



RICHTLINIE FÜR DEN SICHEREN BETRIEB VON KRAFTBETÄTIGTEN POLLERN

IMPRESSUM

Impressum

Herausgeber:

BVT – Verband Tore und Fachverband Metallzauntechnik e.V.
An der Pönt 48, D-40885 Ratingen

Tel. + 49 2102 186 200

E-Mail: info@bvt-tore.de; info@guetezaun.de

Internet: www.bvt-tore.de; www.guetezaun.de

Mitwirkung:

Diese Richtlinie wurde in einem gemeinsamen Arbeitskreis des BVT – Verband Tore und der Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V. unter wesentlicher Beteiligung der Mitgliedsunternehmen ATTAS GmbH, BBC Bircher Smart Access, BEA SA, BFT Antriebssysteme GmbH, Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik BGHW, CAME Deutschland GmbH, Effertz Tore GmbH, ELKA - Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, FAAC GmbH, GAH-Alberts GmbH & Co. KG, Hein Tortechnik GmbH, Hodel Toranlagen GmbH & Co. KG, Hörmann KG Antriebstechnik, Michael Thomas GmbH, Mohs GmbH, Optex Technologies B.V., Perimeter Protection Germany GmbH, PILOMAT S.r.l., SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH, ZABAG Security Engineering GmbH erstellt.

Fotos:

ELKA - Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, FAAC GmbH, Hein Tortechnik GmbH, Hodel Toranlagen GmbH & Co. KG, Hörmann KG Antriebstechnik, Michael Thomas GmbH, PILOMAT S.r.l. und ZABAG Security Engineering GmbH

Layout und Gestaltung:

art@tec – Agentur für Design- und Werbekommunikation, Hilden
www.art-at-tec.de

Ratingen, 1. Auflage, September 2021

Diese Richtlinie wird regelmäßig aktualisiert und veröffentlicht. Aktuelle Entwicklungen in der Normung werden, soweit es zum Zeitpunkt des Druckes der Richtlinie möglich ist, berücksichtigt.

Die Inhalte dieser Richtlinie wurden sorgfältig recherchiert und bearbeitet. Die Herausgeber übernehmen jedoch keinerlei Haftung. Der Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Herausgeber gestattet.

Fragen zu dieser Richtlinie richten Sie bitte an die Herausgeber oder an die Fachbetriebe in den Verbänden BVT-Verband Tore und Fachverband Metallzauntechnik e.V. Sie finden diese unter www.bvt-tore.de und www.guetezaun.de.

BVT-/MZT-RICHTLINIE FÜR DEN SICHEREN BETRIEB VON KRAFTBETÄTIGTEN POLLERN

INHALT

6	VORWORT	20	7. KONFORMITÄTBEWERTUNG/CE-ERKLÄRUNG
7	1. ANWENDUNGSBEREICH	21	8. KENNZEICHNUNG/CE-KENNZEICHNUNG
8	2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	22	9. ANHANG
8	2.1 Unterscheidung nach Antriebsart	23	9.1 Prüfprotokoll
8	2.2 Unterscheidung nach Typ	24	9.2 Muster-Konformitätserklärung
8	2.3 Alarmschließung (EFO-Funktion)	26	9.3 Tabelle Mindestschutzniveaus für kraftbetätigte Poller
9	2.4 Bauteile von Pollern		
10	3. ANFORDERUNGEN		
11	4. GEFÄHRDUNGEN UND SCHUTZMASSNAHMEN		
11	4.1 Gefährdungen im eingefahrenen Zustand des Pollers		
11	4.1.1 Personengefährdungen		
11	4.1.2 Sachbeschädigungen		
11	4.1.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen		
12	4.2 Gefährdungen im ausgefahrenen Zustand des Pollers		
12	4.2.1 Personengefährdungen		
12	4.2.2 Sachbeschädigungen		
12	4.2.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen		
13	4.3 Gefährdungen während der Bewegung des Pollers		
13	4.3.1 Personengefährdungen		
14	4.3.2 Sachbeschädigungen		
14	4.3.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen		
16	5. HINWEISE FÜR DIE PLANUNG VON POLLERANLAGEN		
18	6. ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN, PRÜFVERFAHREN		
18	6.1 Anforderungen und Informationen für Betrieb, Prüfung und Wartung durch den Sachkundigen		
19	6.2 Regelmäßige sicherheitstechnische Prüfung und Wartung		

Versenkbare kraftbetätigte Poller erfüllen Funktionen, die denen von Schranken oder Toren vergleichbar sind, zurzeit gibt es für Poller jedoch keine spezifisch anzuwendenden Verordnungen und Normen. Im Folgenden wird vereinfachend für versenkbare kraftbetätigte Poller der Begriff „Poller“ verwendet. Die Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist bei den hier behandelten kraftbetätigten Pollern zwingend einzuhalten. Sie trifft aber nur allgemeine Aussagen zur Sicherheit von Maschinen.

Die vorliegende Richtlinie gibt Betreibern, Installateuren und Sachkundigen für Poller eine Hilfestellung für den sicheren Betrieb von versenkbaren kraftbetätigten Pollern sowie zu Prüftätigkeiten und zur Ermittlung des Mindestschutzniveaus.

Diese Richtlinie beschreibt die Anforderungen und Prüfverfahren hinsichtlich der Nutzungssicherheit aller Arten von Pollern, die für den Einbau in Zugangsbereichen mit Personenverkehr vorgesehen sind und deren bestimmungsmäßige Verwendung hauptsächlich darin besteht, den sicheren Zugang von Waren und Fahrzeugen, die von Personen geführt oder gesteuert werden, zu industriellen und gewerblichen Anlagen sowie Wohnanlagen zu ermöglichen.

Es werden unterschieden:

- **Verkehrspoller** als Zufahrtskontrolle: Diese hindern Fahrzeuge an der Zufahrt zu bestimmten Bereichen. Es wird nicht davon ausgegangen, dass die Poller von Fahrzeugen bewusst angefahren werden. Die maximale Geschwindigkeit eines möglichen Anpralls bzw. die Stoßfestigkeit und die Bruchfestigkeit sind vom Hersteller zu deklarieren (keine Vorgabe dieser Richtlinie).
- **Hochsicherheitspoller:**
Diese Richtlinie gilt auch für Hochsicherheitspoller, wenn diese als Verkehrspoller betrieben werden.

Als Hochsicherheitspoller werden in dieser Richtlinie Poller bezeichnet, die durch ein unabhängiges Prüfinstitut nach gültigen Normen und definierten Anprallenergien z. B. nach PAS 68, ASTM F2656 oder IWA 14-1 crashgetestet sind.

Grundsatzurteil zu „öffentlicher Bereich“

Nach allgemeiner Rechtsauffassung (Beschluss des OLG Hamm vom 04.03.2008, AZ: 2 Ss 33/08) zählen Betriebsgelände oder private Flächen zum öffentlichen Bereich, wenn diese Flächen der Allgemeinheit zugänglich sind, unabhängig von den Eigentumsverhältnissen.

Damit zählen auch Grundstücke, die nicht gegen den Zugang durch Dritte gesichert sind, zum öffentlichen Bereich.

„Nicht öffentlicher Bereich“ bedeutet, dass sowohl die Nutzung als auch der Zugang zu diesen Flächen nur durch eingewiesene Personen oder in Begleitung eingewiesener Personen erfolgen kann. Dies ist z. B. bei einem umzäunten Betriebsgelände der Fall, bei dem sichergestellt ist, dass ausschließlich autorisierte Personen Zutritt erhalten.

Poller können nach ihrer Art des Antriebes oder nach Typ unterschieden werden.

2.1 Unterscheidung nach Antriebsart

- Elektromechanische Poller
- Pneumatische Poller
- Hydraulische Poller
- Halbautomatische Poller (z. B. Hochfahren mit Gasdruckfeder)

2.2 Unterscheidung nach Typ

- Versenkbare Poller
- Feststehende Poller
- Teleskoppoller
- Mobile Poller
- Entnehmbare Poller

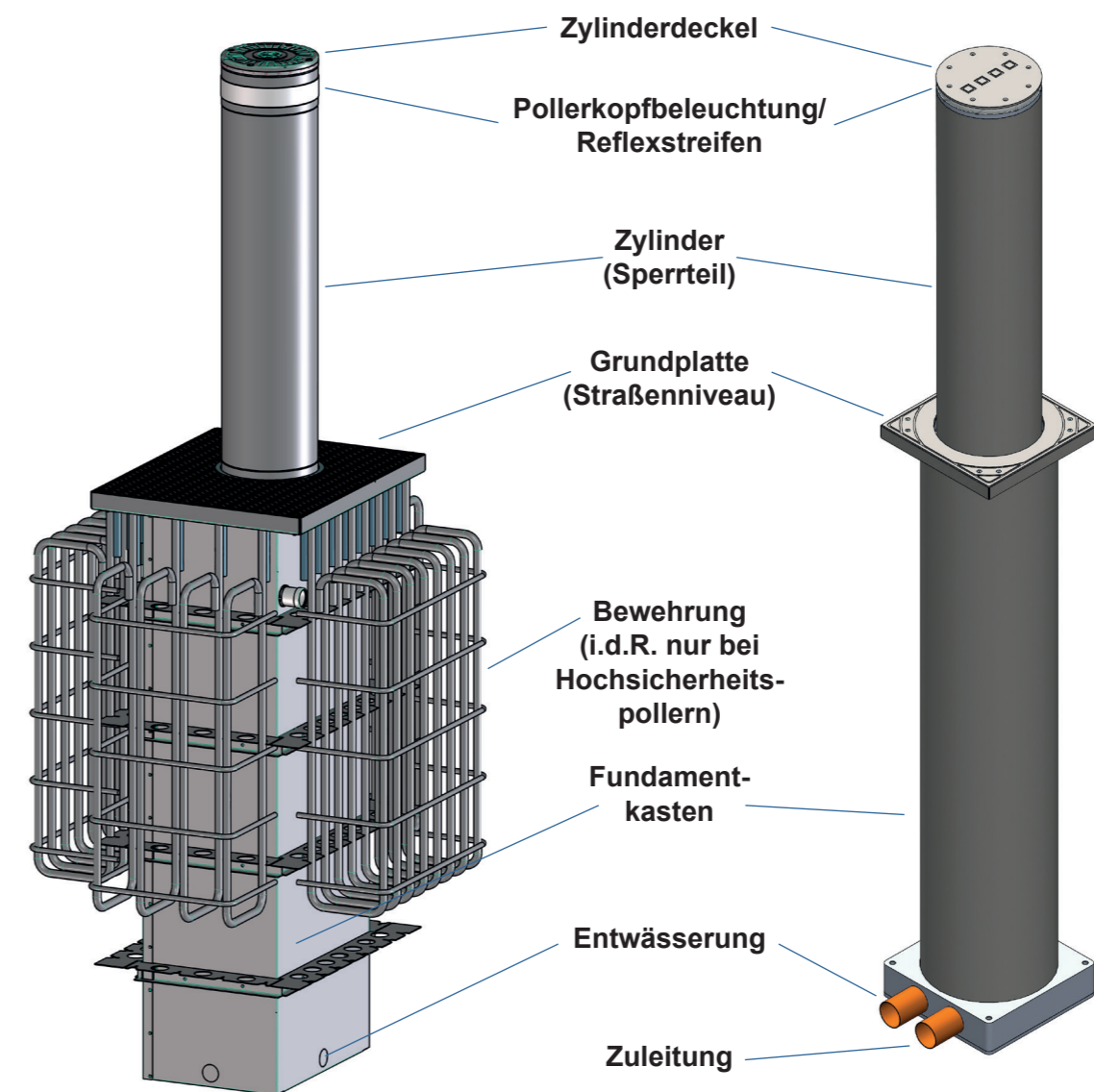
2.3 Alarmschließung (EFO-Funktion)

(Emergency Fast Operation) als Option:

Die EFO-Funktion wird durch berechtigte und eingewiesene Personen und nicht automatisch ausgelöst. Dabei geht Security (Kriminalprävention) grundsätzlich vor Safety (Nutzungssicherheit). In Verbindung mit der EFO-Funktion muss vom Betreiber ein Zufahrtsschutzkonzept mit Sicherheitsanalyse erstellt werden, da im Anwendungsfall der EFO-Funktion alle Sicherheitsfunktionen abgeschaltet werden.

2.4 Bauteile von Pollern

Beispiele von Ausführungen



Poller sind nicht explizit durch die Bauproduktenverordnung (BauPVO 305/2011) geregelt.

Die Bauart von Pollern und deren Spezifikation müssen unter Beachtung des Einbauortes und der an die Poller gestellten Betriebsanforderungen ausgewählt werden.

Die Anforderungen an die Nutzungssicherheit, den Automatisierungsgrad, die Art der Betätigung, die Position des Pollers auf dem Gelände, die Nutzungsfrequenz und Aspekte der Bedienungsfreundlichkeit und den Umfang und die Häufigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen beeinflussen die Bauart von Pollern.

Derartige Spezifikationen können Anforderungen an Leistungseigenschaften enthalten, die durch die in den folgenden Abschnitten angegebenen Normen nachgewiesen werden müssen.

Poller müssen in Übereinstimmung mit nachfolgend genannten Anforderungen (z. B. Einfach- oder Mehrfachverkehr, Vereinzelung) geplant und gestaltet werden, um ihren sicheren Betrieb unter den vorgesehenen Umständen und den erwarteten Einsatzbedingungen sicherzustellen. Zudem müssen eine sichere Montage, Wartung, Reparatur und Demontage gewährleistet und in der zugehörigen technischen Dokumentation beschrieben sein.

Der Korrosionsschutz sollte nach DIN EN ISO 12944 vom Hersteller/Lieferanten angegeben werden.

Mechanische Gefährdungen, wie Quetschen, Scheren, Einziehen sowie das Heben und Stoßen während des Betriebs von Pollern sind bei jeder installierten Anlage und eventuell installiertem Zubehör zu vermeiden. Ist dieses z. B. wegen der Einbausituation nicht möglich, sind gegebenenfalls weitere geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Gemäß der Maschinenrichtlinie ist für kraftbetätigte Poller vom Hersteller eine Risikoanalyse z. B. nach DIN EN ISO 12100 durchzuführen und zu dokumentieren. Zudem sind die EMV-Richtlinie, die RoHS-Richtlinie und ggf. die RED-Richtlinie zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden allgemeine potenzielle Gefahrenstellen betrachtet. Die Risikoanalyse erfolgt nach der Maschinenrichtlinie.

4.1. Gefährdungen im eingefahrenen Zustand des Pollers

4.1.1 Personengefährdungen

- Stolperkanten
- Rutschgefahr

4.1.2 Sachbeschädigungen

- Herausstehende Teile des Pollers z. B. bei geneigtem Gelände

4.1.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen

- Hinweisschild: „Achtung Polleranlage“

Beispiel



GEFÄHRDUNGEN UND SCHUTZMASSNAHMEN

4.2. Gefährdungen im ausgefahrenen Zustand des Pollers

4.2.1 Personengefährdungen

- Laufen gegen Poller
- Fahren gegen Poller mit Kinderwagen, Roller, Fahrrad, E-Scooter, Fahrzeugen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen
- Fahren gegen Poller mit Pkw, Lkw, Motorrad

4.2.2 Sachbeschädigungen

- Fahren mit Pkw, Lkw, Motorrad gegen Poller

4.2.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen

- Hinweisschild: „Achtung Polleranlage“
- Reflektierende Signalstreifen gemäß ECE-Regelung (retroreflektierende Markierungen)
- Zusätzliche Ausstattungen: z. B. farbliche Markierungen
- Ausweisen von gesonderten Fahrspuren/Fahrradspuren/ Personenverkehrswegen
- Auswahl der Pollerhöhe

Beispiel



4.3. Gefährdungen während der Bewegung des Pollers

4.3.1 Personengefährdungen

- Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich des Pollers, dies kann Einzelpersonen, Personen mit Kinderwagen, Roller, Fahrrad, E-Scooter oder Fahrzeugen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen betreffen.
- Stolpern über den sich bewegenden Poller
- Fahren mit Kinderwagen, Roller, Fahrrad, E-Scooter, Fahrzeugen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen gegen den sich bewegenden Poller



4.3.2 Sachbeschädigungen

- Fahren mit Pkw, Lkw oder Motorrad gegen den sich bewegenden Poller

4.3.3 Maßnahmen gegen Personengefährdungen und Sachbeschädigungen

- Hinweisschild: „Achtung Polleranlage“
- Ausweisen von gesonderten Fahrspuren
- Einhalten der Sicherheitsabstände nach Maschinenrichtlinie
- Mindestabstände zwischen den Pollern (z. B. für Personen in Rollstühlen)
- Retroreflektierende Signalstreifen gemäß ECE-Regelung
- Lichtzeichenanlage
- Akustisches Signal
- Zusätzliche Ausstattungen: Farbliche Markierungen, Signal- und Sicherheitsbeleuchtung
- Lichtschranken, Scanner, Lichtgitter oder ähnliches
- Ausfahrgeschwindigkeit und Kräfte des Pollers begrenzen

Beispiel



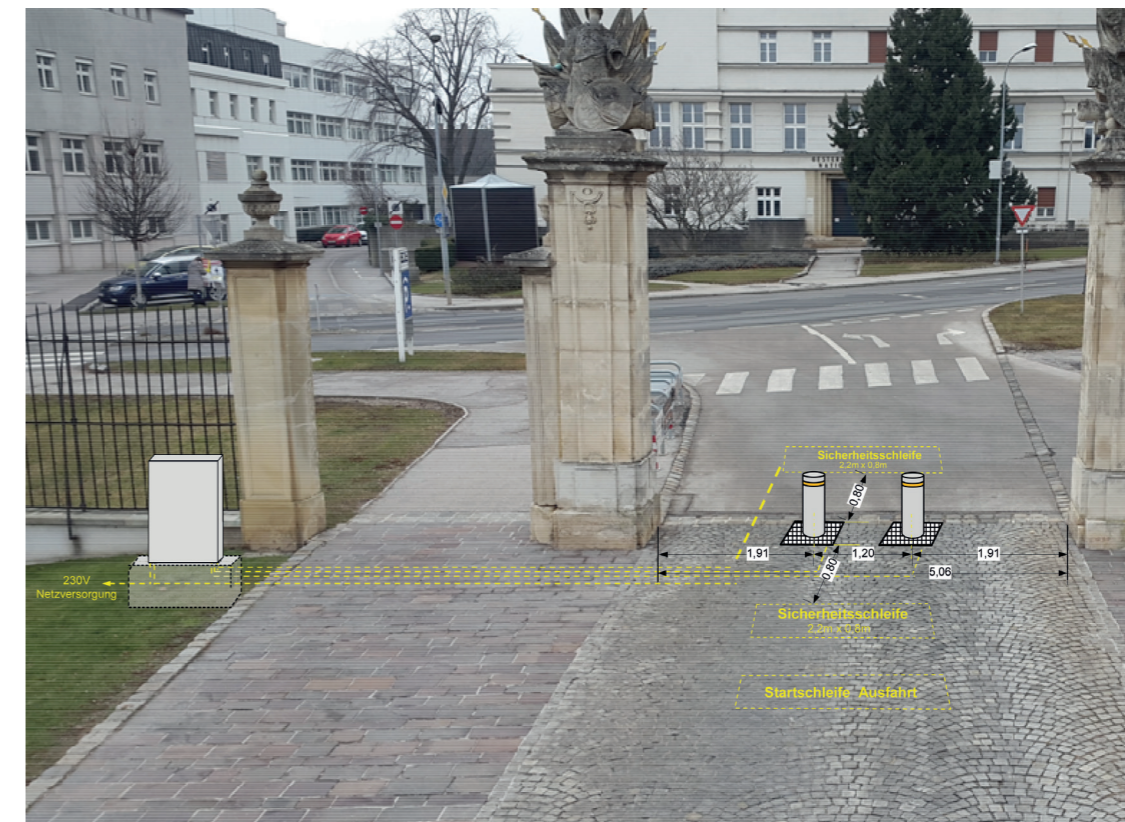
HINWEISE FÜR DIE PLANUNG VON POLLERANLAGEN

Bei der Planung sind folgende Punkte zu berücksichtigen (Risikobeurteilung):

- Installationsort (gilt z.B. die StVO?)
- Festlegung des Nutzerkreises
- Einzelpoller oder Mehrfachanlage
- Auswahl der Pollerhöhe
- Einbautiefe
- Installationen (z. B. Kabel oder Rohre), die sich bereits im geplanten Montagebereich befinden
- Fundamente und deren Klassifizierung
- Befestigung, Eigenschaften des Untergrundes/Bodens
- Umgebung (z. B. schräg verlaufende Bodenoberfläche)
- Überfahrbarkeit gemäß gültiger Normen
- Art der Entwässerung
- Beheizung
- Einsatz von Pollern in Wasserschutzgebieten, Kapselung gegen austretendes Hydraulikmedium
- Erkennen von Fahrzeugen (u.a. Motorrad, Fahrzeug mit Anhänger)
- Fahrzeugvereinzelnung/automatisches Heben
- Kombination mit anderen Anlagen (z. B. Tor- oder Schrankenanlagen)
- Betriebsarten (z. B. manuell, Teil- und Vollautomatik)
- Die Befehlsgeber, die für die Bewegungs- und/oder Sicherheitsfunktionen ausgewählt werden sollen, sind zwischen Planer und Betreiber abzustimmen (Schlüsselschalter, Funksender, Induktionsschleifen, Scanner, Lichtschranken usw.)
- Risikoprioritäten beim Betrieb (Bei Hochsicherheitspollern muss ein Zufahrtsschutzkonzept erarbeitet werden.)

- Alarmschließung (EFO-Funktion)
- Notöffnung (z. B. Senken des Pollers bei Anforderung durch Feuerwehr und/oder Rettungskräfte)
- Handbetrieb
- Not-Aus / Not-Halt
- Stromausfall
Mögliche Funktionen bei Stromausfall sowie Wiederanlauf nach Stromausfall klären!

Details sind der Montageanleitung des Pollers zu entnehmen.



ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN, PRÜFVERFAHREN

6.1. Anforderungen und Informationen für Betrieb, Prüfung und Wartung durch den Sachkundigen

Der Hersteller muss geeignete Dokumentationen wie Montage- und Betriebsanleitungen, CE – Erklärungen (Konformitätserklärung) sowie ein Prüfbuch mitliefern, um sicherzustellen, dass Poller ordnungsgemäß und sicher nach den Anforderungen montiert, betätigt, instandgehalten und demontiert werden können.

Der Hersteller muss in der Wartungsanleitung

- die Wartungsintervalle,
- die Verschleißteile der Anlage,
- die Kriterien für deren Austausch und
- die hierfür erforderlichen Maßnahmen festlegen.

Bauteile, wie z.B. Dichtungen, die Verschleiß- oder Ermüdungserscheinungen unterliegen können, müssen so gestaltet sein, dass sie mit geringem Aufwand ausgetauscht werden können.

Kürzere Wartungsintervalle können auf Grund von erhöhter Nutzungsfrequenz und/oder besonderen Umweltbedingungen notwendig sein.

Die Wartung muss von sachkundigen Personen ausgeführt werden.

Die Anzahl der Betriebszyklen, für die die Polleranlage insgesamt ausgelegt ist, ist vom Hersteller anzugeben und muss die vorgesehene Lebensdauer, geplante Wartungen und den Austausch von Verschleiß- und alternden Teilen berücksichtigen.

Weiter hat der Hersteller Zyklen je Zeiteinheit im Betrieb anzugeben, für die der Poller ausgelegt wurde.

Das Betreiben von Pollern unterliegt der Verkehrssicherungspflicht nach BGB und den jeweiligen Landesbauordnungen.

Kraftbetätigte Poller sind entsprechend der Maschinenrichtlinie zu bewerten (dieses betrifft auch die sicherheitstechnischen Komponenten) und zu kennzeichnen – siehe Anhang I Punkt 1.7.3 der Maschinenrichtlinie.

Eine Montagefirma wird zum Hersteller, wenn diese nicht bereits vom Pollerhersteller miteinander getestete und zugelassene sicherheitsrelevante Komponenten verwendet und zur Anlage hinzufügt. Der Montagefirma sind vom Hersteller folgende Dokumente zu übergeben:

- Montageanleitung und Demontageanleitung
- Angaben über eventuell benötigte Werkzeuge und Hebezeuge in Abhängigkeit vom Gewicht der Poller

Dem Betreiber der Poller ist eine Betriebsanleitung gemäß Anhang I Punkt 1.7.4 der Maschinenrichtlinie in seiner Landessprache zu übergeben. Nationale Vorschriften sind zu berücksichtigen. Die Betriebsanleitung muss mindestens folgende Punkte beinhalten (nicht erschöpfend und produktbezogen anzupassen):

- Wartungsanleitung
- Hinweise zur regelmäßigen Prüfung von Pollern (Was ist zu prüfen? Wer darf prüfen?), Prüfprotokoll im Anhang 9.1
- Prüfbuch

6.2 Regelmäßige sicherheitstechnische Prüfung und Wartung

Kraftbetätigte Poller müssen nach den Vorgaben des Herstellers vor der ersten Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen sowie wiederkehrend sachgerecht auf ihren sicheren Zustand geprüft werden. Die wiederkehrende Prüfung muss mindestens einmal jährlich erfolgen (vgl. ASRA 1.7 Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“).

Der Betreiber ist für die Durchführung der sicherheitstechnischen Prüfungen und Wartungen verantwortlich. Die Ergebnisse der sicherheitstechnischen Prüfung sind aufzuzeichnen, z.B. im BVT-Prüfprotokoll für Poller (Anhang 9.1), und beim Betreiber zu hinterlegen. Die sicherheitstechnische Prüfung von Pollern darf nur durch Sachkundige durchgeführt werden, die die Funktionstüchtigkeit von Schutzeinrichtungen beurteilen und mit geeigneter Messtechnik überprüfen können. Des Weiteren sind gegebenenfalls länderspezifische baurechtliche Bestimmungen (z.B. Technische Prüfverordnung) zu beachten.

KONFORMITÄTSBEWERTUNG/ CE-ERKLÄRUNG

Die Konformität mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der EMV-Richtlinie ist zu erklären.

Diese Konformitäts- bzw. Einbauerklärung bei unvollständigen Maschinen ist in der Landessprache des Kunden mitzuliefern.

Poller fallen in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie und müssen daher entsprechend Anhang I der Maschinenrichtlinie auch jene sicherheitstechnischen Anforderungen erfüllen, welche die elektrische Energieversorgung betreffen.

Eine mit elektrischer Energie versorgte Maschine muss so konstruiert, gebaut und ausgerüstet sein, dass alle von Elektrizität ausgehenden Gefährdungen vermieden werden oder vermieden werden können.

Wenn Funkmodule eingesetzt werden, muss auch die RED-Richtlinie eingehalten werden. In Bezug auf die Gefährdungen, die von elektrischem Strom ausgehen, werden die Verpflichtungen aus der Konformitätsbewertung und das Inverkehrbringen und/oder die Inbetriebnahme von Maschinen jedoch ausschließlich durch die geltende Maschinenrichtlinie geregelt.

KENNZEICHNUNG/ CE-KENNZEICHNUNG

Polleranlagen sind entsprechend der Maschinenrichtlinie zu kennzeichnen. Das CE-Kennzeichen muss am Poller angebracht werden. Der Hersteller bzw. sein Bevollmächtigter mit Sitz in der EU ist für die Anbringung des CE-Kennzeichens verantwortlich.

Auf jeder Maschine müssen mindestens folgende Angaben erkennbar, deutlich lesbar und dauerhaft angebracht sein:

- Firmenname und vollständige Anschrift des Herstellers/Bevollmächtigten
- Bezeichnung der Maschine
- Baureihen- oder Typbezeichnung, gegebenenfalls Seriennummer
- Baujahr
- Bemessungsspannung oder Bemessungsspannungsbereich in Volt
- Bildzeichen für die Stromart, wenn nicht die Bemessungsfrequenz angegeben ist
- Bemessungsaufnahme in Watt oder Bemessungsstrom in Ampere
- IP-Nummer (EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse) für den Schutzgrad gegen Eindringen von Wasser außer IPX0

Aktualität und Vollständigkeit sind mit den entsprechenden Richtlinien abzugleichen!

9.1 Prüfprotokoll

Prüfprotokoll für kraftbetätigte Poller

Daten der Anlage	Betreiber
Bezeichnung: _____	Name: _____
Typ: _____	Anschrift: _____
Serien-Nr.: _____	Standort der Anlage: _____
Hersteller: _____	Standort der Anlage: _____
Baujahr: _____	Serien-/Kennnummer: _____
Inbetriebnahme: _____	
<input type="checkbox"/> Einzelpolleranlage <input type="checkbox"/> Mehrfachpolleranlage Anzahl: _____	

o. B. = ohne Beanstandung; B = Beanstandung; n.v. = nicht vorhanden, nur ankreuzen, wenn Bauteil nicht vorhanden ist

<p>1. Mechanik</p> <p>1.1 Zylinder <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>1.2 Führung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>1.3 Anschlag (oben, unten) <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>1.4 Bewegliche Mechanik <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>1.5 Leitungen und Schläuche <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>1.6 Drainage <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>2. Antrieb</p> <p>2.1 Zustand allgemein <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>2.2 Kraftbegrenzung (nach Herstellerangabe) <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>2.3 Dichtigkeit <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>2.4 Notbetätigung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>2.5 Heizung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>3. Steuerung</p> <p>3.1 Bedienelemente <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>3.2 Endabschaltung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>3.3 Steuerungsgehäuse <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>3.4 Allpolige Netztrennung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>3.5 Überprüfung der elektrischen Leitungen auf Isolationsschäden <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>4. Schutzeinrichtungen</p> <p>4.1 Induktionsschleife, Lichtschranke, Laser, Radar oder sonstige Anwesenheitserkennung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>4.2 Notentriegelung <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>4.3 Reflexionsstreifen <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>4.4 Optische Warneinrichtungen <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p> <p>4.5 Akustische Warneinrichtungen <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> n.v.</p>	<p>5. Funktionsüberprüfung</p> <p>5.1 Probelauf durchgeführt ja / nein</p> <p>6. Kennzeichnung</p> <p>a) Typenschild vorhanden ja / nein</p> <p>b) CE-Zeichen vorhanden ja / nein</p> <p>c) Vollständigkeit, Lesbarkeit o.B. <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> <p>7. Pollerdokumentation/Prüfbuch</p> <p>vorhanden ja / nein</p> <p>8. Anzahl der Betriebszyklen</p> <p>_____</p> <p>9. Geprüfte Zusatzeinrichtungen</p> <p>o.B. B</p> <p>1. _____ <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B</p> <p>2. _____ <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B</p> <p>3. _____ <input type="checkbox"/> o.B. <input type="checkbox"/> B</p> <p>10. Ergebnis der Prüfung</p> <p>Keine Mängel festgestellt <input type="checkbox"/></p> <p>Folgende Mängel festgestellt <input type="checkbox"/></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>(Bei weiteren Mängelpunkten ggf. Beiblatt benutzen)</p> <p>Der Mangel unter Nr. ist sicherheitsrelevant, stellt eine Gefahr für Menschen und Sachen dar und ist unverzüglich zu beseitigen. <input type="checkbox"/></p> <p>Bis zur Mängelbeseitigung wird eine Stilllegung der Anlage dringend empfohlen. <input type="checkbox"/></p>
--	--

Die Prüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Für versteckte Mängel, die bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt nicht zu erkennen sind, wird eine Haftung ausgeschlossen.

Prüfende Firma: _____

Name: _____

Anschrift: _____

Nächster Prüfungstermin spätestens: _____

Ort, Datum _____

Name und Unterschrift des Prüfers (Sachkundigen) _____

Durchschlag des Prüfprotokolls erhalten: _____

(Empfehlung: Hinterlegen Sie einen weiteren Durchschlag des Prüfprotokolls direkt an der Polleranlage.)

Datum und Unterschrift des Betreibers _____

Herausgeber: BVT-Verband Tore, An der Pönt 48, 40885 Ratingen, Telefon +49 2102 186 200, Telefax +49 2102 186 212

9.2 Muster-Konformitätserklärung

Beispiel: EG/EU-Konformitätserklärung

(im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A)

Hersteller: Poller-Hersteller mit vollständiger Adresse
 Bevollmächtigter: Bevollmächtigter des o. g. Herstellers

Hiermit erklärt der o. a. Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte

Typ: z. B. Automatischer Poller
 Modell(e): Modellbezeichnungen
 Bestimmungsgemäße Verwendung: Zur Verkehrssteuerung und/oder als Schutzabspernung

den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der nachstehend aufgeführten EG/EU-Richtlinien bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechen:

2006/42/EG (MRL)	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
2014/30/EU (EMV)	Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/53/EU (RED)	EU-Richtlinie Funkanlagen (optional)
2015/863/EU (RoHS)	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

Angewandte Normen und Spezifikationen:

Beispielhafte Liste der angewandten Normen (nicht erschöpfend):

EN 60204-1:2006 + A1:2011	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Beispiel)
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

ETSI EN XXX YYY*

Harmonisierter Standard Störfestigkeit Funk (optional)

ETSI EN YYY ZZZ*

Harmonisierter Standard Frequenznutzung Funk (optional)

EN IEC 63000:2018

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

EN 60529

Schutzarten durch Gehäuse

* jeweils aktuelle Ausgabe

Bei einer nicht autorisierten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner.

Ort, Datum

Unterschrift des Bevollmächtigten

ppa. Vorname Nachname
 Funktion des Bevollmächtigten

9.3 Tabelle Mindestschutzniveaus für kraftbetätigte Poller

Mindestschutzniveaus zur Sicherung von kraftbetätigten Pollern
(in Anlehnung an Tabelle 1 der EN 12453)

Art der Betätigung	Umgebung der Nutzung			EFO-Funktion im Verkehrsbereich
	Unterrwiesene Bedienpersonen (Anwesenheit der Öffentlichkeit unwahrscheinlich)	Unterrwiesene Bedienpersonen (Anwesenheit der Öffentlichkeit wahrscheinlich)	Nicht unterwiesene Bedienpersonen	
	„Typ 1“	„Typ 2“	„Typ 3“	„Typ 4“
Steuerung ohne Selbsthaltung	A	B	nicht möglich	A
Impulssteuerung mit Sicht zum Poller	F* und H* und I*	F und H und I*, oder L	F und H und I* und J und K, oder L	nicht möglich
Impulssteuerung ohne Sicht zum Poller	F* und H* und I* und J und K, oder L	F und H und I* und J und K, oder L	F und H und I* und J und K, oder L	nicht möglich
Automatiksteuerung	F* und H* und I* und J und K, oder L	F und H und I* und J und K, oder L	F und H und I* und J und K, oder L	nicht möglich

* in Abhängigkeit von der Risikobewertung vor Ort

Hinweise zur EFO-Funktion

EFO-Funktion vom Betreiber gezeichnet lassen.

Das Bedienpersonal muss unterwiesen sein.

A	Steuertaster ohne Selbsthaltung (Totmannbetrieb)
B	Steuerung ohne Selbsthaltung mit Schlüsselschalter o.ä.
F	Hinweisschild, optisches Warnsignal nicht integriert (z. B. Ampel)
H	Optisches Warnsignal integriert (kurz vor/während der Bewegung)
I	Akustisches Warnsignal integriert (kurz vor/während der Bewegung)
J	Zusatzeinrichtung für den Sachschutz (z. B. Induktionsschleife, Radar)
K	Kraftbegrenzung (interne oder externe Schutzeinrichtungen)
L	Berührungslose Personenschutzeinrichtung (z. B. Laser)



BVT – Verband Tore und Fachverband Metallzauntechnik e.V.
An der Pönt 48, D-40885 Ratingen | Tel. + 49 2102 186 200
E-Mail: info@bvt-tore.de; info@guetezaun.de
Internet: www.bvt-tore.de; www.guetezaun.de