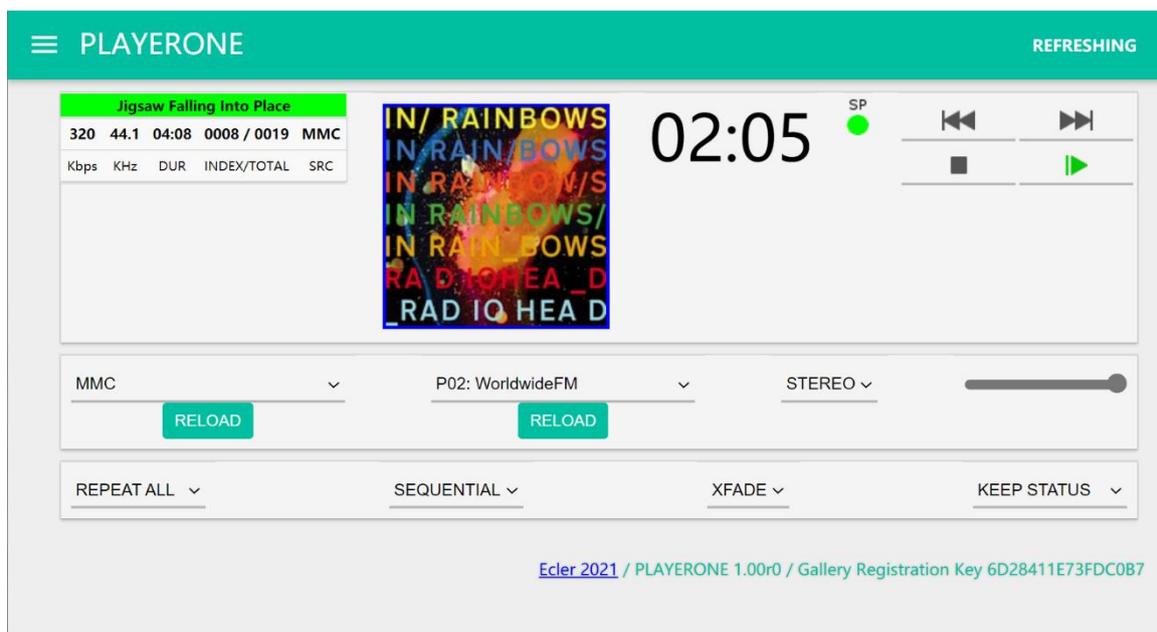


PLAYER ONE / PLAYER ZERO – Web GUI (v1.00r0)

AUDIO-PLAYER

Abspielgerät für lokale Audioinhalte und Streams



The screenshot shows the PLAYERONE Web GUI interface. At the top, there is a green header with a menu icon, the text "PLAYERONE", and "REFRESHING" on the right. Below the header, the main content area is divided into several sections:

- Track Information:** A green bar displays "Jigsaw Falling Into Place". Below it, a table shows metadata: 320 Kbps, 44.1 KHz, 04:08 duration, 0008 / 0019 index/total, and MMC source.
- Album Art:** A square image with the text "IN/ RAINBOWS" repeated in various colors and orientations.
- Time and Status:** A large digital display shows "02:05". To its right is a "SP" indicator with a green dot and playback controls (previous, play, next).
- Source and Format:** A dropdown menu shows "MMC". Below it is a "RELOAD" button. To the right, another dropdown shows "P02: WorldwideFM" with its own "RELOAD" button. Further right, a dropdown shows "STEREO" and a volume slider.
- Repeat and Shuffle:** A row of dropdown menus includes "REPEAT ALL", "SEQUENTIAL", "XFADE", and "KEEP STATUS".

At the bottom of the interface, a small blue link reads: [Ecler 2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
1. EINFÜHRUNG	4
2. DIE ERSTEN SCHRITTE.....	5
2.1. Kurzanleitung für den Anschluss über Ethernet	9
2.2. Kurzanleitung für den Anschluss über WiFi.....	9
3. GERÄT	10
3.1. Player.....	10
3.2. Presets.....	13
3.3. Events	18
3.4. Calendar	22
3.4.1. General.....	25
3.4.2. Source	25
3.4.3. Target.....	28
3.4.4. Alles zum Thema Prioritäten	29
3.4.5. Praktisches Beispiel für die Konfiguration eines Kalenderereignisses	30
3.5. Cloud Disk Sync.....	43
3.5.1. Google Drive.....	43
3.5.2 Store and Forward (rsync).....	53
3.6. CMS Management.....	57
3.7. Scripts/LUA	58
3.7.1 Beispiel Script01:	63
3.7.2. Beispiel Script02:	64
3.7.3. Beispiel Skript03:	65
3.7.4. Beispiel Skript04:.....	66
4. NETWORK	68
4.1. Anschluss über RJ45-Kabel.....	68
4.2. Drahtlose Punkt-zu-Punkt-Verbindung	72
4.3. Anschluss an ein WiFi-Netzwerk	75
5. SYSTEM	81
5.1. Name and Time	81

5.1.1.	General settings.....	81
5.1.2.	Time synchronization	82
5.2.	<i>Security</i>	83
5.2.1.	Web password.....	83
5.2.2.	Front panel functions	83
5.2.3.	RePlayer	84
5.3.	<i>Backup, Restore and Firmware</i>	86
5.3.1.	Sicherheitskopien(Backup)	87
5.3.2.	Wiederherstellung von Sicherheitskopien und Werkseinstellungen (Restore).....	88
11.3.3.	Firmware-Aktualisierung (<i>Firmware</i>)	88
5.4.	<i>USB/MMC Settings</i>	90
5.5.	<i>Register</i>	92
5.6.	<i>Reboot</i>	93
6.	Anhang I: Konfiguration eines SSH-Servers für <i>Store & Forward</i>	95
6.1.	<i>Inhaltsgruppen</i>	97
6.2.	<i>SSH unter Linux installieren</i>	99
6.3.	<i>Erstellen von Benutzern unter Linux</i>	99
6.4.	<i>SSH-Schlüssel generieren</i>	101
6.5.	<i>Hinzufügen von Audioinhalten zum SSH-Server</i>	103
6.6.	<i>Konfiguration der Remote-Quelle auf dem Player</i>	104

1. EINFÜHRUNG

Die Modelle PLAYER ONE / PLAYER ZERO verfügen über eine eingebettete Web-Anwendung zur Konfiguration, so dass die Installation einer zusätzlichen Software nicht erforderlich ist. Mithilfe dieser Anwendung können erweiterte Optionen des Geräts konfiguriert, Wiedergabelisten angelegt, Kalenderereignisse programmiert, Skripts erstellt und Basisfunktionen per Fernsteuerung bedient werden. Der Zugriff auf diese Anwendung kann mithilfe eines Web-Browsers von jedem Gerät aus erfolgen, das über Ethernet (Kabel) oder WiFi an das gleiche lokale Netzwerk angeschlossen ist.

2. DIE ERSTEN SCHRITTE

Um auf die Web-Anwendung des PLAYER ONE / PLAYER ZERO zugreifen zu können, muss das Gerät über Kabel (RJ 45-Port) oder drahtlos (WiFi) mit dem Netzwerk verbunden sein.

- Kabel (Ethernet-Verbindung): Der PLAYER ONE / PLAYER ZERO ist standardmässig im DHCP-Modus konfiguriert, d.h., die Zuweisung einer IP-Adresse erfolgt automatisch.
 - Stellen Sie sicher, dass die Netzwerk-Parameter mit statischer IP mit Ihrem lokalen Netzwerk und mit dem in Ihrer Anlage vorhandenen IP-Bereich kompatibel sind.

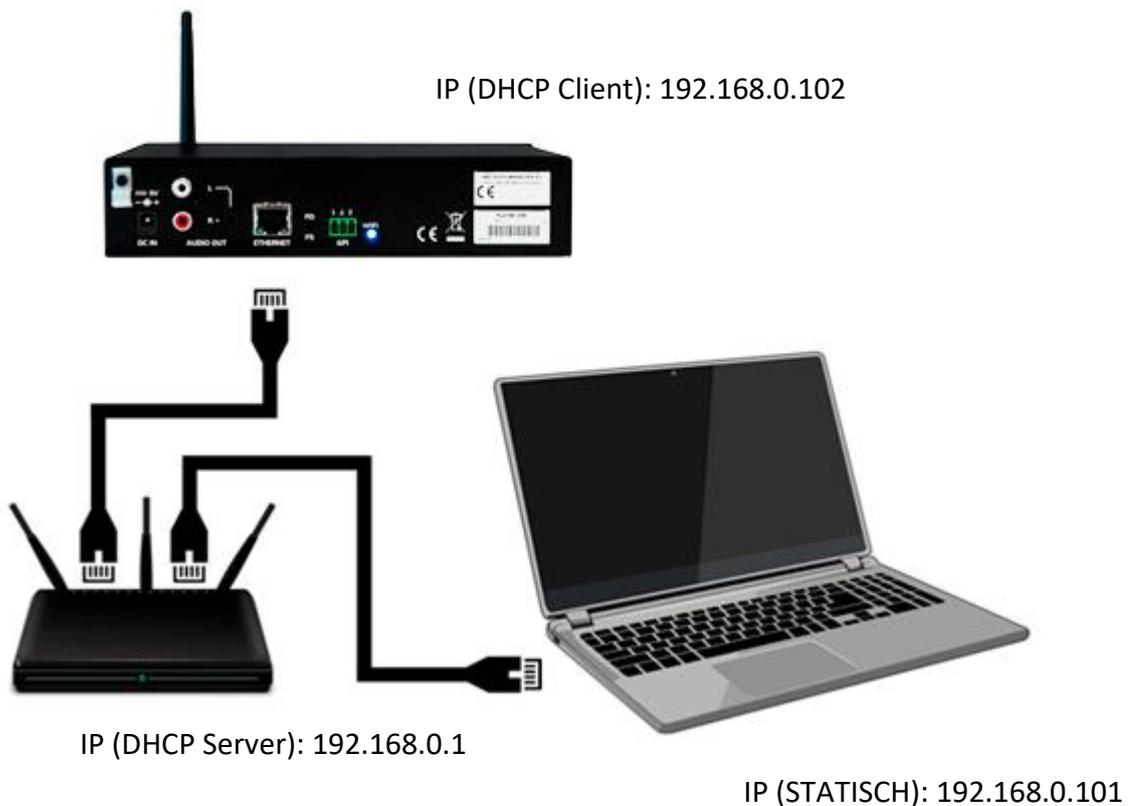


Abbildung 1: Beispiel für den Anschluss an ein lokales Netzwerk über Ethernet-Schnittstelle (Kabel)

- WiFi: Der PLAYER ONE / PLAYER ZERO verfügt über eine WiFi-Netzwerk-Schnittstelle zum Empfang von Audio-Streaming-Inhalten, die von mobilen Geräten übermittelt werden, sowie zur drahtlosen Konfiguration des Geräts. Es gibt zwei Funktionsweisen:
 - MASTER-Modus: Punkt-zu-Punkt-Verbindung; die WiFi-Netzwerk-Schnittstelle des Geräts ist standardmäßig in dieser

Betriebsart konfiguriert. Schließen Sie Ihr Wi-Fi-Gerät (Rechner, Smartphone usw.) über Ihren WiFi-Netzwerk-Assistenten als Client des Geräts an (Anschluss ans PLAYER-WIFI-Netzwerk, standardmäßig SSID). Das Standard-Passwort lautet: 0123456789.

Achtung: In dieser Betriebsart haben Sie keinen Anschluss ans Internet. Sie ist jedoch nützlich, um die Web-Anwendung das erste Mal zu öffnen und die Netzwerk-Parameter nach Bedarf zu konfigurieren.

- CLIENT-Modus: Dieser Anschluss-Modus ermöglicht es dem Gerät, sich an Ihr bevorzugtes WiFi-Netzwerk anzuschließen. Um den PLAYER ONE / PLAYER ZERO konfigurieren zu können, müssen alle mobilen Geräte ans gleiche Netzwerk angeschlossen sein. Ist Ihr WiFi-Netzwerk mit dem Internet verbunden, so haben sowohl die Geräte PLAYER ONE / PLAYER ZERO, als auch alle mobilen Geräte Zugang zum Internet.

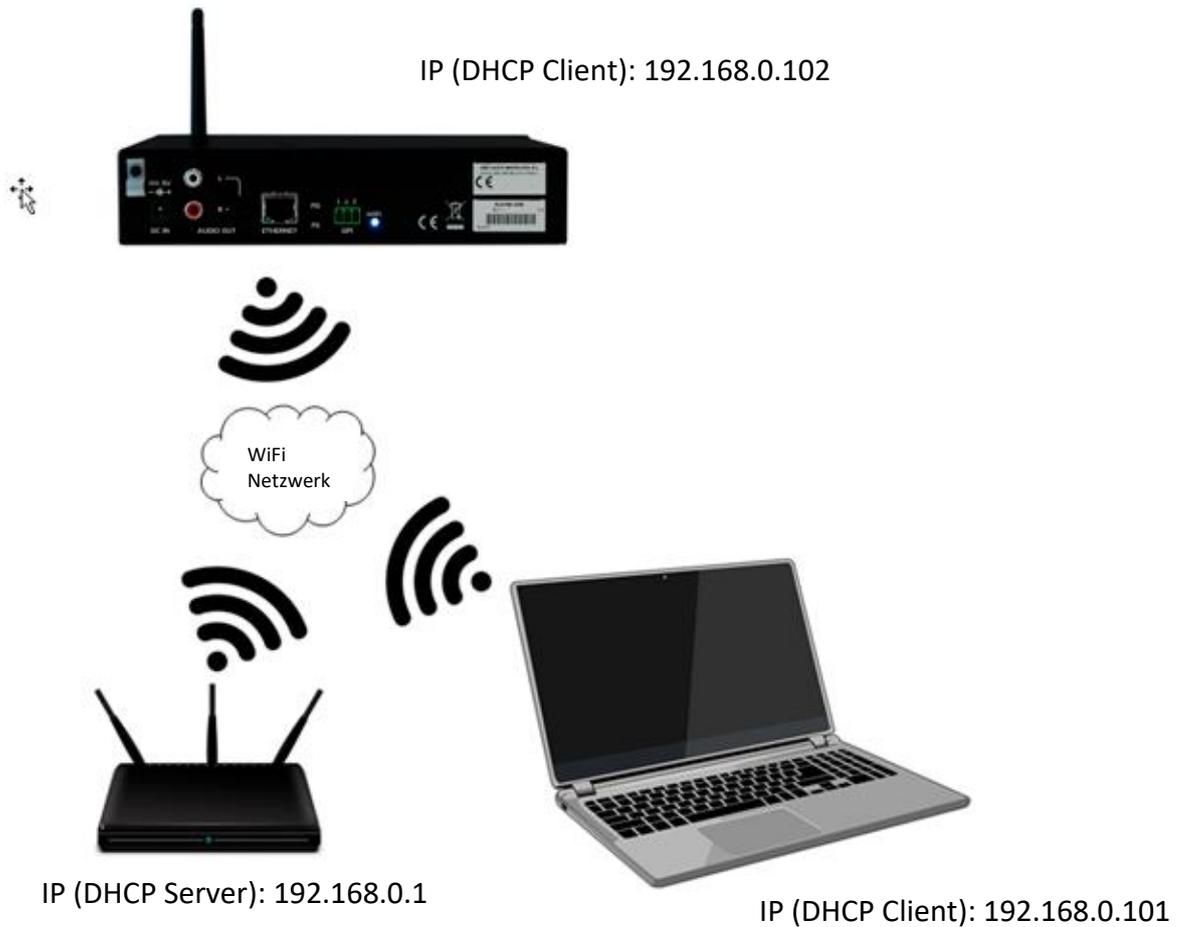


Abbildung 2: Beispiel für den Anschluss an ein lokales Netzwerk über WiFi-Netzwerk-Schnittstelle (drahtlos)

Die Geräte PLAYER ONE / PLAYER ZERO nutzen die mDNS-Technologie, um einen intuitiven Zugriff auf sie über einen Web-Browser im gleichen lokalen Netzwerk (LAN) zu ermöglichen. Geben Sie hierfür in die Suchleiste Ihres Browsers den Gerätenamen gefolgt von „.local“ ein, standardmäßig „*playerone.local*“ im Falle des PLAYER ONE, bzw. „*playerzero.local*“ im Falle des PLAYER ZERO.

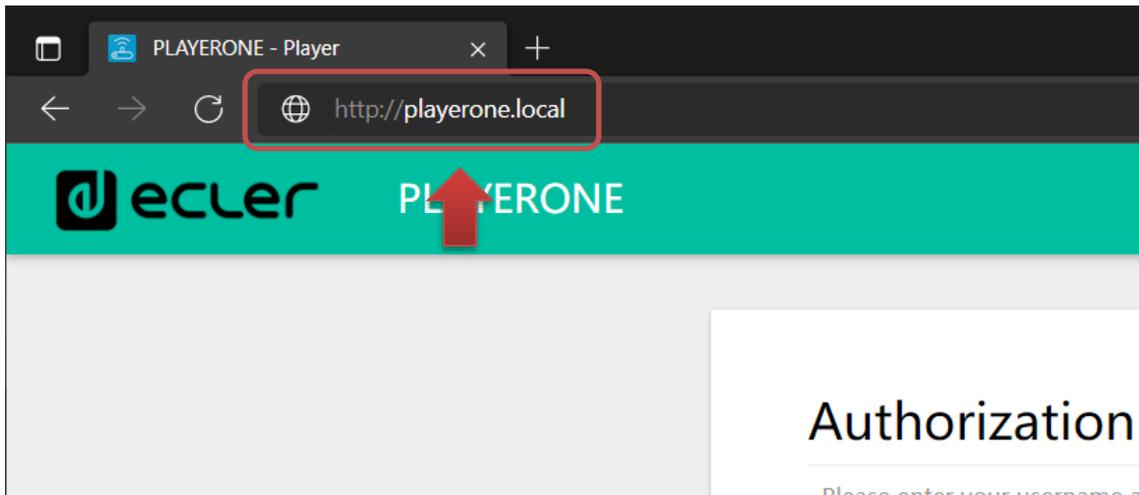


Abbildung 3: Zugriff über mDNS-Dienst

Optional können Sie aber auch über die dem PLAYER ONE / PLAYER ZERO zugewiesene IP zugreifen, wenn Ihnen dies lieber ist (oder wenn kein mDNS-Dienst zur Verfügung steht):

- PLAYER ONE:
 - Halten Sie die Schaltfläche *MENU* einige Sekunden lang gedrückt, bis Sie Zugriff auf das Konfigurationsmenü haben.
 - Navigieren Sie durch Drücken der Schaltfläche *NEXT*, bis auf dem Display die gewählte Verbindungsart angezeigt wird, also WIFI oder ETHERNET.
 - Drücken Sie den Drehregler (*SELECT*)
- PLAYER ZERO:
 - Da hier kein Display zur Anzeige der IP-Adresse vorhanden ist, müssen Sie diese über das Web-GUI des DHCP-Servers (Switch/Router) herausfinden. Die entsprechenden Informationen finden Sie in den Unterlagen des Herstellers.

Icon	Device Name	IP Address	Protocol	MAC Address	Icon
	Player One	192.168.1.9	DHCP	0C:CF:89:21:E6:FD	
	Player Zero	192.168.1.146	DHCP	30:EB:1F:2B:CB:E0	

Abbildung 4: Beispiel Web GUI Router

Tragen Sie die IP-Adresse des Geräts in die Navigationsleiste Ihres Browsers ein (die in Abbildung 5 gezeigte IP-Adresse muss nicht mit der Ihrem Gerät zugewiesenen IP-Adresse übereinstimmen).

Es erscheint der Begrüßungs-Bildschirm. Für den Zugang zur Anwendung benutzen Sie bitte den folgenden (Standard-)Benutzernamen (*username*) und das folgende (Standard-)Passwort (*password*):

- Username: root
- Password: ecler

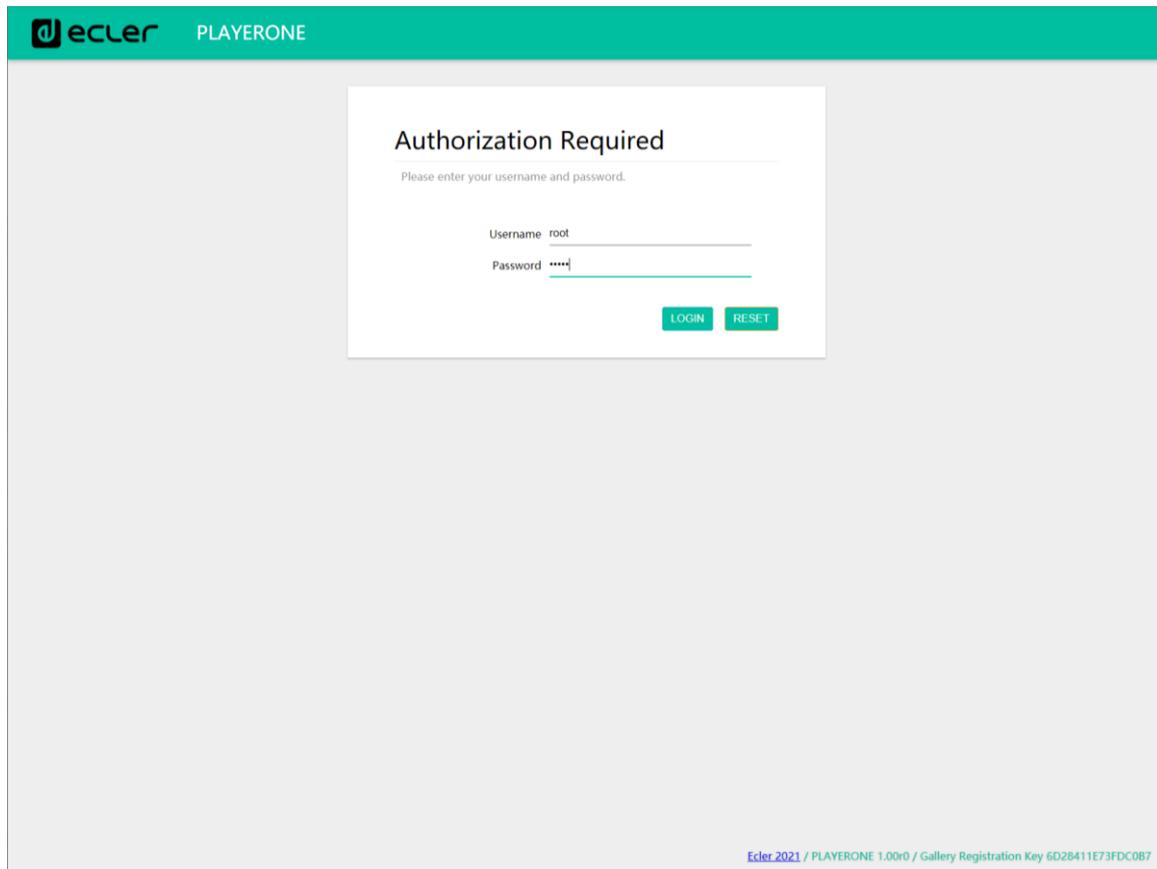


Abbildung 5: Begrüßungs-Bildschirm der Web-Anwendung

2.1. Kurzanleitung für den Anschluss über Ethernet

- Schließen Sie den PLAYER ONE / PLAYER ZERO über die Ethernet-Schnittstelle (Kabel) an einen Switch/Router an.
- Verbinden Sie nun den Rechner bzw. das Smart-Device mit dem gleichen Netzwerk.
- Geben Sie für den PLAYER ONE die Kennung „*playerone.local*“ bzw. für den PLAYER ZERO die Kennung „*playerzero.local*“ in Ihren Browser ein.

2.2. Kurzanleitung für den Anschluss über WiFi

- Schließen Sie den Rechner bzw. das Smart-Device an das PLAYER-WIFI-Netzwerk an. Passwort: 0123456789

- Geben Sie für den PLAYER ONE die Kennung „*playerone.local*“ bzw. für den PLAYER ZERO die Kennung „*playerzero.local*“ in Ihren Browser ein.

3. GERÄT

3.1. Player

Auf dieser Seite des Menüs PLAYER ONE / PLAYER ZERO werden Informationen zur Wiedergabe angeboten sowie Tags für das Streaming und detaillierte Angaben zu den Audioinhalten, einschließlich des jeweiligen Covers. Daneben können die Basisfunktionen *PLAY/PAUSE*, *STOP*, *PREV* und *NEXT*, Quellenauswahl und Benutzer-Presets, Wiederholungs-, Wiedergabe- und Fade-Modi, Auswahl der Kanäle (Stereo/Mono), Lautstärkeregelung und Neustart-Modus per Fernbedienung gesteuert werden. Ausserdem finden Sie unten auf der Seite nützliche Informationen, wie z.B. die Firmware-Version und den Registrierungscode für [Ecler Gallery](#).

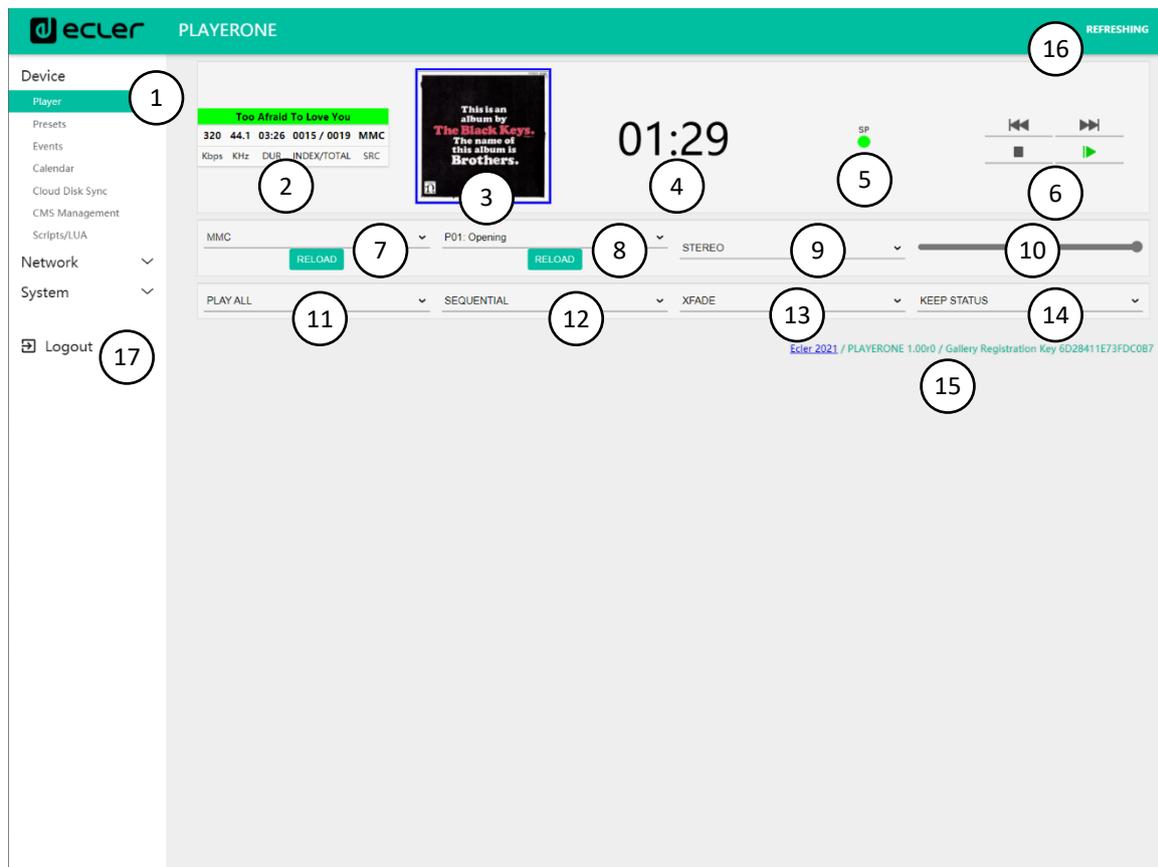


Abbildung 6: Wiedergabeseite (Player)

1. Navigationsmenü: Anzeige der verschiedenen Navigationsmenüs und – untermenüs der Web-Anwendung.
2. Streaming-Daten: Information zum Stream oder zur Audio-Datei (je nach Konfiguration). Liegen keine Daten vor, so wird der Standardwert angezeigt, d.h., die URL-Adresse.
 - Tags ID3: Titel, Interpret, Album...
 - Kbps: Bitrate/s
 - KHz: Abtastrate
 - DUR: Dauer
 - INDEX/TOTAL: Index oder Position innerhalb aller Dateien
 - SRC: Quelle (USB, MMC, NET...)
3. Cover der Datei: Anzeige des Covers der jeweiligen Datei. Für eine einwandfreie Anzeige des Covers muss das Gerät mit dem Internet verbunden sein. Sollte eine Anzeige des Covers nicht möglich sein, so erscheint ein Standardbild.
4. Wiedergabedauer: Es wird die seit Beginn der Wiedergabe der URL oder Audiodatei abgelaufene Zeit angezeigt.
5. Signalpräsenz: Leuchtet grün, wenn am Ausgang des Geräts ein Audiosignal anliegt. Wird kein Audioinhalt abgespielt oder erfolgt die Wiedergabe mit sehr niedriger Lautstärke oder ist das Gerät stummgeschaltet („mute“), so erscheint diese Anzeige in Grau. Diese virtuelle LED zeigt immer die gleichen Informationen an, wie die SP-LED an der Vorderseite des Gerätes. Dies ist hilfreich zur Problemlösung bei fehlendem Audiosignal.
6. Wiedergabesteuerung: Dient zur Fernsteuerung der Wiedergaberegler des Geräts: zurück (*PREV*), weiter (*NEXT*), anhalten (*STOP*), abspielen/Pause (*PLAY/PAUSE*). **Achtung:** der PLAYER ZERO hat an seiner Vorderseite keine Wiedergaberegler.
7. Quellen: Dient zur Anwahl einer der zur Verfügung stehenden Quellen. Mit der Schaltfläche *RELOAD* kann die aktuelle Quelle erneut geladen werden.
8. Presets: Dient zur Anwahl eines der zur Verfügung stehenden Presets. Mit der Schaltfläche *RELOAD* kann das aktuelle Preset erneut geladen werden. Werden am jeweils aktuellen Preset Veränderungen vorgenommen, so muss dieses erneut geladen werden, damit die Änderungen übernommen werden.
9. Stereo-Mono: Einstellung des Ausgangs auf Stereo (linker und rechter Kanal) oder Mono (links und rechts liegt das gleiche Signal an).
10. Lautstärke: Fernsteuerung der Lautstärke. **Achtung:** Der PLAYER ZERO hat an seiner Vorderseite keinen Lautstärkeregler.
11. Wiederholungsmodus:
 - *PLAY ALL*: Alle Inhalte der Wiedergabeliste werden ein einziges Mal abgespielt.
 - *PLAY ONE*: Es wird nur das erste Stück der Wiedergabeliste abgespielt.
 - *REPEAT ALL*: Alle Inhalte der Wiedergabeliste werden in Schleife wiederholt.

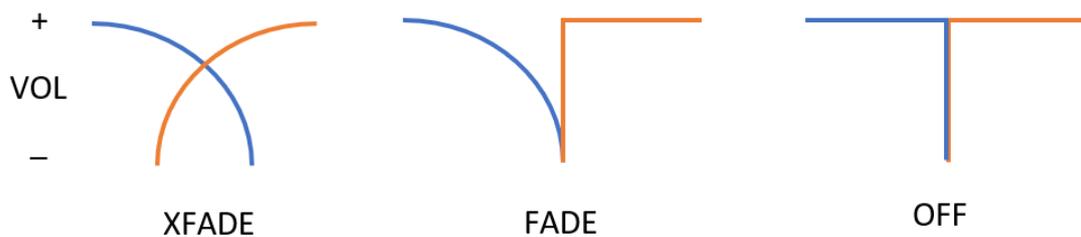
- *REPEAT ONE*: Nur das erste Stück der Wiedergabeliste wird wiederholt.

12. Wiedergabemodus:

- *SEQUENTIAL*: Der Inhalt der Wiedergabeliste wird in alphanumerischer Reihenfolge abgespielt.
- *RANDOM*: Der Inhalt der Wiedergabeliste wird in pseudozufälliger Reihenfolge abgespielt.

13. Übergangsmodus zwischen Audiodateien:

- *XFADE*: Die aktuell abgespielte Datei wird gegen Ende der Wiedergabe in dem Maße leiser, in dem die Lautstärke des nächsten Stücks zunimmt. Es erfolgt ein sanfter Übergang von einer Datei zur nächsten (ca. 5 Sekunden), wobei es zu Überschneidungen zwischen den Spuren kommt.
- *FADE*: Die aktuell abgespielte Datei wird gegen Ende der Wiedergabe leiser (ca. 2,5 Sekunden). Es erfolgt ein weicher Übergang von einer Datei zur nächsten, aber es gibt keine Überschneidung zwischen den Spuren.
- *OFF*: Deaktiviert. Der Übergang von einer Datei zur nächsten erfolgt abrupt, und es gibt weder Dämpfungen noch Überschneidungen zwischen den einzelnen Audiodateien.



ACHTUNG: Soll eine Datei von kurzer Dauer abgespielt werden (z.B. ein Klingelton von 2-3 Sekunden) und wird dabei der Übergangsmodus *XFADE* mit dem Wiederholungsmodus *REPEAT ONE/ALL* kombiniert, so muss ganz besonders auf die Wiedergabezeiten der Dateien und auf die Übergänge geachtet werden, denn es könnte zu einem unerwarteten Verhalten kommen.

14. Restart-Modus:

- *KEEP STATUS*: Beim Neustart des Gerätes bleibt der Wiedergabe-Zustand erhalten: Quelle, Preset, Wiedergabe (*PLAY*, *STOP...*), Wiederholungsmodus usw.
- *LOAD PRESET 1*: Beim Neustart des Gerätes wird automatisch Preset 1 geladen.

15. Information: Hier werden die folgenden relevanten Informationen angezeigt:

- Entwicklungsjahr
- Firmware-Version des Geräts
- Registrierungs-Code für die Plattform *Ecler Gallery*

16. Bildschirm-Aktualisierung: Hier kann die Bildschirm-Aktualisierung angehalten werden (SP, Wiedergabedauer, Datei-Informationen usw.).

Daneben wird auch die Anzahl durchgeführter Änderungen vor dem Abspeichern einer Konfiguration angezeigt.

17. *Logout*: Abmeldung von der Web-Anwendung und Weiterleitung zum Begrüßungs-Bildschirm.

3.2. Presets

Im PLAYER ONE/ PLAYER ZERO können bis zu 20 Presets oder Benutzerkonfigurationen erstellt werden. Wird später ein im Gerät gespeichertes Preset aufgerufen, so werden sämtliche darin gespeicherten Einstellungen wieder hergestellt.

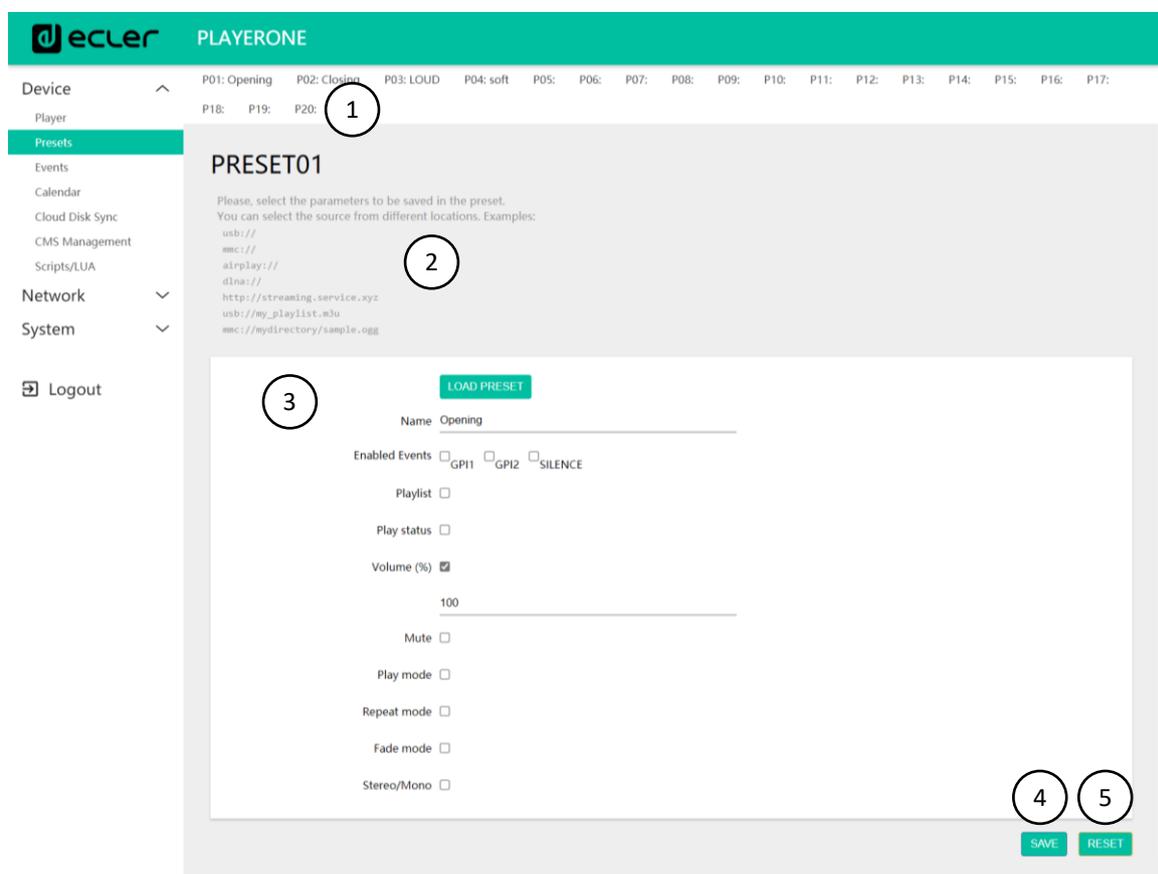
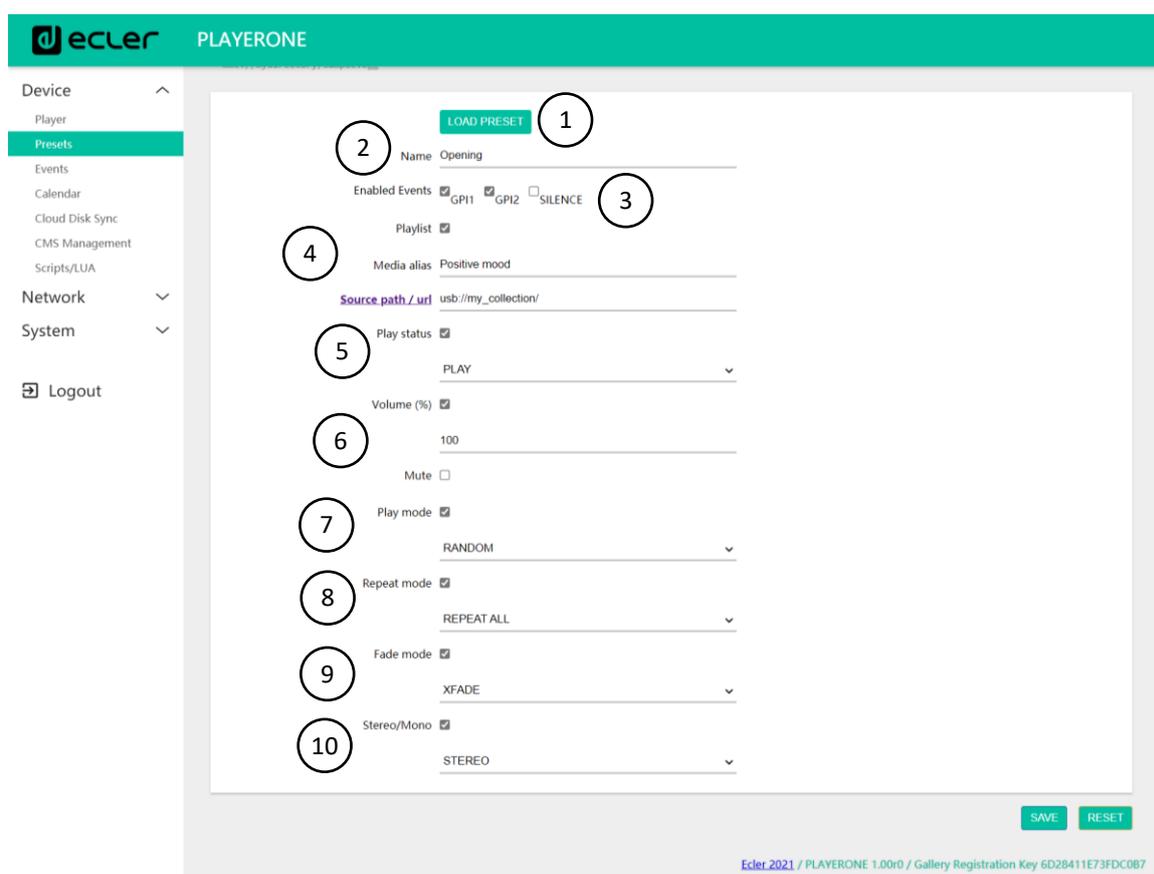


Abbildung 7: Beispiel für die Konfiguration eines Presets

1. Kopfzeile: Hier werden alle 20 Presets angezeigt, die standardmäßig die folgenden Bezeichnungen haben: P01, P02... P20. Durch Anklicken einer Bezeichnung wird die Konfiguration des betreffenden Presets sichtbar. Die Bezeichnungen, unter denen die Presets hier erscheinen, können in der jeweiligen Konfiguration geändert werden. Nachdem Sie diese Einstellung im Preset gespeichert haben, müssen Sie die Browser-Seite

- aktualisieren (F5), damit die Änderungen in der Kopfzeile angezeigt werden.
2. Informationen: Hier finden Sie nützliche Informationen zur Konfiguration der Presets.
3. Möglichkeiten der Konfiguration des ausgewählten Presets.
4. Schaltfläche Save: Dient zum Abspeichern der im aktuell bearbeiteten Preset vorgenommenen Einstellungen.
5. Schaltfläche Reset: Dient zur Wiederherstellung der zuletzt gespeicherten Konfiguration des aktuell bearbeiteten Presets.



1. Schaltfläche *Load Preset*: Das ausgewählte Preset wird geladen. Diese Funktion ist nützlich, um ein Preset unmittelbar nach dessen Bearbeitung aufzurufen, ohne Notwendigkeit, die Seite zu wechseln oder das Gerät zu manipulieren.
2. *Name*: Bezeichnung des Presets. Diese Bezeichnung erscheint im Hauptmenü/im Menü *PRESETS* des *PLAYER ONE* (LCD-Display) in der Preset-Liste der Seite *Player*, in der Kopfzeile der Seite *Presets* und in der Anwendung *RePlayer*.
Achtung: Das Modell *PLAYER ZERO* hat kein LCD-Display.

3. *Enabled Events*: Aktiviert/deaktiviert im Preset die von den GPIs (General Purpose Inputs) ausgelösten Ereignisse sowie das durch Stilleerkennung ausgelöste Ereignis. Die GPIs und das durch Stilleerkennung auszulösende Ereignis müssen auf der Ereignis-Seite (*Events*) konfiguriert werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel 3.3. .

Achtung: Damit ein GPI-Ereignis einwandfrei funktioniert, muss es konfiguriert sein, im Preset aktiviert, und das Preset muss geladen sein. Sind die GPIs eines aufgerufenen Presets nicht aktiviert, so können sie nicht funktionieren.

4. *Playlist*: Bei Aktivierung dieser Option wird, sobald das entsprechende Preset aufgerufen wird, die gerade in Wiedergabe befindliche Playlist durch die im Feld *Source path/url* eingetragene Quelle ersetzt.

- *Media alias*: Alias-Bezeichnung der im Preset gespeicherten Quelle (*Source path/url*). Diese Alias-Bezeichnung erscheint im Hauptmenü/*SOURCE* des PLAYER ONE (LCD-Display) als Quelle, die zusätzlich zu den Standard-Quellen (USB, SD usw.) zur Verfügung steht. Daneben kann man damit auch auf der Player-Seite oder in der Anwendung *RePlayer* von jedem Preset aus direkt auf dieses Medium zugreifen.
- *Source path/url*: Speichert eine Netzwerk-Adresse oder eine lokale Adresse im Preset. Für eine einwandfreie Wiedergabe von Audioinhalten durch das Gerät muss es sich dabei um eine gültige Adresse handeln. Wir empfehlen die Lektüre des Dokuments "[How to identify Internet radio URL streams](#)". In den Anleitungen der Anwendung finden Sie Hinweise zur Eingabe lokaler Adressen (USB, SD, AirPlay...). Durch Anklicken von "*Source path/url*" (in Blau) öffnen Sie in einer neuen Registerkarte des Browsers die in diesem Feld eingegebene Adresse. Diese Option steht auf mehreren Seiten der Anwendung zur Verfügung. Sie ist hilfreich, um das einwandfreie Funktionieren einer Audioquelle (z.B. Internetradio) zu überprüfen oder um die Adresse für die Erstellung von Playlisten zu kopieren (z.B. Datei .m3u). Die vom Player unterstützten Audioformate und Playlisten können Sie den Technischen Daten ([datasheet](#)) entnehmen.

Achtung: Die vom vorderen Bedienfeld des PLAYER ONE aus gespeicherten Internet-Radiosender befinden sich im Feld *Playlist*.

5. *Play status*: Ist diese Option aktiviert, so wird der Zustand des Players beim Laden eines Presets überschrieben.
6. *Volume(%)/MUTE*: Ist diese Option aktiviert, so wird der Lautstärke-/MUTE-Zustand des Players beim Laden eines Presets überschrieben (in %).
7. *Play mode*: Ist diese Option aktiviert, so wird der Wiedergabe-Modus (sequentiell/zufallsbedingt) überschrieben.

8. *Repeat mode*: Ist diese Option aktiviert, so wird der Wiederholungs-Modus (alles abspielen, ein Stück abspielen, alles wiederholen oder ein Stück wiederholen) überschrieben.
9. *Fade mode*: Ist diese Option aktiviert, so wird die Art des Übergangs von einer Spur zur nächsten innerhalb einer Wiedergabeliste (*off/fade/cross-fade*) überschrieben.
10. *Stereo/mono*: Ist diese Option aktiviert, so wird die Definition des Ausgangs als Mono- oder Stereoausgang überschrieben.

3.2.1. Beispiele für Audioquellen

Achtung: Die hier gezeigten Adressen sind nur Beispiele, so dass diese Internet-Radiosender bzw. lokalen Dateiadressen möglicherweise auf Ihrem Player nicht funktionieren.

Media Path	Media Location	Items included in the play queue (just valid audio media)
usb://	USB storage device, root folder	Media stored in the USB root folder and up to the third level of sub-folders in it
mmc://	SD card storage device, root folder	Media stored in the SD card root folder and up to the third level of sub-folders in it
usb://musicfolder/jazz/	USB storage device, \musicfolder\jazz folder	Media stored in the USB device \musicfolder\jazz folder and up to the third level of sub-folders in it
mmc://musicfolder/jazz/	SD card storage device, \musicfolder\jazz folder	Media stored in the SD card \musicfolder\jazz folder and up to the third level of sub-folders in it
mmc://evacuation_message.mp3	SD storage device, root folder	mp3 single file named evacuation_message.mp3
usb://evacuation_message.mp3	USB storage device, root folder	mp3 single file named evacuation_message.mp3
usb://...path.../my_collection.m3u mmc://...path.../my_collection.m3u	Defined by the m3u playlist file	Media pointed by my_collection.m3u playlist ...path... is the folder path where the m3u file is located
usb://...path.../my_songs.m3u8 mmc://...path.../my_songs.m3u8	Defined by the m3u8 playlist file	Media pointed by my_songs.m3u8 playlist ...path... is the folder path where the m3u8 file is located
usb://...path.../best_of_rock.pls mmc://...path.../best_of_rock.pls	Defined by the pls playlist file	Media pointed by best_of_rock.pls playlist ...path... is the folder path where the pls file is located
http://www.ecler.com/music/party_songs/party.m3u	Defined by the m3u playlist file	Media pointed by party.m3u playlist, and located in a Internet url (corporate web, etc.)
http://www.ecler.com/music/party_songs/party.pls	Defined by the pls playlist file	Media pointed by party.pls playlist, and located in a Internet url (corporate web, etc.)
http://65.60.19.42:8040/	Real-time streaming	Media served by an Internet audio streaming service with url http://nnn.nnn.nnn.nnn:port (in the example http://65.60.19.42:8040/)
http://stream1.megarockradio.net:8240	Real-time streaming	Media served by an Internet audio streaming service with url http://url:port
http://208.92.53.90:443/LOS40_SC	Real-time streaming	Media served by an Internet audio streaming service with url http://url/folder
http://media_musicradio.com/channel01.m3u	Real-time streaming	Media served by an Internet audio streaming service, a playlist with url http://url/playlist.m3u

3.3. Events

Es stehen 3 Ereignisse zur Verfügung, zwei davon werden durch die GPI-Ports ausgelöst (über potenzialfreien externen Kontaktschluss, angeschlossen an die GPI-Ports an der Rückseite des Geräts), der dritte durch Stilleerkennung. Auf der Seite *Events* können beide Ereignisarten konfiguriert werden. Durch Auswahl der entsprechenden Registerkarte gelangen Sie zur Konfiguration eines Ereignisses.

Achtung: Beachten Sie bitte, dass es für ein einwandfreies Funktionieren eines Ereignisses erforderlich ist, dass dieses im aktuell aufgerufenen Preset freigeschaltet ist.

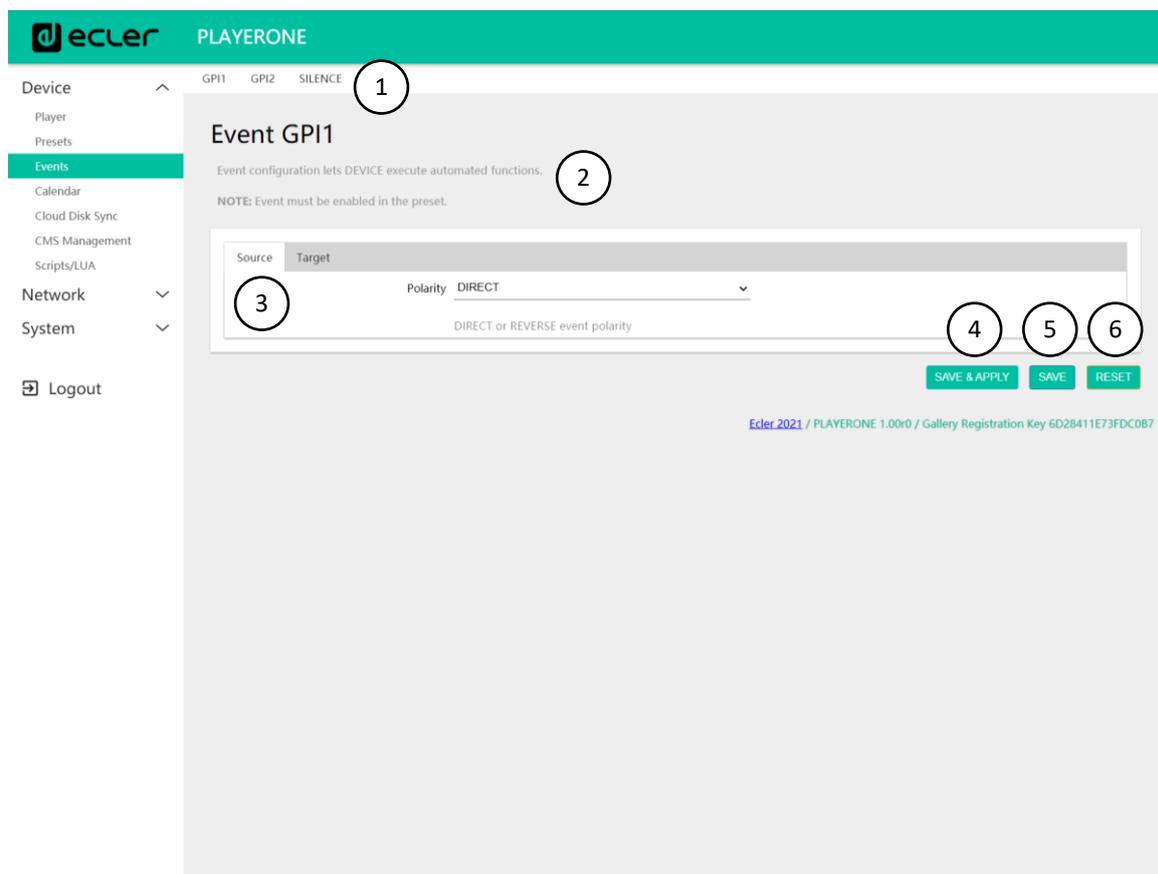


Abbildung 8: Beispiel für die Konfiguration eines GPI-Ereignisses

1. Kopfzeile: Hier werden sowohl die GPI- als auch die Stilleerkennungs-Ereignisse angezeigt. Durch Anklicken eines Ereignisses wird dessen Konfiguration sichtbar.
2. Informationen: Nützliche Hinweise für die Konfiguration von Ereignissen.
3. Möglichkeiten der Konfiguration des jeweils ausgewählten Ereignisses.
4. Schaltfläche *Save & Apply*: Dient zum Abspeichern und Übernehmen der im gerade bearbeiteten GPI vorgenommenen Einstellungen. Ist dieses Ereignis im aktuell aktiven Preset freigeschaltet, so ist es nicht erforderlich, das Preset neu zu laden.

5. Schaltfläche *Save*: Dient zum Abspeichern der im gerade bearbeiteten GPI vorgenommenen Einstellungen, ohne dass diese übernommen werden. Damit kommen die vorgenommenen Änderungen nur dann zur Anwendung, wenn das Preset, in welchem das Ereignis freigeschaltet ist, erneut geladen wird.
6. Schaltfläche *Reset*: Stellt die zuletzt gespeicherte Konfiguration des gerade bearbeiteten Ereignisses wieder her.
Achtung: Sie können die verschiedenen Registerkarten (*Source*, *Target*) vor dem Abspeichern konfigurieren; die Änderungen gehen nicht verloren.

3.3.1 GPI-Ereignisse

Es gibt 2 GPI-Ereignisse, GPI1 und GPI2. Diese können so konfiguriert werden, dass sie auf unterschiedliche Weise ausgelöst werden und unabhängige Aktionen ausführen.

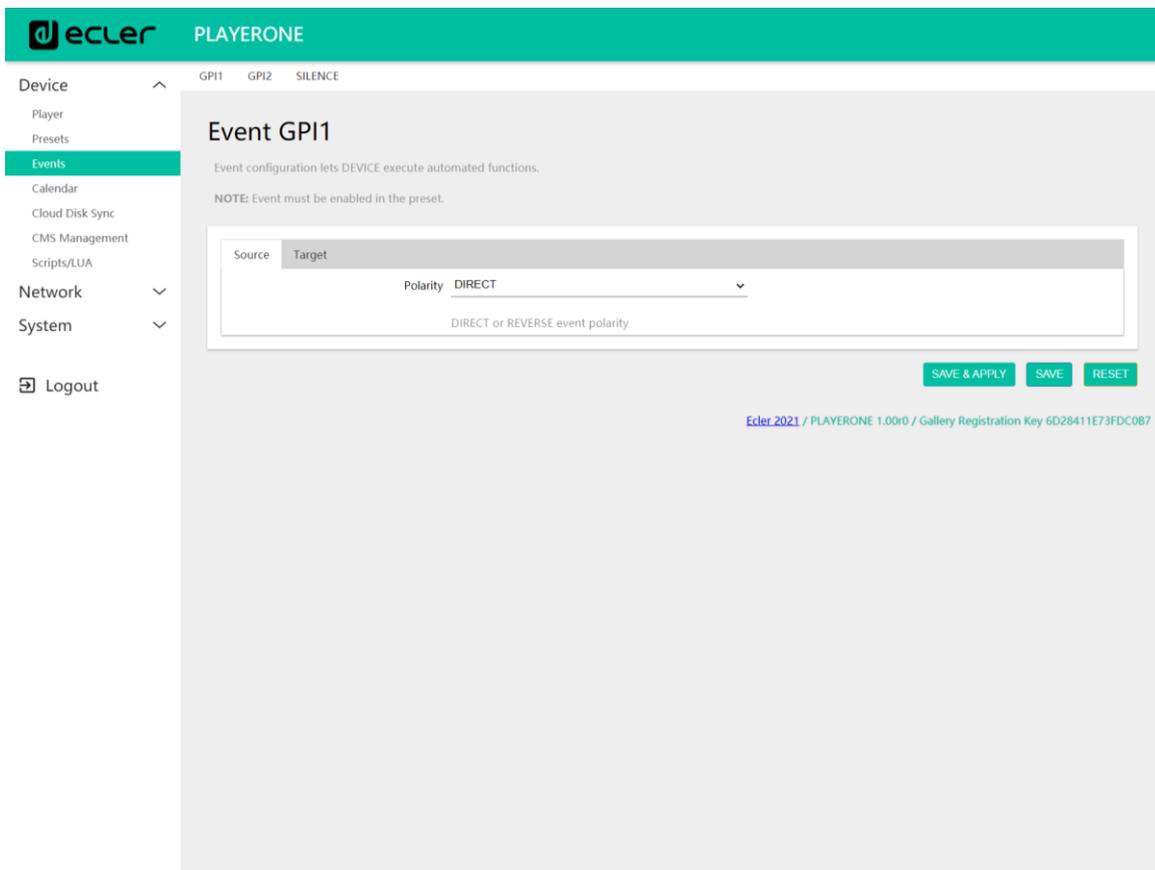


Abbildung 9: Konfiguration eines GPI, *Source*

1. *Source*: Quelle
 - *Polarity*: Polarität, direkt oder umgekehrt; zur Festlegung des Auslösens durch Kontaktschluss oder Kontaktfreigabe.

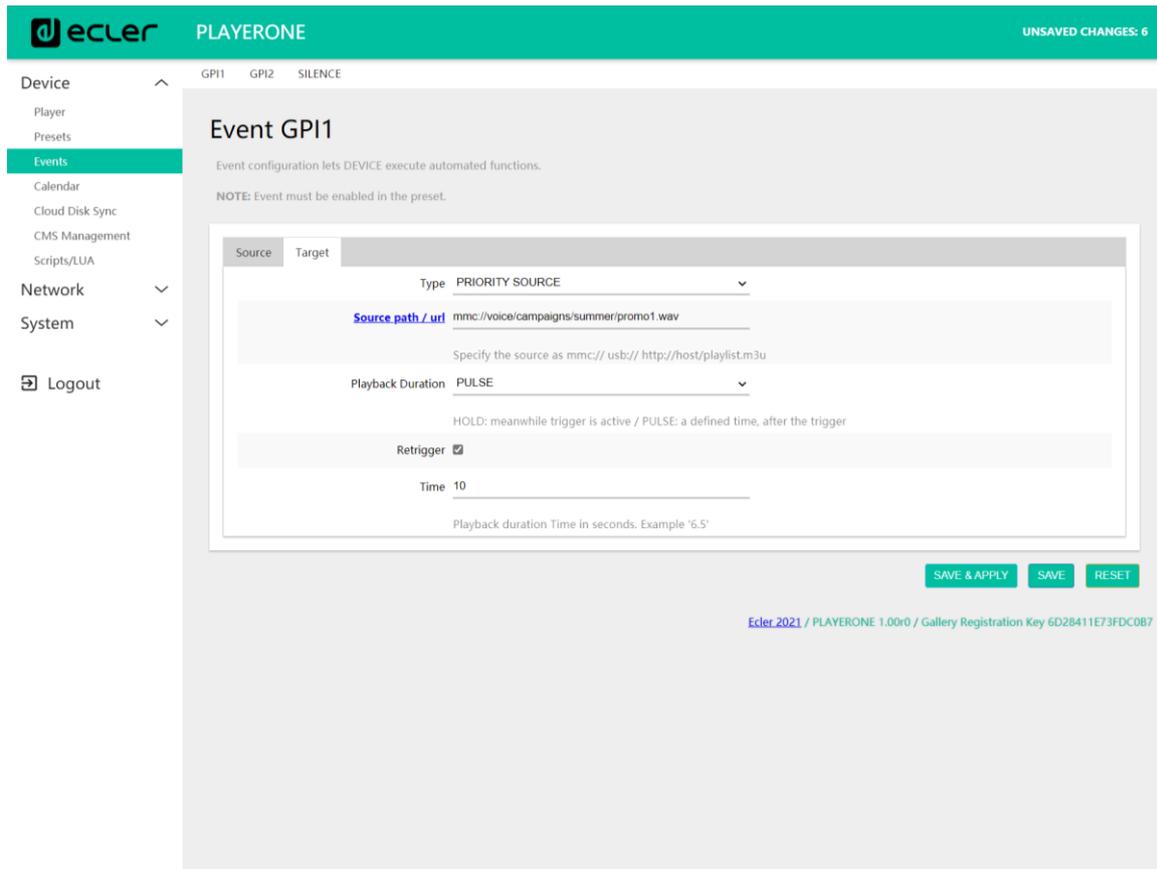


Abbildung 10: Konfiguration eines GPI, Target

2. Registerkarte *Target*: Aktion, die das Gerät nach Aktivierung des GPI ausführen soll. Es gibt verschiedene Optionen bzw. Ereignisarten (*Type*):

- *Internal*: Interner Impuls; hilfreich, um Aktionen innerhalb eines Skripts auszulösen
- *Preset recall*: Aufruf eines Presets. Wählen Sie das Preset aus, das Sie durch die Aktivierung des GPI laden wollen.
- *Transport control*: Steuerung der laufenden Wiedergabe, *play/pause*, *play*, *stop*, *next*, *prev*.
- *Load & Play Source*: Laden und Abspielen einer Quelle. Die Quelle muss im Feld „*Source path/url*“ definiert werden.
- *Priority Source*: Wiedergabe einer Quelle mit Priorität über den Audioinhalt des Programms. Die im Feld „*Source path/url*“ definierte Quelle dämpft die gerade in Wiedergabe befindliche Quelle (Audioinhalt des Programms). Ist die priorisierte Audio-Wiedergabe beendet, so wird erneut der Programm-Audioinhalt abgespielt, wobei die Lautstärke langsam gesteigert wird, bis der vorherige Pegel wieder erreicht ist.
 - Wählen Sie die Option *HOLD*, so bleibt die im Feld „*Source path/url*“ definierte Quelle priorisiert, SOLANGE der auslösende Impuls anhält (GPI direkt/umgekehrt, je nach Festlegung in der Registerkarte „*Source*“).

- Wählen Sie die Option *PULSE*, so bleibt die im Feld „*Source path/url*“ definierte Quelle über den im Feld „*Time*“ eingegebenen Zeitraum (in Sekunden) priorisiert. Die Option *Retrigger* ermöglicht ein erneutes Auslösen des Prioritäts-Ereignisses, ohne bis zu dessen Ablauf warten zu müssen; der Timer wird dann neu gestartet.
- Achtung:** Ein priorisiertes Ereignis kann nützlich sein, um Durchsagen, zuvor gespeicherte Meldungen, Notfallmeldungen usw. wiederzugeben. Nähere Informationen zum Thema Prioritäten finden Sie im Kapitel 3.4.4. Alles zum Thema Prioritäten.

3.3.2. Ereignis durch Stilleerkennung - *SILENCE*

Die Modelle *PLAYER ONE* / *PLAYER ZERO* verfügen über ein spezielles Ereignis, das *SILENCE*- oder Stilleerkennungs-Ereignis: an den Ausgängen der Geräte liegt kein reales analoges Audiosignal an. Dieses Ereignis ermöglicht es dem Player, weiterhin Medien wiederzugeben, wenn der in Wiedergabe befindliche Programm-Audioinhalt endet oder aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, was gelegentlich der Fall sein kann, wenn Probleme auftreten (Unterbrechung der Internet-Verbindung, versehentliche Trennung des Netzkabels, falsche Dateien usw.): „*The show must go on*“.

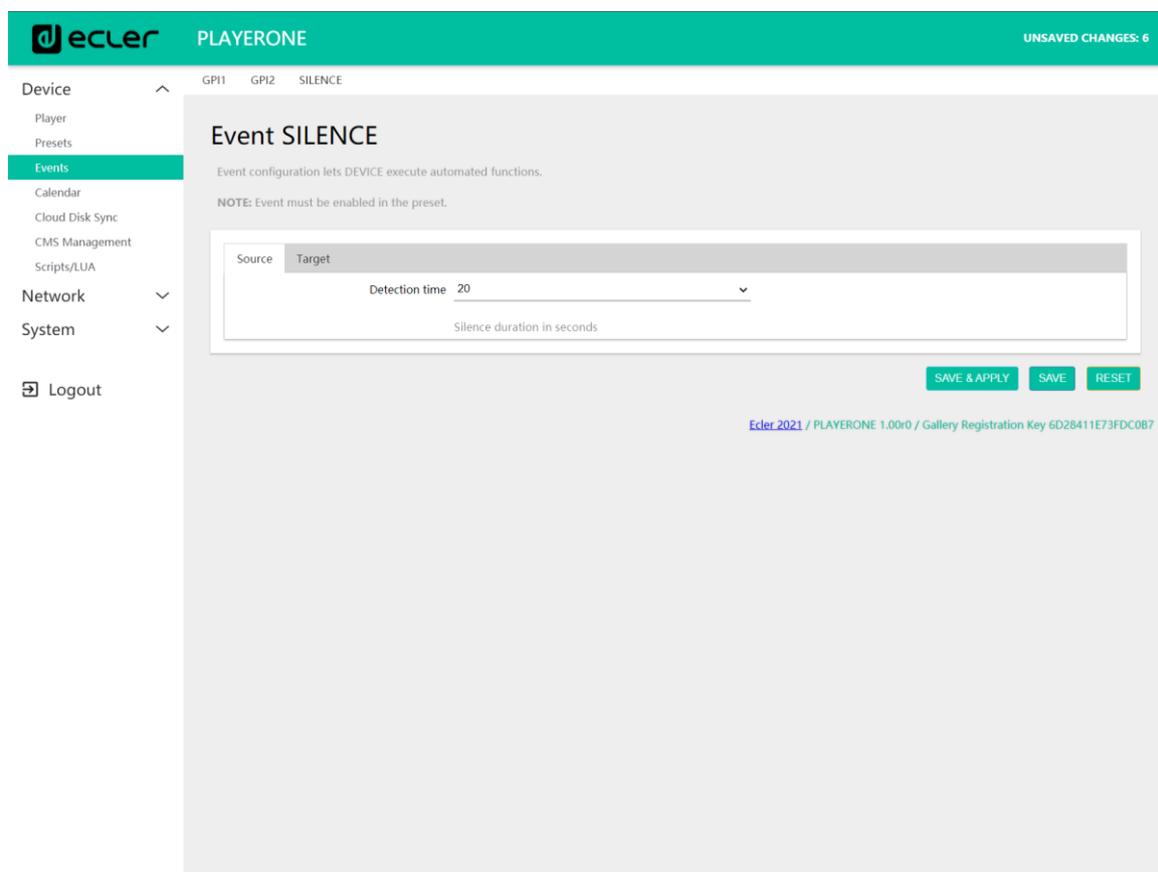


Abbildung 11: Konfiguration des Stille-Ereignisses

1. Registerkarte *Source*: Wartezeit oder Auslöseschwelle (*detection time*).
Stellen Sie hier die zulässige Stilledauer (ohne Audiosignal) vor Aktivierung des Ereignisses ein.
2. Registerkarte *Target*: Wählen Sie die Aktion, die der PLAYER ONE/PLAYER ZERO nach Ablauf der Wartezeit ausführen soll.
 - *Internal*: Interner Impuls. Nützlich, um Aktionen innerhalb eines Skripts auszulösen.
 - *Preset recall*: Aufruf eines Presets. Wählen Sie das Preset aus, das Sie mit der Aktivierung des Stille-Ereignisses aufrufen möchten.
 - *Load & Play Source*: Laden und Wiedergabe einer Quelle. Die Quelle muss im Feld „*Source path/url*“ definiert werden.

Empfehlung: Konfigurieren Sie als Aktion das Laden eines lokalen Audioinhalts (gespeichert auf USB oder uSD), um sicherzustellen, dass immer ein Audioinhalt zur Verfügung steht, ganz egal, welche Zwischenfälle sich ausserhalb des Players im Netzwerkanschluss ergeben. Stellen Sie ebenso für das Aufrufen von Presets zwei Dinge sicher: dass die im ausgewählten Preset gespeicherte Audioadresse eine lokale Adresse ist (z.B. *usb://*), und dass im Preset das Überschreiben des Player-Zustands (*Play Status*) freigeschaltet ist, so dass die Option *PLAY* eingestellt ist. Auf diese Weise wird das Abspielen eines lokalen Speicher-Mediums erzwungen und somit die Weiterführung des Musikprogramms sichergestellt.

3.4. Calendar

Die Seite *Calendar* erlaubt die Konfiguration von Ereignissen, die vom Kalender ausgelöst werden.

Ein Kalenderereignis führt eine bestimmte Aktion aus, zum Beispiel das Laden einer priorisierten Durchsage, und zwar nach konfigurierbaren Parametern: Datum, Uhrzeit, Wiederholungen usw.

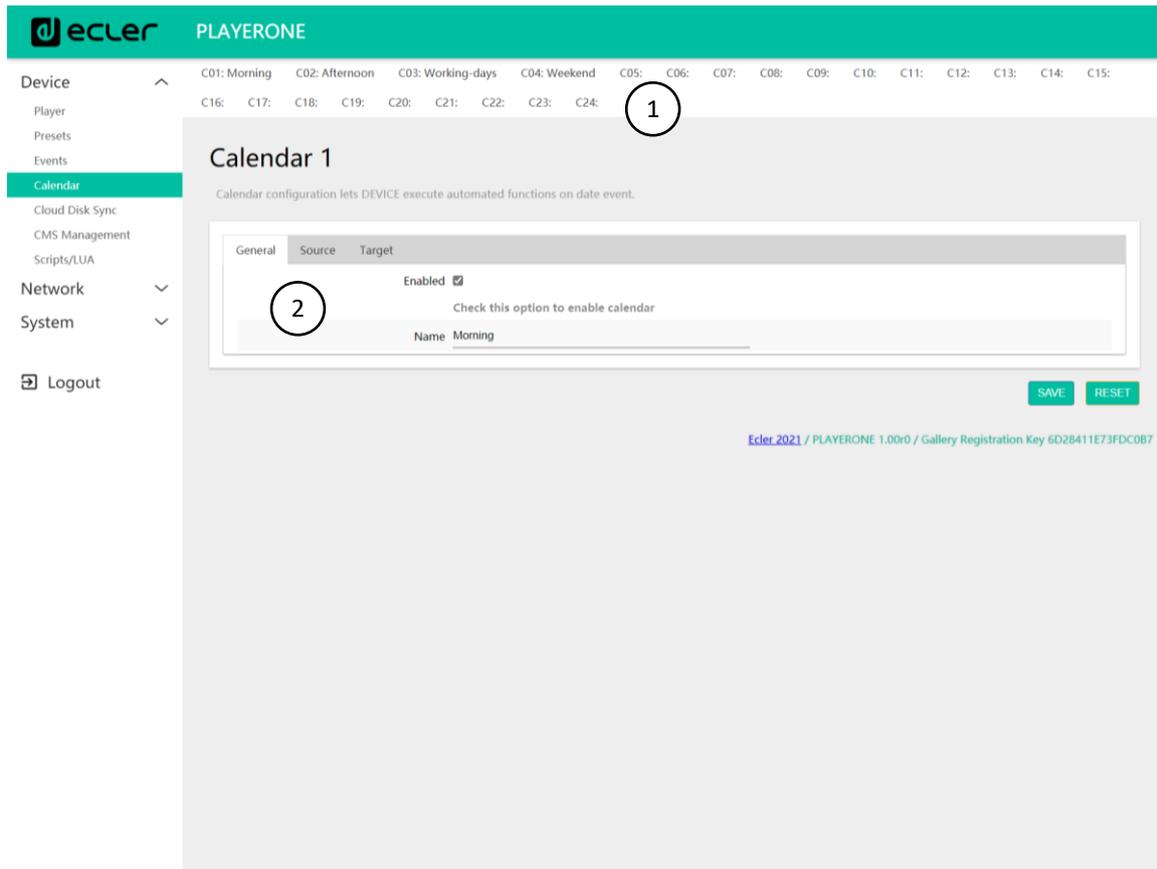


Abbildung 12: Beispiel für die Konfiguration eines Kalenderereignisses

1. Die Geräte PLAYER ONE/ PLAYER ZERO verfügen über 24 Kalenderereignisse, die allesamt vollständig konfigurierbar sind. Die Standardbezeichnungen lauten: C01, C02 ... C24. Durch Anklicken einer dieser Bezeichnungen gelangen Sie zur Konfiguration des betreffenden Kalenderereignisses. Die hier gezeigten Bezeichnungen der Kalenderereignisse können im Rahmen der jeweiligen Konfiguration geändert werden. Nachdem Sie diese Einstellung im Kalenderereignis gespeichert haben, müssen Sie die Browser-Seite aktualisieren (F5), damit die Änderungen angezeigt werden.
2. Die konfigurierbaren Parameter der einzelnen Kalenderereignisse werden in 3 Registerkarten zusammengefasst:
 - *General*: Aktivierung/Deaktivierung der Kalenderereignisse und Bezeichnung
 - *Source*: Anfangs- und Ende-Datum, Anfangs- und Ende-Uhrzeit, sowie Bedingungen für die Wiederholung eines Ereignisses
 - *Target*: Aktion, die bei Auslösen des Ereignisses auszuführen ist.

Achtung: Bevor Sie Kalenderereignisse konfigurieren, sollten Sie sicherstellen, dass die Zeitzone richtig konfiguriert ist: *System/Name and time*.

The screenshot shows the 'Name and time' configuration page in the ecler web interface. The page title is 'Name and time' and it contains a 'Time Synchronization' section. The 'Local Time' is displayed as '17/8/2021 16:22:08'. There are two buttons: 'SYNC WITH BROWSER' and 'SYNC WITH NTP-SERVER'. The 'Hostname' is set to 'PLAYERONE'. The 'Timezone' is set to 'Europe/Madrid'. At the bottom right, there are three buttons: 'SAVE & APPLY', 'SAVE', and 'RESET'. At the bottom center, there is a footer with the text 'Ecler 2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7'. The left sidebar shows a navigation menu with 'Name and time' selected.

Abbildung 13: Konfiguration von *Name and Time*

3.4.1. General

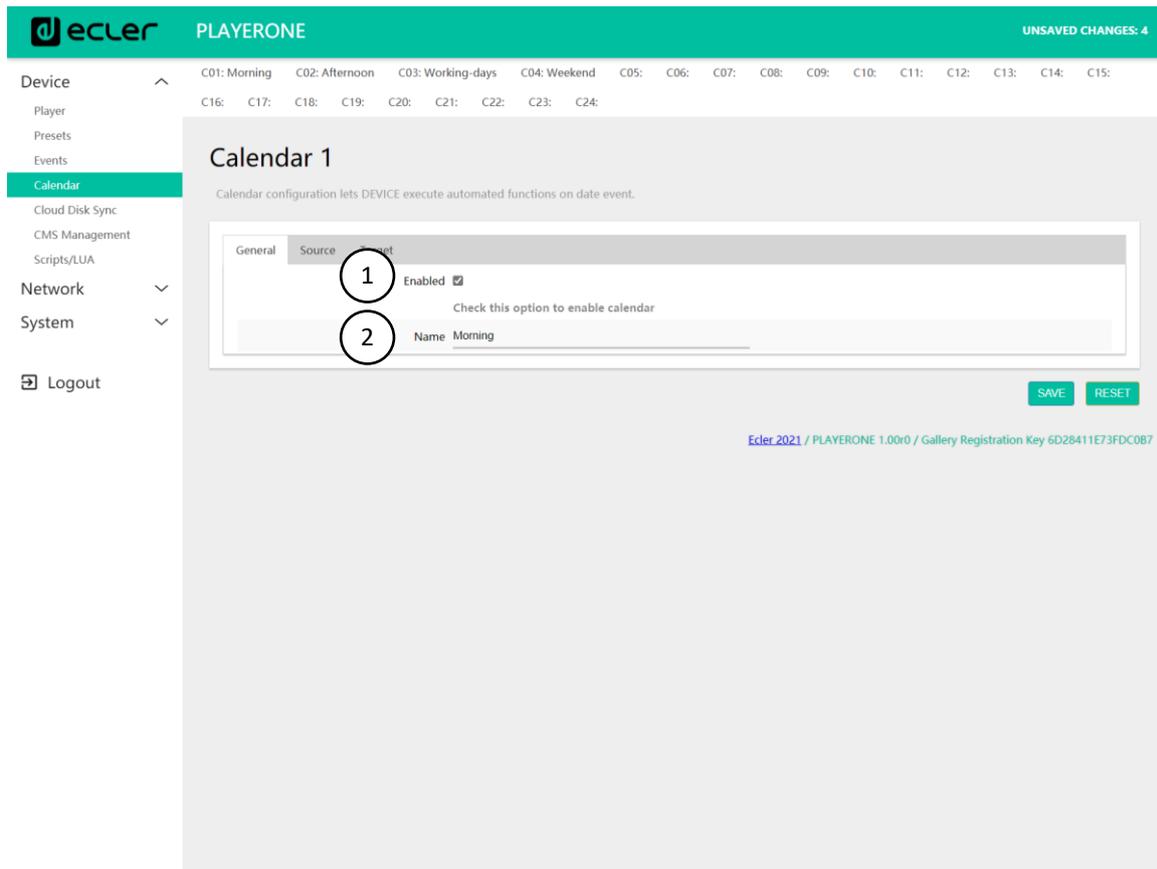


Abbildung 14: Konfiguration eines Kalenders, *General*

1. *Enable*: Aktivierung bzw. Deaktivierung des Kalenders. Ist der Kalender aktiviert (bereit, durch ein Datum / eine Uhrzeit auszulösen), so ist er in sämtlichen Presets aktiviert.
2. *Name*: Bezeichnung des Kalenders.

3.4.2. Source

In der Registerkarte *SOURCE* werden die Parameter Uhrzeit / Datum für das Auslösen eines Ereignisses sowie die Bedingungen für dessen Wiederholung festgelegt.

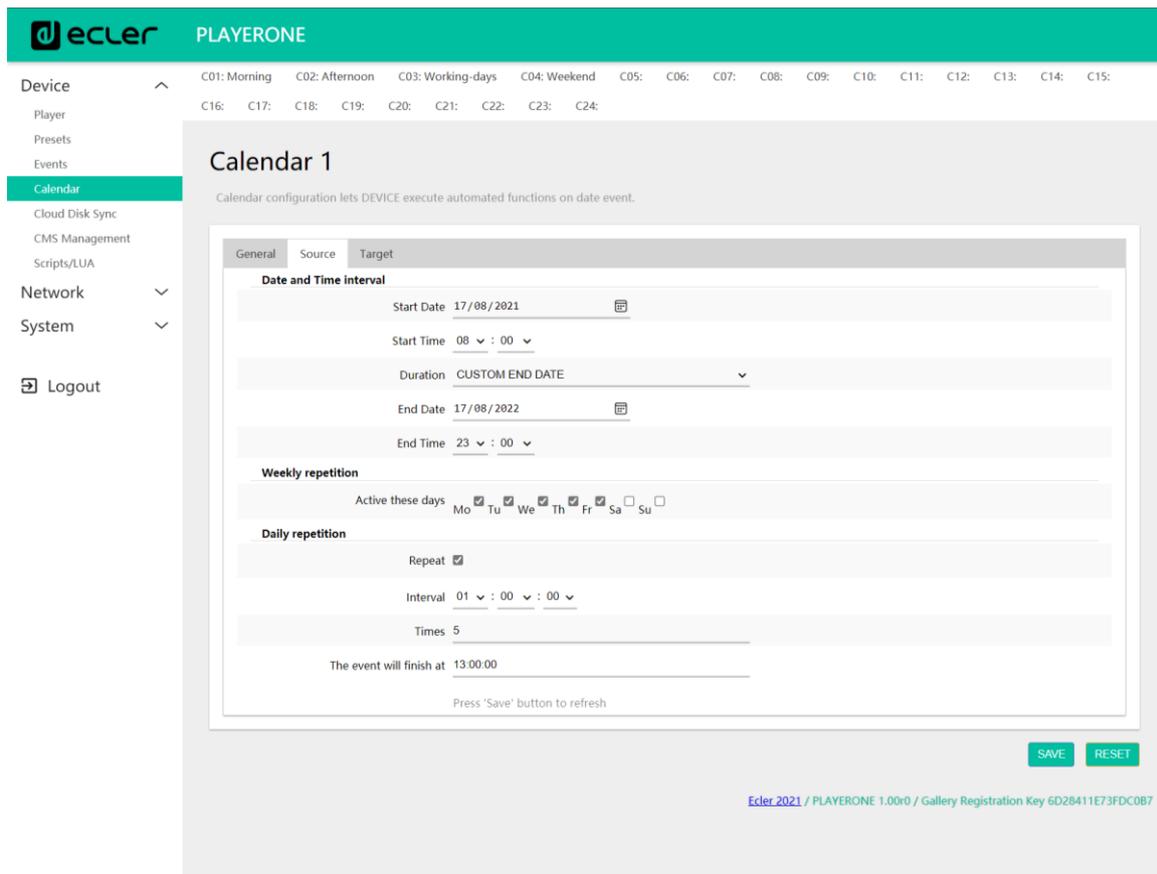


Abbildung 15: Konfiguration eines Kalenders, Source

3.4.2.1. Date and time interval

Bestimmt Datum und Uhrzeit für den Beginn des Ereignisses sowie, soweit zutreffend, Datum und Uhrzeit für dessen Beendigung.

1. **Start date:** Datum des Beginns des Ereignisses. Dieses Feld ist optional. Wird kein konkretes Datum ausgewählt („dd/mm/yyyy“), so beginnt das Ereignis an dem Tag, an dem die Änderungen übernommen werden. Wählen Sie ein Datum aus, das vor dem aktuellen Datum liegt, so gilt das Ereignis ab dem Tag, an dem die Änderungen übernommen werden.
2. **Start time:** Uhrzeit des Ereignis-Beginns. Dieses Feld ist ein Pflichtfeld. Sollte eine Wiederholungsbedingung festgelegt worden sein, so ist dies die Uhrzeit, zu der das Ereignis an jedem Tag zum ersten Mal ausgelöst wird.
3. **Duration:** Dauer oder Gültigkeit des Kalenderereignisses. Erlaubt die Auswahl von Zeiträumen für die Dauer des Kalenderereignisses.
 - **FOREVER** (für immer): Standardwert. Das Kalenderereignis hat kein Enddatum.
 - **CUSTOM END DATE:** Ende des Kalenderereignisses. Ermöglicht die Einstellung eines Datums und einer Uhrzeit für das

letztmalige Auslösen des Kalenderereignisses, unabhängig von den Wiederholungsbedingungen.



Abbildung 16: Beispiel für einen Intervall

3.4.2.2. Weekly repetition

Wochenmaske bzw. Wochentage, an denen sich das Kalenderereignis zur unter „*Start Time*“ angegebenen Uhrzeit wiederholen soll.

Sind zum Beispiel die Tage von Montag bis Freitag ausgewählt (Werktage), so wird das konfigurierte Ereignis an Samstagen und Sonntagen (Wochenende) nicht ausgelöst.

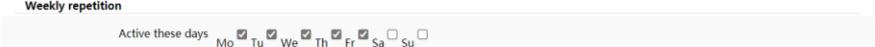


Abbildung 17: Beispiel für eine Wochenmaske

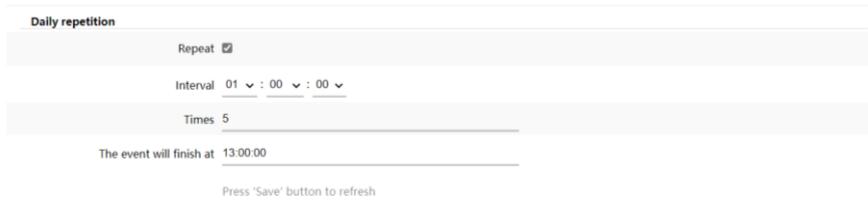
Achtung: Wird nicht wenigstens ein Tag der Woche ausgewählt, so wird das Kalenderereignis nie ausgelöst. Das Gleiche gilt, wenn Sie ein Ereignis konfigurieren, das an einem bestimmten Tag der Woche ausgelöst werden soll, dieser Tag aber in der Wochenmaske nicht ausgewählt wird.

3.4.2.3. Daily repetition

Tägliche Wiederholungen. Standardmäßig ist diese Option abgewählt. Wird sie aktiviert, so öffnet sich ein Dropdown-Fenster zur Konfiguration der Wiederholungsbedingungen:

1. *Interval*: Wiederholungsintervall. Gibt an, in welchen Zeitabständen sich das Auslösen des Kalenderereignisses ab der Startzeit („*Start Time*“) wiederholen soll.
2. *Times*: Anzahl Wiederholungen. Gibt an, wie oft sich das Kalenderereignis in den unter „*Interval*“ festgelegten Zeitabständen wiederholen soll. Das erste tägliche Auslösen des Ereignisses zählt nicht als Wiederholung. Das bedeutet, wenn man will, dass ein Ereignis 2 Mal am Tag ausgelöst wird, so muss unter „*Times*“ der Wert 1 eingegeben

werden(das erste Auslösen + 1 Wiederholung). Der hier einzutragende Wert muss immer gleich oder grösser 1 sein.



Daily repetition

Repeat

Interval 01 : 00 : 00

Times 5

The event will finish at 13:00:00

Press 'Save' button to refresh

Abbildung 18: Beispiel für eine tägliche Wiederholung

3. „*The event will finish at*“ gibt die Uhrzeit an, zu der das Kalenderereignis an jedem Tag zum letzten Mal ausgeführt wird. Dieser Parameter kann nicht konfiguriert werden (schreibgeschützt). Er ist lediglich als Hilfe gedacht und soll dazu beitragen, dass der Benutzer die Parameter „*Interval*“ und „*Times*“ optimal konfigurieren kann.

3.4.3. Target

Eine Aktion, die jedes Mal auszuführen ist, wenn das Kalenderereignis ausgelöst wird.

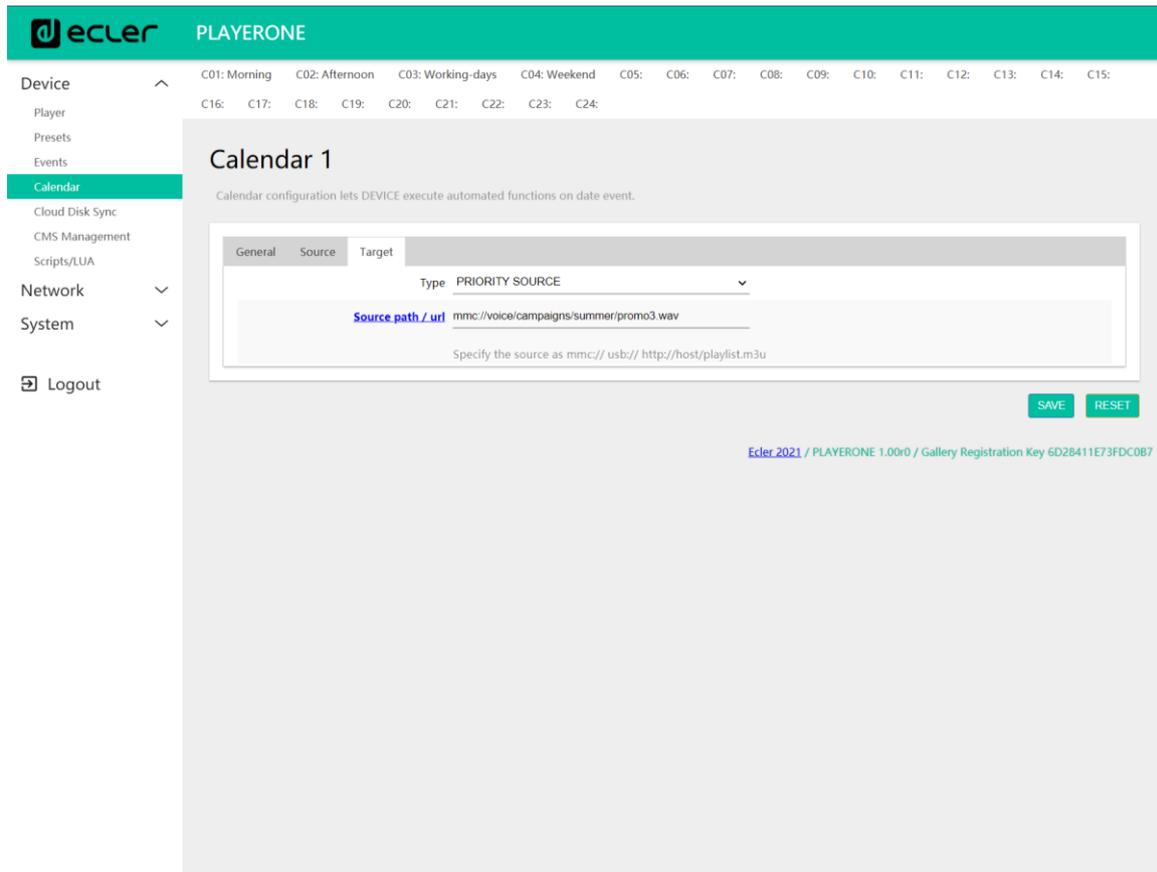


Abbildung 19: Beispiel für ein Kalenderereignis, Target

Es kann sich dabei um folgende Aktionsarten handeln:

1. *Internal*: Interner Impuls (es wird nicht direkt eine Aktion ausgeführt, aber es können Aktionen über Skripts ausgelöst werden)
2. *Preset recall*: Laden eines Presets
3. *Transport control*: Betätigen einer Taste der Transportleiste: *STOP*, *PLAY*, *PREV*, *NEXT*, *PLAY/PAUSE*
4. *Load & Play source*: Laden und Abspielen einer Quelle
5. *Priority source*: Wiedergabe einer Quelle mit Priorität. Die priorisierte Quelle überschreibt die Quelle, die in diesem Moment gerade abgespielt wird. Nach Beendigung der priorisierten Meldung/Durchsage wird die Wiedergabe der vorherigen Quelle wieder aufgenommen.

3.4.4. Alles zum Thema Prioritäten

Kalenderereignisse haben eine niedrigere Priorität als Ereignisse, die per GPI ausgelöst werden. Daher können verschiedene Prioritätsstufen festgelegt werden. Im Einzelhandel können Kalenderereignisse beispielsweise dazu dienen, Durchsagen von Sonderangeboten auszulösen, während GPI-

Ereignisse zum Auslösen von Notfalldurchsagen, z.B. zur Evakuierung, genutzt werden.

Demgegenüber bestimmt ein höherer Index die Priorität, wenn zwei Kalenderereignisse gleichzeitig ausgelöst werden. Zum Beispiel könnte das Ereignis *CALENDAR02* so konfiguriert sein, dass eine Durchsage stündlich wiederholt wird, während durch *CALENDAR03* eine andere Durchsage alle zwei Stunden wiederholt werden soll (beide Ereignisse haben identische Anfangs-Uhrzeiten). Die Durchsagen würden sich in diesem Fall stündlich abwechseln, da *CALENDAR03* Vorrang vor *CALENDAR02* hat.

Tritt ein Kalenderereignis ein, während sich ein anderes bereits in Wiedergabe befindet, so überschreibt das zuletzt eingetretene Ereignis das in Wiedergabe befindliche, unabhängig vom Index beider Ereignisse.

Befindet sich ein Ereignis mit Priorität in Wiedergabe, so kann dies auf dem Display des *PLAYER ONE* angezeigt werden. Die Zeichen *PC01* bedeuten zum Beispiel: *P* = Ereignis mit Priorität, *C* = Kalenderereignis und *01* = Kalenderindex, wobei Werte von *01* bis *24* möglich sind.

Handelt es sich um ein von einem *GPI* ausgelöstes Ereignis, so erscheint auf dem Display die Kennung *PI01* bzw. *PI02*, wobei *P* für Ereignis mit Priorität steht, *I* für *GPI*-Ereignis und *01* für den *GPI*-Index, wobei Werte von *01* bis *02* möglich sind.



Abbildung 20

Achtung: Das Modell *PLAYER ZERO* hat kein *LCD*-Display.

3.4.5. Praktisches Beispiel für die Konfiguration eines Kalenderereignisses

Ein Einzelhandelsunternehmen mit Öffnungszeiten von 10:00 bis 20:00 Uhr, jeweils von Montag bis Freitag, möchte Hintergrundmusik haben und dazwischen von Zeit zu Zeit Durchsagen für die Kundschaft senden.

- Hintergrundmusik: Es soll immer der gleiche Audiostream laufen, und zwar durchgehend von 9:45 bis 20:00 Uhr. Ab 20:00 Uhr soll im Geschäft kein Audioinhalt mehr zu hören sein.
- Durchsagen: Jeden Tag soll 15 Minuten vor Schließung des Geschäfts die Ladenschlusszeit angekündigt werden (zuvor gespeicherte Durchsage). Fünf Minuten vor Schluss soll erneut daran erinnert werden.

- Werbekampagnen: Vom 15. Dezember bis zum 15. Januar soll es eine spezielle Weihnachtskampagne mit Ankündigung von Sonderangeboten geben (zuvor gespeicherte Durchsage). Diese Durchsage soll sich während der Kampagne täglich alle 30 Minuten wiederholen.

Achtung: Diese Anforderungen können auf unterschiedliche Weise erfüllt werden. In unserem Beispiel versuchen wir, die wichtigsten Merkmale der Kalenderereignisse auf einfache Weise zu veranschaulichen.

3.4.5.1. Kalender für die Hintergrundmusik

Es werden 2 Kalenderereignisse erstellt: eines zum Laden und Abspielen des Streams, das zweite zum Anhalten der Wiedergabe.

Der Kalender wird freigeschaltet und bekommt eine eindeutige Bezeichnung.

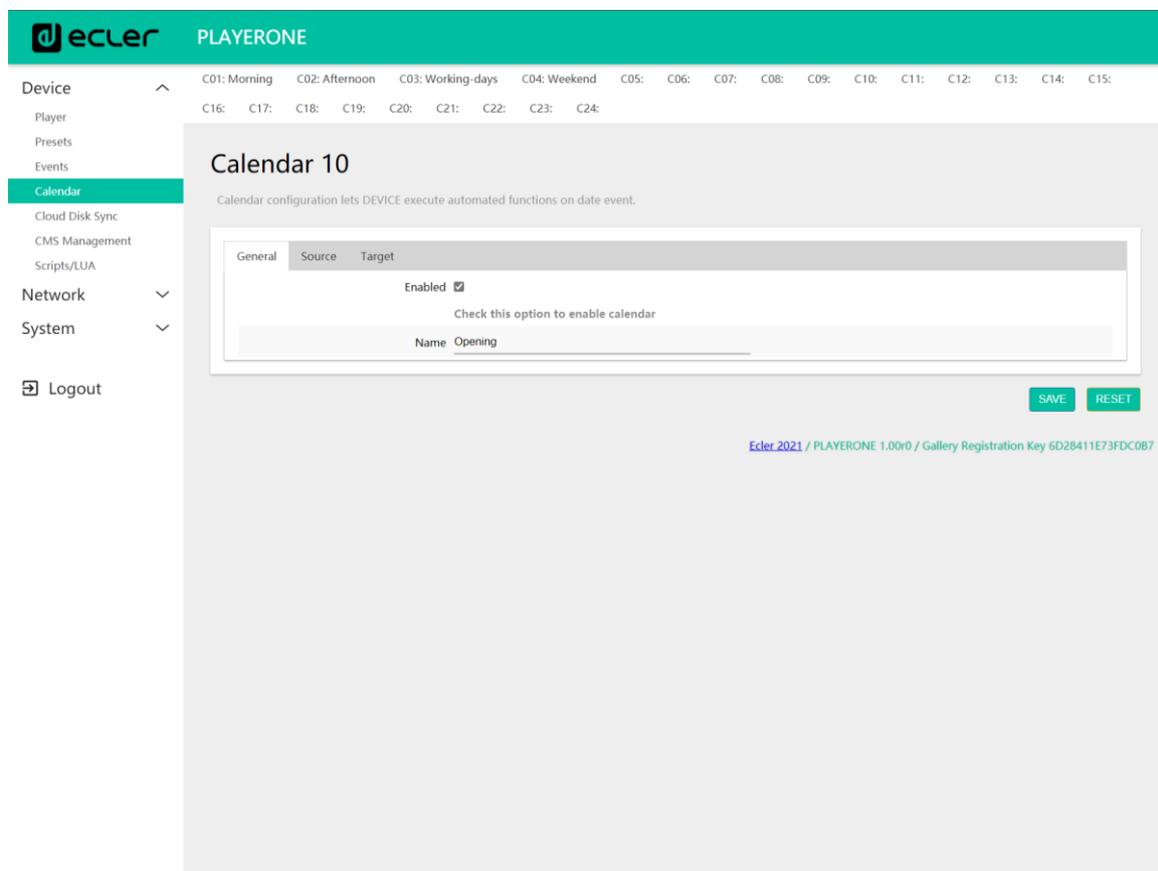
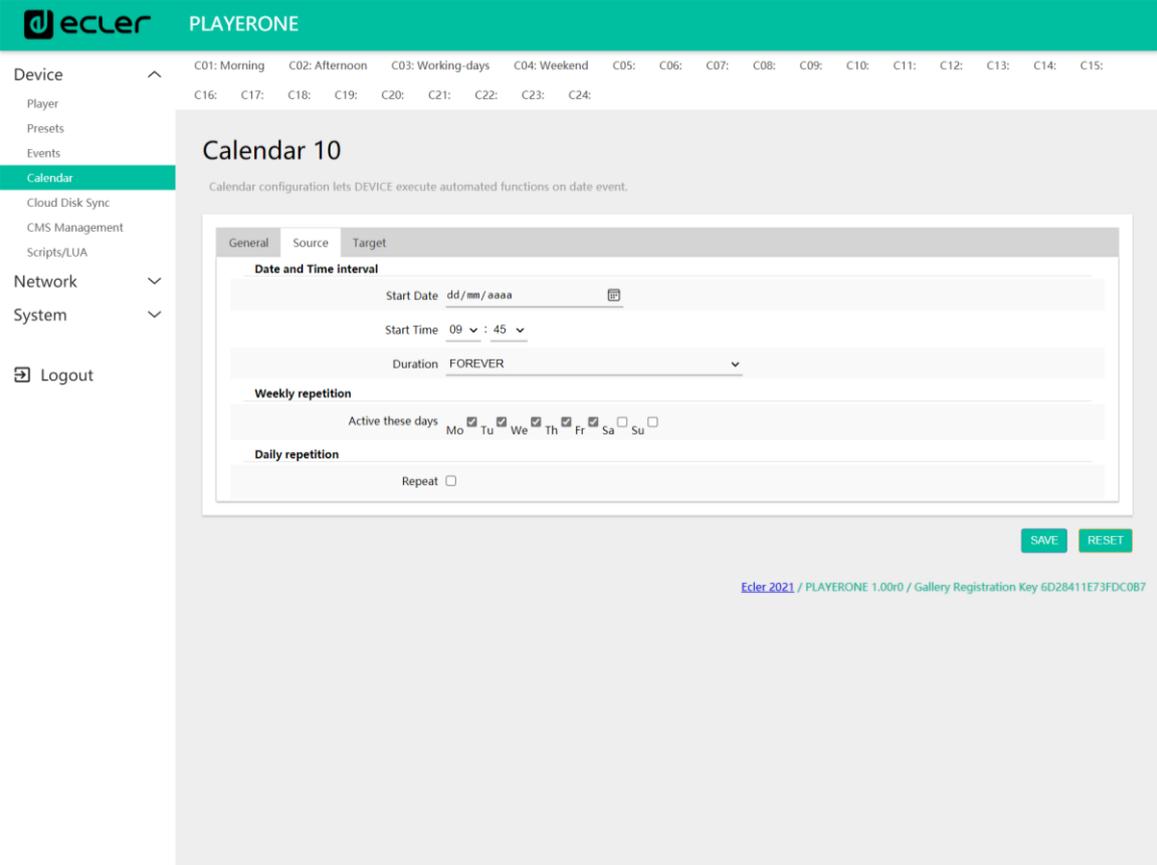


Abbildung 21

Da kein spezifisches Anfangsdatum vorgegeben wird, lassen wir das Feld „Start date“ auf seinem Standardwert („dd/mm/yyyy“), so dass das Ereignis ab Übernahme der Änderungen aktiv ist. Die Uhrzeit ist bekannt (09:45) und soll sich ohne Enddatum (*FOREVER*) täglich reproduzieren.

Da sich das Ereignis von Montag bis Freitag wiederholen soll, werden die entsprechenden Tage in der Wochenmaske ausgewählt.



ecler PLAYERONE

C01: Morning C02: Afternoon C03: Working-days C04: Weekend C05: C06: C07: C08: C09: C10: C11: C12: C13: C14: C15:
C16: C17: C18: C19: C20: C21: C22: C23: C24:

Calendar 10
Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General Source Target

Date and Time interval

Start Date

Start Time :

Duration

Weekly repetition

Active these days Mo Tu We Th Fr Sa Su

Daily repetition

Repeat

[SAVE](#) [RESET](#)

[Ecler_2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

Abbildung 22

Es wird die Aktion des Ladens und Abspielens des festgelegten Streams konfiguriert.

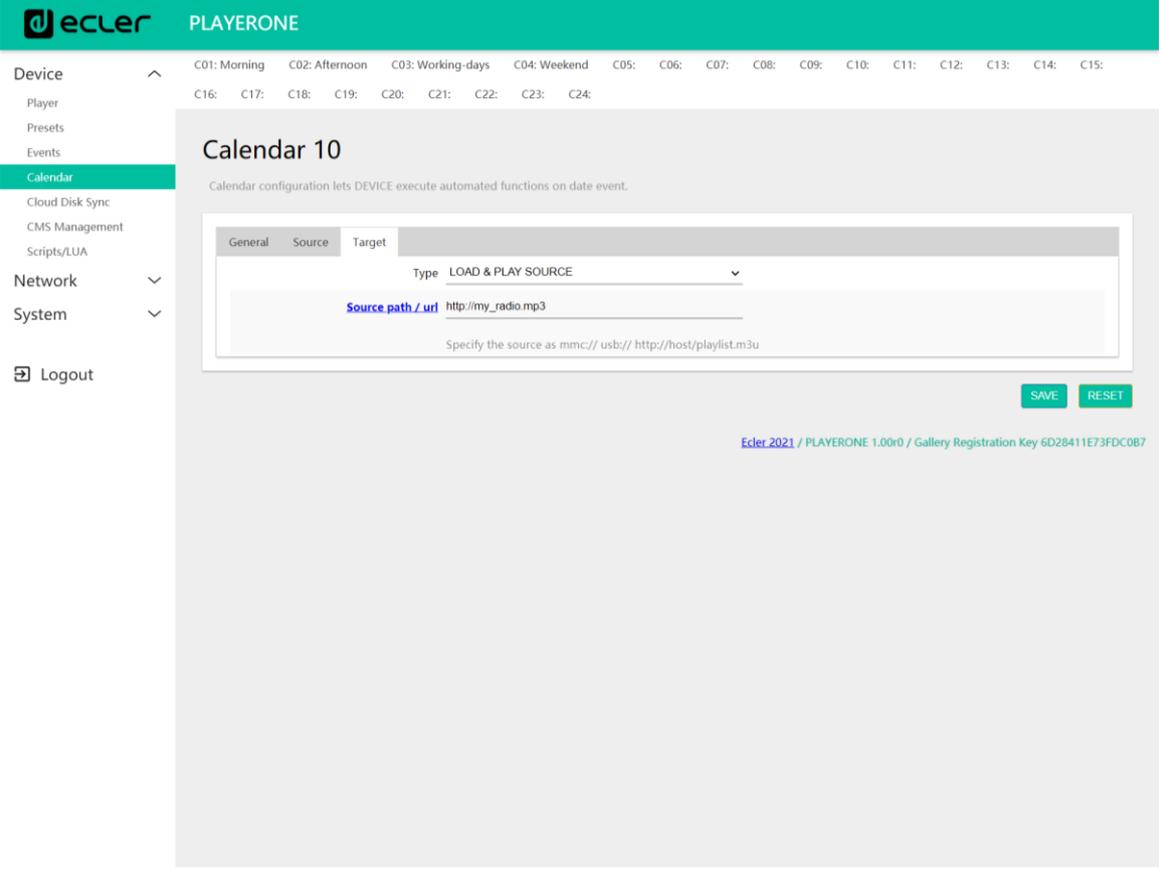


Abbildung 23

Die Konfiguration des Kalenderereignisses, das die Wiedergabe der Hintergrundmusik anhalten soll, erfolgt auf die gleiche Weise, nur mit dem Unterschied, dass die auszuführende Aktion jetzt im Anhalten der Wiedergabe (*STOP*) besteht. Das Kalenderereignis erhält dann eine andere Bezeichnung und eine andere Anfangs-Uhrzeit.

ecler PLAYERONE

C01: Morning C02: Afternoon C03: Working-days C04: Weekend C05: C06: C07: C08: C09: C10: Opening C11: C12: C13: C14: C15: C16: C17: C18: C19: C20: C21: C22: C23: C24:

Device ^
Player
Presets
Events
Calendar
Cloud Disk Sync
CMS Management
Scripts/LUA
Network v
System v
Logout

Calendar 11

Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General	Source	Target
Enabled <input checked="" type="checkbox"/>		
Check this option to enable calendar		
Name <u>Closing</u>		

SAVE RESET

[Ecler 2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

Abbildung 24

ecler PLAYERONE

C01: Morning C02: Afternoon C03: Working-days C04: Weekend C05: C06: C07: C08: C09: C10: Opening C11: C12: C13: C14: C15: C16: C17: C18: C19: C20: C21: C22: C23: C24:

Device ^
Player
Presets
Events
Calendar
Cloud Disk Sync
CMS Management
Scripts/LUA
Network v
System v
Logout

Calendar 11

Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General	Source	Target
Date and Time interval		
Start Date <input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>		
Start Time <input type="text" value="20"/> : <input type="text" value="00"/>		
Duration <input type="text" value="FOREVER"/>		
Weekly repetition		
Active these days <input checked="" type="checkbox"/> Mo <input checked="" type="checkbox"/> Tu <input checked="" type="checkbox"/> We <input checked="" type="checkbox"/> Th <input checked="" type="checkbox"/> Fr <input type="checkbox"/> Sa <input type="checkbox"/> Su		
Daily repetition		
Repeat <input type="checkbox"/>		

[Ecler_2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

Abbildung 25

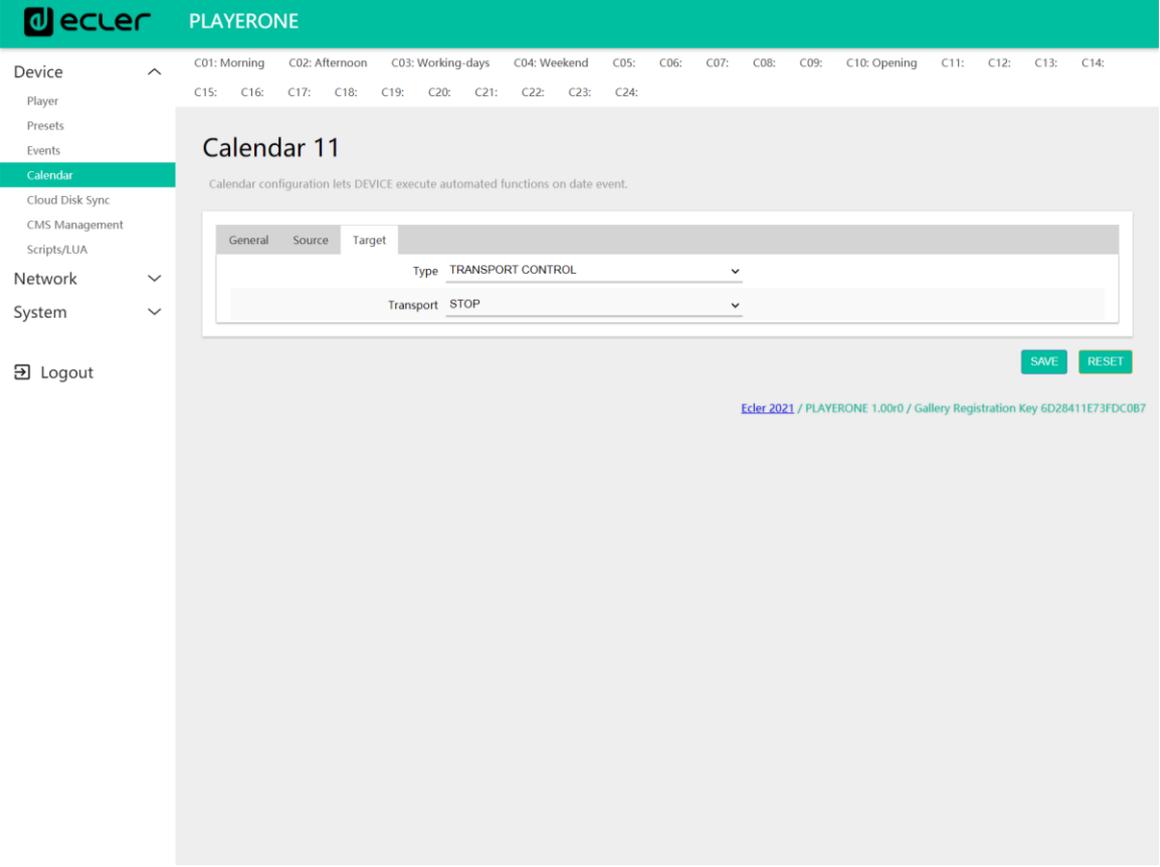


Abbildung 26

3.4.5.2. Kalender für Ladenschluss-Durchsagen

Jeden Tag soll die Ladenschlusszeit 15 Minuten vor Schließung angekündigt werden (zuvor aufgenommene Durchsage). Fünf Minuten vor Schließung soll erneut daran erinnert werden.

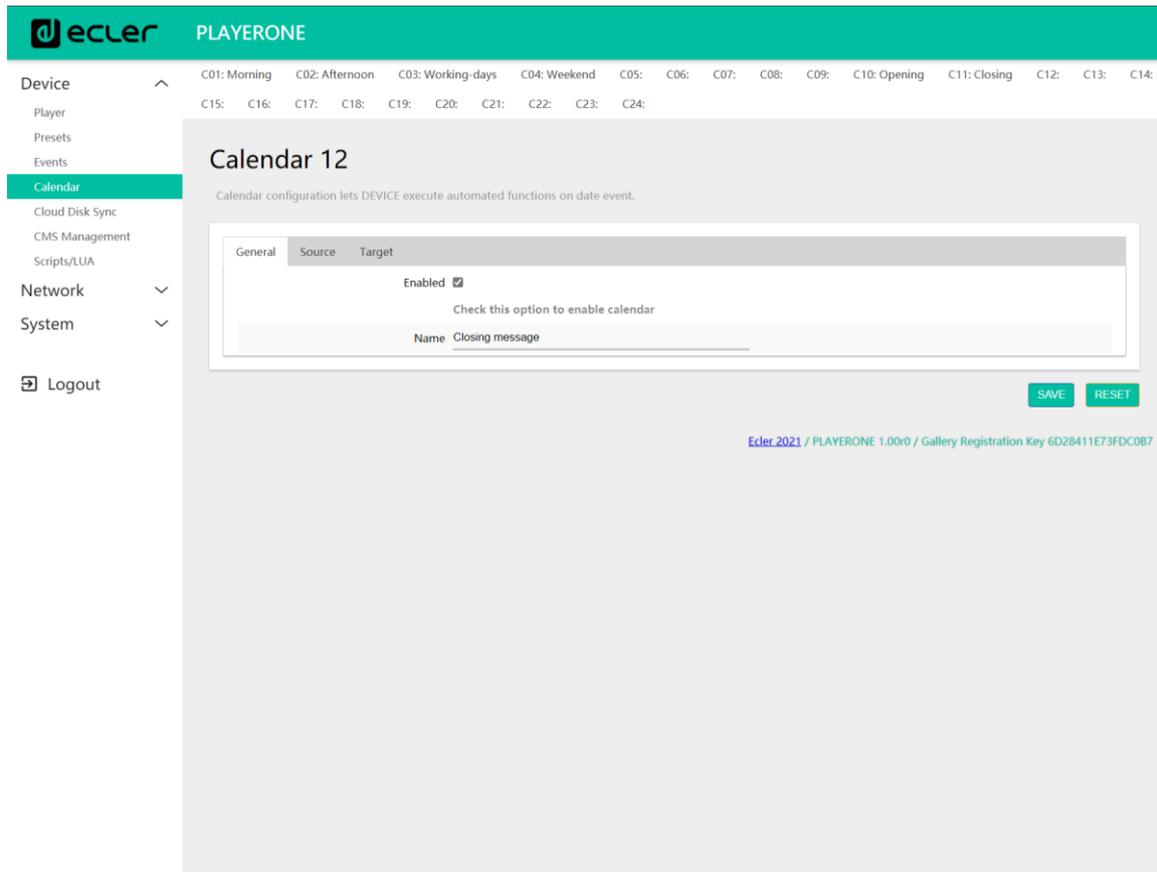


Abbildung 27

Die Durchsage soll an jedem Tag 2 Mal erfolgen: 15 Minuten vor Schließung (19:45) und erneut 5 Minuten vor Schließung (19:55). Es muss folglich ein Kalenderereignis konfiguriert werden, das einmal wiederholt wird, und zwar 10 Minuten, nachdem es zum ersten Mal ausgelöst wurde. Die Wiederholungen (*Repeat*) werden erfolgreich eingerichtet und die Parameter *Interval* und *Time* werden erfolgreich konfiguriert.

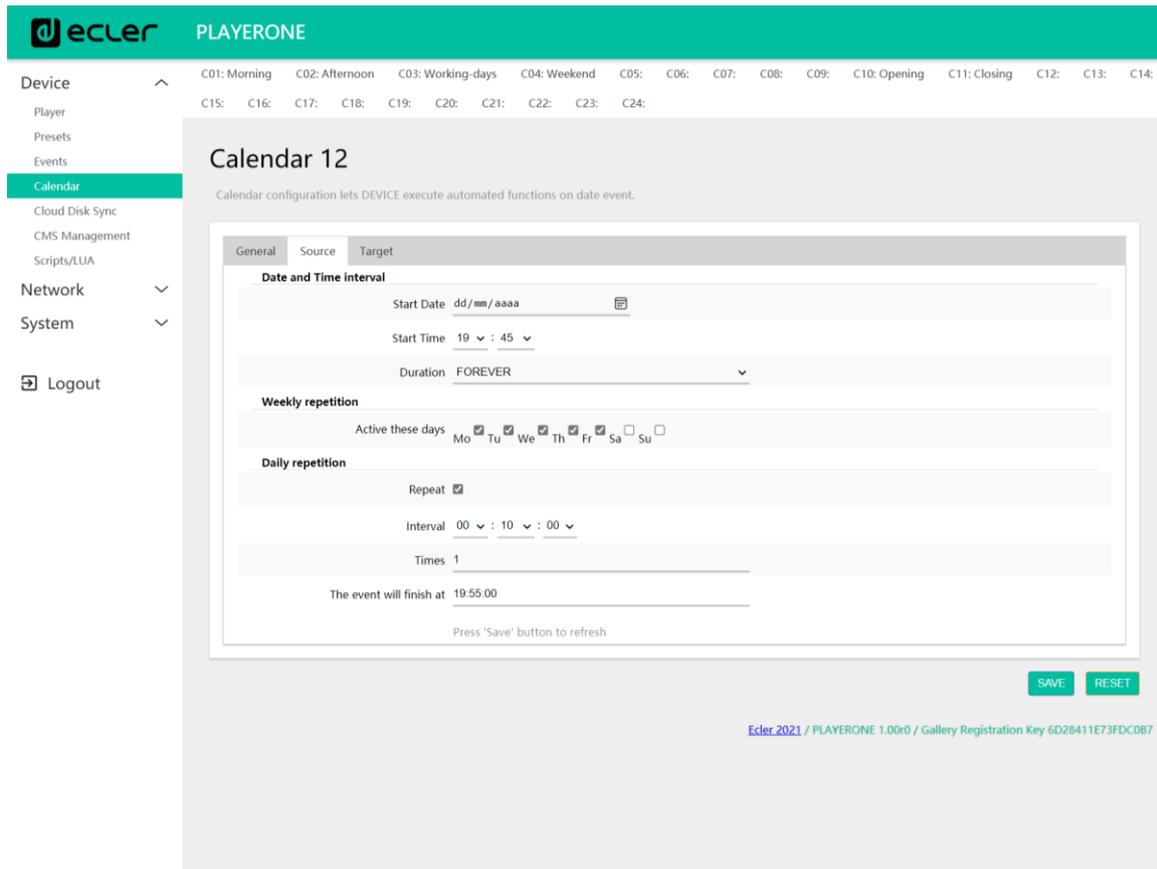


Abbildung 28

Abschließend wird die auf der SD-Karte („mmc://...“) gespeicherte Durchsage mit Priorität ausgelöst.

ecler PLAYERONE

C01: Morning C02: Afternoon C03: Working-days C04: Weekend C05: C06: C07: C08: C09: C10: Opening C11: Closing C12: Closing message
C13: C14: C15: C16: C17: C18: C19: C20: C21: C22: C23: C24:

Device ^
Player
Presets
Events
Calendar
Cloud Disk Sync
CMS Management
Scripts/LUA
Network v
System v
Logout

Calendar 12

Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General Source Target

Type PRIORITY SOURCE v

Source path / url mmc://closing.wav

Specify the source as mmc:// usb:// http://host/playlist.m3u

SAVE RESET

[Ecler_2021](#) / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7

Abbildung 29

3.4.5.3. Kalender für die Weihnachts-Kampagne

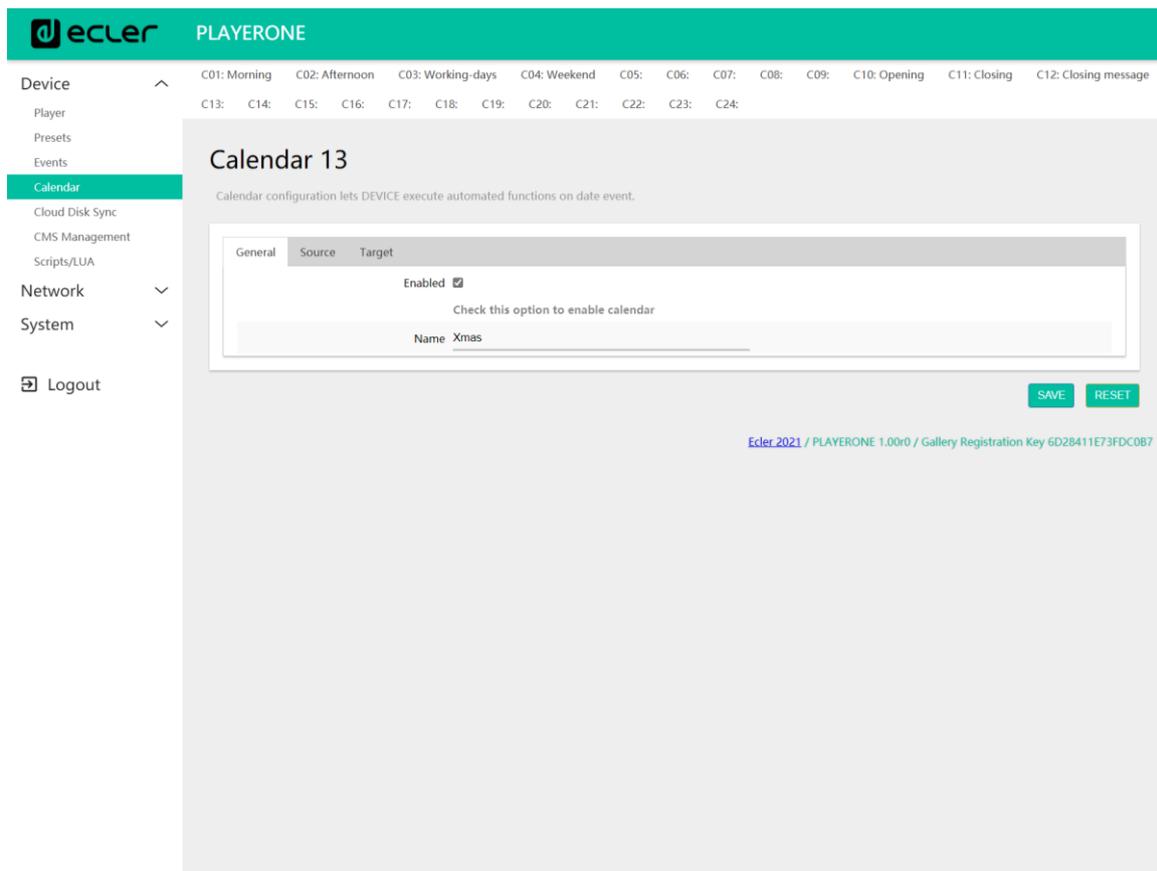
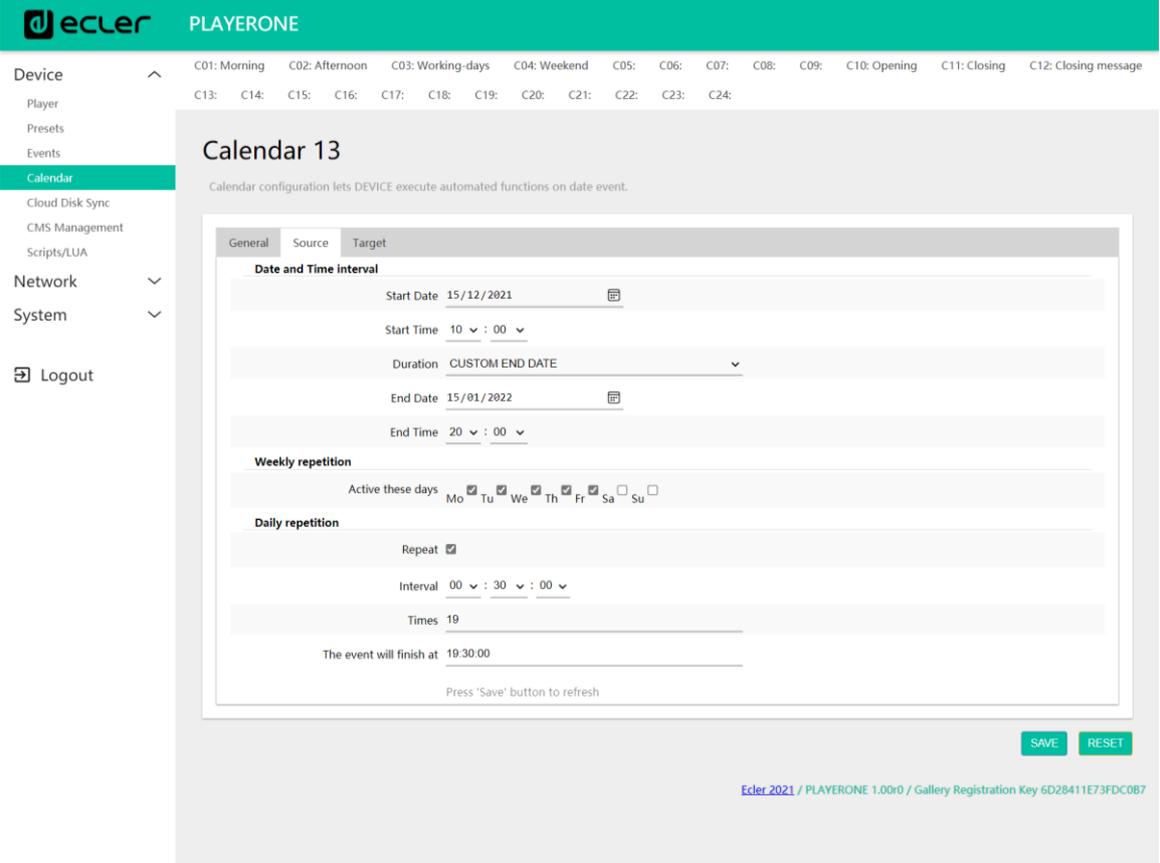


Abbildung 30

Da in diesem Fall ein konkreter Kalenderzeitraum vorgegeben ist (15/12/21 bis 15/01/22), muss ein Enddatum konfiguriert werden. Dies geschieht durch Auswahl von *CUSTOM END DATE* und die korrekte Konfiguration der Parameter *End date* und *End time*.

Was die Wiederholungen anbelangt, so soll die Durchsage alle 30 Minuten erfolgen, und wir wissen, dass das Geschäft um 20:00 Uhr schließt. Da um 20:00 Uhr bereits kein Audioinhalt mehr gesendet wird, legen wir die Anzahl Wiederholungen so fest, dass das Ereignis 30 Minuten vor Ladenschluss zum letzten Mal ausgelöst wird.



Calendar 13

Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General | Source | Target

Date and Time interval

Start Date: 15/12/2021

Start Time: 10 : 00

Duration: CUSTOM END DATE

End Date: 15/01/2022

End Time: 20 : 00

Weekly repetition

Active these days: Mo Tu We Th Fr Sa Su

Daily repetition

Repeat:

Interval: 00 : 30 : 00

Times: 19

The event will finish at: 19:30:00

Press 'Save' button to refresh

SAVE **RESET**

[Ecler 2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

Abbildung 31

Abschließend wird die auf dem USB-Gerät („usb://...“) gespeicherte Durchsage mit Priorität ausgelöst.

ecler **PLAYERONE**

C01: Morning C02: Afternoon C03: Working-days C04: Weekend C05: C06: C07: C08: C09: C10: Opening C11: Closing C12: Closing message
C13: Xmas C14: C15: C16: C17: C18: C19: C20: C21: C22: C23: C24:

Calendar 13
Calendar configuration lets DEVICE execute automated functions on date event.

General Source Target

Type PRIORITY SOURCE

Source path / url usb://xmas.wav

Specify the source as mmc:// usb:// http://host/playlist.m3u

SAVE RESET

[Ecler_2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7](#)

Abbildung 32

3.5. Cloud Disk Sync

Das Modul *Cloud Disk Sync* ermöglicht dem Gerät das Herunterladen externer Audioinhalte auf lokale Speichermedien (USB/uSD). Ist dieses Modul aktiviert, so überprüft es täglich einen entfernten Standort, an dem Audioinhalte gehostet werden, vergleicht diese mit dem aktuellen Inhalt des lokalen Speichermediums (USB/uSD) und synchronisiert nötigenfalls (wenn Unterschiede festgestellt werden) den lokalen Inhalt, damit dieser zur exakten Kopie des externen Inhalts wird. Dies ist eine sichere Methode, um während der Betriebszeiten des Geräts (tagsüber) Inhalte wiederzugeben, die auf einem lokalen Speichermedium gespeichert sind, ohne die Risiken eines Streaming-Empfangs in Echtzeit eingehen zu müssen.

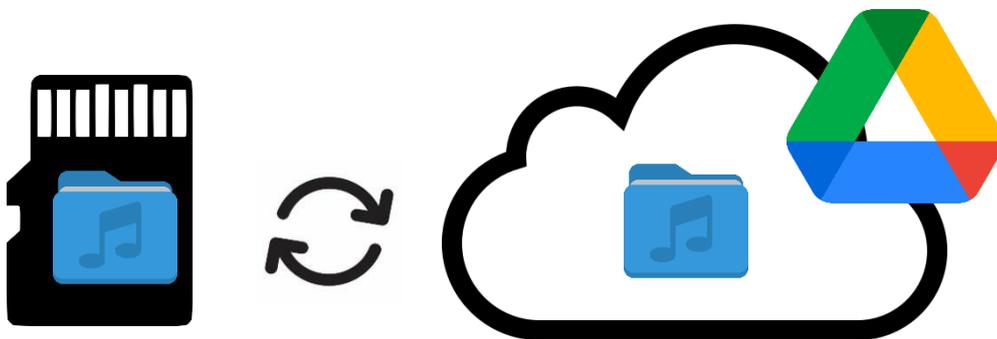


Abbildung 33 : Ordnerabgleich mit Google Drive

Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO bieten die Möglichkeit, sich über 2 Serviceanbieter zu synchronisieren: Google Drive und Store and Forward (rsync). Beide Dienste sind kompatibel, wir empfehlen jedoch, jeweils nur einen der beiden zu nutzen, denn im Falle einer Überlappung in der Ausführung der Serviceleistungen kann es sein, dass die Synchronisierung mit Google Drive nicht ausgeführt wird.

3.5.1. Google Drive

In der ersten Registerkarte der Seite *Cloud Sync Storage*, das ist die Registerkarte *Google Drive*, wird die Synchronisierung mit dem Speichersystem in der Google-Cloud konfiguriert.

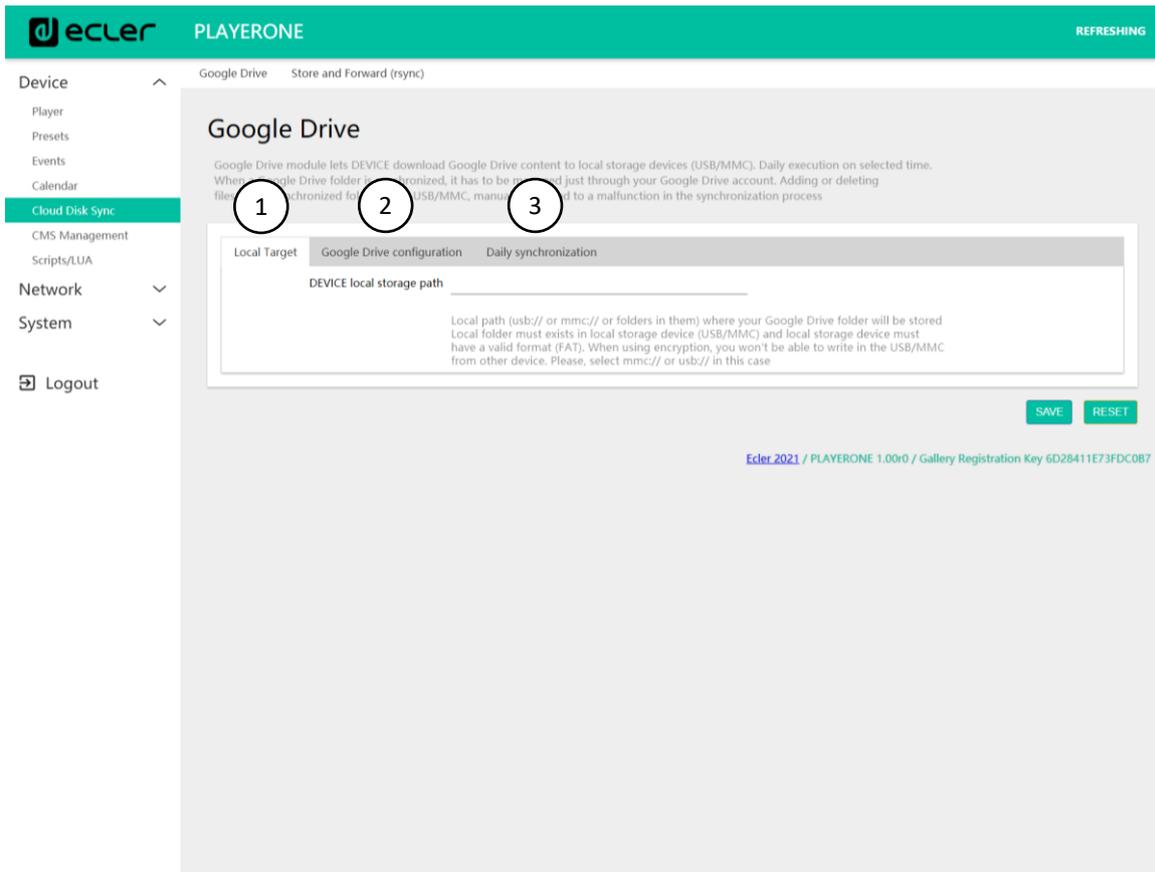


Abbildung 34: Konfigurationsseite von Google Drive

1. *Local Target*: Konfiguration der lokalen Speicherung, USB/uSD.
2. *Google Drive configuration*: Konfiguration und Synchronisierung des Google-Accounts
3. *Daily synchronization*: Aktivierung/Deaktivierung des Synchronisierungsdienstes mit Google Drive und Konfiguration der Zeiten.

Funktionsprinzip: Das Modul Google Drive ermöglicht es dem Gerät, täglich zur festgelegten Uhrzeit Inhalte auf lokale Speichergeräte (USB/uSD) herunterzuladen. Wird ein Google-Drive-Ordner mit dem Gerät synchronisiert, so darf dieser Ordner nur mithilfe des Google-Drive-Accounts bedient werden. Das manuelle Hinzufügen oder Löschen von Dateien im synchronisierten Ordner führt zu Fehlfunktionen im Synchronisierungsprozess.

Bitte beachten Sie:

- Damit Sie diesen Service in Anspruch nehmen können, müssen Sie zunächst einen Google-Account einrichten.
- Verzichten Sie auf die Verschlüsselung von Medien, nachdem Sie die Synchronisierung mit externen Inhalten konfiguriert haben. Die Dateien

würden verlorengehen und Sie müssten den Service erneut konfigurieren. Die Verschlüsselung formatiert das Medium.

- Nähere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie im Kapitel 5.4. *USB/MMC Settings*.

3.5.1.1. Local target

Pfad, über den die Inhalte auf das Gerät heruntergeladen werden. Dieser Pfad muss ein Ordner sein, den Sie zuvor auf ihrem Speichermedium (USB oder uSD) erstellt haben, beispielsweise mithilfe eines Rechners. Das für das Speichergerät (USB/uSD) gültige Format ist das Format FAT.

Achtung: Das vom PLAYER ONE/PLAYER ZERO unterstützte Format NTFS ist schreibgeschützt, so dass für das Herunterladen und Speichern von Inhalten auf dem externen Medium USB oder uSD eine Schreibberechtigung erforderlich ist.

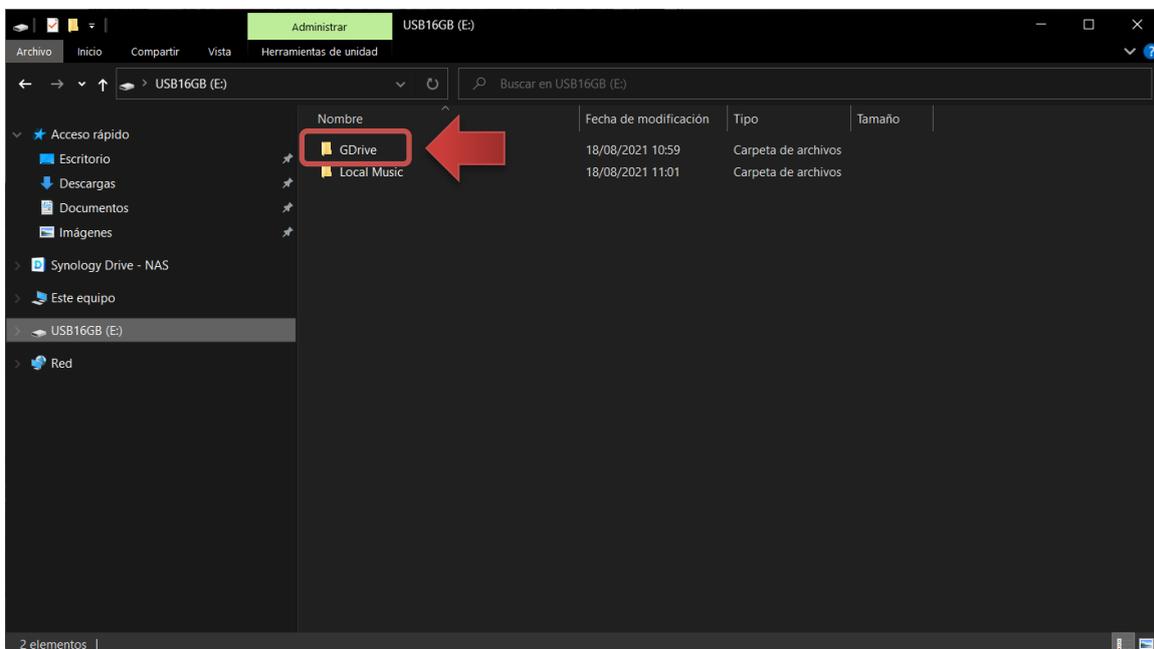


Abbildung 35: Beispiel eines lokalen Ordners für Inhalte in Google Drive

Achtung: Wenn Sie gleichzeitig Speichermedien verschlüsseln, so können Sie keinen Ordner für die synchronisierten Inhalte erstellen, da das Speichergerät ausschließlich für das Gerät zugänglich ist, das es verschlüsselt hat. Benutzen Sie als *Local Target* die Geräteroot: `usb://` oder `mmc://`.

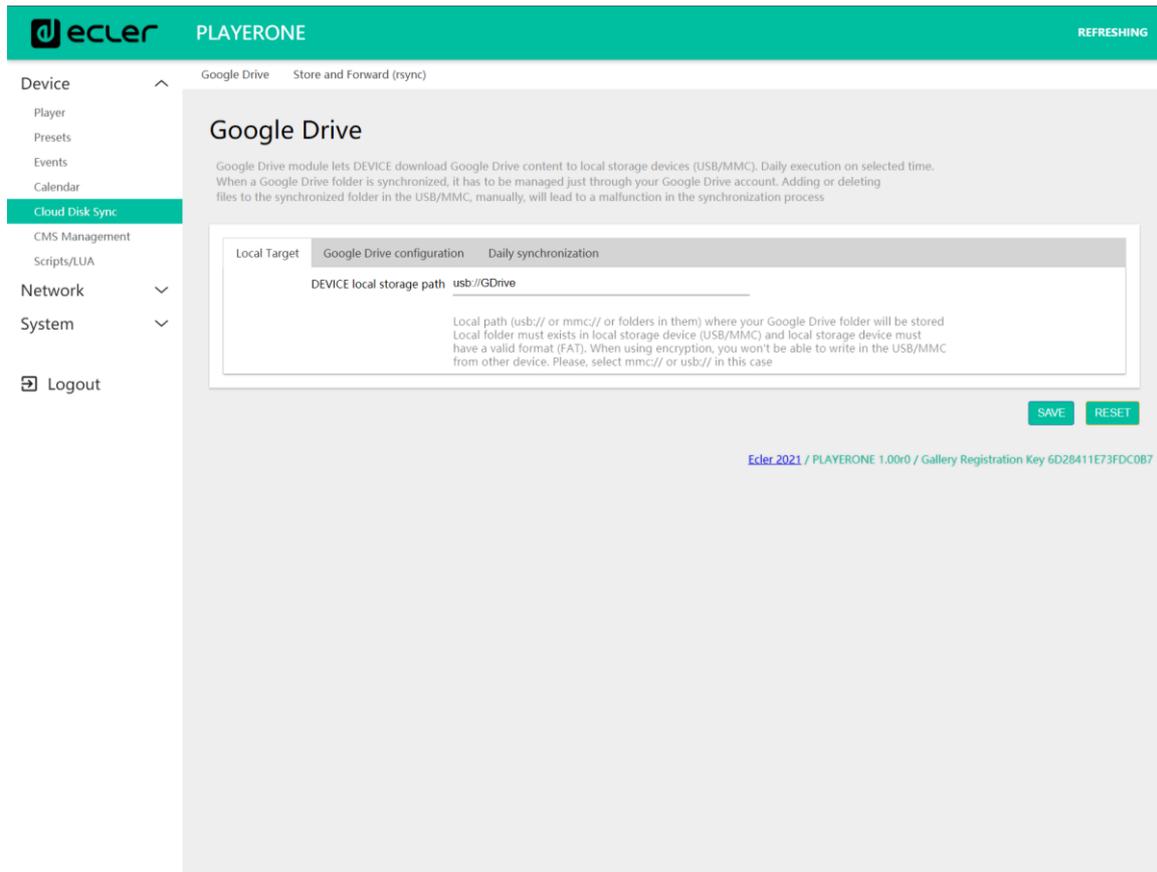


Abbildung 36: Local Target Konfiguration

3.5.1.2. Google Drive Konfiguration

Bevor Sie Google Drive auf Ihrem Gerät konfigurieren, stellen Sie sicher, dass in Ihrem Google-Drive-Account ein Ordner mit gültigem Audioinhalt vorhanden ist, den Sie synchronisieren wollen. Es kann jeweils nur ein Ordner synchronisiert werden.

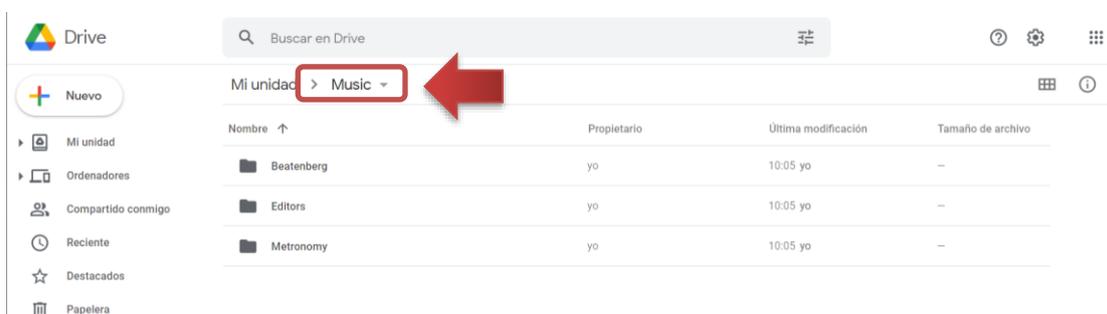


Abbildung 37: Beispiel eines Ordners in Google Drive

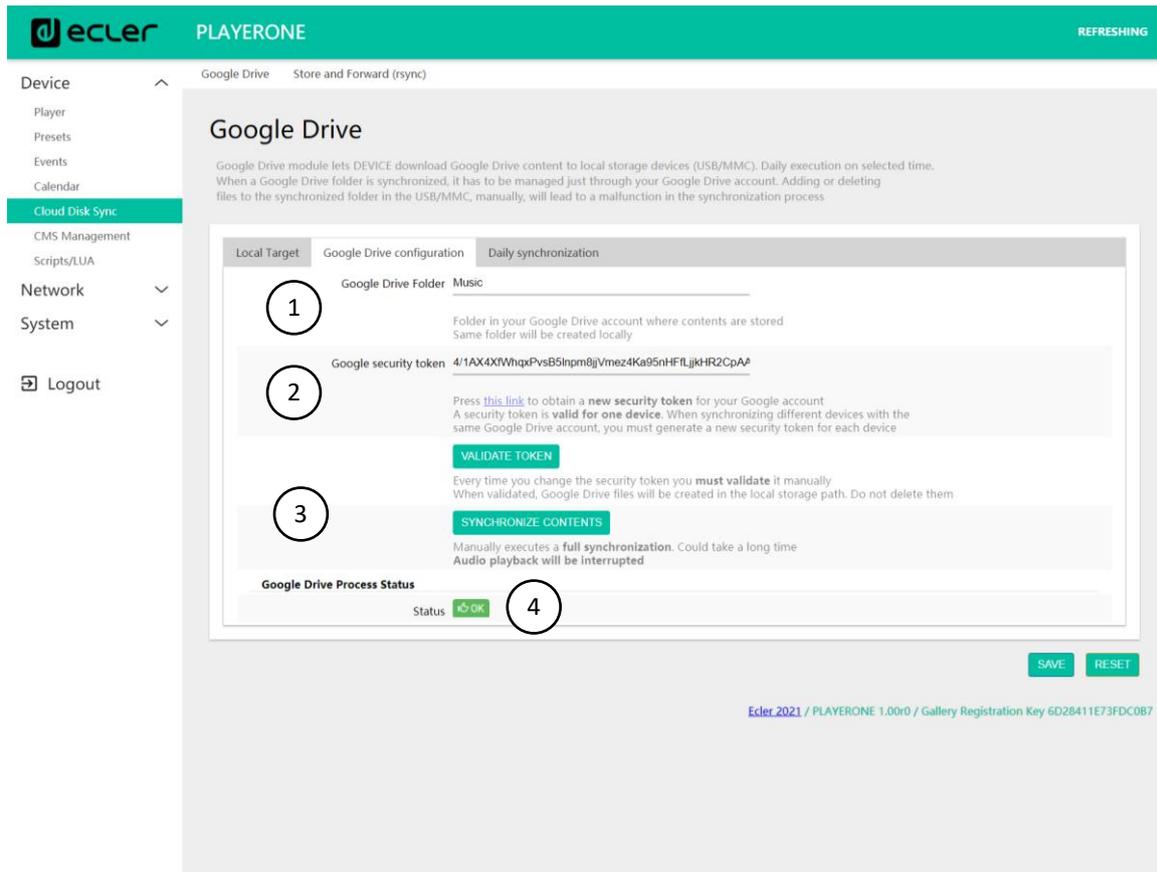


Abbildung 38: Beispiel für die Konfiguration von Google Drive

1. *Google Drive folder*: Ordner, den Sie mit dem PLAYER ONE/PLAYER ZERO synchronisieren wollen. Dieser Ordner muss gültige Audiodateien enthalten. Achten Sie bitte darauf, dass auf Ihrem lokalen Speichergerät (USB/uSD) genügend Platz zum Speichern der Inhalte vorhanden ist. Ist der Ordner in der Cloud, den Sie synchronisieren wollen, größer als der auf dem ausgewählten Speichermedium (USB/uSD) vorhandene Speicherplatz, so werden die Dateien so lange in alphabetischer Reihenfolge heruntergeladen, bis der Speicher (USB oder uSD) voll ist. Abbildung 37 zeigt als Beispiel den Ordner „Music“ im Stammverzeichnis von Google Drive. Somit müsste in diesem Fall unter *Google Drive Folder* der Begriff „Music“ eingetragen werden, um diesen Ordner mit dem PLAYER ONE/PLAYER ZERO zu synchronisieren.
2. *Google security token*: In diesem Feld müssen Sie das Sicherheitstoken Ihres Google-Accounts eintragen.
Um ein neues Sicherheitstoken zu generieren, gehen Sie wie folgt vor:
1) Klicken Sie auf „*this link*“

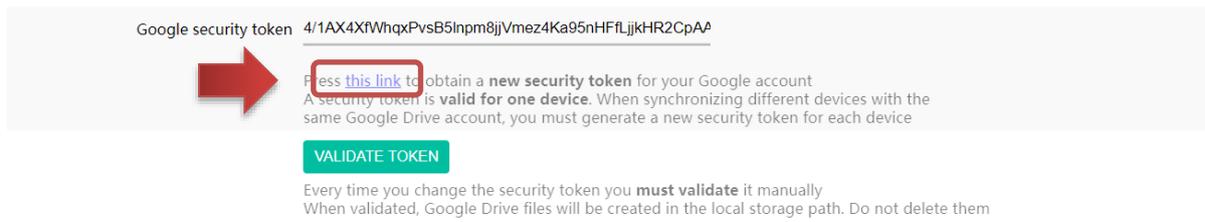


Abbildung 39

- 2) Es öffnet sich dann eine neue Registerkarte der Google-Anwendung. Loggen Sie sich mit Ihrem Google-Account ein

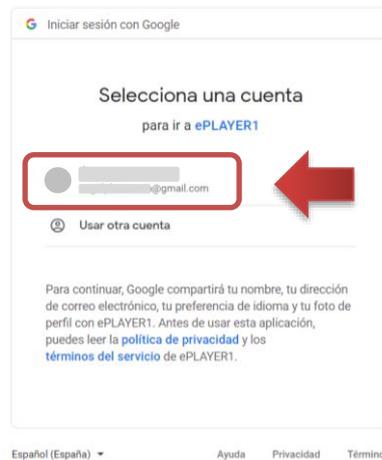


Abbildung 40

- 3) Ignorieren Sie den eventuell erscheinenden folgenden Warnhinweis. Klicken Sie auf „Advanced Settings“ und danach auf „Go to ePLAYER1“.

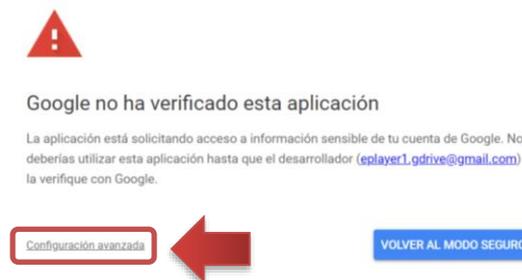


Abbildung 41

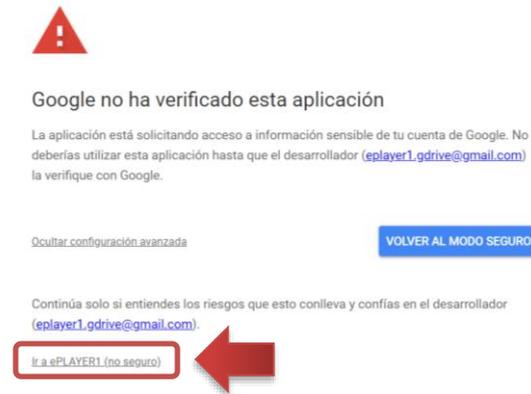


Abbildung 42

- 4) Stimmen Sie den erforderlichen Berechtigungen zum Ansehen, Ändern, Erstellen und Löschen von Dateien zu und klicken Sie dann auf „Continue“.

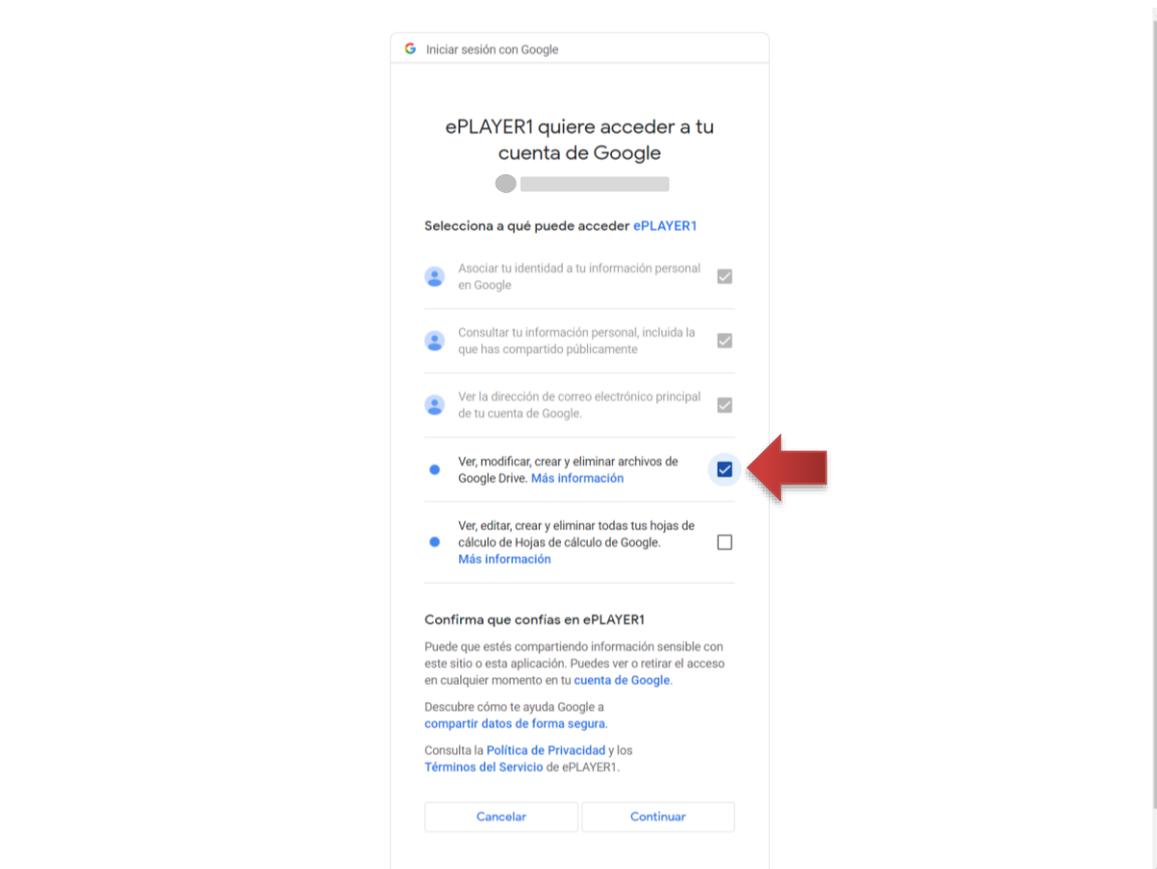


Abbildung 43

- 5) Kopieren Sie das generierte Schlüsselwort.

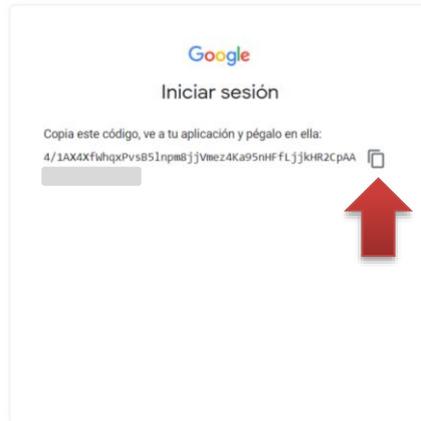


Abbildung 44

- 6) Fügen Sie das Schlüsselwort im Feld „Google security token“ ein und klicken Sie auf *VALIDATE TOKEN*.

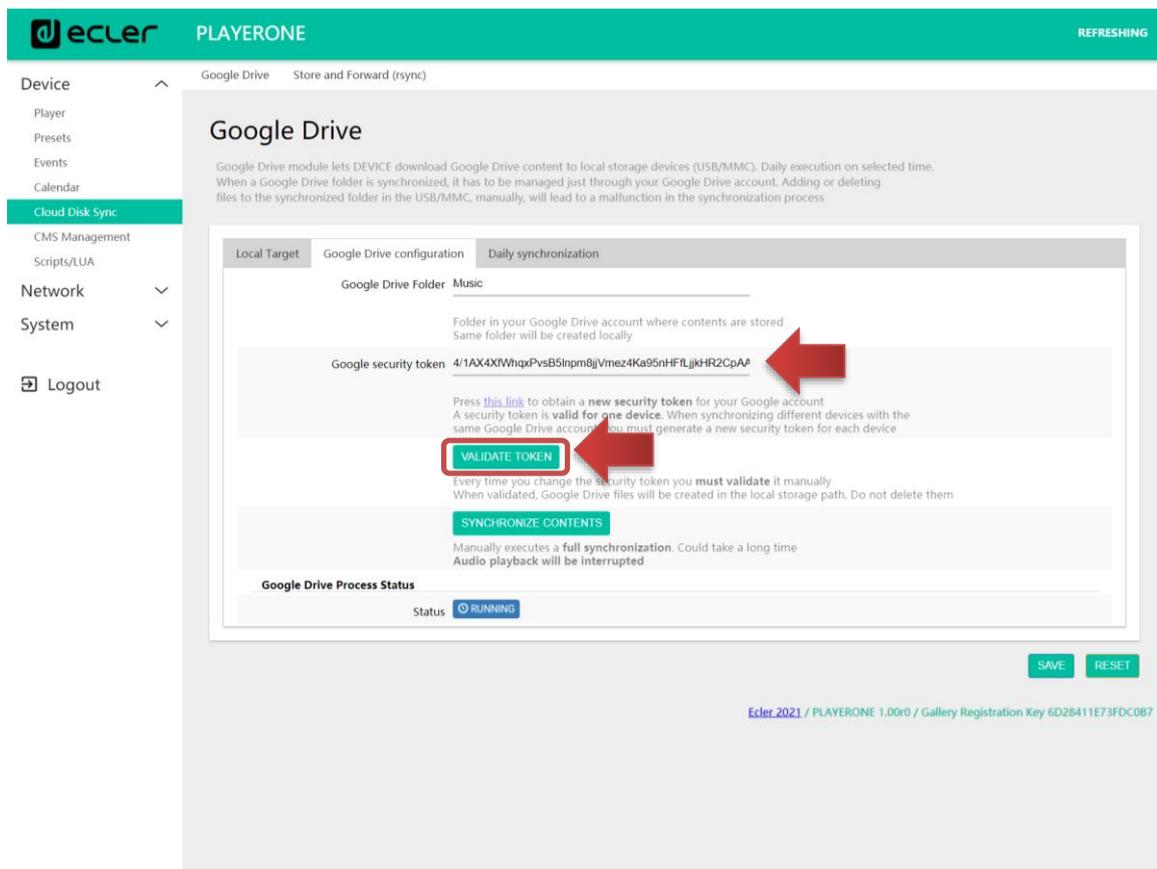


Abbildung 45

- 7) Der Prozess startet nun mit der Validierung des Dienstes. Im Feld „Google Drive Process Status“ wird *RUNNING* angezeigt. Dieser Vorgang dauert einige Sekunden.

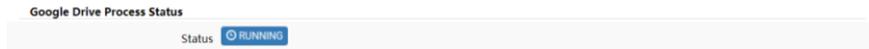


Abbildung 46

- 8) Nach Abschluss des Validierungsvorgangs können im Feld „*Google Drive Process Status*“ 2 verschiedene Meldungen erscheinen:
- **OK:** Validierung erfolgreich. Sie können nun Inhalte synchronisieren.

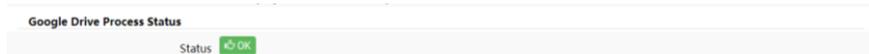


Abbildung 47

- **FAILED:** Validierung fehlgeschlagen.



Abbildung 48

Bevor Sie den Validierungsvorgang wiederholen, nehmen Sie bitte folgende Überprüfungen zur Lösung eventueller Probleme vor:

- Hat das Gerät Verbindung zum Internet?
- Gibt es in Ihrem Arbeits-Netzwerk irgendeinen Filter, der den Zugriff auf Anwendungen wie Google Drive verhindert?
- Ist das Token korrekt? Wurde es vollständig kopiert und eingefügt?
- Stimmt der im Feld „*Google Drive Folder*“ eingetragene Ordnerpfad mit dem Pfad des Ordners in Google Drive überein?
- Ist gesichert, dass der USB-/uSD-Ordner nicht durch Hinzufügen oder Löschen von Dateien von einem Rechner aus manipuliert wurde?
- Existiert das Ziel auf dem USB/uSD?
- Hat das Speichermedium USB/uSD das gültige Format (FAT)? NTFS ist kein gültiges Format für den Einsatz in Verbindung mit Google Drive (schreibgeschützt).
- Ist sichergestellt, dass das Speichermedium USB/uSD nicht schreibgeschützt ist?

3. *Synchronize contents*: Führt die Synchronisierung sofort aus (ohne auf die in der Registerkarte *General* festgelegte Uhrzeit zu warten). Diese Option ist empfehlenswert, wenn der Service zum ersten Mal ausgeführt wird.

Bitte beachten Sie:

- Wird der Service zum ersten Mal ausgeführt oder werden im Ordner von Google Drive wesentliche Änderungen vorgenommen, so kann dieser Vorgang einige Zeit dauern. Die Dauer hängt von der Anzahl zu synchronisierender Audio-Dateien ab.
 - Solange die Synchronisierung durchgeführt wird, wird die Audiowiedergabe unterbrochen.
 - Trennen Sie das Gerät für die Dauer der Synchronisierung weder vom Internet noch vom Stromnetz.
4. *Google Drive Process Status*: Zeigt den Status der Synchronisierung der Inhalte an.
- *OK*: Synchronisierung/Validierung erfolgreich abgeschlossen
 - *RUNNING*: Synchronisierungs-/Validierungsvorgang in Ausführung
 - *FAILED*: Validierung/Synchronisierung fehl-geschlagen

3.5.1.3. Daily synchronization

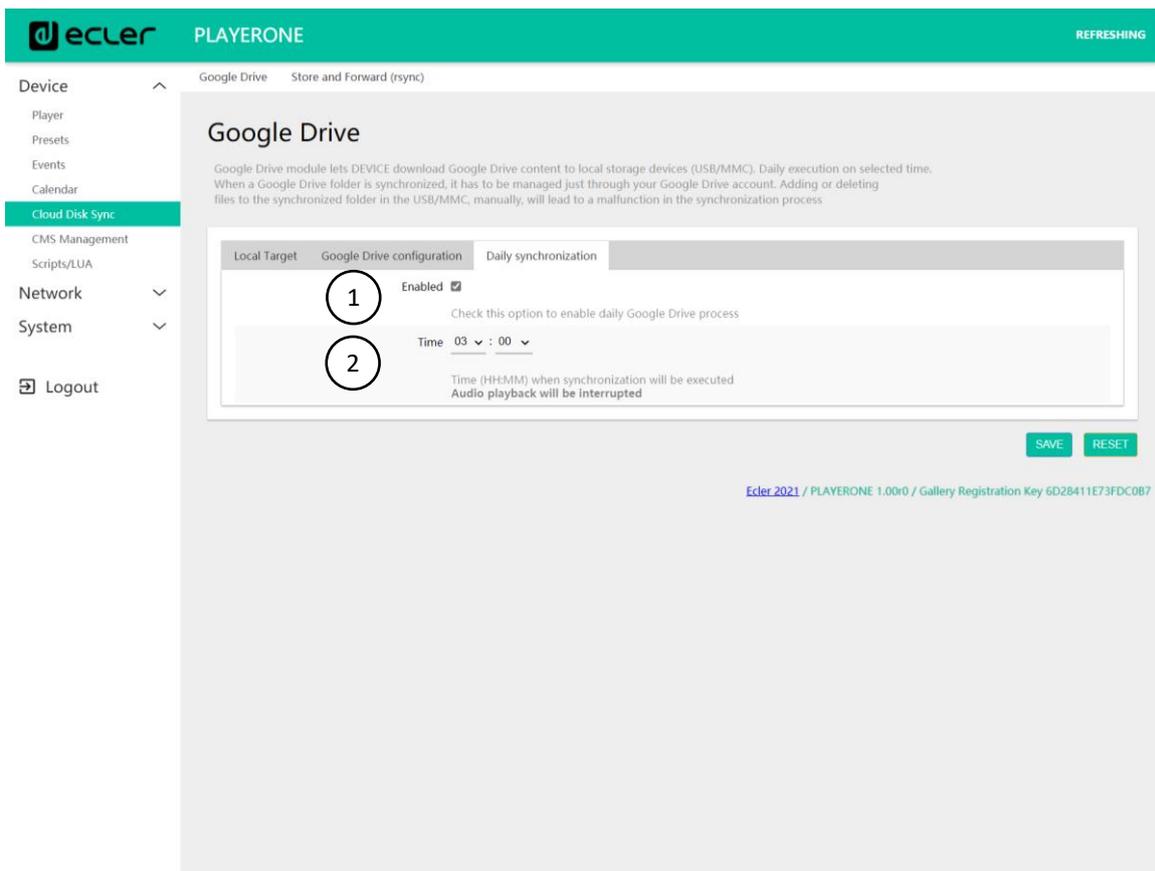


Abbildung 49. Tägliche Synchronisierung

1. *Enable*: Synchronisierungsservice freischalten oder sperren
2. *Time*: Uhrzeit, zu der täglich synchronisiert werden soll. Die Synchronisierung mit Google Drive wird täglich zur hier festgelegten Uhrzeit ausgeführt.

Empfehlung: Wählen Sie für die Synchronisierung eine Uhrzeit außerhalb der Betriebszeiten des Players. Bedenken Sie, dass das Herunterladen von Inhalten aus der Cloud einige Minuten dauern kann (in Abhängigkeit von der Größe und Anzahl der herunterzuladenden Dateien und auch von der zur Verfügung stehenden Internetverbindung). Schalten Sie den Player vor und während des Downloads nicht aus.

3.5.2 Store and Forward (rsync)

Das Modul *Store & Forward* ermöglicht die tägliche Synchronisierung des Inhalts des USB-/uSD-Geräts mit einem auf einem Remote-Server gehosteten Ordner. Daneben dient es in Verbindung mit dem Reset-Modus *Load preset1* zum automatischen Abspielen dieses Inhalts. Dieser Service nutzt das Synchronisationstool *rsync* (*Remote Sync*).

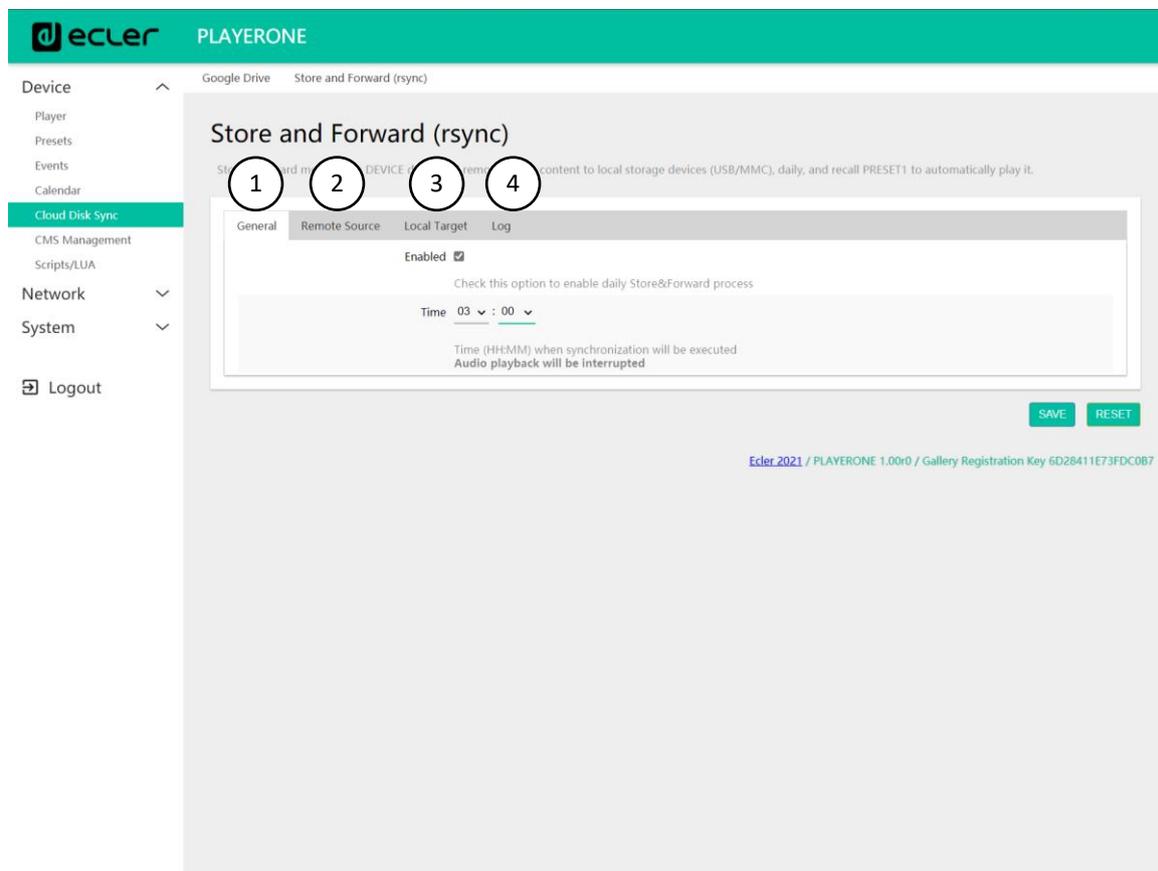


Abbildung 50: Modul *Store & Forward*

1. *General* : Hier wird der Service S&F freigeschaltet und die Uhrzeit der Synchronisierung festgelegt.
2. *Remote source* : Konfiguration des Remote-Servers
3. *Local target* : Konfiguration des lokalen Ordners, in dem der Inhalt gespeichert ist

4. Log : Protokoll der Aktivitäten des Moduls S&F

Nähere Informationen zum Service *Store & Forward* finden Sie im Anhang I: Konfiguration eines SSH-Servers für Store & Forward.

3.5.2.1. General

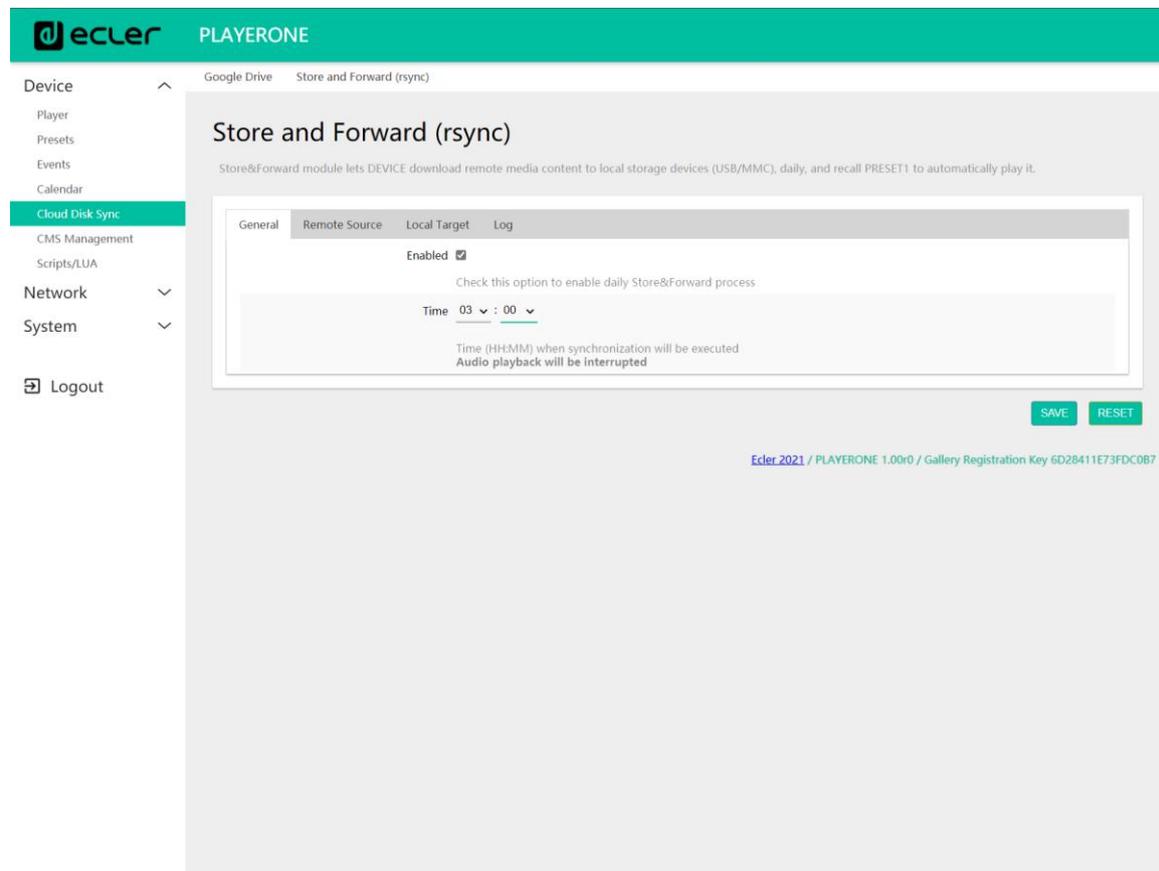


Abbildung 51: S&F, General

- *Enabled*: Freischaltung/Sperrung der Ausführung der täglichen Synchronisierung
- *Time*: Uhrzeit, zu der die tägliche Synchronisierung durchgeführt werden soll

3.5.2.2. Remote source

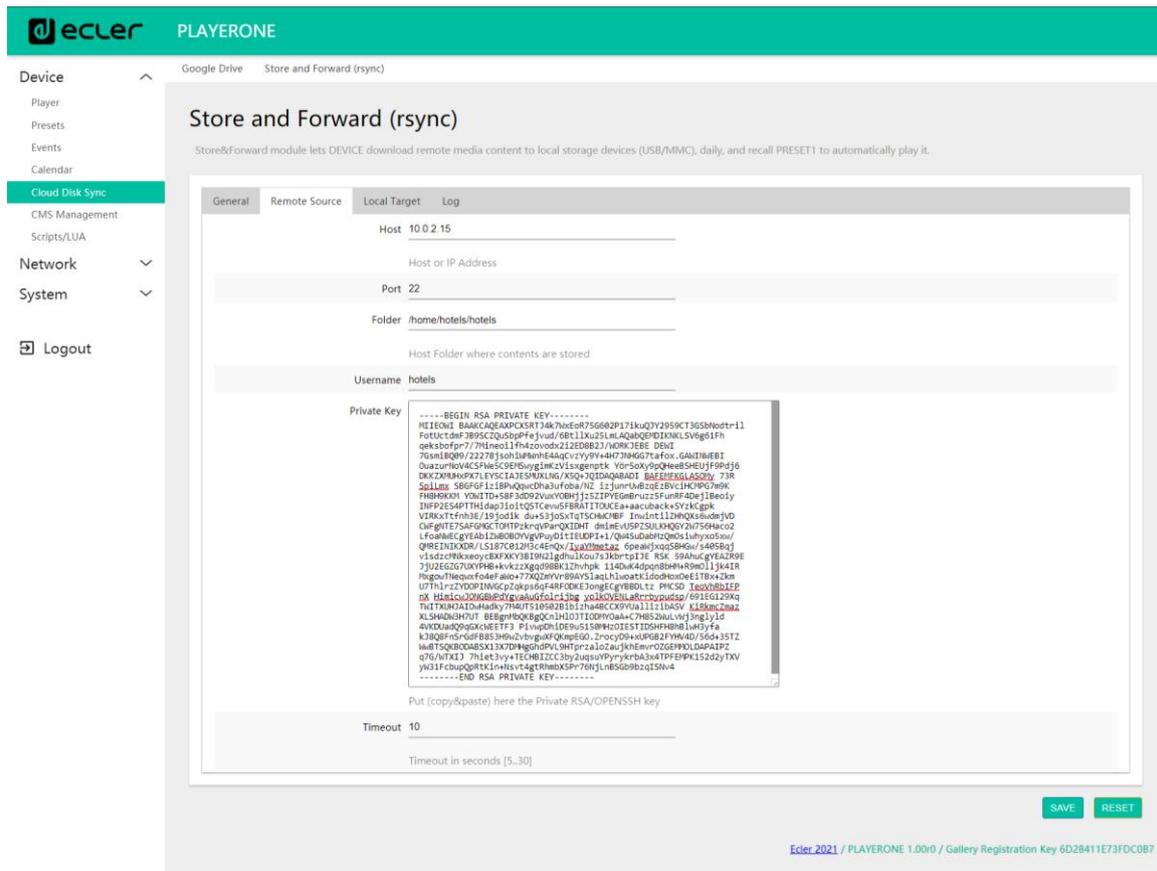


Abbildung 52: S&F, Remote source

- **Host:** Host oder IP-Adresse des Servers
- **Port:** Server-Port, standardmäßig 22
- **Folder:** Ordner auf dem Server, in welchem die zu synchronisierenden Audioinhalte gespeichert sind
- **Username:** Benutzername oder Bezeichnung der Inhaltsgruppe
- **Private key:** privates Passwort, das für den Benutzer oder für die angegebene Inhaltsgruppe generiert wurde

Achtung: Aus Gründen der Sicherheit und Effizienz muss der Remote-Server, auf dem der Inhalt gehostet wird, ein SSH-Server sein, und es müssen öffentliche und private Passwörter freigeschaltet und benutzt werden.

3.5.2.3. Local target

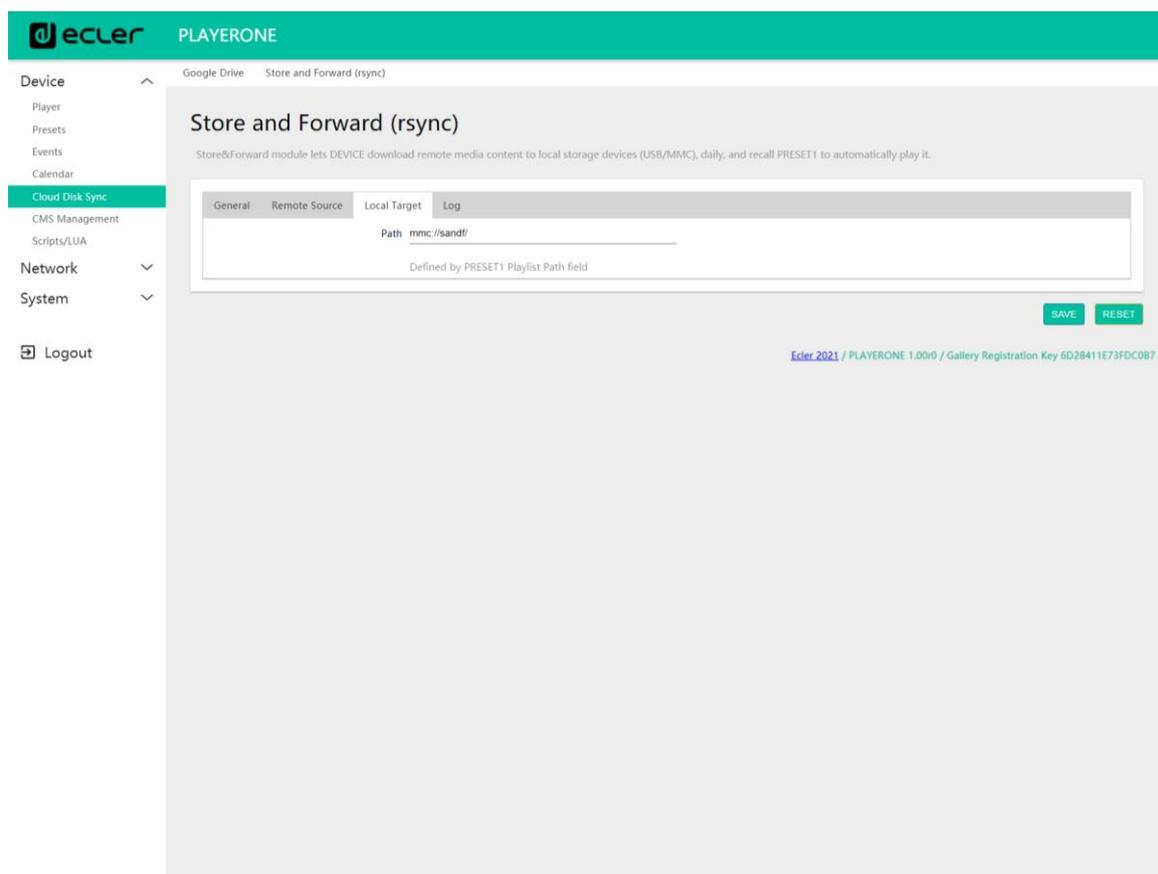


Abbildung 53: S&F, Local target

- Path: wird definiert durch das Feld *Playlist Path* des PRESET01 und kann in den Preset-Einstellungen geändert werden

3.5.2.4. Log

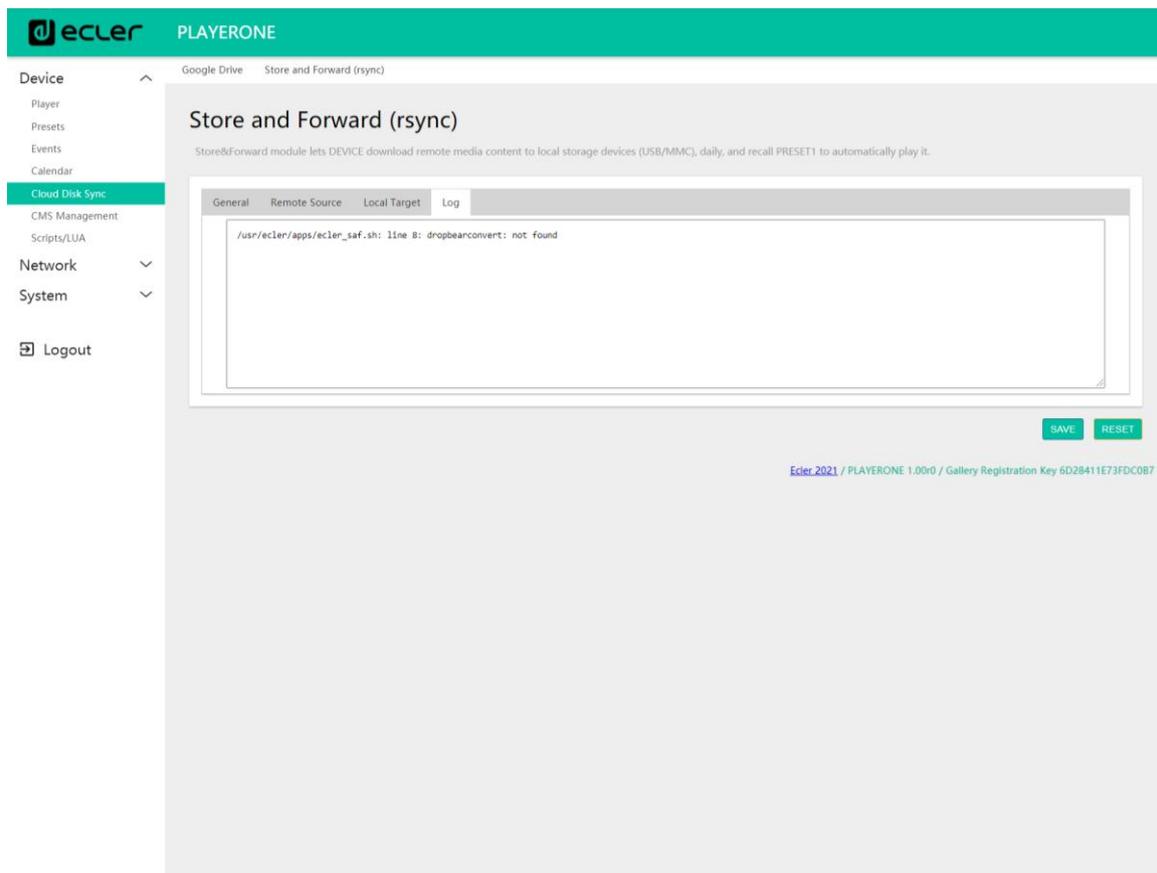


Abbildung 54: S&F, Log

- Anzeige von Daten und Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Synchronisierungsvorgang *rsync*. Ist nützlich zur Lösung eventueller Konfigurationsprobleme des Servers oder des Players.

3.6. CMS Management

CMS steht für *Content Management System*.

Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO können in diesem Modus konfiguriert werden und verhalten sich dann wie Clients einer Content-Management-Plattform, die ein vom CMS-Anbieter über Internet betriebenes Programm befolgen (Kalenderereignisse, Wiedergabelisten, Durchsagen usw.).

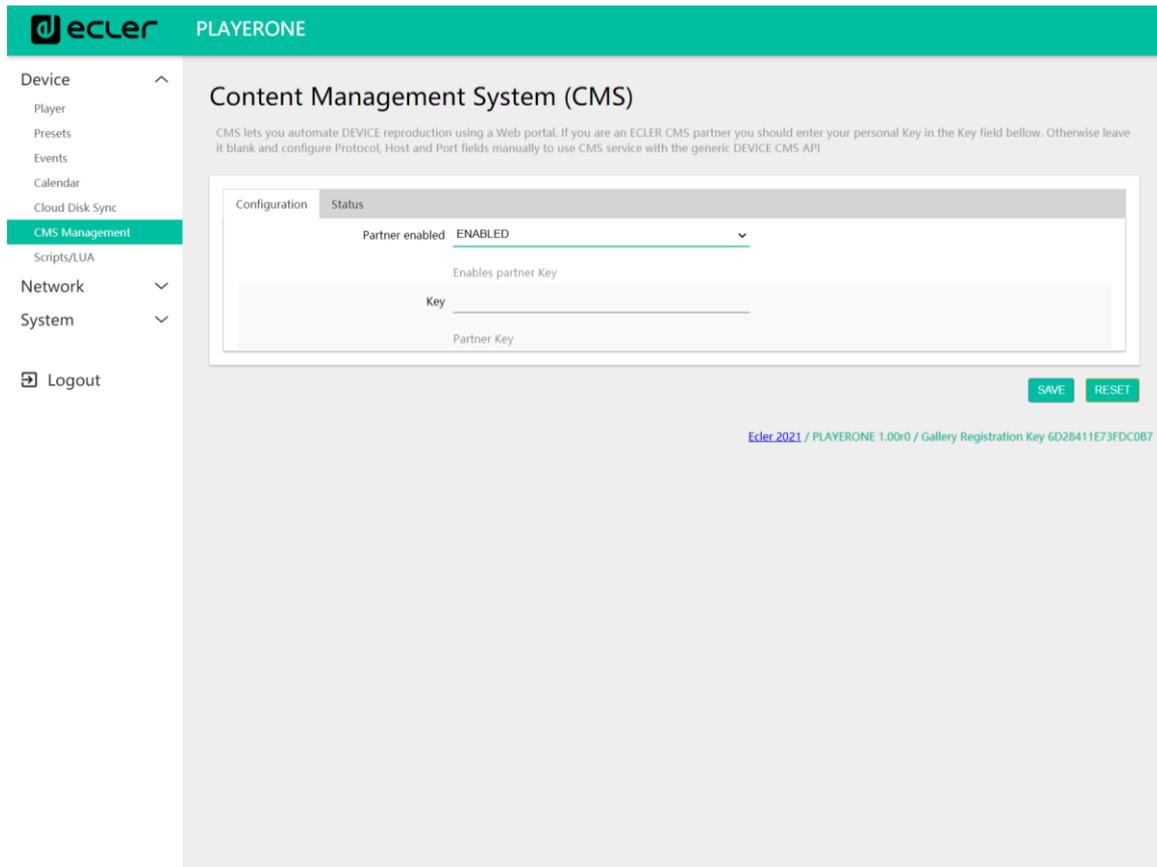


Abbildung 55: CMS

Diese Seite steht zur Verfügung, um CMS-Anbieter zu unterstützen, die diese Funktionalität nutzen. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem Lieferanten oder Händler bzw. über das Kontaktformular auf unserer Webseite im Abschnitt *Unterstützung / Technische Beratung*.

3.7. Scripts/LUA

Ein Skript ist ein einfaches Programm, eine Datei mit Befehlen, geschrieben vom Benutzer in der Programmiersprache LUA (<https://www.lua.org/>).

Jedes Skript kann als eine Art Drehbuch betrachtet werden, das der Player verwirklichen soll, also eine Reihe vorprogrammierter Aufgaben, die zu erfüllen sind, sobald der entsprechende Auslöser empfangen wird.

Abbildung 56: Beispiel für ein Skript

- Für die Modelle PLAYER ONE/ PLAYER ZERO können 20 Skripts erstellt werden, von denen jedes einzelne vollständig konfigurierbar ist. Die Standardbezeichnungen lauten: S01, S02... S20. Durch Anklicken einer Bezeichnung gelangt man zur Konfigurationsseite des entsprechenden Skripts. Auf der Konfigurationsseite können die hier gezeigten Skript-Bezeichnungen geändert werden. Nach dem Abspeichern dieser Skripteinstellung müssen Sie die Browser-Seite aktualisieren (F5), damit die vorgenommenen Änderungen angezeigt werden.
- Nützliche Informationen zur Skript-Konfiguration und Lua-Referenzhandbuch
- Konfigurierbare Skript-Parameter:
 - *Name*: Bezeichnung, die der Benutzer für das Skript festlegt. Diese Bezeichnung erscheint in der Kopfzeile der Seite *Scripts/LUA*.
 - *Enable*: Freigabe oder Sperrung des Skripts
 - *Trigger*: Impuls zur Ausführung des Skripts. Für das Auslösen eines Skripts oder die Automatisierung von Aufgaben gibt es verschiedene Möglichkeiten:

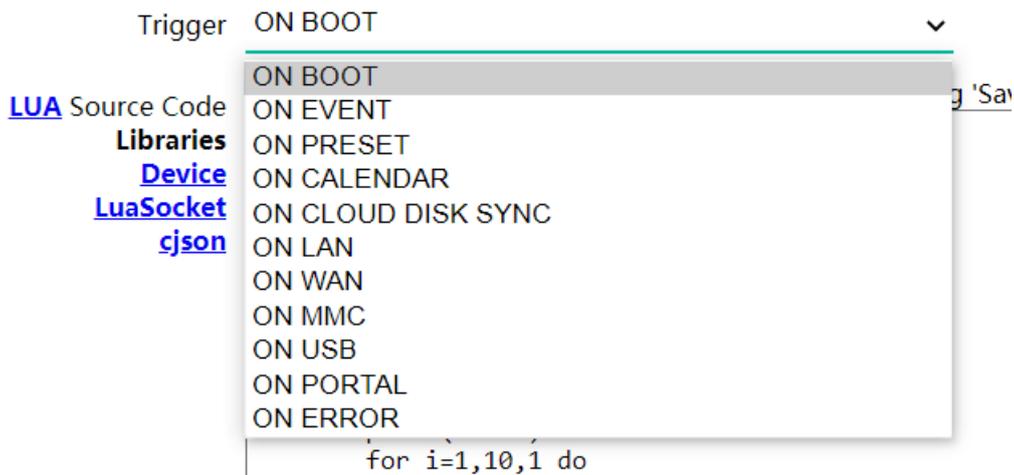
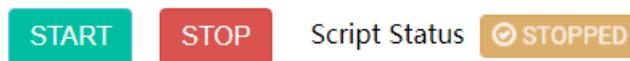


Abbildung 57: Verfügbare Auslöseimpulse

- *ON BOOT*: Beim Starten des Geräts; es können Start-up-Aufgaben konfiguriert werden.
- *ON EVENT*: Mit Aktivierung eines GPI-Ereignisses (GPI1 oder GPI2), zusätzlich zum Stilleerkennungs-Ereignis (SILENCE)
- *ON PRESET*: Nach Laden eines Presets. Es muss eines der 20 Presets ausgewählt werden, dessen Aufruf dann das Skript auslöst.
- *ON CALENDAR*: Mit Auslösen eines Kalenderereignisses. Es muss eines der 24 Kalenderereignisse ausgewählt werden, welches dann wiederum das Skript auslöst.
- *ON CLOUD DISK*: Mit erfolgreicher Durchführung der Synchronisierung mit einem Remote-Server (Ergebnis der Synchronisierung „OK“). Es muss angegeben werden, mit welchem Server synchronisiert wird, Google Drive oder *rsync*.
- *ON LAN*: Bei Feststellung der Verfügbarkeit oder Nichtverfügbarkeit des lokalen Netzwerks (LAN)
- *ON WAN*: Bei Feststellung der Verfügbarkeit oder Nichtverfügbarkeit des Internet-Zugriffs (WAN)
- *ON MMC*: Bei Anschluss/Trennung einer uSD-Karte und deren korrekter Erkennung durch den Player
- *ON USB*: Bei Anschluss/Trennung eines USB-Geräts und dessen korrekter Erkennung durch den Player
- *ON PORTAL*: Mit erfolgreicher Durchführung der Synchronisierung mit dem Portal *Ecler Gallery* (Ergebnis der Synchronisierung „OK“)
- *ON ERROR*: Beim Auftreten eines Fehlers, der in Form eines Codes im „*Error code*“ gelistet ist. In der Programmierbibliothek der Modelle *PLAYER ONE/PLAYER ZERO* (Anhang für Programmierer) finden Sie eine Tabelle der Fehlercodes.

- *LUA Source Code*: In diesem Feld wird der Text des Skripts eingetragen.
- **Schaltfelder**: Tasten zum Ausführen und Anhalten des Skripts. Die Taste *START* führt das Skript unverzüglich aus, ohne dass der programmierte Impuls auftreten muss. Das Skript muss vor Betätigung dieser Taste gespeichert werden, damit die Änderungen übernommen werden. Die Taste ist hilfreich für die Durchführung von Tests. Die Taste *STOP* hält die Ausführung des Skripts an. Diese Funktionen sind besonders beim Programmieren der Skripts hilfreich, um die von den einzelnen Skripts ausgeführten Aktionen zu überprüfen und den jeweiligen Code zu bereinigen.



Clicking the 'Start' button executes the script once (to test it).

Abbildung 58: Schaltflächen für die Ausführung von Skripts

- *Script Status*: Zeigt den Zustand des Skripts: *RUNNING* (blinkend), wenn das Skript ausgeführt wird, bzw. *STOPPED* (dauerhaft leuchtend), wenn die Ausführung beendet ist oder angehalten wurde.
- *Script Output*: Ausgabe/Rückgabewert des Skripts. Es können Ausgabe-Meldungen geschrieben werden, die dann auf dem Display erscheinen. Hilfreich zur Bereinigung von Skripts.

Script Output

Abbildung 59: Beispiel für den Rückgabewert eines Skripts

- **Unterlagen für Programmierer**: Im Player stehen Links (in Blau) zur Einsichtnahme zur Verfügung (Internetverbindung erforderlich):
 - *LUA*: Handbuch der Programmiersprache LUA
 - *Device*: LUA-Bibliothek des *PLAYER ONE/PLAYER ZERO* (Anhang für Programmierer). Hier werden die Objekte, Funktionen und Parameter der Bibliothek erläutert. Schnittstelle zwischen LUA und der Firmware des Players unter Nutzung des *JSON*-Protokolls.
 - *LuaSocket*: Dokumentation der Bibliothek *LuaSocket*.
 - *cjson*: Dokumentation des Moduls *LUA CJSON*. Dieses bietet *JSON*-Unterstützung für LUA.

In den folgenden Kapiteln werden einige Beispiele für einfache Skripts gezeigt. Bedenken Sie, dass das Skript ein sehr wirkungsstarkes Werkzeug zur Programmierung und Personalisierung des *PLAYER ONE/PLAYER ZERO* ist, denn ein einziges Skript kann verschiedene Aufgaben ausführen, die miteinander verkettet werden können und die von unterschiedlichen

Umständen abhängen; es kann somit echte Logik und Intelligenz in Ihre Art zu arbeiten einbringen.

Die einzige Grenze ist die Ihrer Fantasie!

3.7.1 Beispiel Script01:

Meldungen zur Ausgabe auf dem LCD-Display schreiben

Es folgt ein Beispiel, wie man eine Meldung zur Ausgabe auf dem LCD-Display schreibt. Diese Meldung wurde so konfiguriert, dass beim Starten des Players 10 Sekunden lang der Text „Hello Ecler“ auf dem Display erscheint.

Achtung: Dies gilt nur für das Modell PLAYER ONE, der PLAYER ZERO hat kein LCD-Display.

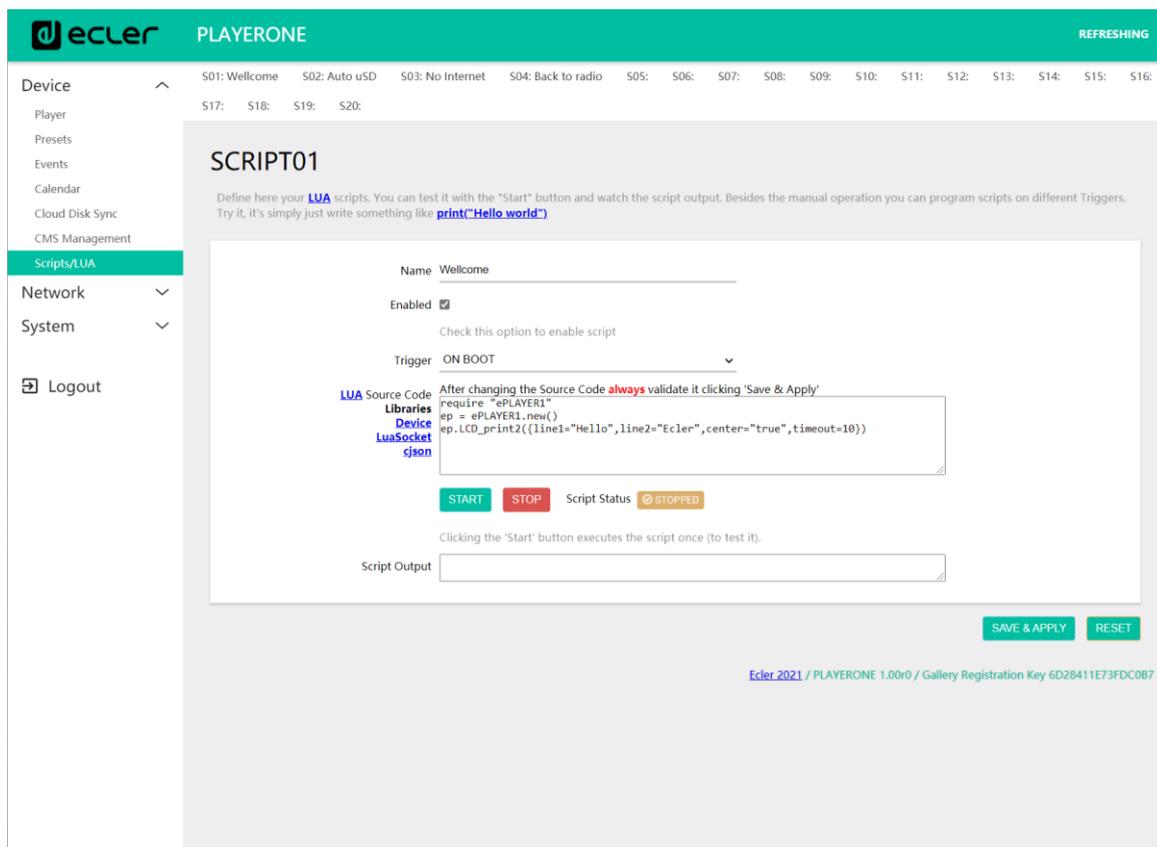


Abbildung 60

```
require "ePLAYER1"
```

```
ep = ePLAYER1.new()
```

```
ep.LCD_print2({line1="Hello",line2="Ecler",center="true",timeout=10})
```

3.7.2. Beispiel Script02:

Automatische Wiedergabe des Inhalts der uSD-Karte, sobald diese eingesetzt wird

Es gibt Anwendungen, bei denen das lokale Speichermedium je nach Benutzer wechselt. In einem Fitness-Studio zum Beispiel wechselt jeder Trainer die Musik entsprechend seiner spezifischen Trainingseinheit. Mit anderen Worten, jeder Trainer schließt sein eigenes USB-Gerät oder seine uSD-Karte an, um seinen spezifischen Audioinhalt abzuspielen. Dies könnte man so automatisieren, dass die Benutzer sich darauf beschränken, ihr Speichermedium in den Player einzusetzen, worauf dann die Wiedergabe automatisch einsetzt. Auf diese Weise würden unsachgemäße Handhabungen verhindert und/oder man würde dem Benutzer das Lesen der Bedienungsanleitung ersparen.

Im folgenden Beispiel wird also mithilfe eines Skripts das Abspielen des Inhalts einer uSD-Karte unmittelbar nach deren Einsetzen automatisiert. Ein solches Skript könnte auch für das automatische Abspielen des Inhalts eines USB-Geräts geschrieben werden, in diesem Fall müsste man dann lediglich den Auslöser (Trigger) und die URL ändern.

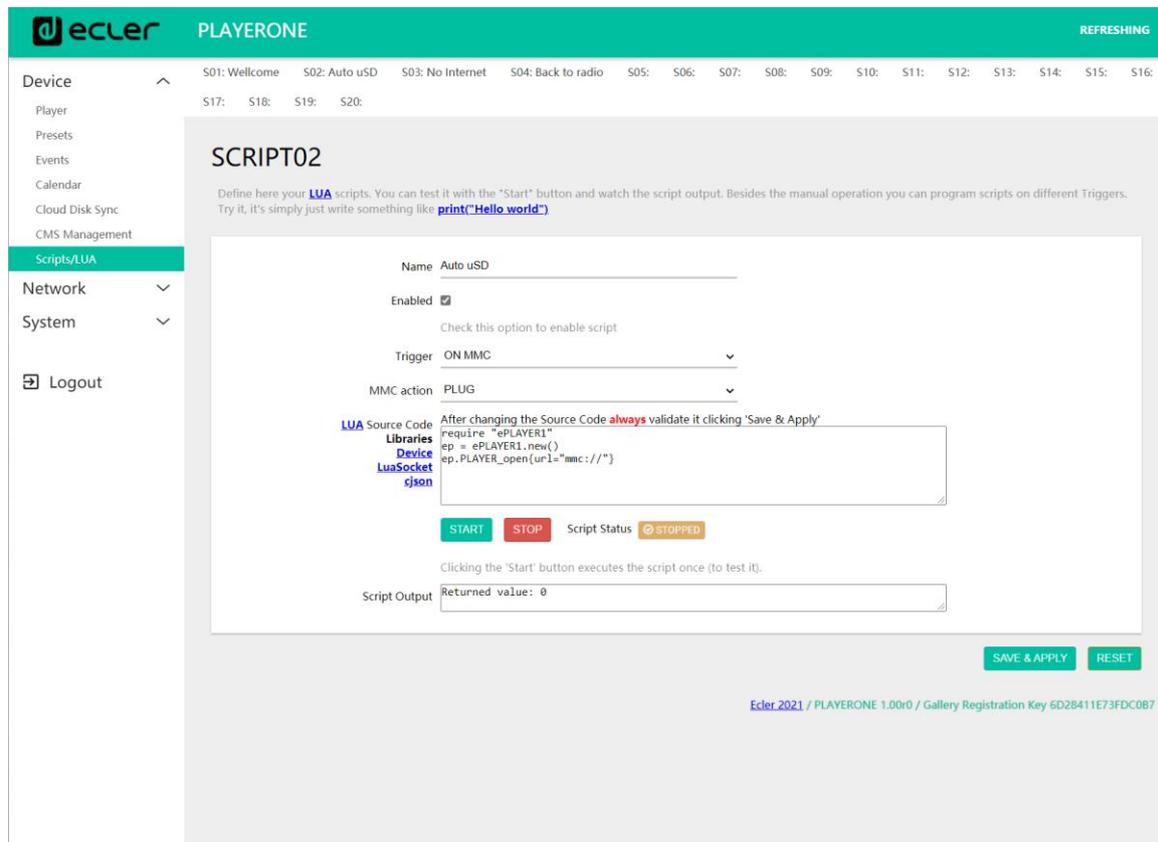


Abbildung 61

```
require "ePLAYER1"

ep = ePLAYER1.new()

ep.PLAYER_open{url="mmc:///"}
```

3.7.3. Beispiel Skript03:

Die Anzeigen können so konfiguriert werden, dass sie einen praktischen Nutzen haben. Das folgende Skript zeigt, wenn die Internet-Verbindung (WAN) unterbrochen wird, blinkend den Text „NO INTERNET“. Es wurde außerdem so geschrieben, dass wir die „Blink“-Funktion innerhalb des gleichen Skripts mehrmals verwenden können. Außerdem wird das Preset1 geladen, in welchem der lokale Audioinhalt gespeichert ist und das so konfiguriert ist, dass dieser beim Laden abgespielt wird (PLAY), um die Kontinuität des Musikprogramms sicherzustellen.

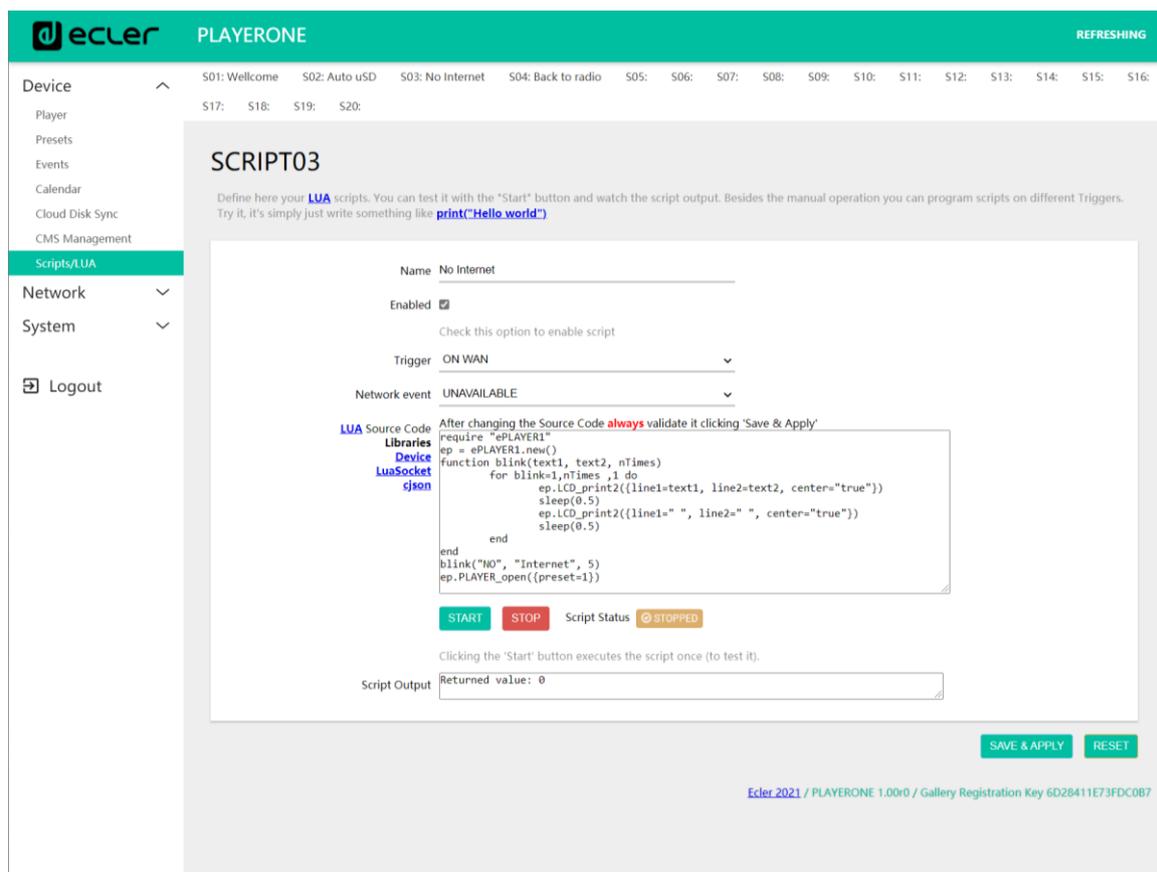


Abbildung 62

```
require "ePLAYER1"

ep = ePLAYER1.new()
```

```
function blink(text1, text2, nTimes)
    for blink=1,nTimes ,1 do
        ep.LCD_print2({line1=text1, line2=text2, center="true"})
        sleep(0.5)
        ep.LCD_print2({line1=" ", line2=" ", center="true"})
        sleep(0.5)
    end
end
blink("NO", "Internet", 5)
ep.PLAYER_open({preset=1})
```

3.7.4. Beispiel Skript04:

Wiedergabe von Internet-Radio nach Wiederherstellung der Internet-Verbindung

Das folgende Skript ruft ein Preset auf, sobald festgestellt wird, dass eine Internet-Verbindung (WAN) zur Verfügung steht. Dies kann in Verbindung mit dem Stilleerkennungs-Ereignis interessant sein:

Der Player gibt eine Internet-Radiosendung wieder und verliert durch ein im Netzwerk auftretendes Problem plötzlich die Verbindung zum Radiosender. Nach einigen Sekunden ohne Audiowiedergabe wird das Ereignis der Stilleerkennung aktiviert, und der Player beginnt mit der Wiedergabe des Inhalts der uSD-Karte (Back-up-Musik). Es soll jedoch die Wiedergabe der zuvor ausgestrahlten Radiosendung automatisch fortgesetzt werden, sobald die Internet-Verbindung wieder steht.

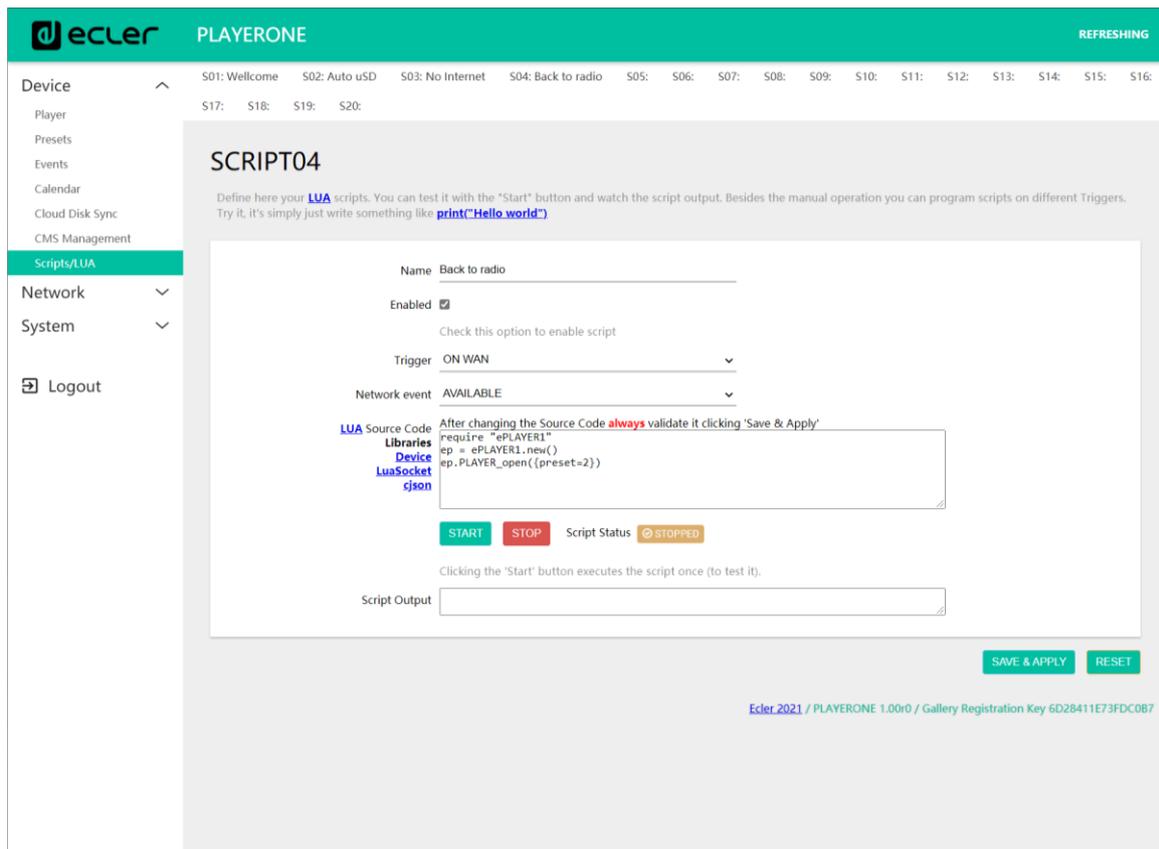


Abbildung 63

```
require "ePLAYER1"
ep = ePLAYER1.new()
ep.PLAYER_open({preset=2})
```

4. NETWORK

Hier können die Ethernet- und WiFi-Schnittstellen konfiguriert werden.

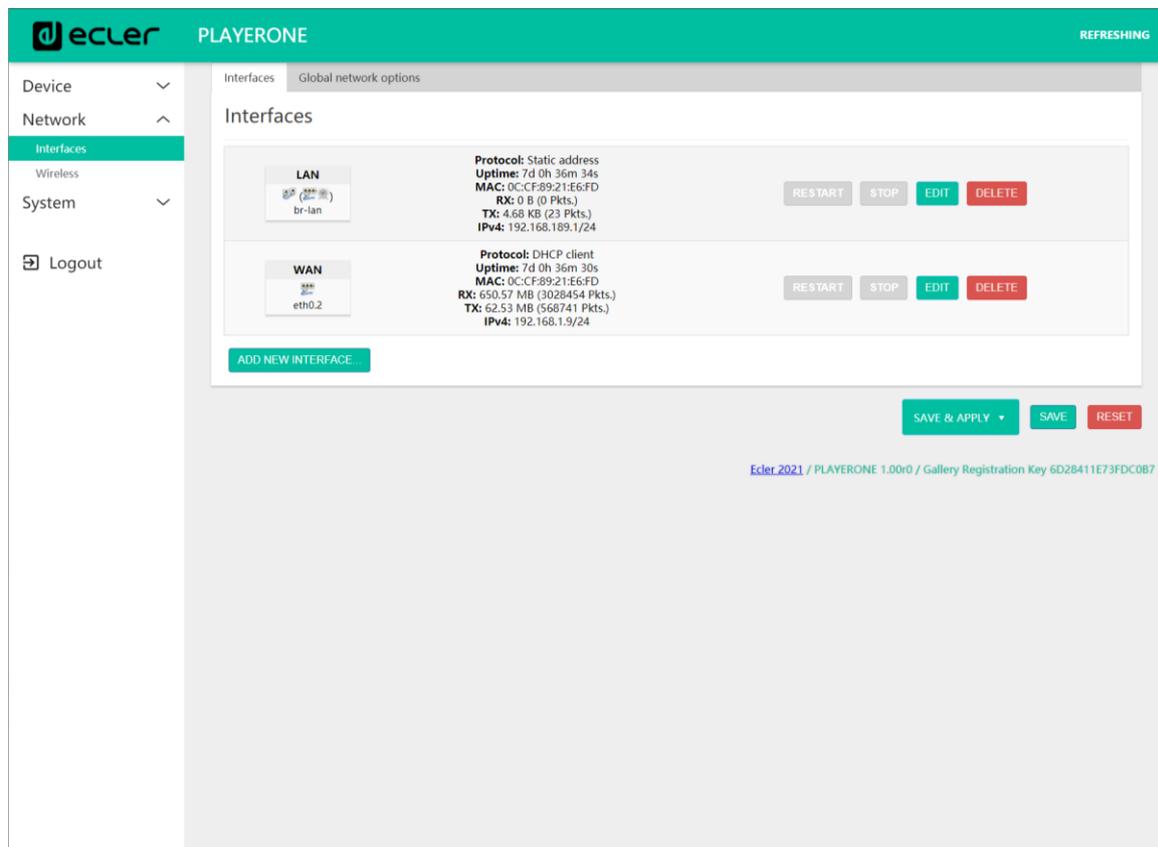


Abbildung 64: Network, Schnittstellen

- **Interfases:** Bearbeitung von Parametern für den Anschluss über Kabel, Ethernet-Port RJ 45
- **Wireless:** Einstellung von Parametern für drahtlose Verbindung, WiFi-Schnittstelle

Achtung: Nähere Informationen zu allen Netzwerkparametern finden Sie unter diesem [Link](#).

4.1. Anschluss über RJ45-Kabel

Standardmäßig verfügen die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO über automatische Netzwerk-Adressierung (DHCP). Die Umstellung auf manuelle Adressierung (Bearbeitung der Netzwerkparameter) können Sie im Menü *Network/Interfases* der Web-Anwendung vornehmen.

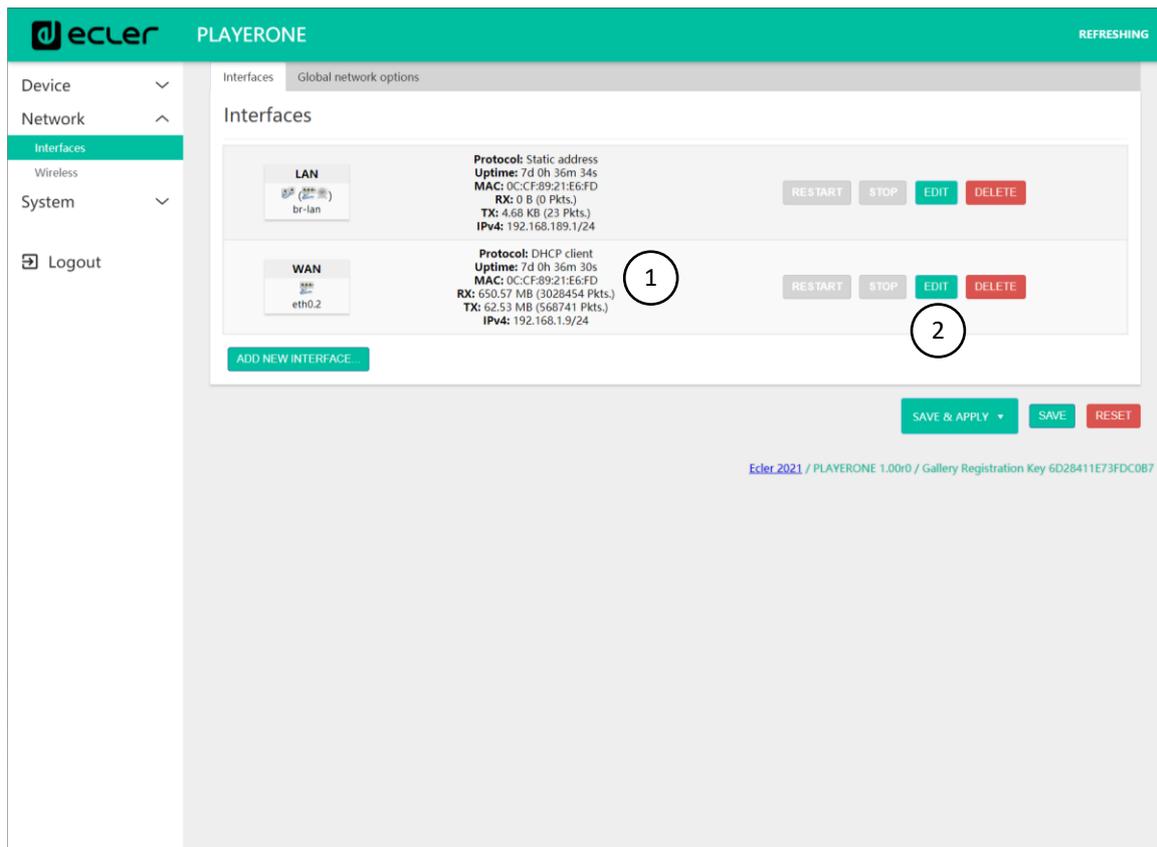


Abbildung 65

- (1) Netzwerkdaten: Abfrage der Parameter und Daten des Netzwerks
 - *Protocol*: DHCP-Client / statische Adresse
 - *Uptime*: Verbindungsdauer
 - *MAC*: MAC-Adresse des Geräts
 - *RX*: Menge empfangener Daten
 - *TX*: Menge gesendeter Daten
 - *IPv4*: IP-Adresse des Geräts
- (2) Netzwerk-Parameter bearbeiten: Zugriff auf die Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle

Klicken Sie auf *EDIT*, um auf die Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle zuzugreifen.

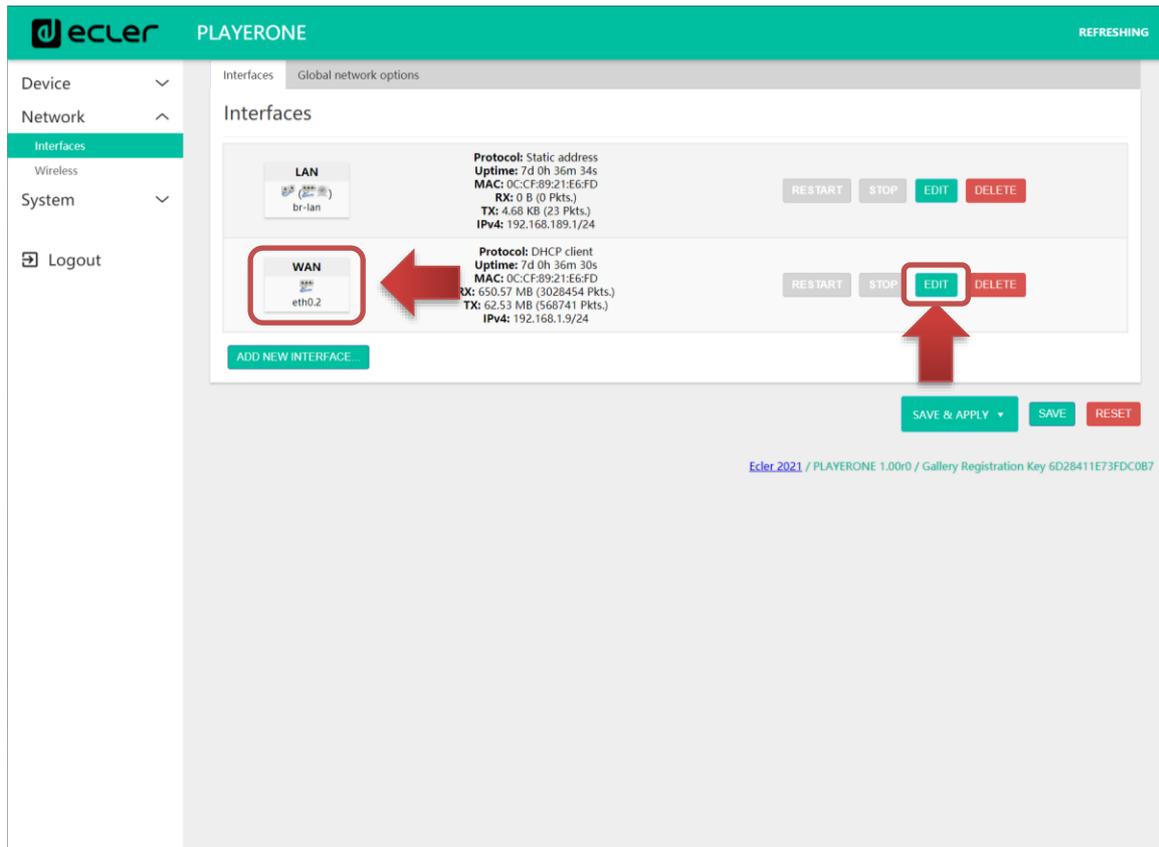


Abbildung 66: Zugriff auf die Netzwerk-Konfiguration

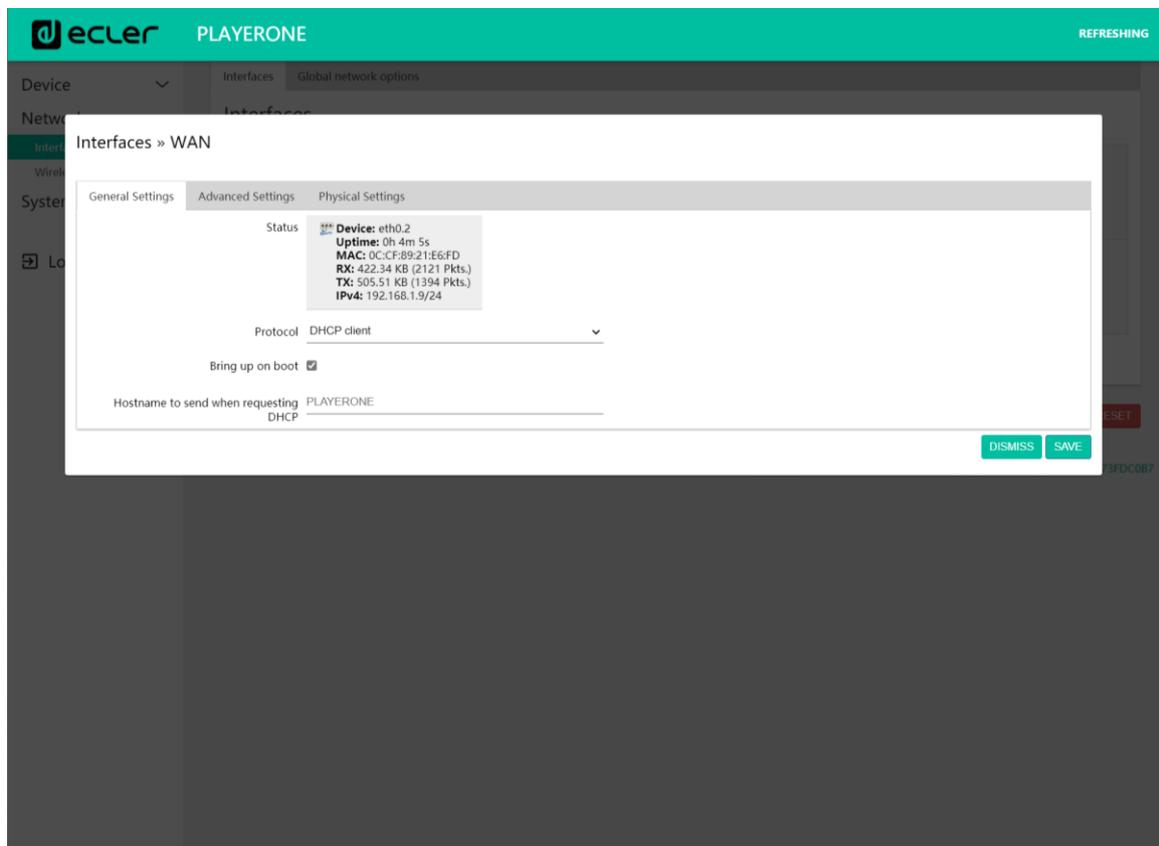


Abbildung 67 : Bearbeitung der Netzwerk-Parameter

Wählen Sie den Modus *Static address* und klicken Sie auf *SWITCH PROTOCOL*, um die Netzwerk-Adressierung von Hand vornehmen zu können.

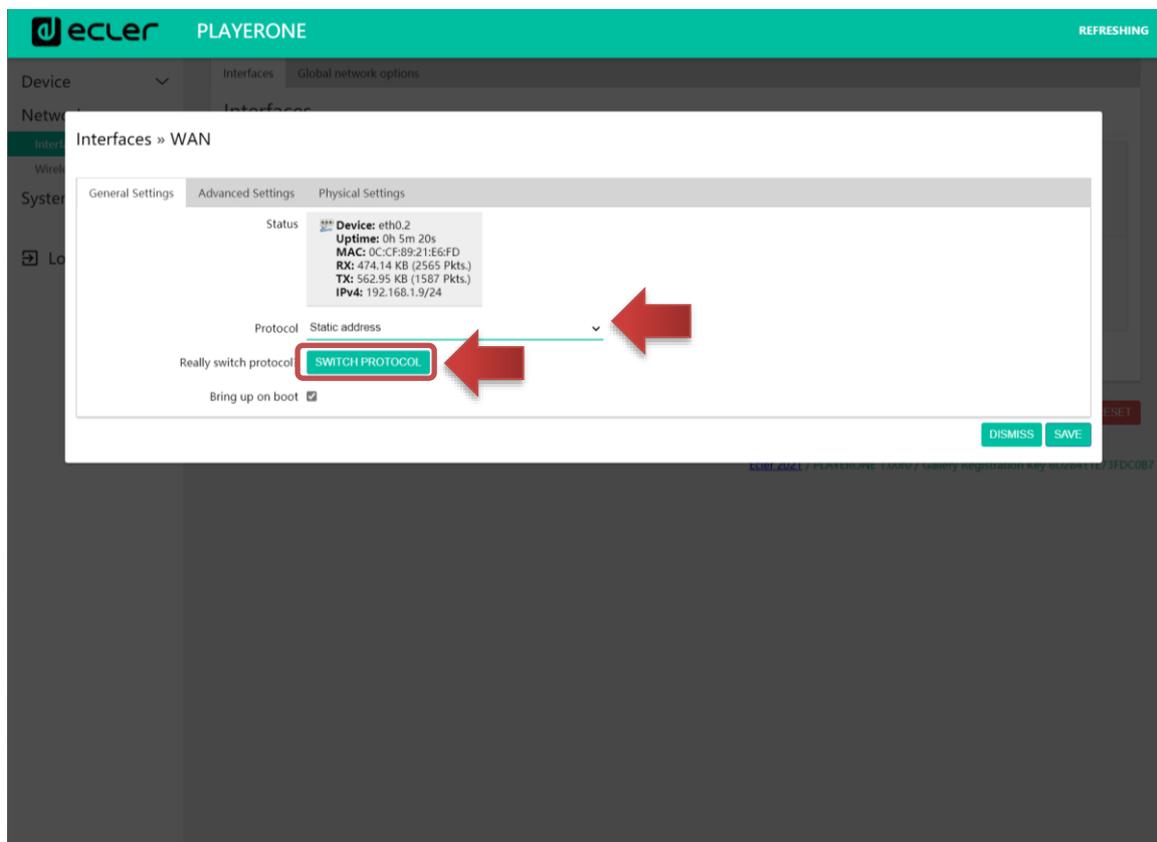


Abbildung 68

Konfigurieren Sie die Netzwerk-Parameter entsprechend Ihrer Infrastruktur:

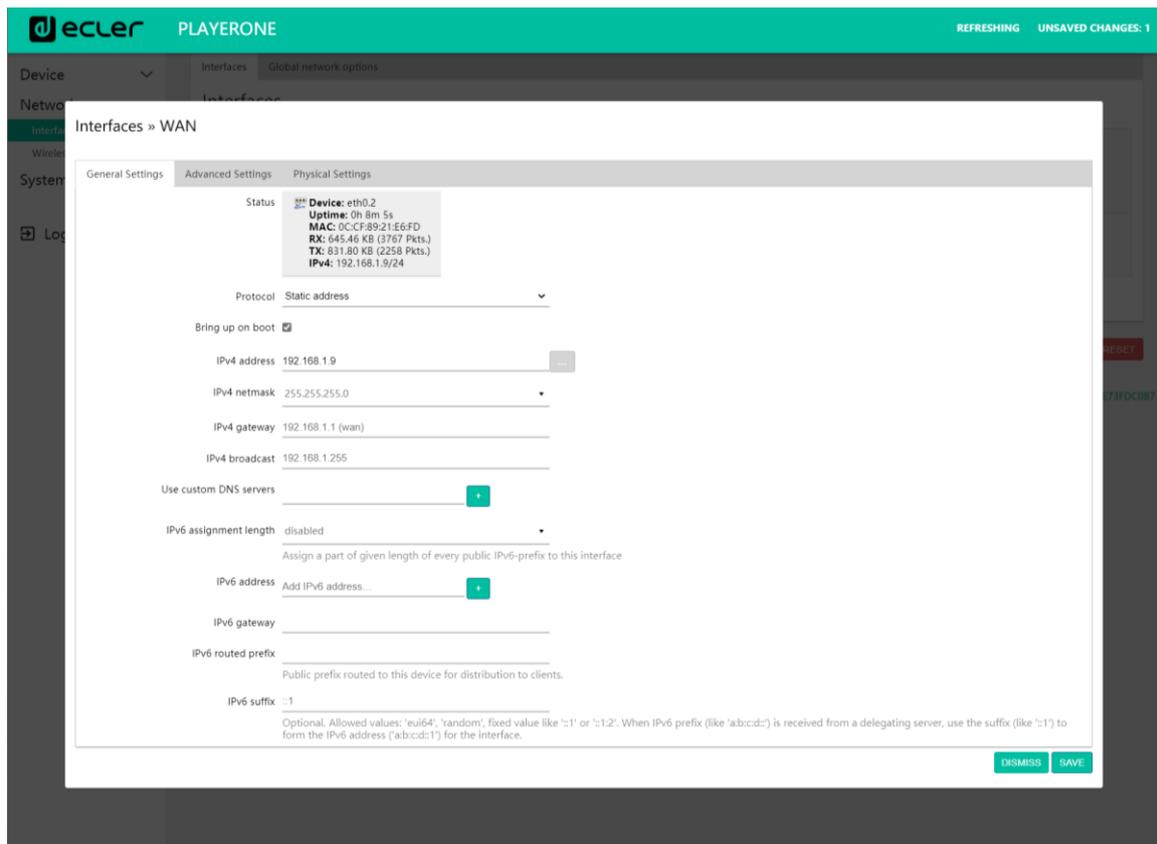


Abbildung 69

- *IPv4 address*: Netzwerk-Adresse des Geräts
- *IPv4 netmask*: Subnetzmaske
- *IPv4*: Gateway (Switch/Router mit Internet-Zugang)
- *DNS1*: Domain Name System 1 (optional)
- *DNS2*: Domain Name System 2 (optional)

Speichern Sie die Änderungen auf der Bearbeitungsseite und übernehmen Sie diese auf der Seite *Network/Interfaces*.

4.2. Drahtlose Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO können eine drahtlose Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem Gerät mit WiFi-Schnittstelle (PC, Smartphone, Tablet-PC usw.) herstellen, um auf die Web-Anwendung zuzugreifen oder um Streaming-Inhalte über AirPlay/DLNA zu senden.

Stellen Sie sicher, dass die drahtlose Verbindung freigeschaltet und das Gerät als MASTER (Access point) konfiguriert ist.

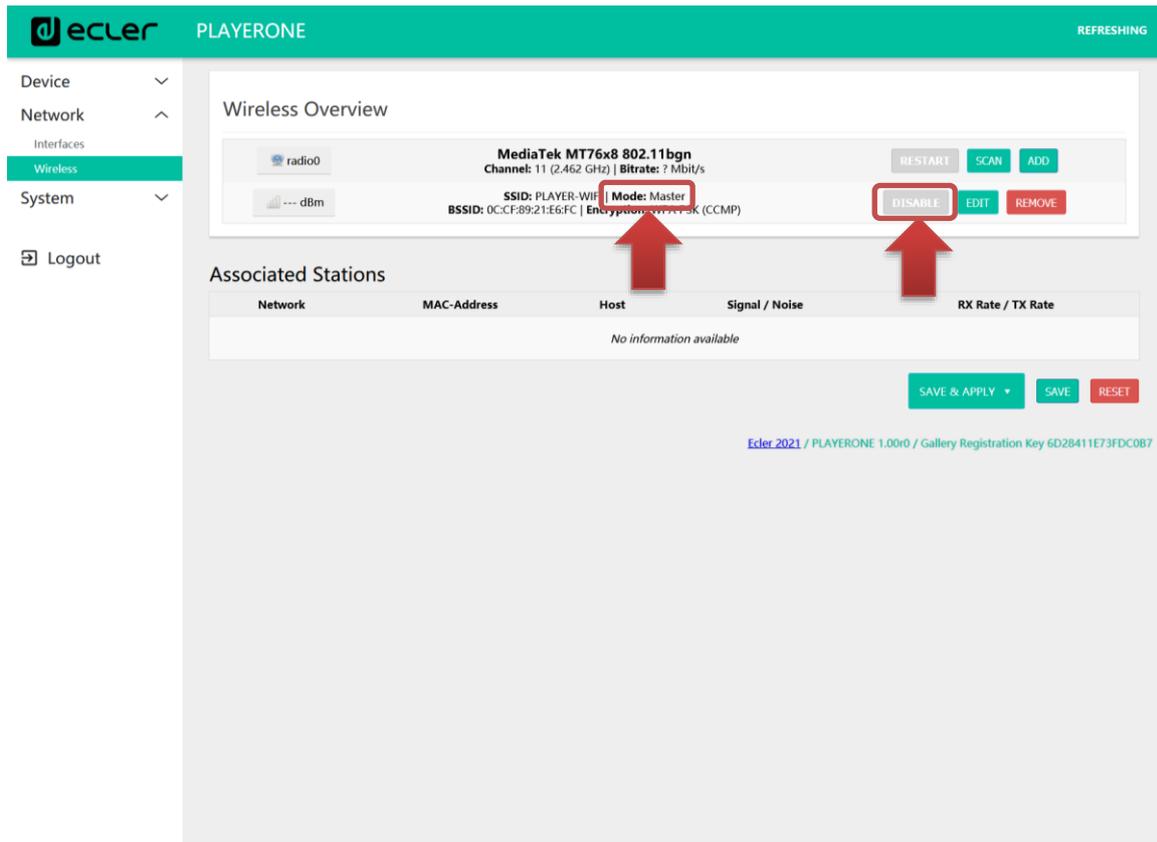


Abbildung 70: Konfiguration der WiFi-Schnittstelle

Wählen Sie in den WiFi-Einstellungen Ihres Geräts das WiFi-Netzwerk aus (Werkseinstellung: PLAYER-WIFI) und geben Sie das Passwort ein (0123456789). Es wird eine drahtlose Punkt-zu-Punkt-Verbindung hergestellt.



Abbildung 71: WiFi-Einstellungen eines Smartphones

Haben Sie mehr als ein Ecler-Abspielgerät in ein und derselben Anlage installiert oder möchten Sie einfach nur die Netzwerk-Visualisierungsparameter personalisieren, so empfehlen wir Ihnen, die SSID und das Passwort des WiFi-Netzwerks Ihres Geräts bzw. Ihrer Geräte zu ändern. Klicken Sie hierzu die Option „Edit“ an und stellen Sie die Parameter des WiFi-Netzwerks nach Ihren Bedürfnissen ein. Speichern und übernehmen Sie danach die Änderungen.

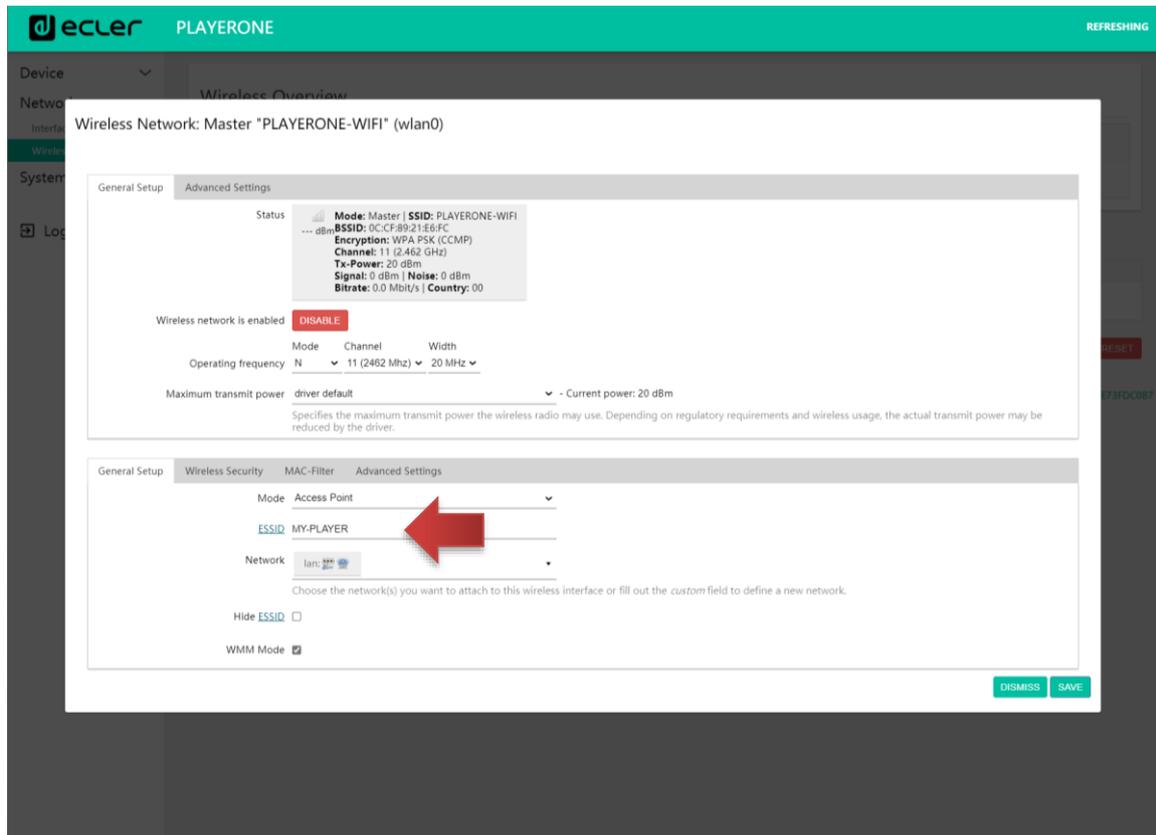


Abbildung 72: SSID des WiFi-Netzwerks bearbeiten

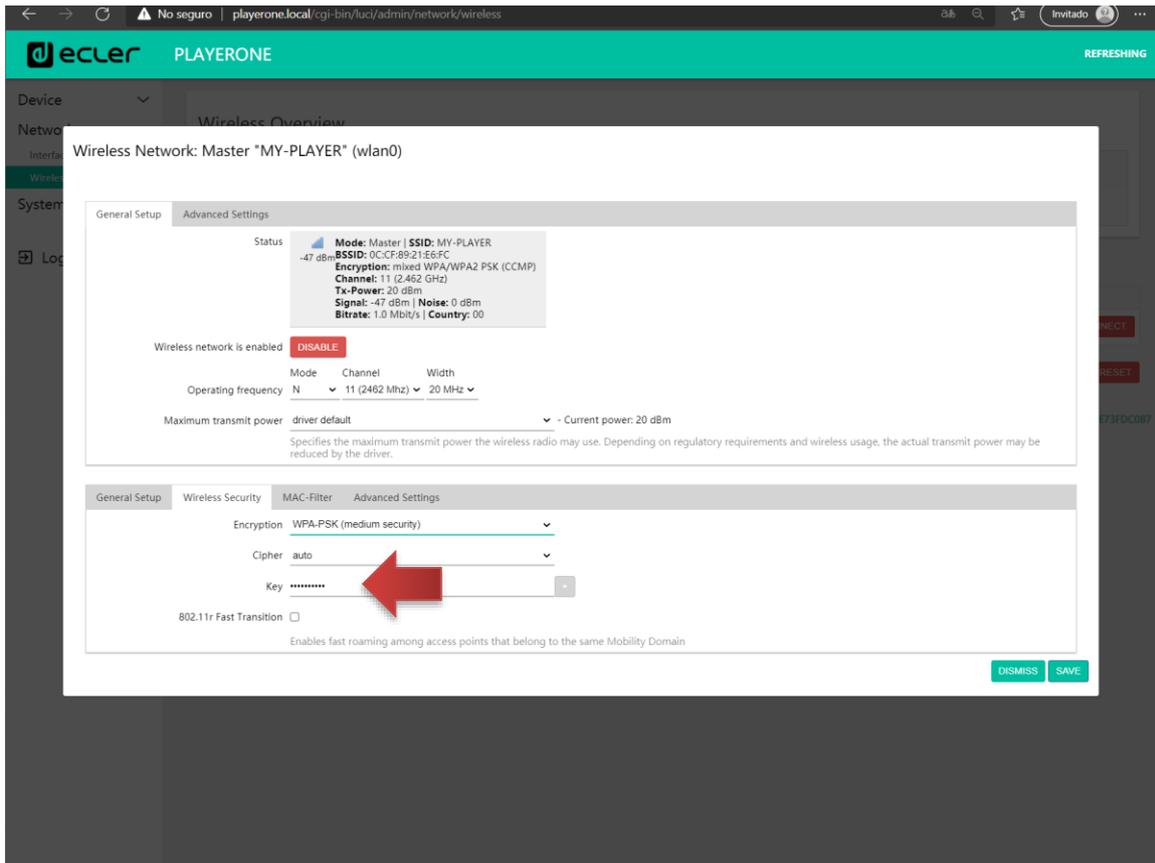


Abbildung 73: WiFi-Passwort bearbeiten

4.3. Anschluss an ein WiFi-Netzwerk

Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO können über ein privates WiFi-Netzwerk ans Internet angeschlossen werden, um auf Netzwerkadressen wie z.B. Internet-Radiosender oder externe Dateien-Synchronisierungs-Dienste wie Google Drive zuzugreifen.

Klicken Sie hierzu auf **SCAN** auf der Konfigurationsseite der WiFi-Schnittstelle.

Device Network Interfaces Wireless System Logout

PLAYERONE REFRESHING

Wireless Overview

radio0 **MediaTek MT76x8 802.11bgn**
Channel: 11 (2.462 GHz) | Bitrate: 7 Mbit/s

SSID: PLAYERONE-WIFI | Mode: Master
BSSID: DC:CF:89:21:E6:FC | Encryption: WPA PSK (CCMP)

RESTART SCAN ADD
DISABLE EIP REMOVE

Associated Stations

Network	MAC-Address	Host	Signal / Noise	RX Rate / TX Rate
No information available				

SAVE & APPLY SAVE RESET

[Ecler 2021](#) / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC0B7

Abbildung 74

Wählen Sie Ihr privates WiFi-Netzwerk aus.

Achtung: Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO sind nur mit drahtlosen Netzwerken mit 2,4GHz kompatibel.

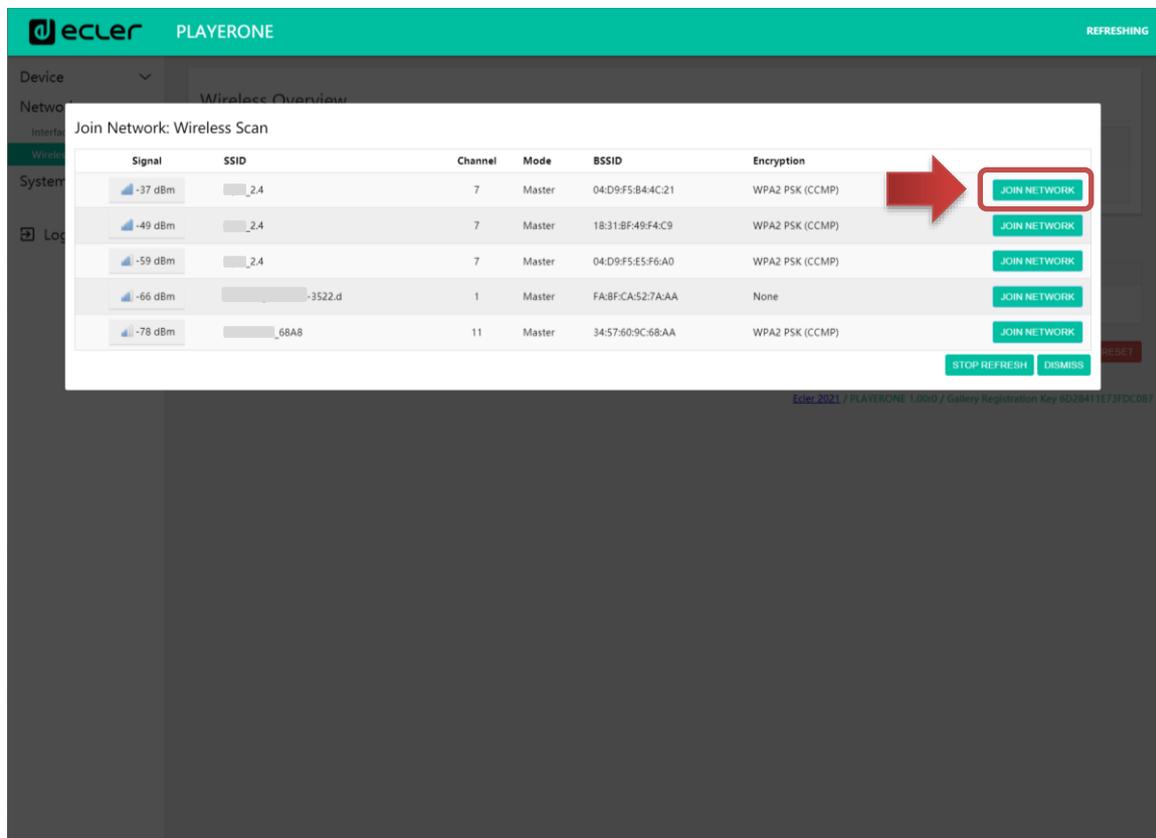


Abbildung 75

Geben Sie das Passwort des WiFi-Netzwerkes ein, mit dem Sie sich verbinden möchten, und klicken Sie dann auf **SUBMIT**.

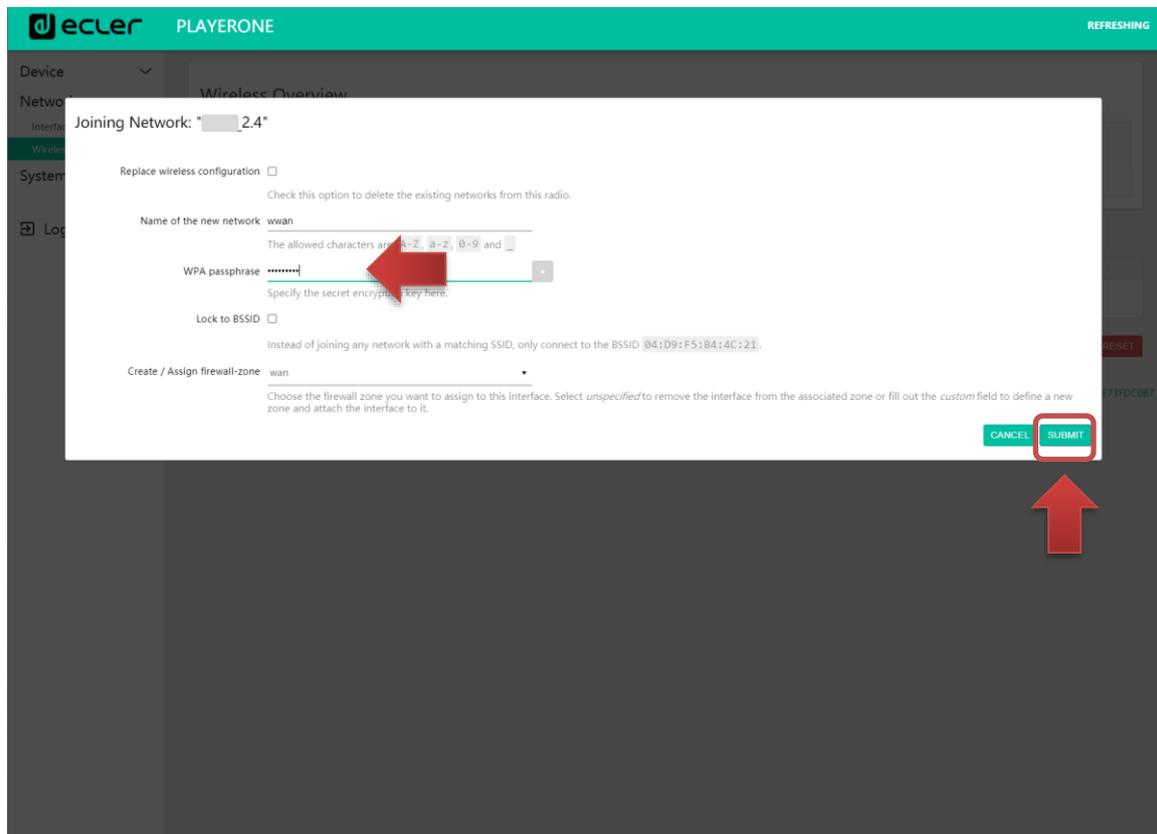


Abbildung 76

Es werden nun die Einstellungen des WiFi-Netzwerks angezeigt. Klicken Sie auf **SAVE**, wenn Sie keine weiteren Änderungen vornehmen möchten.

Achtung: Die Funktionsweise wurde nun auf Client-Modus umgestellt.

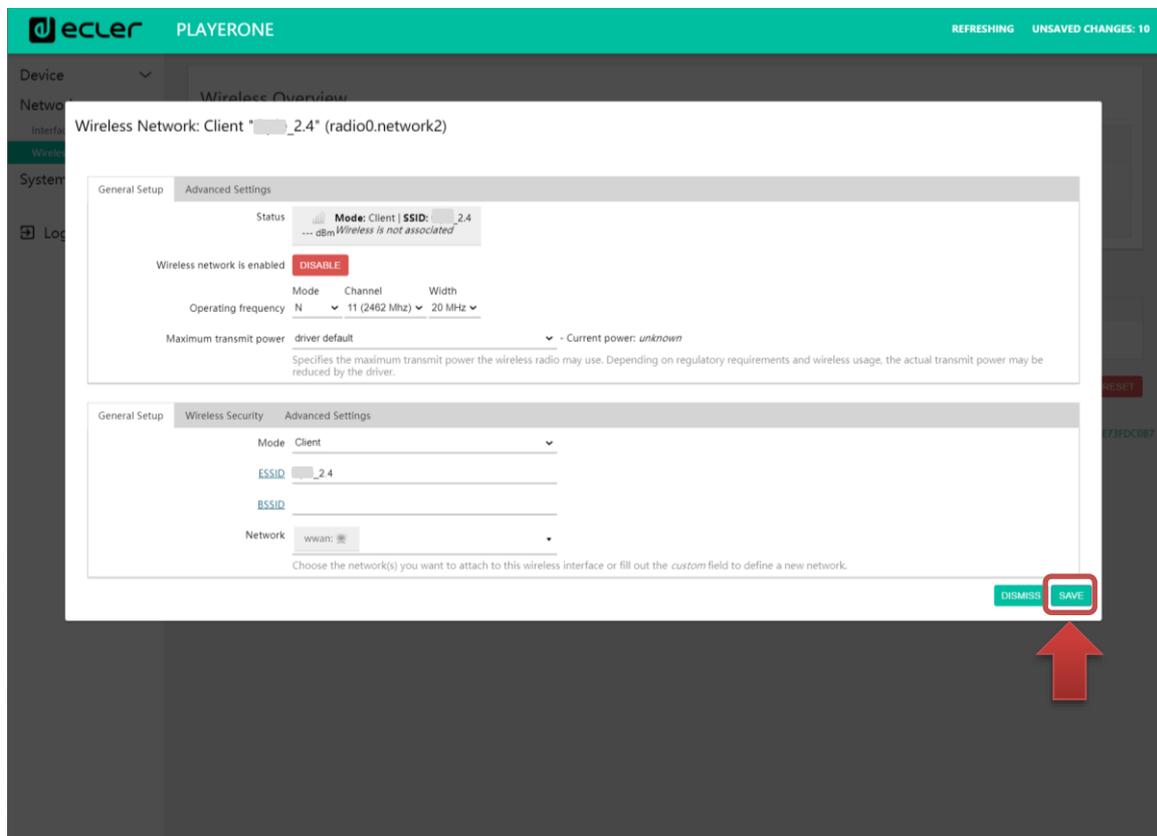
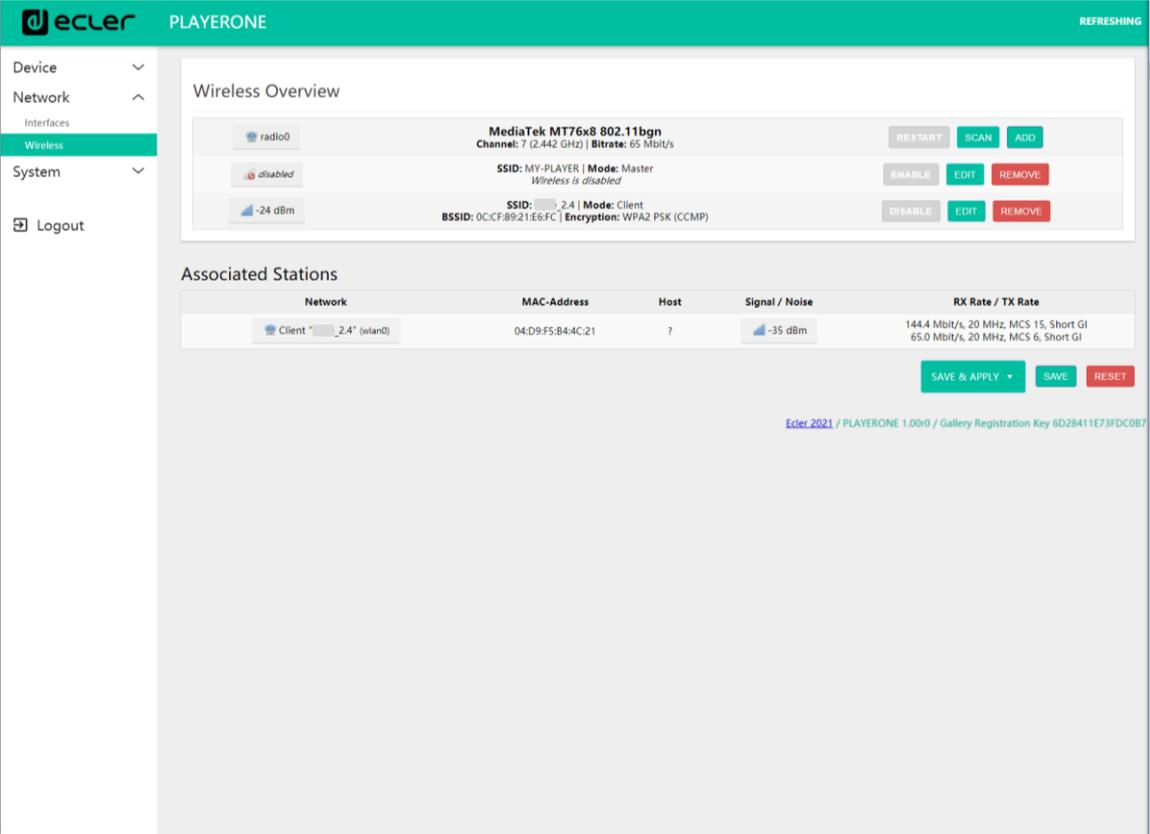


Abbildung 77

Es wird eine drahtlose Verbindung zu Ihrem privaten WiFi-Netzwerk hergestellt.



Wireless Overview

radio0 **MediaTek MT76x8 802.11bgn**
Channel: 7 (2.442 GHz) | Bitrate: 65 Mbit/s

disabled **SSID: MY-PLAYER | Mode: Master**
Wireless is disabled

-24 dBm **SSID: MY-PLAYER | Mode: Client**
BSSID: 0C:CF:89:21:E6:FC | Encryption: WPA2 PSK (CCMP)

Associated Stations

Network	MAC-Address	Host	Signal / Noise	RX Rate / TX Rate
Client "MY-PLAYER_2.4" (wlan0)	04:D9:F5:B4:4C:21	?	-35 dBm	144.4 Mbit/s, 20 MHz, MCS 15, Short GI 65.0 Mbit/s, 20 MHz, MCS 6, Short GI

SAVE & APPLY | SAVE | RESET

ecler 2021 / PLAYERONE 1.00r0 / Gallery Registration Key 6D28411E73FDC087

Abbildung 78

5. SYSTEM

Im Menü *Settings* können Administrator-Einstellungen vorgenommen werden, z.B. die Änderung der Gerätebezeichnung oder des Passworts für den Zugriff auf die Web-Anwendung, Verschlüsselung lokaler Medien, Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, Speichern von Sicherheitskopien, Aktualisierung der Firmware usw.

5.1. Name and Time

Einstellung der Gerätebezeichnung und Synchronisierung der Uhrzeit.

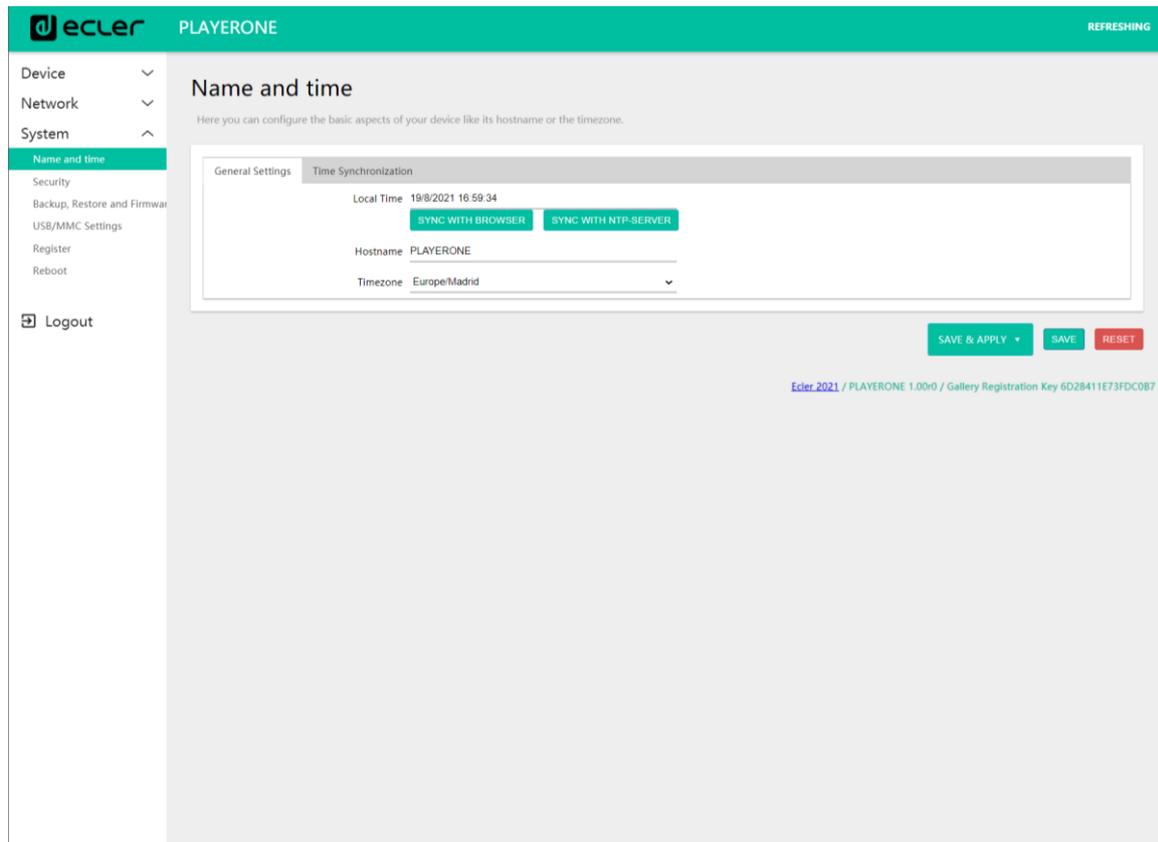


Abbildung 79: Name and Time, General settings

5.1.1. General settings

- *Local Time*: Einstellung der Uhrzeit des Players. Diese kann mit der Uhrzeit des Browsers (*Sync with Browser*) und/oder über NTP-Server synchronisiert werden; dies ist empfehlenswert, wenn Sie über Internet-Verbindung verfügen und mit Kalenderereignissen arbeiten.
Achtung: Wenn Sie über NTP-Server synchronisieren, so brauchen Sie sich um die lästige Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeit nicht mehr zu kümmern.

- **Hostname:** Bezeichnung des Geräts. Unter dieser Bezeichnung wird der Player bei anderen Diensten wie AirPlay, der Steuer-Anwendung RePLAYER oder mDNS angezeigt. Ab Werk lautet diese Bezeichnung „*playerone*“ für den PLAYER ONE bzw. „*playerzero*“ für den PLAYER ZERO. Geben Sie in der Suchleiste Ihres Browsers „*hostname.local*“ ein, um auf die Web-GUI des Geräts zuzugreifen, also standardmäßig *playerone.local* bzw. *playerzero.local*.
- **Timezone:** Einstellung der Zeitzone. Wenn Sie mit Kalenderereignissen arbeiten, so ist eine richtige Einstellung der Zeitzone wichtig.

5.1.2. Time synchronization

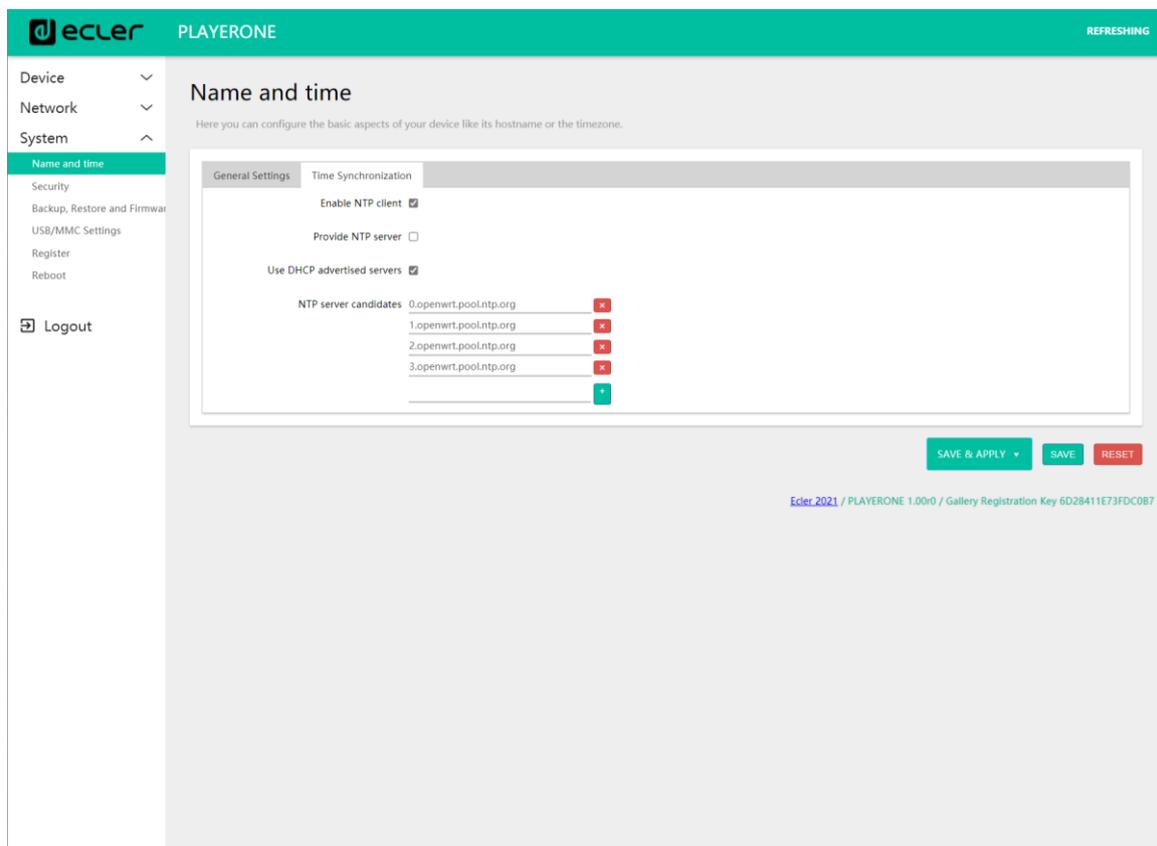


Abbildung 80: Name and time, Time synchronization

Diese Option ermöglicht die Freischaltung bzw. Sperrung der Synchronisierung der Uhrzeit mit einem NTP-Server. Darüber hinaus können hier die für eine Synchronisierung in Frage kommenden Server verwaltet werden.

Achtung: Die Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO sind mit einer internen Uhr ausgestattet, die dafür sorgt, dass die Zeiteinstellung bei Unterbrechung der Stromversorgung oder der Verbindung zum NTP-Server nicht verloren geht. Bedenken Sie jedoch, dass diese Uhr mit einer Genauigkeit von ± 1 Minute/Monat arbeitet.

5.2. Security

Auf dieser Seite können Einstellungen zur Vermeidung der Manipulation des Players durch Unbefugte vorgenommen werden.

5.2.1. Web password

Passwort für den Zugriff auf die Web-Anwendung. Standardeinstellung ecler.

Achtung: Der Benutzer lautet immer *root*; dies kann nicht geändert werden.

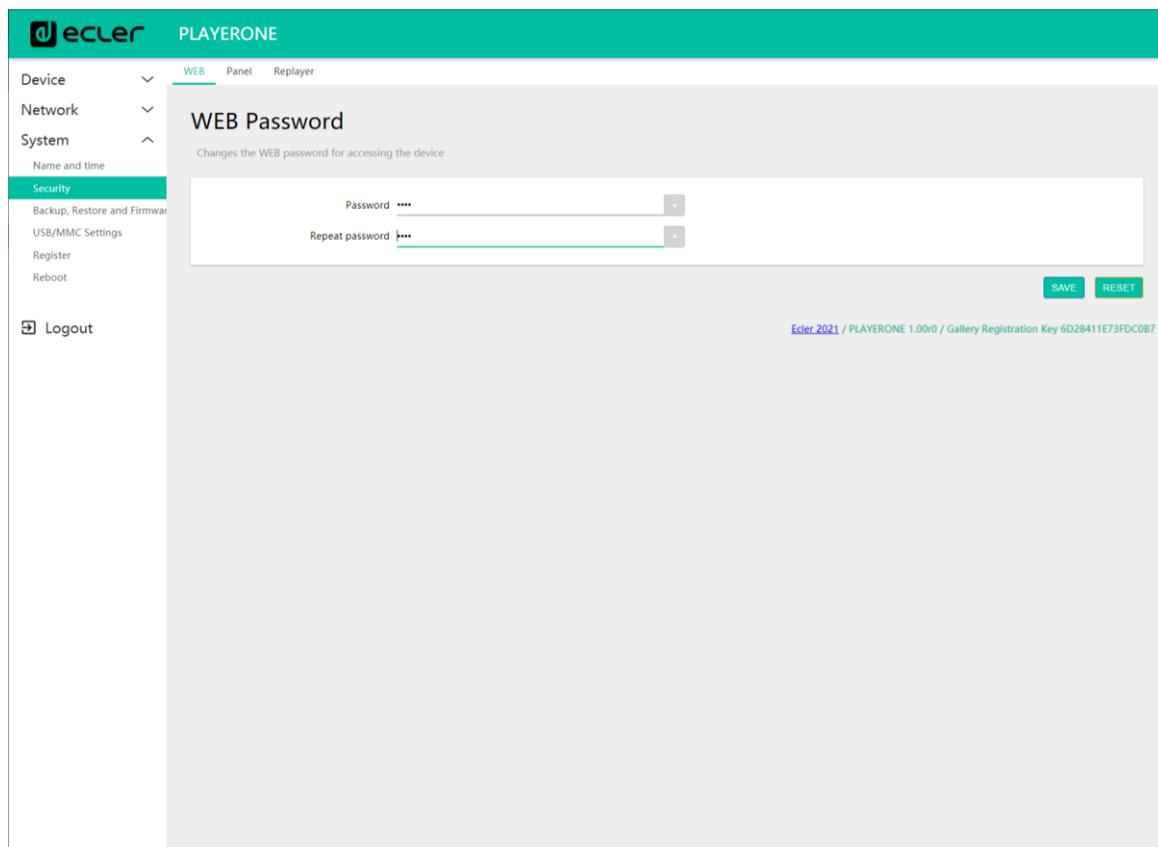


Abbildung 81

5.2.2. Front panel functions

Freigabe bzw. Sperrung der Bedienelemente des vorderen Bedienfeldes zum Schutz gegen unsachgemäße Bedienung des Geräts bzw. Änderung der Administrator-Einstellungen. Steht nur beim Modell PLAYER ONE zur Verfügung.

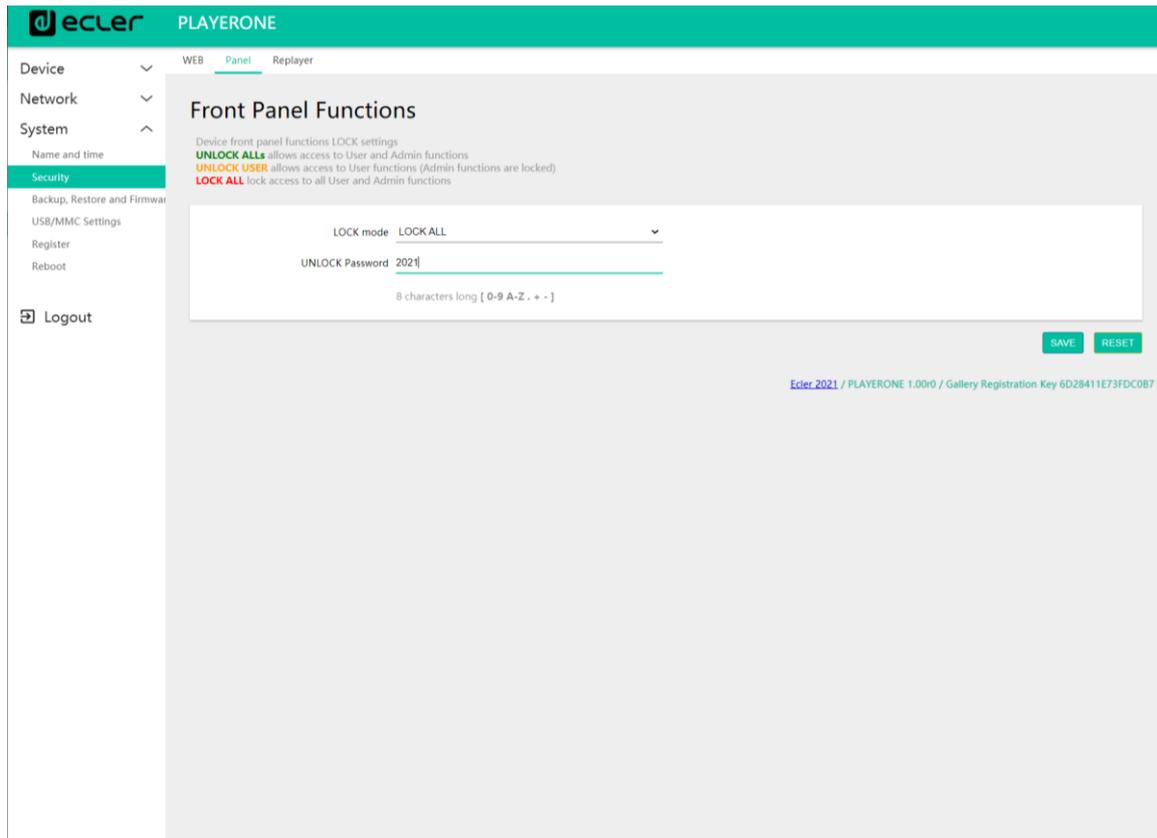


Abbildung 82

- **LOCK mode:** Auswahl des Sperrzustands
 - **UNLOCK ALL:** gibt sämtliche Tasten des vorderen Bedienfeldes frei
 - **UNLOCK USER:** sperrt den Zugriff auf das Konfigurationsmenü des Geräts (Administrator-Funktionen) und gibt die Nutzung aller übrigen Funktionalitäten frei
 - **LOCK ALL:** sperrt alle Tasten des vorderen Bedienfeldes.
- **UNLOCK Password:** Freigabe-Passwort. Befindet sich das Gerät im Sperrzustand, so kann es durch die Eingabe dieses Passworts im Rahmen eines bestimmten Zeitfensters benutzt werden. Danach werden alle Bedienelemente wieder automatisch gesperrt.

5.2.3. RePlayer

Eine vierstellige PIN ermöglicht den Zugriff auf das Gerät über die Anwendung **RePLAYER**. Alle nötigen Informationen und Unterlagen zu dieser Steuerungsanwendung finden Sie unter diesem [Link](#).

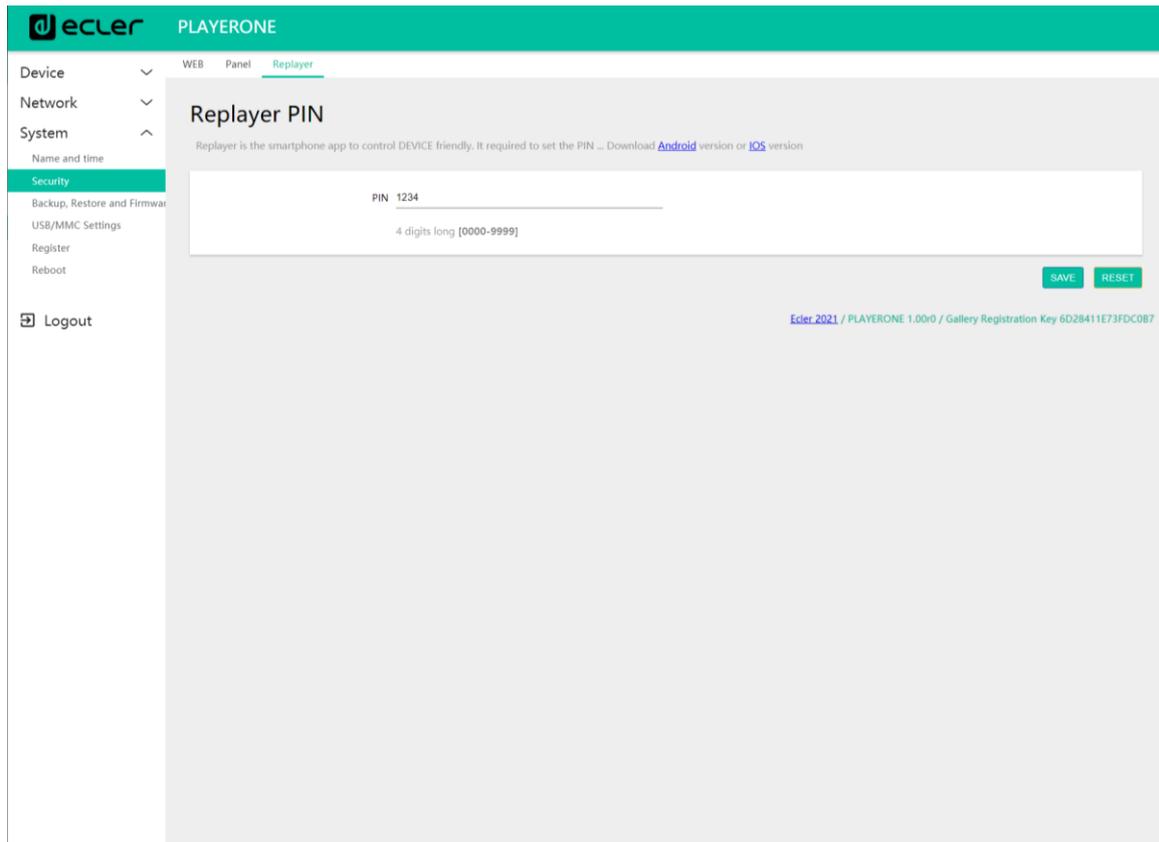


Abbildung 83

5.3. Backup, Restore and Firmware

Verwaltung der Sicherheitskopien Ihres Geräts und Wiederherstellung der Konfigurationsdateien, sowie Aktualisierung der Firmware-Version.

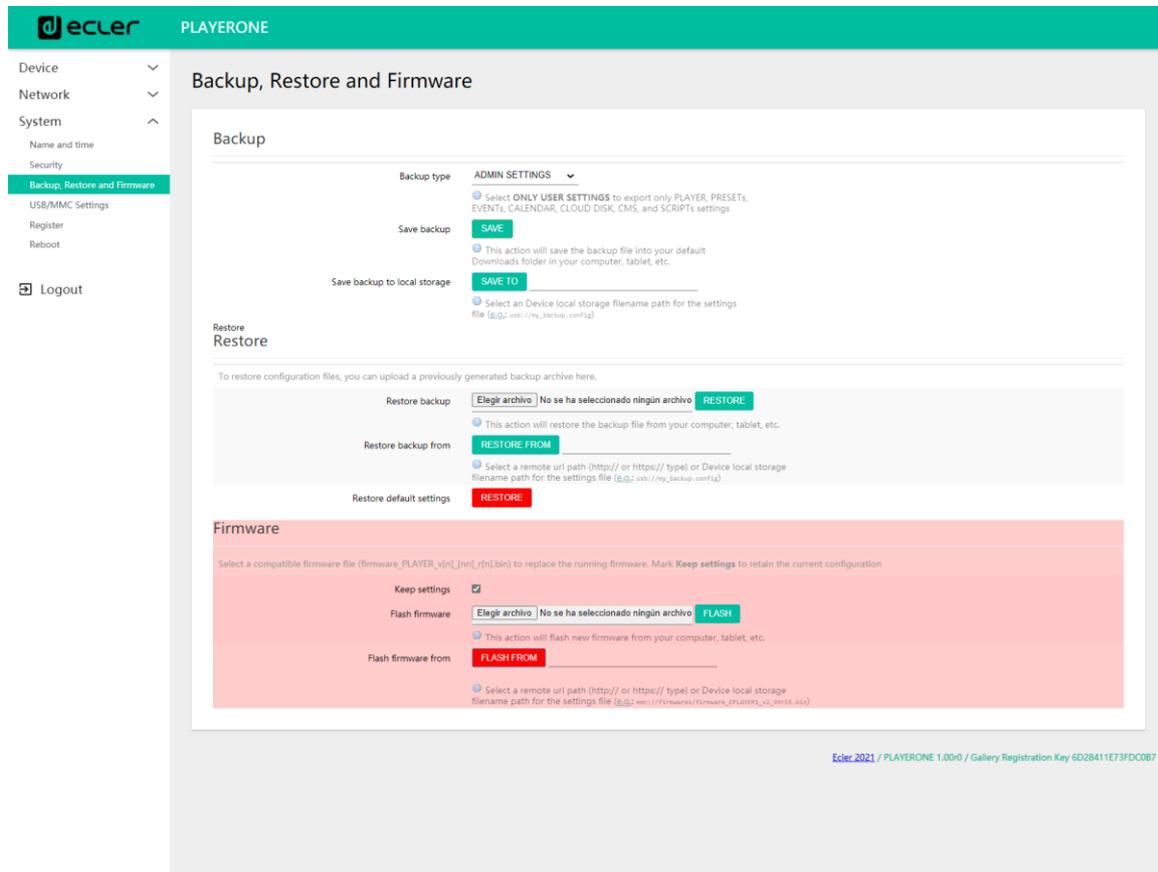


Abbildung 84: System. Backup, restore and firmware

5.3.1. Sicherheitskopien(Backup)

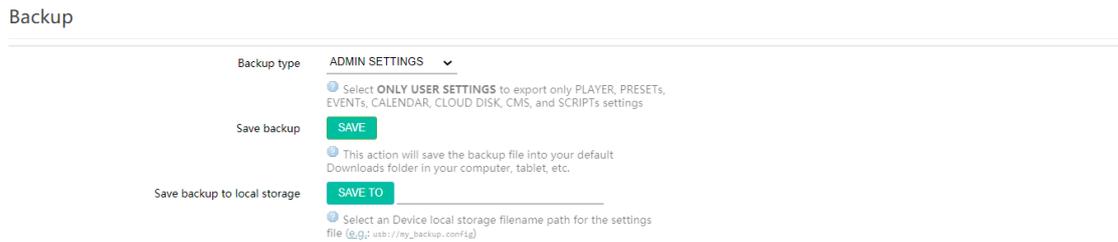


Abbildung 85: Backup

- **Backup type:** Art der Sicherheitskopie
 - **ADMIN SETTINGS:** Es werden sämtliche Einstellungen gesichert (Administrator und Benutzer).
 - **USER SETTINGS:** Es werden lediglich die Benutzer-Einstellungen gesichert.
 - **GALLERY SETTINGS:** Es werden die Einstellungen gesichert, die mit der Plattform *Ecler Gallery* kompatibel sind.

	ADMIN SETTINGS	USER SETTINGS	GALLERY SETTINGS
Player	✓	✓	✓
Presets	✓	✓	✓*
Calendars	✓	✓	✗
Events	✓	✓	✓
Scripts	✓	✓	✓
Google Drive	✓	✗	✓
Store and Forward	✓	✗	✓
Front panel lock settings	✓	✗	✗
Network settings	✓	✗	✗
Svstem: Name. Time & NTP	✓	✗	✗
Player Profile	✓	✗	✗
Encryption	✓	✗	✗
Web password	✓	✗	✗

*Partial: no playlist

Abbildung 86 : Arten von Sicherheitskopien oder Konfigurationsdateien

- **Save Backup:** Erstellt eine Sicherheitskopie, die in dem in Ihrem Browser konfigurierten Download-Ordner gespeichert wird
- **Save backup to local storage:** Erstellt eine Sicherheitskopie, die unter dem eingegebenen Namen unter der eingegebenen lokalen Speicheradresse gespeichert wird, zum Beispiel „*mmc://backups/copia1.config*“ (Beispiel eines Ordners auf einer in den Player eingelegten uSD-Karte).

5.3.2. Wiederherstellung von Sicherheitskopien und Werkseinstellungen (Restore)

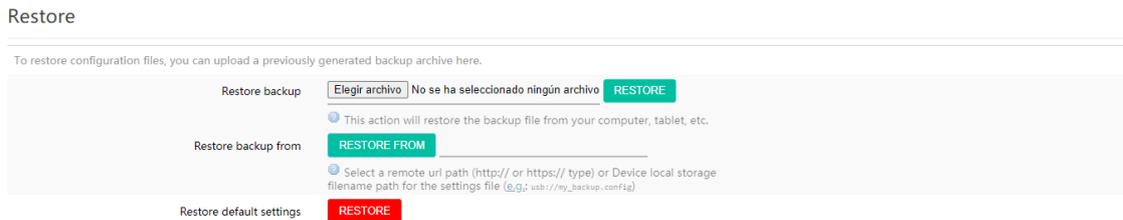


Abbildung 87: Restore backup

- *Restore backup*: Stellt eine auf Ihrem Rechner, Tablet-PC, Server usw. gespeicherte Konfigurationsdatei (bzw. Sicherheitskopie) wieder her
- *Restore backup from*: Stellt eine auf einem der Speichermedien des Players, also USB oder uSD, gespeicherte Konfigurationsdatei wieder her. Daneben kann auch eine auf einem entfernten Speicherort gespeicherte Datei wieder hergestellt werden (URL-Adresse).
- *Restore default settings*: Setzt das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurück, wobei alle Administrator- und Benutzereinstellungen verloren gehen.

Achtung: Wenn Sie mit Verschlüsselung arbeiten, kann der auf dem Speichermedium gespeicherte Inhalt beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen oder bei der Wiederherstellung einer Administrator-Datei nicht wieder hergestellt werden.

11.3.3. Firmware-Aktualisierung (Firmware)

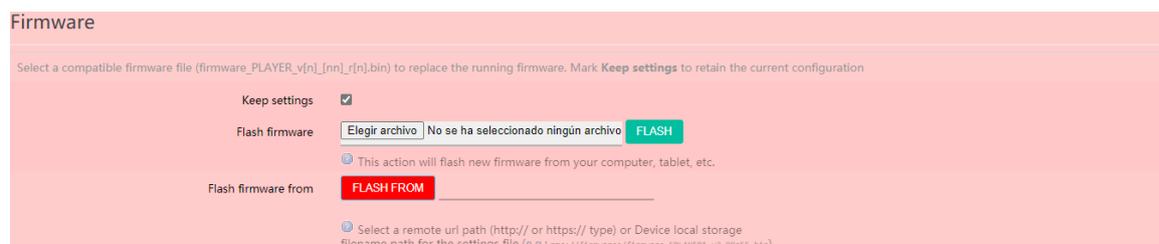


Abbildung 88: Firmware

- *Keep Settings*: Die aktuelle Konfiguration des Geräts wird beibehalten. Möchten Sie das Gerät nach der Firmware-Aktualisierung auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen, so müssen Sie diese Option abwählen; standardmäßig ist sie aktiviert.
- *Flash Firmware*: Aktualisierung unter Verwendung einer auf Ihrem Rechner, Tablet-PC, Server usw. gespeicherten Firmware-Datei
- *Flash Firmware from*: Aktualisierung unter Verwendung einer auf einem der Speichermedien des Geräts, also USB oder uSD, gespeicherten

Firmware-Datei. Daneben kann über eine URL-Adresse auch eine auf einem entfernten Gerät gespeicherte Datei benutzt werden.

5.4. USB/MMC Settings

Dient zur Anzeige des in den lokalen Speichermedien belegten Speicherplatzes sowie zur Verwaltung der Verschlüsselungs-funktion, falls es aus Gründen der Sicherheit oder des Datenschutzes erwünscht sein sollte, die auf der uSD-Karte oder dem USB-Gerät o.ä. gespeicherten musikalischen Inhalte zu schützen. Auf diese Weise wären die Daten im Falle einer Entwendung des lokalen Speichermediums geschützt, da sie nur von dem Gerät gelesen werden können, das sie verschlüsselt hat.

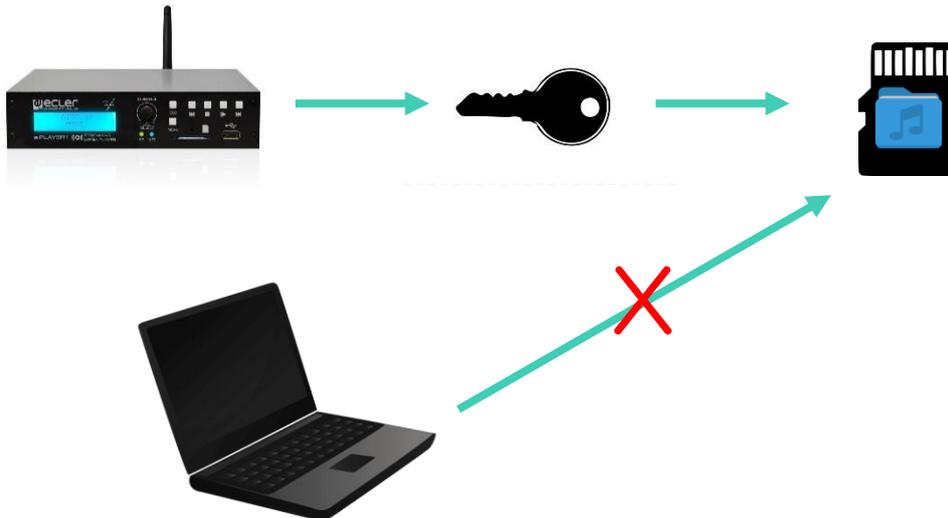


Abbildung 89: Verschlüsselungskonzept

Das Verschlüsselungskonzept funktioniert wie folgt:

1. Das Gerät verschlüsselt das Medium durch Formatierung des externen Geräts. Bei diesem Vorgang wird der gesamte Speicherinhalt der uSD-Karte oder des USB-Geräts gelöscht.
2. Der Vorgang kann einige Minuten dauern. Währenddessen erscheint auf dem LCD-Display der Text „*FORMATING...*“ (gilt nur *PLAYER ONE*).
3. Nach Beendigung des Vorgangs wird auf dem LCD-Display der Text „*NO FILES*“ angezeigt, was bedeutet, dass die Formatierung erfolgreich abgeschlossen wurde und sich keinerlei Audiodateien mehr auf dem externen Medium befinden. (Gilt nur für *PLAYER ONE*).
4. Das externe Medium ist nun bereit, mithilfe der Werkzeuge „*Cloud disk sync*“ - *Store and Forward (rsync)* und *Google Drive* Inhalte herunterzuladen.

Achtung: Wird diese Funktion gesperrt, so muss für ihre erneute Freischaltung der zuvor beschriebene Vorgang erneut gestartet werden.

Bitte beachten Sie die folgenden Überlegungen zur Verschlüsselungs-Funktion:

- Der Verschlüsselungsvorgang ist destruktiv, denn durch das Formatieren des externen Mediums werden alle darauf gespeicherten Dateien gelöscht.
- Ist diese Funktion freigeschaltet, so wird jedes andere externe Medium (uSD oder USB), das in den entsprechenden Schacht eingeführt wird und die Verschlüsselungscodes nicht enthält, verschlüsselt, das heißt, es werden sämtliche darauf gespeicherten Dateien gelöscht. Folglich können nur noch Inhalte abgespielt werden, die auf einem vom Player selbst verschlüsselten Medium gespeichert sind.
- Das externe Speichermedium kann von keinem anderen Gerät ausgelesen werden (das gilt auch für weitere Geräte der Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO), das nicht über die Verschlüsselungscodes verfügt.
- Die Inhalte können von dem Gerät ausgelesen werden, das sie verschlüsselt hat, vorausgesetzt, dass die Verschlüsselungsoption nicht verändert wird. Das bedeutet, sobald die Verschlüsselungsfunktion gesperrt wird, ist sie auf dem Player nicht mehr aktiv, er kann somit jedwedes externe Speichermedium auslesen. Er verliert jedoch die Codes für externe Medien, die zuvor verschlüsselt waren, und kann daher deren Inhalte nicht mehr abspielen.

Achtung: Bei der Verschlüsselung handelt es sich um ein Werkzeug, das zum Einsatz in Verbindung mit anderen Werkzeugen zur Synchronisierung von Inhalten entwickelt wurde: „*Store and Forward*“ (*rsync*) und „*Google Drive*“. Das externe Speichermedium kann, wenn es verschlüsselt ist, von keinem Gerät, z.B. einem Rechner, ausgelesen oder beschrieben (durch Kopieren von Inhalten) werden. Das heißt, das einzige Gerät, das Inhalte von diesem Medium kopieren kann, ist der Player, der es verschlüsselt hat. Die Werkzeuge „*Store and Forward*“ (*rsync*) und „*Google Drive*“ lassen dies zu.

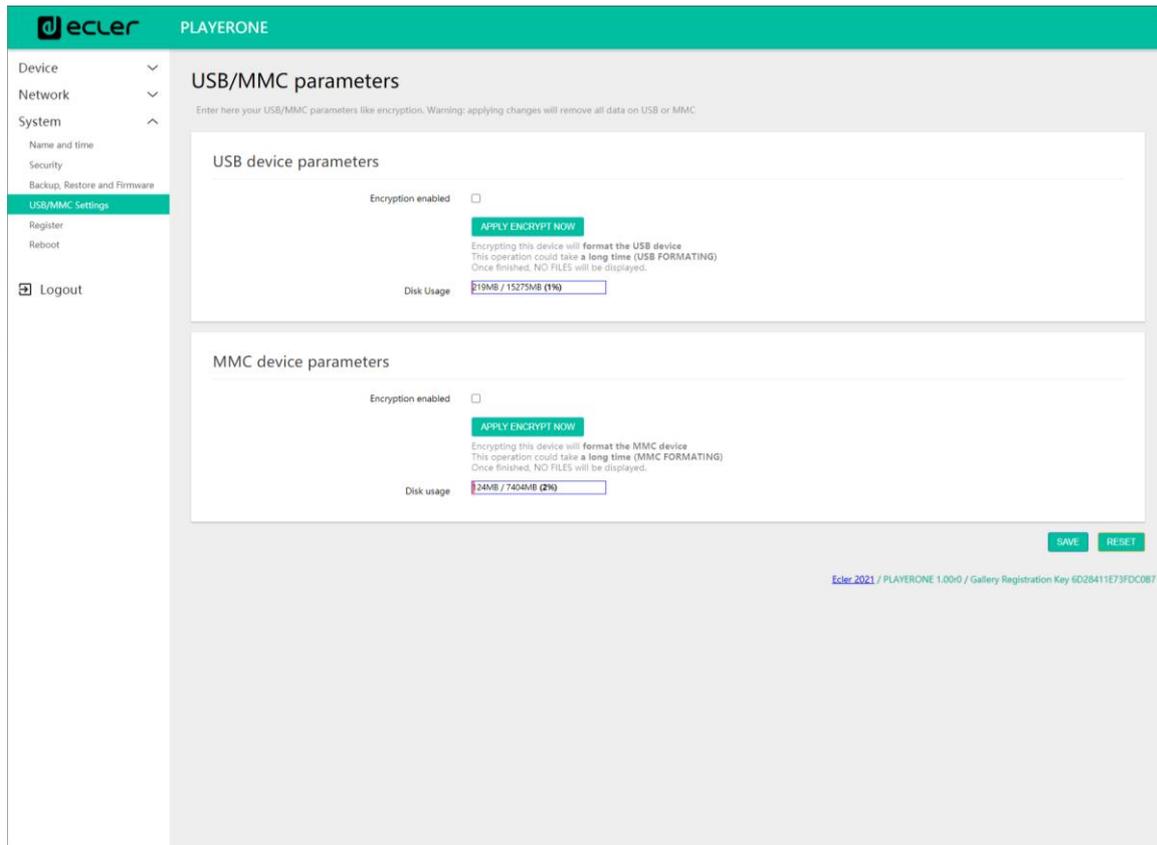


Abbildung 90: USB/MMC Settings

- *Encryption enabled*: Freischaltung bzw. Sperrung der Verschlüsselung des Speichermediums USB oder uSD. Wird die Freischaltung abgespeichert, so verschlüsselt der Player das Speichermedium beim nächsten Einsetzen ins Gerät oder beim Neustart des Geräts.
- *Apply Encrypt now*: Die Verschlüsselung des Speichermediums erfolgt sofort.
- *Disk Usage*: Speicherkapazität des Mediums (MB) und belegter Speicherplatz (%) auf der uSD-Karte bzw. dem USB-Gerät. Wird kein Speichermedium gefunden, so erscheint auf dem LCD-Display (nur PLAYER ONE) die Meldung „NO DISK“.

5.5. Register

Die Log-Datei (*REGISTER*) ermöglicht eine detaillierte Kontrolle der Aktivitäten des Players. Diese Informationen können hilfreich sein für die Fehlerbehebung, die Verfolgung der Aktivitäten des Geräts, die Überprüfung einer einwandfreien Programmierung usw.

Die Logzeilen enthalten Informationen über die vom Player ausgeführten Aktionen, sowie über aufgetretene Fehler und/oder ausgegebene Meldungen, jeweils mit Zeitangabe (wann die verschiedenen Ereignisse auftraten. Auf der

Register-Seite wird eine Liste mit den vom Gerät gemeldeten Logzeilen angeboten.

Die Log-Datei eines Geräts wird täglich und bei jedem Neustart aktualisiert. Hierbei werden die vorherigen Logzeilen gelöscht. Es kann jedoch jeden Tag eine Kopie der Log-Datei auf einem lokalen Speichermedium gespeichert werden. Damit hat der Anwender die Möglichkeit, die Aufzeichnungen mehrerer Tagen einzusehen.

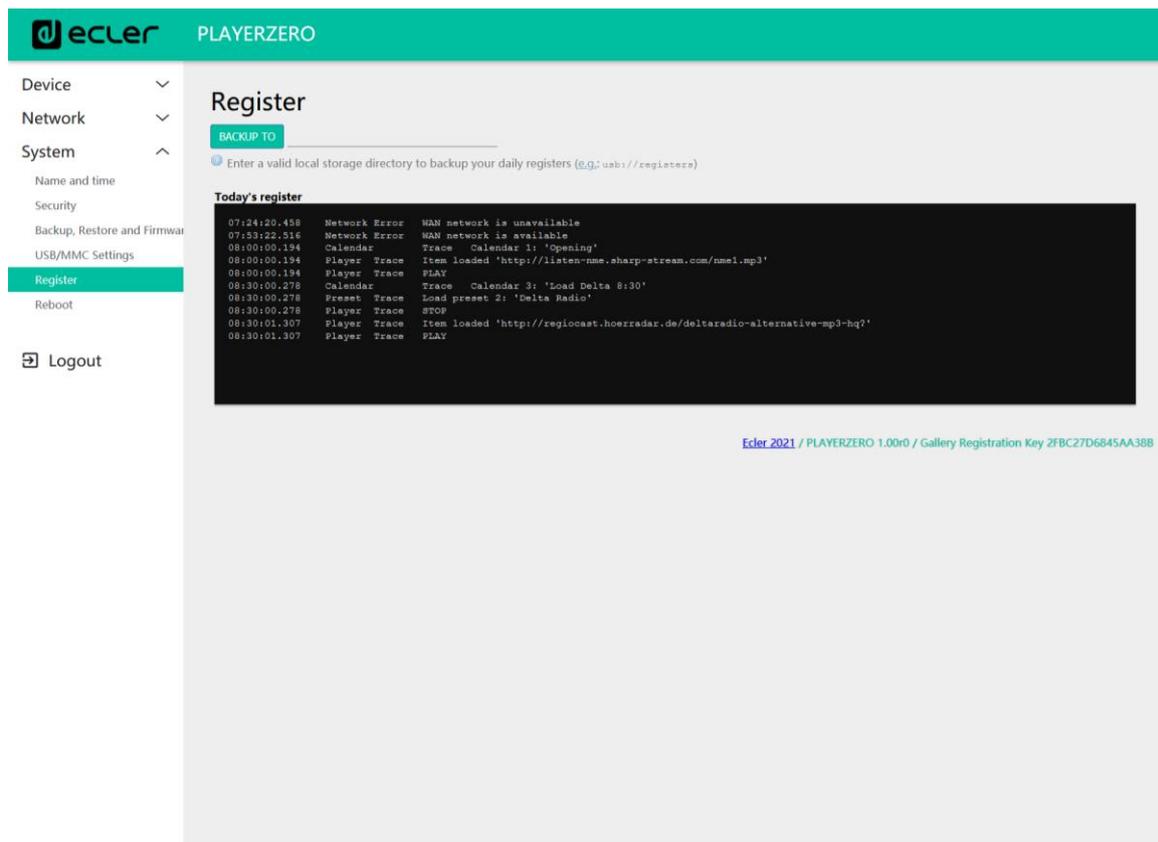


Abbildung 91: Register

- Backup to: Ermöglicht das tägliche Speichern von Kopien der Log-Datei auf einem lokalen Speichermedium. Hierfür muss der Pfad angegeben werden (z.B. „usb://registers“).

5.6. Reboot

Diese Seite ermöglicht den Neustart des Players von der Web-Anwendung aus. Klicken Sie auf *PERFORM REBOOT* um den Neustart des Geräts zu erzwingen.

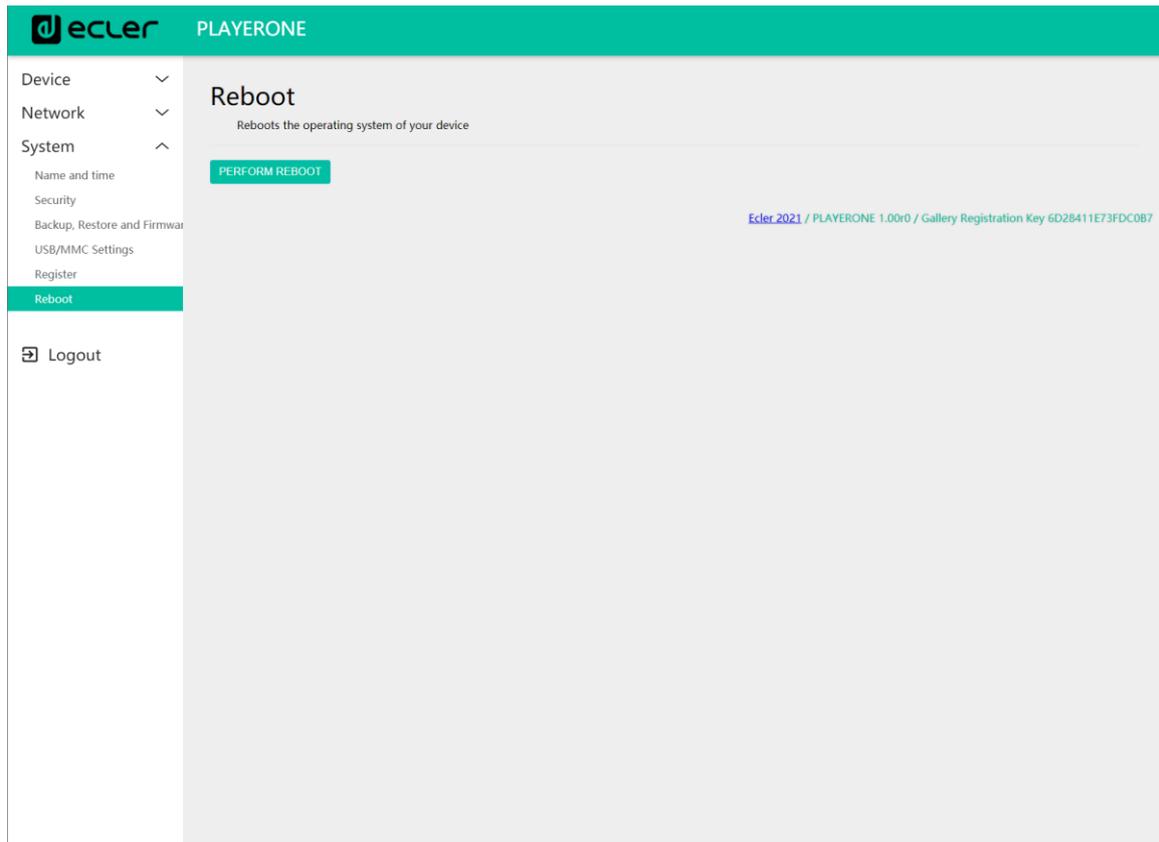


Abbildung 92: Reboot

6. Anhang I: Konfiguration eines SSH-Servers für *Store & Forward*

Das Modul *Cloud Disk Sync, Store and Forward* der Modelle PLAYER ONE/PLAYER ZERO ermöglicht das Herunterladen externer Audioinhalte auf lokale Speichermedien (USB/uSD). Ist es aktiv, so überprüft es täglich einen entfernten Standort, an dem Audioinhalte gehostet werden, vergleicht diese mit dem aktuell auf dem lokalen Medium (USB/uSD) gespeicherten Inhalt und synchronisiert gegebenenfalls (wenn Unterschiede festgestellt werden) den lokalen Inhalt, damit dieser zur exakten Kopie des externen Inhalts wird. Es handelt sich um eine sichere Methode des Abspielens von Inhalten mit dem Player während der Arbeitszeiten (tagsüber): man speichert diese auf einem lokalen Medium, so dass die Risiken eines Streaming-Empfangs in Echtzeit ausgeschaltet werden.

Der Service *Store and Forward* zur Synchronisierung entfernt gelagerter musikalischer Inhalte bedient sich hierzu des Werkzeugs *rsync (Remote Sync)*.

In der vorliegenden Anleitung wird ein Beispiel zur Konfiguration eines SSH-Servers unter Verwendung von Linux (Ubuntu Desktop 18.04.2 LTS) gezeigt. Dabei ist es wichtig, dass alle Geräte, Server und Clients, mit demselben Netzwerk verbunden sind (LAN/Intranet).

Wichtiger Hinweis: Für eine cloudbasierte Konfiguration von *Store and Forward* müsste ein virtueller privater Server (VPS) gemietet werden, um eine öffentliche IP-Adresse zu erlangen und über Internet auf den SSH-Server zugreifen zu können.

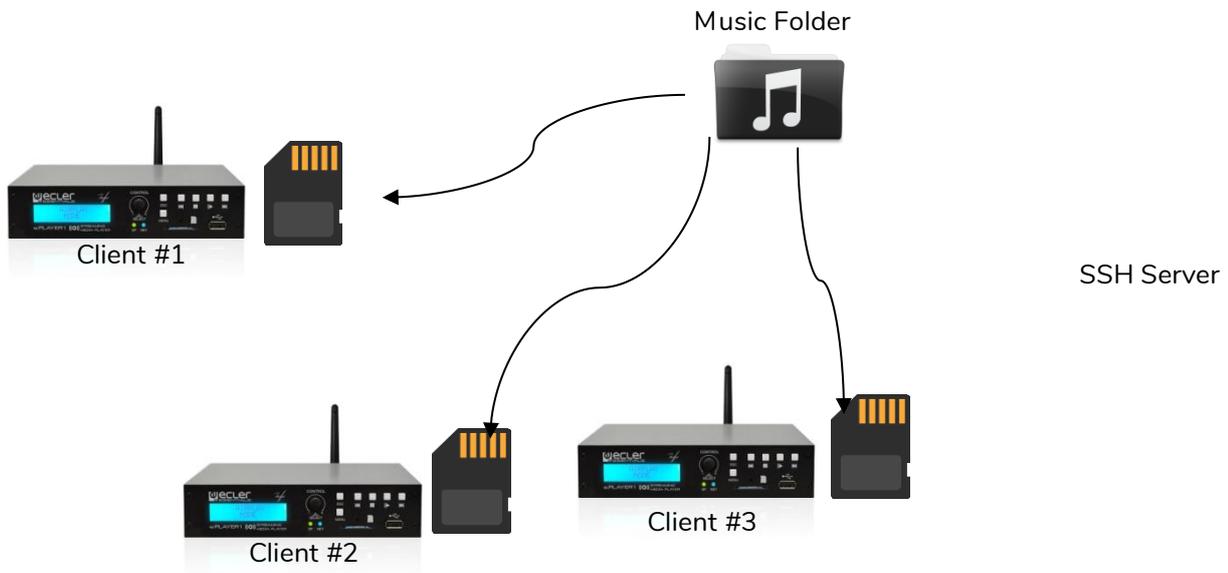


Abbildung 93: S&F Synchronisierung

6.1. Inhaltsgruppen

Eine Inhaltsgruppe ist eine Gruppe von Geräten, die unter Verwendung des *Store-and-Forward*-Dienstes gleiche Audioinhalte synchronisieren. Für jede Inhaltsgruppe muss ein eigener Benutzer erstellt werden. Auf diese Weise kann ein Gerät, das einer bestimmten Inhaltsgruppe zugewiesen wurde, nur auf den dieser Gruppe zugeteilten Inhalt zugreifen und nicht auf andere Inhalte. Diese Verfahrensweise dient der Sicherheit. Jede Inhaltsgruppe verwaltet ihren eigenen Zugangscode für den Zugriff auf die ihr zugewiesenen Inhalte auf dem Server, auf dem die gesamten Musikstücke, Durchsagen, Sprachnachrichten usw. gehostet sind.

Jeder Inhaltsgruppe bzw. jedem Benutzer können mehrere Verbindungen gleichzeitig zugeordnet sein. Die maximal mögliche Anzahl gleichzeitiger Verbindungen hängt von der Hardwareleistung ab (Server).

Wir erstellen also in Linux so viele Inhaltsgruppen bzw. Benutzer, wie wir Inhalte (z.B. Musikordner) verwalten möchten.

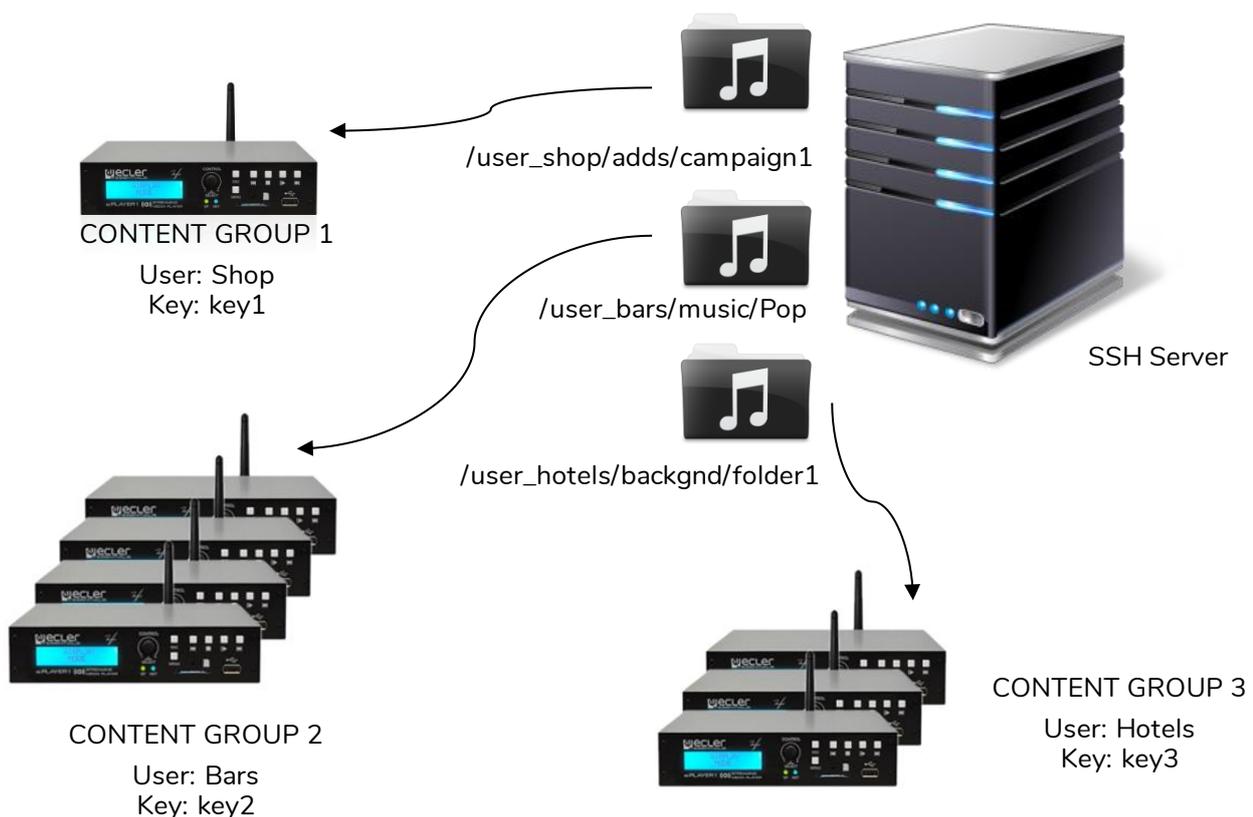


Abbildung 94:
Inhaltsgruppen

Für eine einfache Konfiguration ist es möglich, nur einen einzigen Benutzer zu erschaffen, so dass alle Geräte mit dem gleichen Benutzernamen und Schlüssel auf ihren Inhalt zugreifen können. In dieser Konfiguration wird die Sicherheitsstufe übergangen. Ein erfahrener Anwender könnte *Store and Forward* mithilfe des im Player integrierten Web-Servers konfigurieren (durch Ändern des zugewiesenen Ordners), um so, da ja der Schlüssel bekannt ist, auf jedweden Inhalt auf dem SSH-Server zugreifen zu können.

Für professionelle Anwendungen, bei denen ein SSH-Server Inhalte für verschiedene Unternehmen hostet, wird empfohlen, für jede Inhaltsgruppe einen Benutzer zu erstellen. Wenn jedoch der Endanwender seine eigenen Inhalte erstellt, so ist ein einziger Benutzer ausreichend.

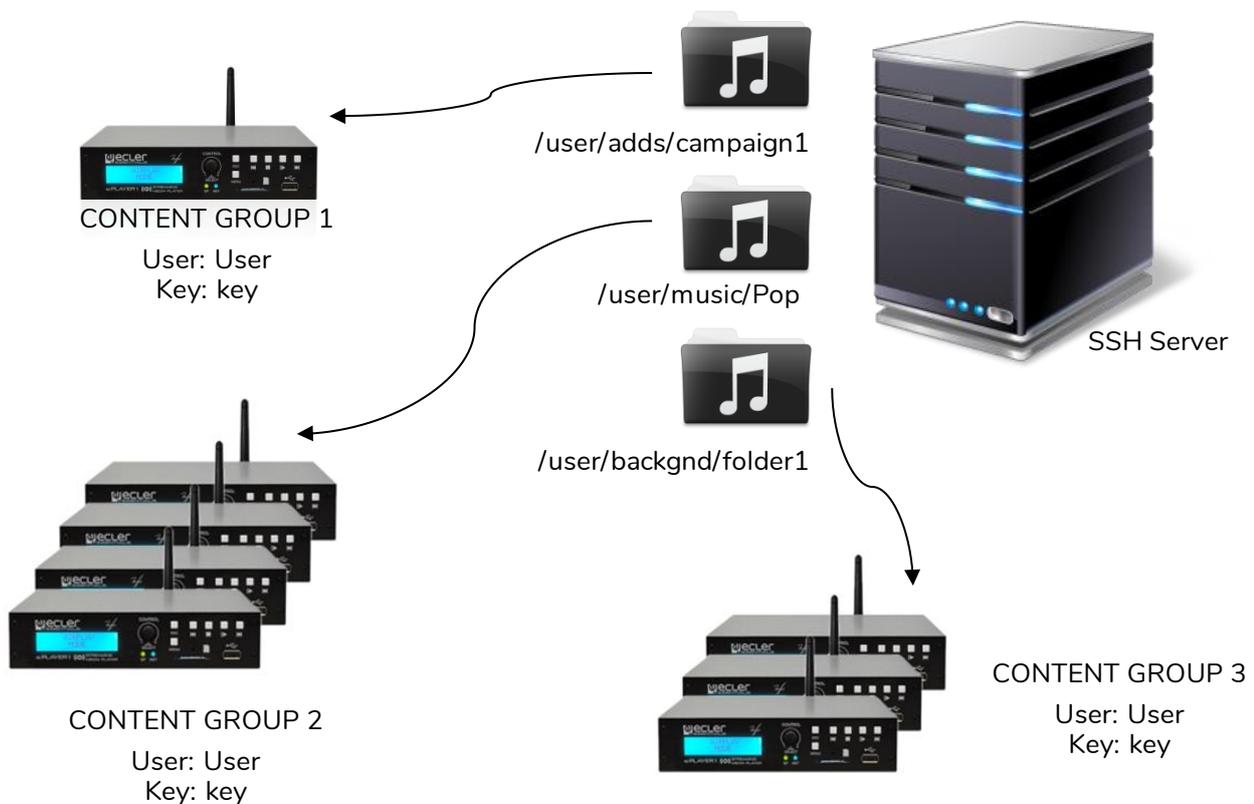


Abbildung 95: Nur ein Benutzer

6.2. SSH unter Linux installieren

Zunächst muss das SSH-Paket unter Linux installiert werden. Öffnen Sie ein Terminal und geben Sie folgendes ein:

```
sudo apt-get install ssh
```

ACHTUNG: Ein Terminal können Sie mit folgendem Shortcut öffnen: {ctrl + alt + T}.

6.3. Erstellen von Benutzern unter Linux

Es werden so viele Benutzer erstellt wie Inhaltsgruppen zu verwalten sind. Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, geben Sie folgendes ein:

```
sudo adduser <new_user_name>
```

Hierbei steht <new_user_name> für den Benutzernamen, den man der Inhaltsgruppe geben möchte, zum Beispiel:

```
sudo adduser hotels
```

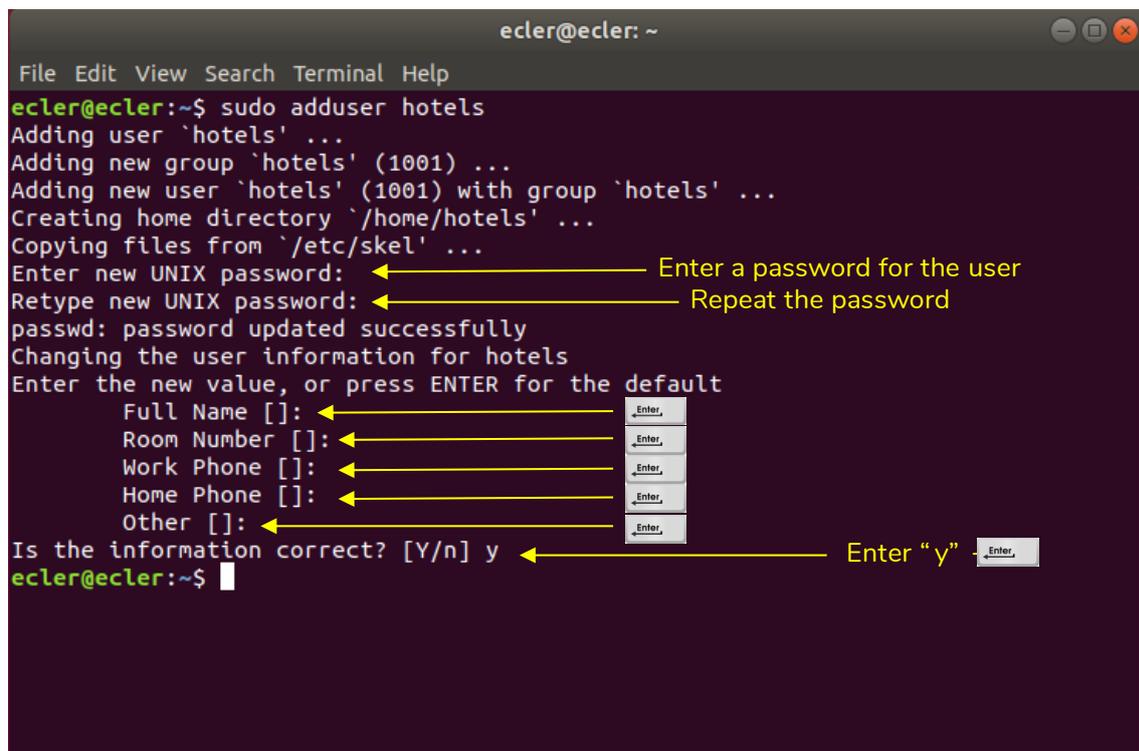


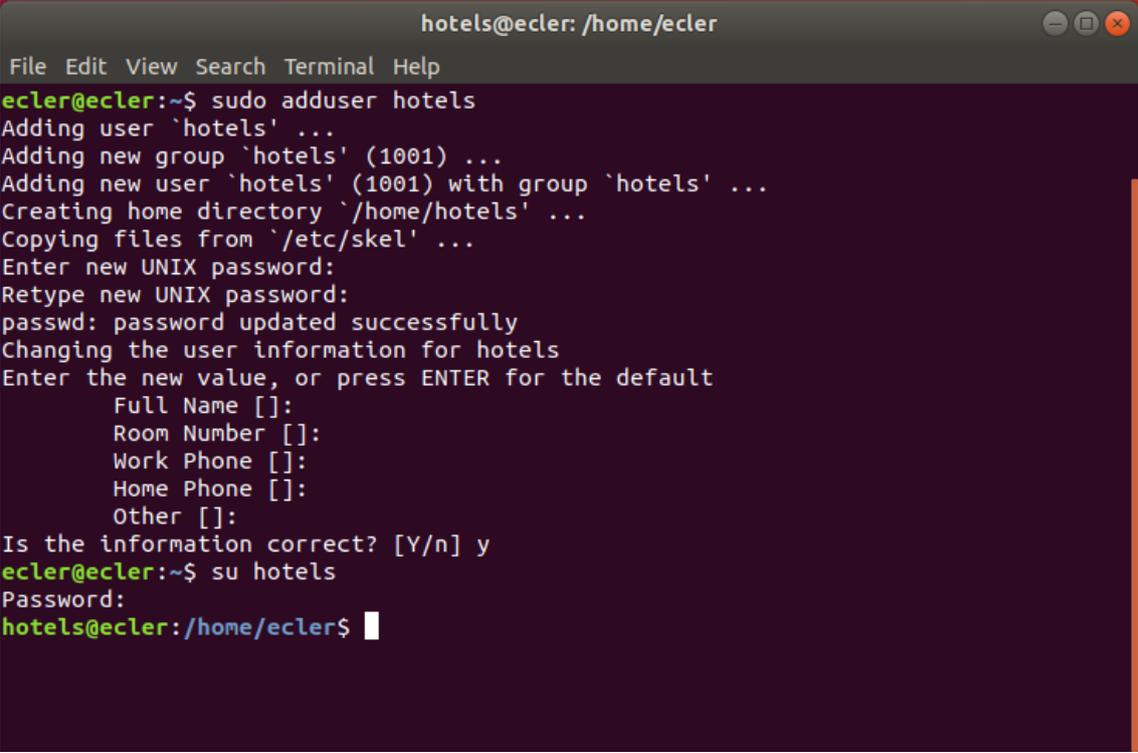
Abbildung 96

Loggen Sie sich jetzt als der neue Benutzer ein:
su <user_name>

und geben Sie das im vorherigen Schritt festgelegte Passwort ein.

Im vorliegenden Beispiel:

su hotels



```
hotels@ecler: /home/ecler
File Edit View Search Terminal Help
ecler@ecler:~$ sudo adduser hotels
Adding user `hotels' ...
Adding new group `hotels' (1001) ...
Adding new user `hotels' (1001) with group `hotels' ...
Creating home directory `/home/hotels' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for hotels
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
ecler@ecler:~$ su hotels
Password:
hotels@ecler: /home/ecler$
```

Abbildung 97

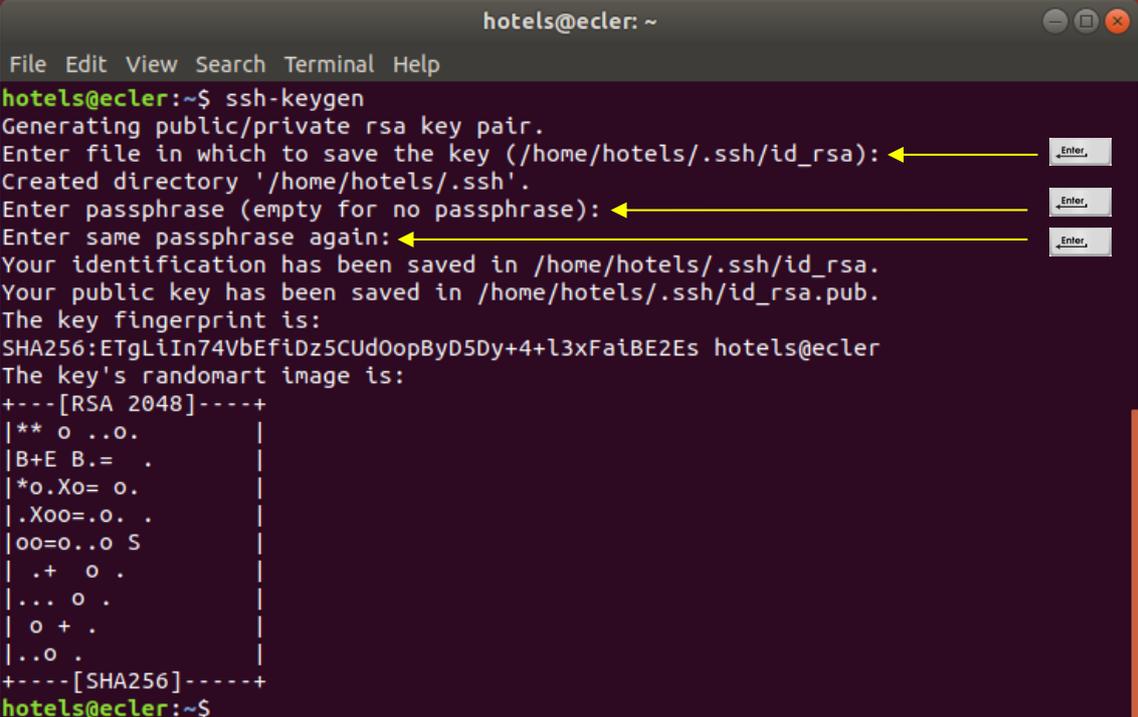
6.4. SSH-Schlüssel generieren

Vor Erstellung der SSH-Schlüssel müssen Sie zum Home-Ordner des neuen Benutzers gehen, und zwar mit:

```
cd
```

Nutzen Sie danach den folgenden Befehl zur Erstellung des Schlüsselpaars und klicken Sie bei jeder auftauchenden Frage auf *Enter*:

```
ssh-keygen
```



```
hotels@ecler: ~
File Edit View Search Terminal Help
hotels@ecler:~$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/hotels/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/hotels/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/hotels/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/hotels/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:ETgLiIn74VbEfiDz5CUd0opByD5Dy+4+l3xFaiBE2Es hotels@ecler
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]-----+
|* o ..o. |
|B+E B.= . |
|*o.XO= o. |
|.Xoo=.o. . |
|oo=0..o S |
|. + o . |
|... o . |
| o + . |
|..o . |
+---[SHA256]-----+
hotels@ecler:~$
```

Abbildung 98

Fügen Sie die öffentlichen Schlüssel zu den autorisierten Schlüsseln hinzu, und zwar mit folgendem Befehl:

```
cat .ssh/id_rsa.pub >> .ssh/authorized_keys
```

Lassen Sie den privaten Schlüssel, den Sie auf der Konfigurationsseite von *Store and Forward* des Players eingeben müssen, anzeigen:

```
cat .ssh/id_rsa
```

Kopieren
ab
hier →

```

hotels@ecler: ~
File Edit View Search Terminal Help
hotels@ecler:~$ cat .ssh/id_rsa.pub >> .ssh/authorized_keys
hotels@ecler:~$ cat .ssh/id_rsa
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIIEowIBAAKCAQEAp9ZG6QXw2Q1kwvaE0gFBCC6Dw7ScqG5yARq0bg4ntmzhHm1t
VyD+l/gnaapM2MTSmXwk1Cl0q2fkync8z8daIf3Edv5cm1jRp0CrX69p0KowK4r6
QTrC0vUiziTE/YS1Q+qA7IhSNCfruh2sSTg3KyYbk58ul10HVMVtSLVZHzeSByeL
5kLqAp2Ye8Y4N3iW5LYNOhT9IiEoDZ5gpKkozBU13iY7oob+EaFhKs+Z+POu2Ww4
xeA4Jl0I9JnImVq1tRBD1aEdQkoApBBVUW4IK2CzbfBUOVAQS2wsREqGi/BKSC1o
bY0rG08q1F2njDVtXEaT1CSPc2vdg2VaK0cWzQIDAQBAoIBAFsANaZ3ECW9kCKd
o1pyT55uCgd80EwKxkm0/zGE/0dMNatXzacmPqSLamNCcTQ/U6jgxN88MwQU6tpU
WGaYQmIXvYR/Whrox5LMNpeopoj7He8eBZ6Ei8nyHBMFoMGMyPOwHIMjTt70nj1l
hVqV3mPI377k2lA2e/Qcr6tUJ2RizjAUm+DgaxgpRIInUycJBzzi9mZkJvov1Tj+
iF2jKwvoVm/l35Mo3bwijR69a0dfLF1XpKXbntt8+CCSr4pu0PhWmpKjD4C7otr4
W6U1jSyQKnjY+fH83tilYTQ/wkSmUJsqBCpA2VMs6+N+53HZLLqTm4Ko14gEkfBl
hN13v0kCgYEA10zJK1lC1r3MLHA2/JSP9FRW2v1ZkXFzS9z6+9JRIUPz4WL2shCT
dgfAgnNlDuqceTE8NTsAWFicNX40gRd9Ehv8Hp/1E0xf0yLRpsyqPFQo6t+uRNyh
VOXL4Eb4RJCzyIsmRTfkWgtZki/TrzeGuSmbnJkgp0Q2R+b4b8mjk+sCgYEAycps
WpqK2JpVdlW8o88VqQ4KS82QktNEWz2BzBosvZtxPQWmwLGVlIcAgZGwt18k8H3I
V9KgyaKMfds1KvDuFW/2UA4jG0dp5xoGvhj6LAU30bZjDU1GE0ssa9QM0kFftnMF
J2o0kaHEddBV9k7iusyFmm+0mZQc6r7LT/1lKicCgYEAAs9GBFyXcB6TkcEcYePky
FaLac1LwuJ76QwBNyivVLmXH6fl84+aR0mU7LC/GEfHa0ZLeCQpaAUJcMeTyjG78
xjVyF575BSDKUBPYwKgpwKdGowziJ09TJHKpWjA1bRpTarLxUBWjD0nZrFbNzDT1
hxx3eansZLZ7rP+HokjE558CgYB0yU4NAhH8BaZsvmTswEoAu46hkh1Ee0oFhbpL
6lxVm39XCAHYF0qGFz/HVw7cSbwugC3cvEwy7dhUu2XC4lB53+gX0a07VWkv7KV9
S1tqt67XnpKF+wnFNrCdWSL9BVFNdXMoFHT580M37KpjI2FS9c+kQME0xZmUvFG7
xX/eOQKBgBYw83m4k8HEdmgNCdt9nBuVMDL4Vk/IGfYwbFxC0ilDakFarQWEX8eU
h3vaI+rTs++jneODex7xwmc8Luh05lFgOCUD82cMwZTmHNptLqYDhrfwdxQSCqIH
X0m34GVnrgqiGv14WuzY8bs6y4saG9KF3/EkMEVivPc4lCeCjElh
-----END RSA PRIVATE KEY-----
hotels@ecler:~$

```

← Bis hier

Abbildung 99

6.5. Hinzufügen von Audioinhalten zum SSH-Server

Im nächsten Schritt wird nun für jeden spezifischen Benutzer oder jede spezifische Inhaltsgruppe der richtige Audioinhalt auf dem SSH-Server abgelegt. Auf diese Weise wird im Hauptverzeichnis einer jeden Inhaltsgruppe ein Ordner erstellt:

```
sudo cp -r <path_with_content> <path_to_place_it>
```

Im vorliegenden Beispiel wird der Audioinhalt in das folgende Verzeichnis kopiert:

```
sudo cp -r /home/ecler/sandf/hotels /home/hotels
```

Beachten Sie, dass im Verzeichnis `/home/ecler/sandf/` die gesamten Audioinhalte aller Inhaltsgruppen oder Benutzer gespeichert sind, organisiert in verschiedenen Ordnern.

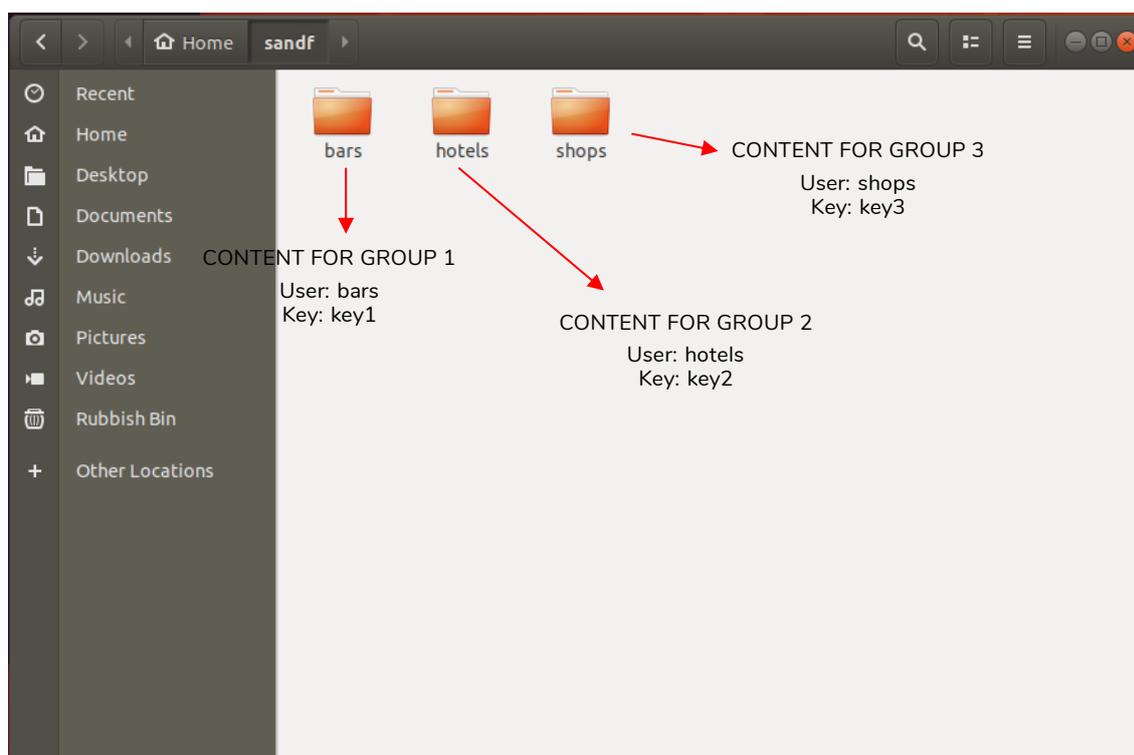


Abbildung 100

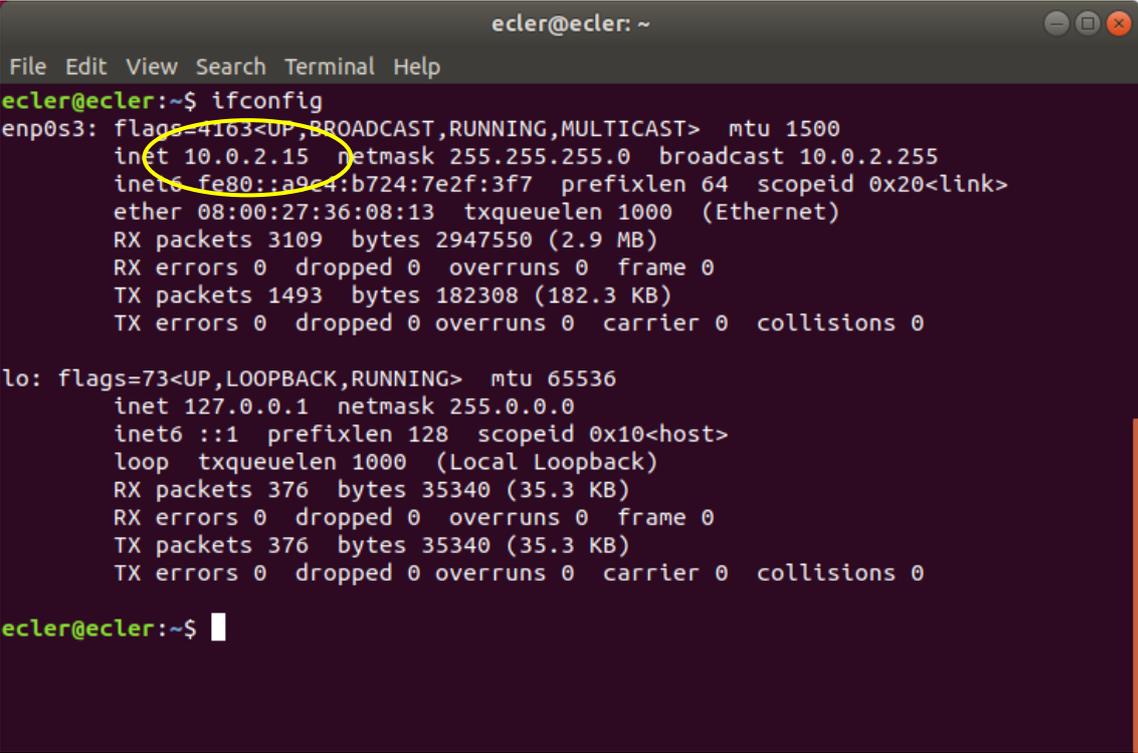
Kopieren Sie das neu erstellte Verzeichnis `/home/hotels/hotels`. Es handelt sich um den Ordner, in dem die Audioinhalte auf dem Host gespeichert sind und der auf die S&F Konfigurationsseite des PLAYER ONE/PLAYER ZERO kopiert werden muss.

6.6. Konfiguration der Remote-Quelle auf dem Player

Abschließend kann in der Anwendung *S&F* die Remote-Quelle (SSH-Server) konfiguriert werden.

- **Host:** die IP-Adresse des SSH-Servers. Zur Überprüfung geben Sie folgendes im Terminal ein:

ifconfig



```
ecler@ecler: ~
File Edit View Search Terminal Help
ecler@ecler:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
  inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
  inet6 fe80::a9c4:b724:7e2f:3f7 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
  ether 08:00:27:36:08:13 txqueuelen 1000 (Ethernet)
  RX packets 3109 bytes 2947550 (2.9 MB)
  RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
  TX packets 1493 bytes 182308 (182.3 KB)
  TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
  inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
  inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
  loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
  RX packets 376 bytes 35340 (35.3 KB)
  RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
  TX packets 376 bytes 35340 (35.3 KB)
  TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

ecler@ecler:~$ █
```

Abbildung 101

- **Port:** Port des SSH-Servers. Standardmäßig 22.
- **Folder:** Verzeichnis auf dem SSH-Server mit dem zu synchronisierenden Audioinhalt
- **Username:** Benutzername oder Name der Inhaltsgruppe
- **Private key:** der für den Benutzer oder die Inhaltsgruppe generierte Schlüssel

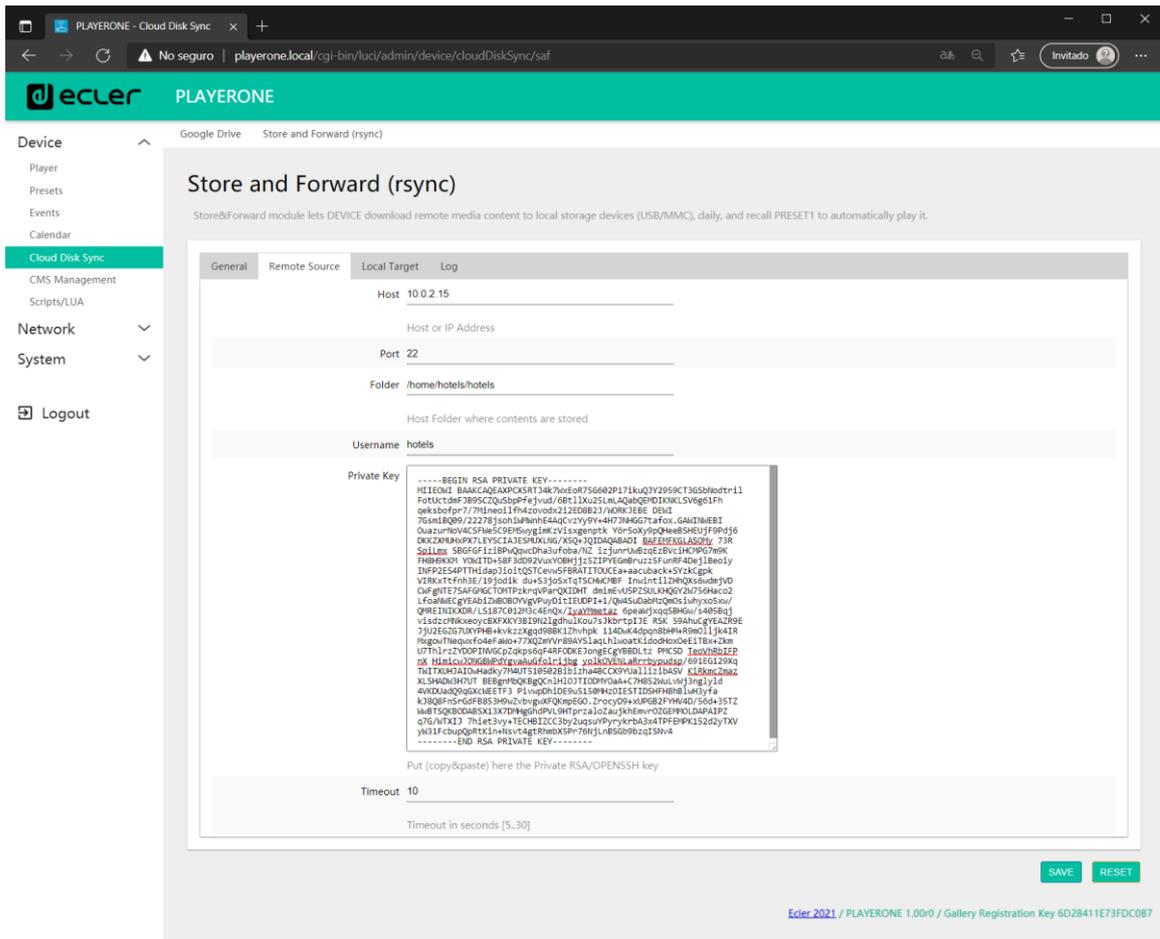


Abbildung 102

Diese Konfiguration ist für alle Geräte der Inhaltsgruppe gleich.

Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für jede Inhaltsgruppe, die Sie für *Store & Forward* konfigurieren wollen.

Aufgrund von Produktionstoleranzen können alle angegebenen Daten Änderungen unterliegen. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** behält sich vor, Änderungen oder Verbesserungen an Design oder Herstellung vorzunehmen, die diese Produkt-Spezifizierungen betreffen können.

Motors, 166-168 08038 Barcelona - Spain - (+34) 932238403 information@ecler.es
www.ecler.com