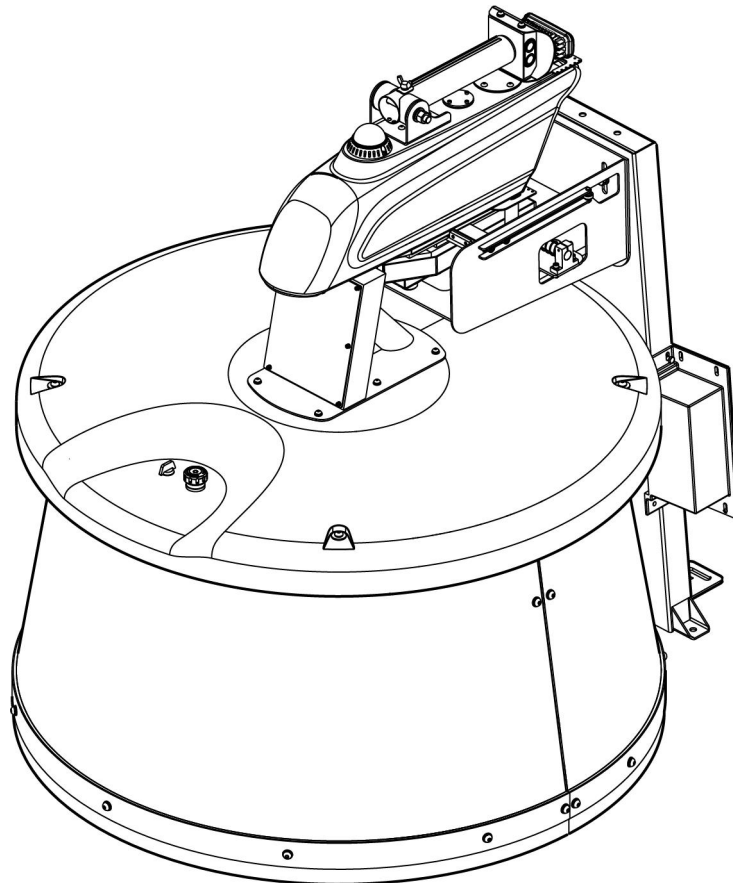




9WZ-1.05A (SCP300)

RoboPusher Nimbo

Benutzerhandbuch



17. Januar 2023 | Rev. 1.0 de-DE

© 2023 Sveaverken. Alle Rechte vorbehalten.

Copyright-Hinweis:


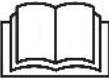
Sveaverken behält sich das Urheberrecht für dieses Handbuch und alle darin enthaltenen Inhalte vor. Ohne die schriftliche Genehmigung von Sveaverken darf keine Organisation oder Einzelperson dieses Handbuch ganz oder teilweise abschreiben oder kopieren oder es in irgendeiner Form verbreiten.

Dieses Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Überarbeitungen:

Version	Datum	Beschreibung
1.0	2023.01.17	Erste Veröffentlichung

Vor Gebrauch lesen:

 	<p>Betreiben Sie das Gerät in strikter Übereinstimmung mit dieser Anleitung.</p> <p>Wenn Sie während des Gebrauchs Fragen haben, wenden Sie sich an das Servicepersonal.</p>
--	---

Haftungsausschluss:

- Die erworbenen Produkte, Dienstleistungen und Funktionen werden durch den Vertrag festgelegt. Alle oder ein Teil der Produkte, Dienstleistungen und Funktionen, die in diesem Handbuch beschrieben werden, entsprechen möglicherweise nicht dem Umfang Ihres Kaufs oder Ihrer Nutzung. Sofern im Vertrag nicht anders angegeben, wird der gesamte Inhalt dieses Handbuchs ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bereitgestellt.
- Der Inhalt dieses Handbuchs kann aufgrund von Produktverbesserungen und anderen Gründen geändert werden. Sveaverken behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
- Dieses Handbuch dient lediglich als Anleitung für die Verwendung dieses Produkts. Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten, aber keine der Informationen in diesem Handbuch stellt eine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

Inhalt

1	Über das Handbuch	1
2	Produkt-Einführung	1
2.1	Anmeldung	1
2.2	Übersicht	1
2.3	Typenschild	1
2.4	Einhaltung der Normen	2
3	Sicherheitshinweise	2
3.1	Elektrische Sicherheit	2
3.2	Betriebssicherheit	2
3.3	Wartung Sicherheit	2
4	Spezifikationen	4
5	Roboter-Informationen	5
6	Zusammensetzung	6
6.1	Montage	6
6.2	Futterschieberoboter	6
6.3	Ladestapel	8
7	Betrieb der Software	9
7.1	Anschließen an den Roboter	9
7.2	Anmeldung	10
7.3	Module	10
7.3.1	Startseite	11
7.3.2	Arbeit	12
7.3.3	Konfiguration	16
7.3.4	Einstellungen	19
8	Installation und Inbetriebnahme	23
8.1	Einrichtung von Reiserouten	23
8.2	Installation der Ladesäule	23
8.3	Inbetriebnahme	23
8.4	Be- und Entladen	23
9	Wartung	24
10	Ersatzteile	25
11	Transport und Lagerung	26
12	Lärmerklärung	26
13	Fehlersuche	26
14	Abfallentsorgung	28
15	Service nach dem Verkauf	28
16	Hersteller	28

1 Über das Handbuch

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für den Betrieb, die Installation, die Inbetriebnahme und die Wartung des RoboPusher Nimbo. Alle beteiligten Personen müssen den Inhalt dieses Handbuchs lesen und verstehen und die Sicherheitshinweise befolgen.

Die deutsche Version ist das Original-Handbuch. Bitte sehen Sie auf dem Cover nach Version und Übersetzungsinformationen.

2 Produkt-Einführung

2.1 Anmeldung

Der RoboPusher Nimbo ermöglicht das automatische Schieben von Futter und ist für alle modernen Betriebe geeignet.


2.2 Übersicht

Durch die automatische Futterschiebung kann dieses Produkt die Arbeitskosten senken und die Futteraufnahme erhöhen, was die Milch- oder Fleischproduktion verbessert und den Nutzen für die Betriebe maximiert.

Der Roboter schiebt das Futter zum Fressgitter, indem er die Trommel dreht. Die Computer-Vision-Technologie ermöglicht es dem Roboter, seine Bewegungsrichtung und den Umfang des Futterschiebens zu steuern und flexibler zu arbeiten. Solange die Straßenbedingungen ideal sind und keine Hindernisse vorhanden sind, führt der Roboter automatisch Futterschiebeaufgaben zu bestimmten Zeiten aus und passt seinen Kurs flexibel an. Nach Beendigung der Aufgaben kehrt er automatisch auf dem voreingestellten Weg zur Ladestation zurück.

Sie können den Roboter jederzeit über die Website fernsteuern und die Fütterungsaufgaben verwalten.

2.3 Typenschild

 Sveaverken		RoboPusher Nimbo	
TYPE	9WZ - 1.05 A (SCP300)	STANDARD	Q/440300 SVEA 002-2022
WEIGHT	kg	POWER	0.8 kW
BATTERY VOLTAGE	48 V	BATTERY CAPACITY	Ah
SERIAL NUMBER		DATE OF PRODUCTION	
Sveaverken Svea Agri AB Add: Högmossenvägen 11, SE-641 39 Katrineholm		FC EAC CE	



Hinweis: Siehe Punkt 6 in der Abbildung des Roboteroberteils in Abschnitt 6.2 für die Installationsposition des Typenschildes.

2.4 Einhaltung der Normen

Modell: 9WZ-1.05A (SCP300) | Angewandte Norm: Q/440300 SVEA 002-2022

3 Sicherheitshinweise

3.1 Elektrische Sicherheit

- Die Installation der Stromversorgung für die Ladesäule darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Erdung des elektrischen Systems und aller Teile der Ladesäule den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.
- Achten Sie darauf, dass die Ladesäule nicht dem Regen ausgesetzt ist.
- Wenn elektrische Leitungen, Schalter oder Komponenten beschädigt sind, ersetzen Sie sie sofort.
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie den Roboter warten. Beziehen Sie sich auf Punkt 2 in der Abbildung des Roboteroberteils in Abschnitt 6.2, um zu erfahren, wo sich der Netzschalter befindet.
- Schließen Sie die Lithiumbatterie nicht kurz, schlagen Sie nicht auf sie ein und entfernen Sie sie nicht ohne Genehmigung.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie an der Ladestation arbeiten.

3.2 Betriebssicherheit

- Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch und alle Sicherheitshinweise, bevor Sie den Roboter für den Betrieb, die Wartung oder Einstellungen einschalten.
- Nur geschulte Personen dürfen den Roboter bedienen.
- Setzen Sie den Roboter an Orten ein, an denen sich keine Fahrzeuge oder Herden bewegen.
- Unbefugte Personen dürfen den Fahrbereich und den Arbeitsbereich des Roboters nicht betreten. Wenn sich unbefugte Personen in diesen Bereichen aufhalten, halten Sie den Roboter an.
- Wenn Sie den Roboter mit Ihrem Smartphone oder Tablet fernsteuern, stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse und Sicherheitsrisiken auf seinem Weg befinden.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Roboter im Blick haben, wenn Sie ihn manuell bedienen.
- Halten Sie Hände, Füße, Haare und Kleidung von beweglichen Teilen fern und tragen Sie geeignete Kleidung und persönliche Schutzausrüstung.
- Alle Bediener und das zugehörige Personal sollten die Sicherheitsanweisungen regelmäßig überprüfen.

3.3 Wartung Sicherheit

- Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch und alle Sicherheitshinweise, bevor Sie den Roboter für den

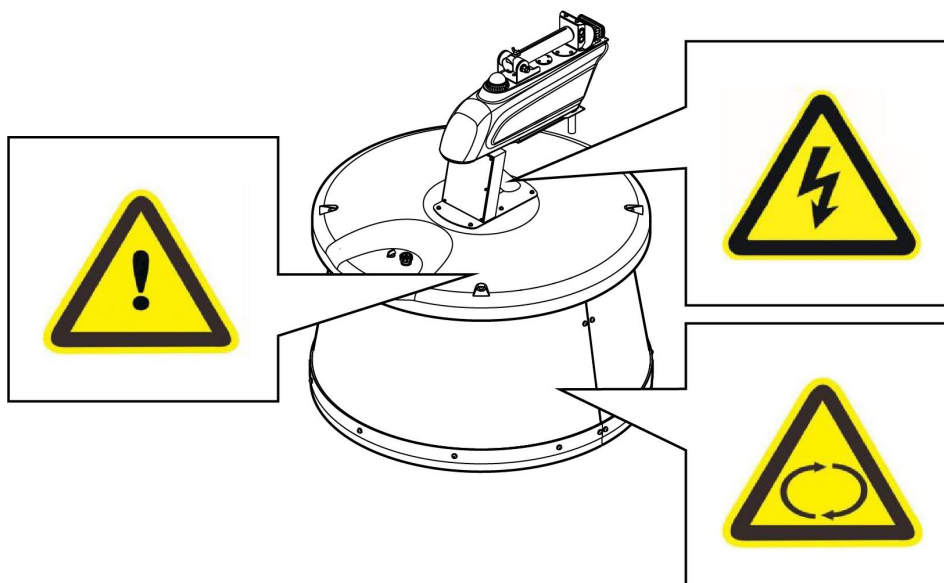
Betrieb, die Wartung oder Einstellungen einschalten.

- Nur geschulte Personen dürfen den Roboter warten.
- Halten Sie Werkzeuge und Metallteile von der Batterie fern.
- Sprühen Sie kein Wasser auf den Roboter. Verwenden Sie zum Reinigen des Roboters eine nasse Bürste.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Teile nach der Wartung wieder an ihrem Platz montiert werden.
- Verändern Sie den Roboter in keiner Weise.
- Verwenden Sie nur zugelassene Ersatzteile und stellen Sie sicher, dass diese von autorisierten Technikern eingebaut werden.

Sicherheitszeichen

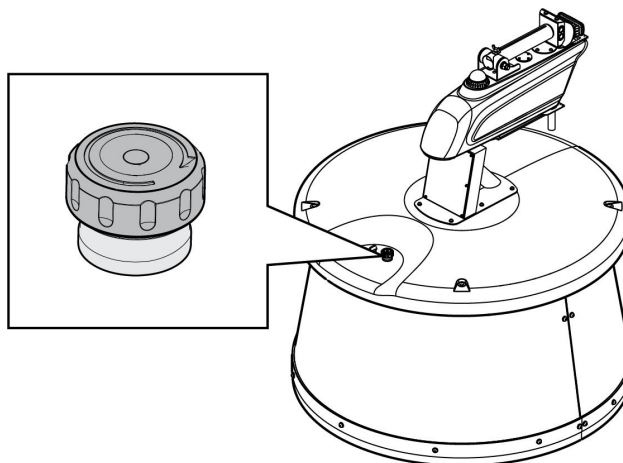
Warnung: Stromschlaggefahr	Warnung: Keine schwere Last	Warnung: Verhedderungsgefahr
		

Position der Sicherheitszeichen



Not-Aus-Taste

Die Not-Aus-Taste befindet sich auf der Oberseite des Roboters. Sobald diese Taste gedrückt wird, hält der Roboter sofort an. Um den Not-Aus-Knopf zurückzusetzen, drehen Sie ihn und ziehen Sie ihn nach oben.




Durch Software gesteuertes Ladesystem

Die Robotersoftware steuert das Ladesystem und hält den Roboter an der Ladesäule angeschlossen, bevor er sich bewegt. Die Software sorgt dafür, dass die Batterie bis zum nächsten Einsatz vollständig geladen ist und verhindert außerdem eine Überladung der Batterie.

4 Spezifikationen

Durchmesser	1.080 mm	
Höhe	1.120 mm (im Gebrauch); 665 mm (beim Transport)	
Gewicht	420 kg	
Reisegeschwindigkeit	18 m/min	
Benotbarkeit	6°	
Betriebstemperatur	-20°C bis 50°C	
Bereifung	3	
Antriebsräder	2; ϕ 250 mm×80 mm	
Radmotor	Nummer	2
	Strom	400 W
Batterie	Typ	Lithium-Batterie
	Nennspannung	48 V
	Kapazität	40 Ah
Ladegerät	Eingangsspannung	220 V/110 V
	Eingangsfrequenz	45 Hz-65 Hz
	Ausgangsspannung	48 V

	Ausgangsstrom	10 A
Kamera	FOV	Horizontal: 87,51°; vertikal: 47,58°
	Sensor	2 Megapixel; 1/2,8; 1.080p@30fps

	<p>Hinweis: Die tatsächliche Batteriekonfiguration kann je nach den Anforderungen der örtlichen Gesetze und Vorschriften variieren. Wenden Sie sich für detaillierte Spezifikationen an das technische Personal von Sveaverken.</p>
---	--

5 Roboter-Informationen

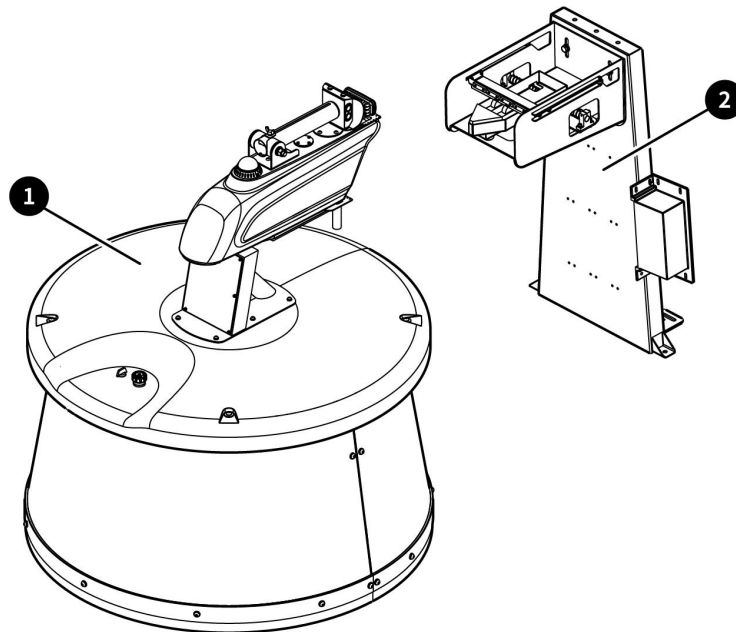
Nein.	Artikel	Gestalteter Wert
1	Modell	9WZ-1.05A (SCP300) RoboPusher Nimbo
2	Verfahren zum Schieben von Futtermitteln	Durch Drehen der Trommel
3	Abmessungen	Φ1.080×1.120 mm
4	Verfahren zur Navigation	Visuelle Navigation und magnetische Nagelnavigation
5	Aufladeverfahren	Automatische Aufladung
6	Gesamtleistung des Motors	0,8 kW
7	Kapazität der Batterie	40 Ah
8	Spannung der Batterie	48 V

6 Zusammensetzung



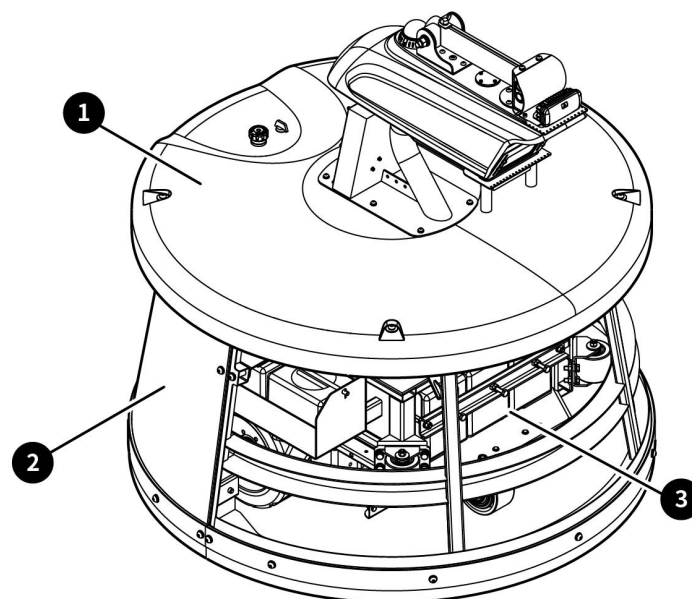
Hinweis: Die Abbildungen in diesem Kapitel dienen nur als Referenz. Öffnen Sie die obere Abdeckung oder die Trommel nicht ohne Genehmigung. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an das technische Personal von Sveaverken, wenn solche Arbeiten erforderlich sind.

6.1 Montage

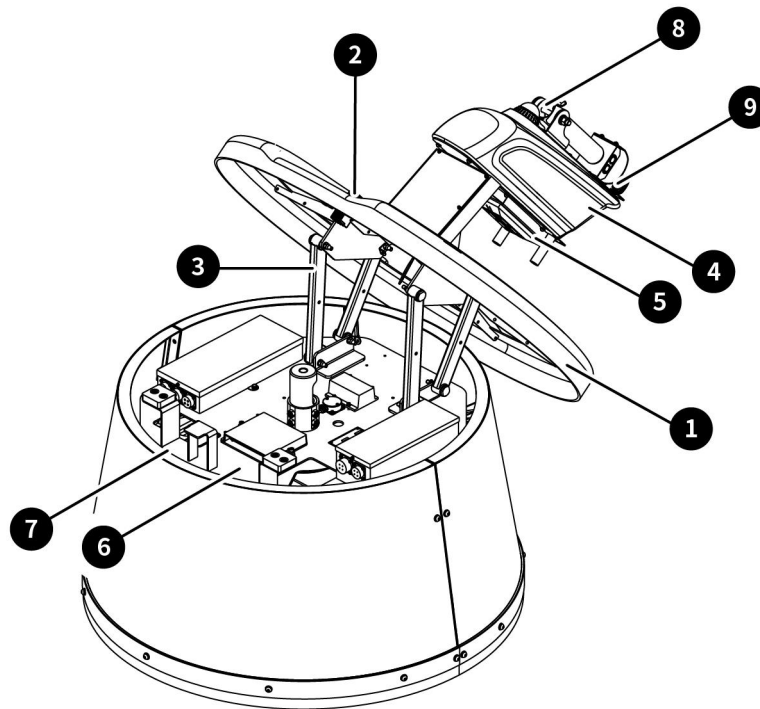


1	Futterschieberoboter	2	Ladestapel
---	----------------------	---	------------

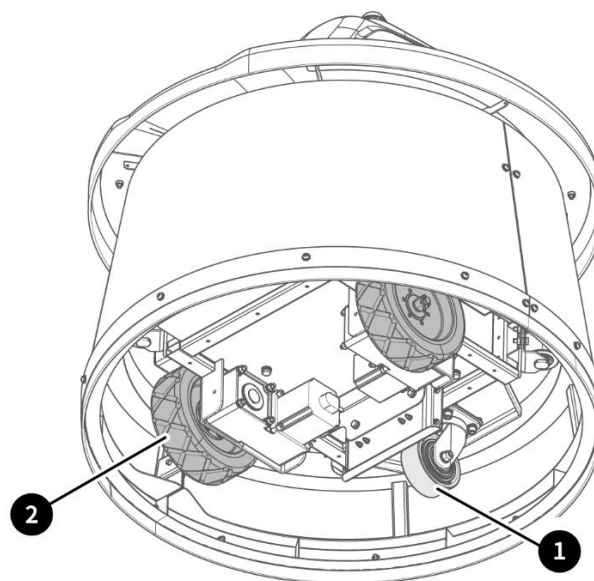
6.2 Futterschieberoboter



1	Oberteil	2	Trommel	3	Rahmen
---	----------	---	---------	---	--------

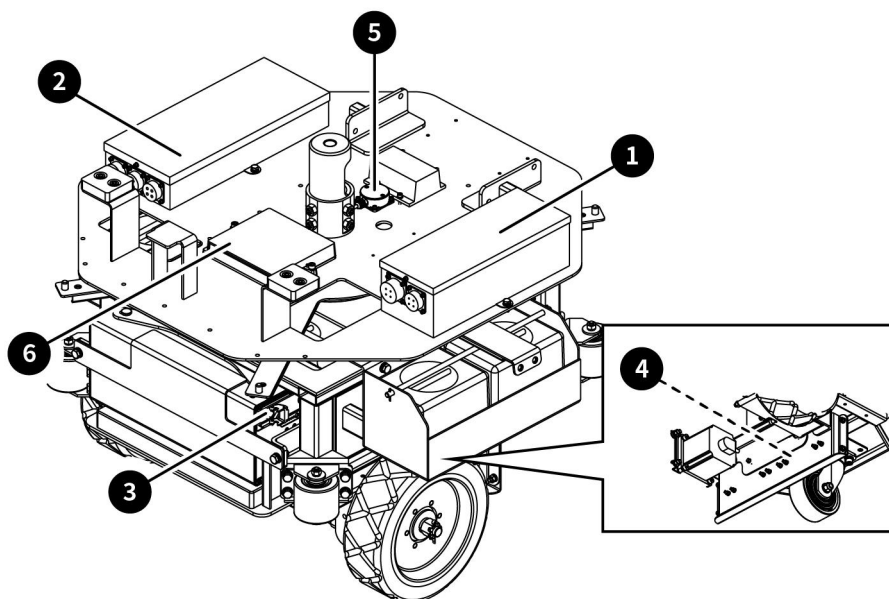
Top


1	Obere Abdeckung	2	Not-Aus-Taste	3	Mechanismus zum Öffnen der oberen Abdeckung
4	Vision-Box	5	Anschluss zum Aufladen	6	Typenschild
7	SN	8	Statusanzeige (blinkt gelb, wenn der Roboter läuft)	9	Lichtempfindlicher Sensor

Rahmen


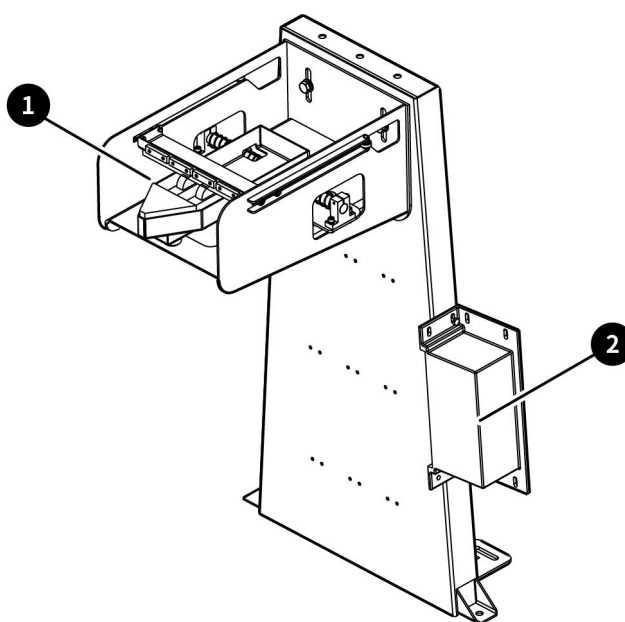
1	Vorderes Universalrad	2	Hinteres Antriebsrad
---	-----------------------	---	----------------------

Innere elektrische Teile



1	Verteilerkasten	2	Radmotor-Treiber
3	Batterie	4	Magnetischer Nagelsensor
5	Gyroskop	6	Fahrzeugsteuergerät

6.3 Ladestapel



1	Teleskopischer Elektrodenmechanismus	2	Ladegerät
---	--------------------------------------	---	-----------

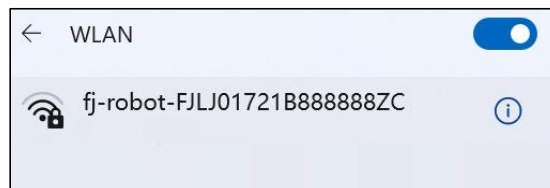
7 Betrieb der Software

7.1 Anschließen an den Roboter

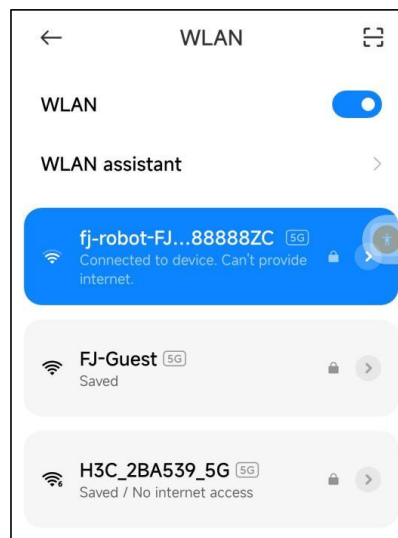
Es unterstützt die wichtigsten Browser wie Google Chrome, Microsoft Edge und Firefox und ist sowohl mit PCs als auch mit mobilen Geräten kompatibel.

1. Direkte Verbindung

- Suchen Sie den Wi-Fi-Roboter "fj-robot-SN" auf Ihrem Computer oder Mobilgerät und geben Sie das Passwort 123456789 ein, um sich damit zu verbinden.
 - Verbinden Sie Ihren Computer mit dem Wi-Fi des Roboters:



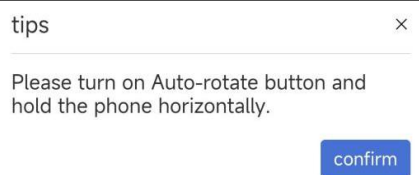
- Verbinden Sie Ihr mobiles Gerät mit dem Wi-Fi des Roboters:



- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie 10.33.68.254 in die Adressleiste ein, um den Anmeldebildschirm aufzurufen.



Hinweis: Wenn Sie sich mit einem mobilen Gerät wie einem Mobiltelefon anmelden, aktivieren Sie die automatische Drehfunktion und halten Sie das Gerät horizontal.

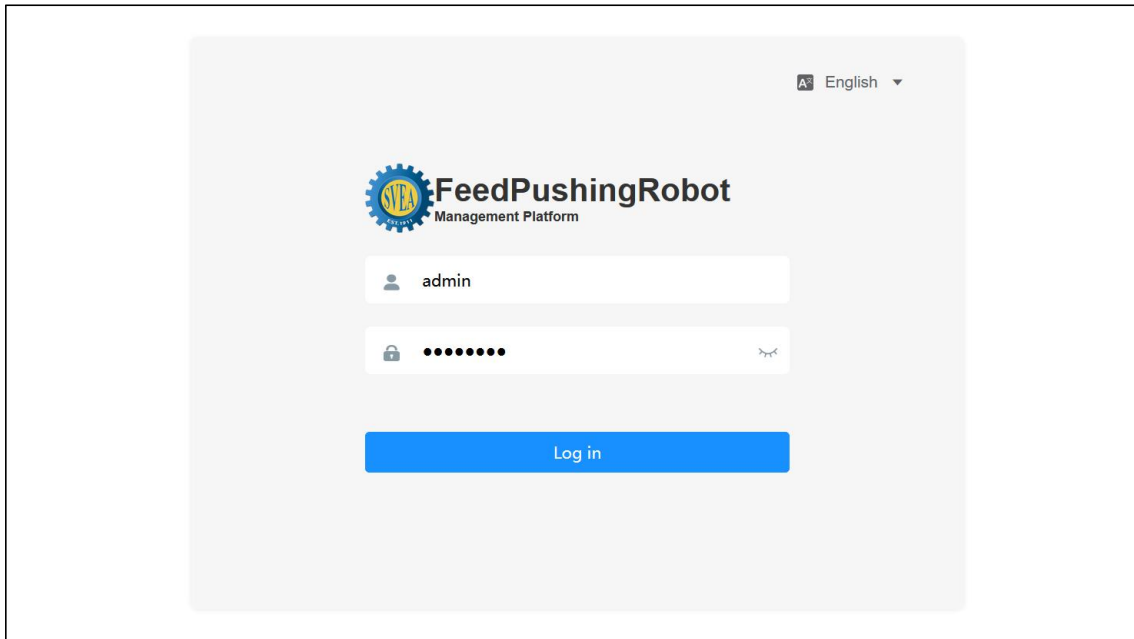


2. Indirekte Verbindung

- Verbinden Sie Ihren Computer oder Ihr Mobilgerät mit dem Wi-Fi des Roboters.

- Gehen Sie zu **Konfiguration > Internet**, und verbinden Sie den Roboter über eine Wi-Fi-Verbindung mit dem Router.
- Rufen Sie die Backend-Seite des Routers auf und suchen Sie die IP-Adresse des Roboters "*fj-robot-SN*".
- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die IP-Adresse in die Adresszeile ein, um den Roboter zu steuern.
- Der empfohlene Browser ist Google Chrome.

7.2 Anmeldung

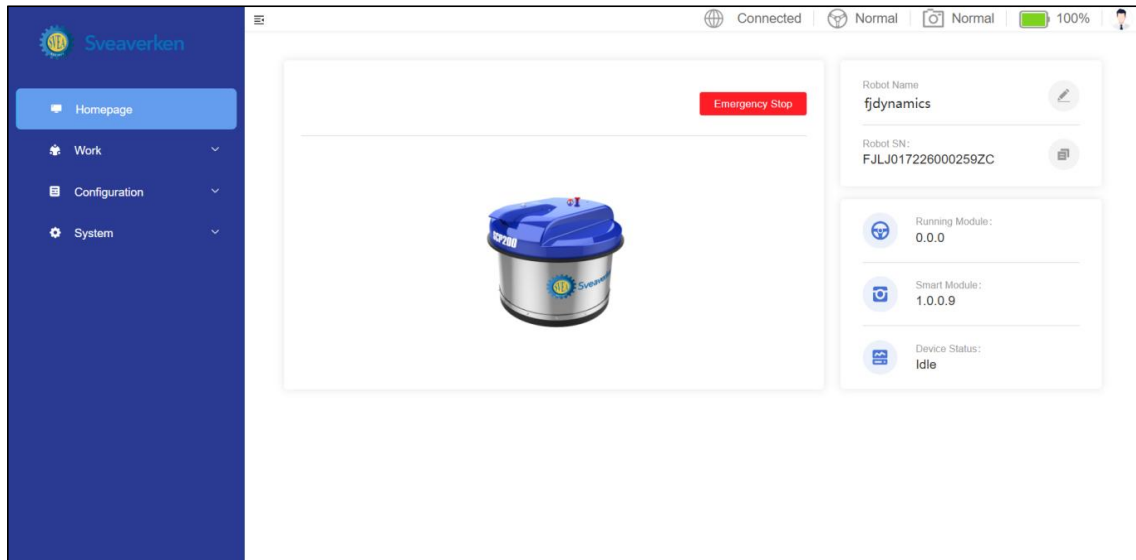


- Geben Sie den Standardbenutzernamen "admin" und das Passwort "svea1911" ein.
- Klicken Sie auf **Anmelden**.
- Klicken Sie auf das Dropdown-Symbol für die Sprache, um die Sprache zu ändern.



7.3 Module

Es sind vier Module verfügbar: **Startseite**, **Arbeit**, **Konfiguration** und **Einstellungen**. Klicken Sie auf **Home**, um den Bildschirm mit dem Roboterstatus aufzurufen. Klicken Sie auf **Arbeit**, um den Bildschirm für die Aufgabenverwaltung aufzurufen. Klicken Sie auf **Konfiguration**, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen. Klicken Sie auf **Einstellungen**, um den Bildschirm mit den Systemeinstellungen aufzurufen.

7.3.1 Startseite



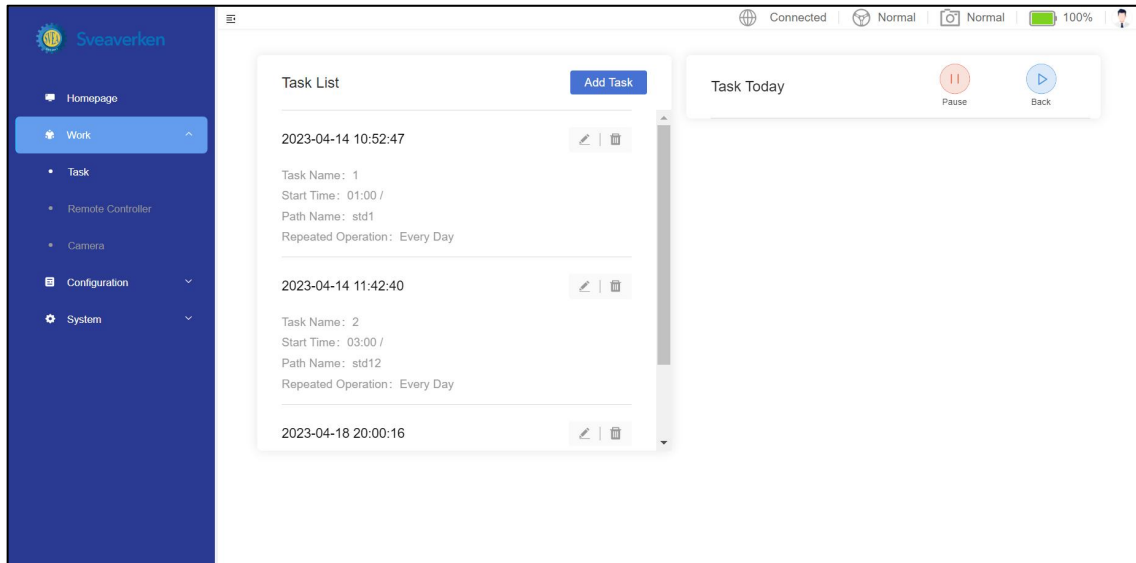
Die Statusleiste oben zeigt den Netzwerkstatus, den Status des laufenden Moduls, den Status des Smart-Moduls und den Batteriestand in Echtzeit an.

Status der Operation	Zeigt die Betriebsdetails des Roboters in Echtzeit an.
Not-Aus	Klicken Sie auf Notstopp und dann im Pop-up-Fenster auf OK , um einen Notstopp zu aktivieren.
Name des Roboters	Klicken Sie auf  , um den Roboternamen zu ändern.
Roboter SN	Klicken Sie auf  , um die Roboter-SN zu kopieren.
Laufendes Modul	Zeigt die Versionsnummer des laufenden Moduls an.
Intelligentes Modul	Zeigt die Versionsnummer des Smart-Moduls an.
Roboter-Status	Zeigt den Roboterstatus in Echtzeit an, einschließlich Arbeiten , Aufladen , Leerlauf und Aufgabe angehalten .

7.3.2 Arbeit

Das Arbeitsmodul besteht aus drei Teilen: **Aufgaben**, **Fernsteuerung** und **Kamera**.

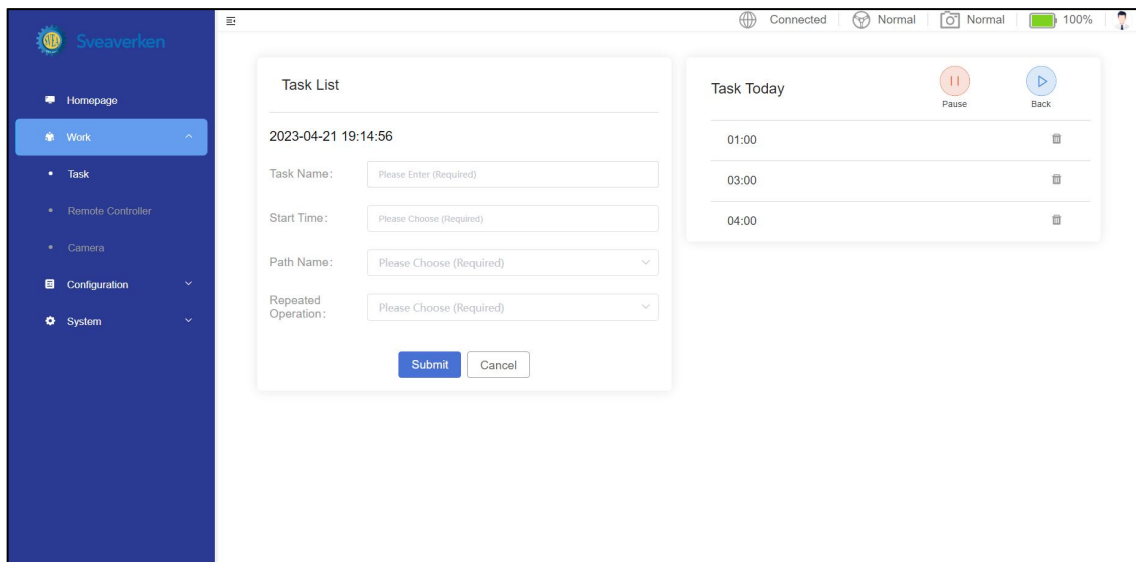
1. Aufgaben



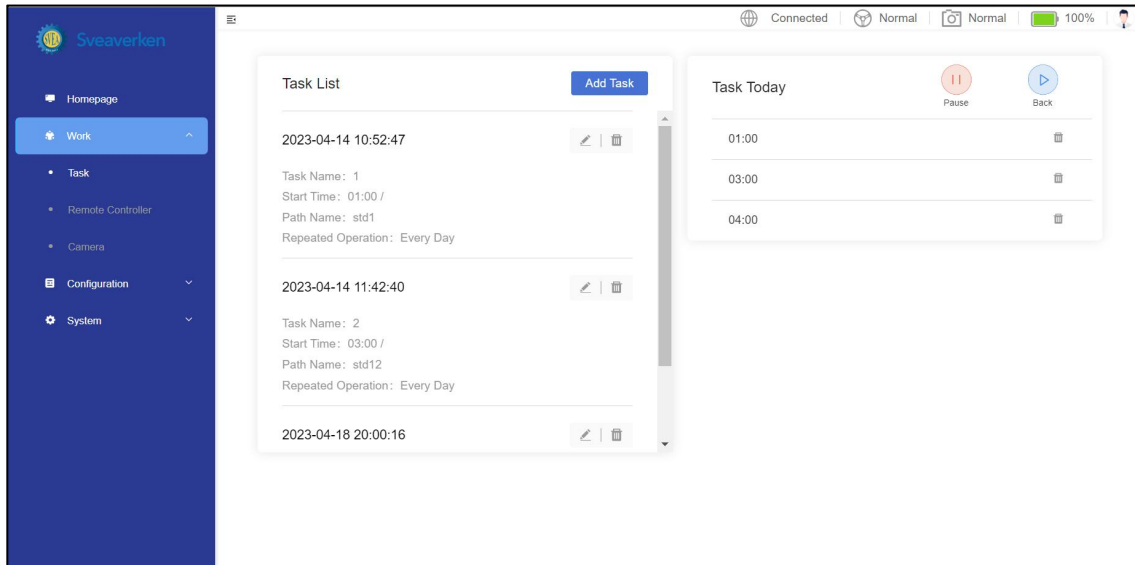
Klicken Sie auf "**Aufgaben**", um Aufgaben hinzuzufügen und zu verwalten.

Hinzufügen von Aufgaben:



- Klicken Sie auf **Aufgabe hinzufügen**.
- Stellen Sie die Parameter nach Bedarf ein.
- Klicken Sie auf **Speichern**.



Die Aufgaben des aktuellen Tages, einschließlich Startzeit, Status und Vorgangsdetails, werden unter **Aufgaben heute** angezeigt.



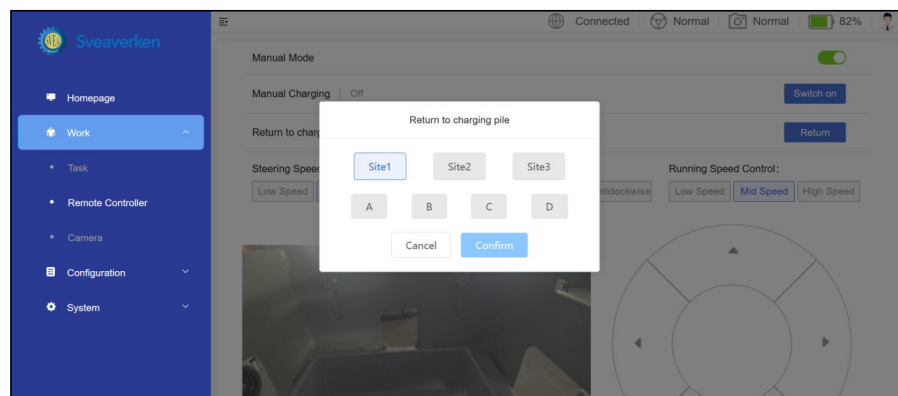
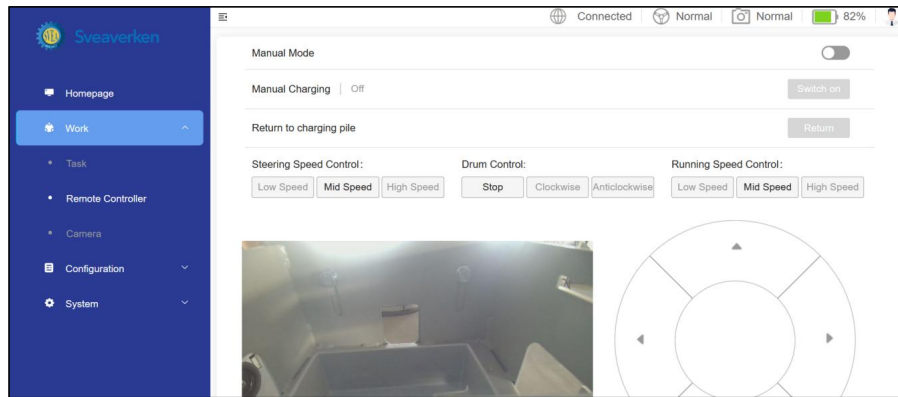
Aufgaben verwalten:

- Klicken Sie auf , um den Bearbeitungsbildschirm aufzurufen.
- Ändern Sie die Einstellungen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.
- Um eine Aufgabe zu löschen, klicken Sie auf  und dann im Pop-up-Fenster auf **OK**.

Weitere Merkmale:

Pause	Klicken Sie auf Pause , und der Roboter bleibt im aktuellen Status stehen.
Lebenslauf	Klicken Sie auf Fortsetzen , und der Roboter nimmt die angehaltene Aufgabe wieder auf.
Rückkehr	Klicken Sie auf Zurück , und der Roboter bricht die aktuelle Aufgabe ab und kehrt automatisch zum Aufladen an die Ladesäule zurück.
Beenden Sie	Klicken Sie auf Beenden , und der Roboter bricht die aktuelle Aufgabe ab und bleibt stehen, bis er weitere Anweisungen von der Website oder der Bluetooth-Fernbedienung erhält.
Aufgaben heute	Wenn eine Aufgabe in Bearbeitung ist, können Sie auf das Kamerasymbol auf der rechten Seite klicken, um die Echtzeitbilder zu sehen (siehe Abschnitt "Kamera"). Wenn eine Aufgabe abgeschlossen, nicht gestartet, abgebrochen oder übersprungen wurde, können Sie auf das Löschsymblicken, um sie zu löschen.

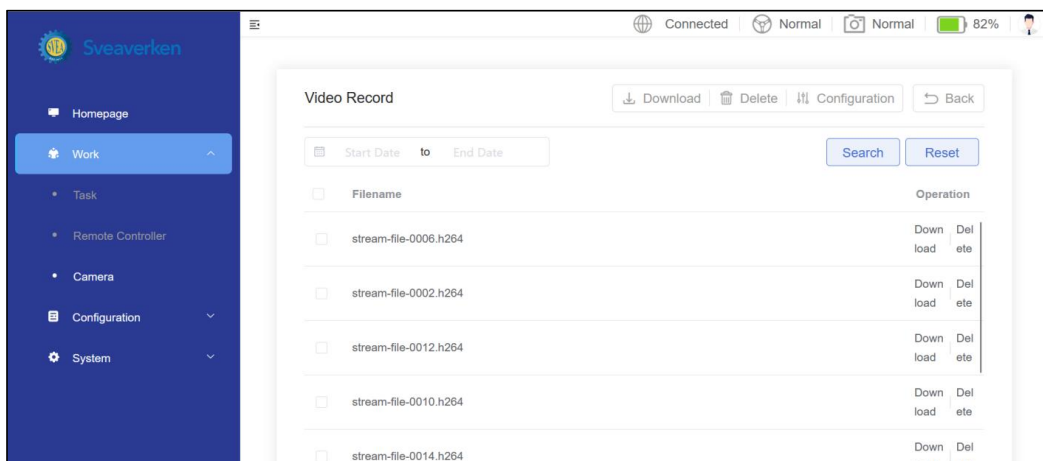
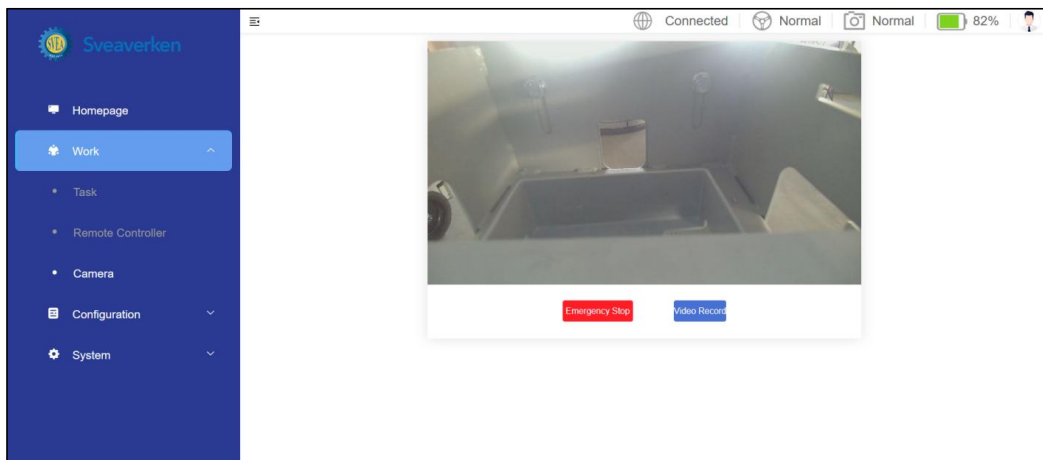
2. Fernsteuerung



Manueller Modus	Schalten Sie den Kippschalter auf der rechten Seite ein, um den Roboter aus der Ferne zu steuern. Schalten Sie den Kippschalter aus, um in den Automatikmodus zu wechseln.
Richtungskontrolle	Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorwärts" oder "Rückwärts", und der Roboter fährt mit der eingestellten Geschwindigkeit vorwärts oder rückwärts. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Links abbiegen" oder "Rechts abbiegen", und der Roboter dreht sich entsprechend.
Geschwindigkeitskontrolle	Stellen Sie die Geschwindigkeit auf Niedrig , Mittel oder Hoch ein, und der Roboter wird entsprechend langsamer oder schneller.
Symbol für den Batteriestand	In grün, wenn der Batteriestand $\geq 80\%$ ist, in blau, wenn $80\% > \text{Batteriestand} \geq 35\%$, in orange, wenn $35\% > \text{Batteriestand} \geq 15\%$, und in rot, wenn der Batteriestand $< 15\%$ ist.
Manuelles Aufladen	Klicken Sie auf Aktivieren . Wenn rechts neben Manuelles Laden Aktiviert angezeigt wird, fahren die Elektroden zum Laden aus. Wenn Deaktiviert angezeigt wird , ziehen sich die Elektroden zurück.
Rückgabe zum Aufladen	Klicken Sie auf Jetzt zurückkehren , wählen Sie im Popup-Fenster einen Standort und einen Punkt aus, klicken Sie auf OK , und der Roboter kehrt automatisch zum Aufladen zum Ladesäulenbereich zurück. Wenn Sie z. B. Standort 2 und Punkt C auswählen,

kehrt der Roboter entlang des unter **Konfiguration** > **Pfad** eingestellten Pfads **abn2c** zum Ladesäulenbereich zurück.

3. Kamera



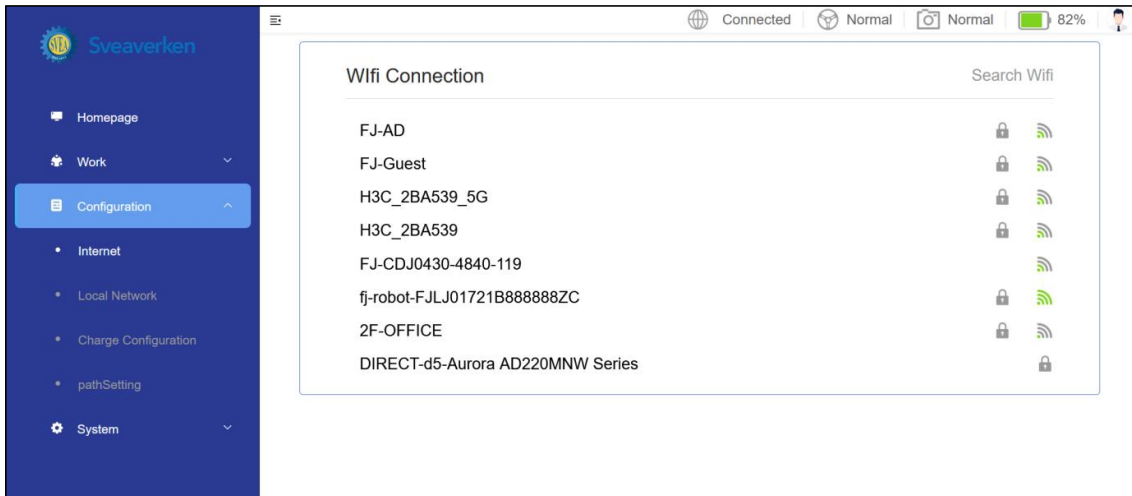
Auf dem Kamerabildschirm werden Echtzeitbilder angezeigt. Wenn kein Signal vorhanden ist, wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt.

Not-Aus	Klicken Sie auf Notstopp und dann im Popup-Fenster auf OK , um den Roboter anzuhalten.
Video-Aufzeichnungen	Klicken Sie auf Videoaufzeichnungen , um aufgezeichnete Videos anzuzeigen, die nach Zeit absteigend sortiert sind. Die Suchergebnisse werden auf mehreren Seiten aufgelistet, wenn die Anzahl der Ergebnisse pro Seite die Höchstzahl überschreitet. Sie können Videodateien zum Herunterladen auswählen oder sie löschen.
Konfigurieren Sie	Klicken Sie auf Konfigurieren , um die Videoaufzeichnung zu aktivieren und die Videolänge festzulegen (maximal 30 Minuten).

7.3.3 Konfiguration

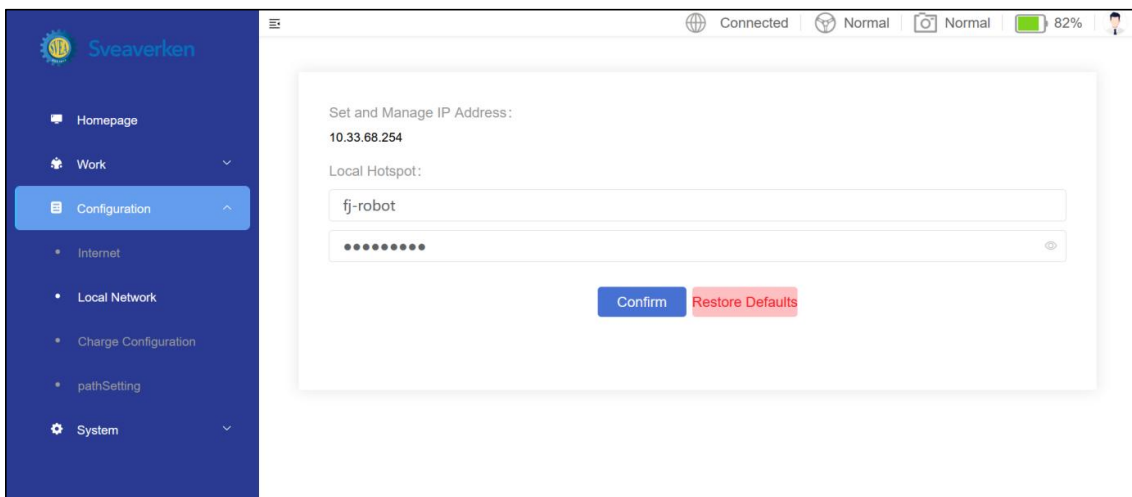
Das Konfigurationsmodul besteht aus vier Teilen: **Internet**, **Lokales Netzwerk**, **Gebührenerhebung** und **Pfad**.

1. Internet



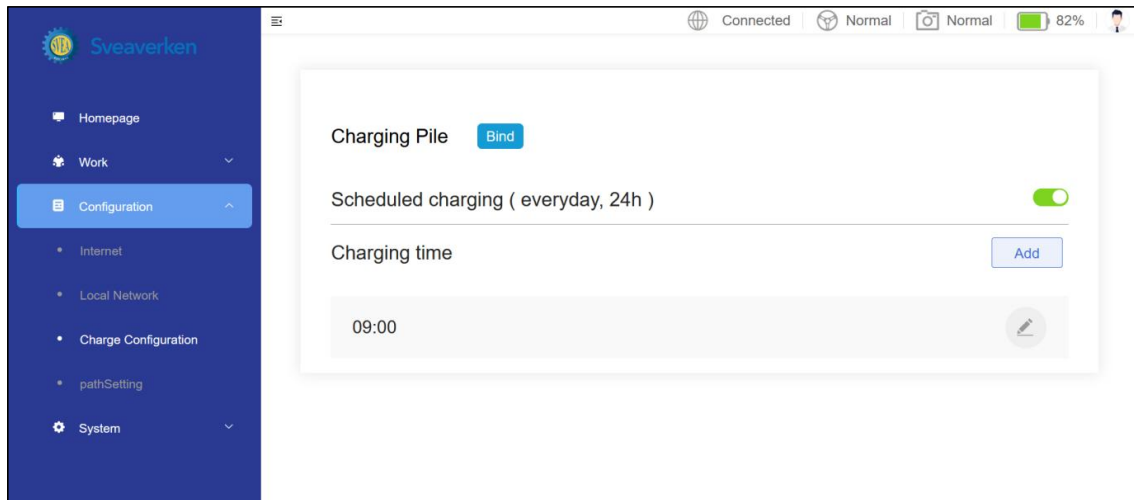
- Der Roboter greift über Wi-Fi auf das Internet zu.
- Geben Sie das richtige Passwort ein, um eine Verbindung mit dem Wi-Fi-Netzwerk herzustellen. Die Wi-Fi-Netzwerke, mit denen Sie sich verbunden haben, und ihre Passwörter werden gespeichert, damit sie beim nächsten Mal automatisch verbunden werden können.

2. Lokales Netzwerk



- Auf dem Bildschirm **Lokales Netzwerk** können Sie den Hotspot-Namen und das Passwort des Roboters ändern.
- Klicken Sie auf **OK**, damit die Änderung wirksam wird. Andernfalls werden der vorherige Name und das vorherige Passwort wiederhergestellt, nachdem Sie diesen Bildschirm verlassen haben.
- Klicken Sie auf **Standardeinstellungen wiederherstellen** und dann im Popup-Fenster auf **OK**, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

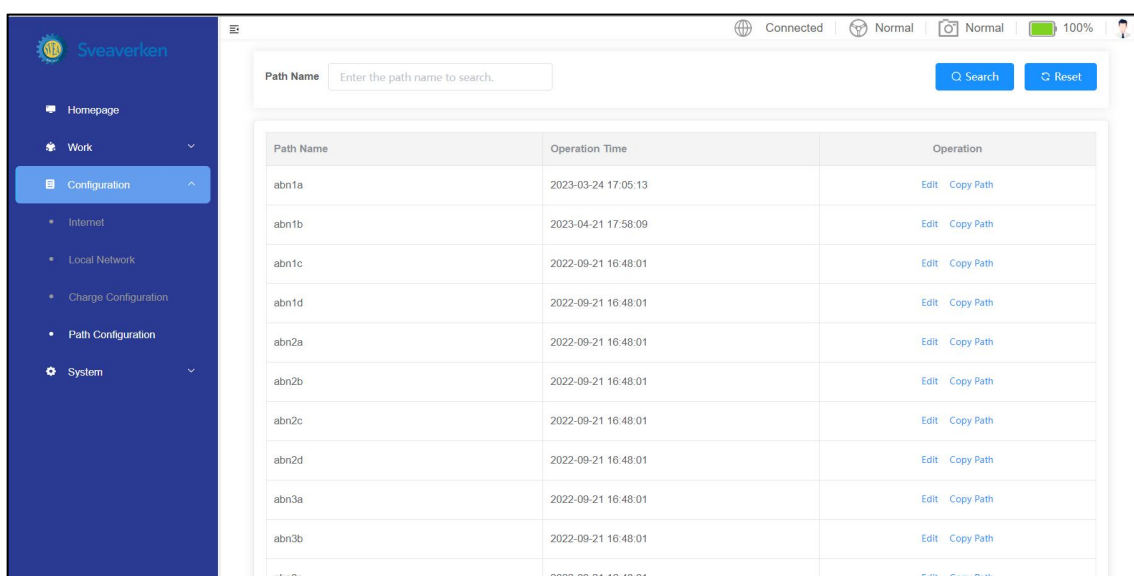
3. Aufladen



- Auf dem Bildschirm "**Laden**" können Sie die Ladezeit des Roboters einstellen (24-Stunden-Uhr). Wenn die Ladezeit erreicht ist, stoppt der Roboter den Betrieb und kehrt zur Ladesäule zurück, um den Akku zwei Stunden lang zu laden. Die zeitgesteuerte Ladefunktion ist standardmäßig deaktiviert.
- Verwenden Sie den Kippschalter, um die zeitgesteuerte Ladefunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um Ladezeitpunkte hinzuzufügen.

4. Pfad

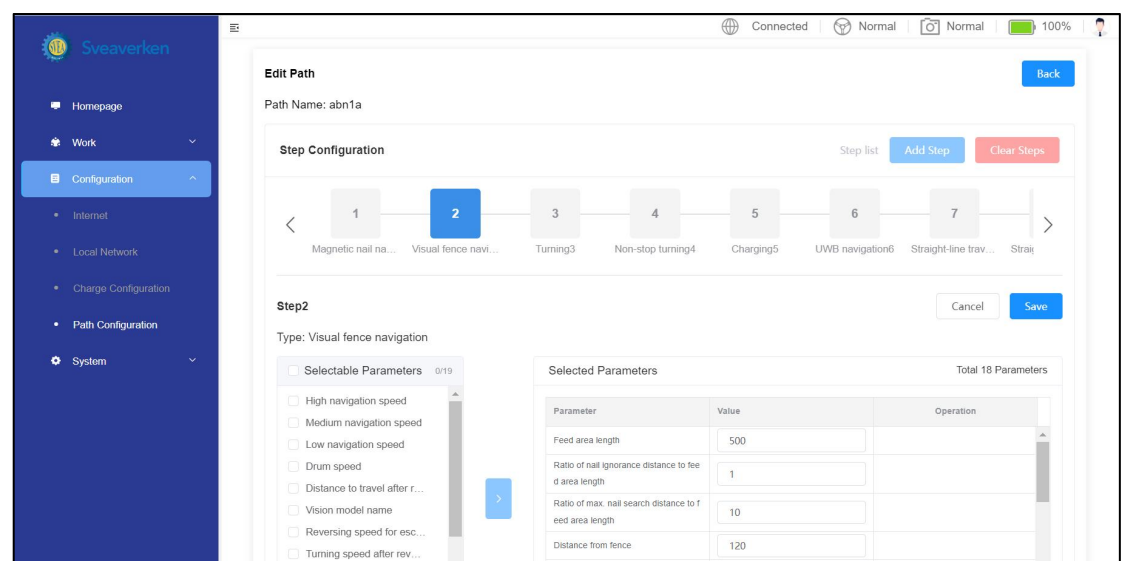
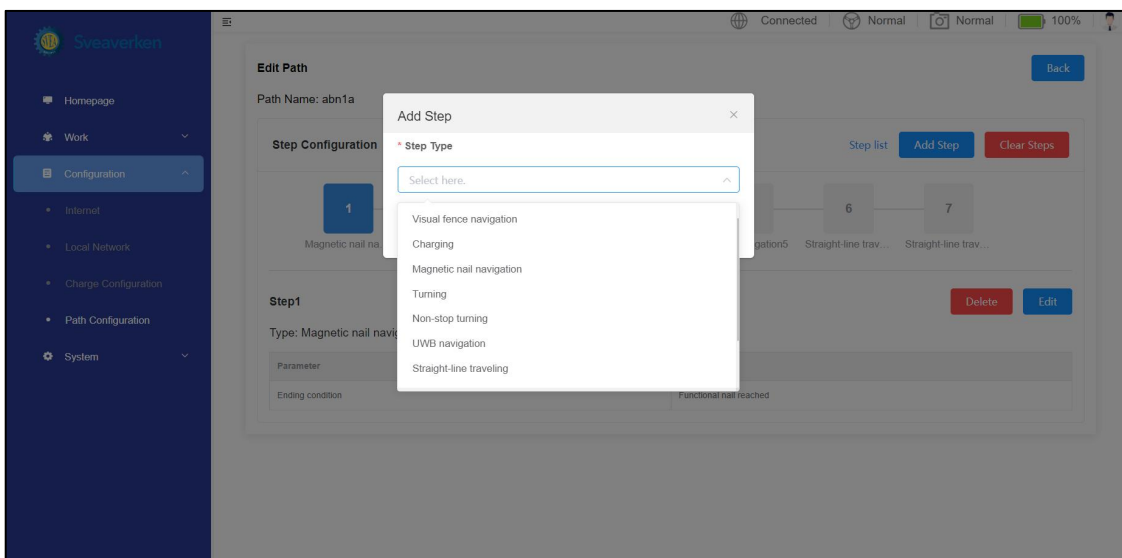
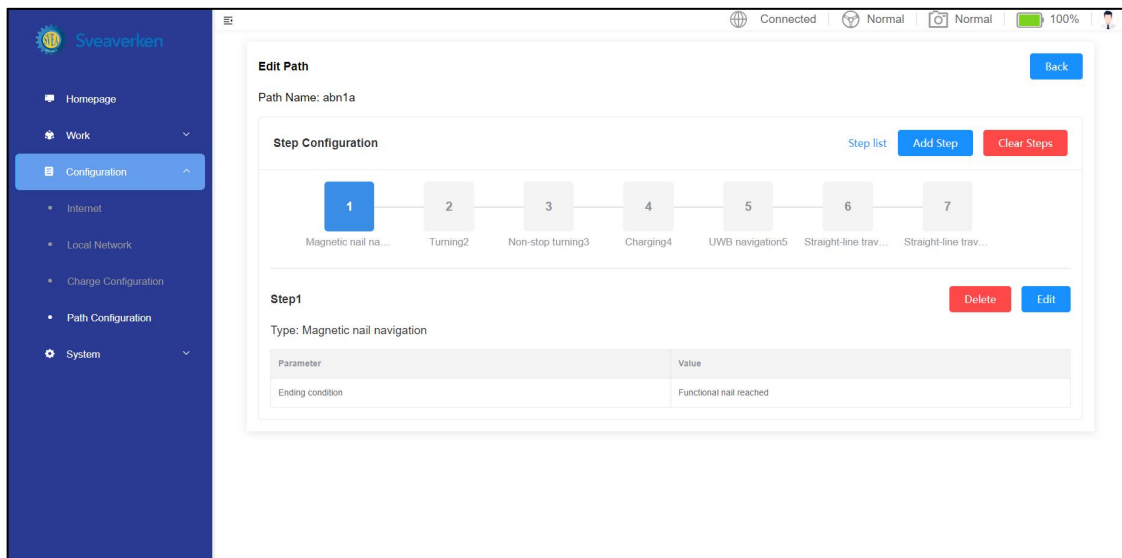
- Auf dem Bildschirm **Pfad** können Sie die Pfade bearbeiten. Die Namen entsprechen den verschiedenen Fütterungspfaden.
- Geben Sie einen Pfadnamen in das Suchfeld ein und klicken Sie auf **Suchen**, um nach übereinstimmenden Pfaden zu suchen.
- Klicken Sie auf **Zurücksetzen**, um das Suchkriterium zu löschen und alle Pfade anzuzeigen.
- Die **Operationszeit** gibt an, wann ein Pfad zuletzt bearbeitet wurde.



Path Name	Operation Time	Operation
abn1a	2023-03-24 17:05:13	Edit Copy Path
abn1b	2023-04-21 17:58:09	Edit Copy Path
abn1c	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn1d	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn2a	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn2b	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn2c	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn2d	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn3a	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn3b	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path
abn3c	2022-09-21 16:48:01	Edit Copy Path

5. Pfad bearbeiten

- Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um einen Pfad schrittweise zu bearbeiten.



- Alle Schritte auf einem Pfad werden im Bereich **Schrittkonfiguration** angezeigt.
- Klicken Sie auf **"Schritt hinzufügen"** und wählen Sie einen Schritttyp aus, z. B. **"Visuelle Zaunnavigation"**,

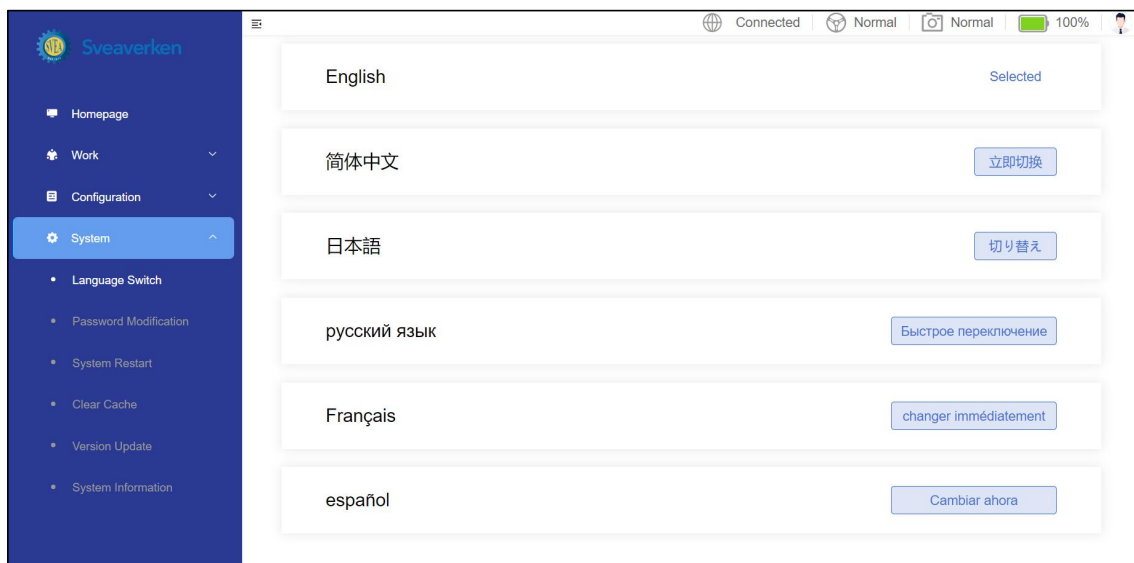
"Aufladen", "Magnetnagelnavigation", "Drehen", "Non-Stop-Drehen", "UWB-Navigation", "Geradliniges Fahren", "QR-Code-Navigation" oder "Wand-folgende Navigation".

- Konfigurieren Sie die ausgewählten Parameter und klicken Sie auf **Speichern**, um den Schritt zum Pfad hinzuzufügen. Sie können je nach den Anforderungen des Standorts weitere Parameter aus der Spalte **Auswählbare Parameter** hinzufügen.
- Klicken Sie auf **Schritte löschen**, um alle Schritte zu entfernen.
- Wählen Sie einen Schritt aus, um die Konfiguration anzuzeigen und zu bearbeiten oder zu löschen.
- Klicken Sie auf **Löschen**, um den ausgewählten Schritt zu löschen.
- Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um den ausgewählten Schritt zu bearbeiten, und klicken Sie auf **Speichern**, damit die Änderung wirksam wird.

7.3.4 Einstellungen

Das Modul **Einstellungen** besteht aus sechs Teilen: **Sprache**, **Passwort**, **Neustart**, **Cache**, **Update** und **System**.

1. Sprache

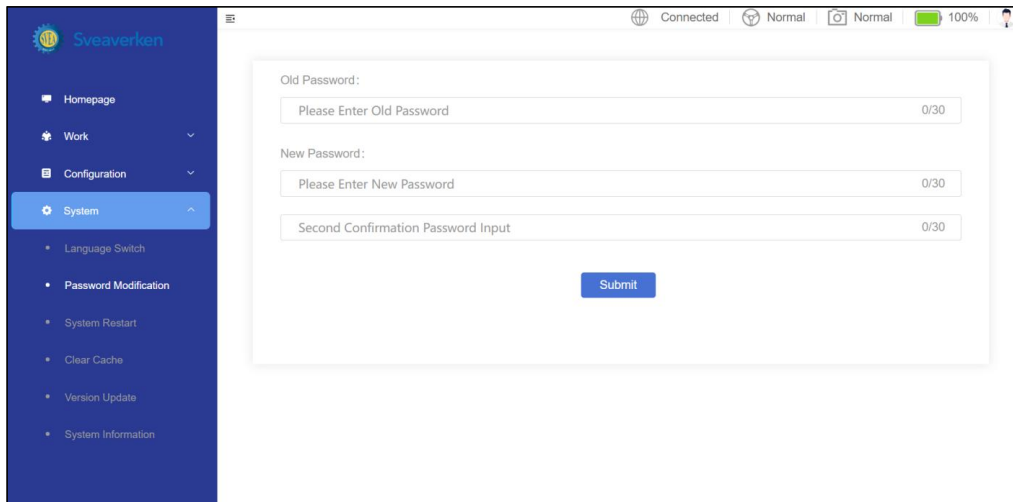


Alle unterstützten Sprachen sind auf diesem Bildschirm aufgelistet. Um die Sprache zu ändern, klicken Sie neben der Zielsprache auf **Auswählen**.



Hinweis: Die unterstützten Sprachen werden ständig aktualisiert.

2. Passwort



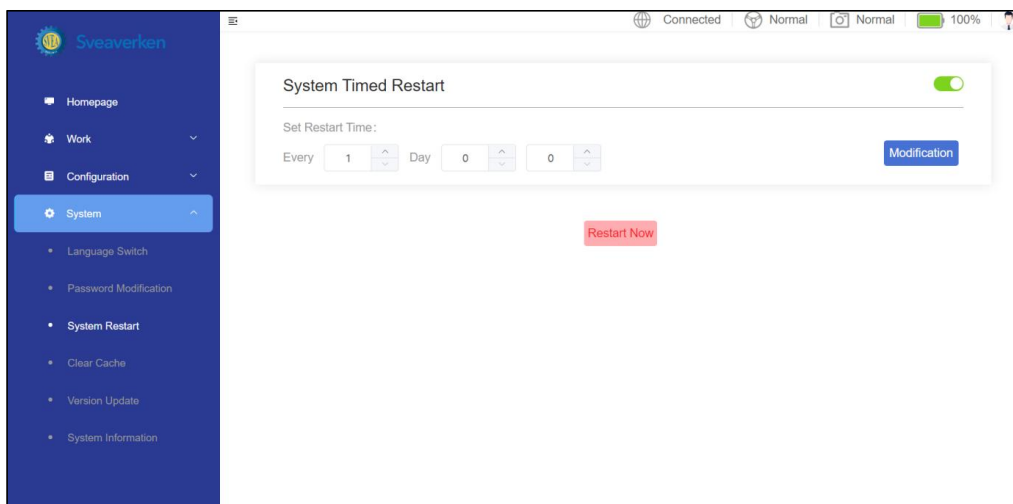
Das Verfahren zur Änderung des Passworts ist wie folgt:

- Geben Sie das aktuelle Passwort ein.
- Geben Sie das neue Passwort zweimal ein.
- Klicken Sie auf **Absenden**.



Hinweis: Das neue Passwort muss 6 bis 30 Zahlen oder Buchstaben enthalten.

3. Neustart



Der zeitgesteuerte Systemneustart ist standardmäßig deaktiviert. Der Bereich zum Einstellen der Neustartzeit ist ausgeblendet, wenn die Funktion deaktiviert ist, und wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist. Nachdem Sie den zeitgesteuerten Systemneustart aktiviert haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie das Intervall und die Uhrzeit für den Neustart des Systems.

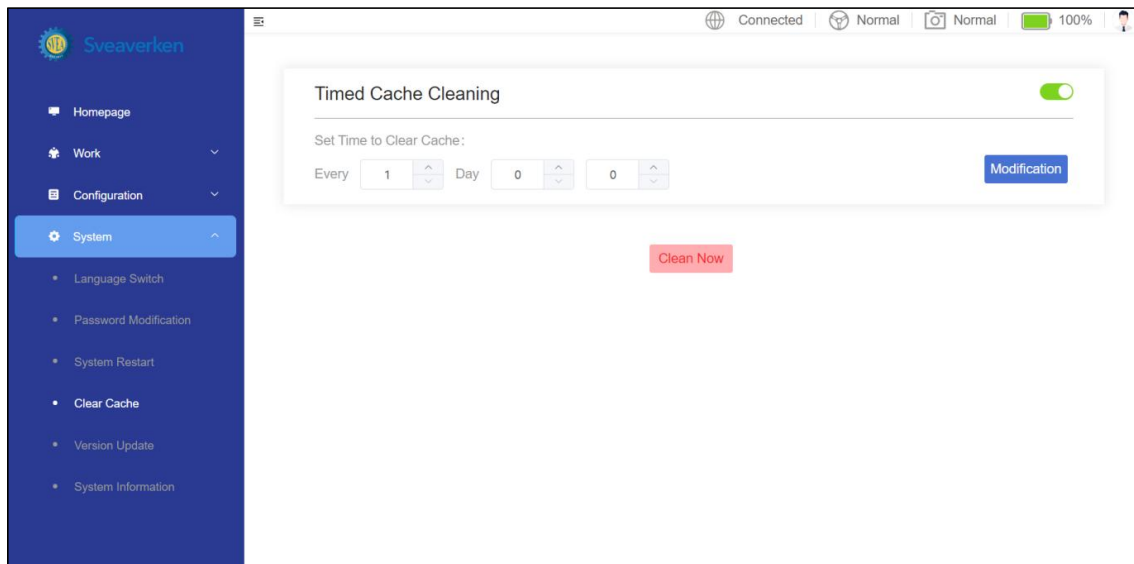


Hinweis: Die Standard-Neustartzeit ist 5:00 Uhr morgens jeden Tag. Sie können das Intervall und die Uhrzeit des Systemneustarts ändern, wobei das maximale Intervall drei Tage beträgt.

- Klicken Sie auf **Ändern**, damit die Einstellungen wirksam werden. Andernfalls werden die vorherigen Einstellungen wiederhergestellt, nachdem Sie diesen Bildschirm verlassen haben.

Um das System sofort neu zu starten, klicken Sie auf **Jetzt neu starten** und dann im Popup-Fenster auf **OK**.

4. Cache



Die zeitgesteuerte Cache-Löschung ist standardmäßig deaktiviert. Der Bereich zum Einstellen der Löschezit ist ausgeblendet, wenn die Funktion deaktiviert ist, und wird angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist.

Führen Sie nach dem Aktivieren der zeitgesteuerten Cache-Löschung die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie das Intervall und den Zeitpunkt der Cache-Löschung.

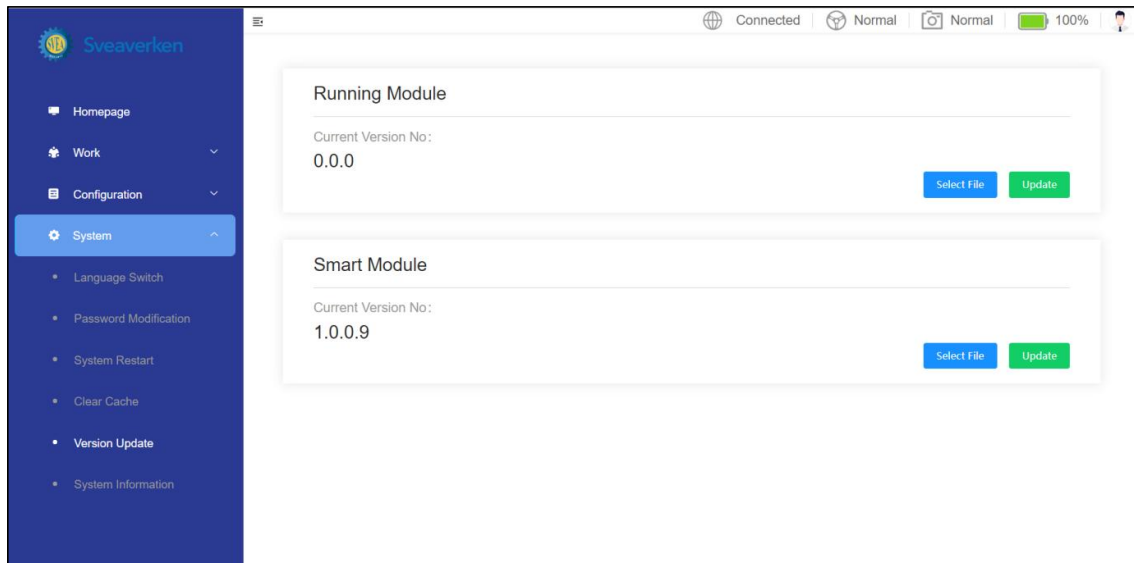


Hinweis: Standardmäßig wird der Cache jeden Tag um 2:00 Uhr morgens geleert. Sie können das Intervall und die Uhrzeit der Cache-Löschung ändern, wobei das maximale Intervall drei Tage beträgt.

- Klicken Sie auf **Ändern**, damit die Einstellungen wirksam werden. Andernfalls werden die vorherigen Einstellungen wiederhergestellt, nachdem Sie diesen Bildschirm verlassen haben.

Um den Cache sofort zu löschen, klicken Sie auf **Jetzt löschen** und dann im Popup-Fenster auf **OK**. Nachdem der Cache erfolgreich geleert wurde, wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.

5. Aktualisieren (keine Benutzeraktion erforderlich)

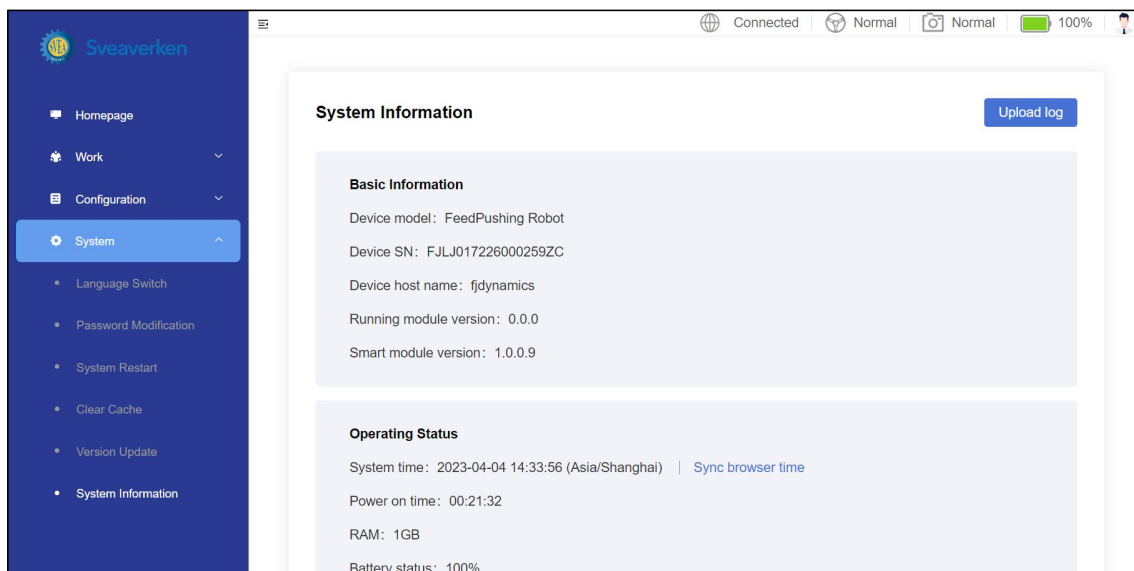


Vor einer Aktualisierung muss ein Aktualisierungspaket hochgeladen werden.

- Klicken Sie auf **Datei auswählen** und wählen Sie das Aktualisierungspaket aus.
- Klicken Sie auf **Aktualisieren**, und nach erfolgreicher Aktualisierung wird eine Meldung angezeigt.

Hinweis: Die Dateigröße darf 10 MB nicht überschreiten.
Ein falsch hochgeladenes Paket kann gelöscht werden.

6. System



Auf diesem Bildschirm werden die grundlegenden Informationen, der Betriebsstatus, das lokale Netzwerk und das externe Netzwerk des Roboters angezeigt.

8 Installation und Inbetriebnahme

8.1 Einrichtung von Reiserouten

- Die Einrichtung der Fahrtrouten kann durch von Sveaverken autorisierte Ingenieure des örtlichen Händlers erfolgen. Auf der Grundlage der Konstruktionszeichnungen Ihres Futterplatzes entwerfen die Techniker die Fahrtrouten, einschließlich der visuellen Navigationsrouten und der magnetischen Nagel Navigationsrouten, und richten diese ein.
- Der Beschickungspfahl wird in der Regel auf der Wegeseite am Stalleingang aufgestellt, um andere Arbeiten im Stall nicht zu beeinträchtigen.
- Die Fahrtrouten beginnen an der Ladesäule. Halten Sie jede Fahrstrecke sauber, insbesondere Links- und Rechtskurven sowie T-Kreuzungen. Stellen Sie sicher, dass die Magnetnägeln intakt und im Boden verankert sind. Vermeiden Sie Beschädigungen oder den Verlust von Magnetnägeln.

8.2 Installation der Ladesäule

- Installieren Sie das Ladegerät und den Teleskopelektrodenmechanismus an einem trockenen, belüfteten und vor Regen geschützten Ort.
- Verbinden Sie das Ladegerät über die Rundstecker und Anderson-Stecker mit dem Teleskopelektrodenmechanismus.
- Verwenden Sie Spreizschrauben, um die Ladesäulenhaltung am Boden zu befestigen.



Hinweis: Da die Eingangsspannung je nach den örtlichen Gesetzen und Vorschriften variieren kann, sollten Sie die detaillierten Parameter mit den Sveaverken-Technikern abklären.

8.3 Inbetriebnahme

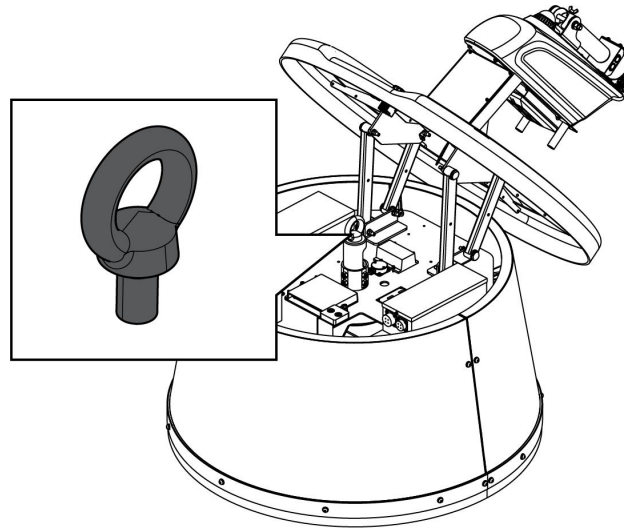
Planen Sie die Fahrtrouten des Roboters auf der Website.



Hinweis: Die Installation und Inbetriebnahme muss durch von Sveaverken autorisierte Techniker durchgeführt werden.

8.4 Be- und Entladen

Verwenden Sie die Hebeöse zum Anheben des Roboters während des Ladens und Hochladens. Entfernen Sie danach die Hebeöse und schließen Sie die obere Abdeckung.




9 Wartung

Der Zeitplan für die vorbeugende Wartung ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Aufgabe	Intervall			
	7 Tage	20 Tage	30 Tage	3 Monate
Überprüfen Sie die Ladeanschlüsse des Roboters und die Ladesäule auf Oxidationskorrosion.		▲		
Überprüfen Sie die Kabelverbindungen im Roboter.			▲	
Überprüfen und reinigen Sie die Magneträgel.				▲
Überprüfen und reinigen Sie die Kamera.	▲			
Testen Sie die Indikatoren.				▲
Testen Sie das Licht.				▲
Testen Sie den Not-Aus-Schalter.				▲
Reinigen Sie die Elektroden des Roboters und den Teleskopelektrodenmechanismus.			▲	
Prüfen Sie, ob der Gummistoßfänger beschädigt ist.				▲
Prüfen Sie das Gummi auf Abschürfungen oder Beschädigungen.				▲
Überprüfen Sie die Antriebsräder.				▲
Prüfen Sie das Universalrad				▲

Aufgabe	Intervall			
	7 Tage	20 Tage	30 Tage	3 Monate
Testen Sie den Batterieschalter.				▲

	<p>Hinweis: Sie können die Wartungsintervalle je nach Betriebsumgebung und Roboterbetrieb selbst festlegen. Wenn Sie die Wartung nicht selbst durchführen können, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.</p>
---	--

10 Ersatzteile

Name	Anzahl.
Universal-Radsatz	1
Dünne lichtempfindliche Platte, Universalrad	1
Antriebsrad	2
Antriebswelle	2
Vision Box 2.0	1
Sensor lichtempfindliche Platte	1
Licht	1
DH50 Schütz	3
Dehnschraube	4
63 A-Sicherung	1
80-A-Sicherung	1
Leichter Bügel	1
Warnleuchte	1
Radmotor	2
Magnetischer Navigationssensor	1
Gyroskop	1
Dichtungsring, transparenter Deckel	1
Transparenter Deckel	1

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um die Teile zu kaufen.

11 Transport und Lagerung

- Trennen Sie den Roboter vor dem Transport oder der Lagerung von der Stromversorgung.
- Gehen Sie beim Transport des Roboters vorsichtig vor, um Schäden zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Zusammenstöße und Quetschungen beim Transport.
- Lagern Sie den Roboter in einer trockenen und belüfteten Umgebung bei einer Temperatur von **25±3°C** und einer Luftfeuchtigkeit von 65±20%. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
- Halten Sie den Roboter von brennbaren und explosiven Stoffen fern und lagern Sie ihn nicht zusammen mit Metallgegenständen.
- Verwenden Sie die Hebeöse, um den Roboter während des Be- und Entladens zu heben.
- Wenn der Roboter über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, stellen Sie sicher, dass der Akkustand vor der Lagerung etwa 50 % beträgt, und laden Sie ihn alle zwei Monate auf, um einen Ausfall durch Überentladung zu vermeiden.

12 Lärmerklärung

Der Feldversuch hat ergeben, dass die Geräuschentwicklung der Maschine im Normalbetrieb 66,1 dB beträgt.

Der Geräuschpegel übersteigt nicht 78 dB.

13 Fehlersuche

Störung	Ursache	Lösung
Die Website ist nicht mit dem Roboter verbunden.	Der PC oder das mobile Gerät ist nicht mit dem angegebenen Wi-Fi-Netzwerk verbunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie Wi-Fi auf dem PC oder Mobilgerät. ▪ Überprüfen Sie die Wi-Fi-Einstellungen des PCs oder Mobilgeräts.
	Der PC oder das mobile Gerät ist nicht mit dem Roboter verbunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Verbinden Sie den PC oder das Mobilgerät mit dem Roboter.
	Der Roboter ist ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Roboter ein.
Der Roboter bewegt sich nicht.	Der Roboter ist ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Roboter ein. ▪ Starten Sie den Betrieb.
	Ein Hindernis steht auf der Reiseroute.	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie das Hindernis.

Störung	Ursache	Lösung
	Magnetische Nägel verlieren ihren Magnetismus oder werden beschädigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen und ersetzen Sie die Magneträgel.
	Die Batterie ist schwach.	<ul style="list-style-type: none"> • Steuern Sie den Roboter manuell, um zum Ladestapel zu gelangen. • Manuelles Starten des Ladevorgangs.
	Die Not-Aus-Taste wird gedrückt.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Roboter aus. ▪ Setzen Sie die Not-Aus-Taste zurück. ▪ Schalten Sie den Roboter ein.
Der Roboter schwankt oder macht unsaubere Kurven.	Das Gyroskop driftet ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie das Gyroskop aus.
	Die Kamera funktioniert nicht mehr.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie die Kamera. • Testen Sie den Roboter.
Der Roboter funktioniert nicht.	Die Not-Aus-Taste wird gedrückt.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Roboter aus. ▪ Setzen Sie die Not-Aus-Taste zurück. ▪ Schalten Sie den Roboter ein.
	Der Auffahrschutz ist aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie das Hindernis oder steuern Sie den Roboter manuell, um das Hindernis zu umfahren.
	Es wird keine Aufgabe zugewiesen.	<ul style="list-style-type: none"> • Weisen Sie eine Aufgabe auf der Website zu.
Ausfall der Aufladung	Das Ladegerät ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an.
	Die Elektroden des teleskopischen Elektrodenmechanismus und der Roboter berühren sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie die Elektroden des teleskopischen Elektrodenmechanismus.

Störung	Ursache	Lösung
		<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie die Roboterelektroden.

Wenn der Fehler weiterhin besteht oder andere Störungen auftreten, wenden Sie sich an Ihren Händler.

14 Abfallentsorgung

Dieses Produkt enthält Metalle und elektronische Bauteile. Jeglicher Abfall (einschließlich Verpackungsmaterial, Metallteile und elektronische Komponenten) muss gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften zum Umweltschutz entsorgt werden.

15 Service nach dem Verkauf

- Sveaverken übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise ergeben.
- Sveaverken übernimmt keine Verantwortung für etwaige Folgen, die sich daraus ergeben, dass der Benutzer nicht unter den vorgeschriebenen Bedingungen arbeitet.
- Sveaverken übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die aus einer künstlichen Beschädigung des Roboters resultieren.

16 Hersteller

Hersteller: Sveaverken Svea Agri AB

Anschrift: Högmossevägen 11, 641 39 Katrineholm, Schweden

Telefon: +46 (0)150-48 77 00

© 2023 Sveaverken. Alle Rechte vorbehalten.