

# LS-WING

V1.0

## **LS-Wing series Bedienungsanleitung** von WorkPro

Equipson S.A.

### **Copyright**

© Equipson SA 2020 - Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs, einschließlich der hier beschriebenen Produkte oder Software, darf ohne die ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Equipson S.A. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert, übertragen oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Die Garantie für das Produkt oder die Dienstleistung wird nicht verlängert, wenn: (1) das Produkt repariert, modifiziert oder verändert wird, es sei denn, die Reparatur, Modifikation oder Änderung wurde schriftlich von Equipson SA genehmigt; (2) die Seriennummer des Produkts nicht deutlich gelesen werden kann oder nicht vorhanden ist.

**EQUIPSON SA BIETET DIESES HANDBUCH "WIE BESEHEN" OHNE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKTE AUF STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN, MARKTBEDINGUNGEN ODER ANPASSUNGEN FÜR JEDEN ZWECK. EQUIPSON SA, NOCH SEINE DIREKTOREN, BEAMTEN, MITARBEITER ODER VERTRETER HAFTET IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN, OB INDIREKTE, SPEZIELLE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN FÜR VERLUST VON GEWINNEN, GESCHÄFTEN ODER ANDERE VERLUSTE ), AUCH WENN EQUIPSON SA DARAUF HINGEWIESEN WURDE, DASS DIE MÖGLICHKEIT DIESER SCHÄDEN AUS EINEM FEHLER ODER FEHLER IN SEINEN HANDBÜCHERN ODER PRODUKTEN ENTSTEHEN KÖNNTEN.**

**DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN SPEZIFIKATIONEN UND INFORMATIONEN SIND NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN UND KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN. EQUIPSON SA ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR FEHLER ODER UNGENAUGKEITEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH AUFTREten KÖNNEN, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND / ODER SOFTWARE.**

Die in diesem Handbuch aufgeführten Produkte und Firmennamen können Marken oder Urheberrechte der jeweiligen Unternehmen sein (oder auch nicht) und werden hier nur zu Identifikations- oder Erklärungszwecken und zum Nutzen des Eigentümers verwendet, ohne die Absicht, solche Standards zu verletzen.

### **Firmenpolitik**

Dieses Gerät entspricht EMC Directive 2004/108/EC and LVD 2006/95/EC.

Dieses Produkt ist nach folgenden Sicherheitsstandards zugelassen: EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

AND EMC Standards EN55022: 2010 EN61000-3-3: 2013 EN55020:2007+ A11 EN61000-4-2: 2009 EN61000-4-3: 2006 + A1+ A2

**ACHTUNG:** Jede Modifikation oder Änderung, die an diesem Gerät vorgenommen wird, führt zum Erlöschen der Berechtigung zur Verwendung dieses Geräts, sofern dies nicht ausdrücklich von Equipson SA genehmigt wurde.

**ANMERKUNG:** Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Für weitere Details und Informationen, bitte kontaktieren Sie : Equipson SA, AV El Saler nº14, Silla, Valencia, Spain. Telephone: +34 961 216 301 E-mail: support@equipson.es

## 1- Übersicht

- 1.1 Über den LS-Wing
- 1.2 Präsentation LS-Wing

## 2- Erste Schritte

- 2.1 Auswahl eines LS-Wing Betriebsmodus
- 2.2 Wing-Modus für LightShark-Systeme
- 2.3 MIDI Controller Modus
- 2.4 MIDI Noten (Tabellen)
- 2.5 OSC / UDP Controller Modus

## 3- Zugriff per Webserver

- 3.1 Verbindungs Einstellungen
- 3.2 Verbindung mit einem Mobile-Gerät (Tablet etc)
- 3.3 Verbindung mit einem Computer

## 4- Einstellungen

- 4.1 Einstellungen am LS-Wing
- 4.2 Einstellungen des Nodes (DMX-Ethernet-ArtNet Schnittstelle)

## 5- OSC / UDP Einstellungen

- 5.1 Auswahl und Einstellungen der Targets (Ziele)
- 5.2 Benutzerdefinierte Konfiguration

## 6- Remote Einstellungen

- 6.1 Fernbedienung durch OSC
- 6.2 Fernbedienung durch DMX
- 6.3 Zuweisen von Funktionen für LS-Wing

## **7- Software- und Bibliotheks-Updates**

- 7.1 Update der Bibliothek
- 7.2 Update der Software
- 7.3 Backup

## **8- Reset zu Werkseinstellungen**

- 8.1 Reset Modi

## **9- Technische Merkmale**

## Sektion 1: Einführung

### 1.1

#### Über den LS-Wing

LS-Wing ist ein innovatives Gerät, das mehrere Produkte in einem bietet: eine Erweiterung für LS-1 und LS-Core, einen OSC / UDP-Hardware-Controller und einen MIDI-Controller.

LS-Wing kann OSC-Befehle senden und empfangen für jede Software oder Hardware, die dieses Protokoll unterstützt. Darüber hinaus kann er UDP-Befehle senden und empfangen, wodurch der LS-Wing mit allen auf dem Markt befindlichen AV-Geräten und Software kompatibel ist..

LS-Wing bietet außergewöhnliche Vielseitigkeit im Bereich der Lichtsteuerung, da er so konfiguriert werden kann, dass er mit anderen Beleuchtungssystemen (Konsolen oder Software usw.) kompatibel ist. Der als "3-in-1-Produkt" entwickelte LS-Wing kann eine einfache Fader-Erweiterung, ein OSC-Hardware-Controller oder auch ein eigenständiger MIDI-Controller für jedes Gerät sein, das die MIDI-Steuerung über USB erkennt.

Insgesamt gibt es vier USB-Anschlüsse, darunter einen USB-B-Anschluss. Es ist daher möglich, verschiedene MIDI-USB-Geräte anzuschließen und gleichzeitig Smartphones, Tablets und andere mobile Geräte aufzuladen.

Darüber hinaus verfügt der LS-Wing über ein integriertes ArtNet-RDM / sACN-zu-DMX-Node, das zwei DMX-512-Universen mit XLR-5-Ausgang bietet. Die aktuellen LightSharks, also der LS-1 und der LS-Core, bieten bereits zwei DMX-512-Universen über XLR-Ausgänge. Durch Hinzufügen des LS-Wing ist es daher sehr einfach, die Anzahl der auf jeder Konsole verfügbaren DMX-512-Universen mit XLR-Ausgang zu verdoppeln . Sein "3-in-1-Design" macht ihn zum derzeit mit Abstand vielseitigsten und funktionsreichsten Controller auf dem Markt. Darüber hinaus können Beleuchtungs-Profis, die in Theatern und Live-Shows arbeiten, die Show über mehrere Geräte gleichzeitig und umfassend steuern und auf jeweils verschiedene Layer und Sektionen in der Beleuchtungskonsole zugreifen.

## 1.2

### Präsentation des **LS-Wing**

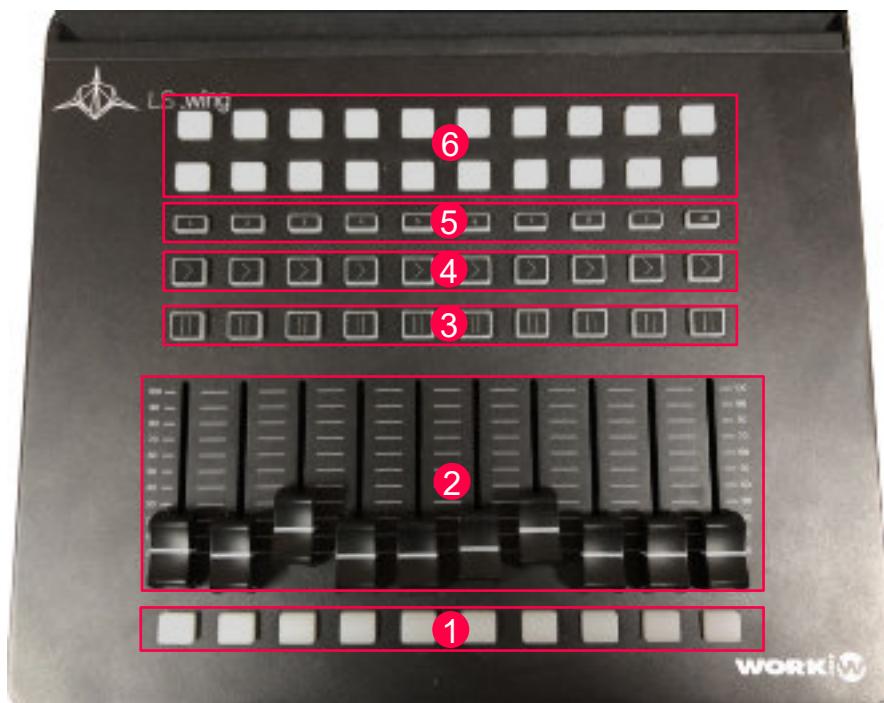
Die Bedienoberfläche des LS-Wing bietet dem Benutzer ein Steuerungssystem mit 10 Fadern und insgesamt 60 RGB-Tasten.

Dank seiner geringen Größe kann es als Handgepäck transportiert werden. Auf der Rückseite befindet sich eine Ablage für die Platzierung von Geräten wie Tablets oder Smartphones. Darüber hinaus verfügt er über mehrere USB-Anschlüsse, eine Ethernet-Schnittstelle und 2 DMX-512 Ausgänge auf XLR-5-Buchsen.



#### Bedienoberfläche

- 1** Flash Tasten
- 2** Playback Fader
- 3** Pause Tasten
- 4** Go Tasten
- 5** Selektions-Tasten der Playbacks (SEL)
- 6** Executors Tasten



## Rückseite

- 1** Anschluß für 5 Volt-Lampe LLC-1 ( XLR-3 )
- 2** DMX-1 et DMX-2 Ausgänge (XLR-5 )
- 3** Netzwerk-Anschlüsse (EtherCon)
- 4** Zwei USB type A Ports für pour Data
- 5** Zwei USB type A Ports zum Laden (+5V DC)
- 6** Ein USB 2.0 type B Port
- 7** Anschluß für Netzteil ( PowerCon TRUE 1 )



Dimensionen (W x H x D): 325 x 100 x 330 mm

Gewicht: 2,7Kg

## Sektion 2: Erste Schritte

### 2.1

#### Auswahl eines **LS-Wing** Betriebsmodus

Während des Systemstarts kann eine der 5 LS-Wing-Betriebsarten ausgewählt werden. Nach dem Einschalten des Geräts blinken die unteren Tasten 30 Sekunden lang. Während dieser Zeit können Sie den gewünschten Betriebsmodus auswählen, indem Sie eine der Playback-Selektions-Tasten 1 bis 5 drücken.:

**SEL 1:** LightShark Wing Modus - Kontrolle der Playbacks 1 - 10.

**SEL 2:** LightShark Wing Modus - Kontrolle der Playbacks 11 - 20.

**SEL 3:** LightShark Wing Modus - Kontrolle der Playbacks 21 - 30.

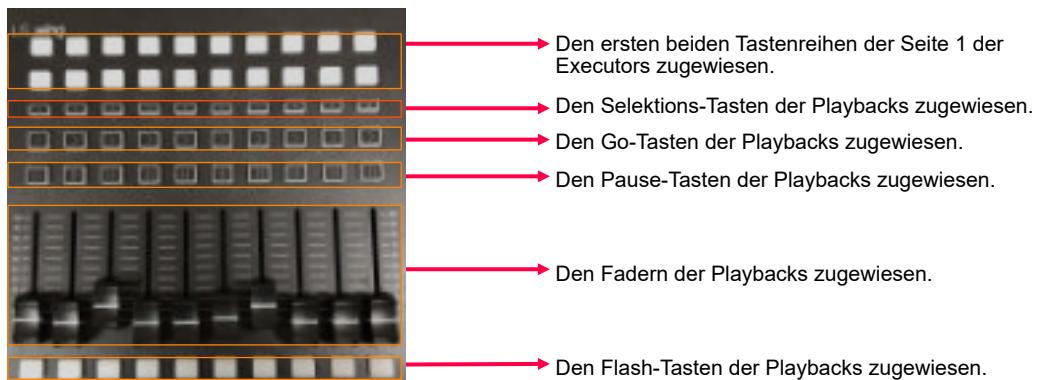
**SEL 4:** MIDI Controller Modus.

**SEL 5:** OSC / UDP Controller Modus.

### 2.2

#### LightShark Wing Modus

In diesem Modus fungiert der LS-Wing sowohl für den LS-1 als auch für den LS-Core als Playback-Fader-Erweiterung. Die Konfiguration der Wing-Fader und -Tasten ist wie folgt belegt:



Die Verbindung zwischen **LS-1** und LS-Wing wird über USB hergestellt, indem Sie den LS-Wing an den "USB-DATA" -Port des LS-1 anschließen.

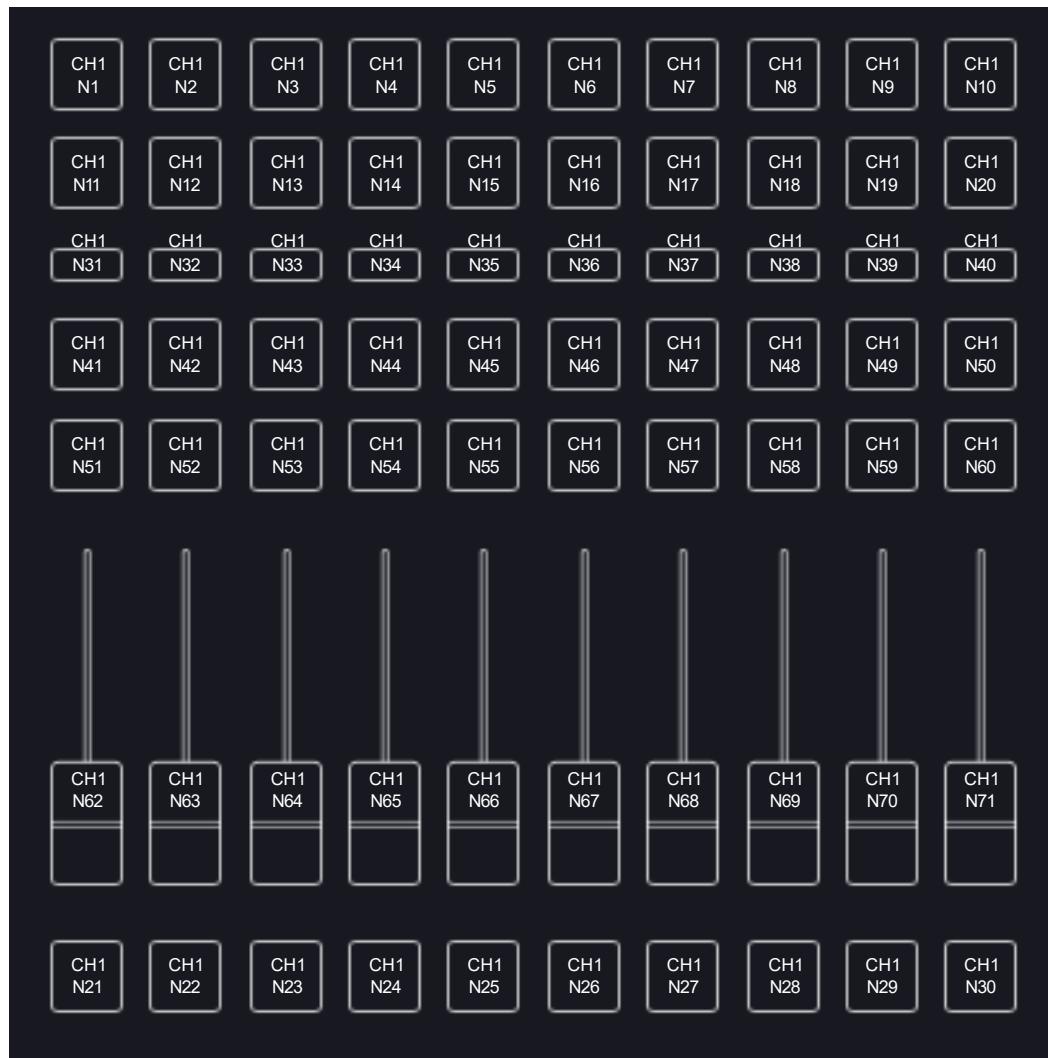
Die Verbindung zwischen **LS-Core** und LS-Wing wird über USB hergestellt, indem Sie den LS-Wing an den "USB HOST" -Port des LS-1 anschließen.

## 2.3

### MIDI Controller Mode

In diesem Modus fungiert der LS-Wing als MIDI-Controller und kann mit jedem Programm oder Gerät verwendet werden, das das Standard-MIDI-Protokoll unterstützt..

Die Zuordnung von Notes und Control-Changes ist wie folgt:



## 2.4

## MIDI Noten

Element	Kanal	Typ	Note	Wert
Executor Button 1-1	1	Note	1	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-2	1	Note	2	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-3	1	Note	3	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-4	1	Note	4	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-5	1	Note	5	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-6	1	Note	6	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-7	1	Note	7	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-8	1	Note	8	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-9	1	Note	9	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 1-10	1	Note	10	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-1	1	Note	11	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-2	1	Note	12	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-3	1	Note	13	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-4	1	Note	14	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-5	1	Note	15	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-6	1	Note	16	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-7	1	Note	17	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-8	1	Note	18	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-9	1	Note	19	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Executor Button 2-10	1	Note	20	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 1	1	Note	21	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 2	1	Note	22	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 3	1	Note	23	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 4	1	Note	24	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 5	1	Note	25	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 6	1	Note	26	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 7	1	Note	27	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 8	1	Note	28	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 9	1	Note	29	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Flash Button 10	1	Note	30	OFF( 64 ) / ON ( 127 )
Playback Select Button 1	1	CC	31	0-127
Playback Select Button 2	1	CC	32	0-127
Playback Select Button 3	1	CC	33	0-127
Playback Select Button 4	1	CC	34	0-127
Playback Select Button 5	1	CC	35	0-127
Playback Select Button 6	1	CC	36	0-127
Playback Select Button 7	1	CC	37	0-127
Playback Select Button 8	1	CC	38	0-127
Playback Select Button 9	1	CC	39	0-127
Playback Select Button 10	1	CC	40	0-127
Go Button 1	1	CC	41	0-127
Go Button 2	1	CC	42	0-127
Go Button 3	1	CC	43	0-127
Go Button 4	1	CC	44	0-127
Go Button 5	1	CC	45	0-127

Element	Kanal	Typ	Note	Wert
Go Button 6	1	CC	46	0-127
Go Button 7	1	CC	47	0-127
Go Button 8	1	CC	48	0-127
Go Button 9	1	CC	49	0-127
Go Button 10	1	CC	50	0-127
Pause Button 1	1	CC	51	0-127
Pause Button 2	1	CC	52	0-127
Pause Button 3	1	CC	53	0-127
Pause Button 4	1	CC	54	0-127
Pause Button 5	1	CC	55	0-127
Pause Button 6	1	CC	56	0-127
Pause Button 7	1	CC	57	0-127
Pause Button 8	1	CC	58	0-127
Pause Button 9	1	CC	59	0-127
Pause Button 10	1	CC	60	0-127

## 2.5 OSC / UDP Controller Mode

In diesem Modus fungiert der LS-Wing als Controller zum Senden von OSC- und / oder UDP-Befehlen und kann mit jedem Programm oder Gerät verwendet werden, das diese Protokolle unterstützt.

In diesem Modus haben Sie Zugriff auf 2 Seiten und jede der Tasten oder Fader kann so konfiguriert werden, dass ein oder mehrere Befehle gleichzeitig an ein oder mehrere Geräte gesendet werden können.

In Sektion 5 wird detailliert beschrieben, wie es funktioniert.

## Sektion 3: Zugriff per Web Serveur

### 3.1 Verbindungs Einstellungen

Der LS-Wing verwendet einen integrierten Webserver, um über Computer, Tablets und Smartphones, die mit einem Webbrowser ausgestattet sind, auf alle internen Funktionen des LS-Wing zuzugreifen. Sie müssen nur über den Ethernet-Anschluss Ihres Computers (oder Tablets) eine Verbindung zum LS-Wing herstellen.

Sie können auch einen WLAN-Router an den Ethernet-Anschluss des LS-Wing anschließen und dann von Ihrem Computer oder Tablet über WiFi auf das System zugreifen.

Aufgrund der von lightShark und LS-Wing verwendeten Technologie wird die Verwendung eines der folgenden Webbrowser empfohlen:

**FireFox v67 ou plus récent** <https://www.mozilla.org>

**Chrome v75 ou plus récent** <https://www.google.com/chrome>

**Safari v11 ou plus récent** <https://www.apple.com/safari>

LS-Wing hat zwei IP-Adressen, eine um sich mit einem lokalen Netzwerk zu verbinden und die andere für den Empfang von ArtNet / sACN.

Standardmäßig ist die Netzwerkschnittstelle für den Zugriff auf den Webserver über das lokale Netzwerk wie folgt konfiguriert:

IP: 192.168.1.10

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

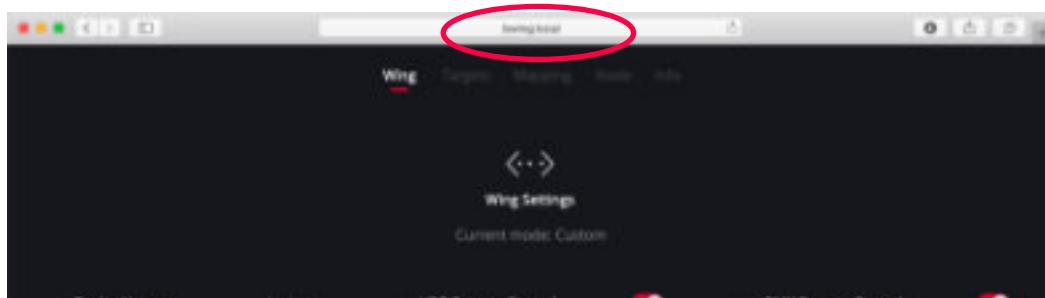
Standardmäßig ist die Netzwerkschnittstelle für den Zugriff auf den Webserver über das ArtNet / sACN Netzwerk wie folgt konfiguriert:

IP: 2.0.0.10

Subnetzmaske: 255.0.0.0

Gateway: 2.0.0.1

Sie können sich auch direkt über den Gerätenamen **lswing.local** verbinden:



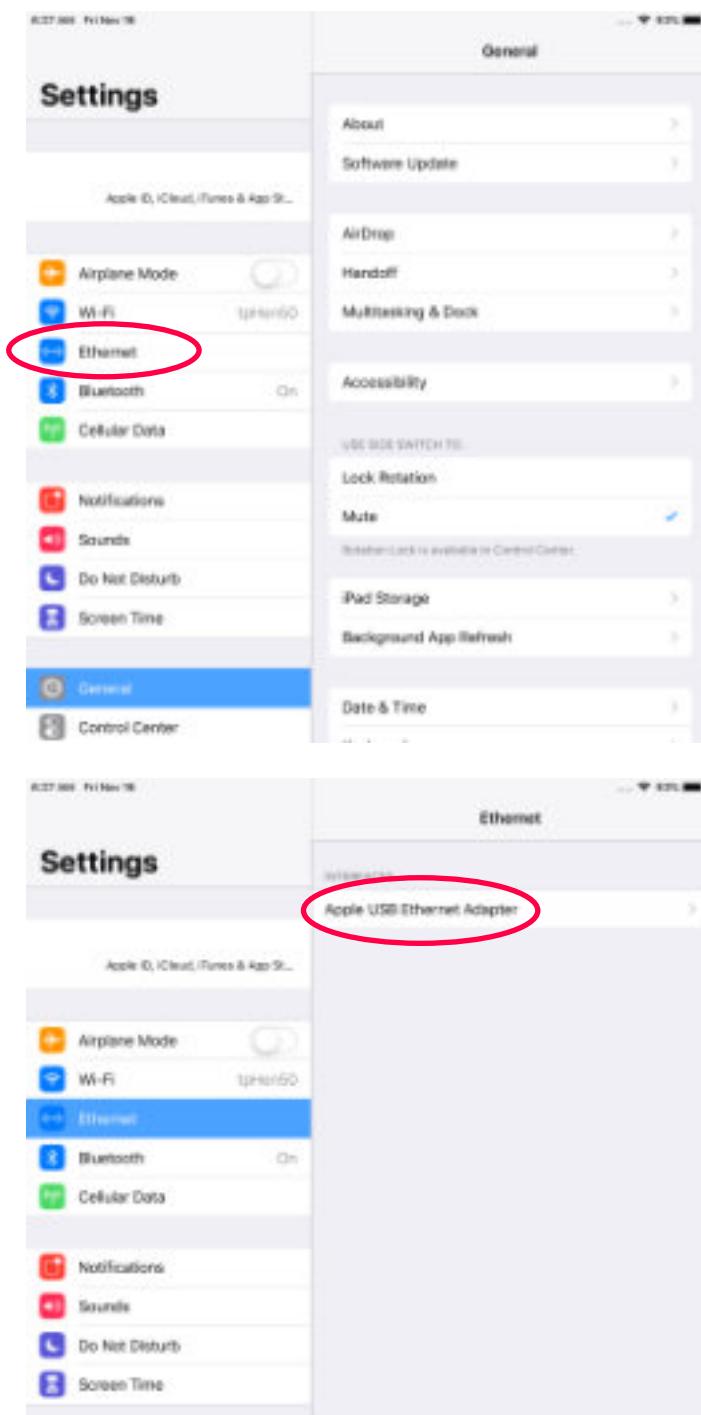
Zur Verbindung über Ethernet mit Ihrem Tablet benutzen Sie bitte entweder einen Lightning-Ethernet-Adapter (für iOS-Geräte) oder einen OTG-Ethernet-Adapter (für Android-Geräte).

### 3.2

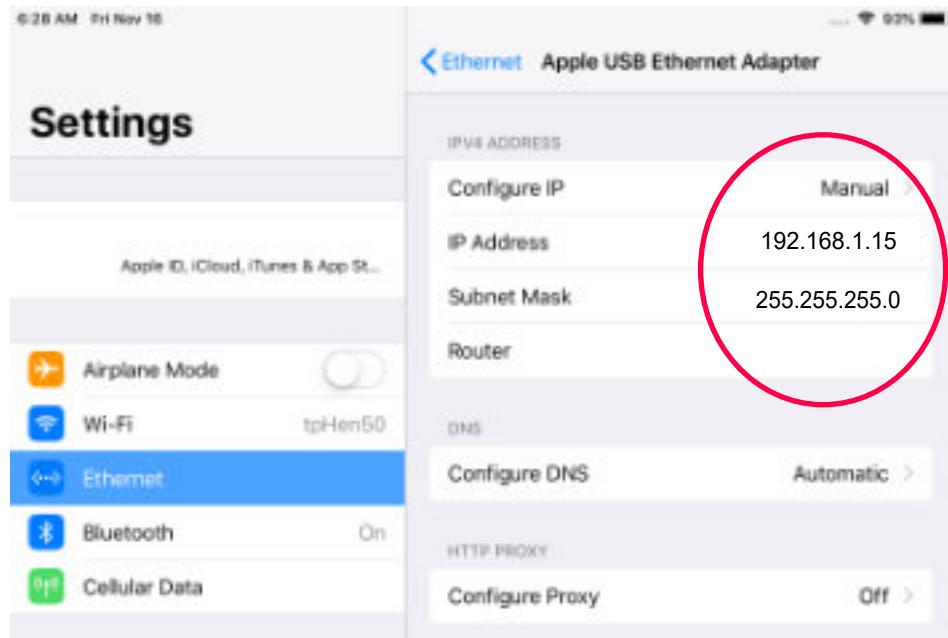
## Verbindung mit einem Mobilgerät

Um eine Verbindung zu LS-Wing über ein kabelgebundenes Netzwerk mit einem Tablet und einem Adapter wie oben beschrieben herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Ethernet-Adapter korrekt an das Tablet angeschlossen ist. Schließen Sie dann ein Ethernet-Kabel zwischen dem Adapter und dem LS-Wing an.
- 2 Gehen Sie zu den Einstellungen Ihres Tablets und in der rechten Seitenleiste finden Sie nun die neue Ethernet-Schnittstelle (Name des Adapters).

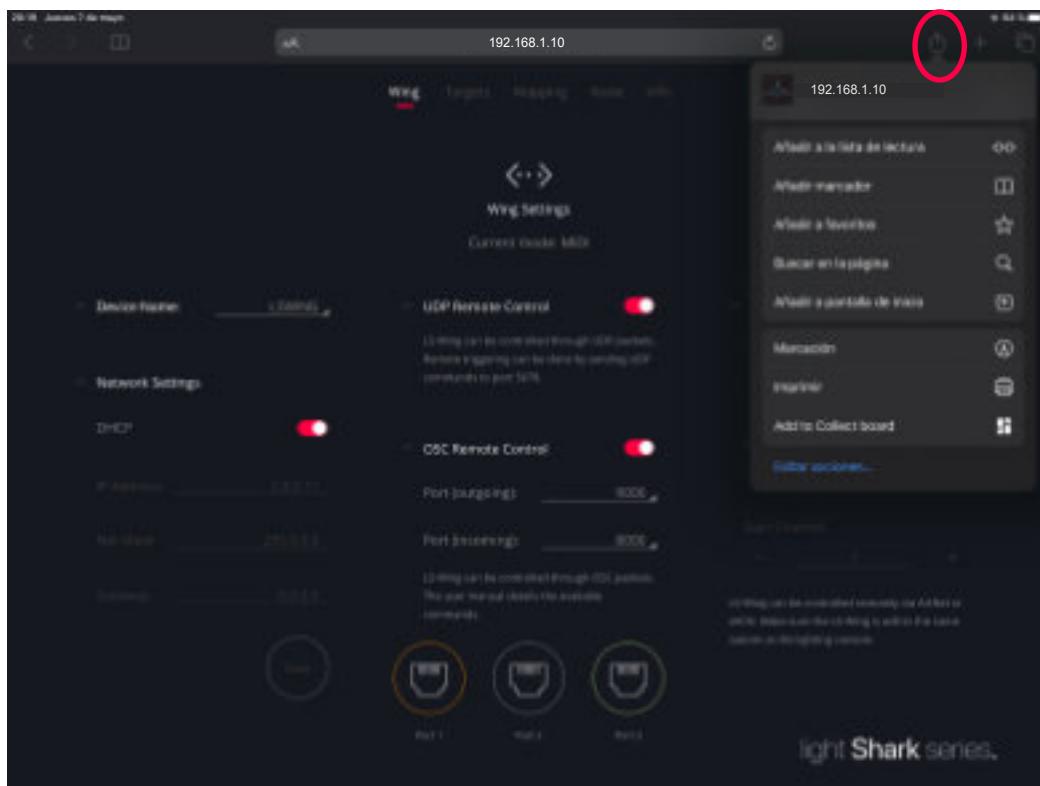


**3** Setzen Sie dann "Configure IP" auf "Manuell" und stellen Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske wie im folgenden Beispiel ein:

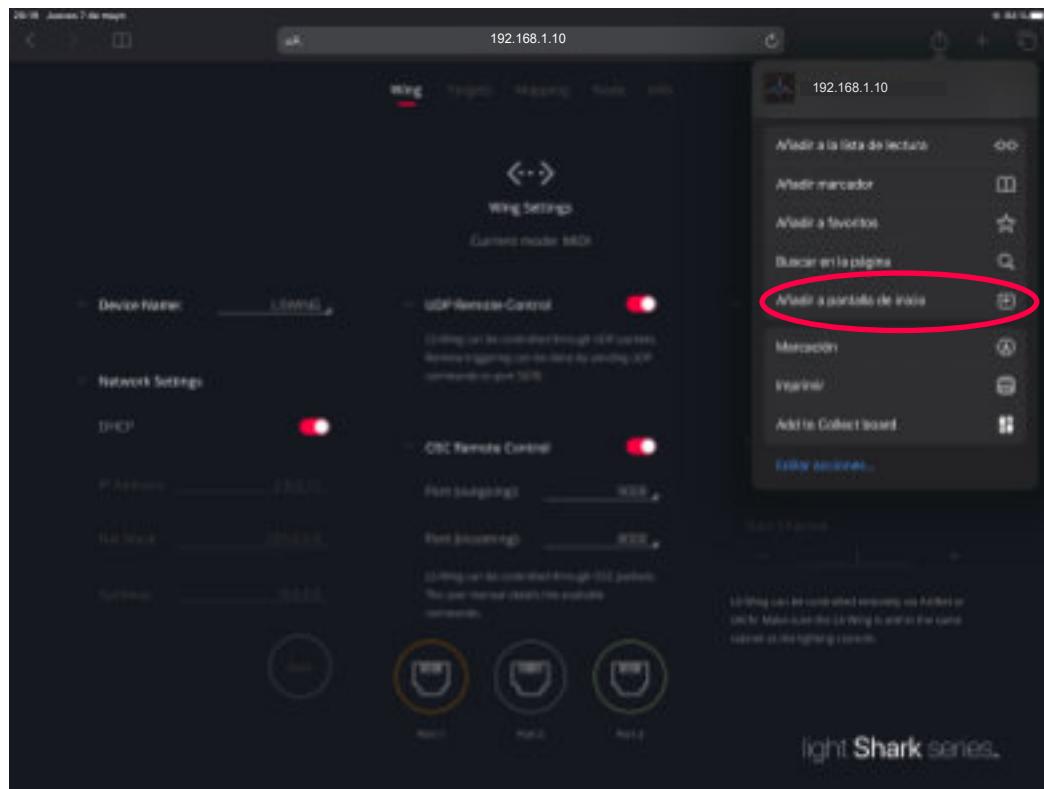


Sie können die LS-Wing-Website direkt zum iOS- oder Android-Startbildschirm hinzufügen. Dadurch wird ein Symbol erstellt, mit dem Sie im Vollbildmodus automatisch auf den LS-Wing zugreifen können, ohne den Webbrowser jedes Mal vorher öffnen zu müssen, wenn Sie zum LS-Wing-System wechseln möchten.

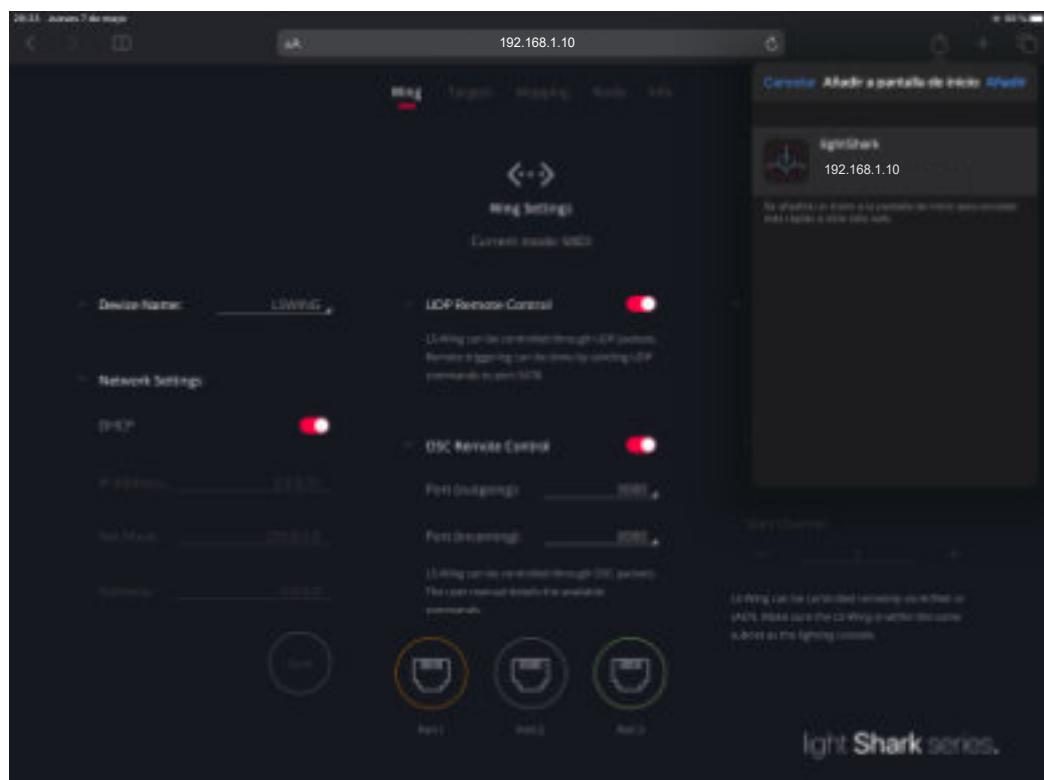
**1** Starten Sie Safari (oder Chrome unter Android), geben Sie die Adresse "192.168.1.10" ein und wählen Sie die Freigabeoption:



**2** Wählen Sie dann die Option "Zum Startbildschirm hinzufügen". Möglicherweise müssen Sie durch die Symbole nach unten scrollen, um darauf zuzugreifen.



**3** Klicken Sie "Hinzufügen".



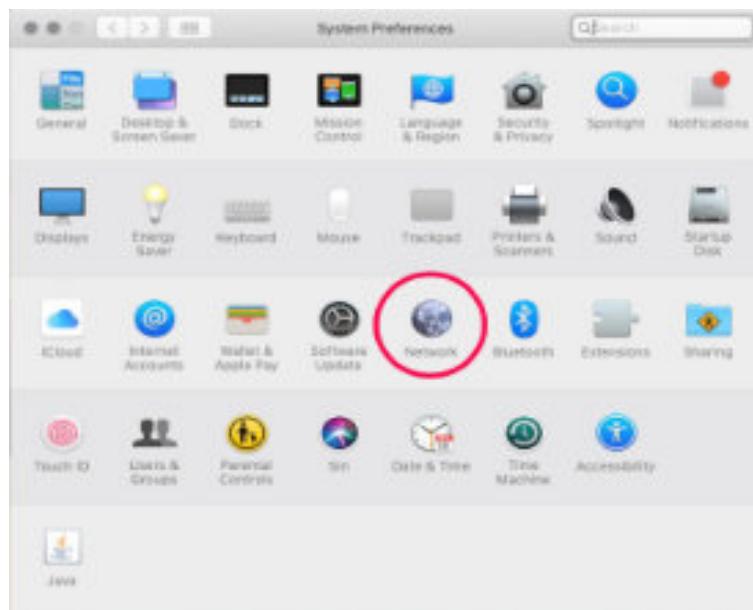


### 3.3 Verbindung mit einem Computer

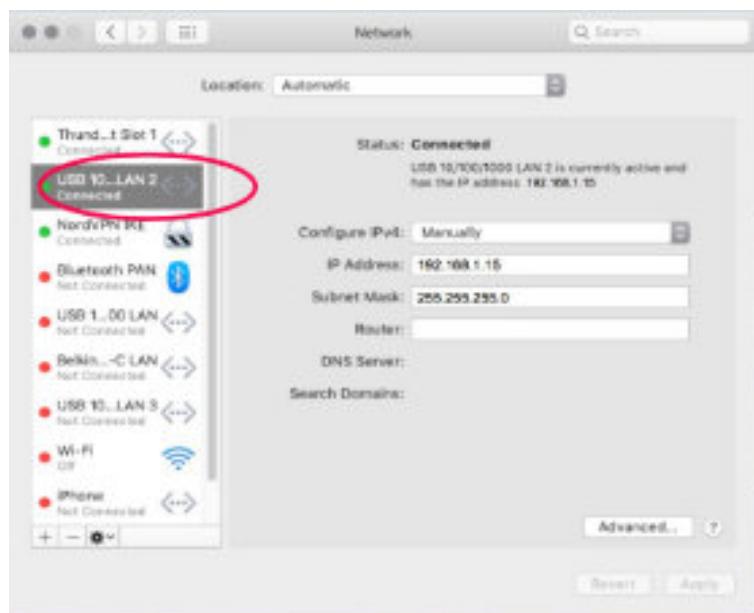
Um eine Verbindung zu LS-Wing über ein kabelgebundenes Netzwerk von einem Computer aus herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

#### Netzwerk für MacOS konfigurieren

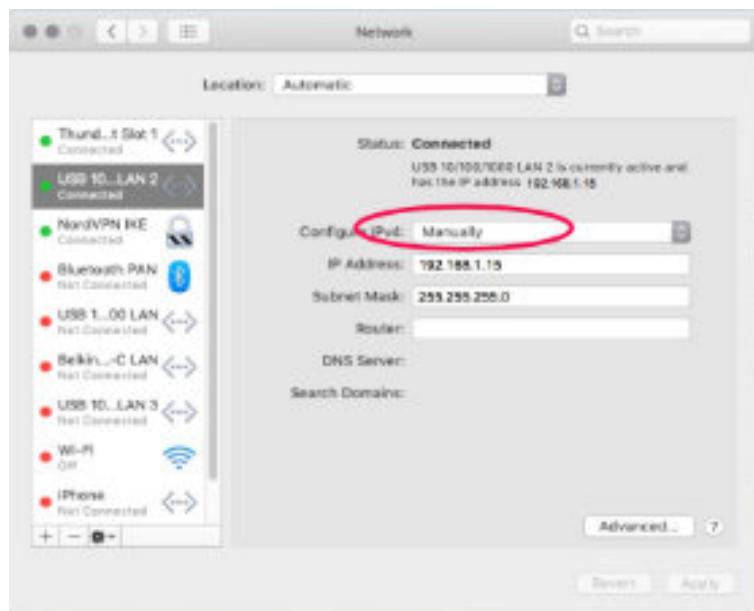
1 Gehen Sie zu "System Einstellungen", und wählen dann "Netzwerk".



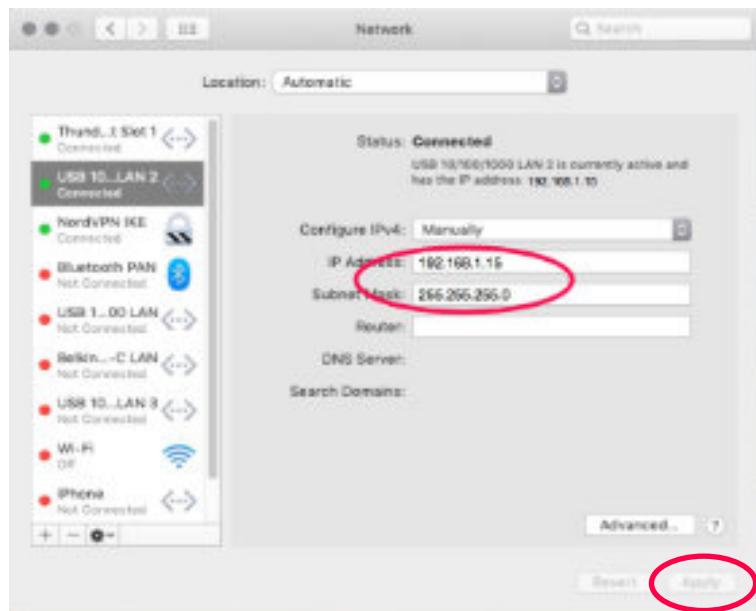
**2** Wählen Sie im linken Menü die Netzwerkschnittstelle aus, an die der LS-Wing über das Ethernet-Kabel angeschlossen ist.



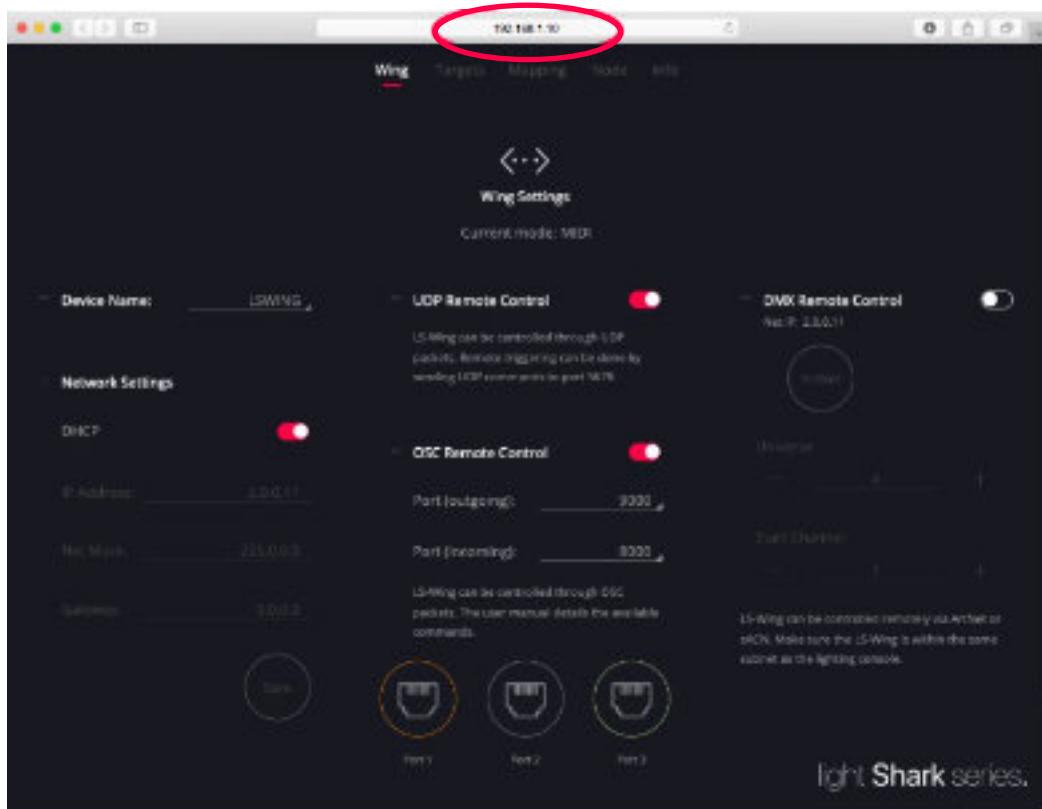
**3** Stellen Sie "Configuration IPv4" auf "**Manuell**".



**4** Geben Sie dann die IP-Adresse und das Subnetz wie im folgenden Beispiel ein und klicken Sie auf "Übernehmen".

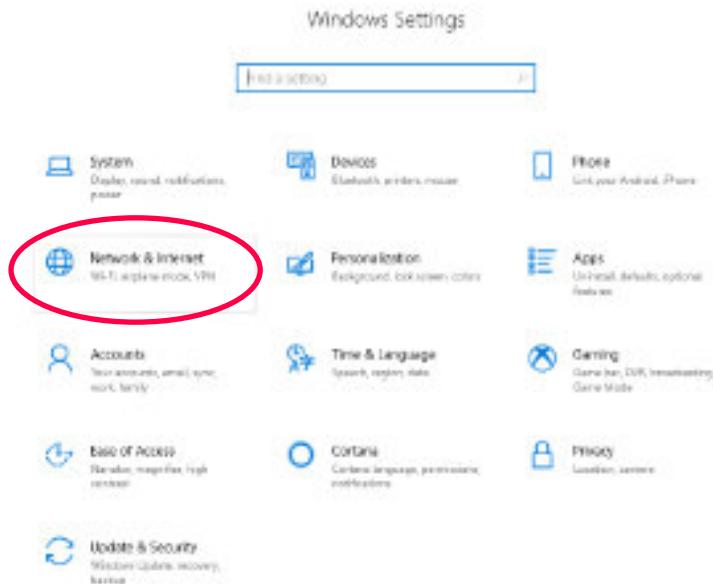


**6** Starten Sie Safari oder Firefox und geben folgende Adresse ein : "192.168.1.10".

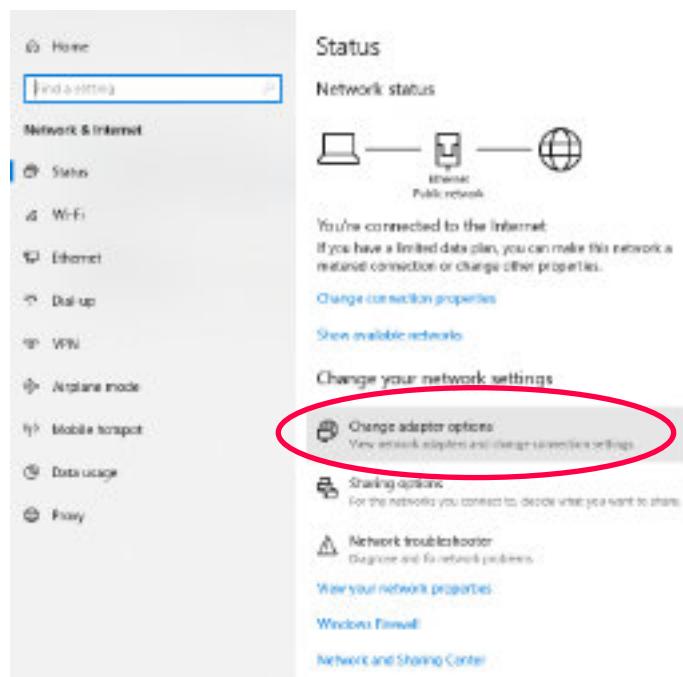


## Netzwerkkonfiguration in Windows 10

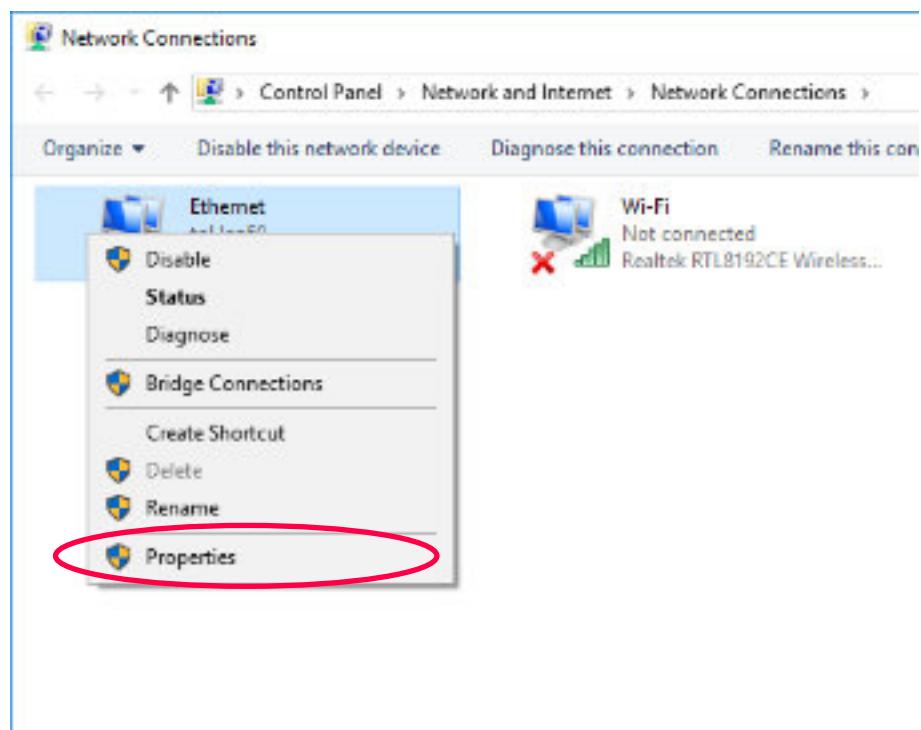
- 1 Gehen Sie zu den Windows-Einstellungen und wählen "Netzwerk und Internet" ..



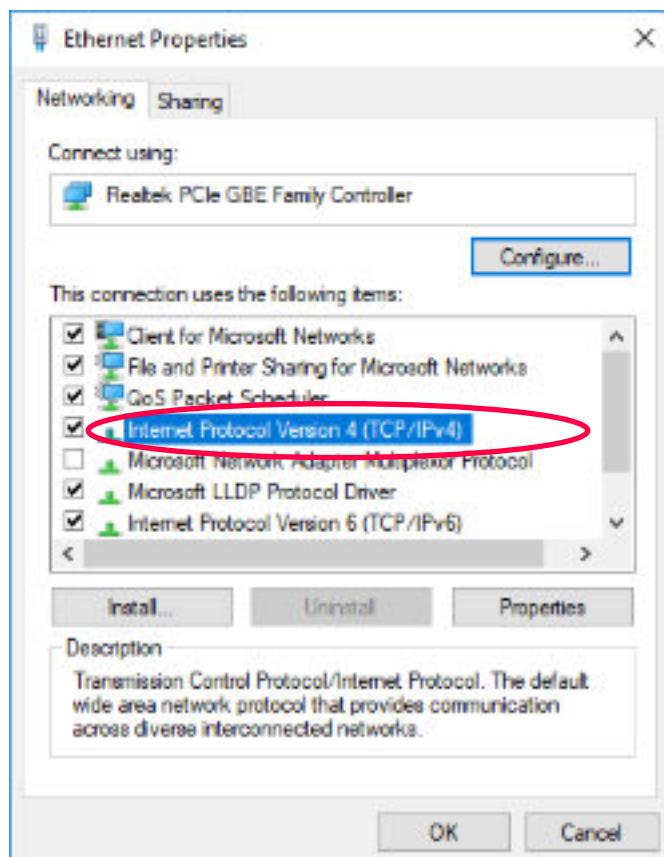
- 2 Wählen Sie die Option "Adapteroptionen ändern".



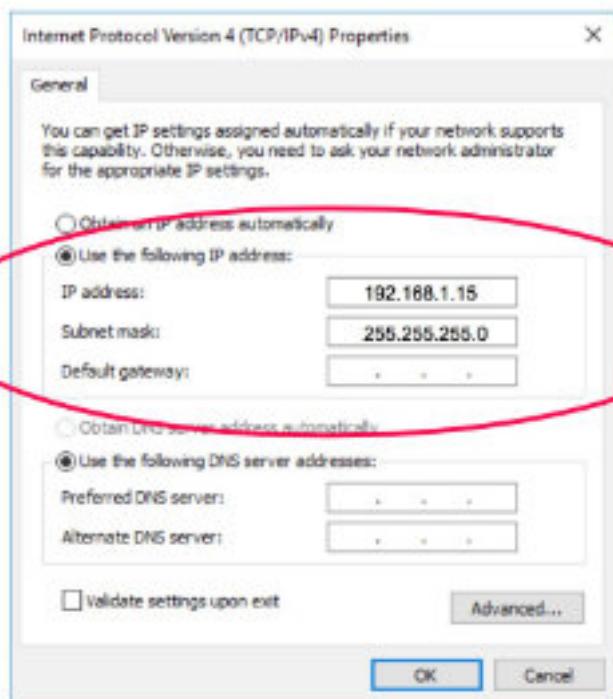
**3** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkschnittstelle, mit der der LS-Wing verbunden ist, und wählen Sie dann "Eigenschaften".



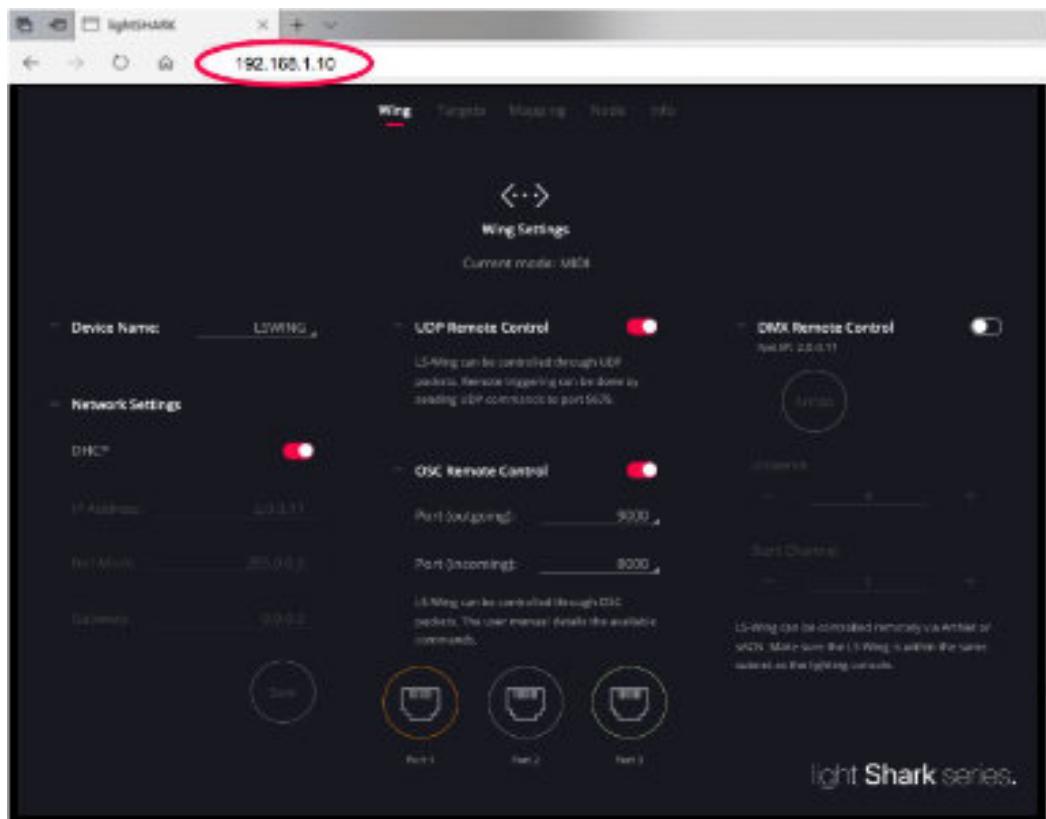
**4** Doppel-Klicken Sie dann auf "Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)".



**5** Geben Sie die Netzwerkkonfiguration wie im folgenden Beispiel gezeigt, ein und bestätigen Sie die Änderungen (OK).



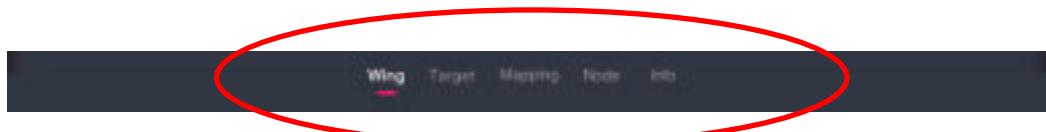
**6** Starten Sie Ihren Web-Browser und geben die folgende Adresse ein:  
"192.168.1.10".



## Sektion 4: Einstellungen

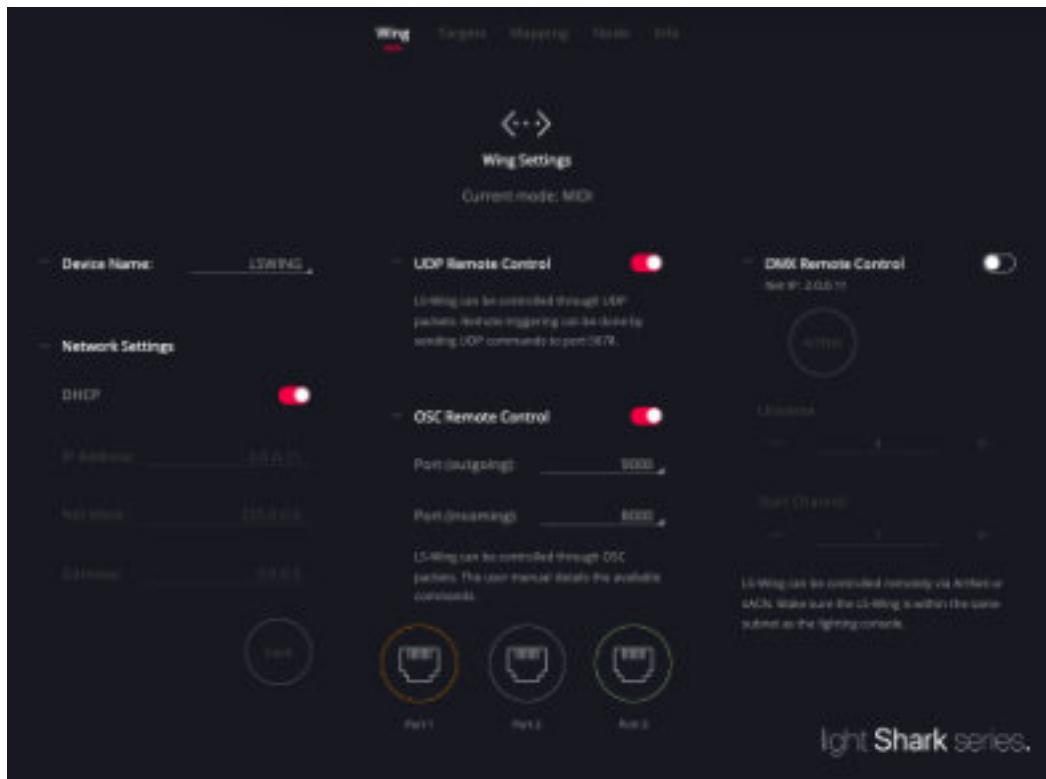
### 4.1 Einstellungen am LS-Wing

Der LS-Wing verfügt über eine einfache und dennoch umfassende grafische Benutzeroberfläche. Von hier aus können Sie die erforderlichen Anpassungen und Konfigurationen vornehmen. Die Oberfläche ist in 5 verschiedenen Ansichten organisiert, die über die obere Menü-Leiste aufgerufen werden können:



#### WING Settings

In diesem Fenster können Sie die erforderlichen Verbindungs-Parameter definieren (Netzwerk, UDP, OSC, DMX-Remote usw.).



**Device Name** (Kenn-Name des LS-Wing im Netzwerk): Sie können einen benutzerdefinierten Hostnamen für einen LS-Wing festlegen, um ihn zu identifizieren, wenn mehrere Geräte an dasselbe Netzwerk angeschlossen werden. Dies ermöglicht auch den Zugriff auf den Webserver des LS-Wing unter Verwendung dieses Namens, dem dann **.local** angefügt wird. Zum Beispiel: **lswing.local** oder **mein\_name.local**. Nach dem Ändern des Gerätenamens muss der LS-Wing neu gestartet werden, um die Änderungen zu übernehmen und der Server so den neuen Namen berücksichtigen kann.

**TCP / UDP Remote:** Sie können alle Tasten und Fader des Geräts fernsteuern. Hierzu wurde eine Reihe fester Befehle definiert (siehe später). Der Kommunikationsport ist 5678.

Im Abschnitt Einstellungen der Fernbedienung wird die Liste der Befehle detailliert beschrieben.

**OSC Remote:** Sie können jede der Tasten und Fader des Geräts über OSC fernsteuern. Die Befehle werden in Sektion 6.1 definiert und detailliert beschrieben.

Die Standard-Einstellungen der Ports sind:

Outgoing Port 9000

Incoming Port 8000

Die Liste der Befehle finden Sie in der Sektion "Fernbedienungs / Remote-Einstellungen".

**Network Settings:** Der Ethernet-Port verfügt über zwei verschiedene IP-Adressen, sodass LS-Wing-Geräte über dieselbe physische Verbindung mit mehreren Netzwerken verbunden werden können. In diesem Fenster können Sie die Adresse des im Wing enthaltenen miniPc konfigurieren.

**Ethernet:** Ermöglicht die Verbindung mit dem lokalen Netzwerk, das dann mit anderen Geräten geteilt werden kann. Das Netzwerk kann sowohl im manuellen als auch im automatischen Modus (DHCP) konfiguriert werden. Standardmäßig ist es mit einer festen IP-Adresse konfiguriert.

Die Standardadresse für diese Verbindung lautet 192.168.1.10 und die Subnetzmaske lautet 255.255.255.0.

Auf diese Weise können Sie lightShark über dasselbe Netzwerk steuern, in dem bereits andere Geräte vorhanden sind (Soundkarte, Soundkonsole, Steuerungssoftware usw.), und gleichzeitig ArtNet / sACN von einer Konsole empfangen, für die eine spezifische Netzwerkkonfiguration erforderlich ist (abhängig von dem verwendeten Protokoll).

Um über Ethernet eine Verbindung zum LS-Wing herzustellen, müssen Sie die IP-Adresse Ihres Geräts im selben Subnetz festlegen.

**Fernsteuerung (Remote):** Es ist möglich, jede der Tasten oder Fader des Geräts über DMX fernzusteuern. Im Abschnitt Fernbedienungseinstellungen wird die Liste der Befehle detailliert beschrieben.

Die Steuerung des Geräts über DMX erfolgt über das ArtNet oder sACN-Protokoll. Sie müssen das geeignete Protokoll manuell auswählen und das Universum definieren.

Am unteren Rand des Fensters befinden sich außerdem drei Symbole, die jeweils die Ethernet-Ports darstellen. Jedes Symbol hat je nach Status eine andere Farbe:

Grau: Port Inaktiv

Grün: 1000 (GigaBit)

Orange: 10/100 (MegaBit)

## 4.2 Einstellungen des Nodes

In diesem Fenster können Sie alle Einstellungen für die Konfiguration der Eingangs- und Ausgangs-Universen (DMX-Streaming in ArtNet / sACN) des LS-Wing vornehmen..



**Port DMX:** LS-Wing integriert ein Node mit 2 Universen DMX-512, die unabhängig voneinander frei konfiguriert werden können. Für jeden DMX-Port kann ein anderes Protokoll oder Universum konfiguriert werden.

Jeder Ausgangsport kann unabhängig aktiviert oder deaktiviert werden. Die unterstützten Protokolle sind: sACN und ArtNet-RDM.

Das Universum ist von 0 bis n definiert, und im Fall von ArtNet müssen Sie weder Subnetz noch Universum angeben.

**DMX Output Rate:** Die Frame-Frequenz ist regelbar zwischen 40 und 10 Hz.

**Node Network Settings:** Der Ethernet-Port verfügt über zwei verschiedene (und unabhängige) IP-Adressen, sodass LS-Wing-Geräte über dieselbe physische Verbindung mit mehreren Netzwerken verbunden werden können. In diesem Fenster können Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske des im LS-Wing integrierten Nodes konfigurieren ( also für ArtNet und sACN).

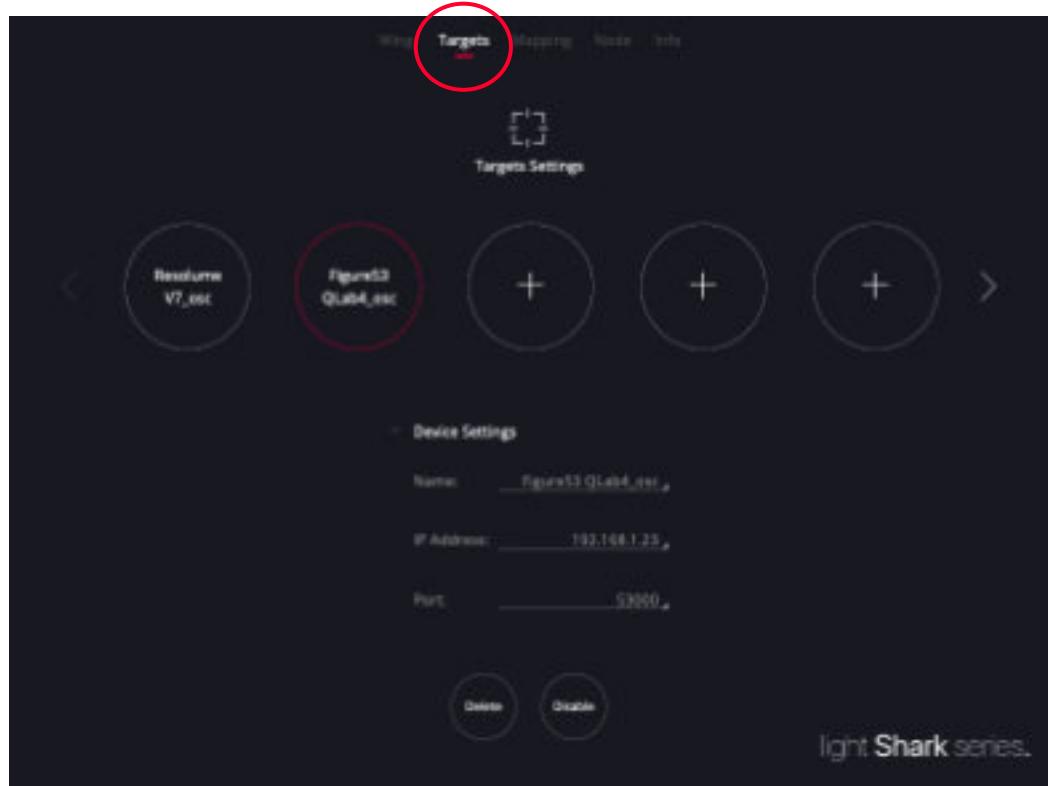
Die Standard Adresse für die Verbindung zum Node ist **2.0.0.10** und die Subnetzmaske **255.0.0.0**.

## Sektion 5: Konfiguration im OSC / UDP Modus

### 5.1 Auswahl und Einstellungen der Targets / Ziele

Als Targets (Ziele) können sowohl Software-Programme (DAW etc) als auch Hardware / Peripheriegeräte usw dienen, die Sie vom LS-Wing aus steuern können.

LS-Wing enthält schon eine interne Bibliothek für diverse "Targets", sodass Sie die erforderlichen Anpassungen und Konfigurationen vornehmen können, ohne Befehlszeilen oder Code schreiben zu müssen.



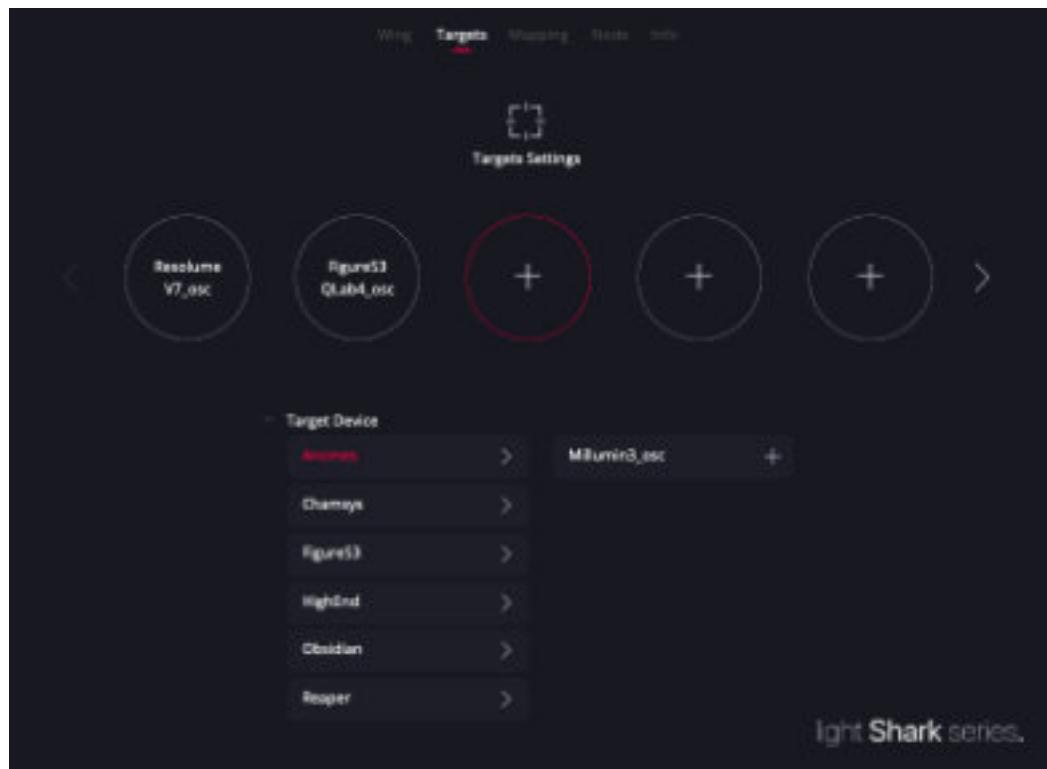
**Targets:** Mittels der kreisförmigen Schaltflächen können Sie verschiedene Targets auswählen, und Ihren Anforderungen und Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Runde Schaltfläche mit einem "+" :

Der Speicherplatz ist leer. Sie können auf diese Schaltfläche klicken, um ein neues Target hinzuzufügen.

Runde Schaltfläche mit einem Label :

Wenn das Feld schon belegt ist, können Sie auf diese Schaltfläche klicken, um die aktuelle Target-Konfiguration anzuzeigen, zu ändern oder möglicherweise zu löschen oder sie auch vorübergehend zu deaktivieren.



Um ein neues Target hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1°** Klicken sie auf den Kreis mit dem "+".
- 2°** Klicken Sie dann auf den Kreis am unteren Rand des Fensters. Eine Liste zeigt die verschiedenen in der Bibliothek vorhandenen Targets an, sortiert nach Herstellernamen.
- 3°** Durch Klicken auf den Pfeil wird rechts eine neue Liste mit allen Geräten des ausgewählten Herstellers angezeigt.
- 4°** Um eines der Geräte hinzuzufügen, müssen Sie auf das Symbol "+" rechts neben dem angezeigten Gerät klicken.
- 5°** Sobald das Gerät hinzugefügt wurde, werden in der Schaltfläche oben der Gerätename und relevante Geräteinformationen angezeigt.

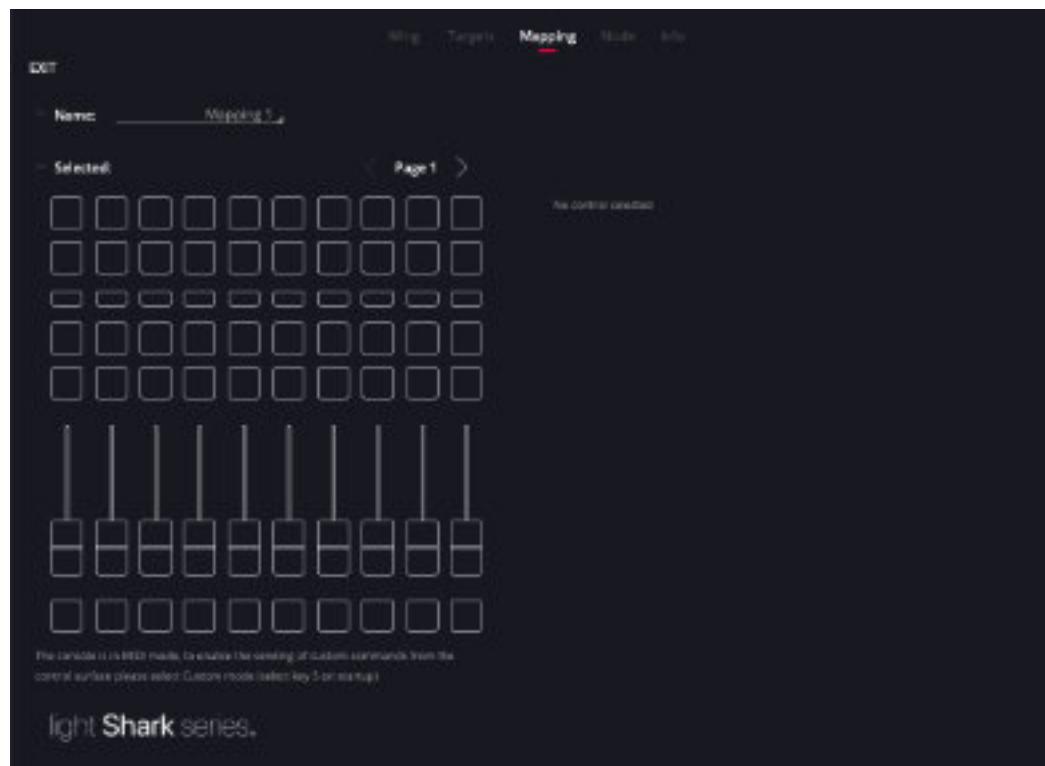
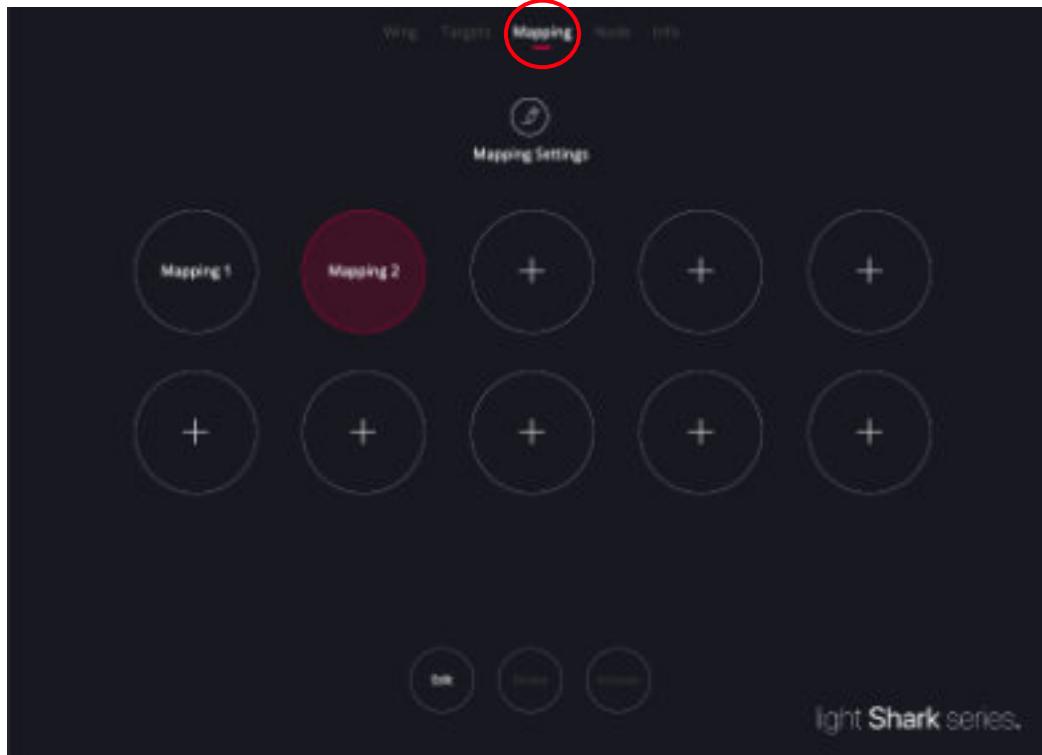


## 5.2

## Erstellen einer benutzerdefinierten Zuordnung (Mapping)

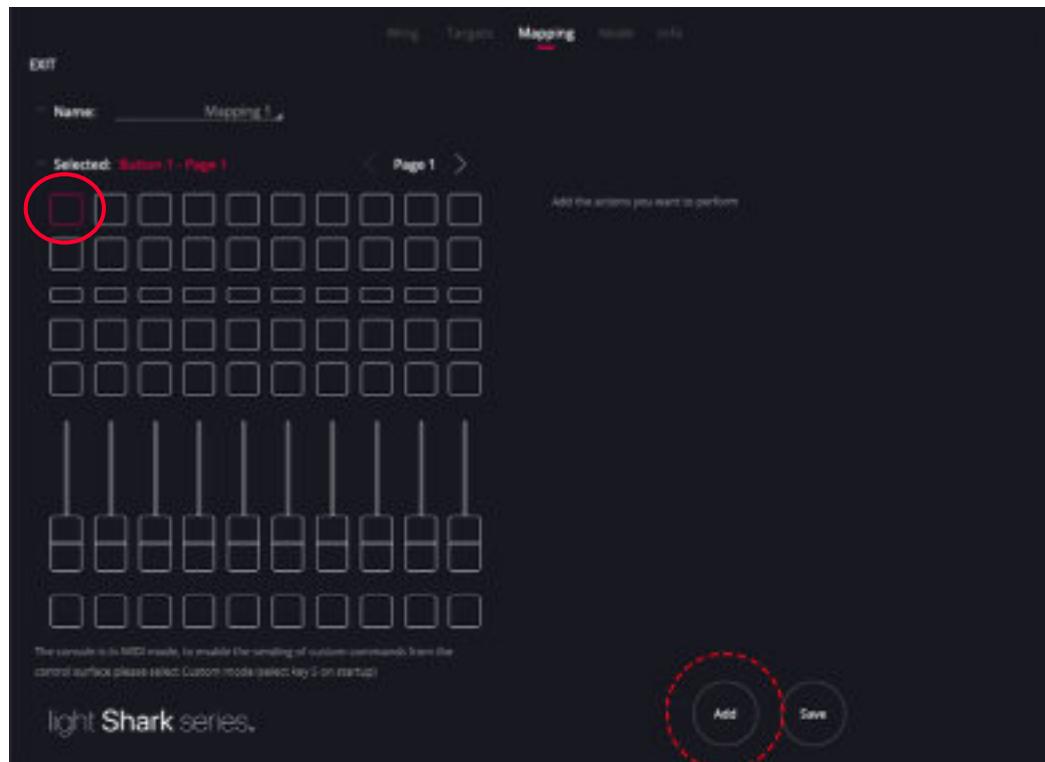
Aktivieren Sie das Fenster Mapping.

Durch Klicken auf einen der Kreise mit dem Symbol "+" gelangen Sie auf das Konfigurationsmenü, mit dem Sie ein neues eigenes Mapping erstellen können.

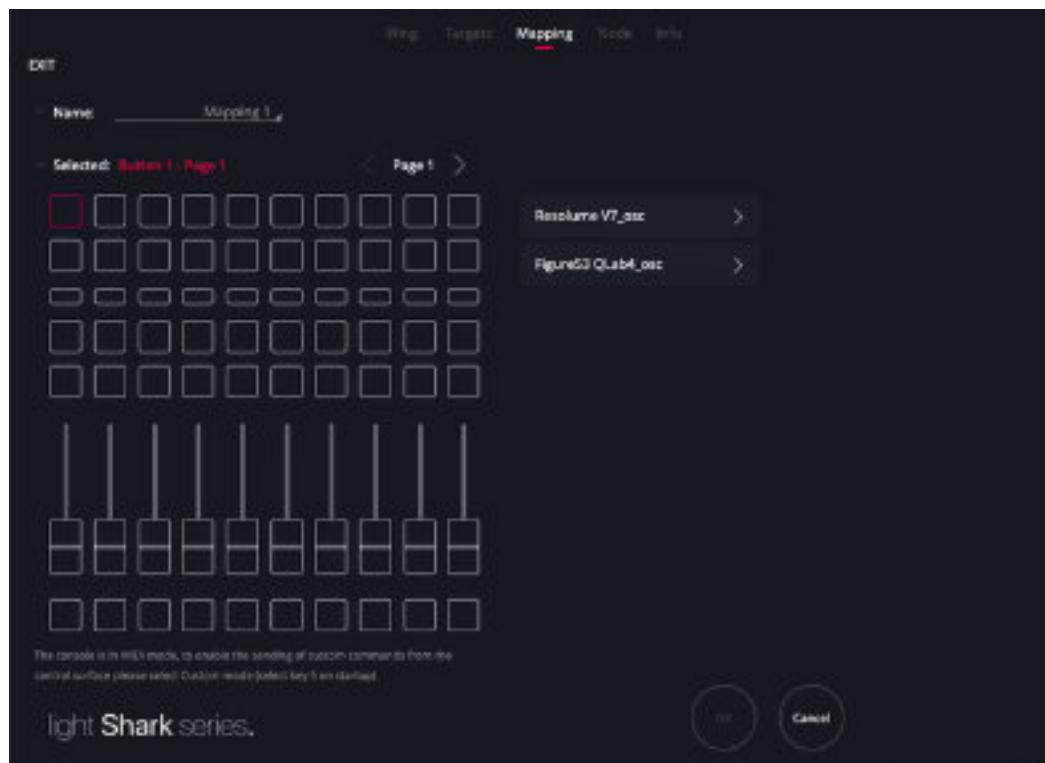


## ZUWEISEN EINER FUNKTION ZU EINER TASTE ODER EINEM FADER

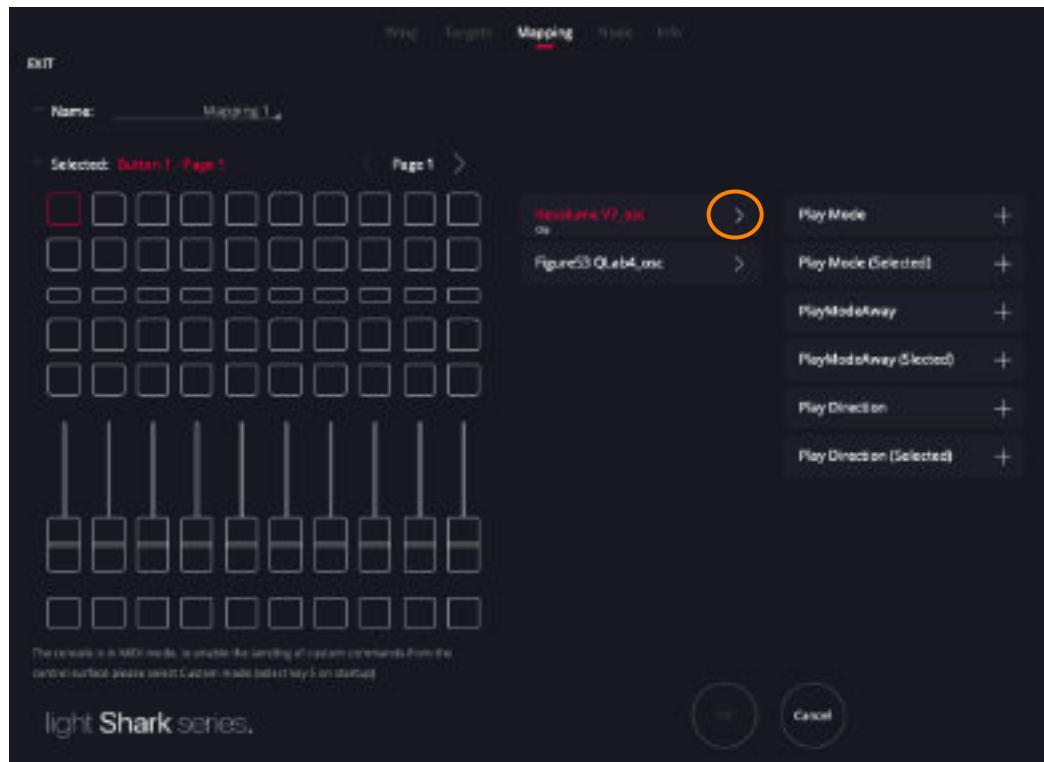
Um einer Taste oder einem Fader eine Funktion zuzuweisen, wählen Sie bitte auf der linken Seite ein entsprechendes grafisches Element aus. Wenn das Objekt ausgewählt ist, leuchtet es rot auf und Sie können jetzt über die Schaltfläche "Add" eine neue Mapping-Zuordnung hinzufügen.



Wenn Sie auf die Schaltfläche "Add" klicken, wird rechts eine Liste mit den bisher hinzugefügten Targets angezeigt.



Wenn Sie auf das Pfeilsymbol klicken, wird rechts eine Liste mit den verschiedenen in der Bibliothek enthaltenen Funktionsgruppen und Modi angezeigt.



Durch Klicken auf das Pfeilsymbol einer Gruppe können Sie auf alle in dieser Gruppe enthaltenen Funktionen zugreifen. Um der ausgewählten Schaltfläche eine dieser Funktionen zuzuweisen, müssen Sie auf das Symbol "+" klicken.

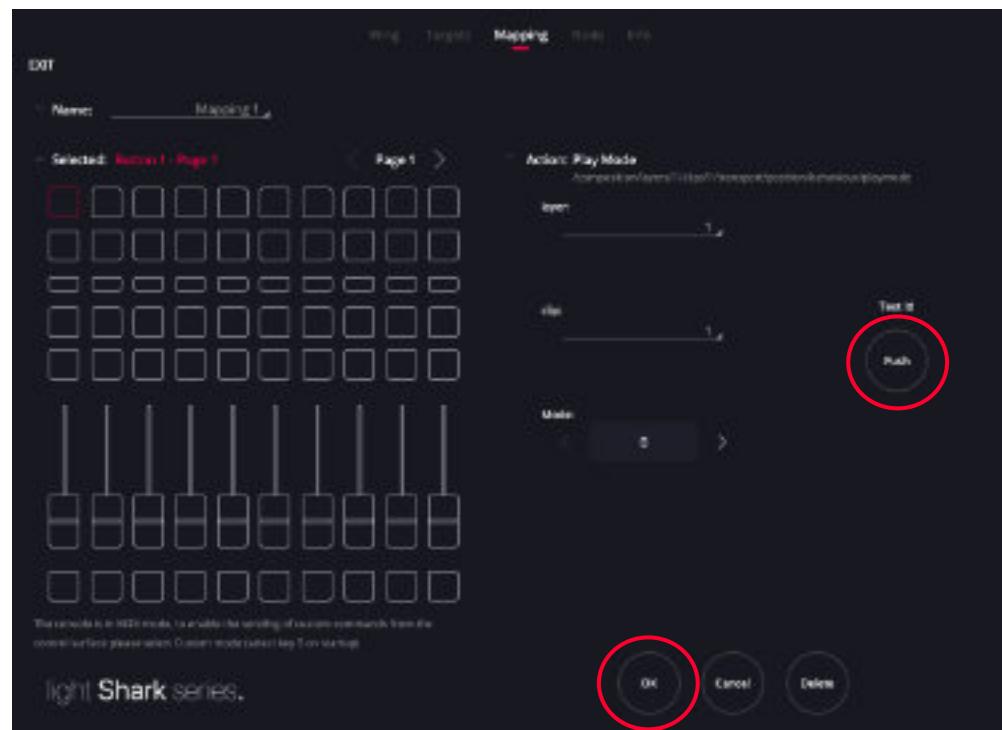
LS-Wing zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Funktion an, wie sie in der Target-Bibliothek definiert ist.

In diesem Fenster können Sie auch mit einem Widget testen, ob die gewählte Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie auf "Push" klicken.

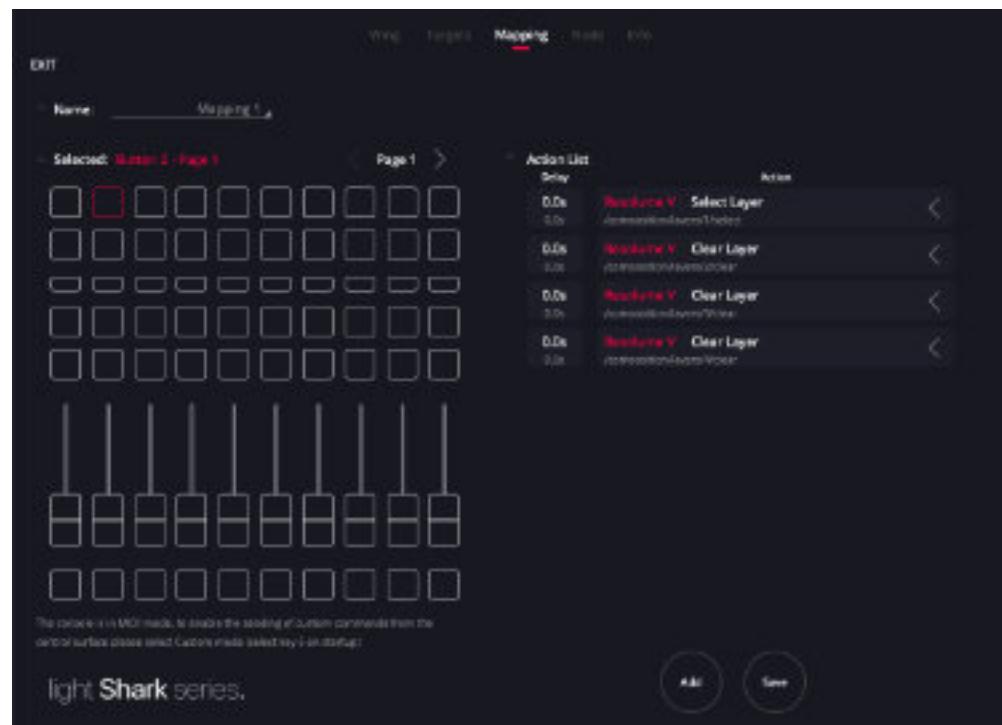
Wenn Sie eine Funktion löschen wollen, klicken Sie auf "Delete".

Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, müssen Sie auf "Ok" klicken, um die Änderungen zu bestätigen und anzuwenden. Durch Drücken der Schaltfläche "Ok" kehren Sie auch zum Mapping-Fenster zurück.

## light Shark series.



Nachdem Sie alle Aktionen hinzugefügt und die Aktionszeiten festgelegt haben, klicken Sie auf "Save", um alle Änderungen zu speichern..



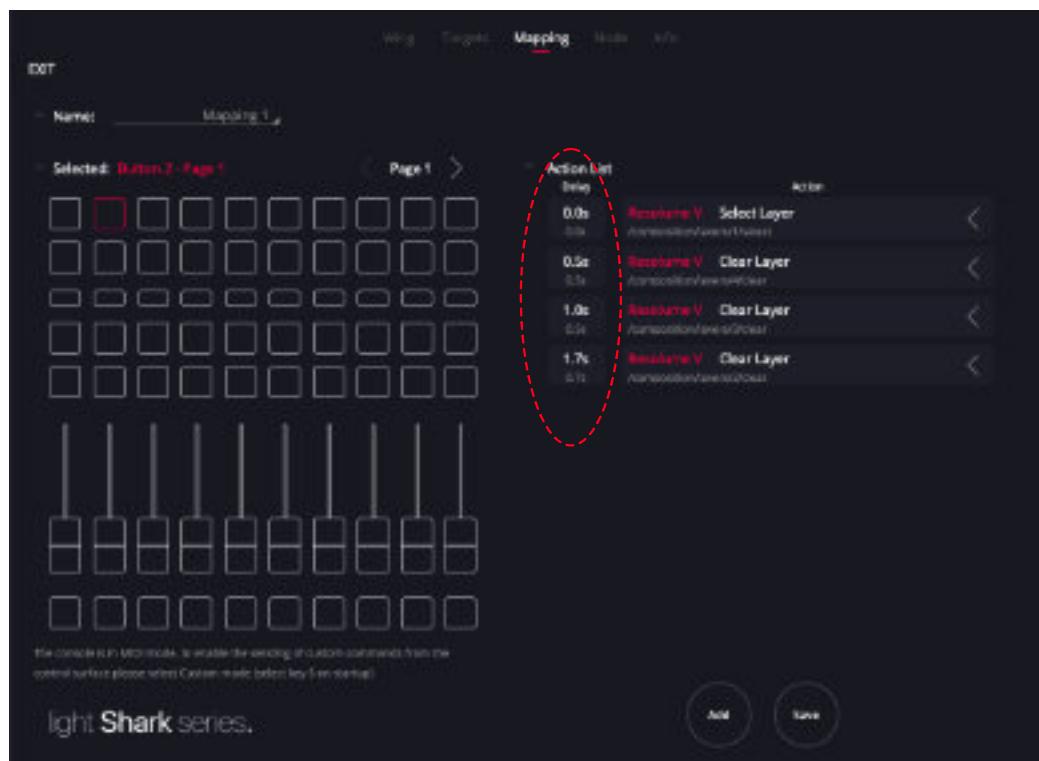
### DELAY IN DER AKTIONS LISTE

Jede Aktion kann verzögert werden, so dass sie erst nach einer bestimmter Zeit (xx Millisekunden) nach dem Drücken der Taste ausgeführt wird. Verzögerungen können als absolut (Standardeinstellung) oder relativ konfiguriert werden.

**Absolute:** Alle Aktionen werden nach der in Millisekunden angegebenen Zeit ausgeführt, wenn die Taste gedrückt (oder der Fader bewegt) wurde..

**Relative:** Jede Aktion wird eine bestimmte Anzahl von Millisekunden nach dem Start der vorherigen Aktion ausgeführt.

Wenn die Einstellung absolut ist, ordnet der LS-Wing die Befehle automatisch nach ihrer Verzögerungszeit. Wenn die Einstellung relativ ist, werden die Aktionen nach ihrer Einfügereihenfolge sortiert.



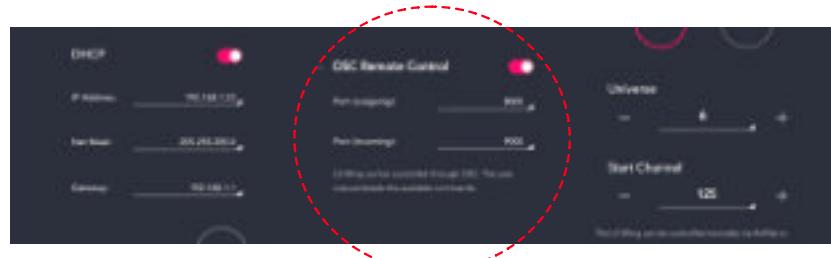
## Sektion 6: Remote Einstellungen

Sie können den LS-Wing auch über OSC, UDP oder DMX fernsteuern, und so Tastendrücke oder Faderbewegungen simulieren.

Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn Sie verschiedene Aktionen oder Befehle im LS-Wing programmiert haben und diese Aktionen von einem externen Gerät aus auslösen möchten (z.B. vom Tablet aus über ein Netzwerk).

### 6.1 Fernbedienung per OSC

Um den LS-Wing über OSC zu steuern (z.B. Tablet + TouchOSC), müssen Sie den Empfang von OSC-Befehlen über das Parameterfenster aktivieren (OSC-Remote auf "ON") und die OSC-Ports korrekt eingeben.



Kontrolle	Befehl	Element	Parameter	Beispiel
Toggle Button	/LSW/ToggleButton/[x]/[y]	<p>[x]= Page Number From=1 To=2</p> <p>[y]= Button Number From=1 To=60</p>		
Focus Button	/LSW/FocusButton/[x]	<p>[x]= Button Number From=1 To=60</p>	0 = Released 1 = Pressed	Auswahl Playbackn° 9: /LSW/FocusButton/9
Page Button	/LSW/Button/[x]/[y]	<p>[x]= Page Number From=1 To=2</p> <p>[y]= Button Number From=1 To=60</p>	0 = Released 1 = Pressed	Auswahl Playbackn° 9 auf Seite 2: /LSW/Button/2/9
Focus Fader	/LSW/FocusFader/[x]	[x]= Fader Number From=1 To=10	0-255	Niveau Pegel des Playback n° 9: /LSW/FocusFader/9
Page Fader	/LSW/Fader/[x]/[y]	<p>[x]= Page Number From=1 To=2</p> <p>[y]= Fader Number From=1 To=10</p>	0-255	Niveau-Pegel des Playback n° 9 auf Seite 2: /LSW/Fader/2/9
Sync All	/LSW/Sync	-	0 = Released 1 = Pressed	-
Sync Only Faders	/LSW/Sync/Faders	-	0 = Released 1 = Pressed	-
Sync Only Buttons	/LSW/Sync/Buttons	-	0= Released 1 = Pressed	-
Set All Faders	/LSW/PB/Level	-	0-255	-
All to Zero	/LSW/Buttons/Reset	-	0= Released 1 = Pressed	-
Reboot	/LSW/Reboot	-	0= Released 1 = Pressed	-

## 6.2

## Fernbedienung per DMX

Um den LS-Wing über DMX zu steuern, muss der ArtNet- oder sACN-Empfang im Einstellungsfenster aktiviert sein, wie in Sektion 4.1 erläutert.

Kanal	Parameter	Range	Wert
CH-1	Executor Button 1-1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-2	Executor Button 1-2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-3	Executor Button 1-3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-4	Executor Button 1-4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-5	Executor Button 1-5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-6	Executor Button 1-6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-7	Executor Button 1-7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-8	Executor Button 1-8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-9	Executor Button 1-9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-10	Executor Button 1-10	000-127	Release
		128-255	Press
CH-11	Executor Button 2-1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-12	Executor Button 2-2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-13	Executor Button 2-3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-14	Executor Button 2-4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-15	Executor Button 2-5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-16	Executor Button 2-6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-17	Executor Button 2-7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-18	Executor Button 2-8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-19	Executor Button 2-9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-20	Executor Button 2-10	000-127	Release
		128-255	Press

Kanal	Parameter	Range	Wert
CH-21	Flash Button 1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-22	Flash Button 2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-23	Flash Button 3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-24	Flash Button 4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-25	Flash Button 5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-26	Flash Button 6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-27	Flash Button 7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-28	Flash Button 8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-29	Flash Button 9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-30	Flash Button 10	000-127	Release
		128-255	Press
CH-31	PlayBack Select 1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-32	PlayBack Select 2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-33	PlayBack Select 3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-34	PlayBack Select 4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-35	PlayBack Select 5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-36	PlayBack Select 6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-37	PlayBack Select 7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-38	PlayBack Select 8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-39	PlayBack Select 9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-40	PlayBack Select 10	000-127	Release
		128-255	Press

Kanal	Parameter	Range	Wert
CH-41	Go Button 1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-42	Go Button 2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-43	Go Button 3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-44	Go Button 4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-45	Go Button 5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-46	Go Button 6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-47	Go Button 7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-48	Go Button 8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-49	Go Button 9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-50	Go Button 10	000-127	Release
		128-255	Press
CH-51	Pause Button 1	000-127	Release
		128-255	Press
CH-52	Pause Button 2	000-127	Release
		128-255	Press
CH-53	Pause Button 3	000-127	Release
		128-255	Press
CH-54	Pause Button 4	000-127	Release
		128-255	Press
CH-55	Pause Button 5	000-127	Release
		128-255	Press
CH-56	Pause Button 6	000-127	Release
		128-255	Press
CH-57	Pause Button 7	000-127	Release
		128-255	Press
CH-58	Pause Button 8	000-127	Release
		128-255	Press
CH-59	Pause Button 9	000-127	Release
		128-255	Press
CH-60	Pause Button 10	000-127	Release
		128-255	Press

Kanal	Parameter	Range	Wert
CH-61	Fader 1 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-62	Fader 2 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-63	Fader 3 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-64	Fader 4 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-65	Fader 5 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-66	Fader 6 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-67	Fader 7 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-68	Fader 8 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-69	Fader 9 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-70	Fader 10 Level	000-127	Release
		128-255	Press
CH-71	Control	000-99	No Function
		100-124	Release Exec Row 1
		125-149	Release Exec Row 2
		150-174	Release All Exec
		175-199	Set Faders @ 0
		200-224	All to Zero
		225-249	Reboot
		250-255	No Function

## 6.3

### Dem LS-Wing weitere Funktionen zuweisen

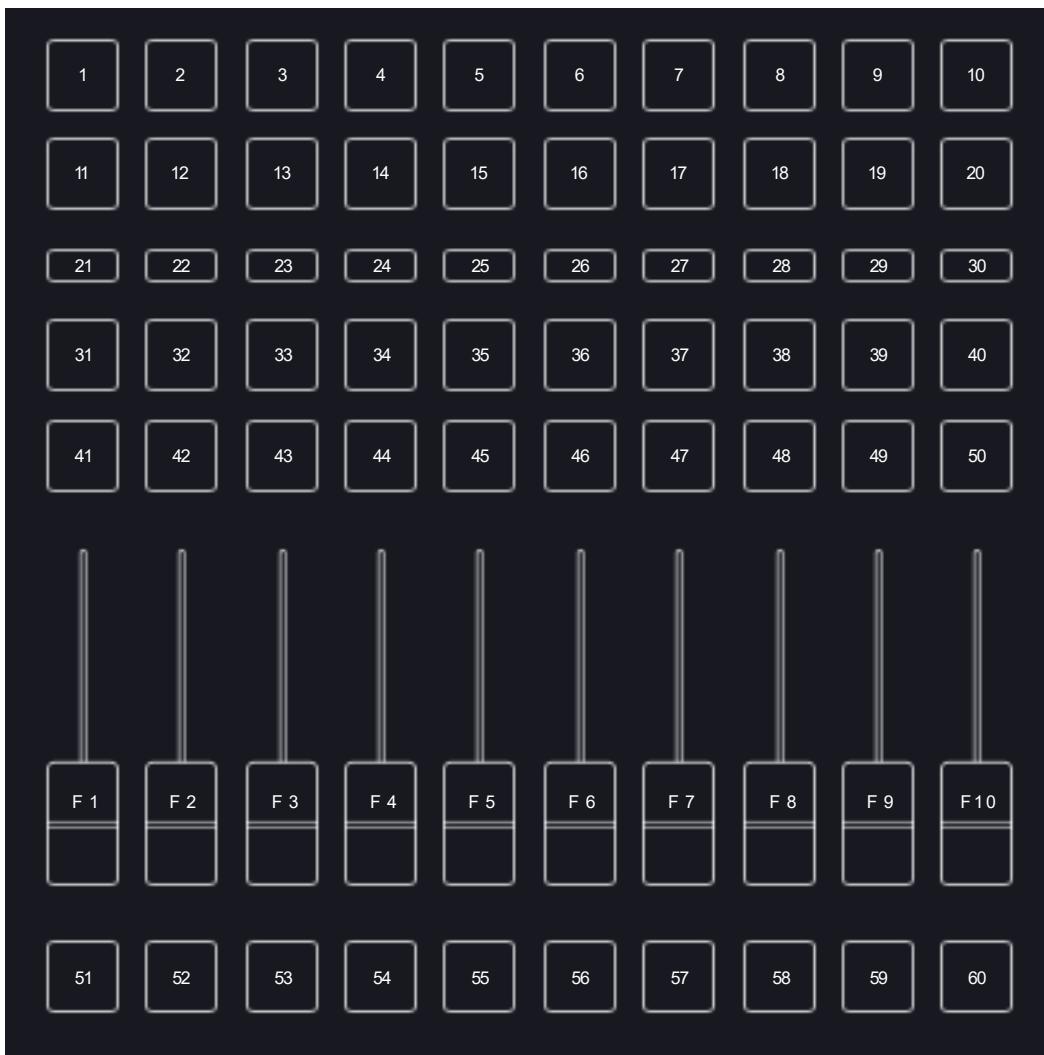
In der Target-Bibliothek kann auch "LS-Wing" als Target ausgewählt werden. Mit dieser Funktion können Sie einer Taste auch interne Aktionen für den LS-Wing zuweisen. Die Aktionen sind:

- Zur Seite 1 gehen
- Zur Seite 2 gehen
- Die Leds aller Tasten deaktivieren
- Zugriff auf den Wing blockieren
- Zugriff auf den Web-Server blockieren

## 6.4

### Nummern Korrespondenz

Die Entsprechung der einzelnen Tasten und Fader des LS-Wing ist unten aufgeführt:



## Sektion 7: Update Bibliothek und Software

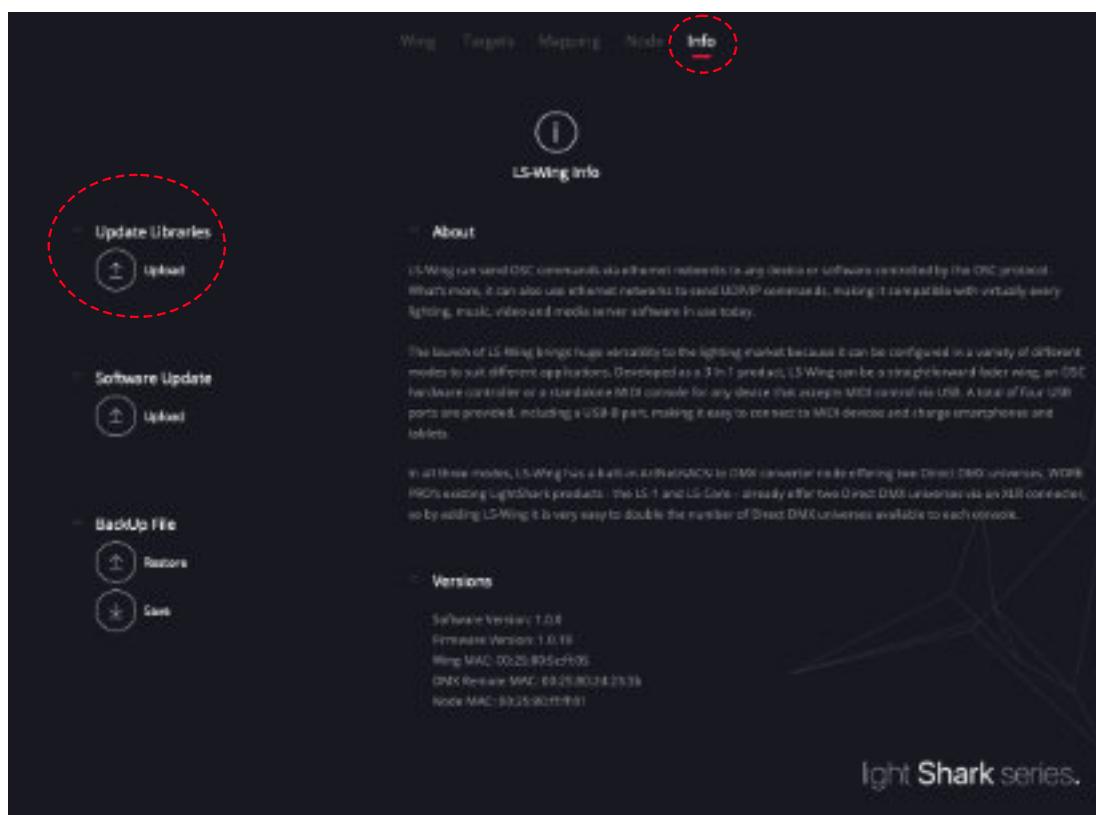
### 7.1 Update der Bibliothek (Targets)

Auf der Support-Seite der Lightshark- und LS-Wing-Website können Sie die neuesten Bibliothekspakete herunterladen, um Ihren LS-Wing zu aktualisieren.

[https://www.workpro.es/ls\\_wing](https://www.workpro.es/ls_wing)

Update Vorgang:

- 1° Laden Sie das neueste Bibliotheks-Paket herunter, es ist eine Datei mit der Erweiterung **.devpkg** .
- 2° Öffnen Sie den Webbrower und stellen Sie eine Verbindung zu LS-Wing her.
- 3° Im Fenster "Info" klicken Sie auf "Upload" in der Sektion "Update Libraries".



- 4° Wenn Sie auf "Upload" klicken, wird ein Datei-Explorer-Fenster geöffnet, in dem Sie die heruntergeladene Datei "**DeviceLib\_xx\_xx\_2020.devpkg**" auswählen können.

Sobald die neue Bibliothek installiert ist, wird die Website neu geladen.

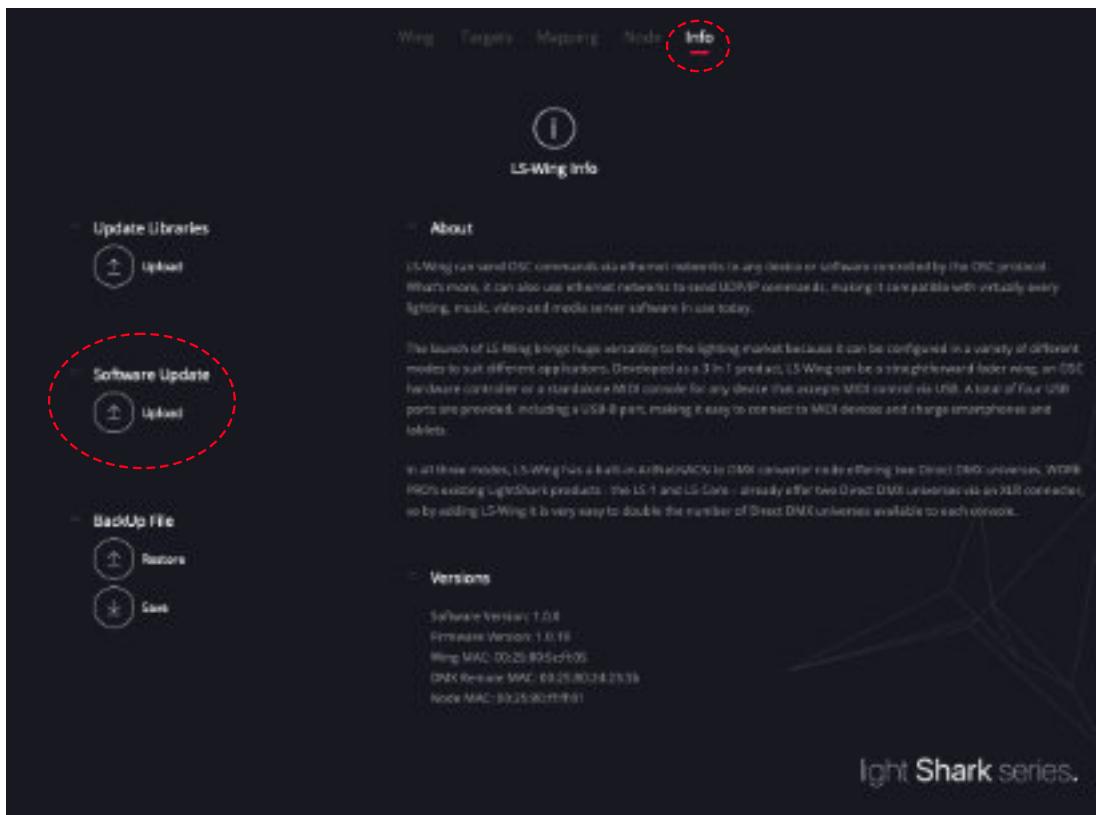
## 7.2 Update der Software

Auf der Support-Seite der Lightshark / LS-Wing-Website können Sie die neueste Software-Version herunterladen, um die Firmware Ihres LS-Wing zu aktualisieren.

[https://www.workpro.es/ls\\_wing](https://www.workpro.es/ls_wing)

Update Vorgang:

- 1° Laden Sie die neueste Software herunter, es ist eine Datei mit der Erweiterung **.swupd**.
- 2° Öffnen Sie den Webbrowser und stellen Sie eine Verbindung zu LS-Wing her.
- 3° Im Fenster "Info" klicken Sie auf "Upload" in der Sektion "Software Update".



- 4° Wenn Sie auf "Upload" klicken, wird ein Datei-Explorer-Fenster geöffnet, in dem Sie die heruntergeladene Softwaredatei auswählen können..

Schalten Sie den LS-Wing während des Aktualisierungsvorgangs nicht aus. Die Aktualisierung kann bis zu 3 Minuten dauern. Sobald die neue Firmware installiert ist, wird LS-Wing neu gestartet und die Website wird automatisch neu geladen.

## 7.3

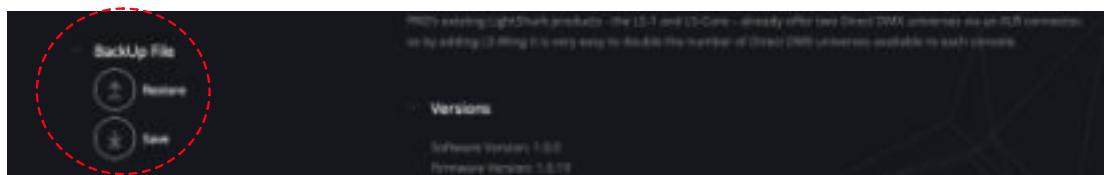
### Backup

Es ist möglich, die aktuellen Einstellungen des LS-Wing und seinen Status zu speichern.

So erstellen Sie eine Backup-Datei :

**1°** Öffnen Sie den Webbrower und stellen Sie eine Verbindung zu LS-Wing her.

**2°** Im Fenster "Info" klicken Sie auf "Save" in der Sektion "BackUp-File".



**3°** Wenn Sie auf "Save" klicken, erstellt der LS-Wing eine Backup-Datei. Sobald die Datei fertig ist, wird sie in Ihrem üblichen Download-Ordner des Web-Browsers abgelegt.

Wiederherstellen mit Hilfe einer Backup-Datei :

**1°** Öffnen Sie den Webbrower und stellen Sie eine Verbindung zu LS-Wing her.

**2°** Im Fenster "Info" Klicken Sie auf "Restore" in der Sektion "BackUp File".

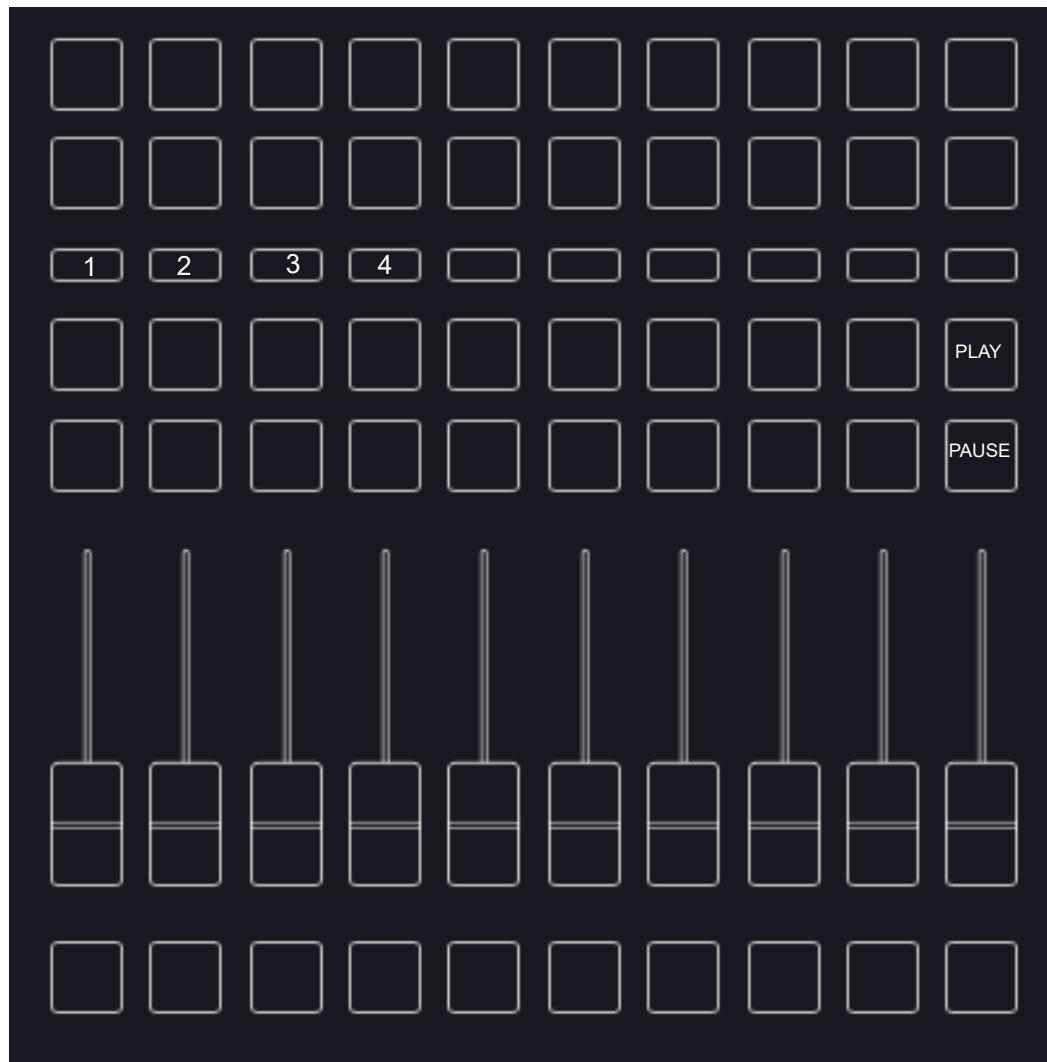
**3°** Wenn Sie auf "Restore" klicken, wird ein Datei-Explorer-Fenster geöffnet, in dem Sie die Backup-Datei auswählen können, die Sie für die Wiederherstellung verwenden möchten.

**4°** Schalten Sie den LS-Wing während des Restore-Vorgangs nicht aus. Die Wiederherstellung kann bis zu 4 Minuten dauern. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die Website automatisch neu geladen.

## Sektion 8: Reset (Werkeinstellungen)

### 8.1 Die Reset Modi

Verschiedene Reset-Modi sind möglich. Der jeweilige Modus entspricht einer bestimmten Tastenkombination.



**Reset Netzwerk, Firmware und Parameter:** PLAY + PAUSE + 1

**Reset Netzwerk Einstellungen:** PLAY + PAUSE + 2

**Reset System Einstellungen:** PLAY + PAUSE + 3

**Alle Mappings löschen:** PLAY + PAUSE + 4

## Sektion 9: Technische Merkmale

Buttons	20 executor, 10 selection, 20 Playback, 10 Flash, fully configurable
Faders	10 faders fully configurable
I/O ports	1xLamp port (XLR-3 5V) 2xDMX (XLR-5) 3xLAN (EtherCon®) 2xUSB-A (Data) + 1xUSB-A(only power 5V) 1xUSB-B 1xTrueOne® mains
Configuration interface	Via Built-in Webserver. Accessible through LAN connection
DMX Outputs	Built-in LAN to DMX ArtNET, sACN node with 2 universe outputs
Lamp connector DC Voltage	5V
USB POWER connector max. current	2A
USB Data connectors max Current	500mA each
Dimensions	325 x 100 x 330 mm
Weight	2,7 kg
Power supply	90-230V 50/60Hz TrueOne® connector