

LEDitgo Videowall Germany GmbH  
Schwarzenberger Str. 7  
D-68309 Mannheim  
Tel.: +49 (0) 621 95040400  
[info@leditgo.de](mailto:info@leditgo.de)  
[www.leditgo.de](http://www.leditgo.de)

# aR-Serie

## Bedienungsanleitung

**V1.0**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheitshinweise</b>	<b>S. 3-4</b>
<b>2. Produktbeschreibung</b>	<b>S. 5</b>
2.1 Produktvorstellung	S. 5
2.2 Produkteigenschaften	S. 5
2.3 Produktparameter	S. 5-6
2.4 Produktkomponenten	S. 6
<b>3. Produktinstallation</b>	<b>S. 7</b>
3.1 Installationszubehör	S. 7
3.2 Installation Frontservice	S. 8-10
3.3 Installation Backservice	S. 10-13
<b>4. Service und Instandhaltung</b>	<b>S. 14</b>
4.1 Frontservice	S. 14-15
4.2 Backservice	S. 16
<b>5. Systembeschreibung</b>	<b>S. 17</b>
5.1 Systemverbindung	S. 17
5.2 Hinweise	S. 17
5.3 Regelmäßige Kontrollen	S. 17
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>S. 18</b>
6.1 Aussagen der LED-Anzeige	S. 18

## 1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Hinweise bevor Sie das Produkt installieren, bedienen, mit Strom versorgen oder Kommissionieren. Für Schäden am Produkt oder an Personen, die durch inkorrekte Nutzung entstehen, haften wir nicht.

- Bevor Sie das Produkt benutzen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung und folgen Sie den Anweisungen in dieser Anleitung sowie den Anweisungen auf dem Produkt.
- Vermeiden Sie brennbare oder explosive Gegenstände in der Nähe der Arbeitsgeräte um potenziellen Brandgefahren zu entgehen.
- Durch die Gefahr von elektrischer Funkbildung ist es strengstens untersagt dieses Produkt in explosionsgefährdeten Umgebungen zu nutzen.
- Bei einer Überlastung der Stromleitung besteht Brandgefahr. Eine Stromberechnung ist vor Verwendung des Produktes durchzuführen.
- Um Feuer durch schlechten Kontakt, Kurzschläßen oder defekten Kabeln zu vermeiden, ist ein Schutzschalter oder eine Sicherung zu verwenden.
- Elektrische Stromausfälle sind möglich. Bei Installation oder Verwendung beachten Sie die örtlichen Sicherheitsvorschriften um Stromausfälle oder Brandgefahr zu vermeiden.
- Bei einem Blitzschlag ist das Produkt vom Strom zu trennen. Bei Unwettergefahren ist das Produkt von vorne rein nicht einzusetzen.
- Tragen Sie bei der Installation einen Sicherheitshelm um Personenschäden zu vermeiden.
- Bei einer stehenden Montage achten Sie auf den erforderlichen Ballast sowie einen stabilen Schwerpunkt um ein Umkippen zu vermeiden.
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass alle Verbindungsmechanismen das Gewicht tragen können.
- Stellen Sie bei der Montage deutliche Warnschilder auf um den Baubereich zu isolieren und somit potenzielle Verletzungen durch herabfallende Gegenstände zu vermeiden.
- Achten Sie auf die vorgegebene anhängende Last und überschreiten Sie diese nicht.
- Arbeiten Sie vorsichtig mit schweren Lasten um das Verletzungsrisiko zu verringern.
- Der Temperaturbereich der Arbeitsumgebung liegt bei -10°C bis zu +40°C, Luftfeuchtigkeit bei 10%-90%RH.
- Nicht für die Verwendung in Umgebung mit hohem Säure-, Laugen-, Salzgehalt.
- Vermeiden Sie brennbare und explosive Stoffe, Gase, Staub und ähnliches.
- Wenn die LED-Wand für länger als drei Tage ausgeschalten war, stellen Sie die Helligkeit für vier bis acht Stunden zwischen 30%-50% ein. Danach können Sie die Helligkeit auf 100% einstellen.
- Vollweißstandbilder dürfen für maximal 30 Minuten durchgehend aufgespielt werden. Es empfiehlt sich dynamische Videos abzuspielen, um mögliche Schäden an den Stromleitungen und den LEDs zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Kollisionsschäden.
- Die verwendeten Komponenten sind ESD (Elektrostatische Entladung) anfällig. Um Gefahren und Schäden zu vermeiden, tragen Sie bei der Montage oder Demontage antistatische Handschuhe.

- Wenn Sie den Strom der LED-Wand abschalten, warten Sie eine Minute bevor Sie den Strom wieder anschalten.
- Vermeiden Sie das Anschalten des Produktes mit einem Vollweißbild um das Stromverteilersystem nicht zu überlasten.
- 

### **Hinweise zum Netzteil**

- Die Stromklemmen dürfen nicht getauscht werden. Beim Vertauschen kann es zum Brand kommen.
- Versorgungsspannung:  $220V \pm 10\%$ , Frequenz:  $50HZ \pm 5\%$ ; Kann je nach Spannungsversorgung des Landes angepasst werden.
- Die Phasenleitung muss isoliert sein und Kurzschlüsse sind zu vermeiden. Die Erde muss geerdet sein und die Stromversorgung darf nicht in der Nähe von Geräten mit hoher Leistung installiert sein.
- Nach einem Kurzschluss, aufstehendem Rauch oder brennenden Leitung darf das Produkt nicht wieder an den Strom angeschlossen werden.
- Die Stromversorgung muss stabil sein und Blitzschutzgeräte sind empfehlenswert.
- Um einen Kurzschluss des Stromverteilersystems zu vermeiden, schalten Sie die Module nicht auf einmal an.
- Die Stromzufuhr darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

### **Lagerungshinweise**

- Schützen Sie das Produkt bei Lagerung vor Feuchtigkeit. Der Temperaturbereich muss zwischen  $-20^{\circ}C$  und  $60^{\circ}C$  liegen. Luftfeuchtigkeit darf 90% nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie Schäden durch Nagetiere oder Insekten.

### **Reinigungshinweise**

- Die LEDs sind mit einer weichen Bürste vorsichtig zu reinigen. Flüssige Substanzen sind zu vermeiden.

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Produktvorstellung

Im Outdoor-Festinstallationsbereich liefert LEDitgo mit der aR-Serie den perfekten Kompromiss zwischen Preis und Leistung! Die aR-Serie bietet zuverlässige LED-Module in mehreren Modulrastern (500x500, 500x750, 500x1.000), mit der schnell große Flächen zu einem günstigen Quadratmeter-Preis gebaut werden können. Optional ist eine Wandhalterung erhältlich. Die LED-Module werden ausschließlich von vorne installiert und gewartet.

### 2.2 Produkteigenschaften

- Leichtgewichtig  
 500x500 Modul = 7,5kg  
 500x750 Modul = 10kg  
 500x1.000 Modul = 14,5kg  
 Tiefe = 74mm
- 100% Front- und Backservice
- Aluminium Druckguss und Aluminiumprofile

### 2.2 Produktparameter

Parameter	aR-3,9	aR-4,8	aR-5,9	aR-7,8	aR-10,4
SMD-Typ	SMD1820	SMD 1820	SMD 2727	SMD 2727	SMD 2727
Pixelpitch	3,91	4,81			
Modulgröße	500x500 / 500x750 / 500x1.000				
Auflösung	128x128 / 128x192 / 128x256	104x104 / 104x156 / 104x208	84x84 / 84x126 / 84x168	64x64 / 64x96 / 64x128	48x48 / 48x72 / 48x96
Rahmenmaterial	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss
Modulgewicht (kg)	7,5 / 10 / 14,5	7,5 / 10 / 14,5	7,5 / 10 / 14,5	7,5 / 10 / 14,5	7,5 / 10 / 14,5
Helligkeit	5.000	5.000	5.000	7.000	7.000
Einblickwinkel	140°/140°	140°/140°	140°/140°	140°/140°	140°/140°
Kontrast	4.000:1	4.000:1	4.000:1	4.000:1	4.000:1
Nennleistung Max	70 W / 105 W / 135 W				
Nennleistung typisch	330 W / 400 W / 600 W				
Spannungsbereich	AC 110-220V				
Scanrate	1/11	1/8	1/6	1/4	1/2
Refreshrate	≥ 3.840 Hz	≥ 3.840 Hz	≥ 3.840 Hz	≥ 1.920 Hz	≥ 1.920 Hz
Farbtiefe	Bis zu 14 Bit				
Temperaturbereich im Betrieb	-20°C - +50°C				

5. Juni 2024

Temperaturbereich Lagernd	-40°C - +60°C				
Luftfeuchtigkeit	10% - 90%	10% - 90%	10% - 90%	10% - 90%	10% - 90%
IP Klasse	IP 65 Front IP 54 Back				
Zertifikate	EMC, RoHS, CE	EMC, RoHS, CE	EMC, RoHS, CE	EMC, RoHS, CE	EMC, RoHS, CE

## 2.3 Produktkomponenten

Beispiel anhand des Maßes 500x1.000mm



Bezeichnung	Beschreibung	Anzahl
Position Pins	Pins zur Hilfestellung bei der Montage	2
IMs	Panelen auf denen die LEDs sind	4
Backbox	Abnehmbare, geschlossene Backbox mit Receivingcard, Netzteil und Hubboard	1

### 3. Produktinstallation

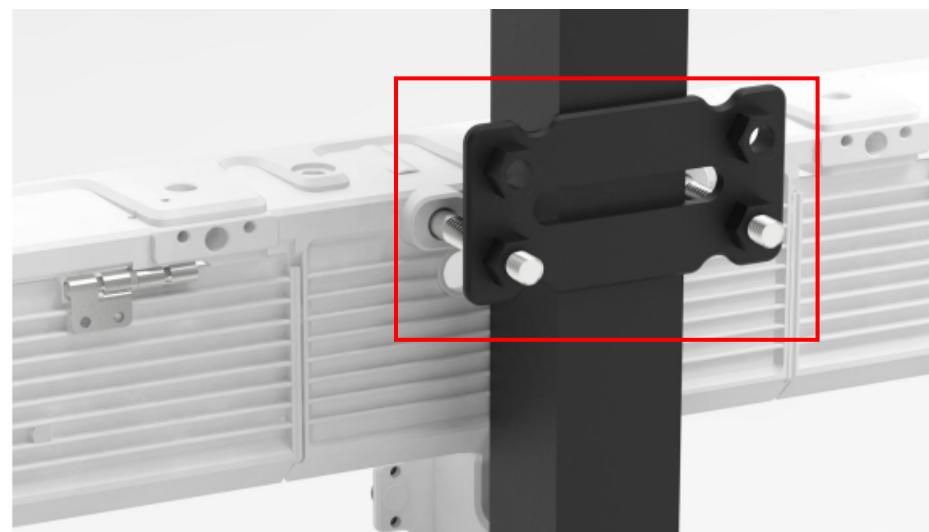
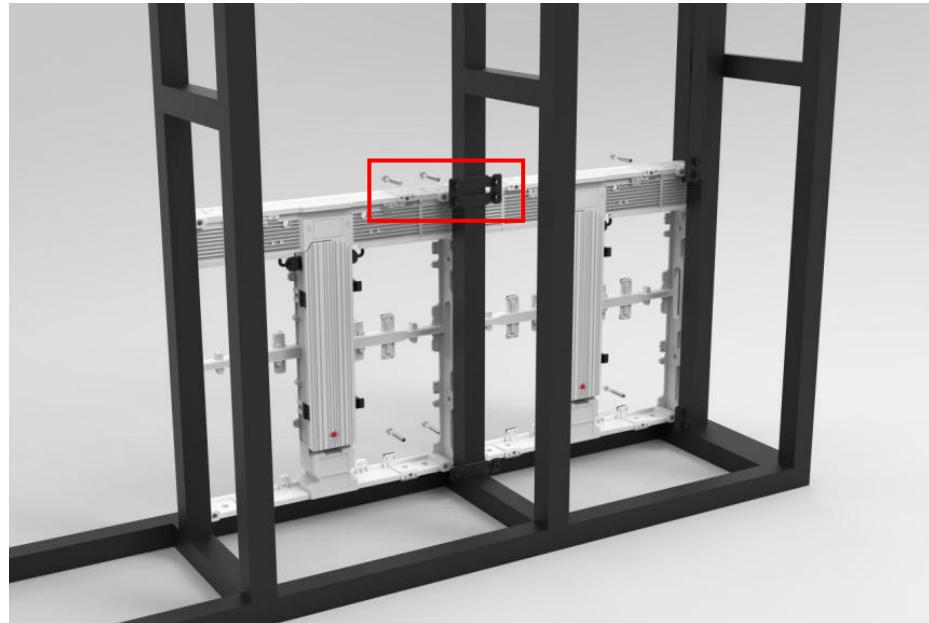
Vergewissern Sie sich, dass der Boden, die Traverse oder die Wand die Last der LED-Wand tragen kann. Die Montagefläche muss eben sein. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Konstruktion, die für die LED-Wand vorgesehen ist, den Anforderungen entspricht. Montieren Sie zuerst die erste Reihe der LED-Wand und stellen Sie sicher, dass keine Unebenheiten oder Lücken vorliegen. Danach können Sie die Montage fortsetzen. Sichern Sie den umliegenden Baubereich ab, um Unfälle zu vermeiden. Bei einer Installation nahe dem Meer oder Wasser kontaktieren Sie uns vorab, damit spezielle Versiegelungen zum Schutz der LEDs vorgenommen werden können.

#### 3.1 Installationszubehör

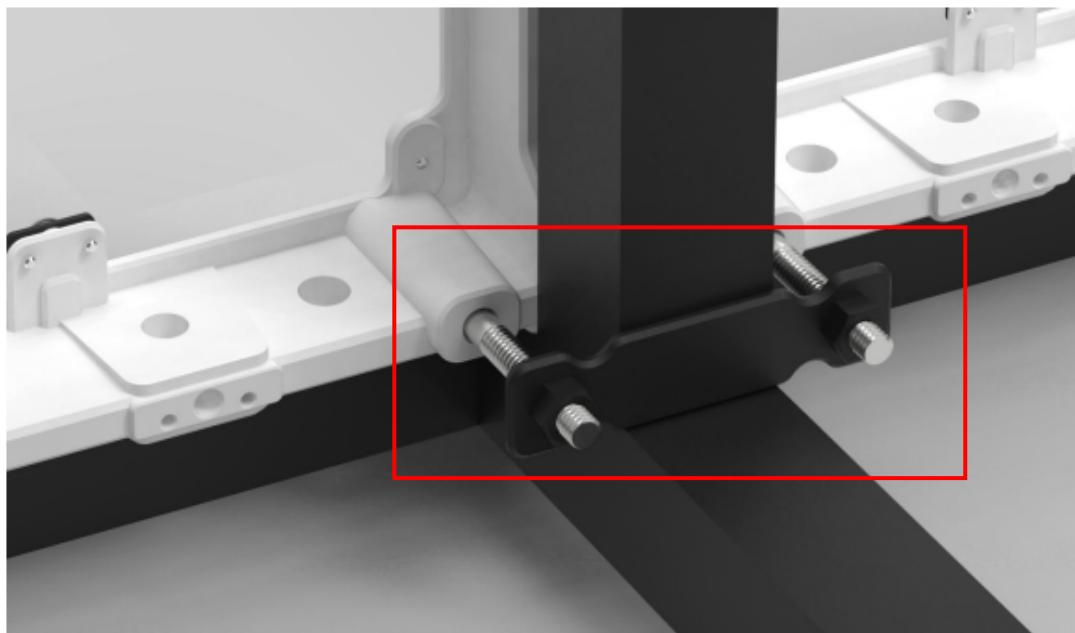
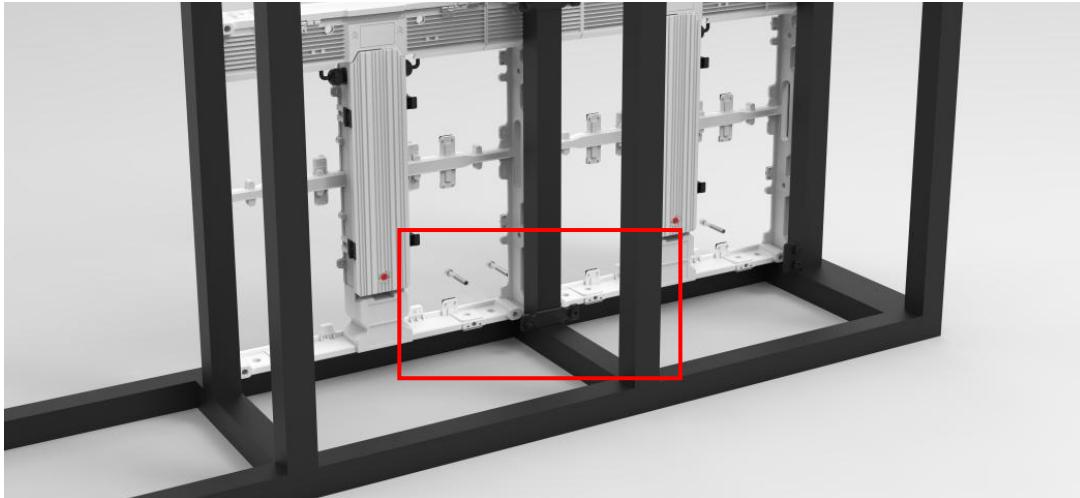
<b>4-Loch Platte für Module in der Mitte</b>	
<b>2-Loch Platte für Module oben und unten</b>	
<b>2-Loch Platte für Module rechts und links</b>	
<b>M8 x 85mm Schraube für Frontservice</b>	
<b>M10 x 65mm Schraube für Backservice</b>	

## 3.2 Installation Frontservice

Schritt 1: Fangen Sie aus der Mitte heraus an mit der Installation der LED-Wand und befestigen Sie die Module mit Hilfe der 4-Loch Platten und den M8x85mm Schrauben an der Konstruktion.



Schritt 2: Setzen Sie die 2-Loch Platte unten an der Konstruktion an und Schrauben Sie die Module mit den M8x85mm Schrauben fest.



Schritt 3: Wiederholen Sie die vorherigen Schritte bis die Modulrahmen alle befestigt sind.

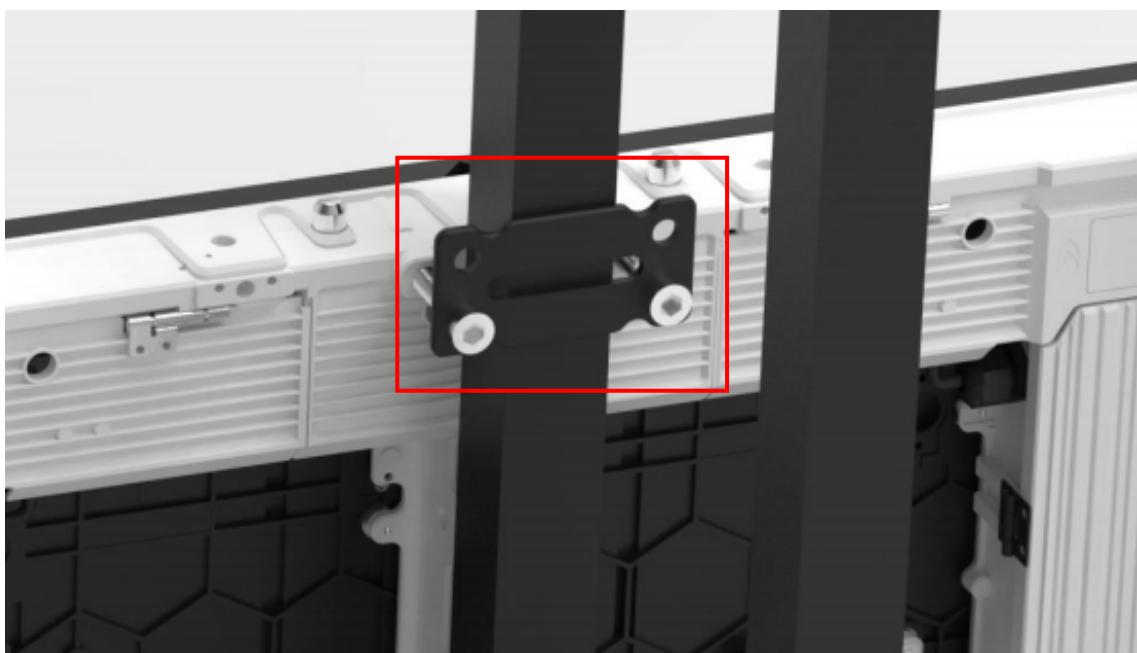
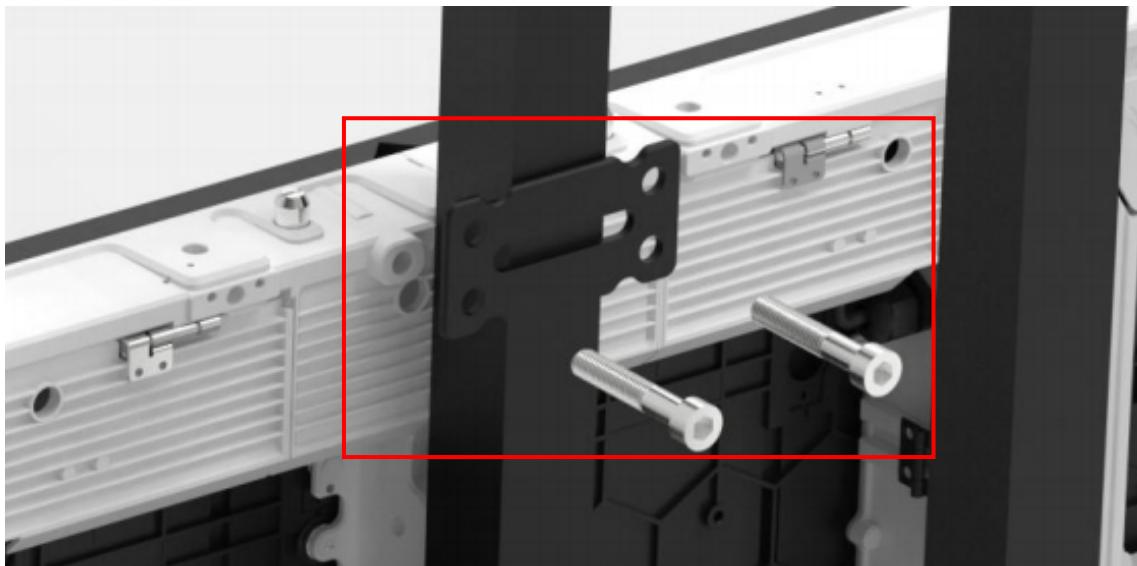


Schritt 4: Nutzen Sie das mitgelieferte Werkzeug (Maintenance Tool) um die IMs in die Modulrahmen zu installieren. Überprüfen Sie stets ob die IMs und Modulrahmen im Gleichgewicht stehen bevor Sie die ganze LED-Wand installieren.

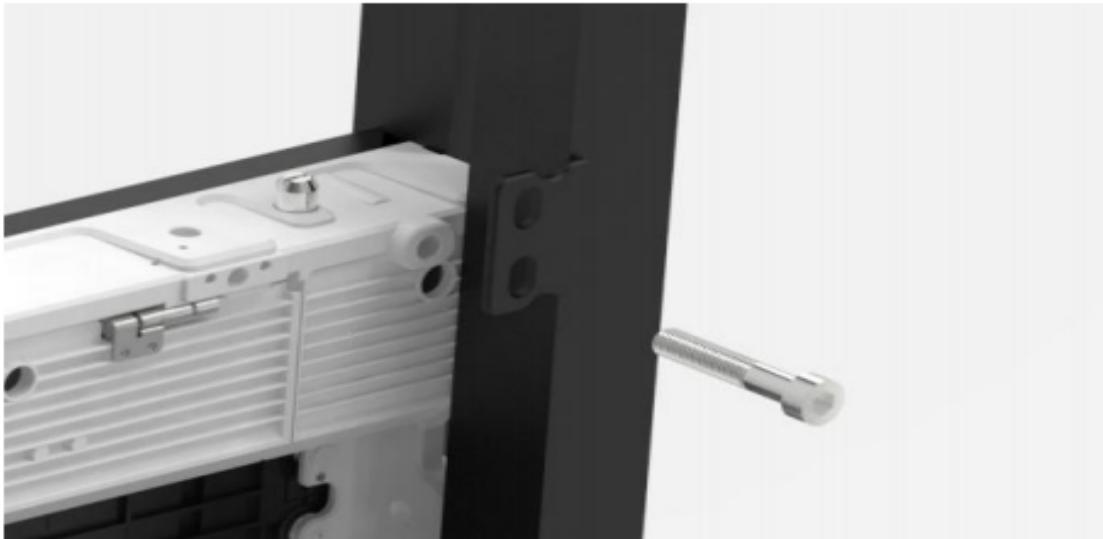


### 3.3 Installation Backservice

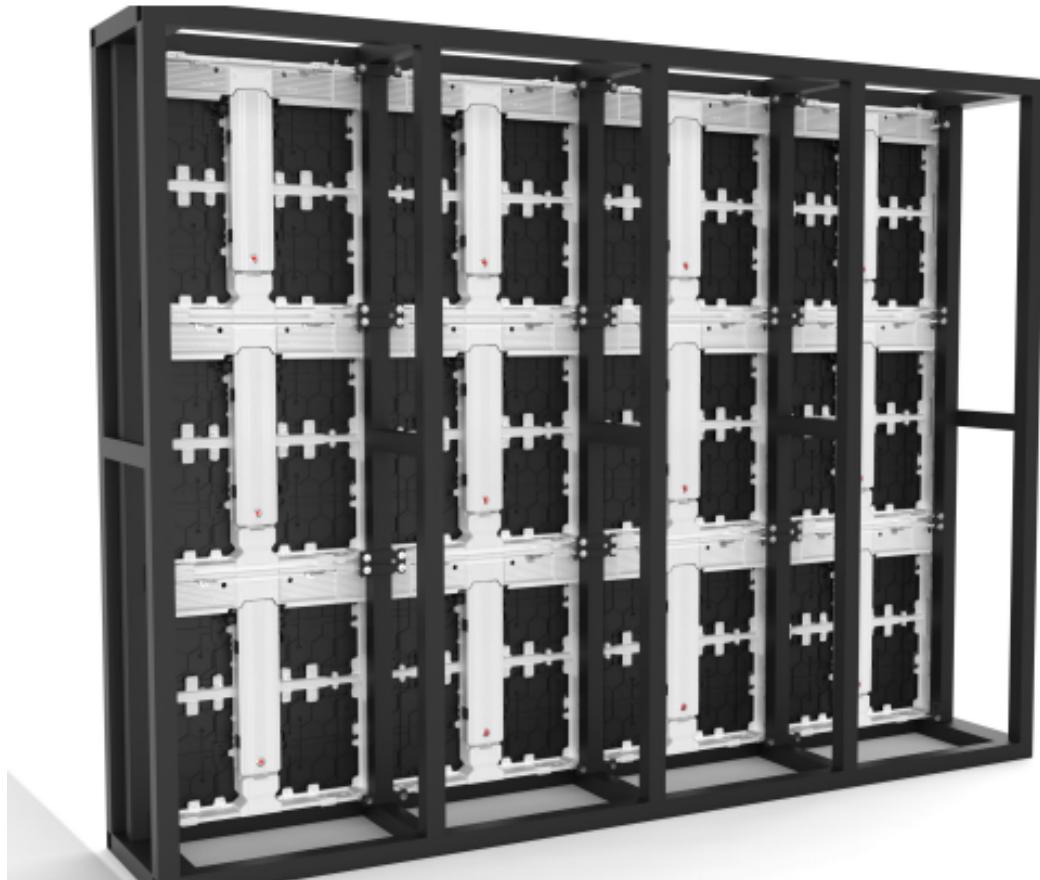
Schritt 1: Zur Sicherheit entfernen Sie die einzelnen IMs vor der Installation der Module. Befestigen Sie das Modul von hinten mit der 4-Loch Platte und den M10x65mm Schrauben. Arbeiten Sie bei der Installation von der Mitte heraus um den gesamten Aufbau im Gleichgewicht zu halten.



Schritt 2: Befestigen Sie die Module an den Seiten mit den 2-Loch Platten und den M10x65mm Schrauben.



Schritt 3: Wiederholen Sie die vorherigen Schritte. Achten Sie dabei darauf, dass die Module im Gleichgewicht sind und Sie alles fest miteinander verschrauben. Zum Schluss können Sie die IMs einbauen.



## 4. Service und Instandhaltung

### 4.1 Frontservice

Für die Frontservicewartung wird ein T-Hexagon 1,5mm benötigt.

**Bevor Sie den Service beginnen, stecken Sie das Modul vom Strom!**



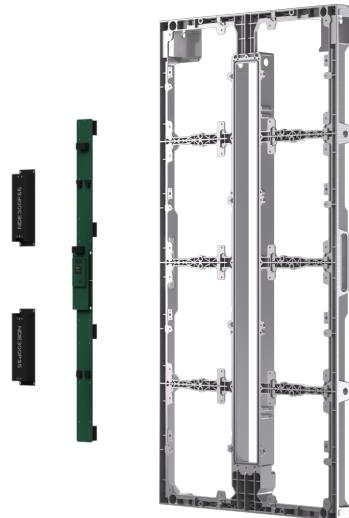
Schritt 1: Schrauben Sie mit dem Frontservicetool in die Kernbohrungen um 90° gegen den Uhrzeigersinn um die IMs zu lösen. Insgesamt sind 10 Kernbohrungen vorhanden.



Schritt 2: Entferne das IM und löse den Safety vom IM.



Schritt 3: Mit einem Schraubenschlüssel können dann die Schrauben von der Backbox gelöst werden um an die Receivingcard, das Hubboard und das Netzteil ranzukommen.



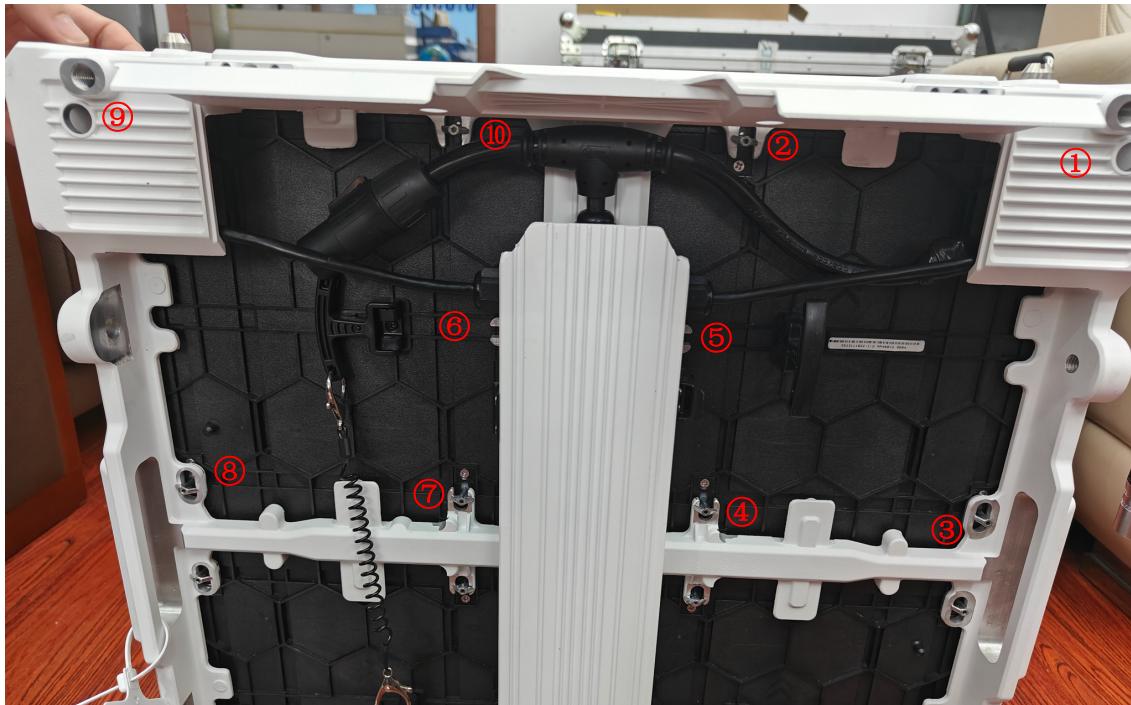
## 4.2 Backservice

Für die Frontservicewartung wird ein T-Hexagon 2,0mm benötigt.

**Bevor Sie den Service beginnen, stecken Sie das Modul vom Strom!**



Schritt 1: Entfernen Sie zuerst die Schrauben unter der Nummerierung 1 und 9. Danach schrauben Sie die restlichen gegen den Uhrzeigersinn um 90°, so dass sie in einer vertikalen Position stehen und man die IMs von hinten lösen kann.



Schritt 2: Öffnen Sie den seitlichen Verschluss der Backbox.

Schritt 3: Lösen Sie die Schrauben des Netzteils, der Receivingcard und des Hubboards.

## 5. Systembeschreibung

Bevor Sie die LED-Wand einschalten müssen alle Kabelverbindungen überprüft werden.

### 5.1 Systemverbindung

Schritt 1: Schalten Sie den Strom aus bevor Sie die Geräte mit der LED-Wand verbinden.  
Schritt 2: Verbinden Sie das Signalkabel (HDMI, DVI, DP,...) von der Signalquelle zum LED-Controller.  
Schritt 3: Verbinden Sie das Cat-Kabel von der LED-Wand mit dem LED-Controller.  
Schritt 4: Schalten Sie nun den Strom für die LED-Wand, der Signalquelle und den LED-Controller an.

### 5.2 Hinweise

- Um einen Kurzschluss oder einen Brand zu vermeiden überschreiten Sie nicht die maximale Stromzufuhr. Vermeiden Sie auch alle Module gleichzeitig anzuschalten.
- Nutzen Sie nur Stromkreise, die durch Leistungsschalter geschützt sind.

### 5.3 Regelmäßige Kontrollen

- Überprüfen Sie täglich die Temperatur der LED-Wand.
- Wenn Sie die LED-Wand länger als 14 Tage nicht angeschaltet hatten, lassen Sie die LED-Wand vorerst auf geringer Helligkeit laufen bevor Sie sie auf 100% Helligkeit schalten.
- Nutzen Sie antistatische Weichbürsten für die Reinigung der LEDs.

## 6. Troubleshooting

### 6.1 Aussagen der LED-Anzeige

LED-Anzeige	Status	Aussage	Handlung
<b>Rote LED-Anzeige</b>	AN	Die Stromversorgung funktioniert einwandfrei	-
	AUS	Das Netzteil empfängt keinen Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Stromzufuhr und die Stromzuleitung</li> <li>- Überprüfen Sie ob das Kabel defekt ist</li> </ul>
<b>Grüne LED-Anzeige</b>	Schnelles Blinken	Die Signalquelle wird erkannt und übertragen	-
	Langsames Blinken	Die Signalquelle wird nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollieren Sie die Signalübertragung an der Signalquelle</li> <li>- Überprüfen Sie ob die Kabel defekt sind</li> </ul>

Bei Problemen mit dem LED-Controller nutzen Sie den Herstellersupport.