

## Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

---



### Inhaltsverzeichnis

1 Preparation .....	1
2 Technical Information .....	3
2.1 Configuration .....	3
2.2 Prüfung Lichtleiste .....	9
2.3 Prüfung Lichtband .....	10
3 Funktionstests .....	12
4 Einrichten der Anlage beim Kunden .....	12
5 Softwarebausteine .....	13
5.1 Standard I (horizontale Lichtleiste) .....	13
5.2 Standard II (vertikale Lichtleiste und horizontale Lichtleiste) .....	15
5.3 Premium (horizontale und vertikale Lichtleiste inkl. 1 Deckensensor) .....	15
5.4 Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche) .....	16
5.5 Zusatzoptionen .....	16
5.6 Audiodateien .....	16
6 Verwandte Themen .....	17

## Preparation

---

The commissioning of the Galaxy Gate is started by providing an image. The network configuration is prepared with a static IP address. The external camera XOVIS is also equipped with a static IP address.

Device	IP address
Odroid IP	192.168.1.100
Xovis IP	192.168.1.168

These initial parameters are part of the image. All further steps are based on this configuration of the IP addresses.

 **PLEASE NOTE**

The network configuration parameters must be verified before the hardware is shipped to the customer to ensure access control is working properly. In addition, the RFID reader components depend on customer requirements. The correct configuration of the **F**acility **M**anagement **C**ontrol **U**nit (FMCU) is essential for a successful implementation at the customer.

The image is provided in the form of a file from maxcrc via a specified download URL. maxcrc updates the image in case of software changes such as bug fixes or the support of new hardware components. It must always be checked in advance whether the current image exists in the download area. Current sources are listed below.

Image	Link
FMCU	<a href="#">1.7.4</a>
WEAC	<a href="#">30.21</a>
Diamex	<a href="#">1.3.0</a>
WENI	<a href="#">0.0.1</a>

This file is now extracted and copied to the eMMC card using a software tool. This process can be performed on any Windows computer that has a card reader with a micro SD slot.

The image is now transferred to the SD card using the "Win32DiskImager" tool. The tool can be downloaded here:

[DiskImager\\_ODROID](#)

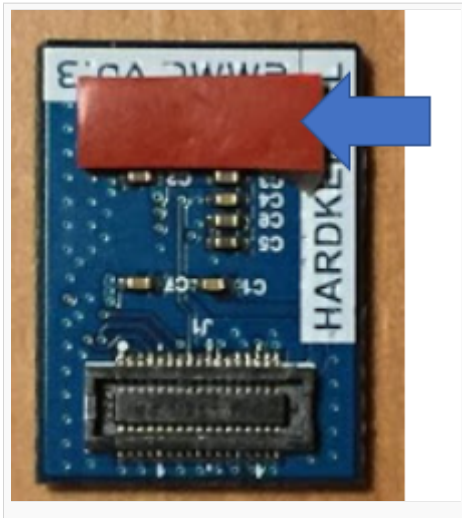
#### Vorlage:Multiple Images

After launching the program, select the previously extracted image file. The device letter is the drive assigned to the SD card on the PC. Make sure the eMMC adapter and eMMC card are properly inserted before clicking the button. You must confirm the writing before the process begins. After writing, you need to click on the "Verify" button to ensure that the written data has been transferred to the eMMC card without errors.

150px	150px
{{{Untertitel1}}}	{{{Untertitel2}}}

The final step is to insert the prepared eMMC card into the ODROID single-board computer.

Remove the protective film of the double-sided tape:

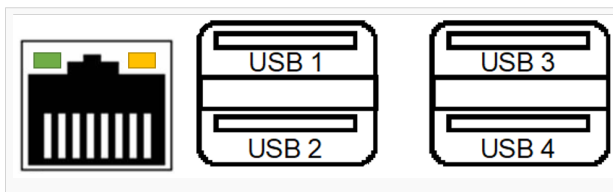


Align the eMMC module and the eMMC connector flush on the ODROID-C2 board using the white rectangle on the board as a guide.

Slowly push in the eMMC until the card clicks into place.

Now the single-board computer is connected to a computer via a network cable. After switching on the power supply of the access control, the configuration can be continued with an Internet browser (e.g. Chrome).

#### USB-Pinout ODROID



The pin assignment of the single-board computer is shown in the following illustration.

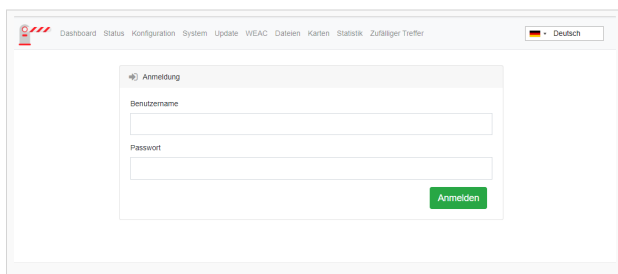
Connection	Description
USB1	
USB2	RS232-Adapter for DUOmetrics
USB3	LED-Controller for LED-Matrix and LED-Lightband
USB4	USB-RS485 nano Adapter for WEAC-Board

## Technical Information

### Configuration

The IP address is entered in the browser's URL bar. **http://192.168.1.100**

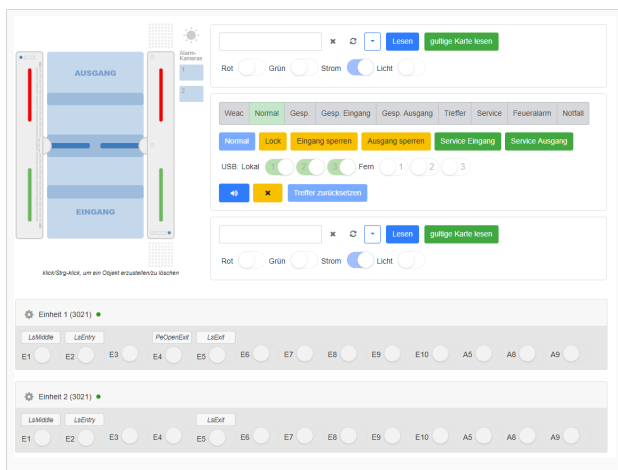
The following login window appears



The following login information is stored:

Username	Password
wanzl	wanzlfmcu!

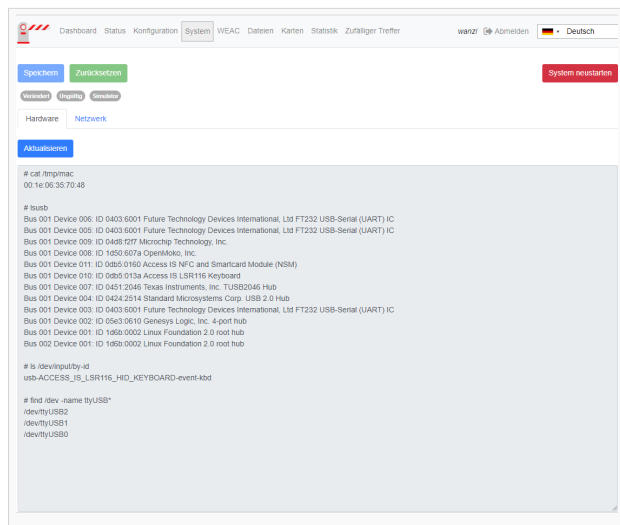
After successful login, this view appears.



In this representation you can already read different information and determine the status of the access control. The left visual representation of the access control describes the current status. If the bracket light is not flashing red, the condition is normal and the connection between FMCU and WEAC has been established successfully. The two LED displays in the horizontal display of unit 1 and unit 2 also indicate the connection status visually. The current version of the WEAC firmware is shown in brackets.

Vorlage:Multiple Images

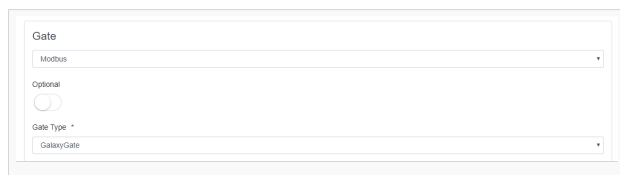
Im Fehlerfall muss man die Adresse des USB-Zugangs prüfen. Auf der Systemseite der Anwendung ( <http://192.168.1.100/system>) all USB ports used are displayed.



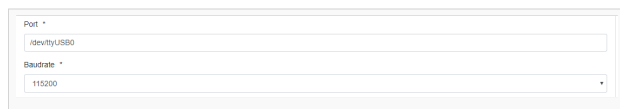
In diesem Beispiel sind drei Komponenten angeschlossen.

Anschluss	Vwendungszweck
/dev/ttyUSB2	Komponente1
/dev/ttyUSB1	Komponente2
/dev/ttyUSB0	Komponente3

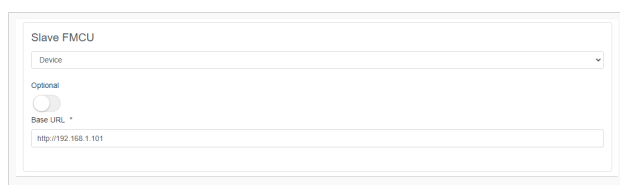
Die Verbindung zu WEAC wird immer mit den Anschlüssen USB0 bzw. USB1 abgebildet. Die aktuellen Einstellungen kann man prüfen, indem man sich die Konfiguration des Gate anschaut (<http://192.168.1.100/configuration#gate>)



Die Einstellung der Adresse des USB-Anschlusses zum WEAC Board befindet sich weiter unten auf diesem Dialog. Bei der Slave FMCU wird bei Gate "Simulator" eingestellt.



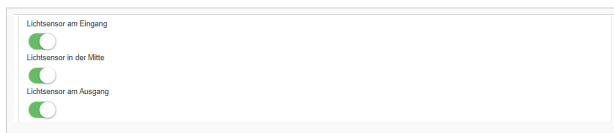
Bei Verwendung einer Slave FMCU wird über die Menüführung ([http://192.168.1.100/configuration#slave\\_fmcu](http://192.168.1.100/configuration#slave_fmcu)) die IP-Adresse eingestellt.



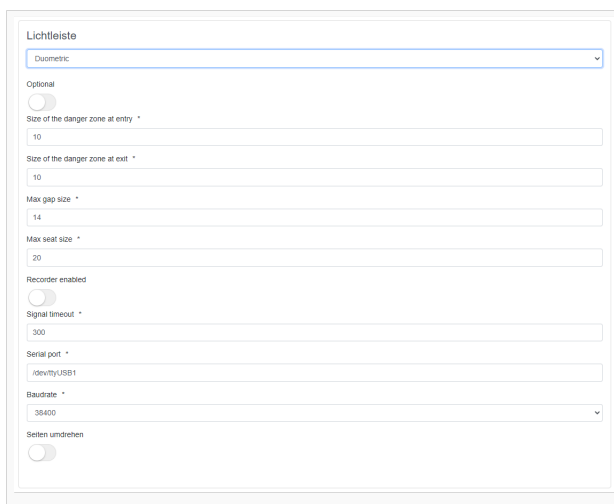
Weiterhin muss in der Whiteliste unter "Authentication und verlinkte Gates" die IP-Adresse eingetragen werden.



Master-FMCU: 192.168.1.101, Slave-FMCU: 192.168.1.100 Bei Verwendung der Lichtleiste ist ebenfalls darauf zu achten, dass alle drei Sensoren aktiviert sind.



Die Parameter der Lichtleiste werden über die Menüführung ([http://192.168.1.100/configuration#light\\_bar](http://192.168.1.100/configuration#light_bar)) durchgeführt.



Die hier aufgeführten Werte können als Standard übernommen werden. Bevor die Lichtleiste verwendet werden kann, muss ein Selbstabgleich durchgeführt werden. Nachfolgende werden diese Schritte erläutert.

1. Es liegt keine Versorgungsspannung am Lichtleisencontroller an. Das Gerät ist ausgeschaltet.
2. Überwachungsbereich ist frei.
3. DIP3 auf ON (Auswertung auf LVX Platine)
4. Gerät einschalten.
5. LEDs **kontrollieren**:

Die grüne LED D soll leuchten. (Auswertung auf LVX Platine)

Kein Blinken oder Leuchten der roten Fehler-LEDs.

## 6. DIP3 im Betrieb wieder auf OFF.

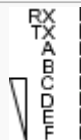
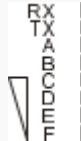
=> Das Gerät speichert die Werte im EEPROM und geht in den Normalbetrieb.  
 Falls Sie die Einstellung nicht speichern wollen: Versorgung abschalten, solange der DIP3 auf ON ist.

**Hinweis:**

Wird das Gerät während des Speicherns der Bezugswerte ausgeschaltet (bevor LED "B" blinkt), kann dies zu unbeabsichtigten Ausblendungen führen.

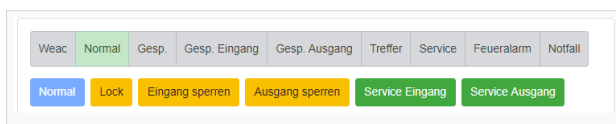


## LED Zustände beim Selbstabgleich

		LED D	LED E	LED Rx,Tx	Bemerkung
		An	Aus	Aus	Selbstabgleich o. k.
					Kann akzeptiert werden Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu großer Abstand zwischen Sender und Empfänger =&gt; Abstand reduzieren; Senderleisten mit Option „erhöhte Senderleistung“ verwenden.</li> <li>• Einzelne Strahlen abgedeckt oder verschmutzt.</li> <li>• Unterschied der Helligkeit des stärksten und schwächsten Strahles ist zu groß.</li> </ul>
		Aus	An	Aus	

				An oder blinken	<p>Selbstabgleich <b>f</b> <b>ehlgeschlagen!</b></p> <p>Einzelne Strahlen werden als defekt erkannt.</p> <p>Es ist nur ein Notbetrieb möglich!</p>
--	--	--	--	-----------------	--

Nachdem alle Einstellungen geprüft und gegebenenfalls angepasst worden sind, kann man auf der Dashboardseite unterschiedliche Aktionen durchführen.



Je nach Aktion werden die nachfolgenden Zustände grafisch in der Ansicht (<http://192.168.1.100/dashboard>) dargestellt.

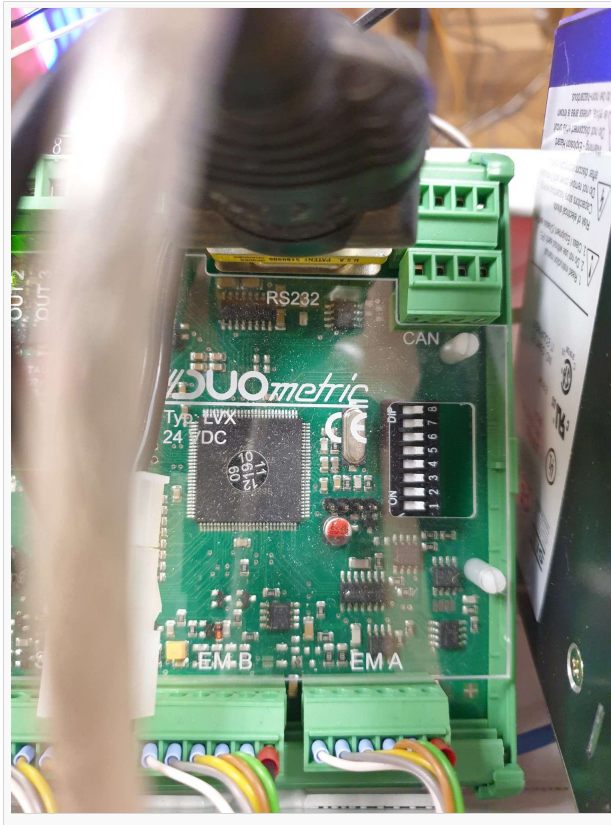
**Zustand normal, Service Eingang, Service, Ausgang, Sperre Eingang, Sperre Ausgang, Sperre beide Richtungen (von links nach rechts)**

The diagrams illustrate the visual representation of different gate states. Each diagram shows a central gate structure with 'AUSGANG' (Exit) at the top and 'EINGANG' (Entrance) at the bottom. The states are as follows:

- normal:** Green bars on both sides, indicating normal operation.
- Service Eingang:** Green bar on the left side, indicating service mode for the entrance.
- Service Ausgang:** Green bar on the right side, indicating service mode for the exit.
- Sperre Eingang:** Red bar on the left side, indicating the entrance is locked.
- Sperre Ausgang:** Red bar on the right side, indicating the exit is locked.
- Sperre beide Richtungen:** Red bars on both sides, indicating both directions are locked.

## Prüfung Lichtleiste

Die Lichtleiste des Herstellers Duometric muss zunächst mit dem richtigen Modus kalibriert werden. Die Details können der Anleitung der Hardware entnommen werden. Nach Abschluss der Kalibrierung muss das Anschlussboard diese Einstellungen aufweisen.



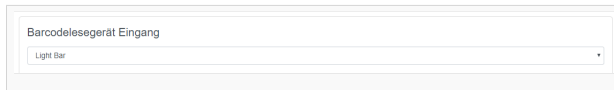
Die korrekte Konfiguration der Lichtleiste kann auf der Statusseite (<http://192.168.1.100/status>) der Anwendung geprüft werden.

Name	Typ	Zustand	Fehlergrund	Fehler
Gate	Galaxy Gate Modbus (devwhv/USB)	Geschlossen		<input type="radio"/>
Light Bar	Duometric	Betriebsbereit		<input type="radio"/>
Tracking-Kamera	Light Bar	Betriebsbereit		<input type="radio"/>
Barcodelesegerät Eingang	Light Bar	Betriebsbereit		<input type="radio"/>
Barcodelesegerät Ausgang	Simulator	Betriebsbereit		<input type="radio"/>

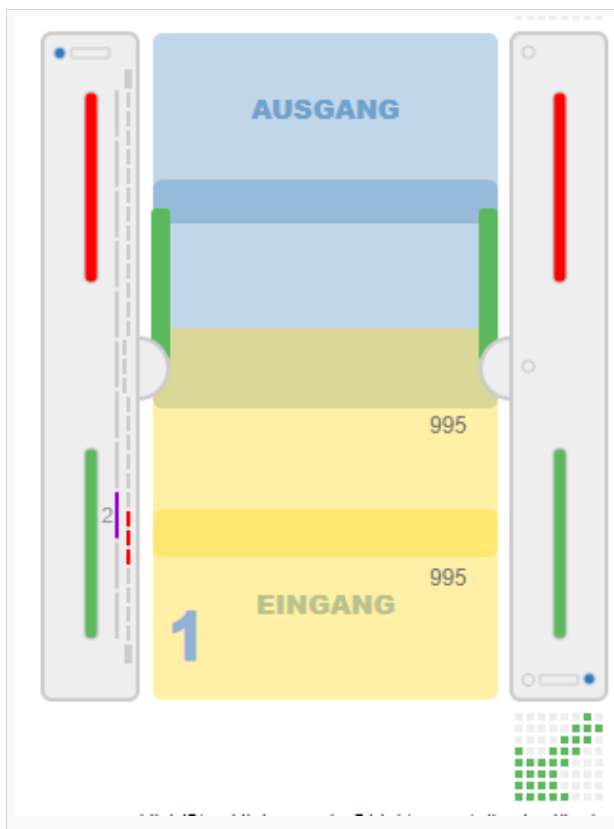
Wenn ein Fehler in der Kommunikation auftritt, wird dieser Fehler hier entsprechend angezeigt.

Light Bar	Duometric	Fehler	Device provides no data	<input checked="" type="radio"/>
-----------	-----------	--------	-------------------------	----------------------------------

Nachdem die Einstellungen geprüft worden sind, kann man die Funktion testen, indem in Eingangsrichtung der Zustand "Dauerfrei" eingestellt wird. Dies geschieht über die Konfiguration des Barcodelesegerätes ( [http://192.168.1.100/configuration#barcode\\_scanner\\_entry](http://192.168.1.100/configuration#barcode_scanner_entry)). Dort wird der Eintrag "Light Bar" ausgewählt.



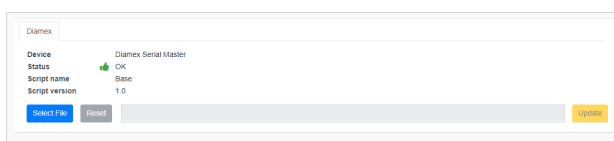
Danach kann eine Person in Eingangsrichtung das Gate durchschreiten. Auf dem Dashboard wird diese Aktion visuell dargestellt.



Damit ist die Prüfung der Lichtleiste abgeschlossen.

## Prüfung Lichtband

Das Lichtband wird mit der Komponente [Diamex](#) gesteuert. Den Status der Erreichbarkeit dieser Komponente kann man auf der Seite (<http://192.168.1.100/update>) dargestellt.

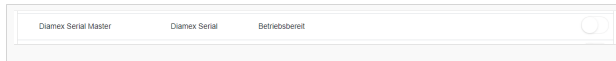


Dieser Status wird nur nach Konfiguration des Lichtbandes für Master und Slave korrekt dargestellt.

Man muss die aktuellen Motive für die Lichtsteuerung auf das Modul laden. Die Datei befindet sich hier:

[Lichtbandmotive](#)

Der Status der Komponente kann wie bei allen anderen Komponenten auf der Statusseite (**http://192.168.1.100/status**) geprüft werden.



Es gilt zu beachten das es zwei Komponenten für die Lichtbandsteuerung gibt. Für jeden Rahmen sind unterschiedliche Konfigurationsparameter zu berücksichtigen. Es werden grundsätzlich Master und Slave definiert.

### Konfiguration Lichtband Master und Slave

#### LED Player Master

DiameX Serial

Optional

Serial port \*  
/dev/ttyACM0

Baudrate \*  
115200

#### Lichtband Master

#### LED-Player Slave

DiameX Serial

Optional

Slave

Pfeil-X-Signalisierung deaktiviert

Lichtband deaktiviert

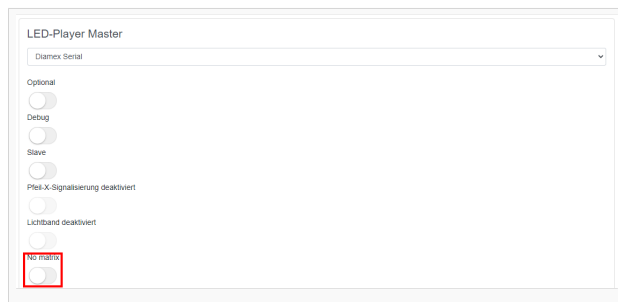
Serial port \*  
/dev/ttyACM0

#### Lichtband Slave

**i HINWEIS**

Bei der Konfiguration der Adresse für die Komponente DiameX gilt es zu beachten, dass dort andere Angaben für die USB-Schnittstelle vorzunehmen sind. Es wird hier die Zeichenkette **/dev/ttyACM0** eingegeben.

Wenn keine LED-Matrix vorhanden ist, sollte "No matrix" ([https://192.168.1.100/configuration#led\\_player\\_master](https://192.168.1.100/configuration#led_player_master)) aktiviert werden.



LED-Player Master

Diamex Serial

Optional

Debug

Slave

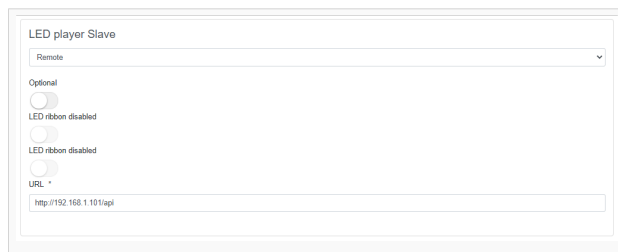
Pfler-X-Signalsierung deaktiviert

Lichtband deaktiviert

No matrix

Das Lichtband muss auf beiden Rahmenhälften ein synchrones Verhalten aufweisen. Darum wird auf der Masterseite die Kommunikation mit der Slavesseite eingestellt.

Darstellung Master FMCU (<http://192.168.1.101/api>)



LED player Slave

Remote

Optional

LED ribbon disabled

LED ribbon disabled

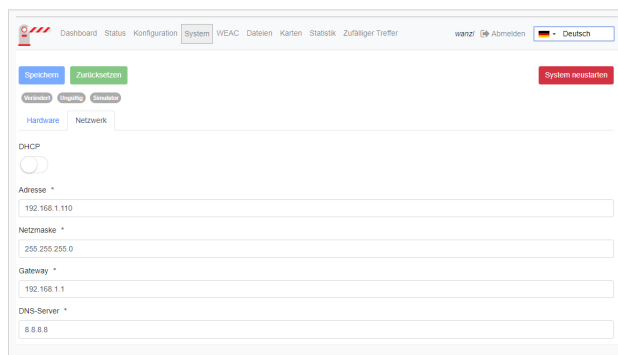
URL \*

## Funktionstests

### Einrichten der Anlage beim Kunden

Beim Aufbau der Anlage im Kundennetzwerk muss zunächst die Netzwerkkonfiguration angepasst werden. Dazu meldet man sich mit wie bereits bei der Inbetriebnahme über den Web-Browser mit den hinterlegten Anmeldeinformationen an, nachdem der Computer über das Netzwerk mit der Zutrittskontrolle verbunden worden ist.

Jetzt wechselt man auf die Seite System (<http://192.168.1.100/system>) und wählt dort den Reiter *Netzwerk* aus.



Dashboard Status Konfiguration System WEAC Dateien Karten Statistik Zufälliger Treffer wanzl Abmelden Deutsch

[Speichern](#) [Zurücksetzen](#) [System neustarten](#)

[Verwalten](#) [Ergebnisse](#) [Erstellen](#)

[Hardware](#) [Netzwerk](#)

DHCP

Adresse \*

Netzmaske \*

Gateway \*

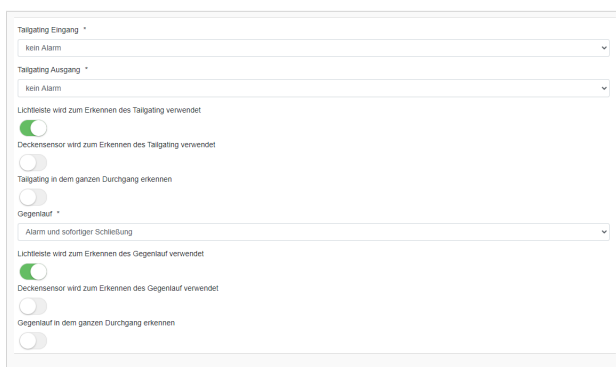
DNS-Server \*

Hier trägt man die vom Kunden bereitgestellten Netzwerk-Informationen für IP-Adresse, Netzmaske, Gateway und DNS-Server ein, klickt auf *Speichern* und startet das System (*System neu starten*) neu. Danach wird das Netzkabel des Kundennetzwerkes mit der Anlage verbunden und die weiteren Einstellungen können mit jedem PC im Kundennetzwerk fortgesetzt werden.

## Softwarebausteine

Die Benutzeroberfläche unterstützt die Konfiguration der Zutrittskontrolle durch standardisierte Abläufe, die in Form so genannter Softwarebausteine zusammengefasst werden. Die einzelnen Einstellungsmöglichkeiten werden nachfolgend aufgeführt. Die verschiedenen Einstellungen werden in Kategorien gebündelt und orientieren sich an ähnlichen Bewegungsabläufen.

### Standard I (horizontale Lichtleiste)



Funktion	Beschreibung	Standard
Tailgating Eingang	<p>Die Zutrittskontrolle ist für den Einzeldurchgang konfiguriert. Die Prüfung des Durchgangs erfolgt durch Präsentieren des Tickets am Kartenleser. Wenn nach dem Durchgang einer erfolgreichen Prüfung eine zweite Person ohne Prüfung den Durchgang nutzt, wird ein Alarm mit visuellem und akustischem Alarm ausgelöst. Die Zutrittskontrolle kann entweder wie folgt reagieren. Es wird sofort der Schließvorgang gestartet ohne Berücksichtigung von Personen im Schwenkbereich. Der Schließvorgang startet nur dann, wenn sich keine Person im Schwenkbereich befindet.</p> <p>Folgende Optionen ergeben sich daraus:</p>	kein Alarm

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Alarm</li> <li>- Alarm</li> <li>- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich</li> <li>- Alarm und sofort Schließen</li> </ul>	
Tailgating Ausgang	Die Beschreibung ist analog der Funktion "Tailgating Eingang"	kein Alarm
Lichtleiste wird zum Erkennen des Tailgating verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Lichtleiste für die Personenerkennung verwendet.	aktiviert
Deckensensor wird zum Erkennen des Tailgating verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Deckensensor für die Personenerkennung verwendet.	nicht aktiviert
Tailgating in dem ganzen Durchgang erkennen	Diese Funktion kann nur bei Verwendung des Deckensensors genutzt werden. Die Fläche vor dem Glasbügel ist in zwei Zonen eingeteilt. Es gibt eine "Outerzone" und eine "Innerzone". Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die 2. Person bereits in der "Outerzone" erkannt. Der Alarm kann also zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen.	nicht aktiviert
Gegenlauf	Bei Verwendung der Lichtleiste erfolgt die Identifizierung mit dem Eintritt in den Rahmen. Bei Verwendung der Kamera kann dieser Effekt bereits vor Eintritt des Rahmens entdeckt werden. Es sind folgende Optionen möglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Alarm</li> <li>- Alarm</li> <li>- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich</li> <li>- Alarm und sofort Schließen</li> </ul>	kein Alarm
Lichtleiste wird zum Erkennen des	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Lichtleiste als Sensor	aktiviert

Gegenlauf verwendet	verwendet.	
Deckensensor wird zum Erkennen des Gegenlauf verwendet	Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Deckensensor als Sensor verwendet.	nicht aktiviert
Gegenlauf in dem ganzen Durchgang erkennen	Diese Funktion kann nur bei Verwendung des Deckensensors genutzt werden. Die Fläche vor dem Glasbügel ist in zwei Zonen eingeteilt. Es gibt eine "Outerzone" und eine "Innerzone". Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die 2. Person bereits in der "Outerzone" erkannt. Der Alarm kann also zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen.	nicht aktiviert

## Standard II (vertikale Lichtleiste und horizontale Lichtleiste)



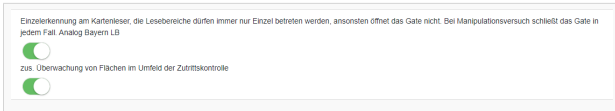
Funktion	Beschreibung	Standard
Höhendefinition bei eintretenden Objekten (insbesondere Kinder)		

## Premium (horizontale und vertikale Lichtleiste inkl. 1 Deckensensor)



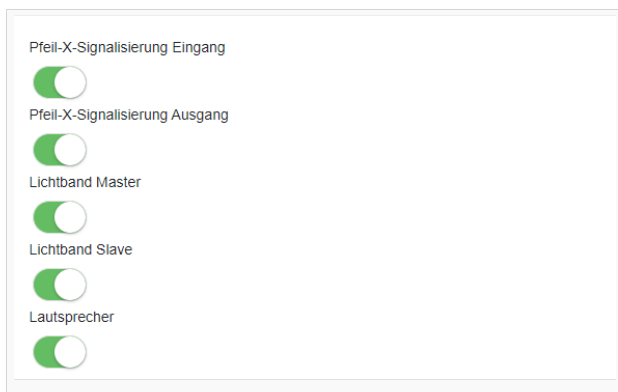
Funktion	Beschreibung	Standard
Höhendefinition bei eintretenden Objekten (insbesondere Kinder). Person darf mit Trolley das Gate passieren. Anschließend schließen die Schwenkarme nach verlassen des Schwenkbereichs		
Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche)		

## Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche)



Funktion	Beschreibung	Standard
Einzelerkennung am Kartenleser, die Lesebereiche dürfen immer nur Einzel betreten werden, ansonsten öffnet das Gate nicht. Bei Manipulationsversuch schließt das Gate in jedem Fall.		
zus. Überwachung von Flächen im Umfeld der Zutrittskontrolle		

## Zusatzoptionen



Funktion	Beschreibung	Standard
Pfeil-X-Signalisierung Eingang		
Pfeil-X-Signalisierung Ausgang		
Lichtband Master		
Lichtband Slave		
Lautsprecher		

## Audiodateien

Die Zuordnung der MP3-Datei-Namen zur Verwendung kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

Name	Funktion
MP3_1.mp3	Beep nachdem ein Barcode gelesen worden ist
MP3_2.mp3	Bitte gehen Sie durch das Gate
MP3_3.mp3	Zufälliger Treffer
MP3_4.mp3	Alarm
MP3_5.mp3	Den Leserbereich bitte einzeln betreten
MP3_6.mp3	Bitte verlassen Sie den Leserbereich
MP3_7.mp3	Notauf

## Verwandte Themen

---



- [Galaxy Gate Bedienungsanleitung](#)
- [Beschreibung zentrales Dashboard](#)