

## Anleitung

# Deckenaufhängungen

**Schaukeln, Plattformen und Hängematten** sind sehr beliebt in Schulen, Kindergärten, Kitas, aber auch in Therapiepraxen und Behinderteneinrichtungen. Die Schaukelnden entspannen und genießen das Gefühl der Schwerelosigkeit, während sie sanft vor und zurück schwingen.

Haben Sie die passende Schaukel für Ihren Einsatz gefunden, so stellt sich die **Frage der richtigen Aufhängung**. Diese muss grundsätzlich anhand der vorhandenen Raumdecke ausgewählt werden. **Für jeden Deckentyp gibt es andere Anforderungen und es sind unterschiedliche Installationen notwendig**. Da sämtliche Befestigungen sicherheitsrelevant sind, müssen einige wichtige Aspekte unbedingt berücksichtigt werden.

Um Ihnen eine Übersicht zu verschaffen und die Wahl des richtigen Aufhängesystems zu erleichtern, haben wir für Sie diesen Ratgeber erstellt. Hier finden Sie alles zu den unterschiedlichen Deckentypen sowie die dazu passenden Aufhängungen:

<b>1. Tragfähige Betondecke</b> .....	<b>Seite 2</b>
1.1 1-Punkt-Aufhängung .....	Seite 2
1.2 2-Punkt-Aufhängung .....	Seite 3
1.3 4-Punkt-Aufhängung .....	Seite 3
1.4 Deckenkreuz: das flexible Mehrpunkt-Aufhängesystem .....	Seite 4
1.5 2 Deckenschienen .....	Seite 4
<b>2. Betondecke mit abgehängter Decke</b> .....	<b>Seite 5</b>
2.1 Deckenkreuz für Betondecken mit Abhängung.....	Seite 5
2.2 Deckenschienen .....	Seite 5
<b>3. Decke mit Balkenkonstruktion</b> .....	<b>Seite 6</b>
3.1 1-Punkt-Aufhängung .....	Seite 6
3.2 2-Punkt-Aufhängung .....	Seite 6
3.3 4-Punkt-Aufhängung .....	Seite 7
3.4 Deckenschienen .....	Seite 7
<b>4. Altbaudecken und nicht-tragfähige Decken</b> .....	<b>Seite 8</b>
4.1 Einbau eines Leimbinder-Balkens zwischen den Wänden .....	Seite 8
4.2 Frei tragende Gestelle/Schaukelzentrum .....	Seite 8

**Bitte lesen Sie die Ausführungen in diesem Ratgeber aufmerksam durch bevor Sie sich für eine Aufhängung entscheiden; Fehler bei der Montage können lebensgefährliche Folgen haben.**

### Wichtige Sicherheitshinweise

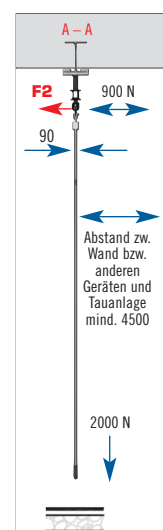
- Achten Sie unbedingt auf die Auswahl der für Ihren Einsatzzweck richtigen Befestigung und auf die sachgerechte Montage durch eine Fachfirma.
- Lassen Sie zusätzlich die Tragfähigkeit der Decke von einem ortsansässigen Statiker überprüfen.
- Die gesamte Aufhängung ist in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren. Sofern einzelne Teile der Aufhängung beschädigt sind oder verschleißbedingt einen Abrieb von mindestens 20% aufweisen sind diese umgehend zu ersetzen.

### Lastaufnahmen / Hinweise für den Statiker

Für die Aufhängung von Strickleitern, Schaukeln, Tauen usw. sind je Aufhängung eine Vertikallast von 2.000 N und eine Horizontallast von 900 N zu berücksichtigen (ohne Schwingbeiwert). Zur Planung sind heranzuziehen: DIN 18032 Teil 6, Seite 6/7 in Verbindung mit DIN 1055, Teil 3. Weitere funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen sowie Prüfverfahren für die Aufhängung von Schaukelringen finden Sie in der DIN EN 12655.

### Sicherheitsabstände

- Rechts und links muss bis zum nächsten Hindernis ein Abstand von 70 cm eingehalten werden
- Der Sicherheitsabstand nach vorne und hinten lässt sich mit der folgenden Formel errechnen:  
Länge der Schaukelseile  $\times 0,867 + 1,75$  m (z. B. Länge ca. 3,00 m  $\times 0,867 + 1,75$  m = 4,35 m Sicherheitsabstand muss nach vorne und hinten gegeben sein)



## 1. Tragfähige Betondecke

Eine tragfähige Betondecke ist der ideale Untergrund, an dem Sie eine Vielzahl der unterschiedlichsten Deckenbefestigungen montieren können. Wichtig: Eine professionelle Decken aufhängung darf nicht mit einem einfachen Deckenhaken durchgeführt werden. Die Schwingungen der Schaukel übertragen sich in den Haken und in die Betondecke. Das führt dazu, dass Teile der Betondecke um den Haken herum anfangen zu bröseln und sich nach einiger Zeit der Haken komplett aus der Decke herauslöst. Werden die Schaukeln gedreht, kann sich der Haken aus dem Dübel herausdrehen. Zudem kann sich die Schaukel aus dem Haken lösen, wenn es sich um einen offenen Haken handelt.

Die folgenden Systeme sind als Aufhängungen geeignet:

### 1.1 1-Punkt-Aufhängung

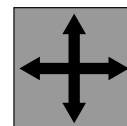
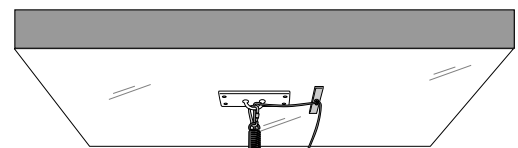
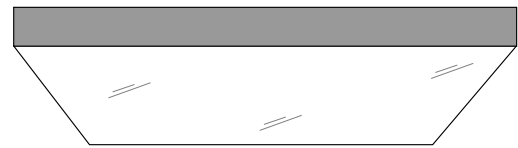
Die Schaukel oder Plattform wird an einem Punkt aufgehängt. Durch die Einpunkt-Aufhängung wird eine radiale Bewegung in alle Richtungen erzeugt (vor und zurück, seitlich, quer, usw.). Die Plattform/Schaukel neigt sich in der Bewegung. Auch Rotationen sind möglich, sofern zwischen Schaukel und Deckenbefestigung ein Kugellager-Drehhaken eingehängt wird. Durch die Verwendung einer Zugfeder kommt es zusätzlich zu vertikalen Bewegungen. Montiert wird eine Deckenplatte mittig oberhalb der gewünschten Position der Schaukel/Plattform im Raum. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 280 cm Abhängeketten, die im Deckenhaken eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.

Absturz-sicherung: Damit es auch bei beschädigten Befestigungselementen nicht zum Absturz von Aufhängeteilen und des ganzen Schaukelsystems kommen kann, sind diese durch die Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039) abzusichern. Dazu wird das Schlaufenseil mit Ketten-Schnellverschluss neben der eigentlichen Deckenbefestigung an einem gesonderten Haken befestigt und durch alle Elemente der Befestigung durchgezogen. Sofern ein Kugellager-Drehhaken montiert ist, wird das Sicherungsseil unmittelbar oberhalb des Drehmechanismus durch alle oberhalb angebrachten Befestigungselemente durchgezogen.

#### Benötigte Bauteile:

- 1x Deckenplatte mit Halbring (Artikelnummer 61 177 3806)
- 1x Gurtbandschlaufe (Artikelnummer 61 186 0805)
- 1x Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039)
- 1x Zugfeder (Artikelnummer 61 174 2305 ff.)  
(optional, entsprechend dem maximalen Nutzergewicht auszuwählen)
- 1x Kugellager-Drehhaken (Artikelnummer 61 174 7108) (optional)
- 1x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

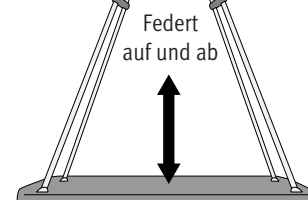
Bei Deckenhöhen 2,80–3,40 m: 1x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)



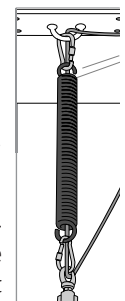
Schwingt frei in allen Richtungen



Dreht sich frei durch Kugellager-Drehhaken



Federt auf und ab



Das Sicherungsseil wird durch den Deckenhaken, die Karabiner und die Feder sowie die Drehhaken-Halterung hindurchgeführt

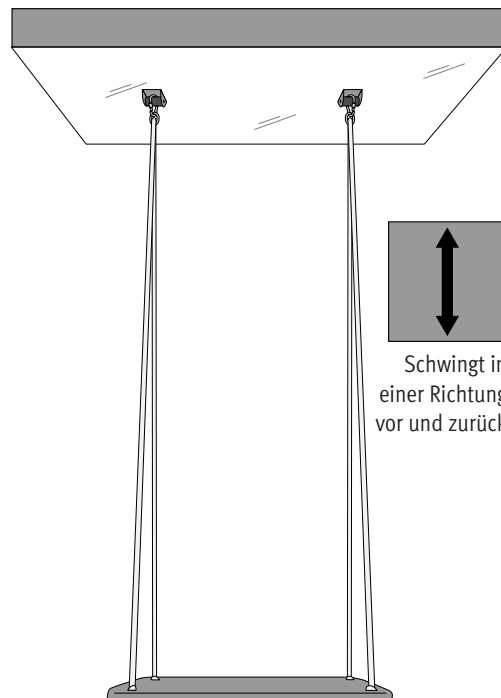
## 1.2 2-Punkt-Aufhängung

Für die klassische Schaukelaufhängung benötigen Sie zwei Aufhängepunkte, die nebeneinander angebracht sind. Der Abstand der Aufhängepunkte ergibt sich aus dem Abstand der Seile, wie sie auf der Schaukel/Plattform montiert sind. Ideal für eine 2-Punkt-Aufhängung an einer Betondecke geeignet ist die Schaukelaufhängung „Marathon Rollengelenk“. Das kugelgelagerte Rollengelenk mit Aushängestopp sorgt für reibungsfreies und sicheres Schaukeln. Dadurch schwingt die Schaukel/Plattform sanft, lange und lautlos hin und her. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die im Rollengelenk eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.

### Benötigte Bauteile:

- 1 Paar Marathon Rollengelenk (Artikelnummer 61 196 1502)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: 2x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)



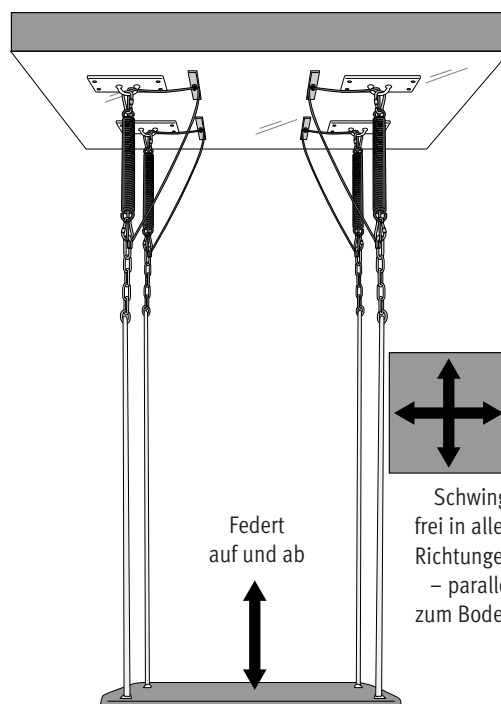
## 1.3 4-Punkt-Aufhängung

Die 4-Punkt-Aufhängung bewirkt, dass eine große Schaukel/Plattform immer parallel zum Boden schwingt und keine Schräglage entsteht. Das Schaukeln wird dadurch besonders angenehm. Diese Art der Aufhängung wird häufig in Wellness und Therapie sowie in integrativen Einrichtungen verwendet. Die Aufhängung an 4 Punkten ist möglich, wenn die Schaukel/Plattform über 4 Aufhängepunkte verfügt. Entsprechend benötigen Sie 4 Aufhängepunkte, die entsprechend der Schaukelseile positioniert werden. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 280 cm Abhängeketten, die im Deckenhaken eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.

### Benötigte Bauteile:

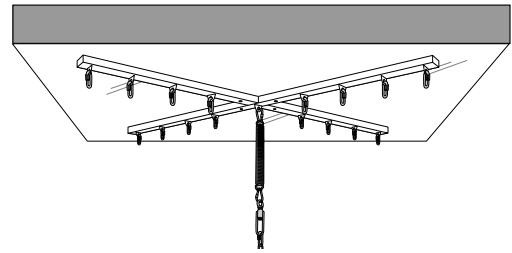
- 4x Deckenplatte mit Halbring (Artikelnummer 61 177 3806)
- 4x Gurtbandschleife (Artikelnummer 61 168 0805)
- 4x Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039)
- 4x Zugfeder (Artikelnummer 61 174 2305 ff.)  
(optional, entsprechend dem maximalen Nutzergewicht auszuwählen)
- 4x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

Bei Deckenhöhen 2,80–3,40 m: 4x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)



## 1.4 Universal-Deckenkreuz: das flexible Mehrpunkt-Aufhängesystem

Sofern verschiedene Schaukeln/Plattformen vorhanden sind, oder verschiedene Anwendungsbereiche (1-Punkt-, 2-Punkt- oder 4-Punkt-Aufhängungen) vorgesehen sind, ist das Universal-Deckenkreuz für Betondecken die ideale und universelle Lösung für jeden Einsatzzweck. An insgesamt 17 Ösen können Sie jede Schaukel in jeder gewünschten Variante aufhängen. Das Universal-Deckenkreuz wird diagonal an der Raumdecke montiert. Als eines der wenigen Aufhängesysteme ist das Universal-Deckenkreuz in unterschiedlichen Versionen auch für abgehängte Decken erhältlich. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die an den verschiedenen Positionen im Universal-Deckenkreuz eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.



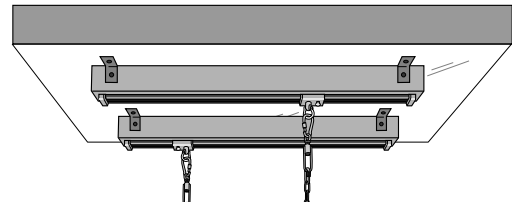
### Benötigte Bauteile:

- 1x Universal-Deckenkreuz (Artikelnummer 61 207 4809)
- 4x Sicherungsseil (Artikelnummer 61 174 8026)
- 1x Kugellager-Drehhaken (Artikelnummer 61 174 7108) (optional)
- 1x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: bis zu 5x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)

## 1.5 Deckenschienen

Durch Deckenschienen lassen sich die Aufhängepunkte variieren und leicht im Abstand zueinander verändern. Mit dem multifunktionalen Deckenschienen-Aufhängesystem sind Sie besonders flexibel und stellen mit den „Schlitten“ jede gewünschte Hakenposition an der Decke oder Wand ein. Ein gesonderter Kugellager-Drehhaken ist nicht erforderlich, da der im Schlitten integrierte Pendeldrehhaken bereits alle Funktionen vereint. Besonders empfehlenswert ist das System, wenn Sie mit verschiedenen Schaukeln arbeiten. Die Montage erfolgt am besten an einem 8 cm breiten und 10 cm starken Leimbinder, der mit Winkeln direkt an der Betondecke befestigt ist. Sofern 4-Punkt-Aufhängungen vorgesehen sind, benötigen Sie 2 parallel laufende Deckenschienen. Der Abstand entspricht der Position der Aufhängeseile an der Schaukel/Plattform.



### Benötigte Bauteile:

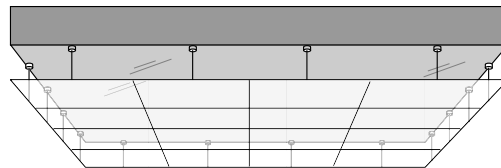
- 1x Deckenschienen-Set (empfohlen, für 2 parallel laufende Schienen à 3 m) (Artikelnummer 61 174 8505)
- 2x Leimbinder (muss bauseits gestellt werden, erhältlich bei ortsansässigen Tischlereien)
- 1x Teleskop-Entriegelungsstange für die Verstellung der Schlitten vom Boden aus (Artikelnummer 61 174 8882) (optional)

Alternativ können Sie die Deckenschienen entsprechend der individuellen Anforderungen an das Schaukelsystem und abgestimmt auf die Raumgröße selbst zusammenstellen:

- Aufhänge-Schiene, L: 1 m (Artikelnummer 61 174 8811)
- Aufhänge-Schiene, L: 2 m (Artikelnummer 61 174 8824)
- Aufhänge-Schiene, L: 3 m (Artikelnummer 61 174 8837)
- Aufhänge-Schiene, L: 4 m (Artikelnummer 61 174 8840)
- Schlitten mit Pendeldrehhaken (Artikelnummer 61 174 8853)
- Endstück (Artikelnummer 61 174 8879)

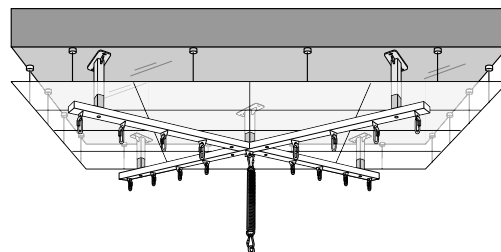
## 2. Betondecke mit abgehängter Decke

Abhängungen unterhalb einer Betondecke sind heutzutage der gebräuchlichste Deckentyp in Neubauten, da sich zwischen Betondecke und Abhängungen problemlos Kabel verlegen oder Leuchten montieren lassen. Selbstverständlich können jedoch an einer Abhängung selbst keine Aufhängungen befestigt werden.



### 2.1 Universal-Deckenkreuz für Betondecken mit Abhängung

Die Deckenabhängung wird an den Stellen geöffnet, an denen eine Deckenbefestigung vorgesehen ist. An dieser Stelle kann das Universal-Deckenkreuz (Artikelnummern 61 207 4812, 61 207 4825, 61 207 4838 – je nach Abhängtiefe) montiert werden. Es ist eines der wenigen Aufhängesysteme, das speziell für die Montage an Betondecken mit Abhängungen konstruiert wurde. Sofern die Schaukel regelmäßig ab und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die an den verschiedenen Positionen im Universal-Deckenkreuz eingehängt bleiben.



Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.

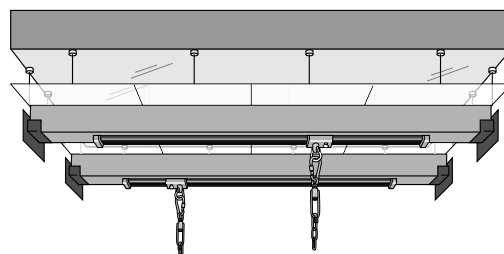
#### Benötigte Bauteile:

- 1x Universal-Deckenkreuz (Artikelnummer 61 207 4812) für abgehängte Decken bis 20 cm
- 1x Universal-Deckenkreuz (Artikelnummer 61 207 4825) für abgehängte Decken bis 40 cm
- 1x Universal-Deckenkreuz (Artikelnummer 61 207 4838) für abgehängte Decken bis 60 cm
- 4x Sicherheitsseil (Artikelnummer 61 174 8026)
- 5x Gurtbandschleife (Artikelnummer 61 168 0805) (optional)
- 1x Kugellager-Drehhaken (Artikelnummer 61 174 7108) (optional)
- 1x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: bis zu 5x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)

### 2.2 Deckenschienen

Durch Deckenschienen lassen sich die Aufhängepunkte variieren und leicht im Abstand zueinander verändern. Mit dem multifunktionalen Deckenschienen-Aufhängesystem sind Sie besonders flexibel und stellen mit den „Schlitten“ jede gewünschte Hakenposition an der Decke oder Wand ein. Ein gesonderter Kugellager-Drehhaken ist nicht erforderlich, da der im Schlitten integrierte Pendeldrehhaken bereits alle Funktionen vereint. Besonders empfehlenswert ist das System, wenn Sie mit verschiedenen Schaukeln arbeiten. Sofern 4-Punkt-Aufhängungen vorgesehen sind, benötigen Sie zwei parallel laufende Deckenschienen. Der Abstand entspricht der Position der Aufhängeseile an der Schaukel/Plattform. Bei abgehängten Decken muss dazu unterhalb der Betondecke ein Leimbinder-Balken zwischen zwei Wandauflagern montiert werden. Dabei ist zu beachten, dass ein maximaler Wandabstand von 6 m nicht überschritten werden darf. Die Wände müssen tragfähig sein.



#### Benötigte Bauteile:

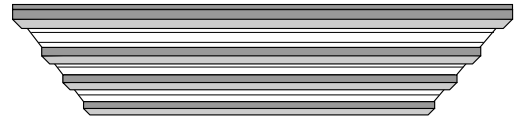
- 1x Deckenschienen-Set (empfohlen, für 2 parallel laufende Schienen à 3 m) (Artikelnummer 61 174 8505)
- 2x Paar Balken-Wandaufleger (Artikelnummer 61 174 5001)
- 2x Leimbinder (muss bauseits gestellt werden, erhältlich bei ortsansässigen Tischlereien)
- 1x Teleskop-Entriegelungsstange für die Verstellung der Schlitten vom Boden aus (Artikelnummer 61 174 8882) (optional)

Alternativ können Sie die Deckenschienen entsprechend der individuellen Anforderungen an das Schaukelsystem und abgestimmt auf die Raumgröße selbst zusammenstellen:

- Aufhänge-Schiene, L: 1 m (Artikelnummer 61 174 8811)
- Aufhänge-Schiene, L: 2 m (Artikelnummer 61 174 8824)
- Aufhänge-Schiene, L: 3 m (Artikelnummer 61 174 8837)
- Aufhänge-Schiene, L: 4 m (Artikelnummer 61 174 8840)
- Schlitten mit Pendeldrehhaken (Artikelnummer 61 174 8853)
- Endstück (Artikelnummer 61 174 8879)

## 3. Decke mit Balkenkonstruktion

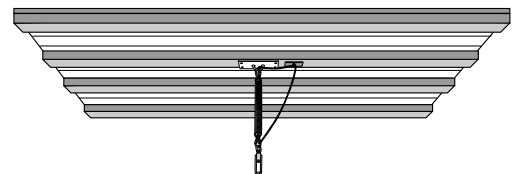
An einem nicht-tragenden Holzbalken können Sie von unten verschiedene Befestigungen montieren. Sofern der Holzbalken für das Gebäude eine statische, tragende Funktion hat, dürfen keine Bohrungen von unten vorgenommen werden. In diesem Fall müssen die Aufhängungen über eine Klammer am Balken angebracht werden. Wichtig: Auch hier dürfen keine einfachen Deckenhaken verwendet werden. Wird die Schaukel gedreht, kann sich der Haken aus dem Balken herausdrehen. Zudem kann sich die Schaukel aus dem Haken lösen, wenn es sich um einen offenen Haken handelt.



Die folgenden Systeme sind als Aufhängungen geeignet:

### 3.1 1-Punkt-Aufhängung

Die Schaukel oder Plattform wird an einem Punkt aufgehängt. Diese Aufhängung hat den Vorteil, dass sich das Gerät in jede Richtung bewegen kann: vor und zurück, seitlich, quer, usw. Auch Rotationen sind möglich, sofern zwischen Schaukel und Deckenplatte ein Kugellager-Drehhaken eingehängt wird. Mindestbreite des Balkens: 15 cm. Montiert wird eine Deckenplatte mittig oberhalb der gewünschten Position der Schaukel/Plattform im Raum.



Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die im Deckenhaken eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.

**Absturzsicherung:** Damit es auch bei beschädigten Befestigungselementen nicht zum Absturz von Aufhängeteilen und des ganzen Schaukelsystems kommen kann, sind diese durch die Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039) abzusichern. Dazu wird das Schlaufenseil mit Ketten-Schnellverschluss neben der eigentlichen Deckenbefestigung an einem gesonderten Haken befestigt und durch alle Elemente der Befestigung durchgezogen. Sofern ein Kugellager-Drehhaken montiert ist, wird das Sicherungsseil unmittelbar oberhalb des Drehmechanismus durch alle oberhalb angebrachten Befestigungselemente durchgezogen.

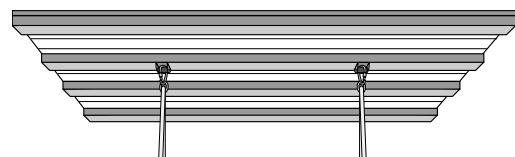
#### Benötigte Bauteile:

- 1x Deckenplatte mit Halbring (Artikelnummer 61 177 3806)
- 1x Gurtbandschlaufe (Artikelnummer 61 168 0805)
- 1x Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039)
- 1x Kugellager-Drehhaken (Artikelnummer 61 174 7108) (optional)
- 1x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: 1x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)

### 3.2 2-Punkt-Aufhängung

Für die klassische Schaukelauflösung benötigen Sie 2 Aufhängepunkte, die nebeneinander angebracht sind. Der Abstand der Aufhängepunkte ergibt sich aus dem Abstand der Seile, wie sie auf der Schaukel/Plattform montiert sind. Ideal für eine 2-Punkt-Aufhängung geeignet ist die Schaukelauflösung „Marathon Rollengelenk“. Das kugelgelagerte Rollengelenk mit Aushängestopp sorgt für reibungsfreies und sicheres Schaukeln. Dadurch schwingt die Schaukel/Plattform sanft, lange und lautlos hin und her. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die im Rollengelenk eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.



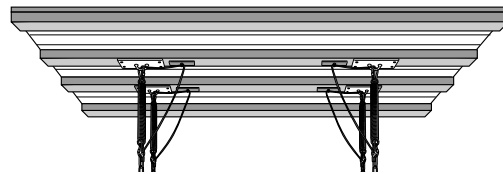
#### Benötigte Bauteile:

- 1 Paar Marathon Rollengelenk (Artikelnummer 61 196 1515)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: 2x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)

### 3.3 4-Punkt-Aufhängung

Die 4-Punkt-Aufhängung bewirkt, dass eine große Schaukel/Plattform immer parallel zum Boden schwingt und keine Schräglage entsteht. Das Schaukeln wird dadurch besonders angenehm. Diese Art der Aufhängung wird häufig in Wellness und Therapie sowie in integrativen Einrichtungen verwendet. Die Aufhängung an 4 Punkten ist möglich, wenn die Schaukel/Plattform über 4 Aufhängeseile verfügt. Entsprechend benötigen Sie 4 Aufhängepunkte, die entsprechend der Schaukelseile positioniert werden. Sofern die Schaukel regelmäßig ab- und wieder aufgehängt werden soll, empfehlen sich bei Deckenhöhen über 240 cm Abhängeketten, die im Deckenhaken eingehängt bleiben. Die komplette Schaukel wird dann einfach am unteren Ende der Abhängekette mit einem Karabinerhaken eingehängt und kann so leicht vom Boden aus erreicht werden.



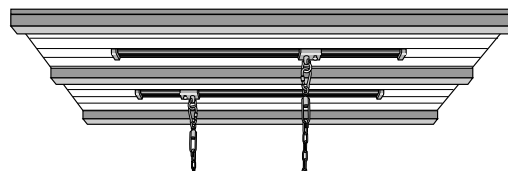
#### Benötigte Bauteile:

- 4x Deckenplatte mit Halbring (Artikelnummer 61 177 3806)
- 4x Gurtbandschleife (Artikelnummer 61 168 0805)
- 4x Aufhängesicherung (Artikelnummer 61 174 8039)
- 4x Zugfeder (Artikelnummer 61 174 2305 ff.) (optional, entsprechend dem maximalen Nutzergewicht auszuwählen)
- 4x Sicherheits-Karabiner (Artikelnummer 61 174 7313) (optional)

Bei Deckenhöhen 2,40–3,40 m: 4x Abhängekette, L: 1 m (Artikelnummer 61 207 1015) (optional)

### 3.4 Deckenschienen

Durch Deckenschienen lassen sich die Aufhängepunkte variieren und leicht im Abstand zueinander verändern. Mit dem multifunktionalen Deckenschienen-Aufhängesystem sind Sie besonders flexibel und stellen mit den „Schlitten“ jede gewünschte Hakenposition an der Decke oder Wand ein. Ein gesonderter Kugellager-Drehhaken ist nicht erforderlich, da der im Schlitten integrierte Pendeldrehhaken bereits alle Funktionen vereint.



Besonders empfehlenswert ist das System, wenn Sie mit verschiedenen Schaukeln arbeiten. Sofern 4-Punkt-Aufhängungen vorgesehen sind, benötigen Sie 2 parallel laufende Balken, an denen die Deckenschienen montiert werden können – idealerweise im Abstand entsprechend in etwa der Position der Aufhängeseile an der Schaukel/Plattform.

#### Benötigte Bauteile:

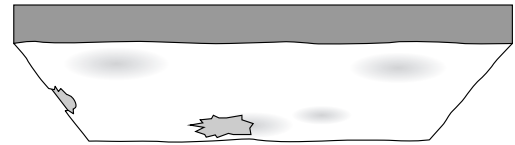
- 1x Deckenschienen-set (empfohlen, für 2 parallel laufende Schienen à 3 m) (Artikelnummer 61 174 8505)
- 1x Teleskop-Entriegelungsstange für die Verstellung der Schlitten vom Boden aus (Artikelnummer 61 174 8882) (optional)

Alternativ können Sie die Deckenschienen entsprechend der individuellen Anforderungen an das Schaukelsystem und abgestimmt auf die Raumgröße selbst zusammenstellen:

- Aufhänge-Schiene, L: 1 m (Artikelnummer 61 174 8811)
- Aufhänge-Schiene, L: 2 m (Artikelnummer 61 174 8824)
- Aufhänge-Schiene, L: 3 m (Artikelnummer 61 174 8837)
- Aufhänge-Schiene, L: 4 m (Artikelnummer 61 174 8840)
- Schlitten mit Pendeldrehhaken (Artikelnummer 61 174 8853)
- Endstück (Artikelnummer 61 174 8879)

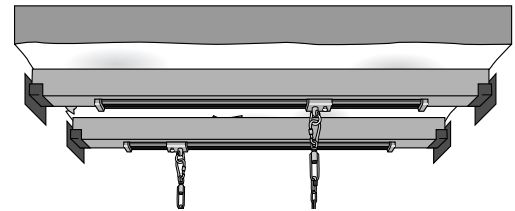
## 4. Altbaudecken und nicht tragfähige Decken

Hier können an der Decke selbst aus Sicherheitsgründen keine Befestigungen montiert werden. Doch auch in diesen Fällen gibt es die folgenden Möglichkeiten für stabile Schaukelaufhängungen:



### 4.1 Einbau eines Leimbinder-Balkens zwischen den Wänden

Der Leimbinder-Balken wird zwischen zwei Balken-Wandauflagern (Artikelnummer 61 174 5001) montiert. Dabei ist zu beachten, dass ein maximaler Wandabstand von 6 m nicht überschritten werden darf. Die Wände müssen tragfähig sein. Am Leimbinder-Balken lassen sich dann Deckenschienen (Artikelnummer 61 174 8505) oder die Schaukelaufhängung „Marathon Rollengelenk“ (Artikelnummer 61 196 1515) montieren.

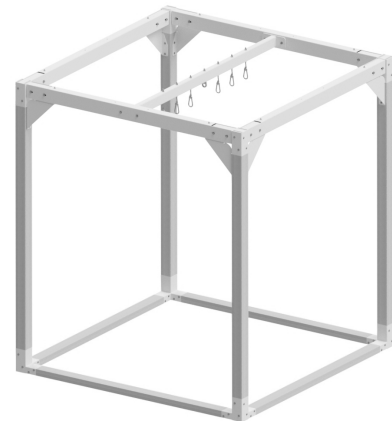


### 4.2 Frei tragende Gestelle/Schaukelzentrum

#### 4.2.1 Motorik-Zentrum (Artikelnummer 61 228 0602 ff)

Das Motorik-Zentrum ist die ideale Lösung für Bewegungsräume in Therapiepraxen, Kindergärten, öffentlichen und privaten Institutionen. Die stabile Holz-Metall-Konstruktion bietet zahlreiche Aufhängemöglichkeiten für verschiedene Schaukel- und Schwingelemente. Dank 10x10 cm starken Balken und fest eingeschweißten Ösen werden bis zu 200 kg Körpergewicht getragen. Für eine vielseitige Nutzung über das Schaukeln hinaus können Turnwandelemente wie Kletter- und Sprossenwände in die Seiten integriert werden. Bei einer Verankerung im Boden ist die freie Positionierung im Raum möglich. Sofern keine Bodenverankerung möglich ist, erfolgt die Befestigung über die mitgelieferten Winkel an mindestens einer Wandseite mit einem Wandabstand von 40 cm.

Geeignet für Kinder ab 3 Jahren nach EN 1176.  
Motorikzentrum 220: 220x220x246 cm, 3 Aufhängeösen.  
Motorikzentrum 320: 320x320x246 cm, 17 Aufhängeösen.



#### 4.2.2 Pyramido (Artikelnummer 61 128 0106)

Das universelle Gestell für Schaukelaufhängungen. Unzählige Anwendungsmöglichkeiten auch als Kletterturm, Seil- und Netzständer für Spiele, Zeltgestell (umhüllt mit Schwingtuch), Kegelspiele in Ergotherapie, Krankengymnastik, Logopädie, Sensorischer Integration, Kindergarten, Schule und zu Hause. Stabil durch die Pyramidenform und die Querverspannungen. Rutschfest. Zusammenklappbar und einfach zu transportieren. Belastbar bis 120 kg. H: 190–240 cm. Gestell inkl. Aufhängeleine.

