



Leitfaden zur Dokumentation von ortsfesten Anlagen entsprechend dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG)

Dieser Leitfaden wendet sich an Planer, Errichter und Betreiber von ortsfesten Anlagen. Er ist zur Erläuterung der Anforderungen und Unterstützung bei der Erstellung der technischen Dokumentation der grundlegenden Anforderungen gemäß § 4 Abs.2 EMVG entwickelt worden. Der Betreiber der ortsfesten Anlage hat die technische Dokumentation für Kontrollen der Bundesnetzagentur zur Einsicht bereitzuhalten.

Gemäß § 3 Nr.3 EMVG ist eine ortsfeste Anlage eine besondere Verbindung von Geräten unterschiedlicher Art oder weiteren Einrichtungen mit dem Zweck, auf Dauer an einem bestimmten Ort betrieben zu werden.

Entsprechend § 4 Abs. 1 EMVG müssen Betriebsmittel nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so entworfen und gefertigt sein, dass

1. die von ihnen verursachten elektromagnetischen Störungen kein Niveau erreichen, bei dem ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten oder anderen Betriebsmitteln nicht möglich ist;
2. sie gegen die bei bestimmungsgemäßem Betrieb zu erwartenden elektromagnetischen Störungen hinreichend unempfindlich sind, um ohne unzumutbare Beeinträchtigung bestimmungsgemäß arbeiten zu können.

Gemäß § 4 Abs. 2 EMVG müssen ortsfeste Anlagen zusätzlich zu den Anforderungen nach Absatz 1 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik installiert werden. Die zur Gewährleistung der grundlegenden Anforderungen angewandten allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu dokumentieren.

Anforderungen an die Dokumentation von ortsfesten Anlagen:

Die Montage einer ortsfesten Anlage kann den Einbau mehrerer Geräte, darunter auch spezieller Geräte und anderer, nicht unter das EMVG fallender Einrichtungen umfassen. Kombinationen von zwei oder mehr jeweils mit der CE-Kennzeichnung versehenen Geräten führen nicht automatisch zu konformen ortsfesten Anlagen. Für Geräte, die für den Einbau in eine bestimmte ortsfeste Anlage bestimmt und die im Handel nicht erhältlich sind, sieht das EMVG im § 12 Abs. 2 eine Ausnahme vor. Solche Geräte brauchen die §§ 4 EMVG (grundlegende Anforderungen), § 7 EMVG (Konformitätsbewertungsverfahren), § 8 EMVG (CE-Kennzeichnung) und § 9 Abs. 3 bis 5 EMVG (sonstige Kennzeichnungen und Informationen) nicht einzuhalten.

Ortsfeste Anlagen unterliegen oft weiteren gesetzlichen Anforderungen wie zum Beispiel:

- der Verordnung zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Sende- und Empfangsfunkanlagen, die in definierten Frequenzbereichen zu Sicherheitszwecken betrieben werden (Funkschutzverordnung, SchuTSEV)
- dem Medizinproduktegesetz (MPG)
- dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG),
- dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG)

Auf die sich aus der SchuTSEV ergebenden Anforderungen wird in Anlage 1 noch näher eingegangen.

Gemäß § 12 Abs. 1 EMVG müssen ortsfeste Anlagen so betrieben und gewartet werden, dass sie mit den grundlegenden Anforderungen nach § 4 Abs. 1 EMVG übereinstimmen. Die Übereinstimmung mit grundlegenden Anforderungen einer ortsfesten Anlage kann durch

- den Planer,
- den Hersteller,
- den Errichter oder
- demjenigen der die elektromagnetischen Eigenschaften einer Anlage im Rahmen der Instandsetzung, Wartung, Umbau oder Erweiterung verändert,

festgestellt und dokumentiert werden.

Die Berücksichtigung des Standorts mit seinen spezifischen Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit verbessert sowohl die Betriebssicherheit der ortsfesten Anlage als auch die der im Umfeld der Anlage vorhandenen anderen Betriebsmittel, Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen. Informationen über das künftige Einsatzgebiet schon für den Planer können spätere Kosten, sonstigen Aufwand und Betriebsausfälle vermeiden helfen.

Nach § 4 Abs. 2 Satz 2 EMVG ist für Kontrollen der Bundesnetzagentur die Dokumentation vom Betreiber der ortsfesten Anlage in aktueller Version zur Einsicht bereitzuhalten, solange die ortsfeste Anlage in Betrieb ist.

Ortsfeste Anlagen, treten in vielfältiger Form auf.

- In privaten Haushalten
beispielsweise Heizungsanlage, Verteilanlagen für Rundfunksignale, LAN, oder
- Gewerbebetrieben und Industrie
beispielsweise montierte Maschinen, komplexe Anlagen von untereinander verbundenen Maschinen z.B. Produktionsstraßen, mehrere Gebäude umfassende Anlagen, TK-Netze, Breitbandverteilanlagen usw.

Vor diesem Hintergrund der Vielfalt von ortsfesten Anlagen und aus den o. a. Regelungen des EMVG ergeben sich folgende Anforderungen an eine Dokumentation von ortsfesten Anlagen:

Anhand der Dokumentation einer ortsfesten Anlage muss es möglich sein, die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen nach § 4 Abs. 1 EMVG und der Anforderungen an die Installation und ggf. erforderlichen Wartung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik beurteilen zu können. Hierbei sind in der Regel die Auszüge aus den vorhandenen Planungs- und Konstruktions- und Installationsunterlagen, die auch die EMV-Anforderungen beinhalten müssen, hilfreich und meist ausreichend. Bei Geräten mit CE- Kennzeichnung sind auch deren Bedienungs- und Gebrauchsanweisung vorzuhalten.

Das folgende Muster einer Checkliste und die dazu gegebenen Erläuterungen sind als Hilfestellung gedacht.

Checkliste für eine Dokumentation ortsfester Anlagen gemäß EMVG

bei der Entwicklung, Herstellung, Errichtung, Wartung und Instandsetzung

Planer, Entwickler, Hersteller, Errichter, Instandhalter, Modifizierer und Betreiber			
1) Allgem. Beschreibung der Anlage		Erläuterungen:	
Art der Anlage:		Kurzer erklärender Begriff	
Betreiber		Name und Anschrift	
Betriebsort der Anlage-		sofern abweichende Anschrift	
Gebiet in der die Anlage betrieben wird		Wohn- Gewerbe- o. Industriebereich	
Planer:		Namen und Anschriften	
Errichter: ggf. mehrere Unternehmen			
Beschreibungen der örtlichen Ausdehnung		mehrere Gebäude o. Grundstücke	
Skizzen oder Planungsunterlagen		Bei einfachen Anlagen kann eine Skizze ausreichend sein, bei komplexeren Anlagen ist es angebracht Planungsunterlagen beizufügen	
Planer, Entwickler und Hersteller			
2) Anforderungen gemäß § 4 Abs.1 EMVG			
Entwurf und Fertigung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten und. anderen Betriebsmitteln möglich ist			
<u>Zusammenstellung / Nachweise / angewandte Normen/teile zu</u>		Alternativ oder ergänzend Normen Normenteile selbst definierte festgelegte Maßnahmen usw.	
Maßnahmen nach	§ 4 Abs.1 Pkt. 1 EMVG		Emission (Strahlung) Netzurückwirkungen
Maßnahmen nach	§ 4 Abs. 1 Pkt. 2 EMVG		Immission
weitergehende Angaben zu EMV-relevanten Maßnahmen			
Gebrauchs- Installationsanweisungen, Bedienungsanleitungen der Geräte		Entsprechend den Anforderungen an Geräte nach §§ 7 und 9 EMVG	
Funk- und Telekommunikationsendeinrichtungen		sofern in der Anlage vorgesehen oder vorhanden	
Nachweise über die Einhaltung der Anforderungen gemäß FTEG + TKG			
Errichter und Betreiber			
3) Anforderungen gemäß § 4 Abs. 2 EMVG			
Ortsfeste Anlagen müssen zusätzlich zu § 4 Abs. 1 EMVG nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik installiert werden			
<u>Nachweise zur Errichtung nach den allgem. Regeln der Technik</u>		Ergänzungen örtlicher Maßnahmen zur vorhandenen Dokumentation	
Maßnahmen die beim Errichten zur EMV getroffen wurden			
Stromversorgung			eigene oder andere Trafostation
Erdung			Ausführung und HF-Tauglichkeit
Betreiber			
4) Anforderungen gemäß § 4 Abs.1 EMVG			
Angaben des Herstellers / Errichters zu EMV-Bedingungen beim Betrieb			
Hinweise zum EMV gerechten Betrieb der ortsfesten Anlage		in Bedienungs- bzw. Gebrauchsanleitung oder Dokumentation	
Betreiber, Instandhalter und Modifizierer			
5) Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 EMVG			
Wartung, Pflege, Instandsetzung und Umbau einer ortsfesten Anlage zur Gewährleistung der Anforderungen gemäß § 4 Abs.1 EMVG,			
Nachweise zur Übereinstimmung der ortsfesten Anlage gemäß den Anforderungen des § 4 Abs. 1 EMVG nach einer Modifikation, Reparatur, oder einem Umbau bzw. Verlagerung des Betriebsstandortes		siehe Punkt 2 und 3	
Planer, Entwickler, Hersteller, Errichter, Instandhalter, Modifizierer und Betreiber			
6) Anforderungen aus anderen Gesetzen/Verordnungen die für solche speziellen ortsfesten Anlagen zusätzlich einzuhalten sind			
		sind entsprechend einzuhalten	
Planer, Entwickler, Hersteller, Errichter, Instandhalter, Modifizierer und Betreiber			
7) Hinweis:			
Werden sicherheitsrelevante Funkdienste wie z.B. Polizei, Flugfunk und Feuerwehr oder öffentliche TK Netze gestört, kann die Bundesnetzagentur auf der Grundlage von § 14 Abs. 6 EMVG Anordnungen zum Betrieb der störenden Betriebsmittel treffen. Sie kann die Außerbetriebnahme der betreffenden Geräte / ortsfesten Anlagen) anordnen.			

Zusatzcheckliste für Breitbandverteilanlagen gemäß SchuTSEV

Die Sicherheitsfunk – Schutzverordnung (SchuTSEV) verpflichtet in § 5 SchuTSEV über die grundlegenden Anforderungen des EMVG hinaus die Betreiber von Kabelanlagen in denen eine Übertragung digitaler Signale im Frequenzbereich 112 bis 137 MHz stattfindet, die Überprüfung des leitergebundenen Übertragungsnetzes nachzuweisen, eine Dokumentation zu erstellen und auf Verlangen der Bundesnetzagentur vorzulegen. In der Dokumentation muss der Betreiber nachweisen, dass die Grenzwerte wie in Anlage 2 der Verordnung festgelegt von der Kabelanlage eingehalten werden. Dieser Nachweis ist messtechnisch und/oder organisatorisch zu führen. Folgendes Muster kann für eine Dokumentation für Breitbandverteilanlagen verwendet werden:

Anlagenbetreiber	<input type="checkbox"/> Hauseigentümer <input type="checkbox"/> Hausverwaltung <input type="checkbox"/> Netzbetreiber <input type="checkbox"/> Mieter <input type="checkbox"/> Sonstige		
Ansprechpartner für Rückfragen	<input type="checkbox"/> Frau <input type="checkbox"/> Herr <input type="checkbox"/> Firma		
	Name / Vorname / Firma		
	Straße / Hausnummer / Postfach		
	Telefon		Telefax
	E-Mail		
Art der Anlage	<input type="checkbox"/> TV-Verteilanlage	<input type="checkbox"/> Double-Play (TV / Internet)	<input type="checkbox"/> Triple-Play (TV / Internet / Telefon)
Wann wurde die Anlage errichtet	Datum		
Übergabepunkt zur NE 4	Straße		
	Hausnummer		
	Postleitzahl / Ort		
Beschreibung der Netzstruktur	<input type="checkbox"/> Baum	<input type="checkbox"/> Stern	<input type="checkbox"/> Etagenstern
Ort und Lage der aktiven Komponenten			
Modulation	<input type="checkbox"/> QAM		<input type="checkbox"/> COFDM
Bestätigung:	Das leitergebundene Übertragungsnetz wurde auf Einhaltung der Anforderungen der SchuTSEV überprüft:		Ort / Datum:
	Name Prüfer:..... Anschrift Prüfer:.....		Unterschrift:
	(ggf. Stempel)		