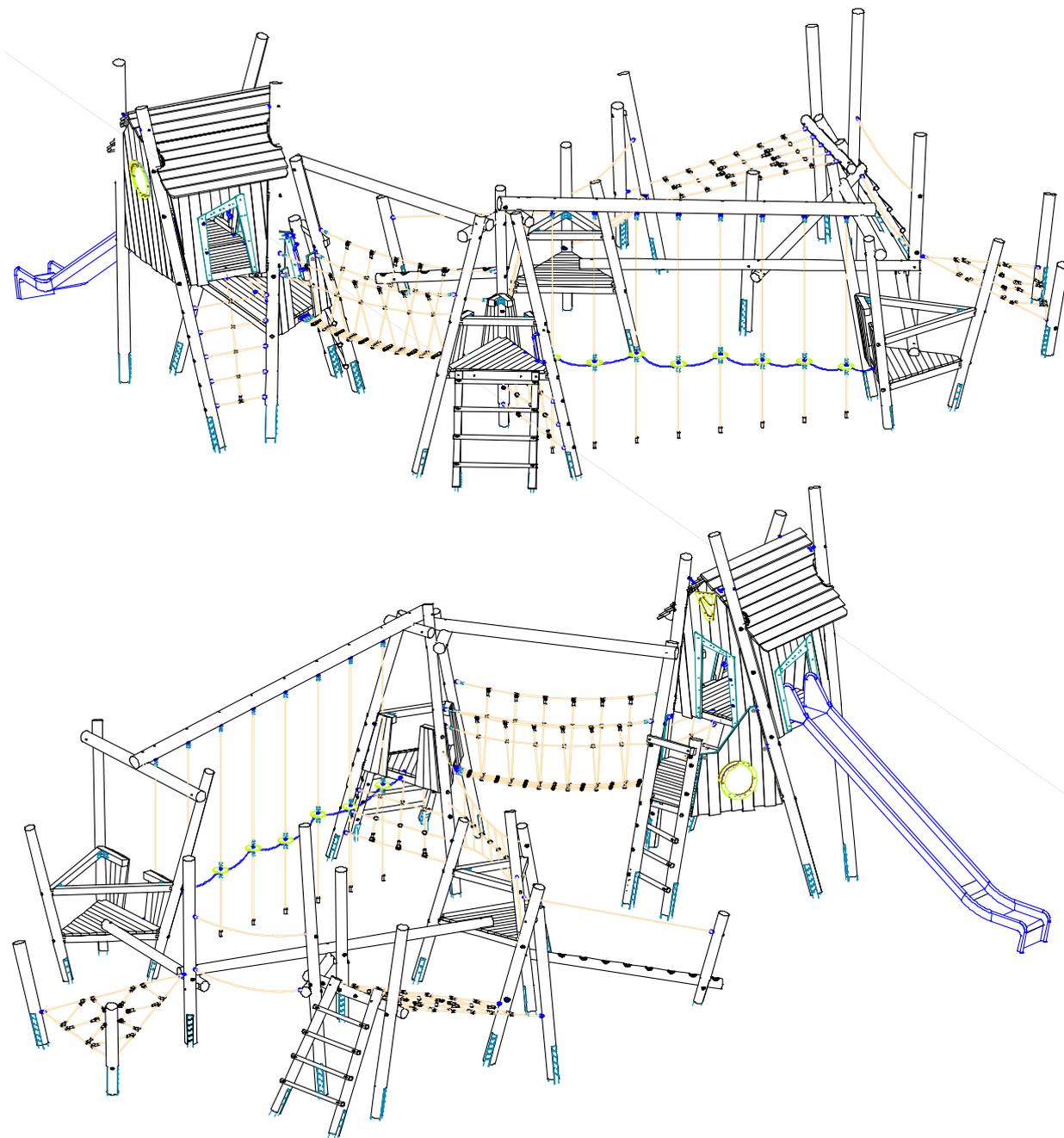


# Montageanleitung (Teil A)

**Typ:**

EM-S13-4033-G1-Fx\_Dx-xx-AR1V1

**AB-Nummer:**

-----

**Bearbeiter:**

Martin Götsberger

**Datum:**

11.07.2024

Seite 1 von 20

**ERNST MAIER SPIELPLATZGERÄTE GMBH**

Wasserburger Straße 70 • 83352 Altenmarkt an der Alz • Deutschland • Tel. +49 (0) 8621 5082-0

SPIELPLATZGERÄTE MAIER [info@spielplatzgeraete-maier.de](mailto:info@spielplatzgeraete-maier.de) • [www.spielplatzgeraete-maier.com](http://www.spielplatzgeraete-maier.com)SPGM POWER [info@spgm-power.de](mailto:info@spgm-power.de) • [www.spgm-power.com](http://www.spgm-power.com)

Geschäftsführer: Ernst Maier, Christine Maier, Christoph Maier • AG Traunstein, HRB 4243 • Ust.-Id. DE 13 15 55 215 • St.-Nr. 163 / 125 / 80083

**Lieferumfang:**

- 1 Spielturm PH 240 cm mit 2 Pfosten, Kletternetz, Strickleiter, Giebeldach und 2 feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 2 Pfosten mit feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 1 Anbau- Spielturm PH 150 cm mit Sprossenaufstieg, 2 Pfosten und feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 1 Anbaurutschbahn 050 – 240 EST
- 1 V- Netzbrücke:
  - 1 Netzwerk aus Herkulesmaterial.
  - 1 Druckaussteifung.
- 1 Dreieck- Spielturm PH 150 cm ohne feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 3 feuerverzinkte Pfostenschuhe
- 1 Jägersteig:
  - 1 Jägersteig vormontiert.
  - 2 feuerverzinkten Pfostenschuhen für Jägersteig
- 1 Balanciernetz (Netz evtl. am Turm 2 vormontiert)
- 1 schr. Tellerbrücke:
  - 1 Befestigungsbalken mit 8 Abhängungen und Bodenanker vormontiert.
- 1 Dreieck- Spielturm PH 75 cm mit feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 3 Balancierbalken Nr. 197, 198, 199
- 2 Standpfosten Nr.23 + 24 (für Netzboden)
- 1 Standpfosten Nr.22 mit Netzboden, Balanciertau und Haltetau vormontiert.
- 1 Jägersteig mit Querbalken und schr. trapezförmiges Kletternetz, Haltetau und feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 1 Standpfostenelement (2 Pfosten) mit feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut. (für schräges Kletternetz/ Manilatau)
- 1 Spielturm PH 100 cm mit Manilatau, Haltetau und feuerverzinkten Pfostenschuhen komplett zusammengebaut.
- 1 schräger Steigstamm: (evtl. zusammengebaut)
  - 1 Steigstamm
  - 1 Standpfosten
  - 1 Haltetau (evtl. am Standpfosten montiert)
- 1 Paket Montagezubehör.

**Aufprallfläche:**

lt. derzeit gültigem Fundamentplan

**Untergrund:**

**lt. Fundamentplan und Tabelle Bodenmaterialien**

**max. Fallhöhe:**

240 cm

**Gewicht des  
schwersten Teils:**

ca. 680 kg

**Montagehilfen:**

Hebegerät zur LKW - Entladung und Transport zum Einbauort empfehlenswert.

**Spezialwerkzeuge:**

keine

**Raumbedarf:**

Abmessung des größten Teils: Länge: ca. 570/ 455/ 520 cm

Breite: ca. 220/ 215/ 060 cm

Tiefe: ca. 215/ 150/ 080 cm

**Spielturm/ Anbau- Spielturm/ Rutsche****Allgemeine Hinweise:**

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



Die beiliegenden Zeichnungen / Fundamentpläne sind Teil der Montageanleitung und zu beachten.



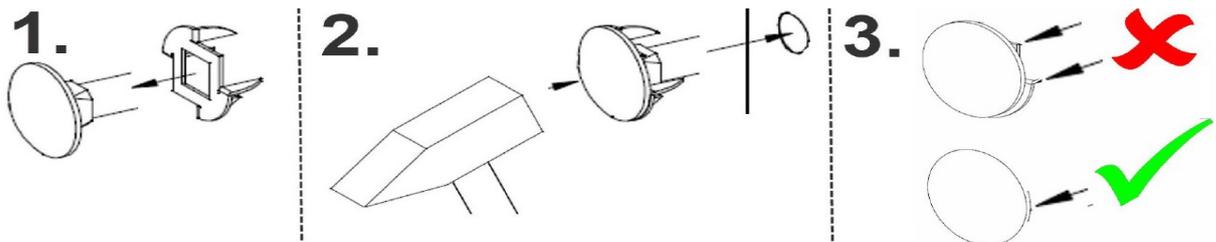
Bei Schraubverbindungen mit Sicherungsmuttern muss das Gewinde über den Klemmring gedreht werden. Zugängliche Gewindestangenenden dürfen nicht überstehen und müssen in den dafür vorgesehenen Sacklöchern versenkt eingebaut oder mit Schutzkappen abgedeckt werden.



Einige Teile des Gerätes können aus Edelstahl hergestellt sein. Kommt Edelstahl mit schwarzem Stahl/Eisen in Berührung, können sich durch Abriebpartikel Rostspuren auf dem Edelstahl abzeichnen. Eine Berührung beider Teile ist zu vermeiden. Sollte es jedoch zu Rostspuren kommen, sind diese mit einem Schleifvlies für Edelstahl zu entfernen.



Schraubverbindung mit Flachrundschrauben M10 und M12, deren Schraubenkopf in einem Holzbauteil platziert wird, wird die Verdrehsicherung (Vierkantansatz) mit einer Speziialscheibe verstärkt.



Schraubverbindungen sind in Edelstahl ausgeführt. Bei Standardverbindungen mit Sicherungsmuttern, sind die Edelstahlmuttern mit einer galvanischen Gleitschicht überzogen, welche der Gefahr einer Kaltverschweißung („Fressen“) während der Montage vorbeugt. Bei allen anderen Edelstahlverschraubungen, verhindert die Verwendung der Montagepaste („Anti- Seize“) ein Festsetzen der Verschraubung. Die Paste wird bereits werkseitig aufgebracht oder ist als Montagezubehör in der entsprechenden Schraubenverpackung zur bauseitigen Anwendung enthalten.



Stoßdämpfendes Bodenmaterial aus Einzelpartikel kann für den Einsatz in Aufprallflächen mit Gefälle nur bedingt geeignet sein. Hierbei ist die Roll/ Fließfähigkeit des Materials zu beachten um einen dauerhaft gleichmäßigen Füllstand gewährleisten zu können.



Hinweis zu Eichenholz:

- Eichenholz enthält Gerbsäure. Dieser wasserlösliche Inhaltsstoff verursacht durch eine chemische Reaktion mit Eisen oder eisenhaltigem Wasser Verfärbungen der Oberfläche (z.B. bei Bearbeitung mit Eisenwerkzeugen). Dies kann eine fleckenartige Dunkelfärbung des Holzes bewirken, stellt aber keinen Qualitäts- Mangel dar.
- Besonders in der Anfangszeit wird die wasserlösliche Gerbsäure in freier Bewitterung sehr stark ausgewaschen, was auch zu einer bräunlichen Verfärbung des Untergrundes führen kann. Es wird nicht empfohlen, Spielgeräte oder Parkausstattungen aus Eichenholz mit hellen, optisch gestaltenden Untergründen auszuführen (helle Fallschutzbeläge, Pflaster, etc.) Zudem sollte ausreichender Abstand zu hellem Mauerwerk oder Putz bestehen um Verfärbungen durch Spritzwasser zu vermeiden.
- Für die mögliche Beeinträchtigungen angrenzender Bauteile/Ausstattungs-elemente wird durch die Fa. Spielplatzgeräte Maier keine Gewährleistung übernommen.

---

## **1. Montagevorbereitung:**

- 1.1 Gerätestandort festlegen – Platzbedarf / Aufprallfläche beachten.
- 1.2 Falls der Untergrund mit losem Fallschutzmaterial aufgefüllt werden soll, Fläche "Aufprallfläche" ausgraben.
- 1.3 Fundamente lt. Fundamentplan/Fundamentschnitt ausgraben.
- 1.4 Bei Bedarf für eine ausreichende Drainage des Platzbedarfes sorgen

---

## **2. Erd- und Grabarbeiten:**



Die beiliegende/n Zeichnung/en Fundament- & Geländeschnitt/e beachten



Alle Angaben zu Fundamentausführungen und Fundamentarbeiten gelten für Bodenklasse 3-4 nach DIN 18300:2012

- 2.1 Sauberkeitsschichten lt. Fundamentplan/Fundamentschnitt erstellen

Die Sauberkeitsschichten müssen tragfest und wasserdurchlässig sein.

Das auf dem beiliegenden Fundamentplan bzw. Fundamentschnitt angegebene Höhenniveau aller Sauberkeitsschichten einhalten.

- 2.2. - Die Bewehrung lt. Fundamentplan einbringen. Für die Lagesicherung der Bewehrung beim Betonieren sind geeignete Hilfsmittel zu wählen.

### 3. Gerätemontage:



!!!!!! Beachten Sie bei der Montage unbedingt die Werkpläne und die Zubehörliste !!!!!!!



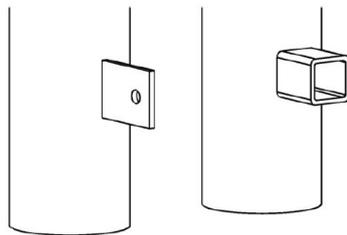
Hinweis:

Der feste Sitz von Schraubverbindungen kann durch Transport und dem klimatisch bedingten Schwind-/Quellverhalten von Holzbauteilen beeinträchtigt werden.

Nach erfolgtem Ausrichten der Konstruktion, den festen Sitz der Schraubverbindungen an Pfosten-/Rahmenverbindungen, welche zur Grund- und Formstabilität der Gerätekonstruktion beitragen, überprüfen und ggf. nachziehen.

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

Variante 1:



Variante 2:



3.1. - Spielturm PH 240 cm:

- Die 2 Pfosten an die entsprechenden Stellen am Spielturm PH 240 cm montieren.
- Die Flachrundschrauben von innen durch die Metallwinkel führen und im Sackloch mit Beilagscheibe und Sicherungsmutter sichern. Die Ausfräsungen müssen am Turmpfosten anliegen.
- Ketten an die Pfosten montieren.
- Die Gewindestange mit Beilagscheibe durch die Pfostenlöcher stecken und mit PA-Scheibe und Hülsenmutter sichern. (Verwenden Sie den Schraubensicherungslack an der Hülsenmutter)
- Turm in die entsprechenden Fundamentlöcher heben.
- Turm vermessen und ausrichten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.

3.2. - Anbau-Spielturm:

- Anbau-Spielturm in das entsprechende Fundamentloch heben und an den Spielturm montieren. (Montagebeschriftung beachten)
- Die Flachrundschrauben von innen durch die Metallwinkel führen und im Sackloch mit Beilagscheibe und Sicherungsmutter sichern. Die Ausfräsungen müssen am Turmpfosten anliegen.
- Türme vermessen und ausrichten.
- Nummern von Fundamentplan beachten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.
- Strickleiter ausbreiten und am Bodestboden montieren.
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.

Seite 5 von 20

weitere Gerätemontage:

### 3.3. - Dreieck- Spielturm PH 150 cm:

- Pfostenschuh über die Ausfräzung am Pfosten schieben und montieren. Von einer Seite her die Schrauben durchstecken und auf der Gegenseite mit Zahnscheibe und Hülsenmutter sichern.
- Turm in die entsprechenden Fundamentlöcher heben.
- Turm vermessen und ausrichten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.

### 3.4. - V-Netzbrücke:

- Die Aussteifung an die Turmpfosten und Querbalken montieren. (Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.
- V-Netzbrücke zwischen die Türme montieren.
- Gewindestangen mit Beilagscheibe durch die Bohrungen am Podestrahmen/ Pfosten/ Riegel führen und auf der Gegenseite mit Beilagscheibe und Sicherung-Hutmutter/ Sicherungsmutter sichern. (Beilagscheibe und Sicherungsmutter im Sackloch am Pfosten und Riegel montiert)
- Gewindestangen mit Beilagscheibe durch die Bohrungen an Verkleidung und Winkel führen. Am Winkel mit Schutzkappensockel, Beilagscheibe und Sicherungsmutter sichern. Nach dem Eindrehen der Mutter die Schutzkappe eindrücken.
- Tragseile (Seile von Turm zu Turm) müssen oben liegen. (siehe Bild unten)
- Die Ringmuttern an den Tragseilen müssen senkrecht stehen. (siehe Bild unten)

Achtung: Der Sicherungsring in der Sicherung-Hutmutter muss greifen.



### 3.5. - Dreieck- Spielturm PH 75 cm:

- Turm in die entsprechenden Fundamentlöcher heben.
- Turm vermessen und ausrichten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.

### 3.6. - Tellerbrücke:

- Den Befestigungsbalken mit 8 Abhängungen lt Montagebeschriftung auf die Querbalken legen und montieren. (Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.
- Die Seilabhängungen der Scheiben in die Fundamentlöcher legen.
- Die Seilabhängungen (Kettenabhängungen) müssen straff in die Fundamentlöcher einbetoniert werden. (Sollten die Abhängungen oder Ketten zu locker sein, müssen sie eventuell an den Ketten gekürzt werden.)

weitere Gerätemontage:

3.7. - Dreieck- Spielturm PH 100 cm:

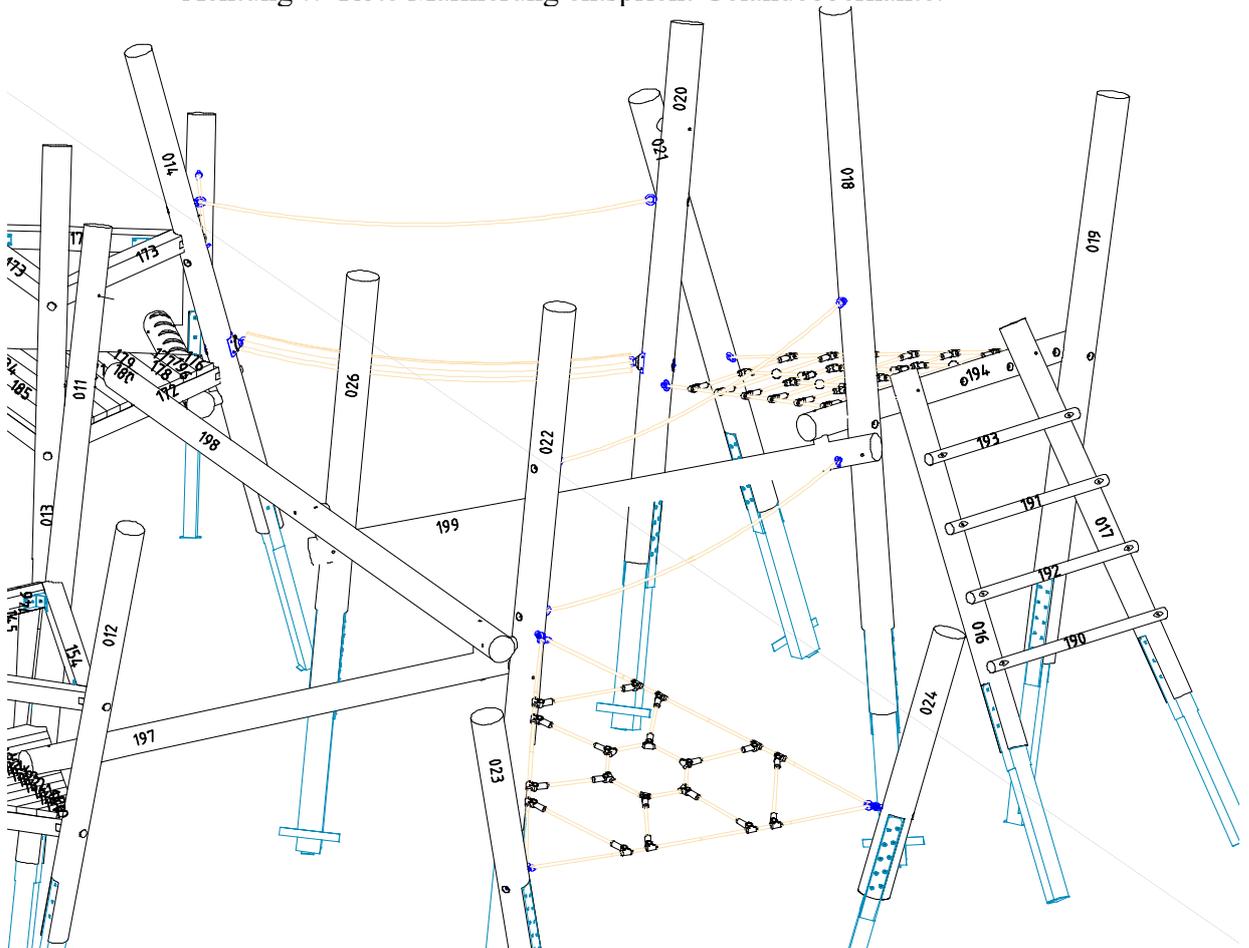
- Turm in die entsprechenden Fundamentlöcher heben.
- Turm vermessen und ausrichten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.

3.8. - Balanciernetz:

- Balanciernetz ausbreiten und montieren.  
Die Gewindestangenenden mit Beilagscheibe durch die Bohrungen der Pfosten führen und in den Sacklöchern mit Beilagscheibe und Sicherungsmutter sichern.

3.9. - Balancierbalken Nr.197, 198 + Standpfosten Nr.22, 26:

- Balancierbalken Nr.197, 198 an die Standpfosten Nr.22, 26 montieren.
- PE-Abstandhalter nicht vergessen.  
(Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.
- Standpfosten mit den 2 Balancierbalken in die entsprechenden Fundamentlöcher heben und mit dem Turmpodestboden (Turm 4 + 5) verschrauben.  
(Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.
- Standpfosten vermessen, schräge lt. Plan ausrichten und abstreben
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.



weitere Gerätemontage:

### 3.10. - Jägersteig 0:170/ schr. Kletternetz/ Balancierbalken/ Balanciertau/ Haltetau:

- Jägersteig in das entsprechende Fundamentloch heben.
- Jägersteig vermessen, ausrichten und abstreben
- Nummern von Fundamentplan beachten.
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.
- Balancierbalken Nr.199 an die Standpfosten Nr.18, 26 und Querbalken Nr.194, 198 montieren.
- PE-Abstandhalter an Standpfosten Nr. 26 und Querbalken Nr.194, 198 nicht vergessen.

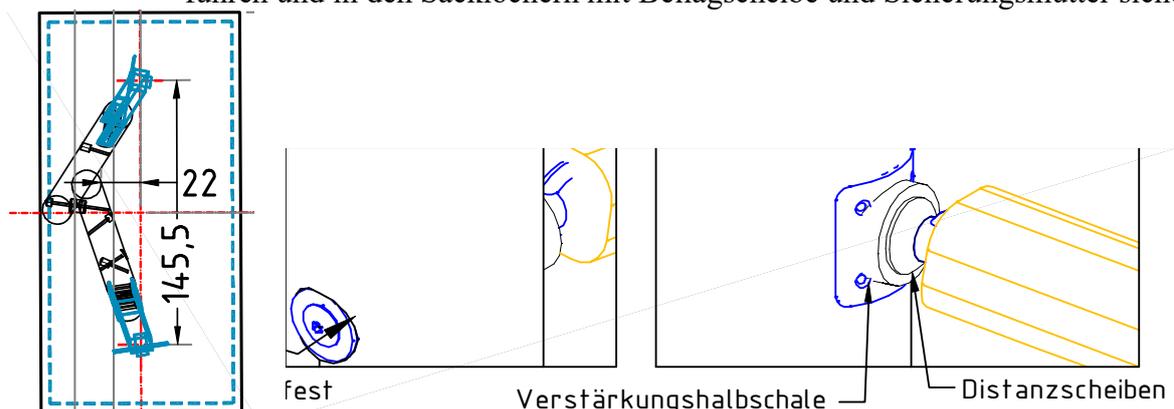
(Flachrundschaube, Verdrehungssicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)

- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.
- Standpfostenelement (2 Pfosten) zu einer A-Stütze auseinanderziehen und mit einem Abstand von 145,5 cm von Pfostenschuhmitte zu Pfostenschuhmitte mit Montagehölzer (baus.) fixieren.
- Standpfostenelement (2 Pfosten) in das entsprechende Fundamentloch heben.
- Standpfostenelement vermessen, ausrichten und abstreben
- Achtung !! Rote Markierung entspricht Geländeoberkante.
- Balanciertau, Haltetau und schr. trapezförmiges Kletternetz ausbreiten und montieren
- Manilatau montieren. Die Gewindestangen mit Distanzscheiben durch die Verstärkungsplatte und Pfosten stecken und mit Beilagscheibe und Hülsenmutter sichern. Die Aufsteighilfen (Gewebelaschen) am Tau müssen oben liegen.

**ACHTUNG!!** - Verwenden Sie bei der Hülsenmutter unbedingt den Schraubensicherungslack.

- Montagehölzer (baus.) zwischen die Standpfosten stellen und fixieren.
- Balanciertau, Haltetau und schr. trapezförmiges Kletternetz ausbreiten und montieren

Die Gewindestangenenden mit Beilagscheibe durch die Bohrungen der Pfosten führen und in den Sacklöchern mit Beilagscheibe und Sicherungsmutter sichern.



### 3.11. - 2 Standpfosten mit schr. Netzboden:

- Die 2 Standpfosten Nr. 23 + 24 in die entsprechende Fundamentlöcher heben, ausrichten und abstreben.
- Das Höhenniveau in den Werkszeichnungen einhalten.
- Netzboden ausbreiten und an die Standpfosten Nr. 23 + 24 montieren.
- Die ganze Anlage vermessen, die einzelnen Pfosten ausrichten und abstreben.
- Montagehölzer (baus.) zwischen die Standpfosten stellen und fixieren.

weitere Gerätemontage:

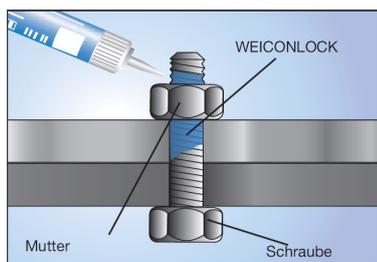
### 3.12. - schr. Balancierbalken:

- Balancierbalken mit Pfosten verbinden.  
(Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.  
(Poyamidstück zwischen Pfosten und Balancierbalken nicht vergessen)
- Standpfosten mit Balancierbalken in das entsprechenden Fundamentloch heben, ausrichten, abstreben und an den Turmpfosten montieren.  
(Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter)
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.  
(Poyamidstück zwischen Pfosten und Balancierbalken nicht vergessen)
- Haltetau montieren. Die Gewindestangenenden mit Beilagscheibe durch die Löcher stecken und in den Sacklöchern mit Beilagscheibe und Sicherungsmuttern sichern.
- Pfosten vermessen, ausrichten und abstreben.

### 3.13. - Jägersteig:

- Standfüße (2 feuerverzinkte Pfostenschuhe) entsprechend der Montagebeschriftung (unten bündig) innen mit Spax an die Kanthölzer montieren.
- Jägersteig in das entsprechende Fundamentloch heben.
- Anschl. den Jägersteig an den Turm heben, mittig und bündig mit den Podestboden ausrichten und festschrauben.  
(Flachrundschraube, Verdrehsicherungsscheibe, Beilagscheibe und Sicherungsmutter, Holzbauschrauben (Spax))
- Darauf achten, dass die Beilagscheiben und Sicherungsmutter in den Sacklöchern versenkt eingebaut sind.

## Verwendung von Schraubensicherungslack



(Anwendungsbeispiel)

Schraubverbindungen ohne mechanische Schraubensicherungen, wie z.B. Hülsenmuttern, Gewindehülsen,..etc., sind bei der Montage mit Schraubensicherungslack „mittelfest“ gegen selbstständiges Lockern zu sichern. Beachten Sie hierzu die dem Montagezubehör beige-packten Sicherungslack-Dosierflaschen (10 ml) sowie die Hinweise in der Montageanleitung.

Wird im Rahmen der Wartungsarbeiten festgestellt, dass sich die Verschraubung aufgrund wiederholten Nachziehens ohne Kraftaufwand lösen lässt, ist die Schraubensicherung mit „mittelfestem Sicherungslack“ (z.B. WEICONLOCK AN 302-43) zu erneuern.

#### **4. Überprüfung:**

- 4.1. Nochmals alle bisher durchgeführten Montagearbeiten überprüfen.
  - 4.2. Gerätekonstruktion vermessen, ausrichten und bei Bedarf abstreben.
- 

#### **5. Fundamente fertig stellen:**

- 5.1. Fundamente lt. Fundamentplan / Fundamentschnitt fertig stellen.
  - 5.2. Weitere Gerätemontage erst durchführen, nachdem alle Fundamente voll abgebunden haben.
- 

#### **6. weitere Gerätemontage:**



Zu Inspektionszwecken während der Betriebsdauer des Gerätes (insbesondere bei Einmastgeräten), wird es erforderlich sein die Standpfosten bis zur Fundamentoberkante freizulegen. Es wird empfohlen, bereits während der Installationsphase (insbesondere bei synthetischen Bodenbelägen) diese Notwendigkeit zu berücksichtigen (siehe Beispielbilder der Kontrollpunkte bei unterschiedlichen Bodenarten in „**Wartungsanleitung Teil B**“ unter Punkt 8.4).

#### 6.0. - Rutschbahn:

- Rutschbahn am Turmpodest auflegen  
mittig ausrichten, aber noch nicht festschrauben.  
(alternativ zum Betonfundament):
- am Rutschbahndeck eine Betonleiste (wir empfehlen eine Betonbordsteinleiste) lt. Fundamentplan einbauen und ausrichten.  
(OK Betonleiste = 40 cm unter OK Fertiggelände).
- Rutschbahnauslauf auf die Betonleiste stellen, Rutschbahn am Turm mittig, und sonst im Winkel zum Turm ausrichten  
Die Rutschbahn muss so eingebaut werden, dass später evtl. Regenwasser vollständig und von selbst kompl. von der Rutschfläche abläuft.
- Anschl. die Rutschbahn im Auslaufbereich an der Betonplatte andübeln, sowie oben am Turmpodest festschrauben.  
Die erforderl. Dübel + Schrauben hierzu sind in der kleinen Tüte am Rutschbahneinstieg.
- Am Einstieg (Auflager) dürfen keine Spalten entstehen.
- Der Flachstahl muss ganzflächig aufliegen.  
(OK-Gelände bis OK-Rutschenauslauf  $\leq 35\text{cm}$ )

(Die Rutschenaufgabe 17 cm ist auf dem Podest angezeichnet.)

Nach Einbau der Rutsche ist der Rutscheneinstieg auf Fangstellen nach der Norm EN 1176-1 Anhang D zu überprüfen.

6.1. Alle Hilfsabstreibungen / Montagehilfsmittel entfernen

6.2. Fundamentlöcher verfüllen

6.3. Untergrund erstellen



Rote Markierung an den Standpfosten für Oberkante Fallschutzfläche beachten.



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



Bei Fallschutzmaterial aus Einzelpartikel ist auf eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes/Erdrreiches zu achten.



Wir empfehlen bei losem Fallschutzmaterialien die Lieferscheine/Bestellunterlagen der Erstbefüllung zur Nachbestellung aufzubewahren.

---

## **7. Gerätefreigabe:**

### **7.1 Vor Gerätefreigabe folgende Punkte sorgfältig überprüfen:**

- den festen Sitz aller Schrauben und Muttern
- dass bei der Montage keine unzulässigen Fangstellen laut DIN EN 1176 entstanden sind.
- alle Sacklöcher und Schutzkappensockel mit den entsprechenden Kappen versehen?
- an den Eckpunkten der Podeste die Schraubverbindung auf festen Sitz
- alle Montage-/ Transporthilfen entfernt?
- am Dach:
  - den festen Sitz der Stülpschalung
  - die Verschraubungen am Turmpfosten, Rahmen und Riegel auf festen Sitz
- an der Anbaurutschbahn:
  - die Verschraubung am Turmpodest auf festen Sitz
  - die einwandfreie Befestigung der Rutschbahn am Auslauffundament (alle Schlagdübel sitzen fest)
  - die Rutschenfläche auf Beschädigung (Gratstellen sofort entfernen)
  - die einwandfreie Befestigung der Rutschabstände
  - die Verleidungsplatten auf Beschädigung (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen) (OK-Gelände bis OK-Rutschenauslauf  $\leq 35\text{cm}$ )
- an der Strickleiter:
  - den festen Sitz der Strickleiter am Querbalken
  - den einwandfreien Zustand der Sprossen und Seile
  - den Haltegriff auf festen Sitz
  - alle Hülsenmutter mit Schraubensicherungslack gesichert?
- am Kletternetz:
  - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz (durch Trocknung bedingte Querschnittsveränderungen können ein Lockern der Schrauben zu Folge haben.)
  - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
  - alle Hülsenmutter mit Schraubensicherungslack gesichert?

weitere Punkte sorgfältig überprüfen:

- am Sprossenaufstieg:
    - Verdrehsicherheit der Sprossen
    - den festen Sitz der Verschraubungen
    - alle Sprossen auf splitterfreie Oberfläche
  - an den Verkleidungen/ Brüstungen/ HPL-Platten und Geländer:
    - den festen Sitz der Verschraubungen (Absturzgefahr)
    - den festen Sitz der Verkleidungsbretter
    - Bruchstellen an der Verkleidung oder am Geländer.
    - die HPL- Platten auf Beschädigung (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen)
    - Makrolon-Scheiben (Fensteröffnungen) auf Riss, Bruchstellen und festen Sitz
  - an der V-Netzbrücke:
    - die feste Verschraubung der Aussteifung an den Turmpfosten und Querbalken
    - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
- Achtung !!!! Die Ringmuttern an den Tragseilen müssen senkrecht stehen.
- an der Tellerbrücke:
    - Bruchstellen an den Tellerscheiben. (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen)
    - die Ketten auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - den Querbalken auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - die Seile auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - den festen Sitz der Bodenanker.
  - am Manilatau, Balanciertau und Haltetaue:
    - Hülsenmuttern am Laufseil auf festen Sitz.
    - das Manilatau auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - Haltetau auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - die Aufsteighilfen (Gewebehaschen) auf festen Sitz
    - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz
    - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
  - am schrägem Netzboden, Balanciernetz, schr. trapezförmiges Kletternetz, senkr. Netz:
    - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz  
(durch Trocknung bedingte Querschnittsveränderungen können ein  
Lockern der Schrauben zu Folge haben. )
    - die Seile auf Unversehrtheit
  - am Jägersteig:
    - Verdrehsicherheit der Sprossen
    - alle Sprossen auf splitterfreie Oberfläche
    - den festen Sitz der Verschraubungen (Absturzgefahr)
    - den Haltegriff auf festen Sitz
  - an den Balancierbalken:
    - die Verbindungen zwischen den Balancierbalken, Querbalken und Pfosten auf festen Sitz.
  - am Steigstamm:
    - den festen Sitz des Steigstamms an den Pfosten
    - das Haltetau auf Unversehrtheit und festen Sitz
  - die Standfestigkeit der kompl. Spielanlage



Freigabe der Geräte zum Spielbetrieb erst nach Aushärtung der Fundamente, Regelaushärtezeit bis zur Endfestigkeit ca. 28 Tage



Nach Fertigstellung sollte durch eine sachkundige Person die Installation der Geräte und der stoßdämpfenden Böden überprüft werden, um sicherzustellen dass alle Teile / Materialien ordnungsgemäß eingebaut wurden.



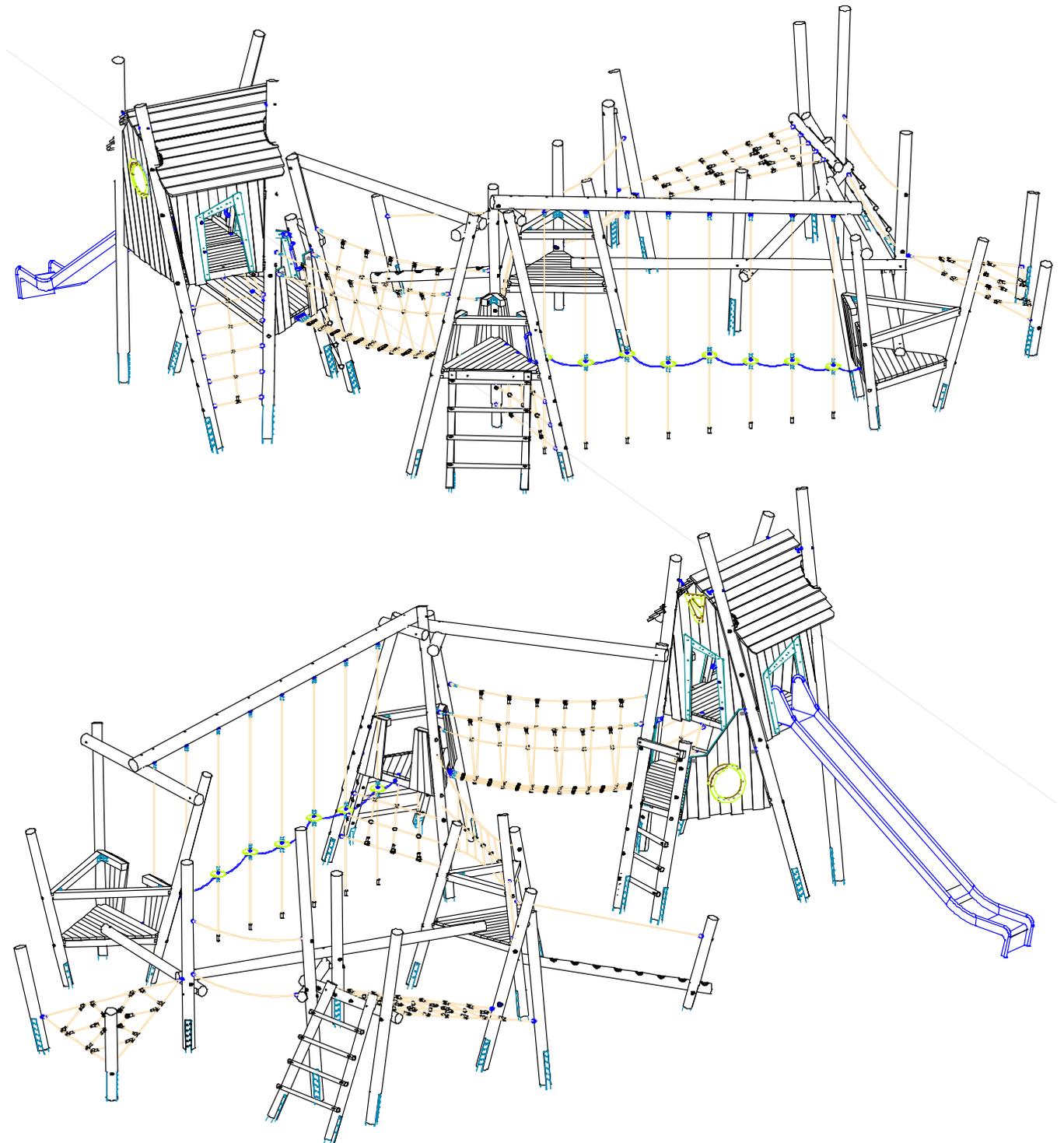
Nach spätestens 2 Wochen Spielbetrieb nochmals den festen Sitz der Schraubverbindungen prüfen und ggf. nachziehen.

---

# Wartungsanleitung (Teil B) nach EN 1176:2017

**Typ:**

EM-S13-4033-G1-Fx\_Dx-xx-AR1V1



**AB-Nummer:**

-----

## **8. Wartung und Pflege (Inspektion):**

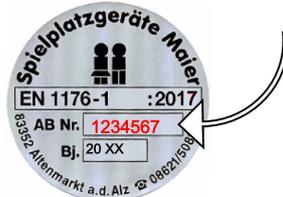
### **8.1. Allgemeine Hinweise zur Wartung und Pflege:**



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



Reparaturen oder Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen. Die Identifizierung der Ersatzteile erfolgt immer unter Berücksichtigung der auf der Geräteplakette eingetragenen 7-stelligen Auftragsnummer (AB Nr.):



Festgestellte Mängel müssen bei vorliegender Sicherheitsbeeinträchtigung umgehend behoben werden. Bei schwerwiegenden Defekten ist das Spielgerät bis zur Instandsetzung wirksam gegen weitere Benutzung durch die Öffentlichkeit abzusperren.



Bauteile die zu mehr als 30 % verschlissen sind müssen umgehend erneuert werden.



Während der Wartungsarbeiten an Spielgeräten oder Fallschutzböden, sollten die Bereiche wirksam abgesperrt sein um evtl. Unfallgefahren vorzubeugen.



Hinweis zu stoßdämpfenden Böden:

In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass die allgemein empfohlenen Inspektionsintervalle für visuelle Inspektion (wöchentlich), operative Inspektion (vierteljährlich) und die Hauptinspektion (jährlich) ausreichend sind. Für die Festlegung der Inspektionszeiträume im Einzelfall sind zusätzlich verschiedene platzspezifische Faktoren durch den Betreiber zu berücksichtigen, welche ggf. zur Verkürzung der Intervalle führen können:

- Größe und Frequentierung des Spielplatzes
- Luftbelastung am Standort (Küstennähe / Industriegebiete)
- Vandalismus
- Material des stoßdämpfenden Bodens

Durch mangelnde Wartung können sich die stoßdämpfenden Eigenschaften verschlechtern!



Übermäßige Verschmutzung durch Laub und Sand (z.B. bedingt durch überwiegend schattige Standorte mit hohem Baumbestand oder Sand-/Wassermatschgeräte) kann zu dauerhafter Staunässe an Konstruktionsteilen aus Holz führen und eine frühzeitige Holzschädigung durch holzerstörende Pilze begünstigen. Zur Vorbeugung sollte eine regelmäßige Reinigung der Holzoberflächen vorgenommen werden. Die Häufigkeit richtet sich nach den Standortbedingungen und dem Grad der Verschmutzung. Wir empfehlen als Richtwert eine halbjährliche Kontrolle.

Die Inspektion der Geräte und stoßdämpfenden Böden sollte wie folgt durchgeführt werden:

## **8.2. Visuelle Inspektion (wöchentlich):**



Bei Vandalismus gefährdeten oder übermäßig stark bespielten Bereichen, kann die visuelle Inspektion täglich erforderlich werden

- Sauberkeit der Bodenoberfläche prüfen
- Fallschutzbereiche / Aufprallflächen auf Vorhandensein harter Gegenstände überprüfen
- Zwischenräume Gerät/Boden auf Verschmutzungen prüfen
- Fundamentkanten auf ausreichende Überdeckung prüfen
- Das Gerät auf scharfe Kanten oder Absplitterungen durch Beschädigung prüfen.
- Vollständigkeit der Anbauteile prüfen. (Diebstahl)

## **8.3. Operative Inspektion (1-3 Monate):**



Die nötige Inspektionshäufigkeit richtet sich nach der Frequentierung der Geräte und nach den lokalen Bedingungen und kann in dem angegebenen Zeitraum durch den Betreiber gesondert festgelegt werden.



Wir empfehlen bei losem Fallschutzmaterialien die Lieferscheine/Bestellunterlagen der Erstbefüllung zur Nachbestellung aufzubewahren.

- Prüfung aller konstruktiv wichtigen Teile durch Benutzung, bzw. Belastung der zu prüfenden Teile. Es müssen alle für den Spielbetrieb notwendigen Teile auf Sicherheit, Funktion und Beschädigung überprüft werden.
- Das Gerät auf scharfe Kanten oder Absplitterungen durch Beschädigung oder Bewitterung prüfen.
- Gerät an beanspruchten Stellen, die hohem Verschleiß unterliegen (z.B. bewegliche Teile), kontrollieren.
- den festen Sitz aller Schrauben und Muttern
- Materialspezifische Inspektion von stoßdämpfenden Böden:
  - o synthetische Böden: Beschaffenheit hinsichtlich sicherheitsgefährdender Schäden (z.B. Unebenheiten, Risse, Löcher, lose Platten, offene Fugen oder Überstände) prüfen. Durch regelmäßige Reinigung der Platten-/Fugenbereiche wird die Drainagefähigkeit des Materials erhalten.
  - o Naturböden: Boden aus organischen Naturmaterialien (z.B. Holzschnitzel, Rindenmulch) unterliegen einem natürlichen Zersetzungsprozess und werden kontinuierlich abgebaut. Dies erfordert je nach Standort und materialspezifischer Eigenschaften eine höhere Inspektionshäufigkeit und zur Erhaltung der stoßdämpfenden Eigenschaften ein regelmäßiges Nachfüllen.
  - o Fallschutzmaterial aus Einzelpartikel:  
Füllstände kontrollieren und ggf. nachfüllen. Nachfüllmaterial sollte gleichwertig dem Material der Erstbefüllung sein (rote Markierung an Standpfosten für Oberkante Fertigboden beachten). Bei Anzeichen von Verdichtung des stoßdämpfenden Bodenmaterials (insbesondere Sand-/Rundkornkies) Fallschutzflächen wieder auflockern.

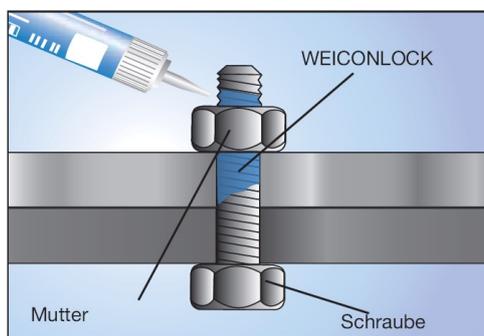
## Weitere gerätespezifische Inspektionen:

- alle Sacklöcher und Schutzkappensockel mit den entsprechenden Kappen versehen?
  - an den Eckpunkten der Podeste die Schraubverbindung auf festen Sitz
  - am Dach:
    - den festen Sitz der Stülpschalung
    - die Verschraubungen am Turmpfosten, Rahmen und Riegel auf festen Sitz
  - an der Anbaurutschbahn:
    - die Verschraubung am Turmpodest auf festen Sitz
    - die einwandfreie Befestigung der Rutschbahn am Auslauffundament (alle Schlagdübel sitzen fest)
    - die Rutschenfläche auf Beschädigung (Gratstellen sofort entfernen)
    - die einwandfreie Befestigung der Rutschabstände
    - die Verleidungsplatten auf Beschädigung (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen) (OK-Gelände bis OK-Rutschenauslauf  $\leq 35\text{cm}$ )
  - an der Strickleiter:
    - den festen Sitz der Strickleiter am Querbalken
    - den einwandfreien Zustand der Sprossen und Seile
    - den Haltegriff auf festen Sitz
    - alle Hülsenmuttern mit Schraubensicherungslack gesichert?
  - am Kletternetz:
    - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz (durch Trocknung bedingte Querschnittsveränderungen können ein Lockern der Schrauben zu Folge haben.)
    - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - alle Hülsenmuttern mit Schraubensicherungslack gesichert?
  - am Sprossenaufstieg:
    - Verdrehsicherheit der Sprossen
    - den festen Sitz der Verschraubungen
    - alle Sprossen auf splitterfreie Oberfläche
  - an den Verkleidungen/ Brüstungen/ HPL-Platten und Geländer:
    - den festen Sitz der Verschraubungen (Absturzgefahr)
    - den festen Sitz der Verkleidungsbretter
    - Bruchstellen an der Verkleidung oder am Geländer.
    - die HPL- Platten auf Beschädigung (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen)
    - Makrolon-Scheiben (Fensteröffnungen) auf Riss, Bruchstellen und festen Sitz
  - an der V-Netzbrücke:
    - die feste Verschraubung der Aussteifung an den Turmpfosten und Querbalken
    - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
- Achtung !!!! Die Ringmuttern an den Tragseilen müssen senkrecht stehen.
- an der Tellerbrücke:
    - Bruchstellen an den Tellerscheiben. (Schadstellen auf Scharfkantigkeit prüfen)
    - die Ketten auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - den Querbalken auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - die Seile auf Unversehrtheit und festen Sitz
    - den festen Sitz der Bodenanker.
  - an den Balancierbalken:
    - die Verbindungen zwischen den Balancierbalken, Querbalken und Pfosten auf festen Sitz.

weitere gerätespezifische Inspektionen:

- am Manilatau, Balanciertau und Haltetaue:
  - Hülsenmuttern am Laufseil auf festen Sitz.
  - das Manilatau auf Unversehrtheit und festen Sitz
  - Haltetau auf Unversehrtheit und festen Sitz
  - die Aufsteighilfen (Gewebelaschen) auf festen Sitz
  - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz
  - die Seile und Knotenpunkte auf Unversehrtheit und festen Sitz
- am schrägem Netzboden, Balanciernetz, schr. trapezförmiges Kletternetz, senkr. Netz:
  - alle Schraubenverbindungen auf festen Sitz  
(durch Trocknung bedingte Querschnittsveränderungen können ein Lockern der Schrauben zu Folge haben. )
  - die Seile auf Unversehrtheit
- am Jägersteig:
  - Verdrehsicherheit der Sprossen
  - alle Sprossen auf splitterfreie Oberfläche
  - den festen Sitz der Verschraubungen (Absturzgefahr)
  - den Haltegriff auf festen Sitz
- am Steigstamm:
  - den festen Sitz des Steigstamms an den Pfosten
  - das Haltetau auf Unversehrtheit und festen Sitz
- die Standfestigkeit der kompl. Spielanlage

## Verwendung von Schraubensicherungslack



(Anwendungsbeispiel)

Schraubverbindungen ohne mechanische Schraubensicherungen, wie z.B. Hülsenmuttern, Gewindehülsen,..etc., sind bei der Montage mit Schraubensicherungslack „mittelfest“ gegen selbstständiges Lockern zu sichern. Beachten Sie hierzu die dem Montagezubehör beige packten Sicherungslack-Dosierflaschen (10 ml) sowie die Hinweise in der Montageanleitung.

Wird im Rahmen der Wartungsarbeiten festgestellt, dass sich die Verschraubung aufgrund wiederholten Nachziehens ohne Kraftaufwand lösen lässt, ist die Schraubensicherung mit „mittelfestem Sicherungslack“ (z.B. WEICONLOCK AN 302-43) zu erneuern.

## 8.4. Hauptinspektion (jährlich):



Die jährliche Hauptinspektion muss durch sachkundige Personen vorgenommen werden. Der Grad der erforderlichen Sachkunde richtet sich nach den durchzuführenden Prüftätigkeiten. Insbesondere sind die Stand-/Betriebssicherheit der gesamten Anlage incl. der Fundamente sowie der sicherheitstechnische Zustand in Übereinstimmung mit den relevanten Teilen der EN 1176 zu überprüfen. Hierzu müssen ggf. bestimmte Bauteile ausgegraben bzw. freigelegt werden.



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.



Zur Feststellung der ausreichenden Standsicherheit und konstruktiven Festigkeit des Spielgerätes sind folgende Überprüfungen durchzuführen:

- 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 prüfen (in Folge von Reparaturen oder Ersatzteilmontagen) und ggf. die konstruktive Gleichwertigkeit zum Originalzustand bewerten.
- Im direkten Erdverbau ausgeführte Holzpfosten im Erd-Luftbereich auf Fäulnis, Verrottung, und Beschädigung prüfen. (Kritische Zone im Regelfall Bodenniveau +/-20 cm. Achtung bei Kies: Kritische Zone kann tiefer reichen). Wir empfehlen generell eine Freilegung bis zur Fundamentoberkante.
- Feuerverzinkte Metallpfosten / Pfostenschuhe mit tragender Funktion erstmalig nach 3 Jahren\*, dann jährlich am Fundamentkopfbereich auf Korrosion und Beschädigung prüfen. Die gefährdete Zone befindet sich direkt am Fundamentkopf, d.h. Freilegen immer notwendig! (siehe Bild 1-3).

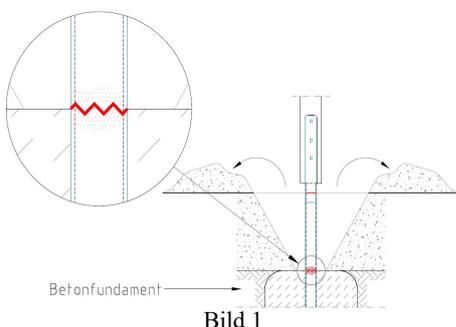


Bild 1

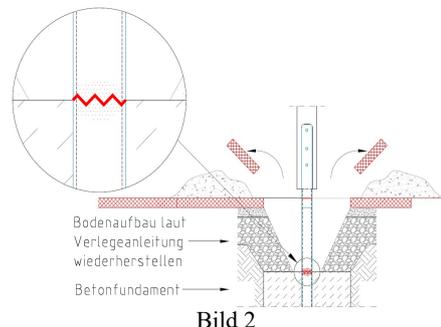


Bild 2

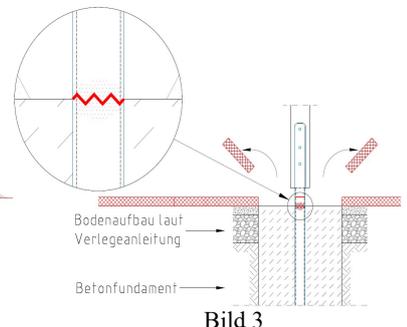


Bild 3



\* 3 – Jahres Frist für Erstprüfung feuerverzinkter Metallpfosten gilt nicht für Standpfosten von Einmastgeräten → hierzu sind gerätespezifisch gesonderte Hinweise zu beachten!

Weitere gerätespezifische Inspektionen:

Hinweise zur optischen Pflege lasierter Oberflächen:

Spielgeräte aus Naturhölzern erhalten bei lasierter Ausführung werkseitig einen Anstrich mit einer elastischen, offenporigen und diffusionsfähigen Lasur auf Wasserbasis. Um die optische Erscheinung und den physikalischen Holzschutz (UV- und Wetterschutz) aufrecht zu erhalten empfehlen wir eine regelmäßige Erneuerung des Anstrichs.

Das Intervall richtet sich nach der mechanischen Beanspruchung und dem Abwitterungsgrad der Oberfläche. Im Regelfall sollte eine Nacharbeitung nach 2 Jahren erfolgen.

Es dürfen nur diffusionsoffene, atmungsaktive, elastische und mit dem Untergrund verträgliche Lasuren verwendet werden. Die Lasuren müssen schadstofffrei und für die Anwendung bei Kinderspielplatzgeräten nach EN 1176 geeignet sein.

Absperrende, nicht diffusionsfähige Lasuren oder Lacke führen zu einer Schädigung des Holzes und beeinträchtigen die Gewährleistung der Holzbauteile. Wir empfehlen die Verwendung der werkseitigen Original-Lasur (Datenblatt auf Anfrage erhältlich).

Die Verarbeitungshinweise des jeweiligen Herstellers sind unbedingt zu beachten.

---

### **9. Entsorgungshinweise / Produktinformation:**

Imprägniertes oder oberflächenbehandeltes Holz  
nach AVV Abfallschlüssel 17 02 04 entsorgen

Hinweis zu imprägnierten Produkten:

- geschützt vor holzerstörenden Insekten / Pilzen
- Wirkstoff: Kupfer(II)carbonat-Kupfer(II)hydroxid Didecylpolyoxethylammoniumborat

Naturböden:

- regionale Deponien (z.B. Sand/Kies Kat. ZO)

### **10. Anlagen / mitgeltende Unterlagen:**

Zeichnungs-Nr.: EM-S13-4033-G1-xx-xx-AR1V1  
Übersichtsplan (3D)  
Fundamentplan (FP)  
Montagezubehör (MZ)