

Betriebsanleitung

DNNF024

Software wenglor weHub



DE



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
1.1 Informationen zu dieser Anleitung	3
1.2 Haftungsbeschränkung.....	3
1.3 Urheberschutz	3
2 Zu Ihrer Sicherheit.....	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
3 Technische Daten	5
4 Software-Installation	6
5 Netzwerkübersicht.....	7
5.1 Netzkabelanschluss	7
5.2 Netzwerk-Grundlagen.....	7
5.3 Netzwerkeinstellungen des PCs mit der wenglor weHub-Software	8
5.4 Standard-LAN-Ethernet-Einstellungen von Machine Vision-Geräten	8
6 wenglor weHub-Software.....	9
6.1 Aufbau.....	9
6.2 Machine Vision-Geräte finden	9
6.3 Favoriten.....	11
6.4 Lokalisierung	11
6.4.1 Start über die wenglor weHub-Software	12
6.4.2 Starten des Machine Vision-Geräts	13
6.5 Gerätestatus	13
6.6 Name und Netzwerkkonfiguration bearbeiten.....	14
6.7 Zur Website des Geräts wechseln	17
6.8 Status der weHub-Software	18
6.9 Einstellungen	19
6.10 Von AI Loop zu AI Lab.....	20
6.10.1 Grundlagen.....	20
6.10.2 Einrichtung.....	21
6.10.3 Einstellungen.....	22
6.11 Hilfe-Schaltfläche	26
6.12 weHub-Software schließen.....	27
7 Lizenzen von Drittanbietern.....	28
8 Änderungsindex der Betriebsanleitung	29

1 Allgemeines

1.1 Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.
- Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.
- Das Produkt unterliegt der technischen Weiterentwicklung, sodass Hinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung ebenfalls Änderungen unterliegen können. Die aktuelle Version finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.



INFORMATION

Die Betriebsanleitung muss vor Gebrauch sorgfältig gelesen und für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.

1.2 Haftungsbeschränkung

- Das Produkt wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen und Richtlinien entwickelt. Technische Änderungen sind vorbehalten.
- Eine gültige Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produkts.
- Eine Haftung seitens der wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH (nachfolgend „wenglor“) ist ausgeschlossen bei:
 - Nichtbeachtung der Anleitung.
 - Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts.
 - Einsatz von nicht ausgebildetem Personal.
 - Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.
 - Nicht genehmigter Modifikation von Produkten.
- Diese Betriebsanleitung enthält keine Zusicherungen von wenglor im Hinblick auf beschriebene Vorgänge oder bestimmte Produkteigenschaften.
- wenglor übernimmt keine Haftung hinsichtlich der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Druckfehler oder anderer Ungenauigkeiten, es sei denn, dass wenglor die Fehler nachweislich zum Zeitpunkt der Erstellung der Betriebsanleitung bekannt waren.

1.3 Urheberrecht

- Der Inhalt dieser Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.
- Alle Rechte stehen ausschließlich wenglor zu.
- Ohne die schriftliche Zustimmung von wenglor ist die gewerbliche Vervielfältigung oder sonstige gewerbliche Verwendung der bereitgestellten Inhalte und Informationen, insbesondere von Grafiken oder Bildern, nicht gestattet.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt kann in folgenden Branchen verwendet werden:

- Sondermaschinenbau
- Schwermaschinenbau
- Logistik
- Automobilindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie
- Kunststoffindustrie
- Holzindustrie
- Konsumgüterindustrie
- Papierindustrie
- Elektronikindustrie
- Glasindustrie
- Stahlindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Chemieindustrie
- Alternative Energien
- Rohstoffgewinnung

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



INFORMATION

Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

Im Falle von Änderungen finden Sie die jeweils aktuelle Version der Betriebsanleitung unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.

Die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.

Den Sensor vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.

3 Technische Daten

Technische Daten		DNNF024
Allgemeine Daten		
Verwendung	- Für B60 - Für MLASx1x - Für MLBSx1x - Für MVC	
Version	1.2.0	
Sprache	DE, EN, FR, IT, ES, TR, ZH	
Lizenzmodell	Freeware	
Funktion		
Konfigurationssoftware	Ja	
Diagnosesoftware	Ja	
Systemanforderungen		
Prozessor (Mindestanforderung)	Intel Core i3 (6. Generation)	
Arbeitsspeicher (Mindestanforderung)	2 GB Arbeitsspeicher	
Freier Festplattenspeicher	500 MB	
Mindest-Auflösung	1024 x 768 Pixel	
Maximale Auflösung	4096 x 2160 Pixel	
Mindestversionen der Browser	- Chrome 108 - Chromium 111 - Firefox 108 - Microsoft Edge 108	
Betriebssystem		
Windows 10, 64-Bit	Ja	
Windows 11	Ja	
Schnittstelle		
Ethernet	Ja	

4 Software-Installation

Die neueste Version der Software „wenglor weHub“ ist auf der wenglor-Website verfügbar:
<https://www.wenglor.com/product/DNNF024>

- Unterstützte Mindestversionen der Browser (getestet auf PCs mit Windows 10 22H2 und Windows 11 22H2):
 - Chrome 108
 - Firefox 108
 - Microsoft Edge 108
 - Chromium 111
- Die Zustimmung zur Lizenzvereinbarung ist für die Installation der Software zwingend erforderlich.
- Für die Installation der Software wenglor weHub sind Administratorrechte erforderlich.
- Die Software „wenglor weHub“ ist auch auf dem Machine Vision Controller MVC als Teil der MVC-Firmware verfügbar.

5 Netzwerkübersicht

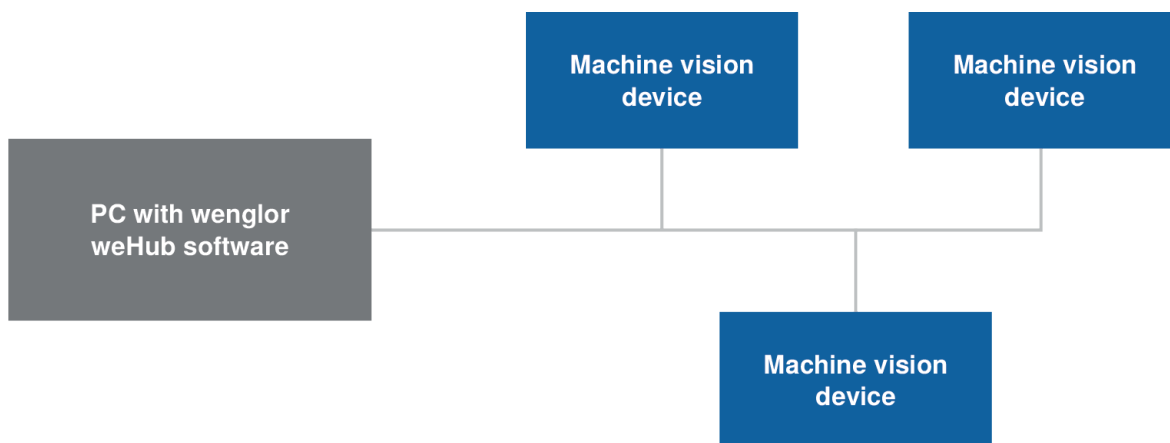
5.1 Netzworkkabelanschluss

Verbinden Sie das Netzworkkabel vom LAN-Ethernet-Anschluss des Gerätes der Machine Vision mit dem PC, auf dem die wenglor weHub-Software installiert ist, oder mit einem Switch, um mehrere Geräte miteinander zu verbinden.



HINWEIS

1. Einzelheiten zum LAN-Ethernet-Anschluss des Machine Vision-Geräts entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Geräts.
2. Die Kabel müssen im gesamten Netzwerk für 1 Gbit/s ausgelegt sein.
3. Der Anschluss von Geräten der Machine Vision über ein Gateway an den PC mit der wenglor weHub-Software wird nicht unterstützt.



5.2 Netzwerk-Grundlagen

Der Netzwerkteil der IP-Adresse des Gerätes für Machine Vision muss mit dem Netzwerkteil der IP-Adresse des PCs mit der wenglor weHub-Software übereinstimmen. Der Geräteteil der IP-Adresse muss für das Gerät für Machine Vision und den PC unterschiedlich sein.

Adressbaufom für IPv4:

	Netzwerkteil	Geräte-Teil (Host-Teil)
IP-Adresse	192.168.100.	001
Subnetzmaske	255.255.255.	000

Verwenden Sie die wenglor weHub-Software, um:

- die Netzwerkeinstellungen des PCs anzuzeigen
- die Netzwerkeinstellungen des Gerätes für Machine Vision anzuzeigen und zu bearbeiten, um es in dasselbe Netzwerk wie den PC einzubinden, z. B.:



5.3 Netzwerkeinstellungen des PCs mit der wenglor weHub-Software

Öffnen Sie die Netzwerkeinstellungen des PCs und stellen Sie sicher, dass die Netzwerkkonfiguration korrekt ist, verwenden Sie z. B. die statische IPv4-Adresse:

- IP-Adresse: 192.168.101.2
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0



HINWEIS

1. Standardmäßig ist die IP-Adresse des Netzwerk-Adapters des PCs so eingestellt, dass sie die IP-Adresse über einen DHCP-Server bezieht (automatische Zuweisung). Ändern Sie die Einstellung auf eine statische IP-Adresse und wählen Sie eine eindeutige IP-Adresse im Netzwerk aus.
2. Einzelheiten zu den Netzwerkeinstellungen des PCs finden Sie in der Betriebsanleitung des Betriebssystems.

5.4 Standard-LAN-Ethernet-Einstellungen von Machine Vision-Geräten

Standard-LAN-Ethernet-Einstellungen von Geräten der Machine Vision:

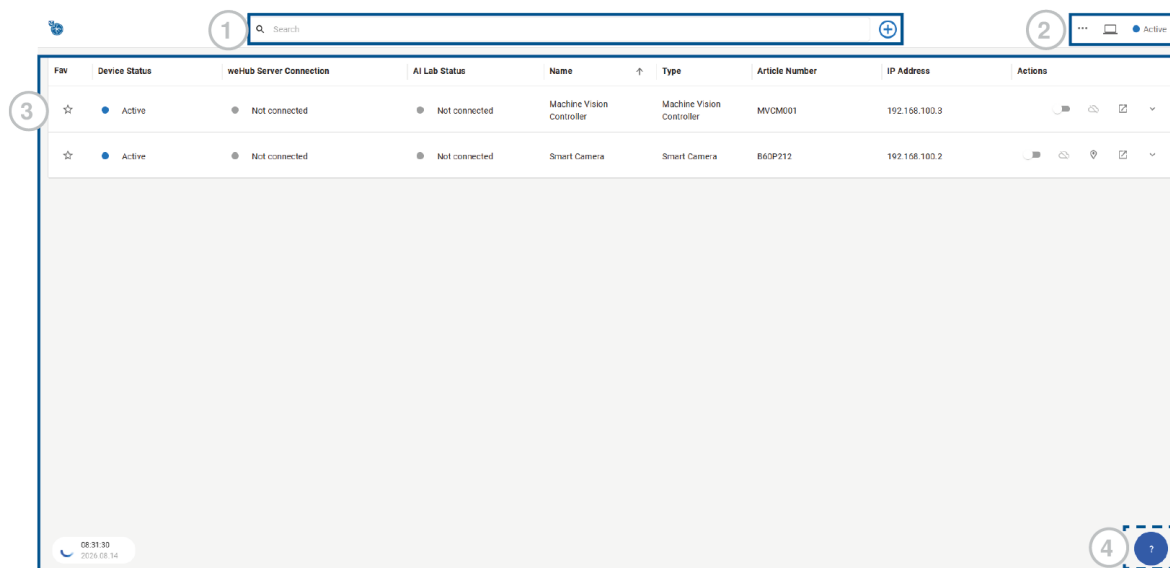
- IP-Adresse: 192.168.100.1
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0

6 wenglor weHub-Software

6.1 Aufbau

Die wenglor weHub-Software ist in mehrere Bereiche unterteilt:

- 1: Gerätesuche und Möglichkeit, Geräte über die IP-Adresse hinzuzufügen
- 2: Symbolleiste und Status der weHub-Software
- 3: Arbeitsbereich
- 4: Hilfe-Schaltfläche (siehe Hilfe-Schaltfläche [► 26]).



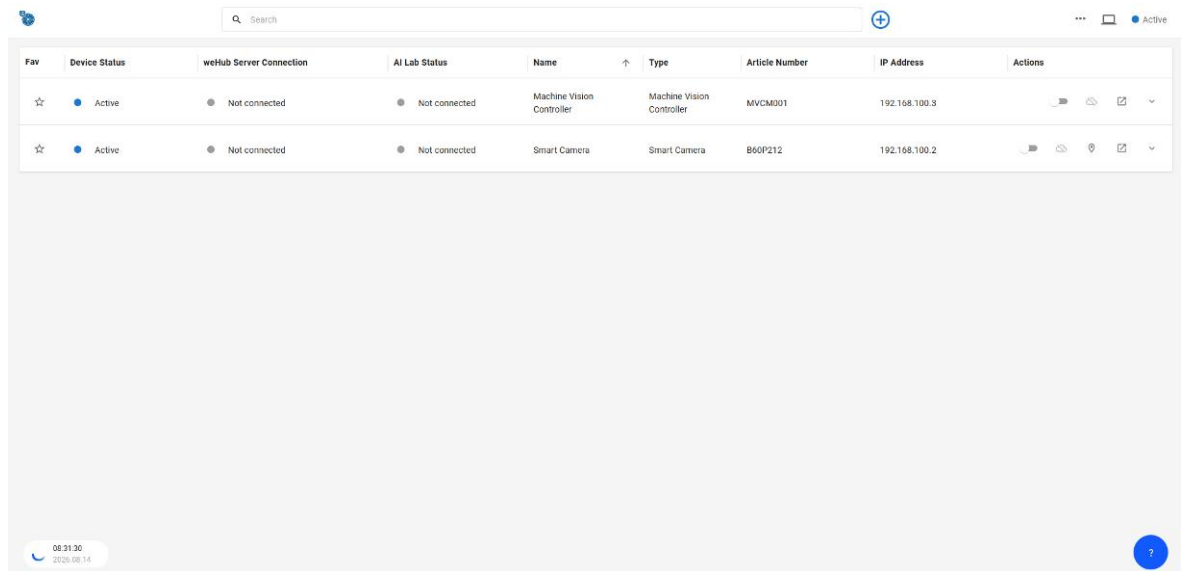
6.2 Machine Vision-Geräte finden

Beim Starten der wenglor weHub-Software wird der Standardbrowser auf dem PC geöffnet und im Arbeitsbereich eine Liste aller Geräte der Machine Vision des Netzwerks angezeigt.

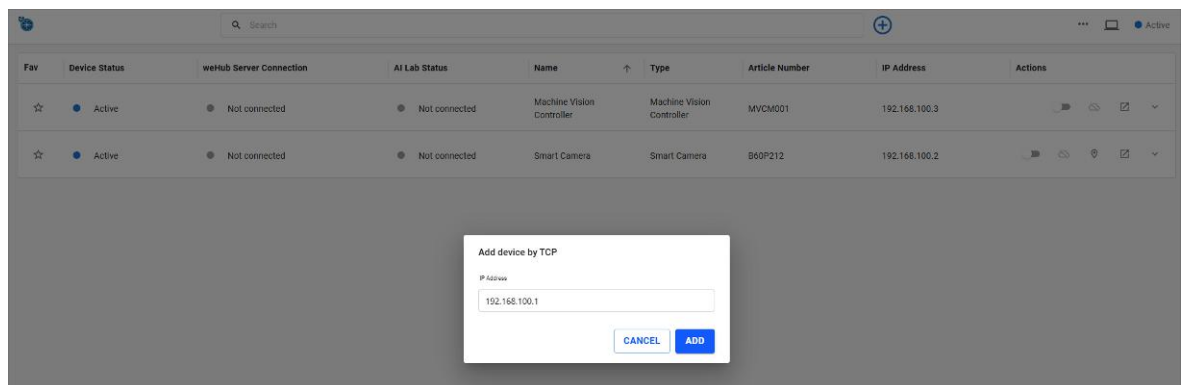


HINWEIS

1. Nutzen Sie die Gerätesuche, wenn sich mehrere Geräte der Machine Vision im selben Netzwerk befinden.
2. Die wenglor weHub-Software findet Machine Vision-Geräte auch dann, wenn sie sich in einem anderen Subnetz befinden.
3. Die Verbindung von Machine Vision-Geräten über ein Gateway zum PC mit der wenglor weHub-Software wird über den automatischen UDP-Suchmechanismus nicht unterstützt. Verwenden Sie bei Gateways die Option „Gerät über IP-Adresse hinzufügen“.
4. Auf dem Machine Vision Controller erkennt die Software wenglor weHub den MVC selbst sowie Machine Vision Geräte, die über die LAN-Ethernet-Anschlüsse des MVC angeschlossen sind.



Werden Geräte nicht über die automatische UDP-Suche gefunden, ist es auch möglich, Geräte über die IP-Adresse hinzuzufügen (sofern sie sich im selben Netzwerk befinden). Klicken Sie auf die Schaltfläche „Gerät über IP-Adresse hinzufügen“, geben Sie die IP-Adresse ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „HINZUFÜGEN“. Die Software weHub stellt dann über Port 33007 eine TCP-Verbindung zum Machine Vision-Gerät her, um das Gerät hinzuzufügen. Stellen Sie sicher, dass Port 33007 im Netzwerk nicht blockiert ist.



Sollte das Gerät nicht in der Liste aufgeführt sein, überprüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie die Stromversorgung des Machine Vision-Geräts und warten Sie, bis das Gerät vollständig hochgefahren ist.
2. Überprüfen Sie die Ethernet-Verbindung zwischen dem Gerät der Machine Vision und dem PC.
3. Stellen Sie sicher, dass in den Firewall-Einstellungen des PCs die UDP-Kommunikation über die Ports 33001 und 33002 möglich ist und dass die Ports 33001 und 33002 verfügbar sind (d.h. nicht von einem anderen Benutzer oder einer anderen Anwendung auf dem PC belegt werden).



HINWEIS

- Die Windows-Firewall blockiert möglicherweise einige Funktionen der Software „weglor weHub“. Um dies zu verhindern, muss der Software der Zugriff für die Kommunikation über private und öffentliche Netzwerke gewährt werden oder die Windows-Firewall muss vollständig deaktiviert werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse des PCs mit der Software „weglor weHub“ innerhalb des Netzwerks eindeutig ist. Andernfalls kann es vorkommen, dass der PC automatisch eine andere Netzwerkkonfiguration erhält. Dies verhindert, dass die Software „weglor weHub“ eine Verbindung zu der IP-Adresse und dem Port herstellen kann. Auf Windows-PCs können Sie die aktuelle Netzwerkkonfiguration über „ipconfig“ überprüfen.

5. Stellen Sie sicher, dass der PC mit der Software „wenglor weHub“ eine andere Netzwerkkonfiguration hat als das Machine Vision-Gerät. Sollte das Machine Vision-Gerät später mit derselben Netzwerkkonfiguration wie der PC gestartet werden, kann es von der „wenglor weHub“-Software nicht gefunden werden. Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen des PCs mit der Software „wenglor weHub“ auf eine im Netzwerk eindeutige Netzwerkkonfiguration, um das Machine Vision-Gerät zu finden.
6. Setzen Sie die Netzwerkeinstellungen am Machine Vision-Gerät zurück, indem Sie die Taste am Gerät drücken und sie nach 10 bis 15 Sekunden wieder loslassen. Während dieser Zeit blinkt die Gerätestatus-LED am Gerät sehr schnell blau, um die Dauer des Netzwerk-Resets anzuzeigen. Das Gerät führt bei einem Netzwerk-Reset automatisch einen Neustart durch. Es startet mit den Standard-Netzwerkeinstellungen (siehe Standard-LAN-Ethernet-Einstellungen von Machine Vision-Geräten [► 8]).



HINWEIS

1. Die Taste ist nicht bei jedem Gerät der Machine Vision vorhanden. Einzelheiten zur Verfügbarkeit und Position der Taste finden Sie in der Betriebsanleitung des Geräts der Machine Vision.
2. Um ungewollte Netzwerkänderungen am Machine Vision-Gerät durch Drücken der Taste zu verhindern, deaktivieren Sie die Tastenfunktion auf der Geräte-Webseite. Einzelheiten finden Sie in der Betriebsanleitung des Machine Vision-Geräts.
7. Fügen Sie das Gerät über die Schaltfläche „Gerät über IP-Adresse hinzufügen“ hinzu, falls es nicht über die automatische UDP-Suche gefunden wird (z. B. bei Verwendung eines Gateways zwischen dem PC mit der weHub-Software und dem Machine Vision Device).
8. Rufen Sie die Geräte-Webseite direkt auf, indem Sie die IP-Adresse des Machine Vision-Geräts in einen beliebigen unterstützten Browser eingeben. Die Standard-IP-Adresse des Geräts lautet 192.168.100.1 und die Standard-Subnetzmaske ist 255.255.255.0. Bitte verwenden Sie auf Ihrem PC eine eindeutige und statische Netzwerkkonfiguration im selben Netzwerk (z. B. IP-Adresse 192.168.100.10 und Subnetzmaske 255.255.255.0).

6.3 Favoriten

Die Windows-Firewall blockiert möglicherweise einige Funktionen der Software wenglor weHub. Um dies zu verhindern, muss der Software der Zugriff für die Kommunikation über private und öffentliche Netzwerke gewährt werden oder die Windows-Firewall muss vollständig deaktiviert werden.

Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
★	ACTIVE	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]



HINWEIS

Als Favoriten markierte Geräte bleiben in der Liste erhalten, auch wenn sie nicht verfügbar sind. Nicht verfügbare Geräte werden mit dem Gerätestatus „Inaktiv“ (ausgegraut) angezeigt. Bei inaktiven Geräten der Machine Vision können keine Einstellungen geändert werden.

Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
★	inactive	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]

6.4 Lokalisierung

Die Lokalisierung hilft dabei, auf einfache Weise zwischen mehreren Bildverarbeitungsgeräten im selben Netzwerk zu unterscheiden. Bei Aktivierung blinkt die Gerätestatus-LED des Geräts blau und der Gerätestatus in der Software zeigt „Lokalisierung“ an, um ein bestimmtes Gerät hervorzuheben. Die Lokalisierung kann durch Drücken der Schaltfläche in der wenglor weHub-Software oder durch Drücken der Taste am Bildverarbeitungsgerät aktiviert werden.



- ### 6.4.1 Start über die wenglor weHub-Software

Fav	Device Status	WebUI Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	
☆	Localizing	Not connected	Not connected	Smart Camera	Smart Camera	B00P212	192.168.100.1	

The diagram illustrates a network topology where a central PC (represented by a grey rectangle) is connected to three machine vision devices (represented by blue rectangles). The PC is connected to a horizontal line, which then branches out to connect to each of the three machine vision devices. One of the machine vision devices is marked with a sun icon, indicating it is the master device.

```
graph LR; PC[PC] --- Bus; Bus --- MVD1[Machine vision device]; Bus --- MVD2[Machine vision device]; Bus --- MVD3[Machine vision device];
```



6 – wenglör weHub-Software | –

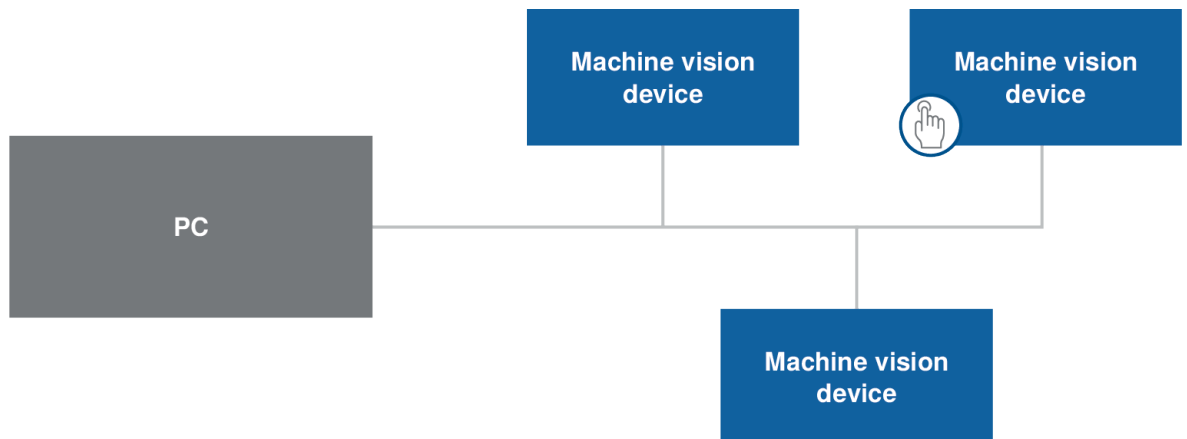
6.4.2 Starten des Machine Vision-Geräts

Wenn auf dem Gerät die Authentifizierung aktiviert ist, müssen Benutzername und Passwort eingegeben werden, um die Lokalisierung des Machine Vision-Geräts zu starten oder zu beenden. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Machine Vision-Geräts.



HINWEIS

Die Schaltfläche ist nicht bei jedem Gerät der Machine Vision vorhanden. Einzelheiten zur Verfügbarkeit und Position der Schaltfläche finden Sie in der Betriebsanleitung des Geräts der Machine Vision.



Der Gerätestatus in der wenglor weHub-Software zeigt für das betreffende Gerät „Lokalisierung“ an, und das Gerät blinkt blau.

Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]
☆	Localizing	Not connected	Not connected	Smart Camera	Smart Camera	B6SP212	192.168.100.1	[Icons]

6.5 Gerätestatus

Der Gerätestatus in der wenglor weHub-Software zeigt folgende Zustände an:

- Blau: Aktiv (läuft)
- Blau blinkend: Lokalisierung (Gerät blinkt, siehe Lokalisierung [► 11])
- Gelb: WARNUNG (z. B. unerwünschte Positionsänderung bei der Positionierung)
- Rot: FEHLER (z. B. abgestürzter Software-Dienst)

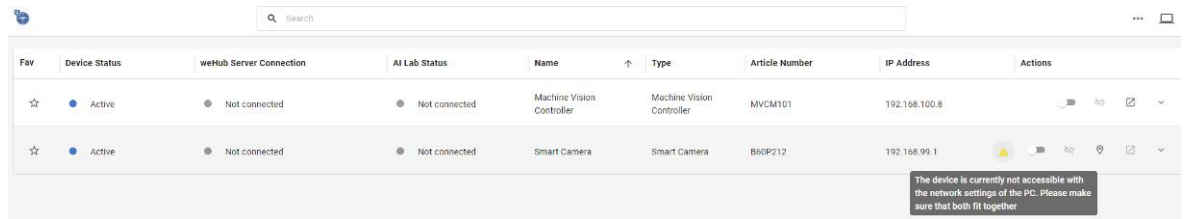


HINWEIS

Je nach Gerät stehen unterschiedliche Warn- und Fehlerzustände zur Verfügung. Einzelheiten finden Sie in der Betriebsanleitung des Machine Vision-Geräts.

6.6 Name und Netzwerkkonfiguration bearbeiten

Wenn die Netzwerkeinstellungen des Machine Vision-Geräts nicht mit den Netzwerkeinstellungen des PCs übereinstimmen, weist ein Warnsymbol neben der IP-Adresse des Geräts auf den Mismatch hin.



Fav	Device Status	weHub Server Connection	All Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	● Active	● Not connected	● Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	⚙️ ⚠️ 📄
☆	● Active	● Not connected	● Not connected	Smart Camera	Smart Camera	B6CP212	192.168.99.1	⚙️ ⚠️ 📄

The device is currently not accessible with the network settings of the PC. Please make sure that both fit together

Öffnen Sie die erweiterte Geräteansicht, um den Namen oder die LAN-Ethernet-Einstellungen des Geräts zu bearbeiten.

- Name (maximal 63 Zeichen)
- LAN-Ethernet-Einstellungen mit Optionen:
 - Feste IP: Legen Sie die feste IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Gateway des Machine Vision-Geräts fest.
 - IP beziehen: Ein DHCP-Server im Netzwerk kann dem Gerät der Machine Vision automatisch Netzwerkeinstellungen zuweisen. Wird nur von der B60 Smart Camera und dem MVC Machine Vision Controller unterstützt.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie für den LAN-Anschluss des Machine Vision-Geräts innerhalb des LAN-Netzwerks eine eindeutige Netzwerkkonfiguration verwenden. Außerdem muss sich die Netzwerkkonfiguration des LAN-Ports von der Netzwerkkonfiguration des RTE-Ports des Machine Vision-Geräts unterscheiden. Einzelheiten zu geeigneten Netzwerkeinstellungen finden Sie unter [Netzwerk-Grundlagen](#) [► 7].

Beim Machine Vision Controller MVC muss sich die Netzwerkkonfiguration des LAN-Anschlusses von der Netzwerkkonfiguration der CAM-Ports unterscheiden. Die Netzwerkkonfiguration der CAM-Ports am MVC ist fest vorgegeben und reserviert. Der Versuch, eine der reservierten IP-Adressen zu verwenden, führt zu einer Fehlermeldung. Die folgenden IP-Adressen sind für die CAM-Ports des MVC reserviert:

- 192.168.90.1 - 192.168.90.255
- 192.168.91.1 - 192.168.91.255
- 192.168.92.1 - 192.168.92.255
- 192.168.93.1 - 192.168.93.255

Darüber hinaus sind die folgenden IP-Adressen für alle Machine-Vision-Geräte reserviert und am LAN-Port nicht zulässig:

- 169.254.0.0/16 (am Machine Vision Controller MVC nicht zulässig)
- 0.0.0.0/8
- 1.0.0.0/8
- 127.0.0.0/8
- 224.0.0.0/4
- 233.252.0.0/24
- 240.0.0.0/4
- 255.255.255.255/3

The screenshot shows the weHub software interface. At the top, there is a search bar. Below it is a table with columns: Fav, Device Status, weHub Server Connection, AI Lab Status, Name, Type, Article Number, IP Address, and Actions. Two devices are listed: 'Machine Vision Controller' (MVC101) and 'Smart Camera' (B60P212). The 'Smart Camera' row is highlighted with a blue box around the 'Actions' column.

Below the table, there is a detailed configuration page for the 'Smart Camera'. It includes fields for Name, Type, Article Number, Serial Number, MAC Address, LAN, Fixed IP, Subnet Mask, and Gateway. The 'Fixed IP' field is set to 192.168.99.1, the 'Subnet Mask' is 255.255.255.0, and the 'Gateway' is 0.0.0.0. There is also a 'Network Adapter' dropdown menu set to 'Default Network Adapter'.



HINWEIS

1. Wenn die Netzwerkkonfiguration des Machine Vision-Geräts auf DHCP eingestellt ist und kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden ist, startet das Machine Vision-Gerät nach einer bestimmten Zeit mit einer Backup-Netzwerkkonfiguration.
2. Ist die Authentifizierung auf dem Gerät aktiviert, müssen Benutzername und Passwort eingegeben werden, um den Namen oder die Netzwerkkonfiguration des Machine Vision-Geräts zu bearbeiten. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Machine Vision-Geräts.

Login

Username

Username

Password

Password

CANCEL **LOGIN**

Öffnen Sie die PC-Netzwerkeinstellungen, indem Sie auf die Schaltfläche „PC“ in der Symbolleiste klicken, um die aktuellen Netzwerkeinstellungen des verwendeten Ethernet-Adapters des PCs anzuzeigen.

The screenshot shows the weHub software interface. At the top, there is a search bar and a 'PC' button in the top right corner. Below the search bar is a table with columns: Fav, Device Status, weHub Server Connection, AI Lab Status, Name, Type, Article Number, IP Address, and Actions. The table lists two devices: 'Machine Vision Controller' (MVC101) and 'Smart Camera' (BSCP212). Below the table, there is a 'Running' section with a status indicator and a message: 'weHub is not connected to device. Go to Settings and login.' To the right of the 'Running' section is a 'PC Network Settings' panel. This panel contains fields for Network Adapters (Ethernet, Ethernet 3), IP Address (192.168.100.104), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (0.0.0.0), and a 'Default Network Adapter' dropdown menu. Below these fields are input fields for MAC Address, LAN, IP Address, Subnet Mask, and Gateway.



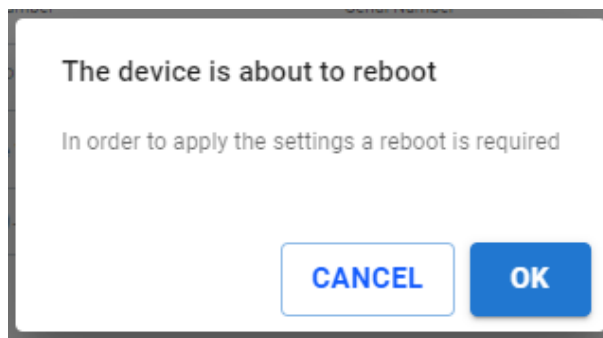
HINWEIS

1. Befindet sich kein Gerät in der erweiterten Geräteansicht, können verschiedene PC-Adapter ausgewählt werden, um die Netzwerkeinstellungen aller verfügbaren PC-Adapter zu überprüfen.
2. Es werden nur kabelgebundene Netzwerk-Adapter des PCs angezeigt (keine WLAN-Adapter).
3. In der Software „wenglor weHub“ auf dem Machine Vision Controller MVC werden die Netzwerkadapter „LAN“ und „Local Host (lo)“ angezeigt, und in der Liste erscheinen nur Bildverarbeitungsgeräte, die an die LAN-Anschlüsse angeschlossen sind, sowie der MVC selbst (über „Local Host“).

Wenn der Name oder die Netzwerkkonfiguration des Machine Vision-Geräts geändert werden, erscheinen die Schaltflächen „Bestätigen“ und „Abbrechen“. Klicken Sie auf „Bestätigen“, um die Einstellungen an das Gerät zu senden.

The screenshot shows the weHub software interface. At the top, there is a search bar. Below it is a table with columns: Fav, Device Status, weHub Server Connection, AI Lab Status, Name, Type, Article Number, IP Address, and Actions. The table lists two devices: a Machine Vision Controller (MVC101) and a Smart Camera (B60P212). The Smart Camera is selected, and its configuration page is displayed. The configuration page includes fields for Name, Type, Article Number, Serial Number, Network Adapter, MAC Address, LAN, Fixed IP, IP Address, Subnet Mask, and Gateway. The 'Fixed IP' field is highlighted with a red box. At the bottom right of the configuration page, there are 'CANCEL' and 'CONFIRM' buttons. On the right side of the interface, there is a 'PC Network Settings' panel with fields for Network Adapters, IP Address, Subnet Mask, and Gateway.

Das Machine Vision-Gerät muss neu gestartet werden, damit die Netzwerkänderungen übernommen werden.



Drücken Sie „OK“, um die Netzwerkänderung durch einen Neustart des Geräts zu übernehmen.

The screenshot shows the weHub software interface with the device status table. The table has columns: Fav, Device Status, weHub Server Connection, AI Lab Status, Name, Type, Article Number, IP Address, and Actions. The Smart Camera (B60P212) is now in the 'Rebooting' status, indicated by a blue 'Rebooting' icon. The Machine Vision Controller (MVC101) remains in the 'Active' status.

6.7 Zur Website des Geräts wechseln

Klicken Sie auf „Gerät öffnen“, um die Website des Geräts aufzurufen.

The screenshot shows the weHub software interface with the device status table. The Smart Camera (B60P212) is in the 'Active' status. The 'Open Device' button in the Actions column for the Smart Camera is highlighted with a red box.



HINWEIS

1. Befindet sich das Machine Vision-Gerät in einem anderen Subnetz und ist nicht erreichbar, ist die Schaltfläche „Gerät öffnen“ deaktiviert.
2. Wenn die wenglor weHub-Software das Bildverarbeitungsgerät nicht über die automatische UDP-Suche findet, besteht möglicherweise die Möglichkeit, das Gerät über die IP-Adresse hinzuzufügen oder die Geräte-Webseite direkt aufzurufen, indem Sie die IP-Adresse in den Browser eingeben (Einzelheiten siehe „6.2 Machine Vision Geräte finden“ auf Seite 11).

Es wird ein neuer Tab im Browser mit der Geräte-Webseite geöffnet.

Dashboard Interfaces Jobs

Device Details:

Name	Type	Article Number
Smart Camera	Smart Camera	B60P212
Manufacturer	Hardware Version	Firmware Version
wenglor sensoric GmbH		1.6.0
Manufactured	Serial Number	MAC Address
2024-4-5	1000	00:15:18:01:81:31

uniVision Version: 3.6.0

Host ID: 150100414a54443452064a49fa575000

More Info: <https://www.wenglor.com/product/B60P212>



HINWEIS

Die Geräte-Webseite ist in der Betriebsanleitung des Machine Vision-Geräts beschrieben.

6.8 Status der weHub-Software

Die weHub-Software zeigt den Status der Anwendung in der oberen rechten Ecke an.

Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM001	192.168.100.3	[Icons]
☆	Active	Not connected	Not connected	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.2	[Icons]

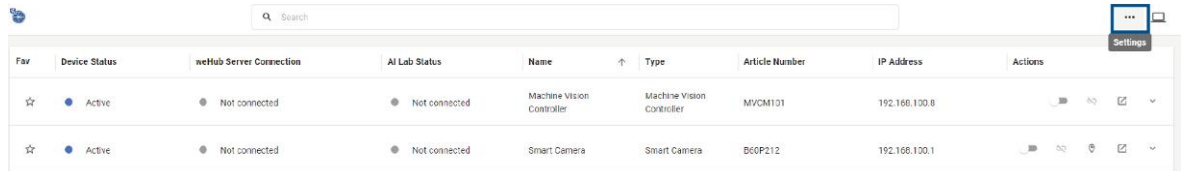
Klicken Sie auf den Status, um weitere Informationen zu erhalten.

Folgende weHub-Statusinformationen sind verfügbar:

- Aktiv: Die Software läuft ohne Warnungen oder Fehler.
- Warnung: Geringer lokaler Speicherplatz.
- Warnung: Wenig Speicherplatz im AI Lab.
- Warnung: Verbindung zu 127.0.0 nicht möglich. Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkkonfiguration des PCs im Netzwerk eindeutig ist und dass keine andere Anwendung oder kein anderer Benutzer den Port 33002 nutzt.

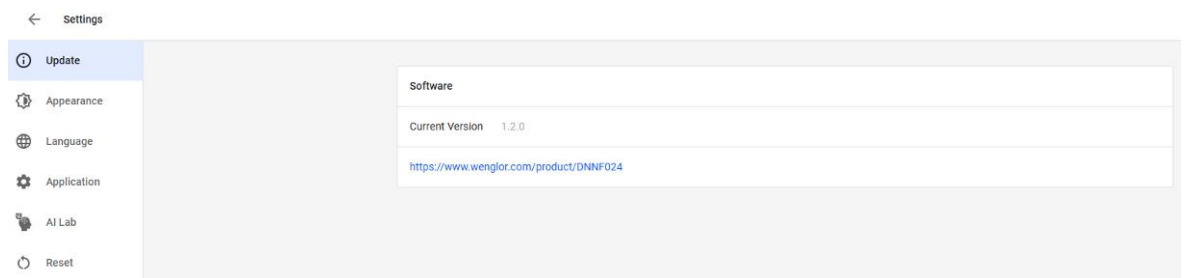
6.9 Einstellungen

Klicken Sie auf das Symbol „Einstellungen“ in der Menüleiste, um die Einstellungen der wenglor weHub-Software zu öffnen.

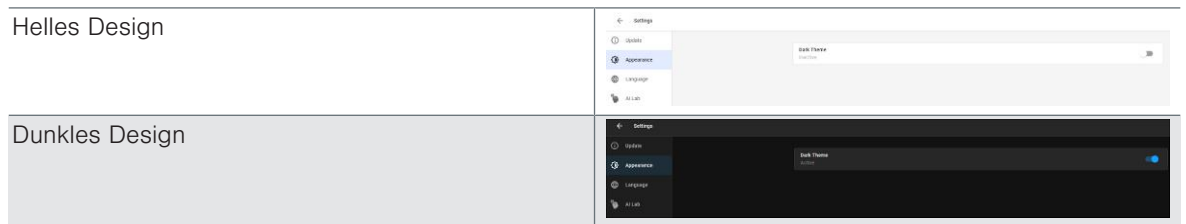


Far	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not connected	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM131	192.168.100.8	[Icons]
☆	Active	Not connected	Not connected	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.1	[Icons]

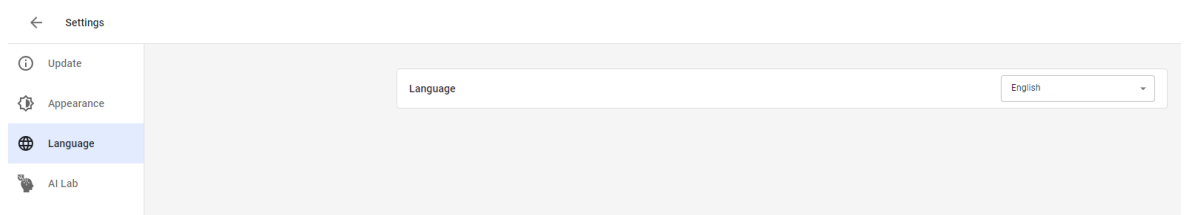
Die seitliche Navigation „Update“ zeigt die aktuelle Version der wenglor weHub-Software an. Ein Klick auf den Link öffnet einen neuen Tab im Browser mit der Produktdetailseite auf der wenglor-Website, auf der Sie die neueste Softwareversion herunterladen können. Zum Öffnen des Links ist eine Internetverbindung erforderlich.



Über die seitliche Navigation „Darstellung“ können Sie zwischen hellem und dunklem Design Switchen.

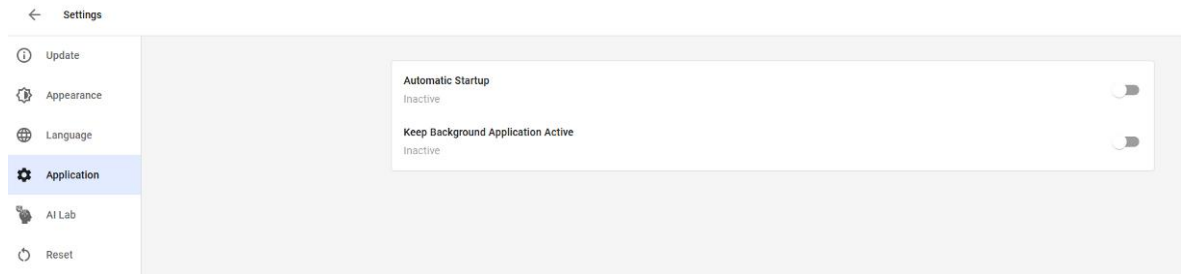


Über die seitliche Navigation „Sprache“ können Sie die Benutzersprache ändern (DE, EN, FR, IT, ES, TR, ZH).

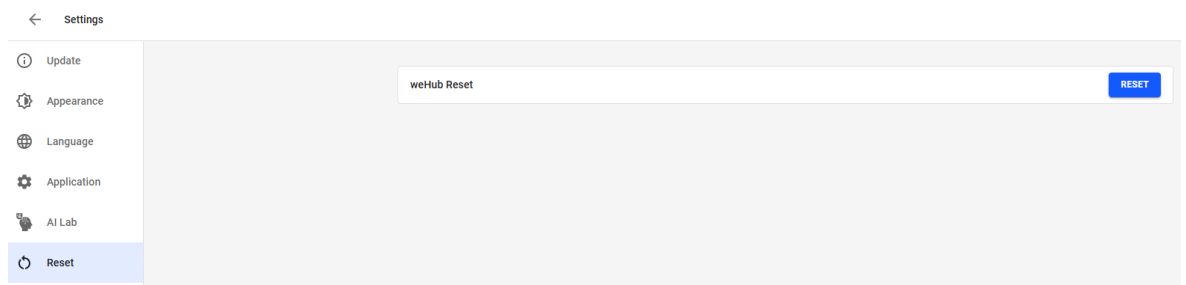


Über die seitliche Navigation „Anwendung“ können Sie die Einstellungen der Anwendung ändern.

- Automatischer Start: Wenn diese Option aktiviert ist (standardmäßig deaktiviert), startet die Software automatisch beim Hochfahren des PCs.
- Hintergrundanwendung aktiv halten: Wenn diese Option aktiviert ist (standardmäßig deaktiviert), bleibt die weHub-Hintergrundanwendung auch nach dem Schließen des letzten Tabs der weHub-Software aktiv (z. B. für AI Loop im Hintergrund). Das Schließen der weHub-Hintergrundanwendung ist dann über das Symbol in der Taskleiste möglich (siehe Kapitel „ weHub-Software schließen [► 27] “).



Über die seitliche Navigation „Zurücksetzen“ können die weHub-Einstellungen zurückgesetzt werden.



6.10 Von AI Loop zu AI Lab

6.10.1 Grundlagen

Die Software weHub auf Windows-PCs ermöglicht eine direkte und nahtlose Kommunikation zwischen dem Machine-Vision-Gerät und AI Lab (<https://ai-lab.wenglor.com/>). Sie ermöglicht das Hochladen von Daten (z. B. Bildern) vom Machine-Vision-Gerät in AI Lab zur Annotation der Daten und zum Training von KI-Modellen. Darüber hinaus ermöglicht sie das Herunterladen von Modellen aus dem AI Lab auf das Gerät für Machine Vision, um das Modell auf dem Gerät für Machine Vision auszuführen (im Modul „Bild AI“ innerhalb des uniVision-Jobs).

Unterstützte Geräte für Machine Vision:

- B60 Smart Camera
- MVC-Machine Vision Controller



HINWEIS

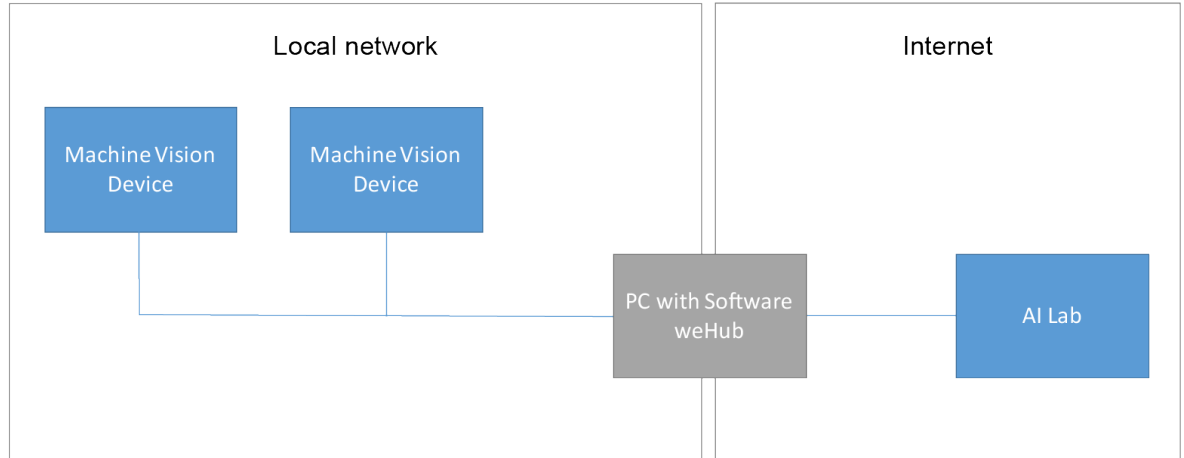
1. Einzelheiten zum AI Loop finden Sie im separaten Einführungsdokument zum AI Loop.
2. Die weHub-Software stellt eine TCP-Verbindung zum Machine Vision-Gerät her. Sie nutzt Port 5558 für den Daten-Upload und Port 5559 für den Modell-Download. Stellen Sie sicher, dass die Ports nicht von einer anderen Anwendung belegt sind und dass das Netzwerk die Ports nicht blockiert.
3. Die Kommunikation von der weHub-Software zu AI Lab erfolgt über HTTPS auf den Ports 80 und 443.
4. Auf dem Machine Vision Controller (MVC) ist es nur möglich, Daten über die weHub-Software zu erfassen und zu exportieren (kein vollständiger AI Loop mit nahtloser Kommunikation zu AI Lab, da ein direkter Internetzugang auf dem MVC nicht unterstützt wird). Verwenden Sie für den AI Loop oder zum Importieren von Daten einen anderen PC mit Internetverbindung und installierter weHub-Software.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie die Software über das Symbol in der Taskleiste schließen und die weHub-Software neu starten, falls sich die Proxy- oder VPN-Einstellungen des PCs ändern.



6.10.2 Einrichtung

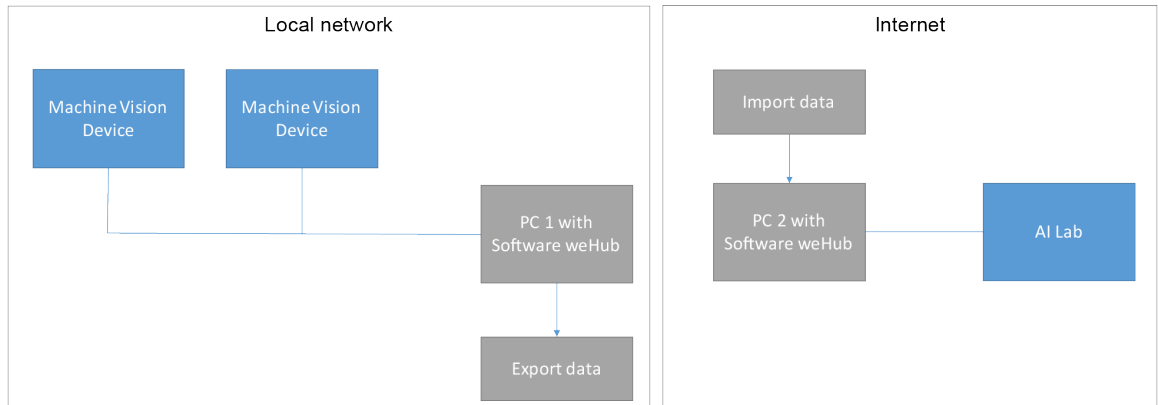
weHub mit Zugriff auf das Machine Vision-Gerät und das AI Lab

Verwenden Sie die weHub-Software auf einem Windows-PC mit Zugriff auf das AI Lab (Internetverbindung erforderlich) und auf das Machine-Vision-Gerät im lokalen Netzwerk, um Daten hochzuladen und Modelle herunterzuladen (empfohlen).



Daten von einem weHub exportieren und in einen anderen weHub importieren

Darüber hinaus ist es möglich, einen PC mit der weHub-Software zu verwenden, um Daten (z. B. Bilder) zu erfassen und zu speichern, falls am PC keine Internetverbindung besteht. Sobald die Datenerfassung abgeschlossen ist, exportieren Sie die Daten in der weHub-Software in eine ZIP-Datei. Kopieren Sie die ZIP-Datei auf einen anderen PC mit Verbindung zu AI Lab und importieren Sie sie in die weHub-Software. Für den Import ist eine gültige Verbindung zum AI Lab erforderlich, da dort die für die Datenerfassung verwendeten Machine Vision Geräte registriert werden. weHub lädt die Daten automatisch in das AI Lab hoch. Das Herunterladen von Modellen über weHub wird in diesem Anwendungsfall nicht unterstützt. Alternativ können Sie das Modell im AI Lab herunterladen, es auf den PC kopieren, der Zugriff auf das Machine Vision Gerät hat, und das Modell im Modul „Bild AI“ (innerhalb eines uniVision-Jobs) aus der Datei laden.

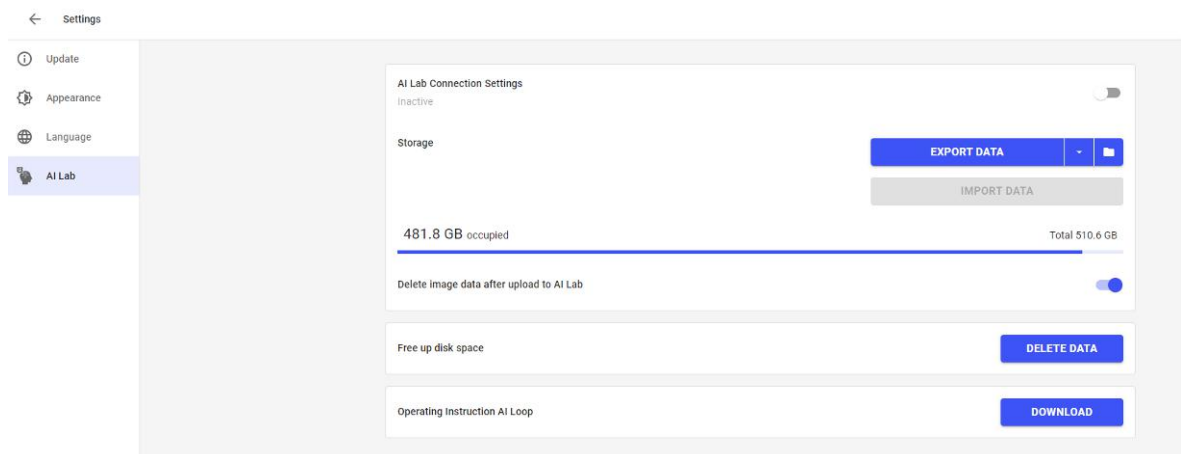


Schritt 1: Erfassen und Speichern der Daten in der weHub-Software auf PC 1. Exportieren Sie die Daten in eine ZIP-Datei.

Schritt 2: Importieren und Hochladen der Daten in AI Lab auf PC 2 (mit AI Lab-Verbindung).

6.10.3 Einstellungen

Klicken Sie in der weHub-Software auf das Symbol „Einstellungen“ und anschließend im Seitenmenü auf „AI Lab“ (bei weHub auf Windows-PCs).



Aktivieren Sie „AI Lab-Verbindungseinstellungen“, um eine Verbindung von der weHub-Software zu AI Lab herzustellen (nur verfügbar bei weHub auf Windows-PCs – nicht bei weHub auf dem Machine Vision Controller MVC).

AI Lab Connection Settings

Active

Status

AI Lab Connection

Not connected: AI Lab credentials are missing or invalid

Settings

Email

Password

Access to AI Lab is required to upload data to AI Lab: <https://ai-lab.wenglor.com>

Storage

481.8 GB occupied

Total 510.6 GB

Delete image data after upload to AI Lab

Free up disk space

DELETE DATA

EXPORT DATA

IMPORT DATA

DOWNLOAD

Geben Sie die „E-Mail-Adresse“ und das „Passwort“ Ihres AI Lab-Kontos ein, um weHub mit dem AI Lab-Konto zu verbinden. Dazu müssen Sie zunächst ein Konto bei AI Lab erstellen (<https://ai-lab.wenglor.com/>). Verwenden Sie dieselben Anmeldedaten in der weHub-Software. Bei einer gültigen Verbindung zu AI Lab wechselt der Status „AI Lab-Verbindung“ zu „Verbunden“.



HINWEIS

Die Anmeldung ist nur mit einem Administratorkonto bei AI Lab möglich, da hier die Registrierung und Abmeldung von Geräten der Machine Vision in AI Lab erforderlich ist.

AI Lab Connection Settings

Active

Status

AI Lab Connection

Connected: 0 images uploaded in the last 5 minutes

Settings

Email

Password

Access to AI Lab is required to upload data to AI Lab: <https://ai-lab.wenglor.com>

License (wenglor-development Plan)

Devices Limit

1 registered devices

Total 50 available devices

Storage Limit

1.5 GB used

Total 5.0 GB available

Storage

481.8 GB occupied

Total 510.6 GB

Delete image data after upload to AI Lab

Free up disk space

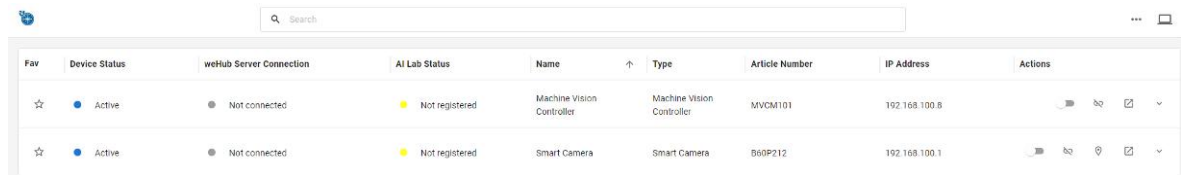
DELETE DATA

EXPORT DATA

IMPORT DATA

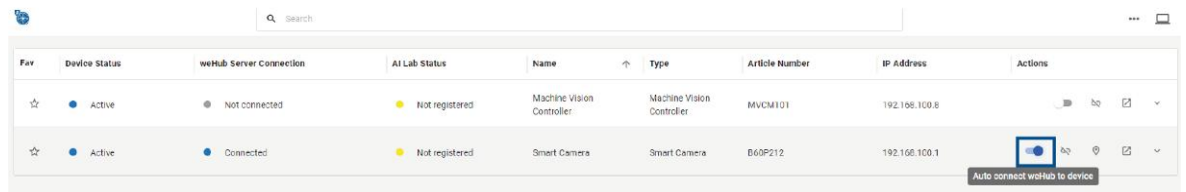
DOWNLOAD

Kehren Sie zur Hauptseite der weHub-Software zurück. Der „AI Lab-Status“ der Machine Vision-Geräte zeigt „Nicht registriert“ an, und die „weHub-Serververbindung“ zeigt „Nicht verbunden“ an.



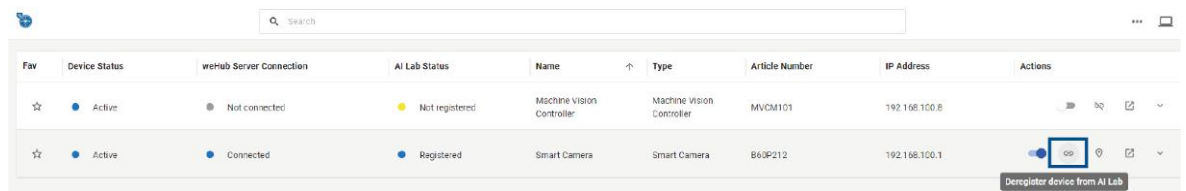
Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not registered	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]
☆	Active	Not connected	Not registered	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.1	[Icons]

Aktivieren Sie beim entsprechenden Machine Vision-Gerät unter „Aktionen“ den Schieberegler „weHub automatisch mit Gerät verbinden“, um eine Verbindung zum Gerät herzustellen. Dies ist nur möglich, wenn der weHub-Server auf dem Machine Vision-Gerät aktiv ist und das Gerät für die weHub-Software innerhalb des Netzwerks erreichbar ist.



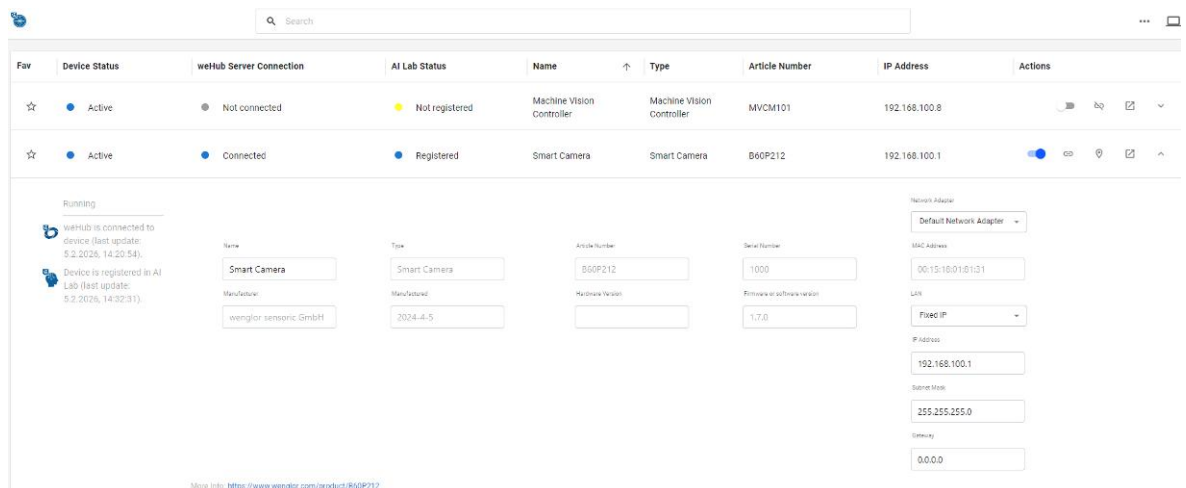
Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not registered	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]
☆	Active	Connected	Registered	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.1	[Icons] Auto connect weHub to device

Klicken Sie außerdem unter „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Gerät im AI Lab registrieren“, um das Machine Vision-Gerät im AI Lab zu registrieren.



Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not registered	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]
☆	Active	Connected	Registered	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.1	[Icons] Deserialize device from AI Lab

Bei einer gültigen Verbindung und Registrierung werden beim Öffnen der erweiterten Ansicht des Machine Vision-Geräts weitere Informationen zur Verbindung mit dem Machine Vision-Gerät und zu AI Lab angezeigt.



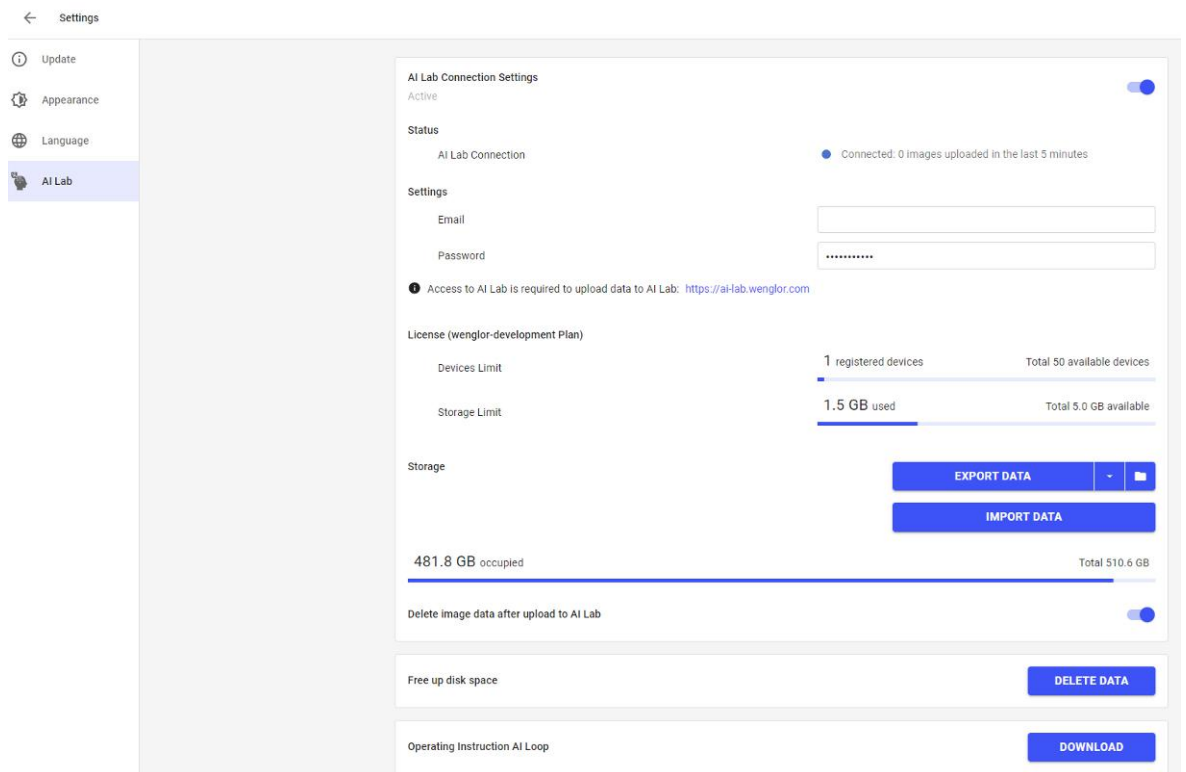
Fav	Device Status	weHub Server Connection	AI Lab Status	Name	Type	Article Number	IP Address	Actions
☆	Active	Not connected	Not registered	Machine Vision Controller	Machine Vision Controller	MVCM101	192.168.100.8	[Icons]
☆	Active	Connected	Registered	Smart Camera	Smart Camera	B60P212	192.168.100.1	[Icons]

Running			
weHub is connected to device (last update: 5.3.2026, 14:20:54). Device is registered in AI Lab (last update: 5.3.2026, 14:32:31).			
Name	Type	Article Number	Serial Number
Smart Camera	Smart Camera	B60P212	1000
Manufacturer	Manufacturer	Hardware Version	Firmware software version
wenglor sensoric GmbH	3024-4.5		1.7.0
Network Adapter		Default Network Adapter	
MAC Address		00:15:18:01:01:01	
Link		Fixed IP	
IP Address		192.168.100.1	
Subnet Mask		255.255.255.0	
Gateway		0.0.0.0	

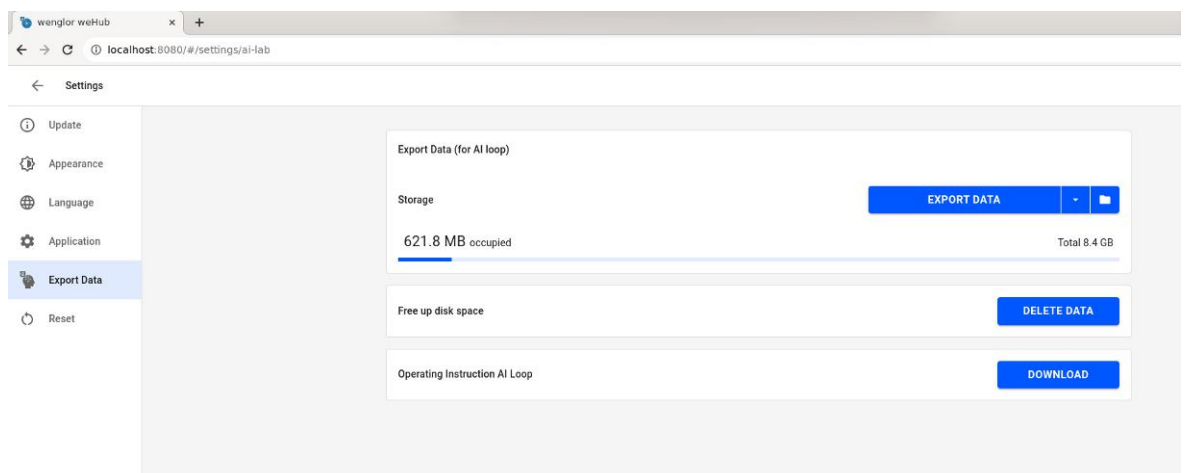
More info: <https://www.wenglor.com/products/B60P212>

Wenn das Machine Vision-Gerät mit der weHub-Software keine Verbindung zu AI Lab hat (z. B. wegen fehlender Internetverbindung), speichern Sie die Daten mithilfe der weHub-Software lokal. Exportieren Sie die Daten, übertragen Sie die Datei auf einen anderen PC mit Verbindung zu AI Lab und importieren Sie die Datei in die weHub-Software, um die Daten in AI Lab hochzuladen. Klicken Sie auf das Symbol „Einstellungen“ und anschließend im Seitenmenü auf „AI Lab“, um auf die Export- und Importfunktionen zuzugreifen:

- Daten exportieren: Exportiert die Daten in eine ZIP-Datei (ohne sie zu löschen).
- Daten exportieren und löschen: Exportiert die Daten in eine ZIP-Datei (und löscht sie).
- Sicherungsverzeichnis öffnen: Öffnet den Dateimanager und zeigt den Speicherort der ZIP-Sicherungsdateien an.
- Daten importieren: Öffnet das Fenster zum Hochladen von Dateien, um Sicherungsdateien zu importieren. Dazu müssen vorhandene Daten (z. B. Bilder) in weHub gelöscht werden. Die Funktion zum Importieren von Daten ist nur bei einer gültigen Verbindung zu AI Lab verfügbar, da weHub die für die Datenerfassung verwendeten Machine Vision-Geräte während des Datenimports in AI Lab registriert.
- Bilddaten nach dem Hochladen in AI Lab löschen: Wenn diese Option aktiviert ist, löscht weHub die Daten automatisch nach erfolgreichem Hochladen in AI Lab.
- Speicherplatz freigeben: Löscht die Daten aus dem lokalen Speicherort.
- Betriebsanleitung AI Loop: Öffnet die Betriebsanleitung des AI Loop in einem neuen Tab des Browsers.

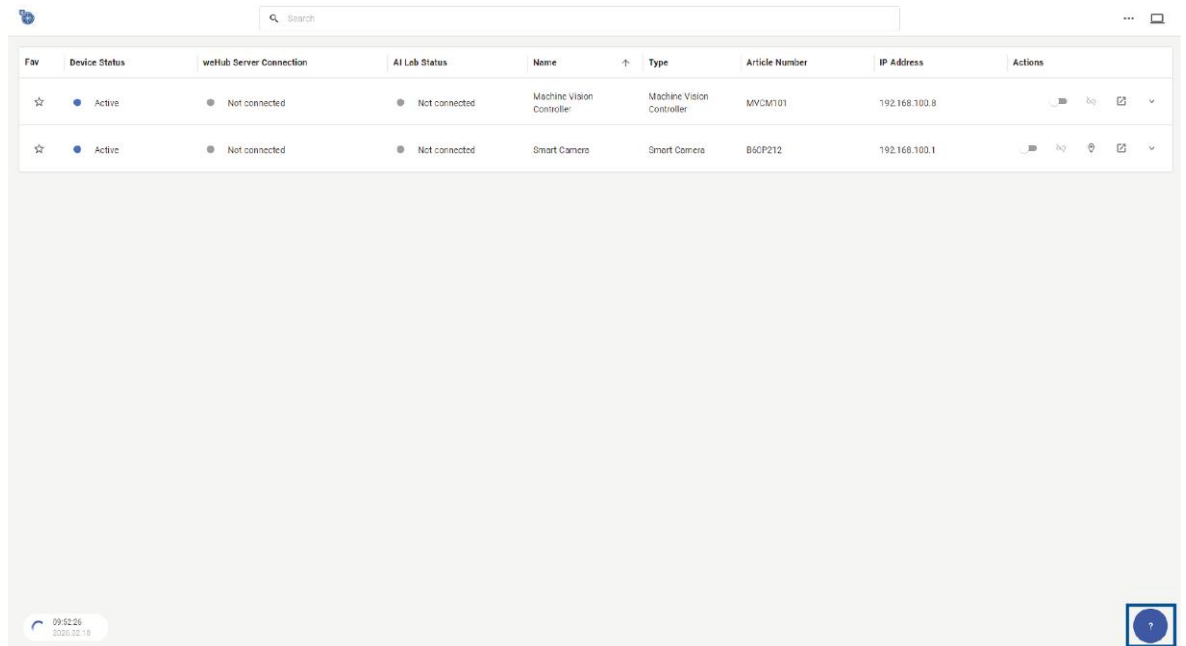


Über die weHub-Software auf dem Machine Vision Controller (MVC) ist es lediglich möglich, Daten zu erfassen und zu exportieren (keine nahtlose Kommunikation mit AI Lab, da eine direkte Internetverbindung am MVC nicht unterstützt wird). Klicken Sie in der seitlichen Navigation auf „Daten exportieren“, um Daten zu erfassen und zu exportieren.



6.11 Hilfe-Schaltfläche

Öffnen Sie die Hilfe-Schaltfläche, um weitere Informationen aufzurufen.



- Tutorials: Öffnet einen neuen Tab im Browser mit Tutorials auf der wenglor-Website (nur mit Internetzugang verfügbar)
- Software-Highlights: Öffnet einen neuen Tab im Browser mit der Seite „Produkthighlights“ auf der wenglor-Website (nur mit Internetzugang verfügbar)
- Lizenzen von Drittanbietern: Öffnet einen neuen Tab im Browser, um auf die Lizenzen von Drittanbietern auf dem Gerät zuzugreifen (kein Internetzugang erforderlich).



HINWEIS

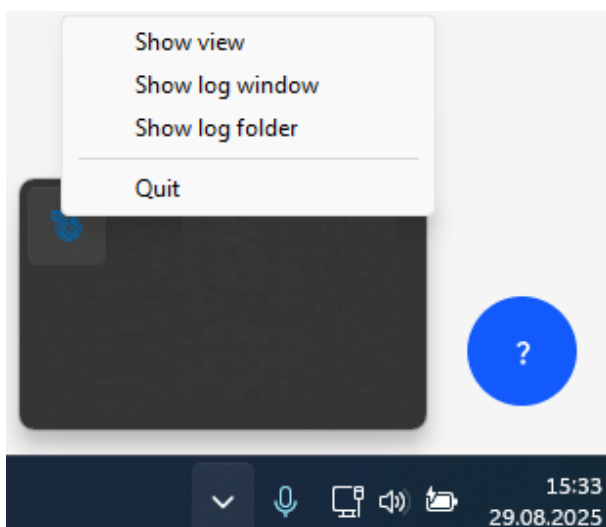
Software-Lizenzen von Drittanbietern sind ebenfalls auf der wenglor-Website verfügbar:

<https://www.wenglor.com/License/s/License>

- EULA: Öffnet die EULA, die vor der Installation der Software akzeptiert werden muss (siehe Software-Installation [► 6]).
- Betriebsanleitung: Öffnet die Betriebsanleitung der wenglor weHub-Software in einem neuen Tab des Browsers
- Versionshinweise: Öffnet die Versionshinweise der wenglor weHub-Software in einem neuen Browser-Tab, die die Änderungen zwischen den verschiedenen Softwareversionen enthalten

6.12 weHub-Software schließen

Standardmäßig wird beim Schließen des letzten Browser-Tabs der weHub-Software auch die weHub-Hintergrundanwendung geschlossen. Um zu verhindern, dass die Hintergrundanwendung beim Schließen des letzten Tabs beendet wird, rufen Sie „Einstellungen“ -> „Anwendung“ auf und aktivieren Sie die Option „Hintergrundanwendung aktiv halten“ (siehe Einstellungen [► 19]). Um den weHub-Hintergrundprozess der Software zu beenden, öffnen Sie das Kontextmenü des weHub-Symbols in der Taskleiste (auf der rechten Seite der Windows-/Linux-Taskleiste) und klicken Sie auf „Beenden“. Über das Kontextmenü können Sie außerdem die Software über „Ansicht anzeigen“ im Standardbrowser öffnen sowie das Protokollfenster oder den Protokollordner anzeigen.



7 **Lizenzen von Drittanbietern**

Die in der Software „wenglor weHub“ verwendeten Lizenzen von Drittanbietern sind auf dem PC, auf dem die Software installiert ist (siehe Hilfe-Schaltfläche [► 26]), oder auf der wenglor-Website (Internetverbindung erforderlich) unter <https://www.wenglor.com/License/s/License> verfügbar.

8 Änderungsindex der Betriebsanleitung

Version	Veröffentlichungsdatum	Beschreibung/Änderungen	Kompatibilität
1.0.0	27.08.2025	Erstversion der Betriebsanleitung	Firmware B60: 1.6.0 Firmware MVC: 1.3.0 Firmware MLxSx1x: 1.3.2
1.1.0	17.02.2026	Aktualisierte Beschreibung für die Software we-Hub 1.1.0	Firmware B60: 1.7.0 Firmware MVC: 1.4.0 Firmware MLxSx1x: 1.3.2
1.2.0	13.08.2026	Aktualisierte Beschreibung für die Software we-Hub 1.2.0	Firmware B60: 1.8.0 Firmware MVC: 1.5.0 Firmware MLxSx1x: 1.3.3