Gate ~ FMCU ~ Inbetriebnahme

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbereitung 1
2 Technische Information 4
2.1 Konfiguration 4
2.2 Prüfung Lichtleiste 11
2.3 Prüfung Lichtband 12
3 Funktionstests 14
4 Einrichten der Anlage beim Kunden 14
5 Softwarebausteine 15
5.1 Standard I (horizontale Lichtleiste) 15
5.2 Standard II (vertikale Lichtleiste und horizontale Lichtleiste) 17
5.3 Premium (horizontale und vertikale Lichtleiste inkl. 1 Deckensensor) 17
5.4 Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche) 18
5.5 Zusatzoptionen 18
5.6 Audiodateien 18
6 Verwandte Themen 19

Vorbereitung

Die Inbetriebnahme des Galaxy Gate wird durch Bereitstellung eines Image gestartet. Die Netzwerkkonfiguration wird mit einer statischen IP-Adresse vorbereitet. Die externe Kamera XOVIS ist außerdem mit einer statischen IP-Adresse ausgestattet.

Device	**IP address**
Odroid IP	192.168.1.100
Xovis IP	192.168.1.168

Diese initialen Parameter sind Bestandteil des Image. Alle weiteren Schritte basieren auf diese Konfiguration der IP-Adressen.

HINWEIS

Die Netzwerkkonfigurationsparameter müssen überprüft werden, bevor die Hardware an den Kunden geliefert wird, um sicherzustellen, dass die Zutrittskontrolle ordnungsgemäß funktioniert. Darüber hinaus hängen die RFID-Leserkomponenten von den Kundenanforderungen ab. Die korrekte Konfiguration der **F**acility **M**anagement **C**ontrol **U**nit (FMCU) ist für die erfolgreiche Implementierung beim Kunden unerlässlich.

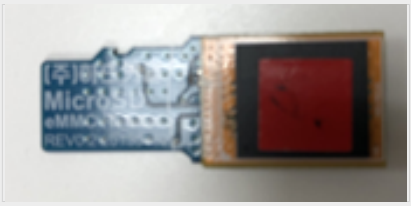
Das Image wird in Form einer Datei von maxcrc über eine angegebene Download-URL bereitgestellt. maxcrc aktualisiert das Image im Falle von Softwareänderungen wie Fehlerbehebungen oder der Unterstützung neuer Hardwarekomponenten. Im Vorfeld muss immer geprüft werden, ob das aktuelle Image im Downloadbereich existiert. Nachfolgend sind die aktuellen Quellen aufgeführt.

Image	**Link**
FMCU	1.7.4
WEAC	30.21
Diamex	1.3.0
WENI	0.0.1

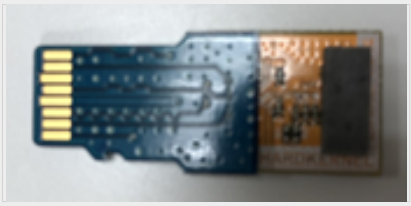
Diese Datei wird nun extrahiert und mit einem Software-Tool auf die eMMC-Karte kopiert. Dieser Vorgang kann mit jedem Windows-Computer ausgeführt werden, auf dem ein Kartenleser mit einem Micro-SD-Steckplatz verfügbar ist.
Mit dem Tool „Win32DiskImager“ wird nun das Image auf die SD-Karte übertragen. Das Tool kann hier heruntergeladen werden:

DiskImager_ODROID

Hilfsmittel zum Übertagen der Image-Datei auf die SD Karte



MicroSD Cover

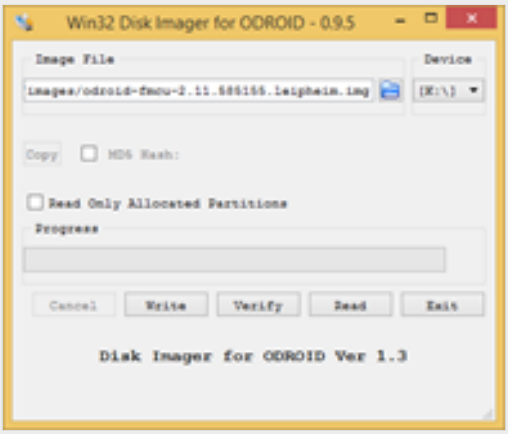


SD card

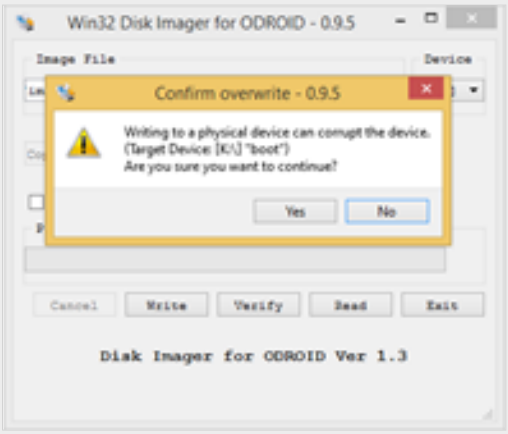
SD Card Leser

Nach dem Starten des Programms wählen Sie die zuvor extrahierte Bilddatei aus. Der Gerätebuchstabe ist das Laufwerk, das der SD-Karte auf dem PC zugewiesen ist. Stellen Sie sicher, dass der eMMC Adapter und die eMMC-Karte ordnungsgemäß eingesteckt sind, bevor Sie auf die Schaltfläche klicken. Sie müssen den Schreibvorgang bestätigen, bevor der Prozess beginnt. Nach dem Schreiben müssen Sie auf die Schaltfläche „Überprüfen“ klicken, um sicherzustellen, dass die geschriebenen Daten fehlerfrei auf die eMMC-Karte übertragen wurden.

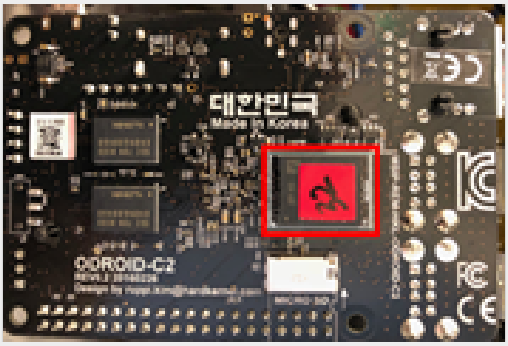
Benutzeroberfläche Image Tool



Imagetool Dialog



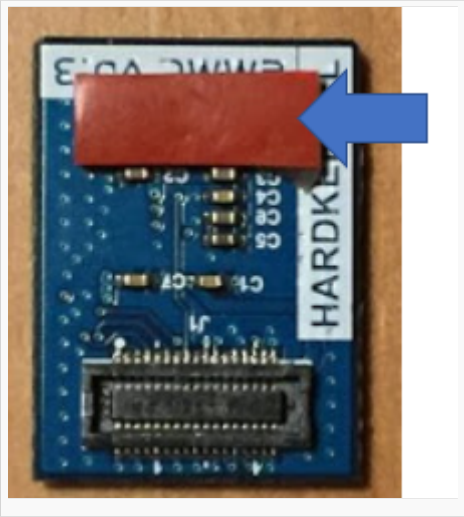
Bestätigung Schreibvorgang



ODROID Ansicht Kartensteckplatz

Der letzte Schritt besteht darin, die vorbereitete eMMC-Karte in den Einplatinencomputer ODROID einzulegen.

Entfernen Sie den Schutzfilm des doppelseitigen Klebebandes:

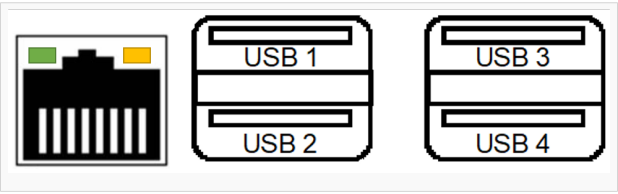


Richten Sie das eMMC Modul und den eMMC-Anschluss auf der ODROID-C2-Platine bündig aus, wobei das weiße Rechteck auf der Platine als Richtlinie dient.

Drücken Sie die eMMC langsam ein, bis die Karte hörbar einrastet.

Jetzt wird der Einplatinencomputer mit einem Computer über ein Netzwerkkabel verbunden. Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung der Zutrittskontrolle kann mit einem Internet-Browser (z.B. Chrome) die Konfiguration fortsetzen.

USB-Anschlussbelegung ODROID



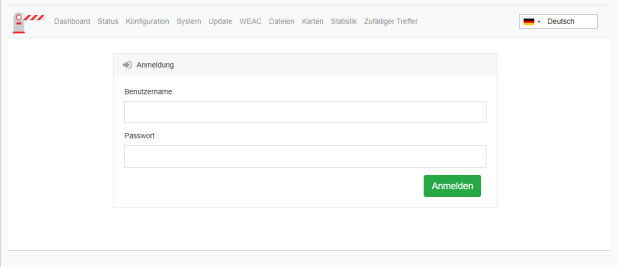
In der nachfolgenden Darstellung ist die Anschlussbelegung des Einplatinencomputers aufgeführt.

Anschluss	Beschreibung
USB1	
USB2	RS232-Adapter für DUOmetrics
USB3	LED-Controller für LED-Matrix und LED-Lichtband
USB4	USB-RS485 nano Adapter für WEAC-Board

Technische Information

Konfiguration

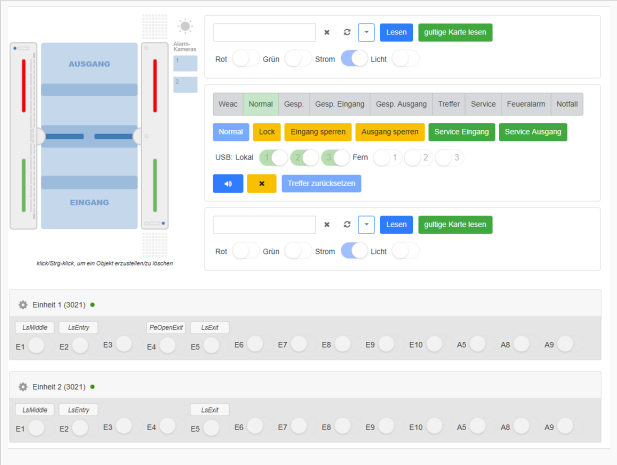
In der URL-Leiste des Browsers wird die IP-Adresse **http://192.168.1.100** eingegeben. Es erscheint folgendes Anmeldefenster



Folgende Anmeldeinformationen sind hinterlegt:

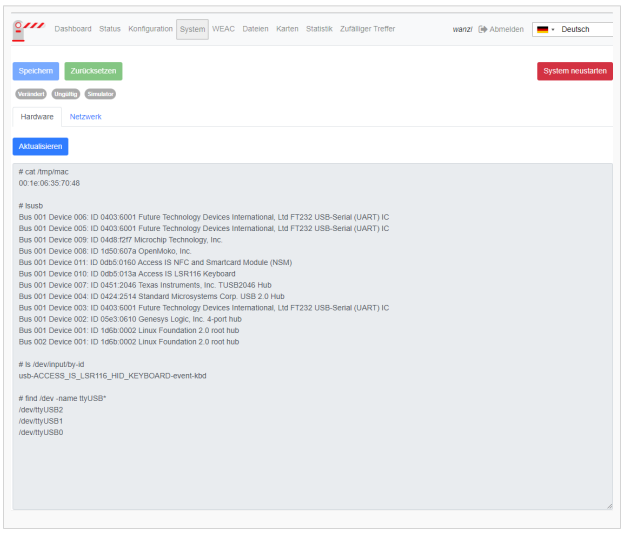
Benutzename	Passwort
wanzl	wanzlfmcu!

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint diese Ansicht.



In dieser Darstellung kann man bereits unterschiedliche Informationen ablesen und Zustände der Zutrittskontrolle ermitteln. Die linke visuelle Darstellung der Zutrittskontrolle beschreibt den aktuellen Zustand. Wenn die Bügelbeleuchtung nicht rot blinkt ist der Zustand normal und die Verbindung zwischen FMCU und WEAC wurde erfolgreich aufgebaut. Die beiden LED-Anzeigen der horizontalen Darstellung von Einheit 1 bzw. Einheit 2 signalisieren ebenfalls visuell den Verbindungszustand. In Klammern wird die aktuelle Version der WEAC-Firmware angezeigt.

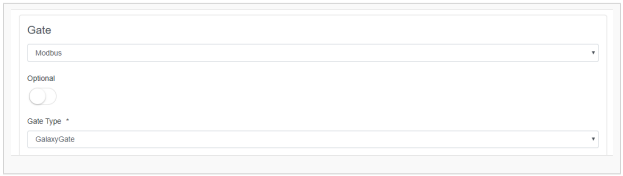
Im Fehlerfall muss man die Adresse des USB-Zugangs prüfen. Auf der Systemseite der Anwendung (**http://192.168.1.100/system**) werden alle verwendeten USB-Anschlüsse angezeigt.



In diesem Beispiel sind drei Komponenten angeschlossen.

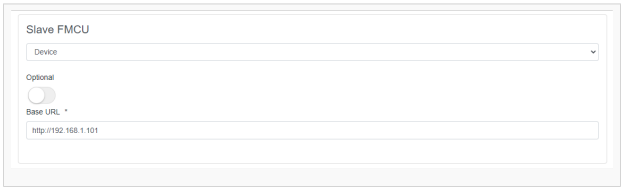
Anschluss	Vewendungszweck
/dev/ttyUSB2	Komponente1
/dev/ttyUSB1	Komponente2
/dev/ttyUSB0	Komponente3

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**)



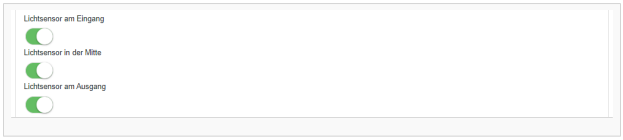
Die Einstellung der Adresse des USB-Anschlusses zum WEAC Board befindet sich weiter unten auf diesem Dialog. Bei der Slave FMCU wird bei Gate "Simulator" eingestellt.

Bei Verwendung einer Slave FMCU wird über die Menüführung (**http://192.168.1.100 /configuration#slave_fmcu**) die IP-Adresse eingestellt.

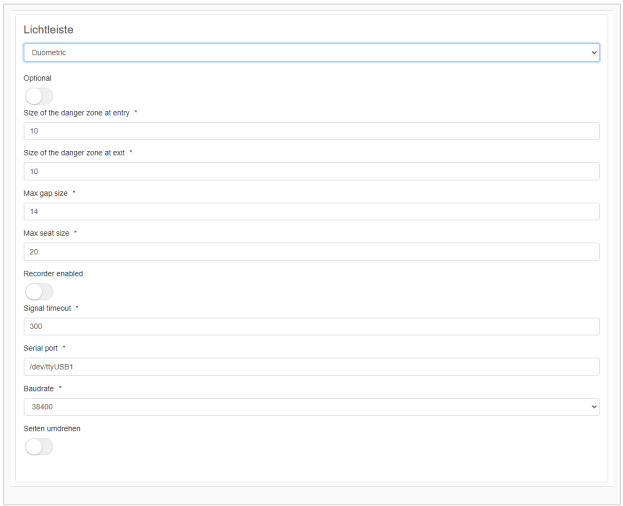


Weiterhin muss in der Whiteliste unter "Authentication und verlinkte Gates" die IP-Adresse eingetragen werden.

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.

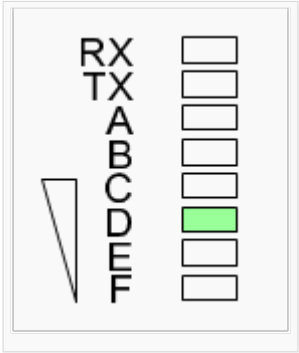


Die Parameter der Lichtleiste werden über die Menüführung (**http://192.168.1.100 /configuration#light_bar**) durchgeführt.



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.

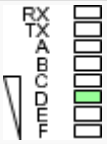
6. DIP3 im Betrieb wieder auf OFF.

=> 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:

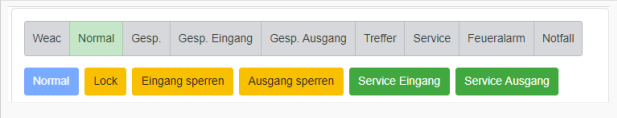
Wird das Gerät während des Speicherns der Bezugswerte ausgeschaltet (bevor LED “B“ blinkt), kann dies zu unbeabsichtigten Ausblendungen führen.

LED Zustände beim Selbstabgleich

	LED D	**LED E**	**LED Rx,Tx**	**Bemerkung**
	An	Aus	Aus	Selbstabgleich o. k.
	Aus	An	Aus	Kann akzeptiert werden Mögliche Ursachen: • Zu großer Abstand zwischen Sender und Empfänger

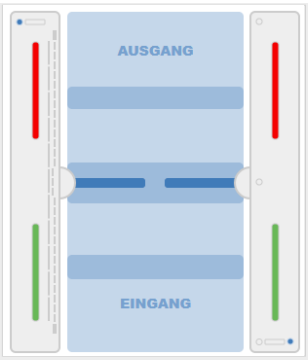
					=> Abstand reduzieren; Senderleisten mit Option „erhöhte Senderleistung“ verwenden. • Einzelne Strahlen abgedeckt oder verschmutzt. • Unterschied der Helligkeit des stärksten und schwächsten Strahles ist zu groß.
				An oder blinken	Selbstabgleich **fehlgeschlagen**! Einzelne Strahlen werden als defekt erkannt. Es ist nur ein Notbetrieb möglich!

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

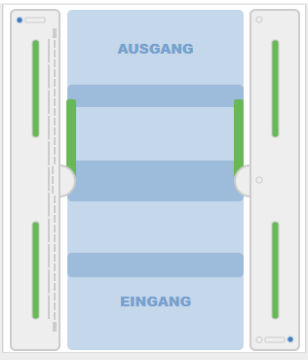


Je nach Aktion werden die nachfolgenden Zustände grafisch in der Ansicht (**http://192.168.1.100/dashboard**) dargestellt.

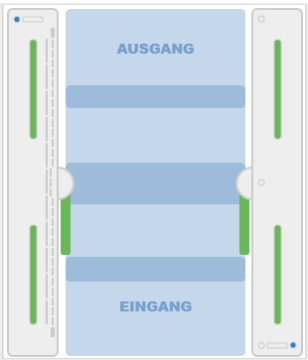
Zustand normal, Service Eingang, Service, Ausgang, Sperre Eingang, Sperre Ausgang, Sperre beide Richtungen (von links nach rechts)



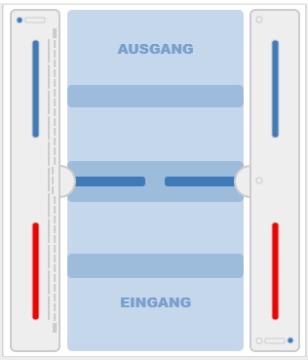
normal



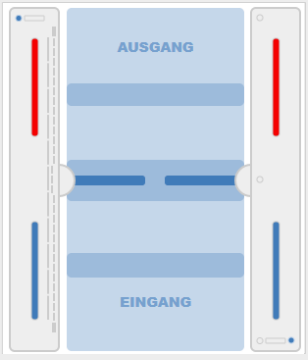
Service Eingang



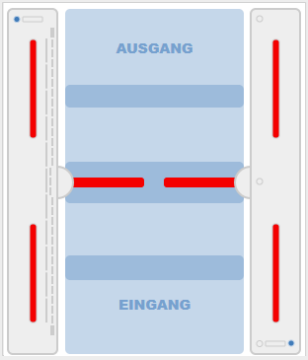
Service Ausgang



Sperre Eingang



Sperre Ausgang

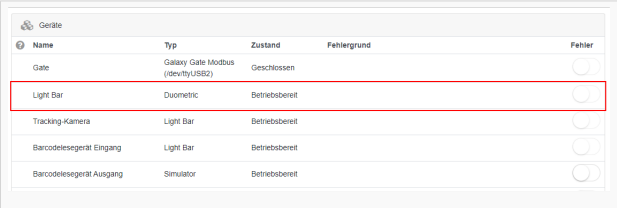


Sperre beide Richtungen

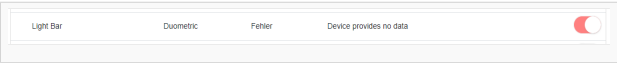
Prüfung Lichtleiste

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.

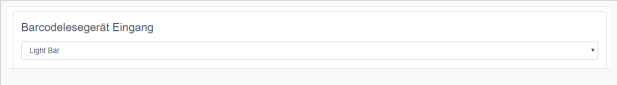
Die korrekte Konfiguration der Lichtleiste kann auf der Statusseite (**http://192.168.1.100/status**) der Anwendung geprüft werden.



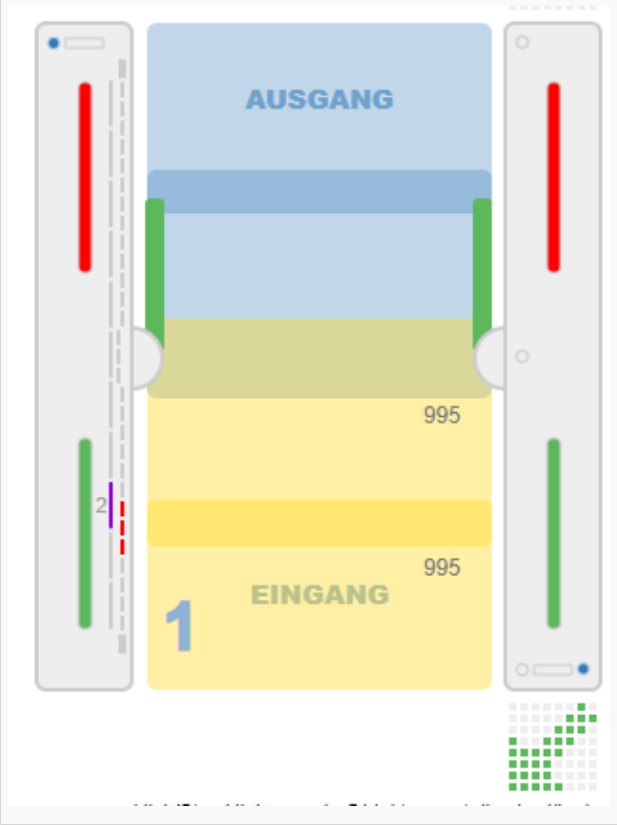
Wenn ein Fehler in der Kommunikation auftritt, wird dieser Fehler hier entsprechend angezeigt.



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.



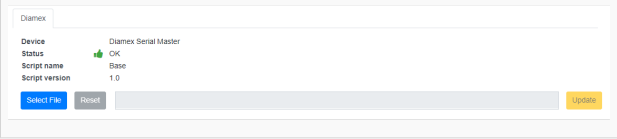
Danach kann eine Person in Eingangsrichtung das Gate durchschreiten. Auf dem Dashboard wird diese Aktion visuell dargestellt.



Damit ist die Prüfung der 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.



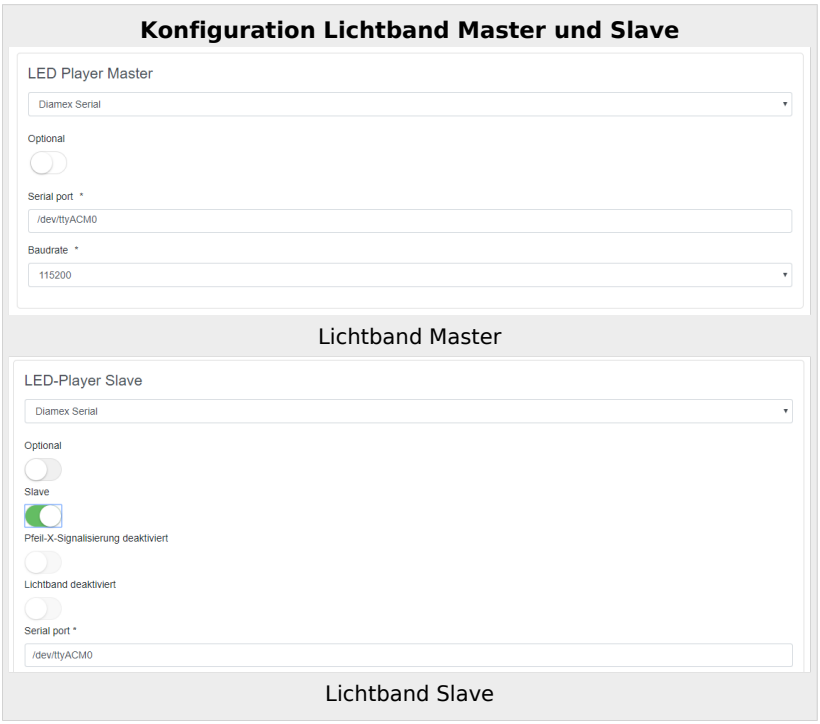
Dieser Status wird nur nach Konfiguration des Lichtbandes für Master und Slave korrekt dargestellt.

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.

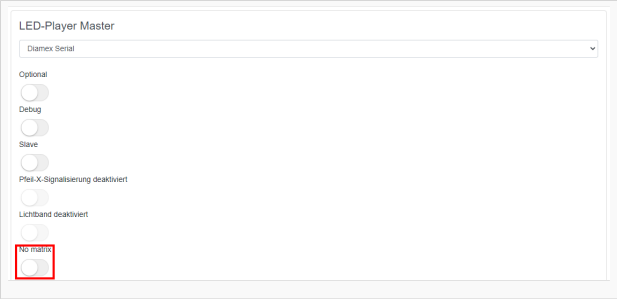
Es gilt zu beachten das es zwei Komponenten für die Lichtbandsteuerung gibt. Für jeden Rahmen sind unterschiedliche Konfigurationsparameter zu berücksichtigen. Es werden grundsätzlich Master und Slave definiert.



HINWEIS

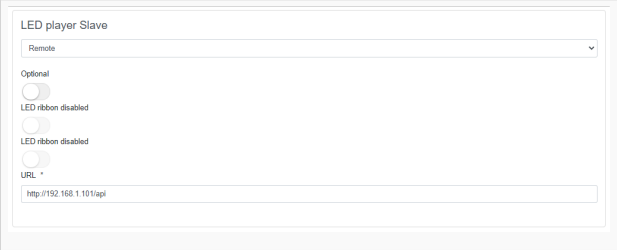
Bei der Konfiguration der Adresse für die Komponente Diamex gilt es zu beachten, dass dort andere Angaben für die USB-Schnittstelle vorzunehmen sind. Es wird hier die Zeichenkette **/dev/ttyACM0** eingegeben.

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



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

Darstellung Master FMCU (**http://192.168.1.101/api**)

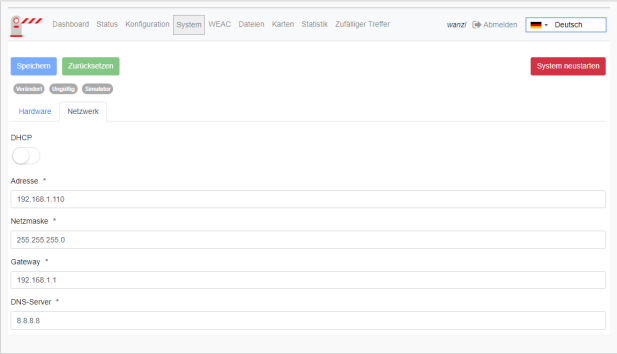


Funktionstests

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.

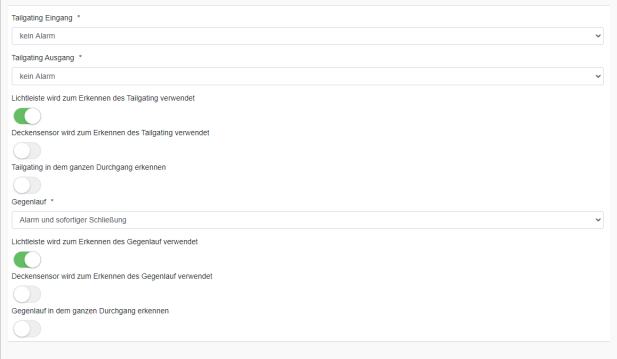


Hier trägt man die vom Kunden bereitgestellten Netzwerk-Informationen für IP-Adresse, Netzmaske, Gateway und DNS-Server ein, klickt auf *Speichern* und startet das System (*System neu starten*) neu. Danach wird das Netzwerkkabel des Kundennetzwerkes mit der Anlage verbunden und die weiteren Einstellungen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

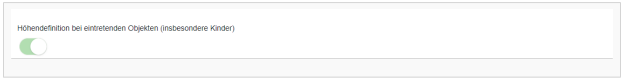


Funktion	Beschreibung	Standard
Tailgating Eingang	Die Zutrittskontrolle ist für den Einzeldurchgang konfiguriert. Die Prüfung des Durchgangs erfolgt durch Präsentieren des Tickets am Kartenleser. Wenn nach dem Durchgang einer erfolgreichen Prüfung eine zweite Person ohne Prüfung den Durchgang nutzt, 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. Folgende Optionen ergeben sich daraus:	kein Alarm

	- 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	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: - 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)

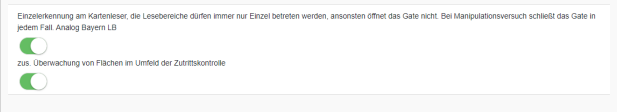


Funktion	Beschreibung	Standard
Höhendefinition bei eintretenden Objekten (insbesondere Kinder)		

Premium (horizontale und vertikale Lichtleiste inkl. 1 Deckensensor)

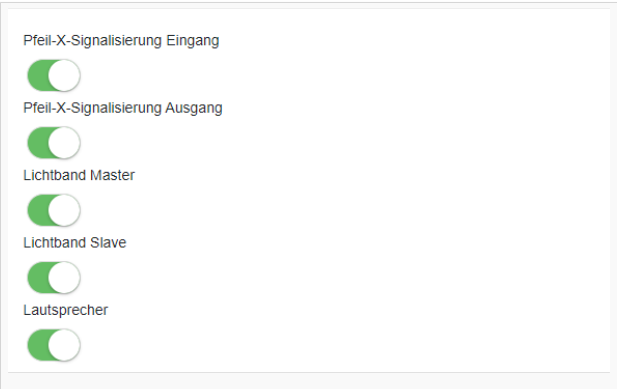
Funktion	Beschreibung	Standard
Höhendefinition bei eintretenden Objekten (insbesondere Kinder). Person darf mit Trolley das Gate passieren. Anschließend schließen die Schwenkarme nach verlassen des Schwenkbereichs		
Erweitertes Tailgating durch Deckensensor (kein Einfluss auf Benutzeroberfläche)		

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		

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