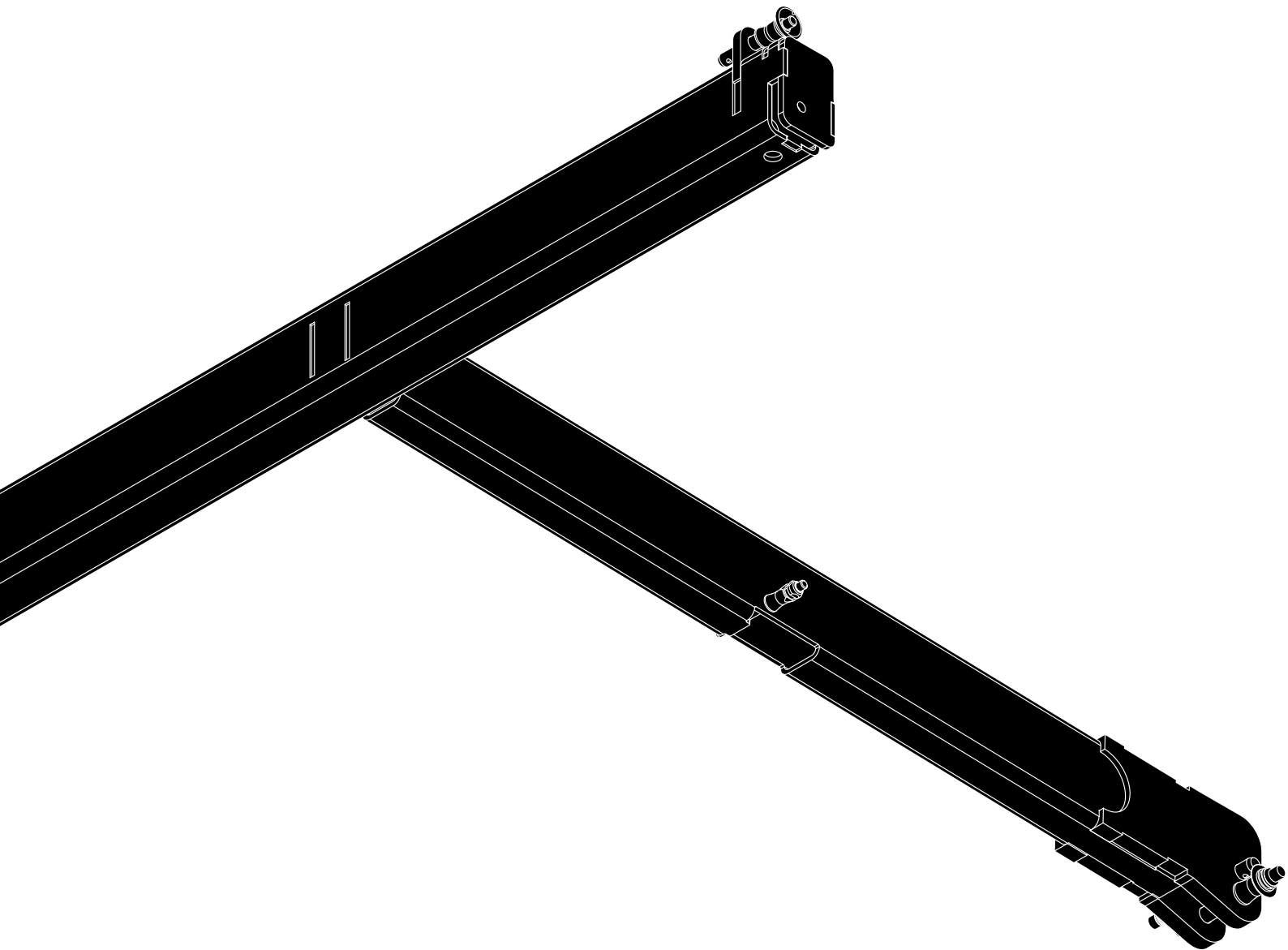


# Z

## Z5461 Rigginghandbuch 1.2 de



## **Allgemeine Informationen**

Z5461 Rigginghandbuch

Version: 1.2 de, 03/2021, D2751.DE .01

Copyright © 2021 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; alle Rechte vorbehalten.

**Bewahren Sie dieses Dokument beim Produkt oder an einem sicheren Ort auf, um es bei zukünftigen Fragen zur Hand zu haben.**

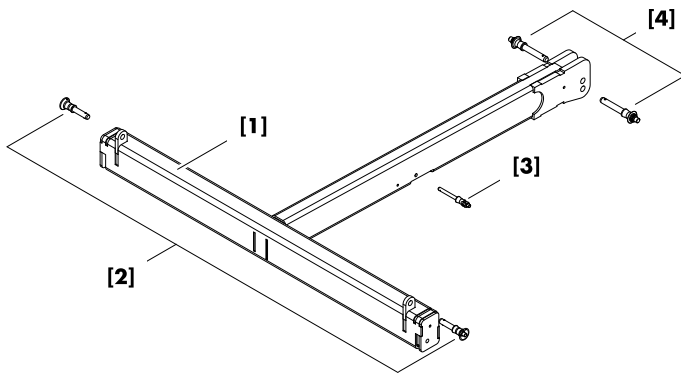
Die jeweils aktuellste Version dieses Dokuments steht auf der d&b Internetseite zum Download zur Verfügung.

Wenn Sie das Produkt wiederverkaufen, geben Sie dieses Dokument an den neuen Besitzer weiter.

Arbeiten Sie als Verleiher mit d&b Produkten, weisen Sie Ihre Kunden auf die jeweiligen Dokumente hin, und fügen Sie diese den Geräten und Systemen bei. Sollten Sie zu diesem Zweck zusätzliche Handbücher benötigen, ordern Sie diese bitte bei d&b.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG  
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,  
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00  
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

<b>1</b>	<b>Z5461 AL V-SUB adapter</b>	<b>4</b>
1.1	Lieferumfang	4
1.2	Bestimmungsgemäßer Einsatz	4
1.2.1	Sicherheitshinweise	4
<b>2</b>	<b>Riggingkomponenten</b>	<b>5</b>
2.1	Locking Pins	5
2.2	Ringfederstift	6
2.3	Riggingmechanismus der Lautsprecher	7
2.3.1	Front-Link-Mechanismus	7
2.3.2	Splay-Link-Mechanismus	7
2.3.3	Einstellung der Splay-Winkel	8
<b>3</b>	<b>Rigging/Abbau</b>	<b>10</b>
3.1	Vorbereitungen für den Aufbau	10
3.2	Montage des Adapters am SUB Lautsprecher	10
3.3	Montage der Lautsprecher	11
3.4	Abbau	12
<b>4</b>	<b>Pflege und Wartung</b>	<b>13</b>
4.1	Zustands- und Funktionskontrolle	13
<b>5</b>	<b>Herstellererklärungen</b>	<b>14</b>
5.1	EG-Konformität (CE-Zeichen)	14
5.2	Entsorgung	14

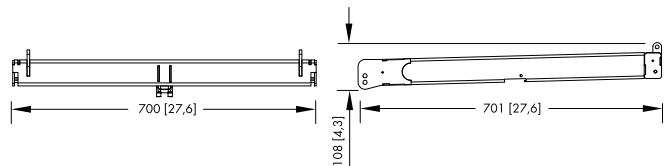


## 1.1 Lieferumfang

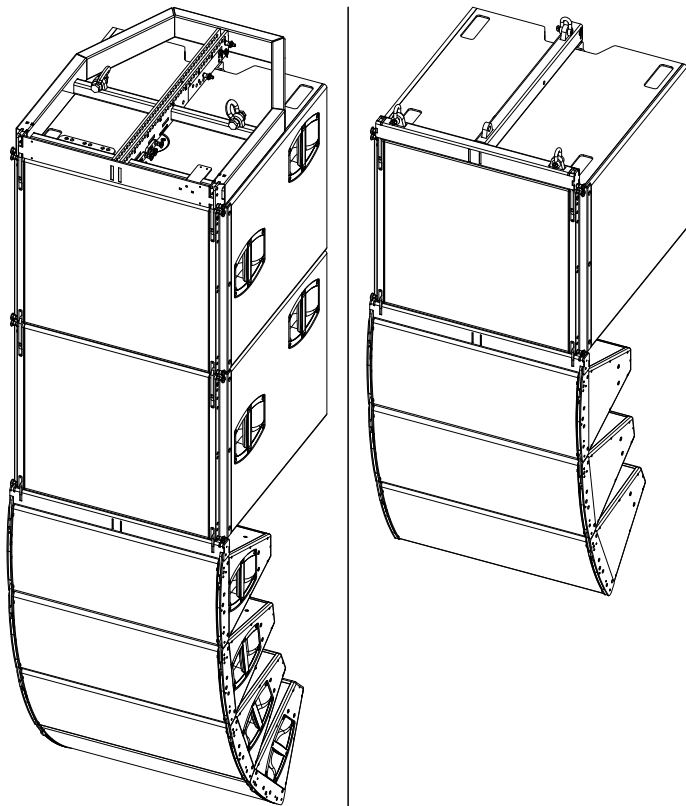
Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand.

Pos.	Stck.	d&b Code	Beschreibung
[1]	1	Z5461	AL V-SUB Adapter
einschließlich:			
[2]	2		Locking Pin 8 x 32 mm
[3]	1		Locking Pin 5 x 35 mm
[4]	2		Locking Pin 9 x 40 mm
	1	D2751.DE .01	Z5461 Rigginghandbuch

Gewicht..... 8 kg



Abmessungen in mm [Zoll]



Maximale Array-Konfiguration mit:  
Z5380 V Flugrahmen | Z5387.000 Vi Montagerahmen oben

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Z5461 AL V-SUB Adapter darf ausschließlich in Verbindung mit dem Z5380 V Flugrahmen oder dem Z5387.000 Vi Montagerahmen eingesetzt werden, die als Hängevorrichtung dienen.

### 1.2.1 Sicherheitshinweise

#### Allgemeine Sicherheit

- Die Planung sowie der Auf- und Abbau darf ausschließlich durch sachkundiges und beauftragtes Personal durchgeführt werden.
- Es liegt in der Verantwortung der ausführenden Personen, dass die Befestigungs- bzw. Hängepunkte für den betreffenden Verwendungszweck ausgelegt sind.
- Überprüfen Sie die Komponenten vor jedem Einsatz. Bestehen auch nur geringste Zweifel an der Funktion und Sicherheit der Komponenten, dürfen diese nicht eingesetzt werden.

#### Belastbarkeit

#### ACHTUNG!

Der Z5461 AL V-SUB Adapter ist für maximal **vier (4x)** AL60/AL90 oder ALi60/ALi90 Lautsprecher ausgelegt.

- Zusammen mit dem Z5380 V Flugrahmen können Array-Konfiguration aus bis zu **zwei (2x)** V-SUB oder Vi-SUB zusammen mit bis zu **vier (4x)** AL60/AL90 (ALi60 /ALi90) Lautsprechern aufgebaut werden.
- Zusammen mit dem Z5387.000 Vi Montagerahmen können Array-Konfiguration aus **einem (1x)** V-SUB oder Vi-SUB zusammen mit bis zu **drei (3x)** AL60/AL90 (ALi60 /ALi90) Lautsprechern aufgebaut werden.

## 2.1 Locking Pins

**WARNUNG!**

**Mögliche Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden.**

Die Stahlseile der Locking Pins dienen nicht zur Aufnahme von Lasten. Das Gewicht der Lautsprecher wird ausschließlich von den Front und Splay/Rear Links in Verbindung mit den Riggingsträngen der Lautsprecher und der Riggingkomponenten aufgenommen.

Stellen Sie sicher, dass alle Locking Pins vollständig eingesetzt und ordnungsgemäß eingerastet sind.

Die A-Serie Lautsprecher und die Riggingkomponenten sind mit speziellen Locking Pins ausgestattet.

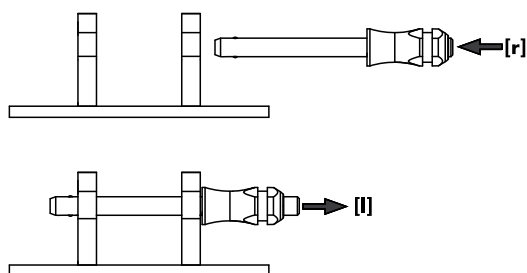
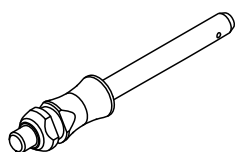
**Hinweis:** Die Locking Pins sind über ein Stahlseil unverlierbar an den einzelnen Riggingkomponenten der Lautsprecher befestigt.

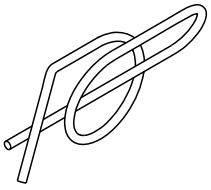
Diese Stahlseile werden in den entsprechenden Abbildungen in diesem Handbuch nicht gezeigt.

**Funktionalität (Quicklock-Prinzip)**

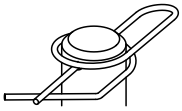
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf den Verriegelungsbolzen, um die beiden Sperrkugeln zu lösen (← [r]).
2. Ziehen Sie den Locking Pin aus dem entsprechenden Link oder aus der Aufnahme.
3. Stecken Sie den Locking Pin in den entsprechenden Link oder in die Aufnahme, bis er einrastet.
4. Lassen Sie den Bolzen los, um die Sperrkugeln wieder zu verriegeln (→ [l]).
5. Überprüfen Sie, ob der Locking Pin sicher verriegelt ist, indem Sie den Pin kurz wieder zu sich ziehen.

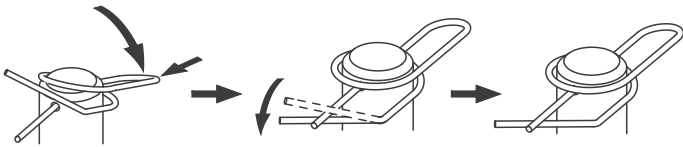
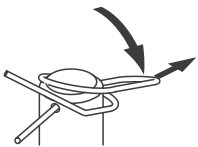
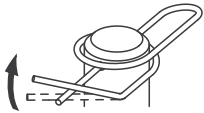




Ringfederstift



Ringfederstift verriegelt



## 2.2 Ringfederstift

Beim A-Serie Riggingssystem werden für die folgenden Komponenten Ringfederstifte verwendet, um zu verhindern, dass sich diese Komponenten lösen oder lockern.

- Befestigungsbolzen des Splay Links des Lautsprechers.

### Funktion des Ringfederstifts

Die Ringfederstifte sind werksseitig "verriegelt", um zu verhindern, dass sie sich lösen.

Wenn Änderungen am Aufbau vorgenommen werden müssen, wie beispielsweise das Versetzen des Rear Links am Flugrahmen oder der Austausch eines Schäkels, ist es u.U. notwendig, den Ringfederstift zu entfernen und später wieder einzusetzen.

Zu diesem Zweck gehen Sie wie folgt vor:

#### 1. Entriegeln

Entriegeln Sie den Ringfederstift, indem Sie den vorderen Drahtbügel über den geraden Drahtschaft schieben.

#### 2. Lösen und entfernen

Drücken Sie den hinteren Drahtbügel herunter, bis der Ringfederstift über den Rand des Bolzens springt und ziehen Sie ihn aus dem Bolzen.

#### 3. Wiedereinsetzen und verriegeln

Setzen Sie den Ringfederstift wieder ein, indem Sie den geraden Drahtschaft durch die Bolzenbohrung stecken und den vorderen Drahtbügel unter den geraden Drahtschaft drücken.

### 2.3 Riggingmechanismus der Lautsprecher

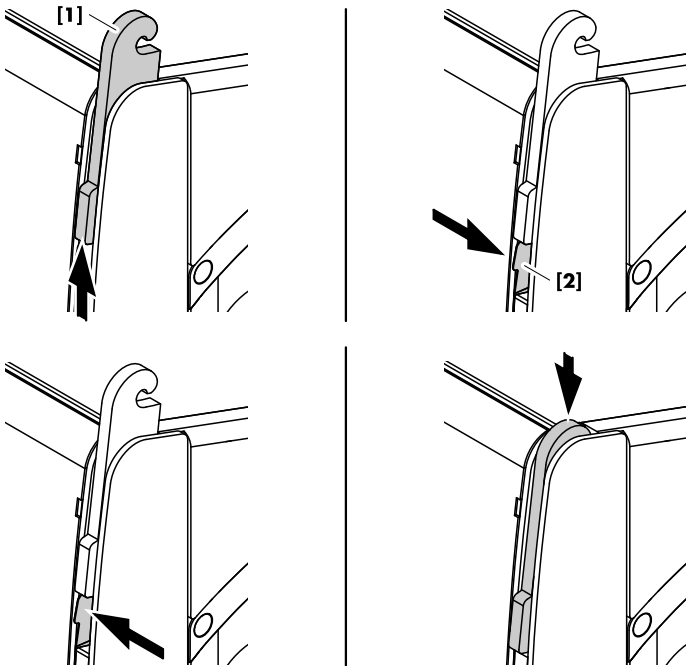
Die mechanische Verbindung der Lautsprecher mit dem Flugrahmen und untereinander erfolgt vorn über die Front Links an beiden Gehäusekanten und über einen zentralen Splay Link im hinteren Riggingstrang der Gehäuse.

Alle Riggingkomponenten sind integraler Bestandteil des Lautsprechers und lassen sich bei Bedarf ausklappen oder ausfahren.

#### 2.3.1 Front-Link-Mechanismus

Um den Front Link auszufahren und/oder zu parken, gehen Sie wie folgt vor:

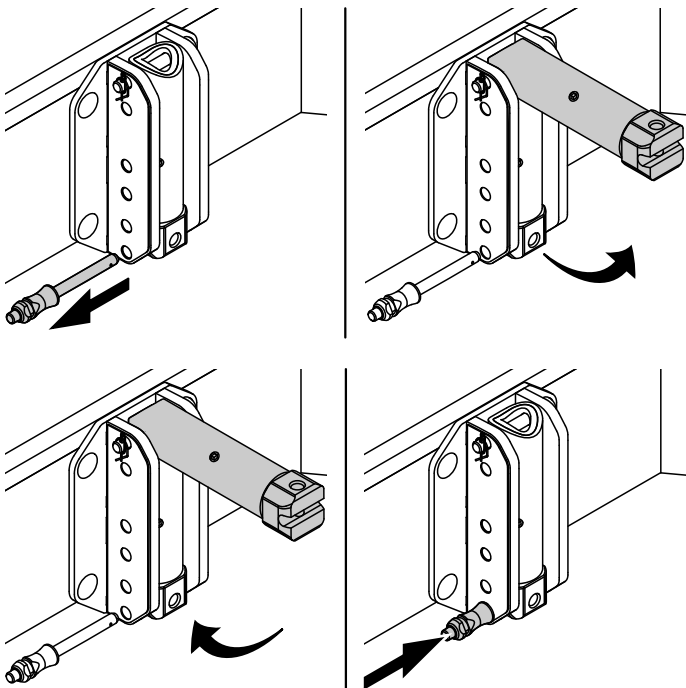
1. Schieben Sie den Front Link **[1]** bis zu seiner Stopp-Position heraus.
  - ↳ Sobald der Front Link voll ausgefahren ist, wird er durch das Federblech automatisch fixiert **[2]**.
2. Um den Front Link zurück in seine Parkposition zu schieben, drücken Sie das Federblech gegen das Frontgitter.
3. Schieben Sie den Front Link zurück in seine Parkposition.

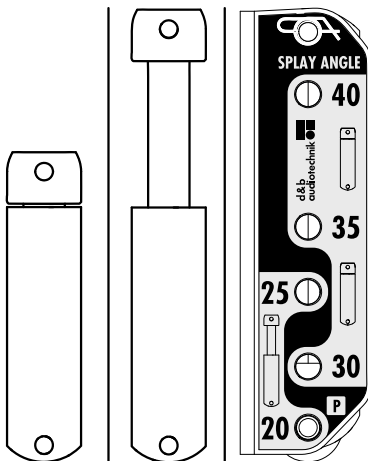


#### 2.3.2 Splay-Link-Mechanismus

Der Splay Link wird durch einen Locking Pin in seiner Parkposition (**P**) fixiert.

1. Lösen Sie den Locking Pin und klappen Sie den Splay Link heraus.
2. Um den Splay Link zu parken, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor und stellen Sie sicher, dass der Extender vollständig eingeschoben und der Kopf entsprechend ausgerichtet ist, wie in nebenstehender Abbildung dargestellt.





#### Standard | Erweitert | Lochraster

Splay-Link-Längen und Zuordnung zum Lochraster im hinteren Riggingstrang.

### 2.3.3 Einstellung der Splay-Winkel

Die Splay-Winkel zwischen benachbarten Lautsprechern können in einem Bereich von  $20^\circ$  bis  $40^\circ$  in  $5^\circ$ -Schritten eingestellt werden. Das bedeutet, dass zwei Lautsprecher eine Gesamtabdeckung von  $50^\circ$  bis  $70^\circ$  erzielen können. Die maximale Gesamtabdeckung für vier Lautsprecher beträgt  $150^\circ$ .

Je nach Anwendung können die Splay-Winkel auch symmetrisch oder asymmetrisch eingestellt werden.

Zu diesem Zweck stellt der Splay Link zwei verschiedene Längen zur Verfügung:

#### Standard oder Erweitert.

Zusammen mit dem entsprechenden **Lochraster** im hinteren Riggingstrang können die gewünschten Splay-Winkel im Bereich von  $20^\circ$  bis  $40^\circ$  in  $5^\circ$ -Schritten eingestellt werden.

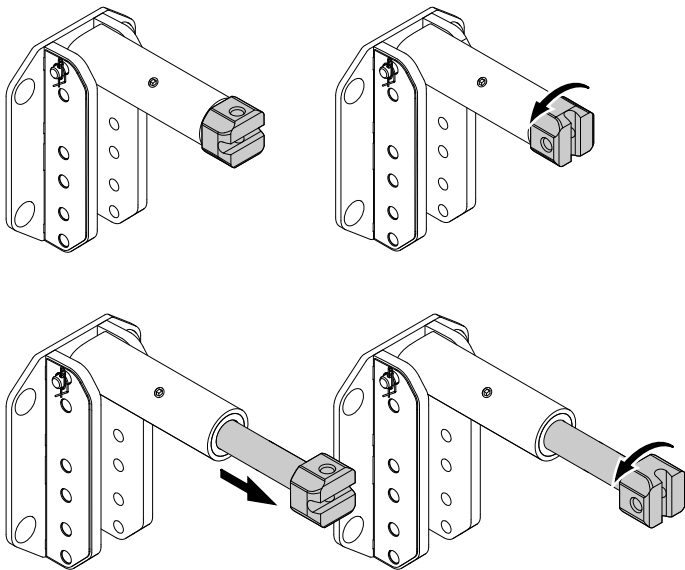
Der Splay Link ist als zylindrischer Extender ausgeführt (wir nennen ihn ‚Posaune‘).

Der Kopf des Extenders kann um  $90^\circ$  gegen den Uhrzeigersinn und zurück gedreht werden.

Um zwischen den Positionen „Standard“ und „Erweitert“ zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

#### Standardlänge

1. Klappen Sie den Splay Link heraus wie zuvor beschrieben.
2. Drehen Sie den Kopf des Extenders um  $90^\circ$  gegen den Uhrzeigersinn, um die Standardlänge des Splay Links zu fixieren.

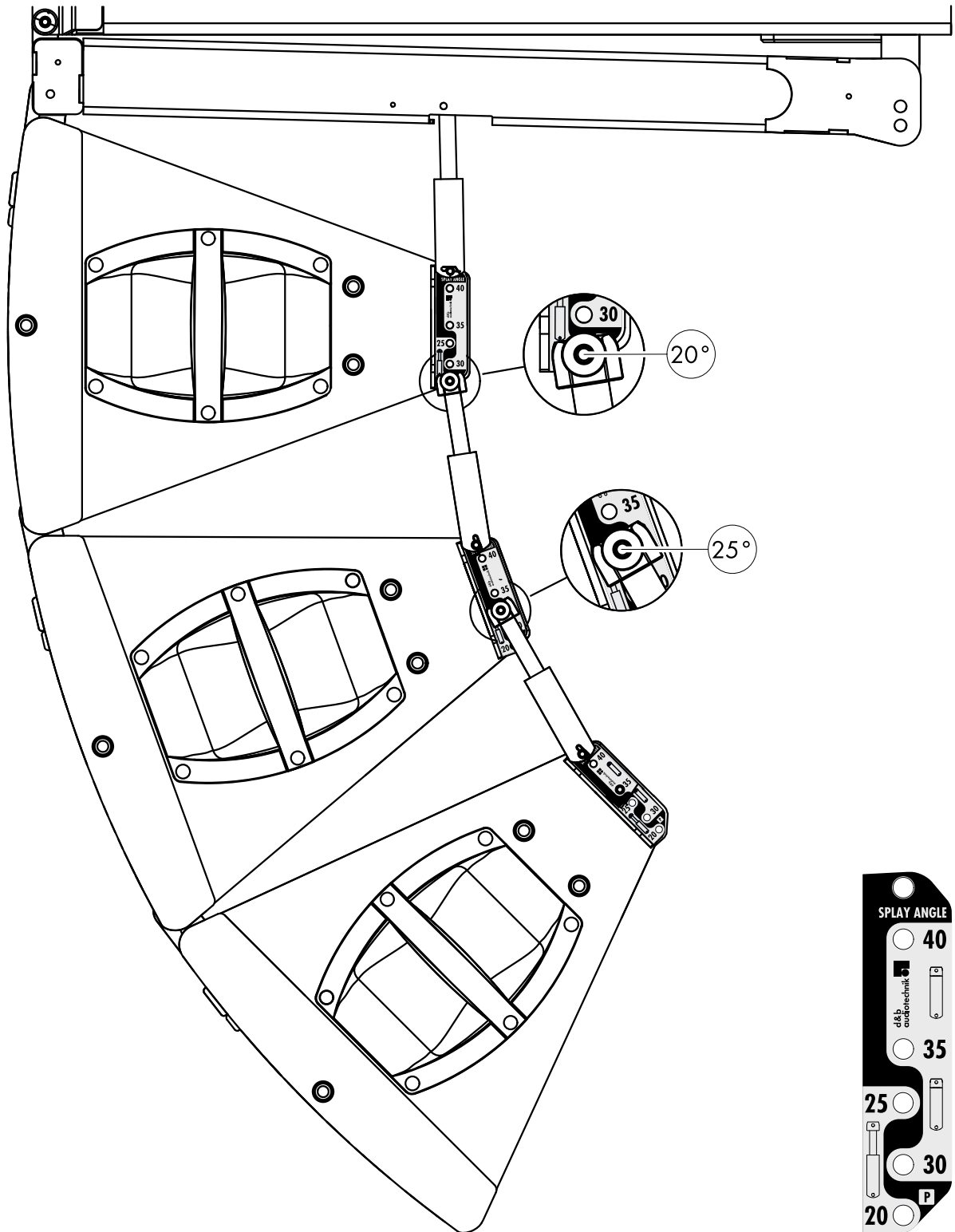


#### Erweiterte Länge

1. Klappen Sie den Splay Link heraus wie zuvor beschrieben.
2. Ziehen Sie den Extender bis zur Stopp-Position heraus.
3. Drehen Sie den Kopf des Extenders um  $90^\circ$  gegen den Uhrzeigersinn, um die erweiterte Länge des Splay Links zu fixieren.



Übersichtsgrafik - Einstellung der Splay-Winkel



### 3.1 Vorbereitungen für den Aufbau

#### Grundsätzliches

Planen und überprüfen Sie den akustischen und mechanischen Aufbau zunächst mit ArrayCalc und bereiten Sie eine ausreichende Anzahl an Ausdrucken für jedes Array vor. Alternativ kann auch die d&b ArrayCalc Viewer App zu diesem Zweck verwendet werden.

Anhand des Rigging Plots können die Rigger die exakte Position der Hängepunkte, Sicherungspunkte und Kettenzüge setzen.

#### Treffen Sie vor Ort zunächst folgende Vorkehrungen:

- Sorgen Sie für genügend freien Arbeitsbereich, um das Array aufzubauen und hochzuziehen.
- Überprüfen Sie, dass sich die Motoren an den vorgesehenen Positionen befinden.
- Achten Sie darauf, dass die Ketten nicht in sich verdreht sind.
- Bereiten Sie die Verbindungs- und Link-Kabel entsprechend den verwendeten Verstärkerkanälen vor.

Beachten Sie hierzu auch die Anweisungen in ⇒ Kapitel 4 "Pflege und Wartung" auf Seite 13.

#### Prüfungen vor dem Aufbau

Überprüfen Sie vor jedem Aufbau alle Systemkomponenten. Dies beinhaltet auch die integrierten Riggingkomponenten und Aufnahmeverrichtungen an den Lautsprechern.

Wenn auch nur geringste Zweifel an der Sicherheit und Funktion des Systems oder eines einzelnen Teils bestehen, darf es nicht eingesetzt werden. Beschädigte Komponenten dürfen nicht weiter verwendet werden und müssen aussortiert bzw. ausgetauscht werden.

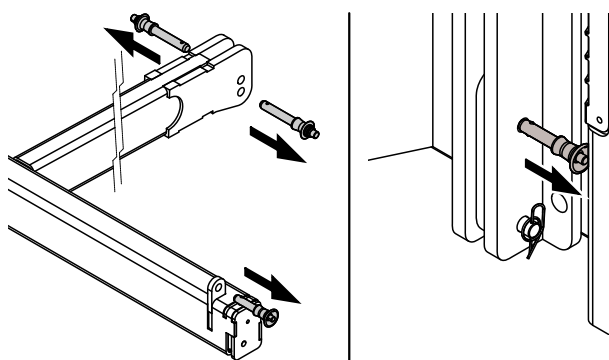
#### Vorbereitung des SUB Aufbaus

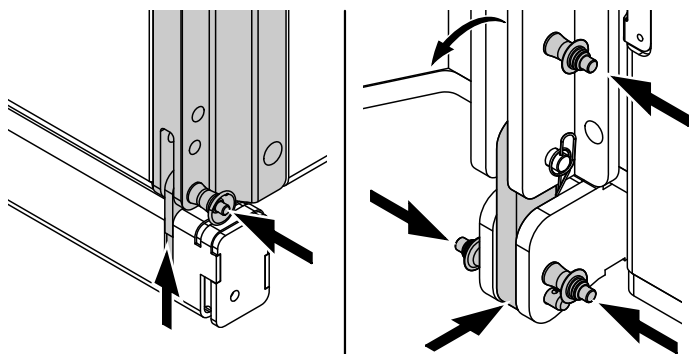
Nähere Informationen über den SUB Aufbau finden sich im V-Serie (Z5380) oder im Vi (Z5387.000) Rigginghandbuch, die auf der d&b Website unter [www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) zum Download zur Verfügung stehen.

### 3.2 Montage des Adapters am SUB Lautsprecher

#### 1. Adapter und SUB Lautsprecher vorbereiten

1. Heben Sie den SUB Lautsprecher auf Arbeitshöhe an.
2. Lösen Sie am Adapter die Locking Pins an der vorderen Querstrebe und an der Rear-Link-Aufnahme der Mittelschiene.
3. Lösen Sie am hinteren Riggingstrang des SUB Lautsprechers den Locking Pin, der den Rear Link in seiner Parkposition hält.





## 2. Adapter am SUB Lautsprecher montieren

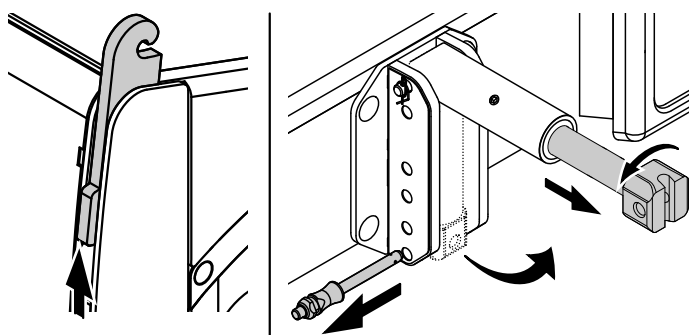
Um den Adapter am SUB Lautsprecher zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie den Adapter so unter den SUB Lautsprecher, dass die Front Links des Adapters in die entsprechenden Aufnahmen am SUB Lautsprecher eingeführt sind.
2. Setzen Sie die Locking Pins an beiden Seiten auf der Vorderseite ein und stellen Sie sicher, dass diese vollständig eingeführt und ordnungsgemäß eingerastet sind.
3. Klappen Sie den Rear Link in die entsprechende Aufnahme des Adapters. Setzen Sie beide Locking Pins ein und stellen Sie sicher, dass diese vollständig eingeführt und ordnungsgemäß eingerastet sind.
4. Zum Schluss fixieren Sie den Locking Pin des SUB Lautsprechers wieder in der Parkposition des Rear Links.

## 3.3 Montage der Lautsprecher

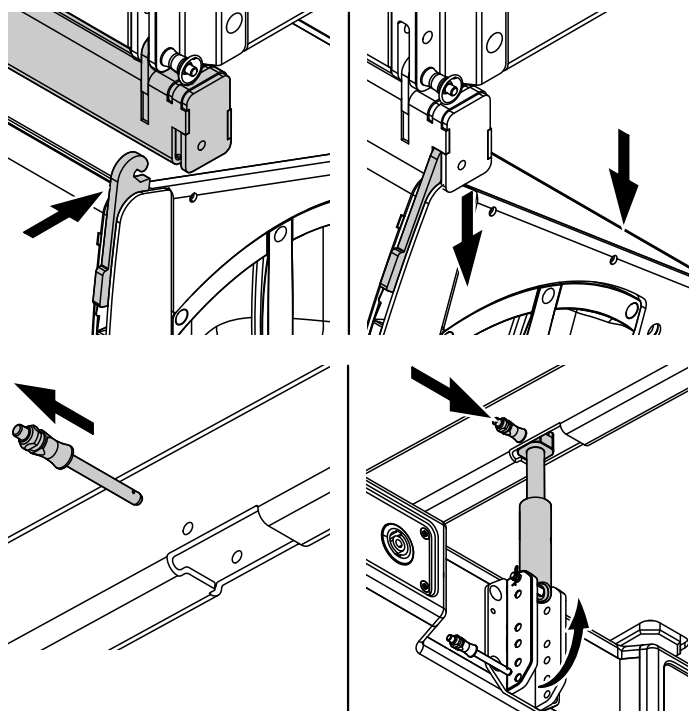
### 1. Ersten Lautsprecher vorbereiten

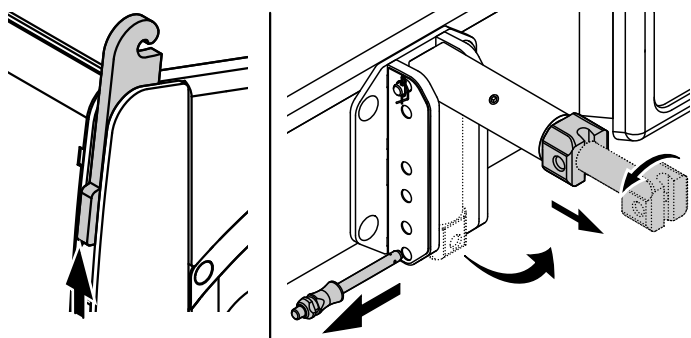
1. Fahren Sie beide Front Links aus.
2. Lösen Sie auf der Rückseite des Lautsprechers den Locking Pin des Splay Links.
3. Klappen Sie den Splay Link aus.
4. Ziehen Sie den Link auf die erweiterte Länge und drehen Sie den Kopf um 90° gegen den Uhrzeigersinn.



### 2. Ersten Lautsprecher am Adapter montieren

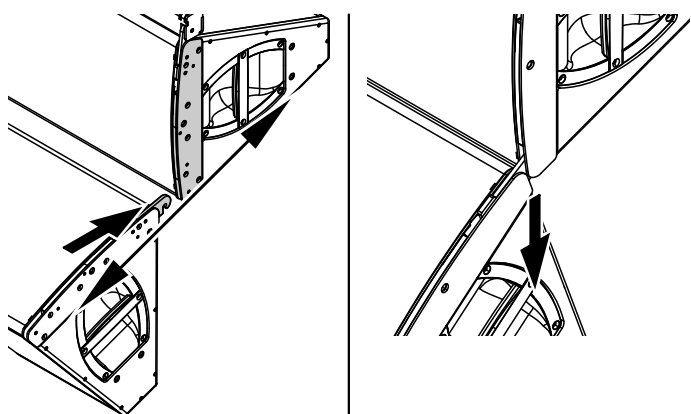
1. Setzen Sie mit einer Person an jeder Seite den ersten Lautsprecher an den Adapter, sodass die Front Links des Lautsprechers in die Aufnahmen an der vorderen Querstrebe des Adapters eingeführt sind (siehe nebenstehende Abbildung).
2. Senken Sie den Lautsprecher ab bis die Front Links eingehakt sind.
3. Lösen Sie am Adapter den Locking Pin der Splay-Link-Aufnahme.
4. Heben Sie die Rückseite des Lautsprechers an, und führen Sie den Splay Link des Lautsprechers in die Splay-Link-Aufnahme des Adapters ein.
5. Setzen Sie den Locking Pin ein und stellen Sie sicher, dass er vollständig eingeführt und ordnungsgemäß verriegelt ist.





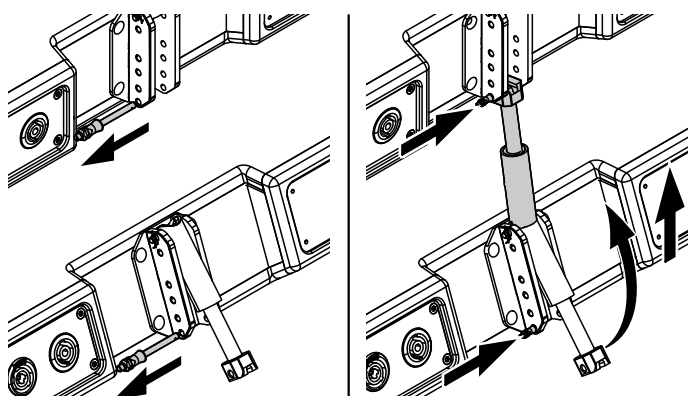
### 3. Nächsten Lautsprecher vorbereiten

1. Fahren Sie beide Front Links aus.
2. Lösen Sie auf der Rückseite des Lautsprechers den Locking Pin des Splay Links.
3. Klappen Sie den Splay Link aus.
4. Setzen Sie den Link auf die erforderliche Länge (Standard oder Erweitert) und drehen Sie den Kopf des Extenders um 90° gegen den Uhrzeigersinn.



### 4. Nächsten Lautsprecher montieren

1. Heben Sie den bereits montierten Aufbau auf Arbeitshöhe an.
2. Setzen Sie mit einer Person an jeder Seite den vorbereiteten Lautsprecher in einem Winkel von ca. 90° zu den entsprechenden Aufnahmen auf der Vorderseite am oberen Lautsprecher an (siehe nebenstehende Abbildung).
3. Senken Sie den Lautsprecher ab bis die Front Links eingehakt sind.



4. Lösen Sie am hinteren Riggingstrang die entsprechenden Locking Pins des oberen und unteren Lautsprechers.
5. Heben Sie die Rückseite des unteren Lautsprechers an.
6. Richten Sie den vorbereiteten Splay Link an der entsprechenden Lochposition am hinteren Riggingstrang des oberen Lautsprechers aus.
7. Setzen Sie die Locking Pins ein und stellen Sie sicher, dass sie vollständig eingeführt und ordnungsgemäß verriegelt sind.

Montieren Sie alle weiteren Lautsprecher in der gleichen Weise, bis der Aufbau abgeschlossen ist.

### 5. Array verkabeln

Verkabeln Sie das Array entsprechend den verwendeten Verstärkerkanälen und Lautsprechern. Beachten Sie die entsprechenden Lautsprecher-Setups für die inneren (In) und äußeren (Out) Lautsprecher.

### 6. Aufbau überprüfen

Bevor Sie das Array in seine endgültige Betriebsposition hochfahren, überprüfen Sie nochmals den gesamten Aufbau.

## 3.4 Abbau

### Es gelten die gleichen Sicherheitshinweise.

Für den Abbau folgen Sie den entsprechenden Rigging- und Aufbauanleitungen in umgekehrter Reihenfolge.

#### 4.1 Zustands- und Funktionskontrolle

**WARNUNG!****Mögliche Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden.**

Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Funktions- und Zustandskontrolle aller Systemkomponenten durch. Dadurch vermeiden Sie das Risiko einer Gefährdung durch Fehlfunktion oder Versagen.

**Lautsprechergehäuse**

- Sichtprüfung aller Beschlagteile auf offensichtliche Beschädigung (z.B. Risse, Korrosionsspuren).
- Sichtprüfung des rückwärtigen Riggingstrangs, einschließlich aller Lochpositionen auf offensichtliche Beschädigung (z.B. Risse, Verformung oder Korrosionsspuren).
- Prüfung aller Beschlagteile (einschl. Frontgitter) auf festen Sitz.
- Behandeln Sie die Riggingvorrichtungen regelmäßig mit Sprühöl (z.B. WD-40® oder ein vergleichbares Produkt).

**Front und Splay Links**

Sichtprüfung auf Verformungen und Beschädigungen (z.B. Risse, Korrosionsspuren) des Bauteils und der Bohrungen im Bauteil.

**Locking Pins**

- Sichtprüfung auf Kerbung, Verformung und Korrosion des Bauteils.
- Prüfung aller Sperrkugeln auf Vorhandensein und Beschädigung.
- Prüfung des Verriegelungsmechanismus auf korrekte Funktion.
- Behandeln Sie die Locking Pins regelmäßig mit Sprühöl (z.B. WD-40® oder ein vergleichbares Produkt).

**Z5461 AL V-SUB Adapter**

Sichtprüfung auf Verformungen und Beschädigungen (z.B. Risse, Korrosionsspuren) des Bauteils und der Bohrungen im Bauteil.



### 5.1 EG-Konformität (CE-Zeichen)

Diese Erklärung gilt für:

#### **d&b Z5461 AL V-SUB Adapter**

des Herstellers d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Eingeschlossen sind alle Produktvarianten, sofern sie der originalen technischen Ausführung entsprechen und keine nachträglichen baulichen oder elektromechanischen Modifikationen erfahren haben.

Hiermit wird bestätigt, dass die genannten Produkte den Schutzanforderungen der geltenden EU-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entsprechen.

Eine ausführliche Erklärung steht im Internet unter [www.dbaudio.com](http://www.dbaudio.com) zum Download zur Verfügung oder kann direkt bei d&b angefordert werden.

### 5.2 Entsorgung

Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Bestimmungen und Regelungen zur Entsorgung.

Stellen Sie sicher, dass nach der Entsorgung der Komponenten, diese nicht wieder oder anderweitig in Verwendung kommen.

