

# Betriebsanleitung



# Inhalt

1. Aufbau .....	4
1.1. Auspacken und Zusammenbauen des Screens .....	4
1.2. Vertikalrahmenmontage vorbereiten.....	4
1.3. Vertikalrahmen montieren.....	4
1.4. Vertikalrahmen verbinden .....	5
1.5. Screenversteifung komplettieren .....	5
1.6. Verkabelung .....	5
1.7. Wand platzieren.....	6
1.8. Screen montieren.....	6
1.9. Wand anschließen und einschalten.....	6
1.10 Projektoren ausrichten .....	7
1.11. Gehäuse montieren.....	7
2. Pflege und Betriebshinweise .....	8
2.1. Screen .....	8
2.2. Projektor .....	8
2.3. Gehäuse .....	8
3. Pixel-Prozessor.....	9
4. Tastenbelegung des Pixel Prozessor .....	10
4.1. Kalibrierter Output .....	10
4.2. Nicht kalibrierter Output .....	10
4.3. Ein Segment der smartVR-Wall vergrößern.....	10
4.4. Vertauschen der Augen für stereoskopische Ausgabe.....	10
4.5. Wechsel zwischen verschiedenen Testmodi .....	10
4.6. Manuelles Schließen der Pixel-Prozessor Software. ....	11
4.7. Synchronisation der smartVR-Wall .....	11

5. Automatische Kalibrierung .....	12
5.1. Anpassen der Offset-Parameter der Projektoren .....	12
5.2. Aufstellen der Kamera.....	13
6. Tablet .....	13
7. Kamera und Zubehör .....	14
8. Wireless LAN .....	14
9. Tracking.....	15
10. Projektortausch .....	16
10.1. System ausschalten.....	16
10.2. Seitenblende demontieren.....	16
10.3. Vorderes Gehäuse demontieren .....	16
10.4. Abdeckblech entfernen.....	17
10.5. Kabel entfernen .....	17
10.6. Projektorträgerblech lösen .....	17
10.7. Projektor herausnehmen.....	18
10.8. Neuen Projektor einsetzen.....	18
10.9. Gehäuse montieren.....	19
11. Ergänzende Dokumentationen .....	19
11.1 Wall Manager Manual .....	19
11.2 Access Point Manual.....	19
12 FAQ.....	20

# 1. Aufbau

## 1.1. Auspacken und Zusammenbauen des Screens

- a. Rahmenprofile und Screen vorsichtig entnehmen und beiseite legen.
- b. Rahmenprofile auspacken und montieren. Darauf achten, dass das Längsprofil mit den Dalite-Logos unten angebracht wird. Die seitlichen Profile tragen Markierungen "TOP". Pro Ecke zwei Schrauben und zwei Druckknöpfe einschrauben, Markierungen beachten.
- c. Boden gründlich reinigen.
- d. Folie aus dem Karton nehmen und so auf dem Boden ausrollen, dass die Sichtseite nach oben liegt. Die Markierungen "TOP" auf der Rückseite des schwarzen Rands suchen.
- e. Schaumstoffpolster leicht nach innen schlagen, so dass die Druckknöpfe frei liegen.
- f. Rahmen über den ausgerollten Screen legen und die Folie von unten rundum anknöpfen.
- g. Screen vorsichtig beiseite stellen.

## 1.2. Vertikalrahmenmontage vorbereiten

- a. Rollenträger und Gehäusebleche vorsichtig entnehmen und beiseite legen.
- b. Sortieren Sie alle Teile und vergewissern Sie sich, dass Schrauben und Werkzeug in Griffweite sind.

## 1.3. Vertikalrahmen montieren

- a. Vertikalrahmen aus der Kiste auspacken, mit dem 13-er Knauf die 4 Gusswinkel entfernen und beiseite legen, 4 Verbindungsprofile entnehmen und beiseite legen.
- b. Der Reihe nach die Beamermodule entnehmen und an die Vertikalrahmen montieren. Dabei auf die Beschriftung achten (Buchstaben) und das Modul in die Verbinder schieben, bis Rahmen und Modul eben auf dem Boden aufliegen. (Darauf achten, dass die Rückseiten bündig liegen.) Verbinder gut festziehen!
- c. Die Vertikalrahmen aufstellen und an die korrekte Position stellen und einwiegen.

## 1.4. Vertikalrahmen verbinden

- a. Vertikalrahmen BC und DE mit Zwischenrahmen CD verbinden.  
(Einrasten in Justagebolzen und Führungsnasen, jeweils 2x von hinten verschrauben.)
- b. Vertikalrahmen DE und FG mit Zwischenrahmen EF verbinden.
- c. Das Rollgestell mit Montageboden montieren. Markierungen 1 - 4 beachten und festschrauben (Nutsteine in Beamerframes).

## 1.5. Screenversteifung komplettieren

- a. Es wird davon ausgegangen, dass die Kunststoffplatten der Screenversteifung auf den Vertikalrahmen für den Transport nicht entfernt wurden.
- b. Zwischenrahmen AB und GH aus der Kiste entnehmen.
- c. Zwischenrahmen AB links an Vertikalrahmen BC montieren (Kunststoffführungen in Nut und Bolzen in Loch einrasten und von hinten verschrauben).
- d. Zwischenrahmen GH rechts an Vertikalrahmen FG montieren (Kunststoffführungen in Nut und Bolzen in Loch einrasten und von hinten verschrauben).

## 1.6. Verkabelung

- a. Alle Kabel geeignet verlegen, WLAN anschließen. Die Kabel zu den Projektoren sind in Kabelbäumen zusammengefasst.
- b. Pro Projektor haben Sie 1 HDMI, 1 Cat6, 1 Strom und 1 USB-B Kabel.
- c. Jedes HDMI Kabel vom Projektor läuft zum Pixel-Prozessor (DVI).
- d. Cat6 Kabel werden auf der linken Seite zu einem Netzwerk Switch geführt.
- e. USB Kabel laufen auf der rechten Seite zu einem USB Hub zusammen.
- f. Stromkabel laufen auf der Rückseite auf eine Steckerleiste zusammen.
- g. Schließen die den Access Point an den Netzwerk Switch an und befestigen Sie diesen an der Rückseite der **smartVR-Wall**.
- h. Führen Sie das USB Kabel vom USB Hub zum Pixel-Prozessor.
- i. Führen Sie ein Cat6 Kabel vom Netzwerk Switch zum Pixel-Prozessor.
- j. Befestigen Sie alle Kabel an der Rückseite in Kabelkanälen und mit Kabelbindern. Achten Sie auf ausreichend Zugentlastung, vor allem an den Projektoren.

## 1.7. Wand platzieren

- a. Die Rollen absenken, bis die **smartVR-Wall** sich leicht schieben lässt.
- b. Die Wand mit Hilfe der Rollen an die vorgesehene Stelle bewegen.
- c. Die Rollen anheben, so dass Sie frei drehen können.
- d. Mit Hilfe der Justierfüße die Wand waagrecht und senkrecht korrekt ausrichten. Hinten in der Mitte beginnen und nach Außen arbeiten, dann vorne einrichten und nochmals alles prüfen. Dabei darauf achten, dass es keine Verspannungen zwischen den Vertikalrahmen gibt, die von unterschiedlichen Höhen der Rahmen ausgehen.

## 1.8. Screen montieren

- a. Screen oben einhängen (**VORSICHTIG**).
- b. Screen mittig ausrichten (steht links und rechts zum Rahmen ca. 695mm über).
- c. Screen unten in die Winkel einrasten (unteres Profil auf Höhe der Rahmen nach unten drücken, in der Mitte beginnen).
- d. Die Gusswinkel unter dem Screen montieren, die glatte Seite nach oben, so dass ca. 2mm Platz zum Screen bleiben. Dort liegt später das Gehäuse auf. Die Hammerschrauben mit Hutmuttern liegen in Kiste 1.

## 1.9. Wand anschließen und einschalten

- a. Versorgen Sie die Wand mit Strom und stellen Sie sicher, dass alle Hubs, Projektoren und der Access Point laufen.
- b. Schließen Sie die Projektoren mit **aktiven Display Port auf DVI Adaptern** an den Pixel-Prozessor an.
- c. LAN und USB werden ebenfalls an den Pixel-Prozessor angeschlossen.
- d. Schalten Sie nun den Pixel-Prozessor an. Anschließend sollten die Projektoren von selbst hochfahren und ein blaues Bild mit **“No Signal“** zu sehen sein.

## 1.10 Projektoren ausrichten

- a. Nutzen Sie die beiden großen Schrauben links und rechts eines Projektors, sowie eine zentrale hinter dem Projektor, um die Projektoren auszurichten.
- b. Achten Sie darauf, dass die Projektoren ein gleichmäßiges Bild ergeben.

## 1.11. Gehäuse montieren

- a. Schieben Sie die Abdeckung für die Projektoren zwischen Gusswinkel und Screenrahmen. Lassen Sie die Abdeckung dafür auf den Projektoren liegen.
- b. Anschließend befestigen Sie die beiden Seitenbleche (Markierung und Senkung beachten). Die Schrauben M5x12 sind eingeschraubt, die Nutsteine müssen an den Markierungen stehen.
- c. Das vordere Verkleidungsblech wird von unten durch 2 Rändelmuttern montiert (Rändelmuttern entfernen, Blech einhängen, links und rechts auf das Seitenblech drücken, Rändelmuttern anbringen).
- d. Selbiges wiederholen Sie oben. Beachten Sie, dass die Projektorabdeckung an den Projektorrahmen festgeschraubt werden muss. Legen Sie die Abdeckung auf dem Screenrahmen ab und schrauben Sie dann die Abdeckung an den Projektorrahmen mit Schrauben fest. Achten Sie hierbei besonders auf Schattenwurf.
- e. Anschließend befestigen Sie die beiden Seitenbleche (Markierung und Senkung beachten). Die Schrauben M5x12 sind eingeschraubt, die Nutsteine müssen an den Markierungen stehen.
- f. Das obere Verkleidungsblech wird einfach oben eingehängt.

## 2. Pflege und Betriebshinweise

### 2.1. Screen

- a. Bitte verhindern Sie jegliche mechanische Beschädigung des Screens.
- b. Bringen Sie keine scharfen oder chemischen Objekte in Berührung mit dem Screen.
- c. Sollte der Screen verschmutzt sein, säubern Sie diesen sehr vorsichtig mit einem angefeuchteten Mikrofasertuch. Bei Bedenken wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

### 2.2. Projektor

- a. Sorgen Sie bitte für eine gesonderte 16A Sicherung, damit eine durchgehend stabile Stromversorgung der smartVR-Wall gesichert ist. Durch Stromausfälle können die Projektor Lampen beschädigt werden.
- b. Manchmal kann sich im Laufe der Betriebsdauer Staub auf den Projektoren sammeln. Benutzen Sie keinerlei Chemikalien zum Säubern. Verwenden Sie entweder Reinigungsmittel für Optik oder weiche Reinigungstücher.
- c. Nur geschultes Fachpersonal darf Reparaturen an den Projektoren ausführen.
- d. Das Säubern der Filter in den Projektoren darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

### 2.3. Gehäuse

- a. Das Gehäuse ist mit einer **resistenten Farbe (DB703)** und einem Metallicfinish lackiert.
- b. Vermeiden Sie Beschädigungen durch scharfe Gegenstände.

### 3. Pixel-Prozessor



Der Pixel-Prozessor ist das Herz der **smartVR-Wall**, er agiert als Schnittstelle zwischen ihrer Workstation und der **smartVR-Wall**. Das System arbeitet mit Passiv Stereo und benötigt dazu von ihrer Workstation 2 Dual Link DVI Inputs (linkes und rechtes Auge).

Zur Steuerung der **smartVR-Wall** ist auf dem Kontrolltablet der "**Wall Manger**" installiert. Für weitere Informationen lesen Sie bitte das **Wall Manager Manual**.

Reparaturen am Pixel-Prozessor können nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Um Geräte an den Pixel-Prozessor anzuschließen, verwenden Sie nur qualitativ hochwertige **Dual Link DVI Kabel**.

Wenn die Anlage läuft und kein Input vom Clienten bekommt, zeigt die **smartVR-Wall** einen blauen Screen mit der Meldung "**No signal**".

## 4. Tastenbelegung des Pixel Prozessor

Durch das Drücken von bestimmten Tasten auf einer Tastatur, die mit dem Pixel-Prozessor verbunden ist, können verschiedene Testmodi geschaltet werden. Sollte der Pixel-Prozessor nicht auf die Tastatur reagieren, können Sie mit der Maus einen Linksklick ausführen.

### 4.1. Kalibrierter Output

Dieser Modus der **smartVR-Wall** wird normalerweise nach dem Start der **smartVR-Wall** verwendet. Durch das Benutzen der Taste "C" kommen Sie zu diesem Modus zurück.

### 4.2. Nicht kalibrierter Output

Wenn Sie die **smartVR-Wall** im nicht kalibrierten Zustand anzeigen wollen, drücken Sie "U".

### 4.3. Ein Segment der smartVR-Wall vergrößern

Durch Drücken der Tasten "1" bis "4" wird das entsprechende Segment verkleinert. Durch Drücken der Taste "o" erscheint das ganze Bild, bestehend aus allen vier Segmenten.

### 4.4. Vertauschen der Augen für stereoskopische Ausgabe

Durch Drücken der Taste "X" können Sie das linke und rechte Auge für stereoskopische Ausgabe tauschen.

### 4.5. Wechsel zwischen verschiedenen Testmodi

Durch Drücken der Taste "T" zeigt der Pixel-Prozessor auf dem linken Auge ein Bild "Left" und auf dem rechten Auge "Right". Das kann dazu verwendet werden, um zu Prüfen, ob das linke und das rechte Auge im stereoskopischen Modus vertauscht sind.

Durch das wiederholte Drücken von "T" zeigt der Pixel-Prozessor ein stereoskopisches Testbild.

Durch Drücken der Taste "T" in Verbindung mit "shift" werden die Testbilder auf jedem einzelnen Segment angezeigt.

Mit der Taste "C" kommen Sie zurück in den kalibrierten Modus.

#### **4.6. Manuelles Schließen der Pixel-Prozessor Software.**

Wenn Sie die Software des Pixel-Prozessors schliessen möchten, reicht ein Druck auf "ESC". Sie können die Software durch einen Doppelklick auf "VRWall" wieder starten.

#### **4.7. Synchronisation der smartVR-Wall**

Für ein angenehmes stereoskopisches Bild müssen alle Segmente synchronisiert sein. Die **smartVR-Wall** synchronisiert sich bei jedem Umschalten der Inputs neu. Sollte das Bild asynchron wirken, schalten Sie kurz durch die Inputs, um der **smartVR-Wall** die Möglichkeit zu geben, sich zu synchronisieren.

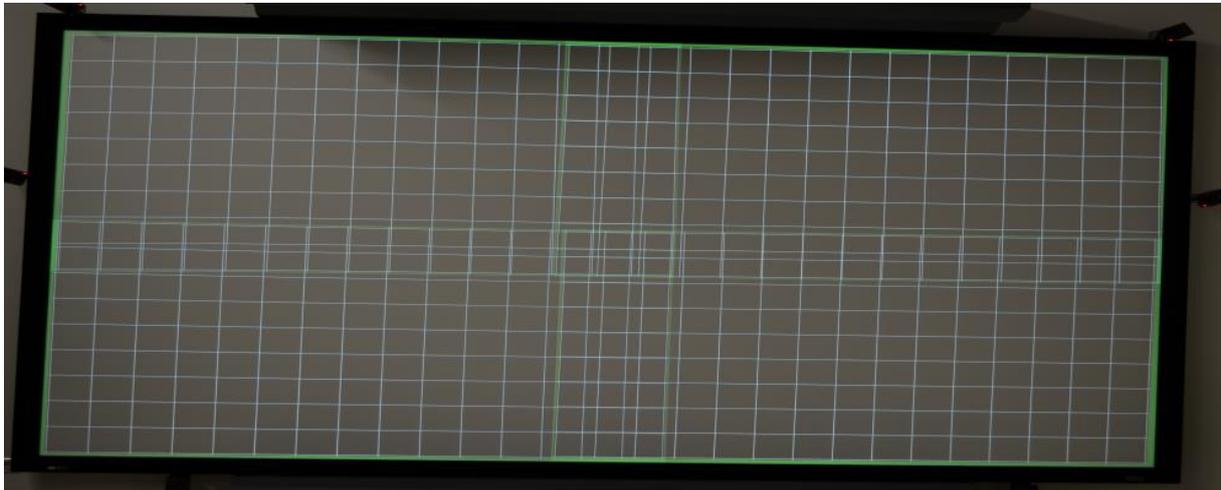
## 5. Automatische Kalibrierung

Diese Option beschreibt das Kalibrieren per Tastatur mit einer Webcam oder als Notfalloption, wenn kein Tablet oder Computer mit einem installierten Wallmanager zur Verfügung steht.

Dazu können Sie eine automatische Kalibrierung mit einer Tastatur, die direkt am Pixel-Prozessor angeschlossen ist, mit Drücken der “Enter” Taste starten.

Die bevorzugte Kalibrierungsvariante sollte mit Hilfe des Tablets und einer DSLR Kamera, wie im “**Wall Manager Manual**“ beschrieben, ausgeführt werden.

### 5.1. Anpassen der Offset-Parameter der Projektoren



Die Offset-Parameter bestimmen die Position eines Projektors auf dem Screen. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass alle Projektoren ein symmetrisches Bild ergeben. Achten Sie auch auf Schatteneinwürfe.

Durch Drücken der Taste “S” im Kalibrierungsbildschirm können Sie die Offset-Parameter jedes Segments beeinflussen.

Mit den Tasten “Bild Auf” und “Bild Ab” können Sie zwischen den einzelnen Segmenten wechseln. Über die Pfeiltasten ihres Cursors können Sie durch die Segmente navigieren. Benutzen Sie die Pfeiltasten “Links” und “Rechts”, um zwischen den Segmenten zu wechseln, “Auf” und “Ab”, um die Werte zu verändern. Mit der “Enter” Taste können Sie ihre Einstellungen speichern.

## 5.2. Aufstellen der Kamera

Die Kamera sollte sicher und stabil auf einem Stativ stehen. Achten Sie darauf, dass alle Verriegelungen festsitzen. Wenn Sie im Startbildschirm des Kalibrierungsmodus sind, können Sie überprüfen, ob die Kamera die gesamte Wand sehen kann. Dafür drücken Sie die Taste "S", um in das Setup Menü zu gelangen. Drücken Sie "T", um einen kontinuierlichen Video Stream von der Kamera zu bekommen.

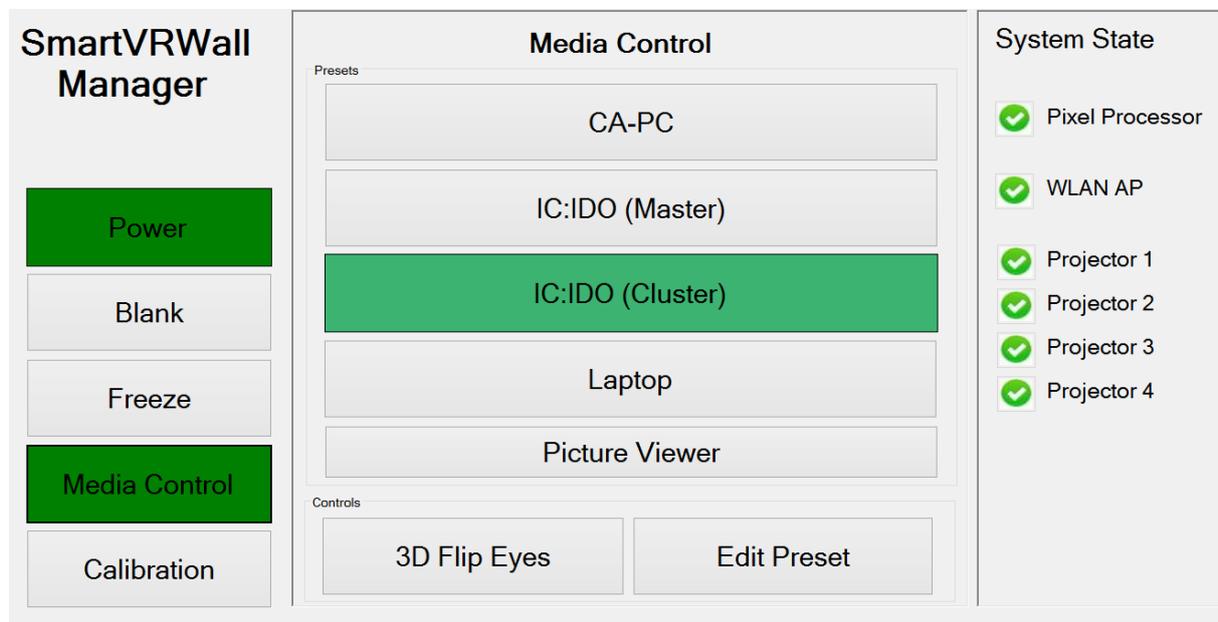
## 6. Tablet

Die **smartVR-Wall** wird durch ein Tablet gesteuert. Dieses kommuniziert mit einem Access Point über WLAN, der sich an der Rückwand befindet. Das WLAN Netz wird als "InsightAir" angegeben und ist mit dem Passwort "minivrwall" gesichert.

Das Tablet wird durch Druck auf den Powerbutton gebootet. Nach dem Booten wird der Wall Manager automatisch über den Autostart ausgeführt.

Das Tablet kann in Verbindung mit der Dockingstation oder über das Touchdisplay verwendet werden. Um Abstürze zu vermeiden, ändern Sie die Systemeinstellungen des Tablets bitte nicht.

Der Wall Manager gibt Ihnen durch grüne Anzeigen eine Rückmeldung, ob alle Projektoren und der Pixel-Prozessor online sind (System State). Näheres dazu finden Sie in der **Wall Manager Manual**.



Behandeln Sie das Touchdisplay mit Sorgfalt. Vermeiden Sie Kontakt mit scharfen Objekten.

## 7. Kamera und Zubehör

Die **smartVR-Wall** wird mit einer fotografischen Methode kalibriert. Daher ist eine Nikon DSLR-Kamera mit einem Fischauge Nikon High-End-Objektiv notwendig. Während der Kalibrierung wird die Kamera vor der Wand mit ausreichendem Abstand auf einem Stativ aufgestellt. Im **“Wall Manager Manual“** finden Sie Informationen für das korrekte Positionieren.

Behandeln Sie die Kamera und das Objektiv mit Vorsicht.

Kamera und Objektiv können nur durch Verwendung spezieller Reinigungsgeräte für optische Geräte gereinigt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an einen Fachmann.

Verwenden Sie nur UC-E6 USB Kabel von Nikon, die mit der Nikon Kamera geliefert wurden. Diese sind speziell für die SDK der Kamera ausgelegt und werden beim Verwenden eines normalen USB Kabels nicht von der Kamera und dem Tablet erkannt.

## 8. Wireless LAN

Das Tablet kommuniziert mit der **smartVR-Wall** via Wireless LAN. Dafür befindet sich auf der Rückseite der **smartVR-Wall** ein Access Point.

Die IP des Access Point lautet **192.168.100.1**

Die Konfigurationsoberfläche kann über den Browser durch die <http://192.168.100.1> erreicht werden. Der Benutzername für Verwaltungszwecke ist **“admin“**. Das Passwort lautet **“minivrwall“**. Die SSID nennt sich **“InsightAir“**. Diese ist WPA2 geschützt. Das Passwort heißt ebenfalls **“minivrwall“**.

Ändern Sie bitte nicht die Einstellungen am Access Point. Dies kann zu Fehlverhalten der **smartVR-Wall** führen.

## 9. Tracking

Die **smartVR-Wall** kann optional mit 4 Tracking Kameras der Firma ART ausgeliefert werden. Nähere Informationen hierzu erfragen sie bitte bei Schneider Digital.

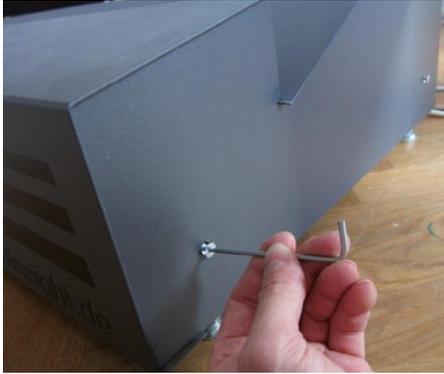
Tracking ist eine optionale Ergänzung der **smartVR-Wall** und wird direkt am Client PC angeschlossen.

Vermeiden Sie Beschädigungen an den Tracking Kameras und behandeln Sie diese mit Vorsicht.

# 10. Projektortausch

## 10.1. System ausschalten

## 10.2. Seitenblende demontieren



- a. Die beiden Seitenblenden des entsprechenden Projektionsgehäuses (oben oder unten) lösen und das Seitenblech entfernen.

## 10.3. Vorderes Gehäuse demontieren



- a. Die Rändelmutter an der Unterseite lockern bzw. an der Oberseite lösen.
- b. Danach den vorderen Gehäuseteil entfernen.

## 10.4. Abdeckblech entfernen



- a. Oben: Schrauben links und rechts eines jeden Projektors lösen und dabei die Abdeckung festhalten; anschließend möglichst zu zweit nach vorne herausziehen.
- b. Unten: Abdeckblech vorsichtig nach vorne herausziehen und dabei über die Sicherungen der Laufrollen heben.

## 10.5. Kabel entfernen



- a. Sämtliche Anschlusskabel entfernen (Strom, HDMI, Netzwerk und USB).

## 10.6. Projektorträgerblech lösen



- a. Drei Fixierschrauben lösen (Inbus bzw. 13er Schraubenschlüssel verwenden).
- b. WICHTIG: Falls oben: Projektorträgerblech festhalten.

## 10.7. Projektor herausnehmen



- a. Komplette Projektoreinheit herausnehmen.

## 10.8. Neuen Projektor einsetzen



- a. Auf exakte Ausrichtung achten (Markierung für optische Achse).
- b. Schrauben wieder festziehen (Schritt 11.6).
- c. Kabel anschließen (Schritt 11.5).
- d. System einschalten und auf korrekte Funktion prüfen, erneutes Kalibrieren.
- e. Ggf. Projektor mit den langen Schrauben vorsichtig nachjustieren.



## 10.9. Gehäuse montieren



- a. Abschließend das Gehäuse montieren (Schritte 11.4, 11.3 und 11.2).
- b. Darauf achten, dass das Abdeckblech am Projektorgehäuse anliegt, um Schattenwurf zu vermeiden

# 11. Ergänzende Dokumentationen

## 11.1 Wall Manager Manual

## 11.2 Access Point Manual

## 12 FAQ

Q: Einer der Projektoren flackert bzw. fällt aus:

A: Sollte das Bild eines Segments der Anlage plötzlich schwarz werden, die Anlage sich aber ansonsten normal verhalten, ist zu allererst zu überprüfen, ob es sich um eine defekte Lampe handelt. Dazu drücken Sie die Menütaste am Projektor. Wird nun das Menü angezeigt, ist dieser Fehler auszuschließen.

Als nächste Fehlerquelle muss nun der Display Port Adapter am Ausgang des Pixel-Prozessors ausgeschlossen werden.

Dazu fahren Sie den Pixel-Prozessor durch Drücken des blau leuchtenden Power Buttons herunter.

Die Display Port Adapter sind entsprechend der Projektorennummern beschriftet.



In Ihrem kleinen Rack befindet sich ein Spare Display Port Adapter der gleichen Revision.

Bitte verwenden sie nur revisionsgleiche aktive Display Port Adapter, um eine fehlerfreie Funktion sicherstellen zu können.

Sollte nach dem Neustart des Pixel-Prozessors noch immer keine Zustandsänderung eingetreten sein, liegt der Fehler vermutlich an einer losen Kabelverbindung am HDMI Eingang des Projektors.

### **Q: Projektoren lassen sich nicht ausschalten:**

A: Sollten beim Herunterfahren der smartVR-Wall die Projektoren nicht ausschalten, obwohl der Pixel-Prozessor bereits heruntergefahren ist, liegt vermutlich ein USB Problem vor.

Starten Sie den Pixel-Prozessor neu. Nach dem erfolgreichen Neustart des Pixel-Prozessors beenden Sie mit der ESC Taste die Blending-Software, um auf den Gerätemanager des Pixel-Prozessors zugreifen zu können. Überprüfen Sie unter „Ports“, ob alle 4 Projektoren (als COM-Ports xx) angezeigt werden.

Wird kein COM-Port oder zu wenige COM-Ports angezeigt, kann einer der folgenden Fehler aufgetreten sein:

- Ausfall eines USB Ports am USB Hub.
- Lose USB Kabelverbindung am Projektor oder am USB Hub
- Defekte USB Schnittstelle am Projektor

Wenn gar keine COM Ports im Gerätemanager angezeigt werden:

- Lose USB Kabelverbindung am Pixel-Prozessor oder am USB Hub
- Stromversorgung des USB- Hub ist lose oder ausgefallen
- Defekter USB Hub

Hierzu öffnen Sie gegebenenfalls die Abdeckung der smartVR-Wall und überprüfen Sie die oben beschriebenen Fehler. Nehmen Sie hierzu auch den Kabelplan zur Hilfe.

Jeder Projektor ist über ein USB Kabel mit dem USB Hub verbunden und der USB Hub mit dem Pixel-Prozessor. Jeder Fehler in dieser Kette führt dazu, dass das Herunterfahren gestört wird.

Im Falle eines vermuteten Defekts der USB Schnittstelle am Projektor sollten Sie folgende Schritte durchführen:

Trennen Sie alle Anschlüsse vom Projektor einschließlich der 230 Volt Netzspannung.

Warten Sie rund eine (1) Minute.

Stecken Sie dann NUR den Netzstecker ein.

Verwenden Sie ein USB Druckerkabel (USB-A auf USB-B) und verbinden dieses mit einem beliebigen TABLET-PC. – Wenn die Plug&Play Erkennung von Windows ein neues Gerät findet, sollte der RESET erfolgreich durchgeführt worden sein.

Sollte die Plug&Play Erkennung nicht angesprungen sein, wenden Sie sich bitte mit diesem Fehlerbild beim Hersteller.

**Q: Stereo Bild wird falsch dargestellt.**

A: Bei jedem Wechsel der Input Modi in der Mediensteuerung werden die Farbräder neu synchronisiert. In seltenen Fällen kann es dazu kommen, dass sich die Farbräder dabei nicht sofort korrekt synchronisieren. In diesem Fall wechseln Sie bitte den Input auf dem Tablet auf einen nicht 3D-Stereo Eingang und wieder zurück in den 3D-Stereo Modus. Dabei werden die Farbräder jedesmal neu synchronisiert. Sollte das Problem weiter bestehen bleiben, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

**Q: Die Projektoren der smartVR-Wall fahren nicht mehr hoch.**

A: Sollten die Projektoren nicht innerhalb von 3 Minuten starten nachdem der Pixel-Prozessor hochgefahren ist, deutet das auf eine Netzwerkproblematik hin:

- Stromversorgung des Netzwerkschwitches im Rack.
- Stromversorgung der smartVR-Wall.
- Doppelte IP Vergabe.
- Netzwerkverbindung vom Pixel-Prozessor zum Netzwerk Switch.

Hierzu können sie folgende Lösungsansätze umsetzen:

- Prüfen Sie, ob die smartVR-Wall mit Strom versorgt wird und auch eingeschaltet ist. Auf der Rückseite der smartVR-Wall befindet sich eine Steckerleiste mit einem Schalter.
- Vergewissern Sie sich, dass das Netzwerk Switch im Rack mit Strom versorgt ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Sollten Sie eine Workstation ausgetauscht haben, nehmen Sie bitte denn IP Plan zur Hand und überprüfen, ob IP Adressen doppelt vergeben wurden.
- Kontrollieren Sie die Netzwerkverbindungen vom Pixel-Prozessor zum Netzwerk Switch im Rack und zum Netzwerk Switch innerhalb der smartVR Wall. Nehmen Sie hierzu den Kabelplan zur Hand. Sollten Sie den Fehler innerhalb der smartVR-Wall vermuten, öffnen Sie bitte das Gehäuse und überprüfen Sie als erstes den dort verbauten Netzwerk Switch.

Sollten diese Versuche zu keinem Ergebnis geführt haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

**Q: Der Pixel-Prozessor fährt nicht mehr hoch.**

A: Sollte der Pixel-Prozessor und somit auch die gesamte Anlage nicht mehr mit dem Tabletbefehl hochfahren, gehen Sie bitte Schritt für Schritt diese Punkte durch:

- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Anlage sowie der Pixel-Prozessor selbst mit Strom versorgt sind. In der Regel ist der Pixel-Prozessor an einem anderen Stromkreis als die smartVR-Wall angeschlossen.
- Überprüfen Sie, ob Sie mit dem Tablet das W-Lan Netz der smartVR-Wall sehen können und auch verbunden sind.
- Versuchen Sie den Pixel-Prozessor manuell durch Tastendruck am Gehäuse zu starten.
- Sollte er nicht starten, benachrichtigen Sie bitte umgehend den Hersteller.
- Startet hingegen der Pixel-Prozessor, ist das Problem im Netzwerk der Anlage zu suchen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Pixel-Prozessor mit dem Netzwerk der VR-Wall verbunden ist.
- Hierzu öffnen Sie bitte die Anlage wie in 11.2 beschrieben.
- Nehmen Sie sich den Kabelplan zur Hand und gehen Sie Schritt für Schritt die Netzwerkanschlüsse durch, beginnend mit dem Netzwerk Switch. Bei Fragen hierzu kontaktieren Sie bitte einen Mitarbeiter des Herstellers.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzwerk Switch sowie der Access Point mit Strom versorgt sind.

Führt dies nicht zum Erfolg, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

**Q: Augen sind vertauscht im Stereo Modus.**

A: Sollten die Augen vertauscht sein, können Sie das sehr einfach über das Tablet korrigieren. Gehen Sie dazu in die Mediensteuerung und benutzen Sie den Button „3D Flip Eyes“.

### Q: Wie ändert man die Service Pin des Wall Managers

A: Die Passwörter für das Tablet sind in der calinput.ini hinterlegt. Diese finden Sie auf C:/WallManager. Sie können diese mit NotePad öffnen. Unter den Einträgen Pin, CalibPin und SavePresetsPin finden Sie die eingestellten Pins. Als Standard ist 2345 definiert

Pin= Definiert die generellen Pins

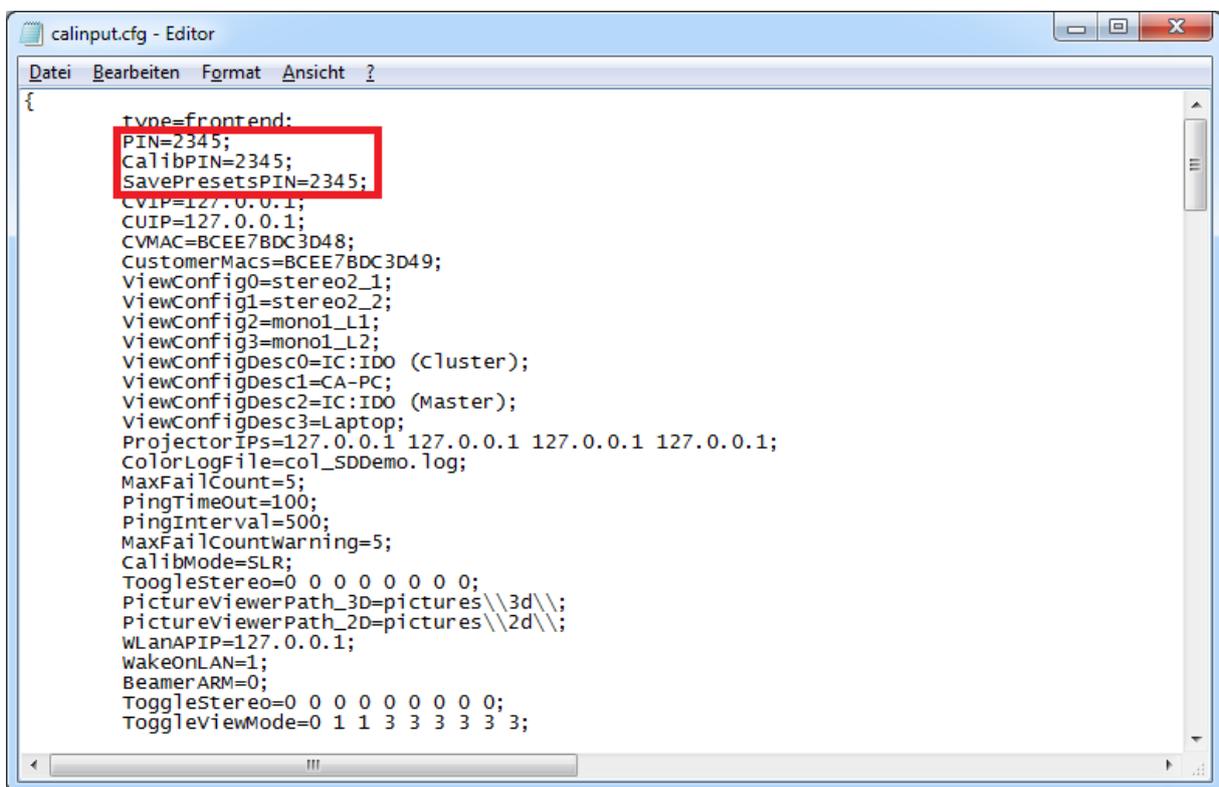
CalibPin= Definiert die Pin für das Kalibrierungsmenü

SavePresetsPin= Definiert die Pin für das Speichern der Presets

Um diese Pins zu ändern, editieren Sie an passender Stelle die Pin.

Bitte beachten Sie, dass das Editieren in dieser Datei den Wall Manager außer Funktion setzen kann.

Seien Sie daher äußerst vorsichtig!



```
calinput.cfg - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
{
  tvne=frontend:
  PIN=2345;
  CalibPIN=2345;
  SavePresetsPIN=2345;
  CVIP=127.0.0.1;
  CUIP=127.0.0.1;
  CVMAC=BCEE7BDC3D48;
  CustomerMacS=BCEE7BDC3D49;
  ViewConfig0=stereo2_1;
  ViewConfig1=stereo2_2;
  ViewConfig2=mono1_L1;
  ViewConfig3=mono1_L2;
  ViewConfigDesc0=IC:IDO (Cluster);
  ViewConfigDesc1=CA-PC;
  ViewConfigDesc2=IC:IDO (Master);
  ViewConfigDesc3=Laptop;
  ProjectorIPs=127.0.0.1 127.0.0.1 127.0.0.1 127.0.0.1;
  ColorLogFile=col_SDDemo.log;
  MaxFailCount=5;
  PingTimeout=100;
  PingInterval=500;
  MaxFailCountWarning=5;
  CalibMode=SLR;
  ToggleStereo=0 0 0 0 0 0 0;
  PictureViewerPath_3D=pictures\\3d\\;
  PictureViewerPath_2D=pictures\\2d\\;
  WLANAPIP=127.0.0.1;
  wakeOnLAN=1;
  BeamerARM=0;
  ToggleStereo=0 0 0 0 0 0 0;
  ToggleViewMode=0 1 1 3 3 3 3 3;
}
```

**Q: Die smart VR-Wall Software ist abgestürzt/wurde beendet**

A: Sollte der seltene Fall eintreten, dass die smartVR-Wall Software abgestürzt ist, können Sie diese durch wenige Handgriffe wieder in Betrieb nehmen.

- Drücken Sie den blauen Power Button am Pixel-Prozessor
- Warten Sie, bis der Pixel-Prozessor komplett heruntergefahren ist.
- Drücken Sie wieder auf den Power Button und fahren den Pixel-Prozessor wieder hoch.

Führt das zu keinem Ergebnis, melden Sie sich bitte bei ihrem Hersteller. Sollten Abstürze in regelmäßigen Abständen auftauchen, protokollieren Sie diese und geben dies an den Hersteller weiter.

**Q: Wall Manager am Tablet reagiert nicht mehr**

A: Sollte ihr Wall Manager auf dem Tablet abstürzen, können Sie diesen einfach durch das Short Cut auf dem Desktop wieder aufrufen. Alternativ dazu können Sie den Wall Manager auf dem Tablet-PC aus dem Verzeichnis „C:\WallManager“ mit der autcalib.exe starten.

Achten Sie darauf, dass sich das Tablet nicht mit anderen Netzwerken verbindet.

Sollte der Wall Manager wiederholt abstürzen und Fehlverhalten zeigen, geben Sie bitte eine detaillierte Fehlerbeschreibung an den Hersteller.

**Q: Der Wall Manager kann keine Projektoren oder den Pixel-Prozessor erreichen.**

A: Dies kann folgende Ursachen haben:

- Das Tablet befindet sich nach einem Neustart des Tablets nicht mehr im W-LAN der smartVR-Wall.
- Die smartVR-Wall ist stromlos. (zwei Stromkreise für Pixel-Prozessor und smartVR-Wall)
- Der W-LAN Access Point ist ausgefallen.
- Eine LAN Komponente innerhalb der smartVR-Wall ist ausgefallen.

Lösungsansätze:

- Überprüfen Sie, ob das Tablet mit dem W-Lan Access Point der smartVR-Wall verbunden ist. Das Netzwerk meldet sich als „InsightAir“ und ist mit dem Passwort: „minivrwall“ gesichert.
- Durch eine einfache Sichtprüfung können Sie feststellen, ob die smartVR-Wall mit Strom versorgt ist. Gehen Sie dazu an die smartVR-Wall und werfen Sie einen Blick auf die Projektoren. Solange Strom an der Anlage vorhanden ist, leuchtet bei den Projektoren eine rote Standby LED. (oberhalb des manuellen ON/OFF Schalters)
- Auf der rechten Seite der smartVR-Wall befindet sich der W-LAN Access Point. Überprüfen Sie, ob dessen LEDs leuchten. Sollte das nicht der Fall sein, prüfen Sie bitte die Anschlüsse.
- Sollte das zu keinem Ergebniss geführt haben und die Anlage sowie der W-Lan Access Point über Strom verfügen, nehmen Sie bitte den Kabelplan zur Hand. Öffnen Sie nun das Gehäuse wie in Punkt 11.2 beschrieben. Überprüfen Sie, ob der Netzwerk Switch funktioniert und der Pixel-Prozessor angeschlossen ist.

**Q: Eine Lampe wirkt dunkler als die anderen.**

A: Sollte einer der Projektoren vermeindlich dunkler wirken, empfehlen wir die Optik zu reinigen und anschliessend Bilder zu machen.

- Reinigen Sie die Projektoren äusserlich von Staub. Besonders auf den unteren Projektoren können sich Staubablagerungen ansammeln. Verfahren Sie hierfür nach Punkt 2.2.
- Nehmen Sie Ihre Kamera und das Tablet zur Hand.
- Beenden Sie den Wall Manager auf dem Tablet-PC und starten Sie die Applikation NikonQS, die sich im Verzeichnis „C:\WallManager“ befindet.
- Sollten Sie diese Applikation nicht auf Ihrem Desktop finden, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Dieser wird Ihnen die Applikation zukommen lassen.
- Verbinden Sie Ihre Kamera mit dem Tablet. Die NikonQS Applikation sollte diese direkt erkennen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Kamera sowie das Objektiv auf AUTO gestellt sind.
- Drücken Sie nun den Button „Auto Calib“. Alle Buttons wechseln nun auf busy.
- Sobald die Applikation alles eingestellt hat, können Sie mit „Test Images“ fortfahren.
- Die Applikation wird nun automatisch eine volle Serie an Bildern aufnehmen.
- Während die Serien aufgenommen werden, wechseln alle Buttons auf busy, bis der Prozess abgeschlossen ist.
- Alle Bilder werden in einem Verzeichnis gespeichert. C:/WallManager/Test Images
- Bitte kopieren Sie diesen Ordner und verschieben ihn dann auf einen USB Stick.
- Ein weiteres Bild mit der Anzeige der Lampenlaufzeiten wird ebenfalls benötigt.

Nach Möglichkeit von mehr als nur dem betroffenen Projektor. Diese rufen Sie bitte über das Menu des Projektors auf.

Menu Taste > Information > Lampenlaufzeit

Bitte senden Sie diese Bilder mit einer Beschreibung und einer Zeitangabe, seit wann die Bildqualität nicht mehr Ihren Ansprüchen genügt, an den Hersteller.

**Q: Ein Projektor schaltet nach einer Weile immer wieder ab.**

A: Wenn einzelne Projektoren nach einer Weile wiederholt abschalten, kann das folgende Gründe haben:

- Der Projektor hat abgeschaltet, um sich vor Überhitzung zu schützen.
- Ein Microschalter am Projektordeckel hat sich gelockert.
- Die USB Verbindung am Projektorboden hat sich gelöst oder ist defekt.
- HDMI oder Stromstecker haben sich gelöst.

Lösungsansatz:

- Warten Sie, bis der Projektor abgekühlt ist und starten Sie ihn von Hand neu. Gehen Sie über die Menü Taste zu den Einstellungen und überprüfen Sie die Lüfterkontrolle. Diese sollte auf „OFF“ stehen. Sollte die Anlage einer erhöhten Umgebungstemperatur ausgesetzt sein (Heisser Sommer, keine Klimaanlage), stellen Sie die Einstellung bitte auf „L1“. Ein deutliches Anfahren der Lüfter sollte zu hören sein.
- Auf der Oberseite des Projektors befindet sich eine Serviceklappe, die dem Lampenwechsel dient. Dazu entfernen Sie bitte die Gehäuseabdeckung. Gehen Sie dazu wie in 11.2 beschrieben vor. Unter der Klappe befindet sich ein Microschalter, der überprüft, ob diese Klappe während des Betriebs geschlossen ist. Durch leichten Druck auf diese Klappe können Sie feststellen, ob sich das Relais öffnet und schliesst. Sollten Sie das Relais hören können, während Sie leichten Druck auf den Deckel ausüben, wenden Sie sich bitte mit dieser Fehlerbeschreibung an den Hersteller.
- Auf Höhe des Projektorbodens befindet sich ein USB-A Anschluss. Überprüfen Sie, ob dieser angeschlossen ist. Sie können diesen auch am USB-Hub innerhalb der smartVR-Wall überprüfen. Im Falle eines vermuteten Defekts der USB-Schnittstelle am Projektor sollten Sie folgende Schritte durchführen:

- Trennen Sie alle Anschlüsse vom Projektor einschließlich der 230 Volt Netzspannung. Warten Sie rund eine (1) Minute
- Stecken Sie dann NUR den Netzstecker ein.
- Verwenden Sie ein USB-Druckerkabel (USB-A auf USB-B) und verbinden dieses mit dem TABLET-PC, welches der smartVR-Wall beiliegt. – Wenn die Plug&Play Erkennung von Windows ein neues Gerät findet, sollte der RESET erfolgreich durchgeführt worden sein.
- Sollte die Plug&Play Erkennung nicht angesprungen sein, wenden Sie sich bitte mit diesem Fehlerbild beim Hersteller.
- An der Seite des Projektors sind Strom, HDMI und Netzwerk angeschlossen. Überprüfen Sie, ob alle Kabel feststecken und sich nicht gelöst haben. Diese Kabel sind zugentlastet angebracht und sollten sich nicht lösen können.

**Q: Die Kamera kann sich nicht mit dem Tablet-PC verbinden.**

- Vergewissern Sie sich, ob die Kamera geladen und eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie mittels eines USB-Sticks, ob der USB-Eingang am Tablet in Ordnung ist.
- Starten Sie das Tablet komplett neu mittels Start > Herunterfahren.

Sollte das zu keinem Ergebnis führen, konsultieren Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihrer Nikon Kamera oder den Hersteller der smartVR-Wall.

**Q: Die Kalibrierung die ich heute morgen gemacht habe scheint Mittags weg zu sein.**

A: Aufgrund der Wärmeabstrahlung der Projektoren, Computer und anderen elektrischen Verbrauchern in der Umgebung der smartVR-Wall sowie Personen im Raum, kann sich die Darstellungsqualität speziell in den Blendzonen durch Wärmeausdehnung verschlechtern. (Eine Klimaanlage kann diesen Effekt stark reduzieren)

Mehrfaches Kalibrieren der Anlage bei verschiedenen Temperaturen kann diesen Effekt ausgleichen.

- Kaltkalibrierung ca. 15 Min nach Start der Anlage
- Warmkalibrierung nach ca. 3h Betriebsdauer.
- Zweite Warmkalibrierung bei stärkeren Temperaturschwankungen. (z.B.: Heisser Sommertag oder kalter Wintertag.)

Speichern Sie sich diese Kalibrierungen auf dem Tablet im Kalibrierungsmenü ab, um auf diese äusserlichen Umstände reagieren zu können.

**Q: Als ich aus meiner Mittagspause zurück gekommen bin war die Anlage heruntergefahren.**

A: Die Anlage schaltet sich selbstständig nach 1h ab wenn der Zuspieldreher oder das Cluster kein Bild mehr ausgibt. (Systemsteuerung / Energieoptionen / Zeitpunkt für das Ausschalten des Bildschirms auswählen)

Bevor sich die smartVR-Wall abschaltet, wird der Shutdownvorgang mittels eines Timers angezeigt und kann jederzeit vom Anwender unterbrochen werden; z.B. durch Umschalten einer Signalquelle an der Mediensteuerung oder durch eine Aktivität am Zuspieldreher, die dazu führt, dass dieser wieder ein Monitorsignal ausgibt.

Den Zeitpunkt, wann die VR-Anlage selbstständig ausschaltet, kann individuell angepasst werden. Kontaktieren Sie hierzu den Hersteller. Er wird Ihnen via TeamViewer den gewünschten Wert ändern.

**Q: Eine Seite des Screens wirkt als wäre sie nicht gespannt.**

A: Der Screen selbst ist mit Druckknöpfen am Rahmen befestigt und gespannt. Der Rahmen selbst ist oben und unten an der smartVR-Wall durch Widerhaken lösbar eingehängt.

- Vergewissern Sie sich, ob der Screen keine Beschädigungen aufweist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Rahmen fest an der smartVR-Wall anliegt.
- Überprüfen Sie, ob sich rechts und links am Rahmen Druckknöpfe gelöst haben.
- Sollte sich der Rahmen aus der Halterung gelöst haben, können Sie ihn durch starken Druck nach unten wieder in die Widerhaken einhängen.

Entfernen Sie hierzu zuerst das Gehäuse der smartVR-Wall. Drücken Sie den Screenrahmen gerade nach unten an die smartVR-Wall, bis sich der Rahmen wieder in der dafür vorgesehenen Nut einrastet.

Kontaktieren Sie hierzu bitte den Hersteller.

**Q: Die Infrarot (IR) Shutterbrillen flackern.**

A: Ein Flackern der Shutterbrille kann durch entladene Batterien zustandekommen.

Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Shutterbrillen volle Batterien besitzen. Den Batterieschacht finden Sie an der Unterseite des linken Brillenbügels.

Sie benötigen eine Knopf-Batterie vom Type CR2032 Li-Mn 3V. Ersetzen Sie die Batterie durch eine neue und testen Sie anschliessend die Shutterbrille.

Mit neuer Batterie sollte eine IR-Shutterbrille 500 Stunden funktionieren.

**Q: Wir müssen die smartVR-Wall im Raum verschieben.**

A: Wenn Sie die smartVR-Wall im Raum verschieben möchten, können Sie das sehr leicht umsetzen.

- Entfernen Sie das Gehäuse wie in 11.2 beschrieben.
- Zwischen 2 Projektoren finden Sie 4 Kantschrauben, die sich mit einem 22er Schlüssel drehen lassen.
- Durch das Herunterschrauben drehen sich auf der Unterseite der smartVR-Wall die Räder herunter.
- Heben Sie die smartVR-Wall je nach Bodenbelag um 0,5 bis 1 cm an.
- Achten Sie darauf, die smartVR-Wall gleichmässig anzuheben, um ein Umkippen zu verhindern.

Idealerweise führen Sie dies mit mindestens zwei Personen durch. Eine Person schraubt und die andere stabilisiert die smartVR-Wall, in dem er am Screenrahmen die Wand stützt.

- Fahren Sie nun die smartVR-Wall an ihren gewünschten Platz. Achten Sie darauf, die Verkabelung von der smartVR-Wall zum Pixel-Prozessor nicht zu beschädigen. Stecken Sie den Pixel-Prozessor gegebenenfalls VOR der geplanten Aktion ab.
- Senken Sie die smartVR-Wall am Zielort wieder ab und schrauben die Rollen wieder komplett hoch.
- Vergewissern Sie sich, ob die smartVR-Wall gerade steht (Wasserwaage) und nicht wackelt.
- Ziehen Sie gegebenenfalls locker die Füße wieder an.
- Vergewissern Sie sich, ob alle Kabel wieder angeschlossen sind und schalten Sie die Anlage erst dann wieder ein.
- Kalibrieren Sie die Anlage neu! (Dies ist nach einer mechanischen Bewegung zwingend erforderlich) Nehmen Sie hierzu das Wall Manager Manual Punkt 5.4. zur Hand und verfahren Sie wie beschrieben.

**Q: Die Infrarot (IR) Shutterbrille flackern trotz neuer Batterie weiter.**

A: Sollte der Austausch der Batterie nicht den gewünschten Effekt ergeben, öffnen Sie bitte die Front der smartVR-Wall und überprüfen Sie dort den blauen Long Range IR-Emitter.

Den Emitter finden Sie in der Nähe des mittleren Projektors (Mitte unten). Überprüfen Sie, ob der Emitter mit einem 3 Pin BNC Kabel an der AMD Grafikkarte des Pixel-Prozessor angeschlossen ist und ob dieses Kabel eventuell beschädigt ist.

Der Emitter verfügt über LEDs

- Konstantes grünes Signal: Emitter und Pixel-Prozessor sind synchronisiert (Die grüne LED schaltet mit 120Hz)
- Blinkendes grünes Signal: Der Emitter bekommt kein Signal vom Pixel-Prozessor.
- Rote LED leuchtet konstant: Emitter ist mit Strom versorgt und aktiv.

Sollte mit dem Emitter alles in Ordnung sein und Sie immer noch ein flackern der Infrarot Brille haben, ziehen Sie den Strom vom Emitter ab und legen Sie die Shutterbrille in Sichtweite des Emitters. Warten Sie 3min und stecken Sie den Emitter wieder an seine 24Volt Gleichstromquelle. Nach diesem Reset sollte sich nun der Emitter mit der Shutterbrille synchronisieren.

Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

**Q: Die Funk (RC) Shutterbrille blinkt beim Einschalten.**

A: Sollte die Shutterbrille beim Einschalten abwechselnd blinken, ist der Akku der Brille nicht geladen. Bitte stecken Sie Ihre 3D-Brille mit dem mitgelieferten micro-USB Kabel an Ihre Ladestation oder nutzen Sie zum Aufladen einen USB Port Ihres Rechners.

**Q: Die Funk (RC) Shutterbrille synchronisiert sich nicht.**

A: Sollte die Shutterbrille keine Verbindung zum Emitter bekommen, vergewissern Sie sich zuerst, ob die Brille geladen ist und der Emitter an der AMD Grafikkarte des Pixel-Prozessors angeschlossen ist.

Der Emitter hat seitlich eine kleine blaue LED, die 2 mal schnell blinkt sobald die Verbindung zur Grafikkarte besteht.

Sollte das zu keinem Ergebnis führen, halten Sie den Einschaltknopf der Shutterbrille ca. 3 sec lang gedrückt. (Eine kleine rote LED in der Mitte der Brille wird kurz blinken)

Wird das Problem hierdurch auch nicht gelöst, wenden Sie sich bitte an ihren Hersteller.

**Q: Bei der Kalibrierung der smartVR-Wall tritt ein Fehler auf.**

A: Sollten Fehler bei der Kalibrierung auftreten, nehmen sie bitte die Wall Manager Manual Punkt 5.4. zur Hand. Beachten Sie hierbei die Fehlermeldungen des Wall Managers.

Sollten Sie auf einen nicht beschriebenen Fehler stossen, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.



SCHNEIDER DIGITAL    Tel.: +49 (8025) 9930-0  
Josef J. Schneider e.K.    Fax: +49 (8025) 9930-29

Maxlrainer Straße 10    [www.schneider-digital.com](http://www.schneider-digital.com)  
D-83714 Miesbach    [support@schneider-digital.com](mailto:support@schneider-digital.com)

Partner of:

