

Montage- und Wartungshinweise



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein	1	11.2. Entsorgung von Naturböden (z. B. Sand, Kies):	4
1.1. Unterlagen	1	12. Produktspezifische Hinweise	5
1.2. Kennzeichnung	1	12.1. Sonnenschutzsysteme	5
2. Vorbereitung	1	12.1.1 Belastungsgrenzen	5
2.1. Gerätestandort	1	12.2. Metallpfosten / Pfostenschuhe	5
2.2. Sicherheit	1	12.2.1 Allgemein	5
2.3. Herstellung der Aufprallfläche und Fundamentlöcher	1	12.2.2 Korrosionsgefahr	5
2.4. Setzungsverhalten Fallschutz	1	12.2.3 Montage	5
3. Erd- / und Grabarbeiten.....	1	13. Wartung und Pflege (Hinweise)	6
3.1. Bodenklasse.....	1	13.1. Allgemein	6
3.2. Sauberkeitsschicht	1	13.2. Umgang mit Mängeln und Wartungsarbeiten	6
3.3. Bewehrung	2	13.3. Stoßdämpfende Böden	6
4. Gerätemontage	2	13.4. Übermäßige Verschmutzung.....	6
4.1. Montagedokumentation.....	2	13.5. Gefährdete Zone tragende Metallpfosten / Pfostenschuhe	6
4.2. Montage gemäß Anleitung	2	13.6. Einmastgeräte & Pfosten in Reihenanordnung	6
4.3. Fundamentanker.....	2	13.7. Visuelle Inspektion (wöchentlich)	7
5. Verschraubung	2	13.8. Operative Inspektion (alle 1–3 Monate).....	7
5.1. Überprüfung der Schraubverbindungen	2	13.9. Hauptinspektion (jährlich).....	7
5.2. Schraubensicherung und Gewindestangenenden.....	2	14. Checkliste Gerätefreigabe.....	8
5.3. Kaltverschweißung	2	15. Checklisten Wartung und Pflege	9
5.4. Verdrehsicherung Flachrundschrauben	3	15.1. Checkliste Visuelle Inspektion	9
6. Edelstahl.....	3	15.2. Checkliste Operative Inspektion	9
6.1. Kontaktkorrosion	3	15.3. Checkliste Hauptinspektion	9
7. Holzbauteile	3		
7.1. Holzrisse	3		
8. Fallschutz und Fundamentüberdeckung.....	3		
8.1. Lose Fallschutzmaterialien.....	3		
8.2. Wartung	3		
8.3. Markierung	3		
9. Gerätefreigabe	4		
9.1. Oberkante Fallschutz / Gelände.....	4		
9.2. Dokumentation von Fallschutzmaterialien.....	4		
9.3. Montage- und Transporthilfen	4		
9.4. Freigabe zum Spielbetrieb	4		
9.5. Überprüfung durch sachkundige Person	4		
10. Imprägnierte Produkte	4		
10.1. Produktinformation	4		
11. Entsorgungshinweise	4		
11.1. Entsorgung von imprägniertem oder oberflächenbehandeltem Holz:	4		

1. Allgemein

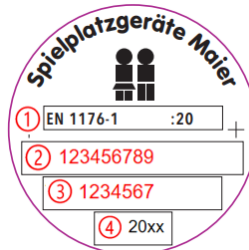
1.1. Unterlagen

Für die Ausführung sind die Angaben in den Fundamentplänen, der Montageanleitung sowie in weiteren Einbauunterlagen zwingend zu beachten.

1.2. Kennzeichnung

Jedes Produkt ist mit einer Plakette oder einem Aufkleber versehen. Darauf sind folgende Informationen ersichtlich:

1. **Gültige Norm**
2. **Artikelnummer** des Produkts
3. **Auftragsnummer**
4. **Baujahr**



Bitte geben Sie bei jeder Reklamation oder Nachbestellung unbedingt die **Auftragsnummer** oder **Artikelnummer** an, damit eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

2. Vorbereitung

2.1. Gerätestandort

Der Standort des Geräts ist unter Berücksichtigung des Platzbedarfs und der erforderlichen Aufprallfläche festzulegen. Die genaue Position ergibt sich aus dem Gestaltungsplan oder ist mit der Bauleitung abzustimmen.

2.2. Sicherheit

Das komplette Spielplatzgerät ist während der ganzen Montagezeit bis zur Gerätefreigabe vor unbefugter Benutzung abzusichern.

2.3. Herstellung der Aufprallfläche und Fundamentlöcher

Bei der Herstellung der Aufprallflächen und Fundamentlöcher ist eine fachgerechte Entwässerung sicherzustellen. Sowohl bei der Flächenbearbeitung als auch beim Einsatz von Fallschutzmaterialien aus Einzelpartikel muss gewährleistet sein, dass Wasser zuverlässig abgeleitet wird und keine Staunässe entsteht. Nur so bleiben Funktionalität, Sicherheit und die dauerhafte Wirksamkeit der Fallschutzwirkung erhalten.

2.4. Setzungsverhalten Fallschutz

Bei stoßdämpfenden Bodenmaterialien aus Einzelpartikeln sollte - sofern zutreffend - bereits bei der Erstbefüllung das materialspezifische Setzungsverhalten berücksichtigt werden.

3. Erd- und Grabarbeiten

3.1. Bodenklasse

Alle Angaben zu Fundamentausführungen und Fundamentarbeiten gelten ausschließlich für Bodenklassen 3 und 4 gemäß DIN 18300:2012, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben.

3.2. Sauberkeitsschicht

Zum Einbau der Fundamente bzw. der Bewehrung ist eine ebene, tragfähige Unterlage mit einer Schichtdicke von mindestens 5,0 cm bis maximal 30,0 cm erforderlich. Diese muss aus gut verdichtetem, nicht bindigem Material (z. B. Kies, Schotter oder Magerbeton) bestehen und eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit aufweisen.

Stau- und Sickerwasserbildung ist unbedingt zu vermeiden!

Das im beiliegenden Fundamentplan bzw. Fundamentschnitt angegebene Höhenniveau der Sauberkeitsschichten ist zwingend einzuhalten.

3.3. Bewehrung

Falls eine Bewehrung erforderlich ist, ist diese gemäß Fundament- bzw. Bewehrungsplan fachgerecht einzubringen. An den Pfosten ist die Bewehrung entsprechend auszuschneiden. Zur Sicherung der Bewehrungslage während des Betonierens sind geeignete Hilfsmittel (z. B. Abstandhalter oder Fixierungen) zwingend zu verwenden.

4. Gerätemontage

4.1. Montagedokumentation

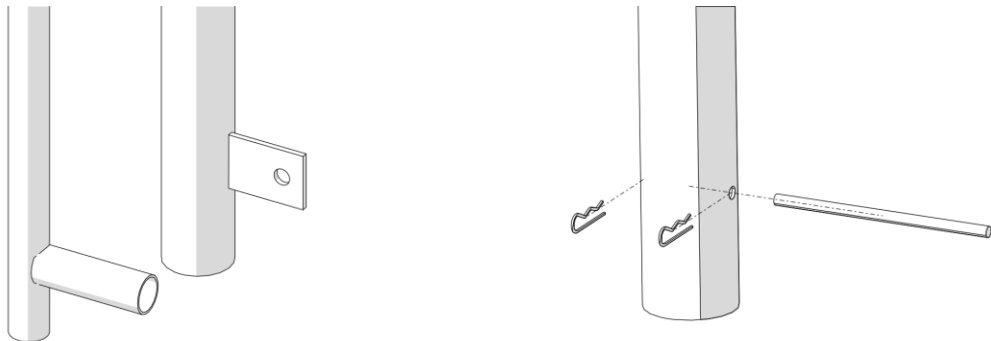
Beachten Sie bei der Montage unbedingt die Fundamentpläne und die Zubehörliste

4.2. Montage gemäß Anleitung

Die Montage der Geräte muss anhand der Montageanleitung erfolgen

4.3. Fundamentanker

Fundamentanker an Standkonstruktionen (ohne Pfostenschuhe) werden je nach Größe und Ausführung als angeschweißte Lasche oder einzusetzender Ankerstab mit Splintsicherung ausgeführt



5. Verschraubung

5.1. Überprüfung der Schraubverbindungen

Der feste Sitz von Schraubverbindungen kann durch den Transport sowie durch das klimatisch bedingte Schwind- und Quellverhalten von Holzbauteilen beeinträchtigt werden. Nach dem Ausrichten der Konstruktion sind insbesondere die Schraubverbindungen an Pfosten- und Rahmenverbindungen, die zur Grund- und Formstabilität der Gerätekonstruktion beitragen, zu überprüfen und bei Bedarf nachzuziehen.

5.2. Schraubensicherung und Gewindestangenenden

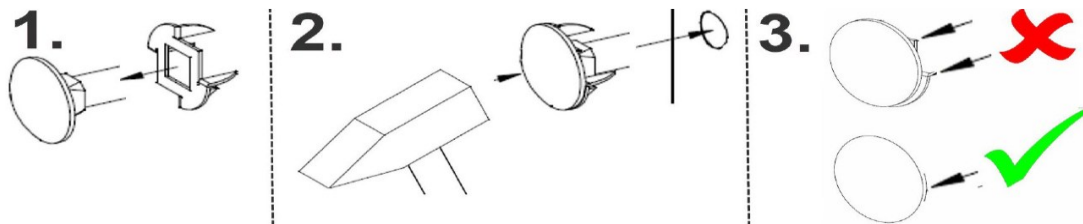
Bei Schraubverbindungen mit Sicherungsmuttern ist darauf zu achten, dass das Gewinde vollständig durch den Klemmring geführt wird. Zugängliche Enden von Gewindestangen dürfen nicht überstehen. Sie sind entweder in den dafür vorgesehenen Sacklöchern versenkt einzubauen oder mit geeigneten Schutzkappen sicher abzudecken.

5.3. Kaltverschweißung

Schraubverbindungen werden aus Edelstahl gefertigt. Bei Standardverbindungen mit Sicherungsmuttern sind die Muttern mit einer galvanischen Gleitschicht versehen, die das Risiko einer Kaltverschweißung („Fressen“) während der Montage wirksam reduziert. Für alle weiteren Edelstahlverschraubungen wird die Verwendung einer Montagepaste („Anti-Seize“) empfohlen, um ein Festsetzen der Verbindung zu verhindern. Diese Paste wird entweder werkseitig aufgetragen oder liegt als Zubehör in der jeweiligen Schraubenverpackung zur bauseitigen Anwendung bei.

5.4. Verdrehsicherung Flachrundschrauben

Schraubverbindungen mit Flachrundschrauben M10 und M12, deren Schraubenkopf im Holzbauteil platziert wird, wird die Verdrehsicherung (Vierkantansatz) mit einer Spezialscheibe verstärkt.



6. Edelstahl

6.1. Kontaktkorrosion

Einige Bauteile des Geräts können aus Edelstahl gefertigt sein. Bei Kontakt mit schwarzem Stahl oder Eisen können sich durch Abriebpartikel Rostspuren auf der Edelstahloberfläche bilden. Eine direkte Berührung beider Materialien ist daher zu vermeiden.

Sollten dennoch Rostspuren auftreten, sind diese mit einem geeigneten Schleifvlies für Edelstahl fachgerecht zu entfernen.

7. Holzbauteile

7.1. Holzrisse

Witterungsbedingte Trockenrisse in Holzbauteilen sind keine gefährlichen Öffnungen im Sinne der Norm, da das Hängenbleiben von Fingern durch die Form des Risses nahezu ausgeschlossen ist.

8. Fallschutz und Fundamentüberdeckung

8.1. Lose Fallschutzmaterialien

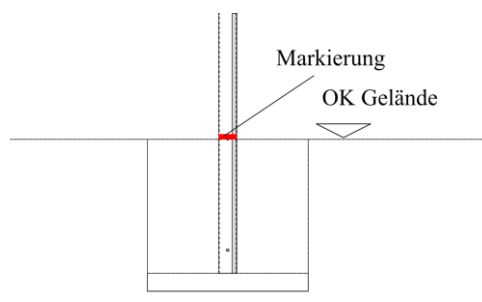
Zur Gewährleistung der Sicherheit auf Spielplätzen ist eine ausreichende und dauerhaft wirksame Fallschutzschicht unerlässlich. Je nach verwendetem Material – etwa Holzschnitzel, Rindenmulch, Sand oder Rundkornkies – unterliegt die Oberfläche natürlichen Veränderungen wie Zersetzung, Materialabbau oder Verdichtung. Diese Prozesse können die Schutzwirkung erheblich beeinträchtigen.

8.2. Wartung

Um die erforderliche Dämpfung bei Stürzen sicherzustellen, muss das Material regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf mit gleichwertigem Fallschutzmaterial nachgefüllt werden. Besonders bei Naturböden ist auf die Zersetzung des organischen Materials zu achten. Bei mineralischen Materialien wie Sand oder Kies sind Verdichtungen zu lösen, um die Elastizität der Oberfläche zu erhalten.

8.3. Markierung

Die rote Markierung an den Standpfosten dient als Orientierungshilfe für die korrekte Oberkante des Fallschutzmaterials und zeigt die Mindestüberdeckung der Fundamente an. Eine Unterschreitung dieser Höhe kann die Schutzfunktion gefährden und muss umgehend behoben werden.



9. Gerätefreigabe

9.1. Oberkante Fallschutz / Gelände

Die rote Markierung an den Standpfosten kennzeichnet die Fallschuttoberkante und ist zwingend einzuhalten.

9.2. Dokumentation von Fallschutzmaterialien

Wir empfehlen, bei losen Fallschutzmaterialien die Lieferscheine und Bestellunterlagen aufzubewahren, um Materialherkunft und -spezifikation bei Bedarf nachvollziehen zu können.

9.3. Montage- und Transporthilfen

Alle gekennzeichneten Montage- und Transporthilfen sind nach Abschluss der Arbeiten vollständig zu entfernen.

9.4. Freigabe zum Spielbetrieb

Die Geräte dürfen erst nach vollständiger Aushärtung der Fundamente für den Spielbetrieb freigegeben werden. Die Regelaushärtezeit bis zur Endfestigkeit beträgt ca. 28 Tage.

9.5. Überprüfung durch sachkundige Person

Nach Fertigstellung ist die Installation der Geräte sowie der stoßdämpfenden Bodenmaterialien durch eine sachkundige Person zu überprüfen. Dabei ist sicherzustellen, dass alle Teile und Materialien ordnungsgemäß eingebaut wurden.

10. Imprägnierte Produkte

10.1. Produktinformation

Diese Produkte sind geschützt gegen holzerstörende Insekten und Pilze.

Enthaltene Wirkstoffe:

Kupfer(II)carbonat-Kupfer(II)-hydroxid Didecylpolyoxethylammoniumborat

11. Entsorgungshinweise

11.1. Entsorgung von imprägniertem oder oberflächenbehandeltem Holz:

Entsorgung gemäß AVV-Abfallschlüssel 17 02 04.

11.2. Entsorgung von Naturböden (z. B. Sand, Kies):

Über regionale Deponien gemäß Kategorie ZO (z. B. für unbelastete mineralische Materialien).

12. Produktspezifische Hinweise

12.1. Sonnenschutzsysteme

12.1.1 Belastungsgrenzen

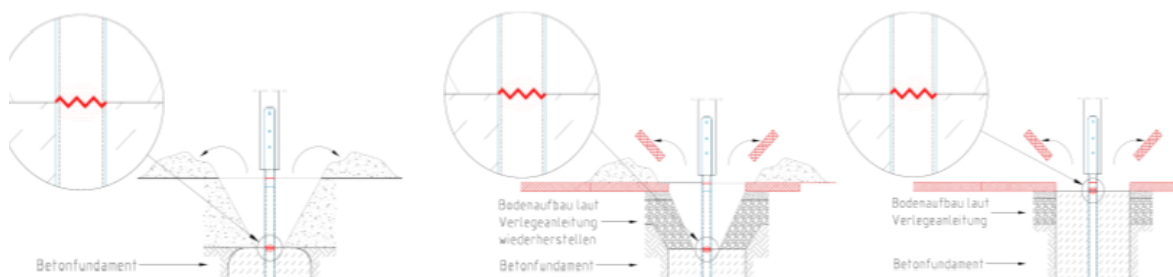
Die Sonnenschutzplane ist nicht ausgelegt für Schneelasten, Eislasten, Regenlasten oder Windlasten über 9 m/s (5 Bft).

Tritt eine dieser Lastfälle absehbar ein, muss die Sonnenschutzplane je nach Situation abgesenkt und gesichert oder vollständig demontiert werden.

12.2. Metallpfosten / Pfostenschuhe

12.2.1 Allgemein

Feuerverzinkte Metallpfosten und Pfostenschuhe mit tragender Funktion müssen im Bereich des Fundamentkopfs regelmäßig auf Korrosion und mechanische Beschädigungen überprüft werden. Die besonders gefährdete Zone befindet sich direkt am Übergang zwischen Pfosten und Fundament, weshalb ein Freilegen dieses Bereichs stets erforderlich ist.



12.2.2 Korrosionsgefahr

Korrosionsschäden können durch verschiedene Ursachen entstehen, z. B. kathodische Korrosion, chemische Reaktionen mit dem umgebenden Bodenmaterial oder andere Umwelteinflüsse.

12.2.3 Montage

Das Freilegen der Fundamente zur späteren Prüfung sollte bereits beim Einbau der Geräte konstruktiv berücksichtigt werden, um eine spätere Zugänglichkeit sicherzustellen.

13. Wartung und Pflege (Hinweise)

13.1. Allgemein

Die Wartung und Pflege (Inspektion) ist regelmäßig erforderlich und durch sachkundige Personen gemäß den Inhalten der EN 1176-7 und dieser Wartungsanleitung durchzuführen.

13.2. Umgang mit Mängeln und Wartungsarbeiten

Festgestellte Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden. Bei schwerwiegenden Defekten ist das Spielgerät bis zur Instandsetzung wirksam gegen weitere Benutzung durch die Öffentlichkeit abzusperren. Bauteile mit einem Verschleißgrad von mehr als 30 % sind unverzüglich zu erneuern. Während Wartungsarbeiten an Spielgeräten oder Fallschutzböden müssen die betroffenen Bereiche wirksam abgesperrt werden, um mögliche Unfallgefahren zu vermeiden.

13.3. Stoßdämpfende Böden

In der Regel gelten die empfohlenen Inspektionsintervalle als ausreichend:

- **Visuelle Inspektion: wöchentlich**
- **Operative Inspektion: vierteljährlich**
- **Hauptinspektion: jährlich**

Für die konkrete Festlegung der Inspektionszeiträume sind jedoch zusätzlich platzspezifische Faktoren durch den Betreiber zu berücksichtigen, die ggf. eine Verkürzung der Intervalle erforderlich machen können, z. B.:

- **Größe und Frequentierung des Spielplatzes**
- **Luftbelastung am Standort (z. B. Küstennähe, Industriegebiete)**
- **Vandalismus**
- **Material des stoßdämpfenden Bodens**
- **Wartung und Reinigung**

Eine unzureichende Wartung kann die stoßdämpfenden Eigenschaften erheblich beeinträchtigen.

13.4. Übermäßige Verschmutzung

Übermäßige Verschmutzung durch Laub und Sand – etwa an schattigen Standorten mit hohem Baumbestand oder bei Einsatz von Sand-/Wassermatschgeräten – kann zu dauerhafter Staunässe führen. Dies begünstigt Holzschäden durch holzerstörende Pilze.

Zur Vorbeugung sollte eine regelmäßige Reinigung der Holzoberflächen erfolgen. Die Häufigkeit richtet sich nach den Standortbedingungen und dem Grad der Verschmutzung. Als Richtwert empfehlen wir eine halbjährliche Kontrolle.

13.5. Gefährdete Zone tragende Metallpfosten / Pfostenschuhe

Prüfintervalle:

Die nachfolgend aufgeführten Prüfintervalle beziehen sich auf „**nicht aggressive Böden**“.

Bei standortbedingt vorliegenden aggressiven Böden, deren Inhaltsstoffe und Bodenbestandteile eine erhöhte Korrosionswahrscheinlichkeit bei metallischen Werkstoffen bewirken können, sind durch den Betreiber gesonderte Wartungsintervalle festzulegen.

Erstmalige Prüfung nach **drei Jahren**, anschließend **jährlich**.

13.6. Einmastgeräte & Pfosten in Reihenanordnung

Bei Konstruktionen, deren Standsicherheit von einem einzelnen **Standpfosten** oder von mehreren Pfosten in **Reihenanordnung** abhängt, gelten **verkürzte Prüfintervalle** (vgl. Abschnitt 12.2).

Erstmalige Prüfung bereits nach **zwei Jahren**, anschließend **jährlich**.

13.7. Visuelle Inspektion (wöchentlich)

Bei vandalismusgefährdeten oder stark frequentierten Bereichen kann eine tägliche visuelle Inspektion erforderlich sein.

13.8. Operative Inspektion (alle 1–3 Monate)

Die Inspektionshäufigkeit richtet sich nach der Frequentierung der Geräte und den lokalen Bedingungen und kann vom Betreiber innerhalb des angegebenen Zeitraums individuell festgelegt werden.

13.9. Hauptinspektion (jährlich)

Die jährliche Hauptinspektion ist durch sachkundige Personen durchzuführen. Der erforderliche Grad an Sachkunde richtet sich nach Art und Umfang der Prüftätigkeiten. Im Fokus stehen insbesondere: die Stand- und Betriebssicherheit der gesamten Anlage einschließlich der Fundamente, sowie der sicherheitstechnische Zustand gemäß den relevanten Teilen der EN 1176. Hierfür kann es erforderlich sein, bestimmte Bauteile freizulegen oder auszugraben.

Prüf- und Kontrolllisten

Bearbeiter:	Datum:
Artikelnummer:	Standort:
Artikelbezeichnung:	Tel:

14. Checkliste Gerätefreigabe

1. Allgemeine Sichtprüfung

- ☐ Gerät vollständig montiert, keine fehlenden Teile
- ☐ Montage gemäß Herstelleranleitung / Fundamentpläne erfolgt
- ☐ Keine scharfen Kanten, Spitzen oder Quetschstellen
- ☐ Keine hervorstehenden Schrauben, Nägel oder Bolzen
- ☐ Alle Abdeckkappen angebracht

2. Standsicherheit & Verankerung

- ☐ Fundamente vollständig ausgehärtet
- ☐ Fundamentüberdeckung entsprechend Herstellerangaben

3. Verbindungen & Befestigungen

- ☐ Alle Schrauben, Muttern, Ketten- und Seilanbindungen fest angezogen
- ☐ Sicherungsmuttern, Splinte oder Sicherungsringe korrekt angebracht
- ☐ Keine Risse oder Brüche an Metall- oder Holzteilen
- ☐ Schweißnähte ohne sichtbare Mängel

4. Fallschutz & Bodenbelag

- ☐ Fallschutzmaterial in ausreichender Stärke und Fläche gemäß Fallhöhe
- ☐ Füllhöhe entsprechend der OK-Bodenmarkierung (rot) am Gerät
- ☐ Keine harten oder gefährlichen Gegenstände im Fallschutzbereich

5. Bewegliche Teile

- ☐ Gelenke: Aufhängungen frei beweglich
- ☐ Rutschen: Oberfläche glatt, keine scharfen Übergänge
- ☐ Dreh- oder Wippgeräte: Bewegungen leichtgängig, keine Blockaden
- ☐ Keine Quetsch- oder Scherstellen im Bewegungsbereich

6. Sicherheitsabstände

- ☐ Ausreichender Abstand zu anderen Geräten, Zäunen oder Hindernissen
- ☐ Freie Fallräume - ohne Überhänge oder Hindernisse (z.B. Äste)
- ☐ Einhaltung der vorgeschriebenen Aufprallflächen laut Herstellerangaben
- ☐ Keine Überschneidung von Fall-/Freiräumen bei Geräten mit erzwungener Bewegung

7. Dokumentation

- ☐ Bedienungs- und Wartungsanleitung an Betreiber übergeben
- ☐ Termin für erste regelmäßige Inspektion festgelegt

Bearbeiter:	Datum:
Artikelnummer:	Standort:
Artikelbezeichnung:	Tel:

15. Checklisten Wartung und Pflege**15.1. Checkliste Visuelle Inspektion**

- ☐ Sauberkeit der Bodenoberfläche prüfen
- ☐ Fallschutzbereiche / Aufprallflächen auf harte Gegenstände kontrollieren
- ☐ Zwischenräume zwischen Gerät und Boden auf Verschmutzungen prüfen
- ☐ Fundamentkanten auf ausreichende Überdeckung kontrollieren
- ☐ Gerät auf scharfe Kanten oder Absplitterungen durch Beschädigung prüfen
- ☐ Vollständigkeit der Anbauteile prüfen (z. B. auf Diebstahl)

15.2. Checkliste Operative Inspektion

- ☐ Konstruktiv wichtige Teile durch gezielte Benutzung bzw. Belastung auf Sicherheit, Funktion und Beschädigung prüfen
- ☐ Gerät auf scharfe Kanten oder Absplitterungen durch Beschädigung oder Bewitterung kontrollieren
- ☐ Beanspruchte Stellen mit hohem Verschleiß (z. B. bewegliche Teile) kontrollieren
- ☐ Fester Sitz aller Schrauben und Muttern prüfen
- ☐ Materialspezifische Inspektion von stoßdämpfenden Böden:
 - ☐ Synthetische Böden:
 - ☐ Platten- und Fugenbereiche regelmäßig reinigen zur Erhaltung der Drainagefähigkeit
- ☐ Naturböden (z. B. Holzschnitzel, Rindenmulch):
 - ☐ Zustand auf Zersetzung und Materialabbau prüfen
 - ☐ Je nach Standort und Material regelmäßig nachfüllen zur Erhaltung der Fallschutzeigenschaften
- ☐ Fallschutzmaterial aus Einzelpartikeln (z. B. Sand, Rundkornkies):
 - ☐ Füllstände kontrollieren und ggf. mit gleichwertigem Material nachfüllen
 - ☐ Rote Markierung an den Standpfosten zur Orientierung der Oberkante beachten, siehe Hinweise „Fallschutz und Fundamentüberdeckung“
 - ☐ Bei Verdichtung des Materials Fallschutzflächen auflockern

15.3. Checkliste Hauptinspektion

- ☐ Standsicherheit und konstruktiven Festigkeit:
 - ☐ Feuerverzinkte Metallteile, insbesondere tragende Teile, auf Korrosion und Beschädigung prüfen
 - ☐ Alle Holzbauteile, insbesondere tragende Teile, auf Fäulnis, Verrottung und Beschädigung prüfen
 - ☐ Bauliche Veränderungen an Anbauteilen (z. B. infolge von Reparaturen oder Ersatzteilmontagen) prüfen und ggf. konstruktive Gleichwertigkeit zum Originalzustand bewerten
 - ☐ Im Erdverbau eingesetzte Holzpfosten im Erd-Luft-Bereich auf Fäulnis, Verrottung und Beschädigung prüfen. Kritische Zone: Bodenniveau +/- 20 cm (bei Kies ggf. tiefer)
Empfehlung: Freilegung bis zur Fundamentoberkante (Siehe 12.2)
 - ☐ Feuerverzinkte Metallpfosten / Pfostenschuhe mit tragender Funktion:
 - ☐ Prüfung am Fundamentkopfbereich auf Korrosion und Beschädigung
 - ☐ Freilegung immer erforderlich (Siehe 12.2)