begründen, welche Produkte der RoHS II- Richtlinie unterliegen und somit konform sein müssen, welche Produkte vom Anwendungsbereich ausgenommen sind oder einer sonstigen Ausnahmeregelung unterliegen. Weitere Informationen zur RoHS-Konformität unserer Produkte können unter folgender E-Mail Adresse angefragt werden: Sales@SMA.de

6.1 Produkte der Business Unit Utility

Produkte der Business Unit Utility erfüllen die Bestimmungen, die für eine ortsfeste Großanlage gelten, denn sie

- ist eine groß angelegte Anordnung von Geräten
- ist dazu bestimmt, auf Dauer an einem festen Ort betrieben und von Fachpersonal abgebaut zu werden
- wird von Fachpersonal montiert und installiert
- sie ist nicht für eine Veränderung des Standortes während der Nutzungsphase nicht vorgesehen
- **hat eine höhere Leistung als 375 kW.**

Unserer Auslegung der RoHS II- Richtlinie nach fallen daher diese Produkte unter den Begriff der ortsfesten Großanlage und sind somit nicht vom Anwendungsbereich der RoHS II- Richtlinie umfasst. Die Vorgaben der RoHS II- Richtlinie sind für diese Produkte somit nicht einschlägig.

6.2 Produkte der Business Unit Residential & Commercial

Die Produkte der Business Unit R&C unterliegen dem Anwendungsbereich der RoHS II- Richtlinie, da sie nicht unter eine Ausnahmeregelung der RoHS II Richtlinie fallen.

Hier unterscheiden wir Kommunikationsgeräte aus dem Solutionsbereich und Wechselrichter aus dem Inverterbereich. Kommunikationsgeräte unterliegen der Kategorie 9 und Inverter unterliegen der neuen Kategorie 11 gem. Anhang I der RoHS II Richtlinie.

Produkte des Solutionsbereichs:

Für die Kategorie 9 gilt der Stichtag 01.06.2006. Somit sind die Produkte des Solutionsbereichs schon konform im Sinne der RoHS I und RoHS II Richtlinie.

Produkte des Inverterbereichs:

Für die Kategorie 11 gilt der Stichtag 22.07.2019. Die Produkte der Kategorie 11 waren nicht vom Anwendungsbereich der vorherigen RoHS I- Richtlinie umfasst und profitieren von der Übergangsvorschrift des Art. 2 Abs. 2 RoHS II- Richtlinie, sodass die Konformität ab dem Stichtag gegeben sein muss. Nichtsdestotrotz ist ein Großteil unserer Produkte aus dem Inverterbereich bereits heute schon konform im Sinne der RoHS II- Richtlinie.

6.3 Produkte der Business Unit Off Grid & Storage

Das Produktportfolio der BU OG&S unterliegen dem Anwendungsbereich der RoHS II Richtlinie. Ausgenommen sind Produkte, die unter den Begriff der ortsfesten Großanlagen (s. Kapitel 5) fallen.