



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 **Facility Management Control Unit** (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	1.7.4
WEAC	30.21
Diamex	1.3.0
WENI	0.0.1

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](#)

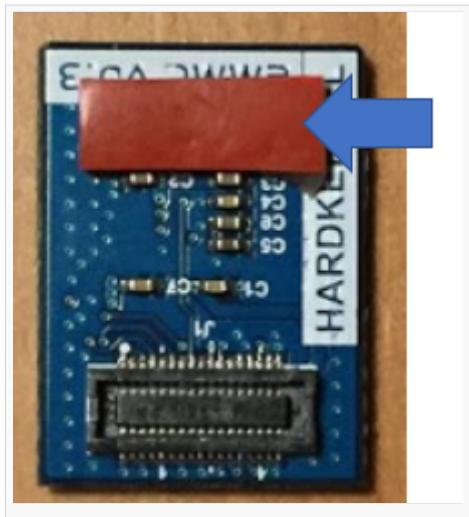
Vorlage:Multiple Images

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.



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:

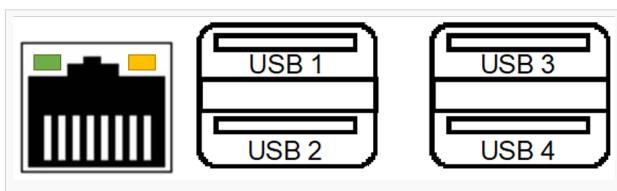


Align the eMMC module and the eMMC connector flush on the ODROID-C2 board using the white rectangle on the board as a guide.

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



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

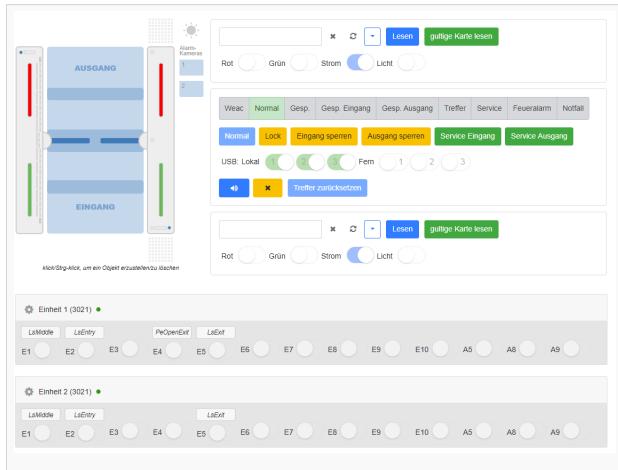
The IP address is entered in the browser's URL bar. **http://192.168.1.100**

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



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

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.

```

# cat /tmp/mac
00:10:06:35:70:48

# lsusb
Bus 001 Device 006: ID 0403:6001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 005: ID 0403:6001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 009: ID 0408:227 Microchip Technology, Inc.
Bus 001 Device 008: ID 0408:227 Microchip Technology, Inc.
Bus 001 Device 011: ID 0bb0:0100 Access IS NFC and Smartcard Module (NSM)
Bus 001 Device 010: ID 0bb0:0150 Access IS LSR116 Keyboard
Bus 001 Device 007: ID 0451:2046 Texas Instruments, Inc. TUSB2046 Hub
Bus 001 Device 004: ID 0424:2514 Standard Microsystems Corp. USB 2.0 hub
Bus 001 Device 003: ID 0403:6001 Future Technology Devices International, Ltd FT232 USB-Serial (UART) IC
Bus 001 Device 002: ID 05e3:0610 Genesys Logic, Inc. 4-port hub
Bus 001 Device 001: ID 1980:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1980:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

# ls /dev/input/by-id
usb-ACCESSIS_LSR116_HID_KEYBOARD-event-kbd

# find /dev/ -name /dev/ttys*
/dev/ttys0
/dev/ttys1
/dev/ttys0

```

In diesem Beispiel sind drei Komponenten angeschlossen.

Anschluss	Vewendungszweck
/dev/ttys0	Komponente1
/dev/ttys1	Komponente2
/dev/ttys0	Komponente3

Die Verbindung zu WEAC wird immer mit den Anschlässen 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) die IP-Adresse eingestellt.



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

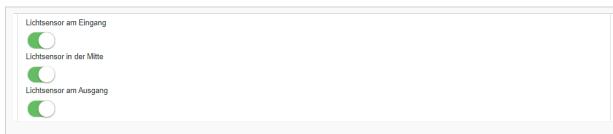
Authentifikation und verlinkte Gates

Authentifikation

IP-Whitelist, z.B. '192.168.1.101' oder '192.168.1.101, 192.168.1.102'

IP-Adressen mit Ports der verlinkten Gates, z.B. '192.168.1.10.80' oder '192.168.1.11.80'

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**) durchgeführt.

Lichtleiste

Duometric

Optional

Size of the danger zone at entry *

10

Size of the danger zone at exit *

10

Max gap size *

14

Max seat size *

20

Recorder enabled

Signal timeout *

300

Serial port *

IdentifyUSB1

Baudrate *

38400

Seiten umdrehen

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 Lichtleisenccontroller 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.

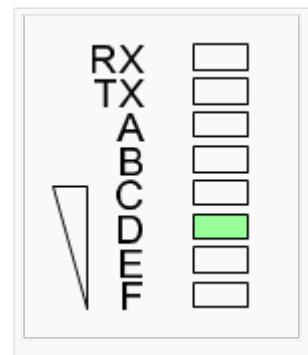


6. DIP3 im Betrieb wieder auf OFF.

=> 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

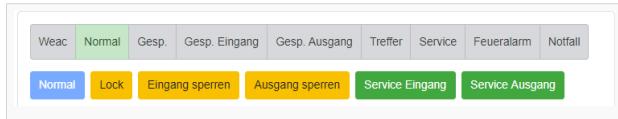
		LED D	LED E	LED Rx,Tx	Bemerkung
		An	Aus	Aus	Selbstabgleich o.k.
					Kann akzeptiert werden Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> Zu großer Abstand zwischen Sender und Empfänger => Abstand reduzieren; Senderleisten mit Option „erhöhte Senderleistung“ verwenden. Einzelne Strahlen abgedeckt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



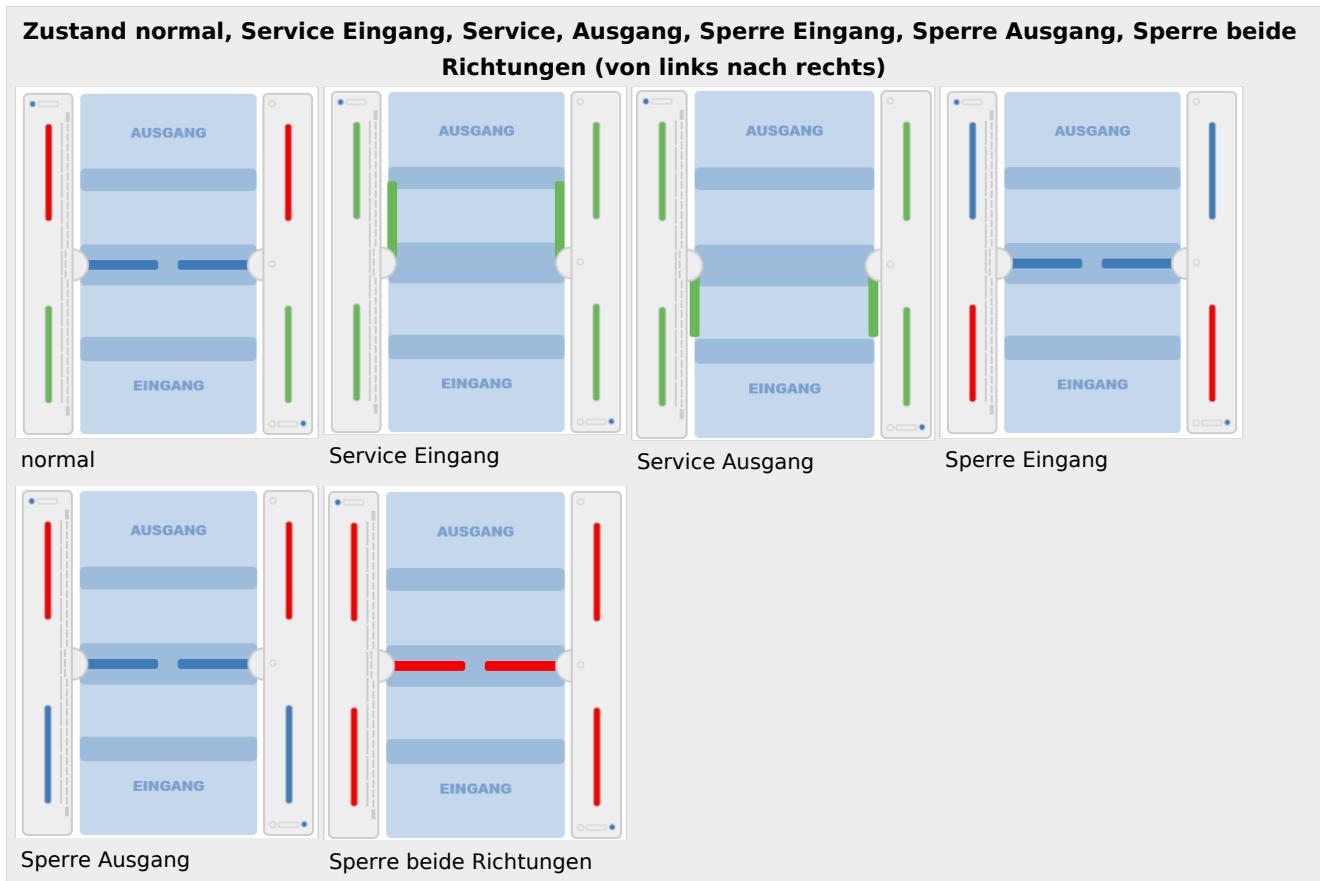
Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

				Selbstabgleich f ehlgeschlagen!
			An oder blinken	Einzelne Strahlen werden als defekt erkannt. Es ist nur ein Notbetrieb möglich!

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](http://192.168.1.100/dashboard)) dargestellt.





Prüfung Lichtleiste

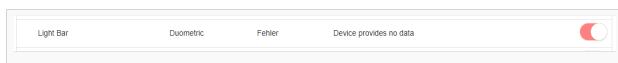
Die Lichtleiste des Herstellers Duometrics muss zunächst mit dem richtigen Modus kalibriert werden. Die Details können der Anleitung der Hardware entnommen werden. Nach Abschluss der Kalibrierung muss das Anschlussboard diese Einstellungen aufweisen.



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

Geräte				
Name	Typ	Zustand	Fehlergrund	Fehler
Gate	Galaxy Gate Modbus (devattyUSB2)	Geschlossen		
Light Bar	Duometric	Betriebsbereit		
Tracking-Kamera	Light Bar	Betriebsbereit		
Barcodelesegerät Eingang	Light Bar	Betriebsbereit		
Barcodelesegerät Ausgang	Simulator	Betriebsbereit		

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

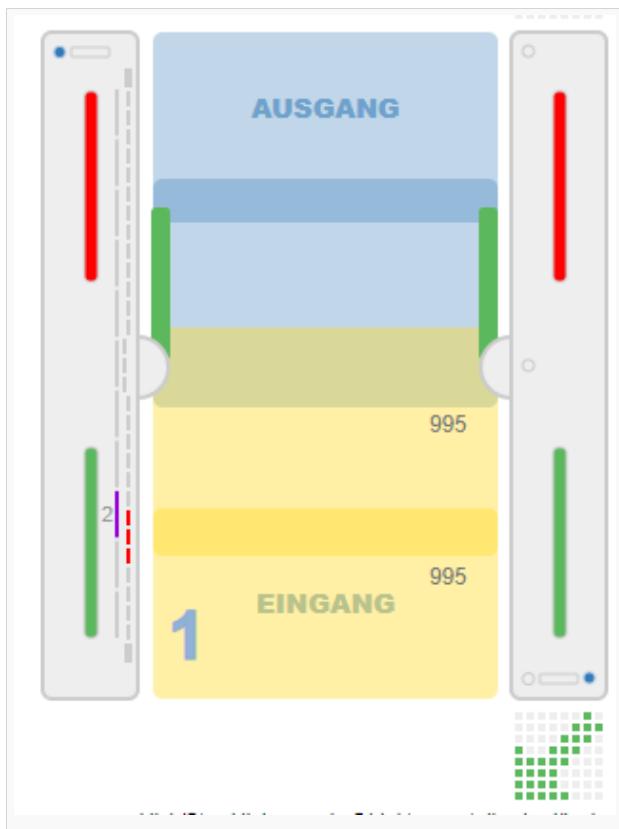




Nachdem die Einstellungen geprüft worden sind, kann man die Funktion testen, indem in Eingangsrichtung der Zustand "Dauerfrei" eingestellt wird. Dies geschieht über die Konfiguration des Barcodelesegerätes (http://192.168.1.100/configuration#barcode_scanner_entry). Dort wird der Eintrag "Light Bar" ausgewählt.



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



Damit ist die Prüfung der Lichteile 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.



Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

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

Lichtband Master

LED Player Master	Diamex Serial
Optional	<input type="checkbox"/>
Serial port *	/dev/ttyACM0
Baudrate *	115200

Lichtband Slave

LED-Player Slave	Diamex Serial
Optional	<input type="checkbox"/>
Slave	<input checked="" type="checkbox"/>
Parallel-Signalierung deaktiviert	<input type="checkbox"/>
Lichtband deaktiviert	<input type="checkbox"/>
Serial port *	/dev/ttyACM0



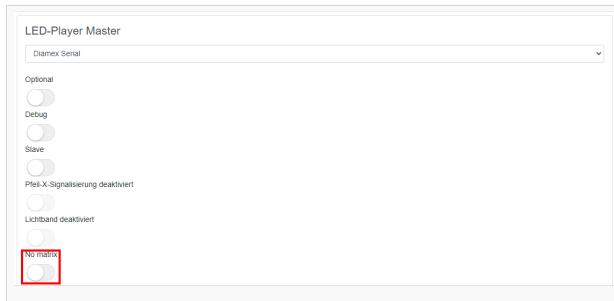
HINWEIS

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.



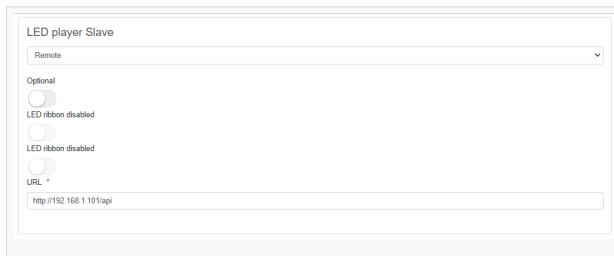
Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme/en

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



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

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

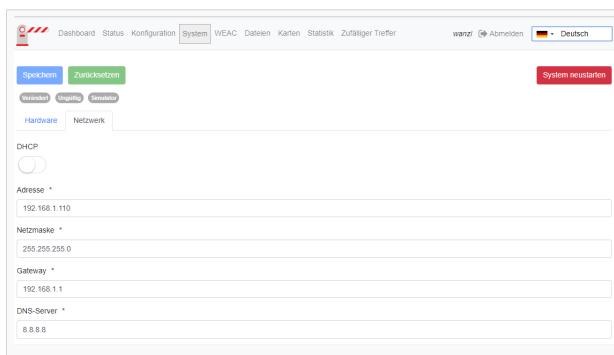


Funktionstests

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.





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 Netzwerkkabel 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)

The screenshot shows a configuration window for 'Standard I'. It includes dropdown menus for 'Tailgating Eingang' and 'Tailgating Ausgang', both set to 'kein Alarm'. Below these are sections for 'Lichtleiste' and 'Deckensensor' for tailgating detection, with 'Lichtleiste' being active. There are also sections for 'Gegenlauf' and 'Deckensensor' for counterflow detection, with 'Gegenlauf' being active. Various checkboxes and radio buttons are present throughout the interface.

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

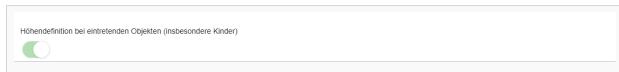


	<ul style="list-style-type: none">- kein Alarm- Alarm- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich- Alarm und sofort Schließen	
Tailgating Ausgang	Die Beschreibung ist analog der Funktion "Tailgating Eingang"	kein Alarm
Lichtleiste wird zum Erkennen des Tailgating verwendet	Wenn dieser Schalter 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	<p>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.</p> <p>Es sind folgende Optionen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none">- kein Alarm- Alarm- Alarm und Schließen nach Verlassen des Schwenkbereich- Alarm und sofort Schließen	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)		

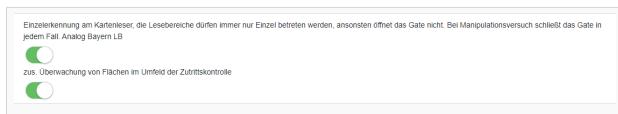
Premium (horizontale und vertikale Lichtleiste inkl. 1 Deckensensor)



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)		

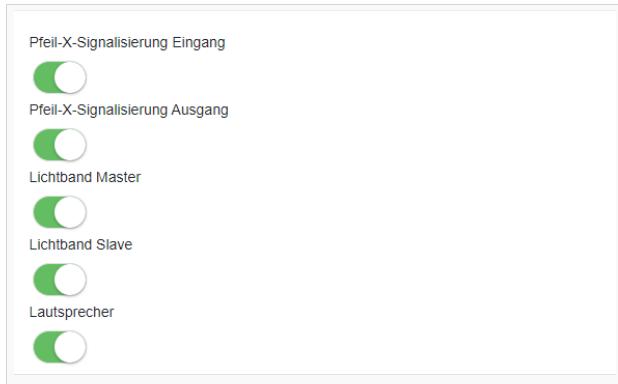


Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche)



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		

Zusatzeoptionen



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](#)