



Bedienungsanleitung

ARRAYCAM 5420

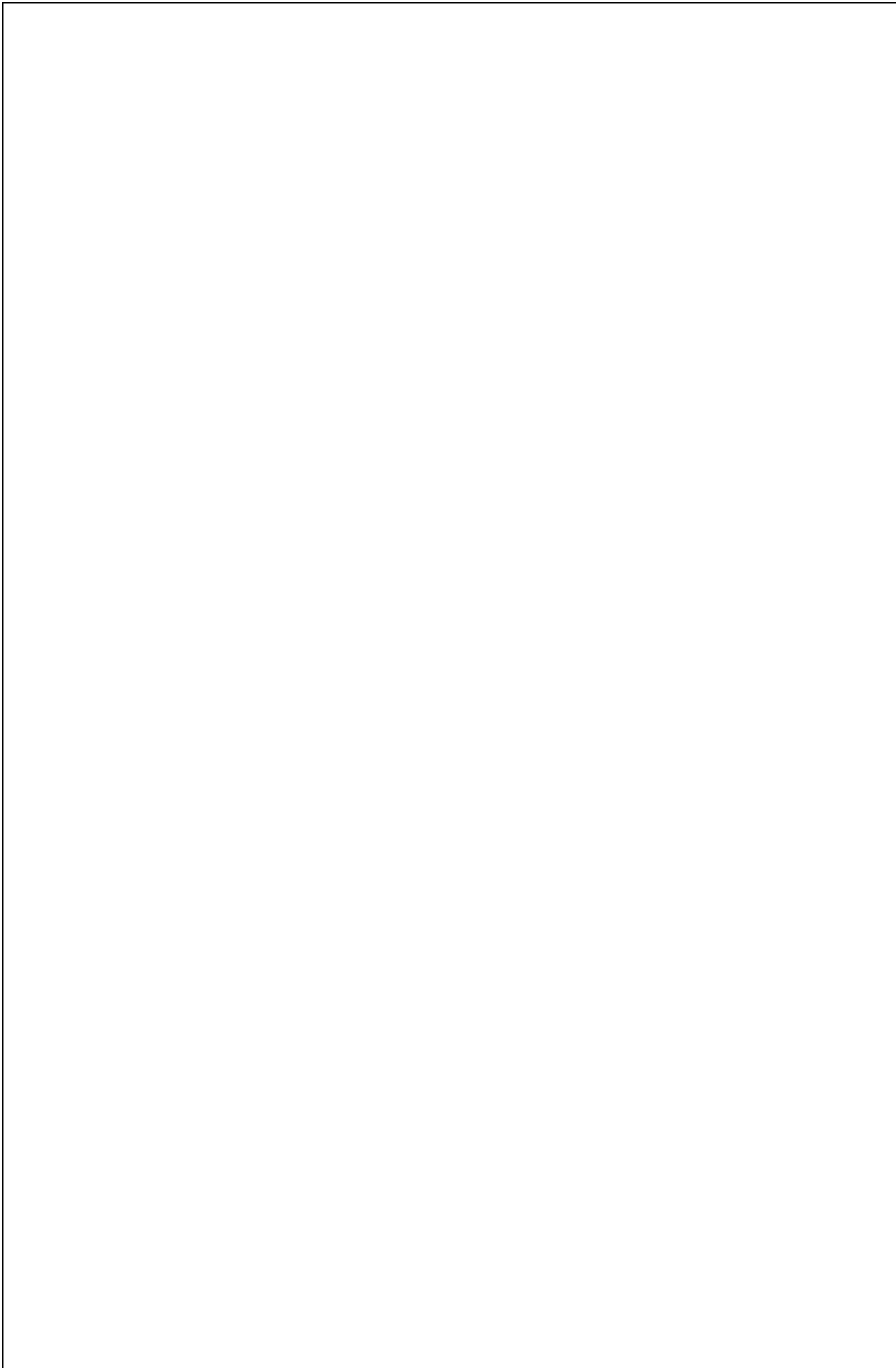
Web-GUI

Software-Version Steuergerät ab xxxx
Software-Version Basisstation ab xxxx



PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG
Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Deutschland

Telefon +49 (0)89 608 114-0
Fax +49 (0)89 608 114-48
E-Mail info@protechna.de
Internet www.protechna.de



Copyright

Dieses Handbuch ist durch Copyright geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Dieses Dokument darf in keiner Form, auch nicht teilweise, kopiert, reproduziert, minimiert oder übersetzt werden, weder mit mechanischen noch mit elektronischen Mitteln, ohne dass zuvor die schriftliche Genehmigung seitens PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG eingeholt wurde.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden sorgfältig überprüft und für einwandfrei befunden. PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG übernimmt jedoch keinerlei Verantwortung für eventuelle Ungenauigkeiten, die vorgefunden werden könnten. In keinem Fall kann PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG haftbar gemacht werden für unmittelbare, direkte oder unvorhersehbare Schäden, die aus Fehlern oder Auslassungen dieses Handbuchs folgen, auch dann nicht, wenn auf diese Möglichkeit hingewiesen wird.

Im Interesse der kontinuierlichen Produktentwicklung behält sich PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an diesem Handbuch und an den in diesem beschriebenen Produkten vorzunehmen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG

Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Deutschland



Telefon: +49 (0)89 608 114-0
Fax: +49 (0)89 608 114-48
E-Mail: info@protechna.de
Internet: www.protechna.de

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	5
2	Funktionsbeschreibung	6
3	Verbindung mit dem ARRAYCAM-WLAN-Netzwerk	7
3.1	Verbindung des Mobilgeräts mit dem ARRAYCAM-Mastermodul	7
3.2	Aufruf der ARRAYCAM-Homepage	7
4	Allgemeiner Aufbau der Web-GUI	8
5	Untermenü - Übersicht	11
6	Untermenü - Überwachungsbereich	13
7	Untermenü - Einstellungen	15
7.1	Allgemeine Einstellungen	15
7.2	Kameraeinstellungen	17
7.3	Kettüberwachung	19
7.4	Schuss-Überwachung	21
7.5	Assistent Empfindlichkeit	22
7.6	Assistent Fehlerbreite	23
8	Untermenü - Archiv	26
9	Untermenü - Diagnose	28
9.1	Service	28
9.2	Aufgezeichnete Daten	29
9.3	Logdateien	31
9.4	Kamerabild	32
9.5	Auswertung	33
9.6	Helligkeitspegel	35
9.7	Empfindlichkeitspegel	36
9.8	Kameramodule	37
9.9	Helligkeitsregelung	38
9.10	Verschiedenes	38
10	Untermenü - Kalibrierbericht	40
11	Untermenü - Über	41
12	Untermenü - Einrichten der Desktop-App	43
12.1	Einrichten der Chrome-Desktop-App	43
12.2	Einrichten der Edge-Desktop-App	44
12.3	Einrichten der FireFox-Desktop-App	45
13	Notizen	46

1 Sicherheitshinweise

- Befolgen Sie stets alle Warnungen und Hinweise, die auf dem Gerät selbst angebracht oder vermerkt sowie in dieser Anleitung erwähnt sind.
- Dieses Gerät ist empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung, wodurch dieses Gerät im Inneren beschädigt und dessen normaler Betrieb beeinträchtigt werden kann. Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente.
- Vor einer Reinigung oder zum Aus- oder Einbau einer Option ist das Gerät stets von der Stromversorgung zu trennen.
- Für die Reinigung dürfen keine Flüssigreiniger oder Reinigungssprays sondern nur ein angefeuchtetes Tuch verwendet werden.
- Betreiben Sie das Gerät niemals an Standorten, an denen die Gefahr besteht, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät eindringen können.
- Der Montageort für das Gerät sollte unbedingt ausreichend stabil gewählt werden, weil durch starke Erschütterungen, wie etwa beim Herabfallen, das Gerät schwer beschädigt werden kann.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass die für das Gerät angegebenen Spannungswerte bei der Stromversorgung eingehalten werden.
- Versuchen Sie niemals, Gegenstände durch Öffnungen am Gerät einzuführen, da durch die Spannung, die im Inneren anliegt, Kurzschlüsse oder Stromschläge verursacht werden können.
- Mit Ausnahme der in der Anleitung ausdrücklich angegebenen Handgriffe sollten Sie niemals versuchen, das Gerät selbst zu reparieren. Ansonsten setzen Sie sich der Gefahr aus, mit unter hoher Spannung stehenden Teilen in Kontakt zu geraten.
- Die Ausführung der Montagearbeiten darf nur von PROTECHNA-Technikern oder Mechanik- und Elektrofacharbeitern erfolgen.



**Der elektrische Anschluss darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
Vor dem elektrischen Anschluss muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr besteht, mit unter Spannung stehenden Teilen in Kontakt zu geraten.**



Die Reinigung der Kameras der ARRAYCAM 5420 darf nur mit einem trockenen Tuch erfolgen. Bei hartnäckiger Verschmutzung darf **ausschließlich Isopropyl-Alkohol** verwendet werden.

2 Funktionsbeschreibung

Die ARRAYCAM besitzt ein integriertes WiFi-Modul, welches ein WLAN-Netzwerk zur Verfügung stellt, das mit einem Laptop / Tablet / Smartphone verbunden werden kann. Anschließend haben Sie Zugriff auf den integrierten Web-Server, der als Alternative zur Bedienung mit dem Steuergerät eine HTML-Bedienoberfläche für den Betrieb der ARRAYCAM zur Verfügung stellt.

Service

Probleme bei der Einrichtung oder Handhabung des Web-GUI können telefonisch oder per E-Mail gelöst werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

PROTECHNA Herbst GmbH & Co. KG

Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Deutschland



Telefon: +49 (0)89 608 114-0
Fax: +49 (0)89 608 114-48
E-Mail: info@protechna.de
Internet: www.protechna.de

3 Verbindung mit dem ARRAYCAM-WLAN-Netzwerk

3.1 Verbindung des Mobilgeräts mit dem ARRAYCAM-Mastermodul

Das vom ARRAYCAM-Mastermodul zur Verfügung gestellte WLAN-Netzwerk hat eine zugehörige SSID, die sich aus „ca-“ und der angehängten Seriennummer des Steuergeräts zusammensetzt (z.B. ca-221). Diese SSID wird auch im „Info“-Menü des jeweiligen Steuergeräts dargestellt. Öffnen Sie auf Ihrem Mobilgerät den Dialog zum Verbinden mit einem WLAN-Netzwerk und wählen Sie das zur ARRAYCAM gehörende Netzwerk aus (wenn Sie mehrere ARRAYCAM betreiben, kann die Liste mehrere ARRAYCAM-Mastermodule enthalten). Das Passwort zum Verbinden mit dem Netzwerk ist „**secret12**“.



3.2 Aufruf der ARRAYCAM-Homepage

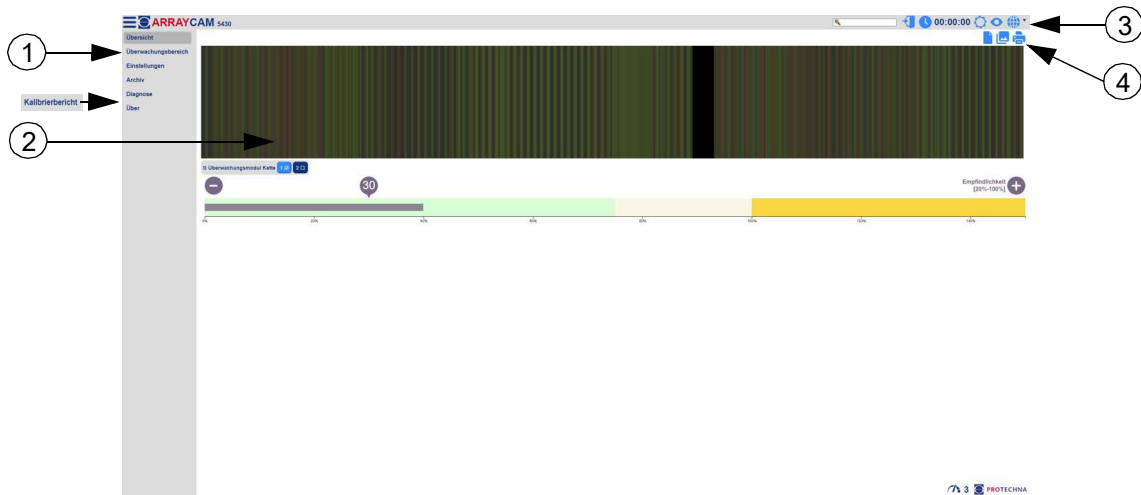
Sind Sie mit dem Netzwerk des ARRAYCAM-Mastermoduls verbunden, öffnen Sie den Browser auf Ihrem Mobilgerät und geben Sie die unten abgebildete URL ein. Durch Betätigung der ENTER-Taste rufen Sie nun die Web-GUI der ARRAYCAM auf.

Web-Link URL

<http://192.168.3.11:8080>

4 Allgemeiner Aufbau der Web-GUI

Die Web-GUI der ARRAYCAM ist in vier Bereiche gegliedert, über die alle Funktionen der Bedienoberfläche erreicht werden können.



(1) Menüleiste

Mit der Menüleiste haben Sie jederzeit Zugriff auf die wichtigsten Bereiche der Web-GUI:

- **Übersicht**

Auf der Übersichtsseite sind alle wichtigen Statusinformationen der ARRAYCAM dargestellt.

- **Überwachungsbereich**

Hier kann der Überwachungsbereich und die Ausblendung aller Kameras eingestellt werden.

- **Einstellungen**

Hier können Sie die wichtigsten Parameter für die korrekte Funktion der ARRAYCAM ändern.

- **Archiv**

Alle Fehlermeldungen werden im Archiv gespeichert.

- **Diagnose**

Hier können Daten aufgezeichnet, angepasst und analysiert werden.

- **Kalibrierbericht (nur sichtbar nach Anmeldung)**

Hier werden die Kalibrierberichte der Kameras angezeigt.

- **Über**

Auf dieser Seite befinden sich diverse Informationen über die aktuell auf der ARRAYCAM laufende Softwareversion.

(2) Detailansicht

Die Detailansicht enthält die zum gewählten Menüeintrag (siehe Menüleiste) gehörenden Informationen, die entweder grafisch oder tabellarisch dargestellt werden. Die Details zu den einzelnen Menüabschnitten werden auf den folgenden Seiten der Bedienungsanleitung erläutert.

(3) Kopfzeile

Die Kopfzeile ermöglicht den Zugriff auf einige globale Funktionen und Informationen, die immer zur Verfügung stehen.

- **Live-Modus**

Über die Web-GUI haben Sie Zugriff auf die aktuellen Daten der ARRAYCAM, können aber auch archivierte Daten aus dem Datenarchiv öffnen und ansehen. Die Web-GUI befindet sich standardmäßig im Live-Modus.

- **Passworteingabe**

Einige Funktionen der Web-GUI können nur durch die Eingabe eines Passworts erreicht werden.



Zum Anmelden wird das entsprechende Passwort in dieses Feld eingegeben und durch Drücken der ENTER-Taste bestätigt.



Im Moment ist kein Benutzer angemeldet. Durch Eingabe eines gültigen Passworts kann man sich im System anmelden.



Im Moment ist ein Benutzer im System angemeldet, durch Klicken auf die Schaltfläche wird der aktuelle Benutzer wieder abgemeldet.

Das Passwort ist werksseitig auf "85521" voreingestellt und kann nicht geändert werden.



- **Auswahl Betriebsmodus**

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Betriebsmodus der Web-GUI umschalten.



Aktuell befindet sich die ARRAYCAM Web-GUI im Live-Modus. Durch Klicken auf die Schaltfläche wechseln Sie in den Simulationsmodus.



Aktuell befindet sich die ARRAYCAM im Simulationsmodus. Durch Klicken auf die Schaltfläche  wird die Simulation gestartet. Durch Klicken auf die Schaltfläche  wird die Simulation gestoppt.

- **Testmodus**

Mit dieser Schaltfläche können Sie den Testmodus der ARRAYCAM aktivieren. Die Fehlererkennung der Kameras arbeitet normal. Erkannte Fehler werden zwar angezeigt, führen jedoch nicht zu einem Stopp der Maschine. Eine Optimierung der Überwachungsparameter kann somit leichter während des laufenden Prozesses vorgenommen werden.



Die ARRAYCAM Web-GUI befindet sich im sogenannten Live-Modus, d.h. es werden die Überwachungsdaten, die zum aktuellen Auftrag / Baum gehören, angezeigt und visualisiert.



Die ARRAYCAM Web-GUI befindet sich im Testmodus.

- **Sprachumschaltung**

Mit dieser Schaltfläche kann die Benutzersprache der Web-GUI geändert werden.



Mit einem Klick auf den Globus öffnet sich ein Menü mit den zur Verfügung stehenden Benutzersprachen.

- **Maschinenlaufzeit**



Diese Anzeige zeigt die Maschinenlaufzeit nach Start der Maschine an. Nach einem Maschinenstopp wird die Zeit zurückgesetzt.

- **Status der Maschine**

Diese Anzeige zeigt den Status der Maschine an.



Maschine läuft nicht.

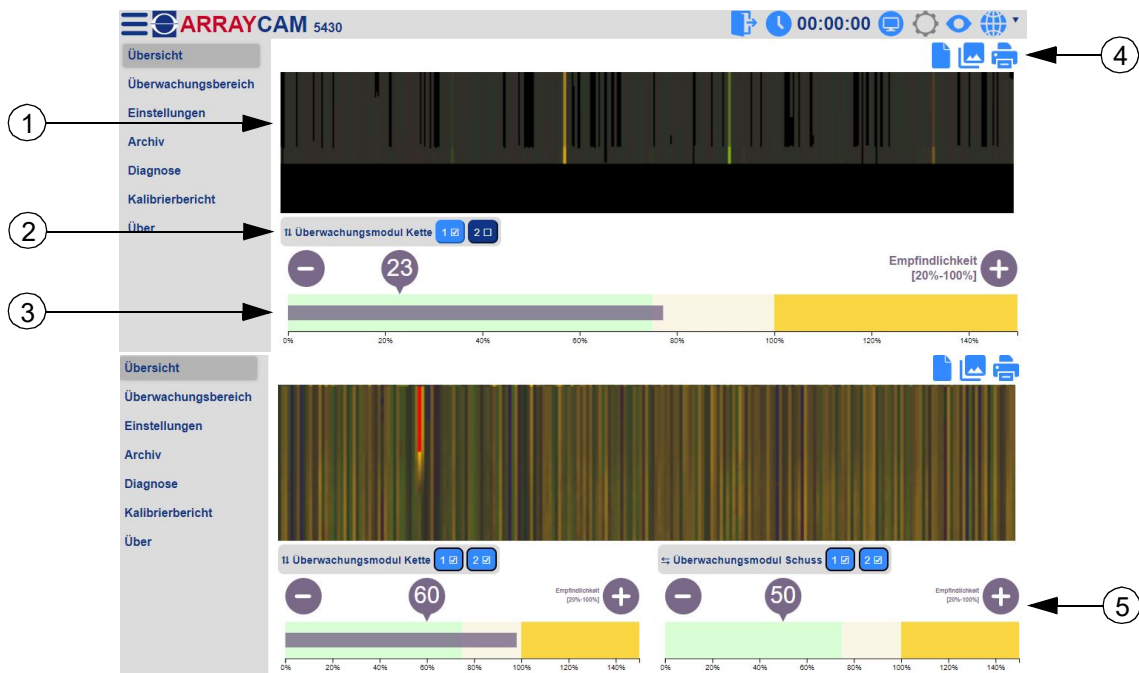


Maschine läuft.

(4) Funktionsleiste

Die Funktionsleiste enthält spezifische Funktionen, die zur jeweiligen Detailansicht gehören und ebenfalls auf den folgenden Seiten erläutert werden.

5 Untermenü - Übersicht



Im Bereich „Übersicht“ erhalten Sie einen Überblick über den aktuell auf der Maschine laufenden Artikel und die zugehörigen Überwachungsdaten. Diese werden in einem Falschfarbenbild (1) dargestellt.

Durch Klicken auf die Schaltfläche (2) können Sie die konfigurierten Kamera-Auswertungen der Überwachungsmodule Kette 1 und 2 aktivieren und deaktivieren.

Die Anzeige der Signalthöhe (3) zeigt den gemeinsamen Status der aktivierten Überwachungsmodule an. Der schwarze Balken sollte sich bevorzugt im grünen Bereich (Ware ist gut) bewegen bzw. auch im gelben Bereich (Ware ist kritisch). Wird ein Fehler erkannt, bleibt der Balken im roten Bereich stehen. Die Maschine wird gestoppt, sofern sie nicht im Testmodus betrieben wird. Durch Klicken auf die Schaltflächen + und -, sowie durch Ziehen der angezeigten Empfindlichkeitszahl, kann die Empfindlichkeit eingestellt werden. Wird im Bereich „Einstellungen“ die Schuss-Überwachung aktiviert, erscheint ein weiteres Diagramm (5) am Bildschirm.

Die zugehörige Funktionsleiste (4) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Empfindlichkeit der Überwachungsmodule (%)**

Hier kann die Empfindlichkeit für die beiden Analysearten hell und dunkel, kombiniert oder getrennt voneinander, für jedes Überwachungsmodul eingestellt werden.



Aktuell kann die kombinierte Empfindlichkeit für die beiden Analysearten hell und dunkel eingestellt werden.



Aktuell kann die Empfindlichkeit für die beiden Analysearten hell und dunkel getrennt voneinander eingestellt werden.

- **Falschfarbenbild aktiv / inaktiv**

Bei Bedarf kann das Falschfarbenbild ausgeblendet werden.



Das Falschfarbenbild wird angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Diagramm ausgeblendet.



Das Falschfarbenbild wird nicht angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Diagramm eingeblendet.

- **Drucken**

Die Überwachungsdaten werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck der Überwachungsdaten wird gestartet.

6 Untermenü - Überwachungsbereich

1 Übersicht

Überwachungsbereich

Einstellungen

Archiv

Diagnose

Kalibrierbericht

Über

2

3

4

5

	Start / mm	Ende / mm	Aktiv
Maximaler Überwachungsbereich	3618	-94	/
Überwachungsbereich	3201	168	/
Ausblendbereich 1	1944	1831	✓
Ausblendbereich 2	2890	2729	✓
Ausblendbereich 3	2498	2398	✓
Ausblendbereich 4	2221	2115	✓
Ausblendbereich 5	1581	1481	✓
Ausblendbereich 6	1381	1281	✓
Ausblendbereich 7	1181	1081	✓
Ausblendbereich 8	981	881	✓
Ausblendbereich 9	781	681	✓
Ausblendbereich 10	581	481	✓

3 PROTECHNA

In diesem Untermenü wird der komplette Sichtbereich der Kamera angezeigt und es können der Überwachungsbereich, sowie die Ausblendbereiche eingestellt werden. Die Werte für die Positionen aller Bereiche werden vom Nullpunkt aus gemessen, also vom rechten Ende der Legeschiene (Nullpunkt) aus.

(1) Ausblendbereiche

Gibt es in der produzierten Ware Trenngassen oder andere Bereiche, die nicht überwacht werden sollen, müssen diese Bereiche mit Hilfe von Ausblendungen von der Überwachung ausgeschlossen werden. Es können bis zu 10 Ausblendungen, in unterschiedlichen Farben dargestellt, hinterlegt werden. Die Ausblendungen lassen sich einzeln aktivieren / deaktivieren.

(2) Kamerabild mit manueller Einstellmöglichkeit

In diesem Kamerabild sehen Sie die aktivierten Ausblendbereiche. Diese können mit der Maus manuell verschoben, vergrößert oder verkleinert werden. Zusätzlich kann die Position der Ausblendung (Anfang / Ende) eingestellt werden. Mit dem Mousrad können Sie die Zoomfunktion verwenden.

(3) Komplettes Kamerabild

Das komplette Kamerabild kann nicht bearbeitet werden und dient nur als Übersicht der eingestellten Ausblendbereiche.

(4) Wertetabelle

Die Tabelle enthält für den maximalen Überwachungsbereich, den aktuellen Überwachungsbereich sowie jeden einzelnen Ausblendbereich eine Zeile mit Maßen. Durch Klicken auf die jeweilige Spalte können genaue Werte in Millimetern für den Start -und Endpunkt eines Bereiches eingegeben werden. Der maximale Überwachungsbereich kann nicht bearbeitet werden und dient nur als Übersicht der eingestellten Maße. Zudem kann jeder Ausblendbereich in der Spalte „Archiv“ aktiviert oder deaktiviert werden.

(5) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (5) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Kamerabild aktiv / inaktiv**

Bei Bedarf kann das Kamerabild ausgeblendet werden.



Das Kamerabild wird angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Kamerabild ausgeblendet.



Das Kamerabild wird nicht angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Kamerabild eingeblendet.

- **Drucken**

Die Überwachungsdaten werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck der Überwachungsdaten wird gestartet.

7 Untermenü - Einstellungen

Im Bereich „Einstellungen“ finden Sie die wichtigsten Parameter, mit denen die Funktion der ARRAYCAM an den aktuellen Artikel angepasst werden kann, außerdem Parameter, die die allgemeine Funktion der ARRAYCAM festlegen. Die Parameter können direkt eingegeben werden und sind sofort nach der Eingabe aktiv. Bestimmte Einstellungen sind jedoch nur für den autorisierten Benutzer zugänglich (im angemeldeten Zustand).

Alle Parameter werden im Folgenden erklärt.

7.1 Allgemeine Einstellungen

Allgemeine Einstellungen		
Produktionsdaten	Neuer Auftrag	+
	Auftragsname	Neuer Auftrag
	Stücknummer	1
Systemstatus	Testmodus	X
	Startverzögerung [s]	3
	Empfindlichkeit [%]	46,0
	Maschinenstatus	Läuft
Helligkeitsregelung	Automatische Helligkeitsregelung	Aktiv, Verstärkung und Belichtung
	Belichtungszeit [ms]	47,72
	Feinheit [Nadel/Zoll]	20
Kalibrierung	Lichtkonfiguration	Direktes Auflicht
	Warenqualität	Blickdicht
	Abstand zur Nadelbarre [Pixel]	20
	Schuss-Überwachung	Aktiv
Höhe des Schuss-ROI [Pixel]		150
Schussfäden je Zoll		3
Umdrehungen je Schussfaden		1
Empfohlene Höhe Schuss ROI [Pixel]		168
Pixel je Sekunde [1/s]		415
Protokollierung je Spalte		Fehler
Nachführdauer Schleppeizer [s]		10

(1) Produktionsdaten

Hier können die Details (Neuer Auftrag / Auftragsname / Stücknummer) des aktuellen Auftrags angepasst werden.

Neuer Auftrag

Um einen neuen Auftrag zu erstellen, muss ein Name eingegeben werden, der mit „+“ übernommen wird. Ist bereits ein Auftrag hinterlegt, kann ein neuer Auftrag erst angelegt werden, wenn die Maschine gestoppt oder der Auftragsname geändert wird.

Auftragsname

Hier können Sie den Namen des Auftrags direkt ändern. Eine Änderung des Auftragsnamens löst keinen Auftragswechsel aus. Dieser muss separat eingegeben werden.

Stücknummer

Hier wird die Nummer des produzierten Stücks angezeigt.

(2) Systemstatus**Testmodus**

Aktivieren / Deaktivieren des Testmodus.

Startverzögerung [s]

Zur manuellen Änderung der Startverzögerung.

Empfindlichkeit [%]

Zur manuellen Änderung der Empfindlichkeit.

Maschinenstatus

Dieser Parameter gibt Auskunft über den aktuellen Status der Maschine.

(3) Helligkeitsregelung**Automatische Helligkeitsregelung**

Hier kann die automatische Helligkeitsregelung eingestellt werden.

Belichtungszeit [ms]

Zur manuellen Änderung der Belichtungszeit (nur bei deaktivierter Helligkeitsregelung).

(4) Kalibrierung**Feinheit [Nadeln/Zoll]**

Zur manuellen Änderung der Feinheit.

Lichtkonfiguration

Zum Einstellen der Lichtkonfiguration kann zwischen „Direktes Auflicht“, „Indirekte Hintergrundbeleuchtung“ und „Direkte Hintergrundbeleuchtung“ gewählt werden.

Warenqualität

Zum Einstellen der Warenqualität kann zwischen „Blickdicht“ und „Transparent“ gewählt werden.

Abstand zur Nadelbarre [Pixel]

Zur manuellen Änderung des Kamerasichtabstandes.

(5) Schuss-Überwachung**Aktiv**

Aktivieren / Deaktivieren der Schuss-Überwachung.

Höhe des Schuss-ROI [Pixel]

Zur manuellen Änderung der verwendeten Höhe des Schuss-ROI.

Schussfäden je Zoll

Zur manuellen Änderung der Schussfadendichte.

Umdrehungen je Schussfaden

Zur manuellen Änderung der Umdrehungen der Maschinenhauptwelle je Schussfaden.

Empfohlene Höhe Schuss ROI [Pixel]

Dieser Parameter gibt Auskunft über die empfohlene Höhe des Schuss ROI.

Pixel je Sekunde [1/s]

Dieser Parameter gibt Auskunft über die Pixel je Sekunde.

Protokollierung je Spalte

Um die Protokollierung je Spalte einstellen zu können, muss zwischen „aus“, „Fehler“ und „Schwellwertüberschreitung“ gewählt werden.

Nachführdauer Schleppzeiger [s]

Zur manuellen Änderung der Nachführdauer des Schleppzeigers.

(6) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (6) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen. Diese Funktionen sind in allen Reitern dieses Untermenüs gleich.

- **Export Excel**

Die aktuell dargestellten Einstellungen werden in eine Excel-Datei exportiert.



Durch einen Klick auf das Symbol wird der Export in eine Excel-Datei gestartet.

- **Drucken**

Die aktuell dargestellten Einstellungen werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck der aktuell dargestellten Einstellungen wird gestartet.

7.2 Kameraeinstellungen

Kameraeinstellungen		
Kameraauswahl	Kamera	Kamera 1
Kamerabild	Ignorieren	✓
	ROI verwenden	ROI verwenden
	Abstand zur Nadelbarre [Pixel]	0
Auswerten	Höhe des Auswertungs-ROI [Pixel]	20
	Höhe des Leerlauf-ROI [Pixel]	1000
	Perspektivische Korrektur	✓
	Fluchtpunkt für Bildkorrektur (X / in Pixel)	1296
	Fluchtpunkt für Bildkorrektur (Y / in Pixel)	-3000

(1) Kameraauswahl

Kamera

Hier kann gewählt werden, welche Kamera eingestellt werden soll. Sie können eine einzelne Kamera oder auch alle Kameras zusammen auswählen.

Ignorieren

Mit dieser Einstellung kann man die entsprechende Kamera deaktivieren / aktivieren.

(2) Kamerabild

ROI verwenden

Hier können Sie wählen, ob Sie für die Fehlererkennung das ganze Kamerabild „Maximale Bildgröße“ oder nur einen kleinen Bereich der Kamera „ROI verwenden“ betrachten möchten.

Abstand zur Nadelbarre [Pixel]

Zur manuellen Einstellung des Abstands zur Nadelbarre.

Höhe des Auswertungs-ROI [Pixel]

Zur manuellen Einstellung der Höhe des Auswertungs-ROI.

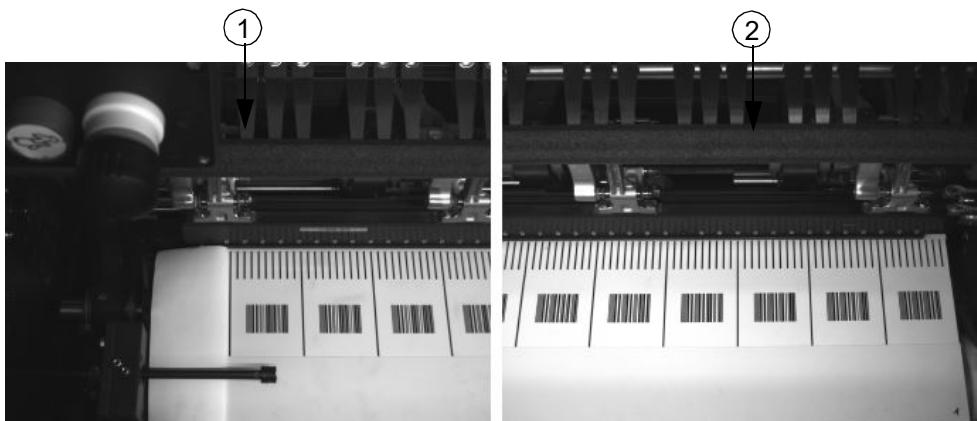
Höhe des Leerlauf-ROI [Pixel]

Zur manuellen Einstellung der Höhe des Leerlauf-ROI (Komplettbild).

(3) Auswertung

Perspektivische Korrektur

Aktivieren (1) / Deaktivieren (2) der perspektivischen Korrektur.



Fluchtpunkt für Bildkorrektur (X / in Pixel)

Zur manuellen Einstellung des Fluchtpunkts für Bildkorrektur in X-Richtung.

Fluchtpunkt für Bildkorrektur (Y / in Pixel)

Zur manuellen Einstellung des Fluchtpunkts für Bildkorrektur in Y-Richtung.

7.3 Kettüberwachung

Parameter für die Fehlerüberwachung			
Überwachungsmodul	Überwachungsmodul	1	2
Überwachungsmodul	Aktiv	✓	✓
Allgemein	Empfindlichkeit Hell [%]	87,0	84,0
	Empfindlichkeit Dunkel [%]	60,0	83,0
	Signalmittelungszähler	Viele	Viele
	Wenige	20	20
	Mittel	65	65
	Viele	200	200
	Minimale Fehlerbreite [Nadeln]	2,0	2,0
	Maximale Fehlerbreite [Nadeln]	20,0	20,0
	Fehlerzähler	2	2
	Auswerten Vertraulichkeit	0,5	0,5
Signal	Aktion bei Warenfehler	Protokoll & Stopp	Protokoll & Stopp
	Skalierung	Aktiv, Koeffizient einmal	Aktiv, Koeffizient einmal
Hüllkurve	Randbereich [Pixel]	10	10
	Hüllkurvenmodus	Faktor	Faktor
	Genauigkeit der Auswertung	32	32
	Verhältnis Signal zu Hüllkurve	150	150
Offteckenerkennung	Aktiv	✓	✗
	Empfindlichkeit [%]	70	70
	Minimale Breite [mm]	2	3
	Maximale Breite [mm]	30	30
	Toleranz Breite [mm]	10	10

(1) Überwachungsmodul

Aktiv

Hier können die Überwachungsmodul der Kett-Überwachung ein- oder ausgeschaltet werden.

(2) Allgemein

Empfindlichkeit Hell [%]

Hier kann die Empfindlichkeit für die Analyseart hell eingestellt werden.

Empfindlichkeit Dunkel [%]

Hier kann die Empfindlichkeit für die Analyseart dunkel eingestellt werden.

Signalmittelungszähler

Manuelle Auswahl der Signalmittelungszähler zwischen „**Wenige**“, „**Mittel**“ und „**Viele**“. Hier kann der Signalmittelungszähler manuell für jede Auswahl separat eingestellt werden. Je höher der Signalmittelungszähler eingestellt wird, desto weniger Signalschwankungen werden gemessen.

Minimale Fehlerbreite [Nadeln]

Zur manuellen Änderung der minimalen Fehlerbreite.

Maximale Fehlerbreite [Nadeln]

Zur manuellen Änderung der maximalen Fehlerbreite.

Fehlerzähler

Zur manuellen Änderung des Fehlerzählers.

Auswertung Vertraulichkeit

Zur manuellen Änderung der Auswertung Vertraulichkeit.

Aktion bei Warenfehler

Hier kann die Aktion bei Warenfehler eingestellt werden. Sie können wählen zwischen „Nichts“, „Protokoll“ und „Protokoll & Stopp“.

3) Signal**Skalierung**

Hier kann die Skalierung eingestellt werden. Sie können wählen zwischen „Aus“, „Aktiv, Koeffizient einmal“, „Aktiv, Koeffizient immer“ und „Differenziell“.

Randbereich

Manuelle Einstellung des Randbereichs möglich.

4) Hüllkurve**Hüllkurvenmodus**

Hier kann der Hüllkurvenmodus eingestellt werden. Sie können wählen zwischen „Faktor“, „Offset“ und „Schwellwert“.

Genauigkeit der Auswertung

Zur manuellen Änderung der Genauigkeit der Auswertung.

Verhältnis Signal zu Hüllkurve

Zur manuellen Änderung des Verhältnisses von Signal zu Hüllkurve.

5) Ölfleckenerkennung**Aktiv**

Hier kann die Ölfleckenerkennung aktiviert / deaktiviert werden.

Empfindlichkeit [%]

Manuelle Eingabe der Empfindlichkeit.

Minimale Breite [mm]

Zur manuellen Änderung der minimalen Breite.

Maximale Breite [mm]

Zur manuellen Änderung der maximalen Breite.

Toleranz Breite [mm]

Zur manuellen Änderung der tolerierten Breite.

7.4 Schuss-Überwachung

Parameter für die Fehlerüberwachung			
	Überwachungsmodul	1	2
Überwachungsmodul	Aktiv	✓	✗
Allgemein	Empfindlichkeit Hell [%]	50,00	50,00
	Empfindlichkeit Dunkel [%]	50,00	50,00
	Signalmittelungszähler	6	6
	Aktion bei Warenfehler	Protokoll	Protokoll
Signal	Spaltenbreite [Pixel]	64	64
	Mindestbreite [%]	50	50
Automatischer Filter	Aktiv	✓	✓
	Filterlänge	100	100
	Untere Frequenz (Hz)	0,0012	0,0012
	Obere Frequenz (Hz)	0,0093	0,0093

1) Überwachungsmodulare

Aktiv

Hier können die Überwachungsmodulare ein- oder ausgeschaltet werden.

2) Allgemein

Empfindlichkeit Hell [%]

Hier kann die Empfindlichkeit für die Analyseart hell eingestellt werden.

Empfindlichkeit Dunkel [%]

Hier kann die Empfindlichkeit für die Analyseart dunkel eingestellt werden.

Signalmittelungszähler

Zur manuellen Änderung des Signalmittelungszählers.

Je höher der Signalmittelungszähler eingestellt wird, desto stärker werden Signalschwankungen unterdrückt.

Aktion bei Warenfehler

Hier kann die Aktion bei Warenfehler eingestellt werden. Sie können wählen zwischen „Nichts“, „Protokoll“ und „Protokoll & Stopp“.

3) Signal

Spaltenbreite [Pixel]

Zur manuellen Einstellung der Spaltenbreite.

Mindestbreite [%]

Hier kann die Mindestbreite manuell geändert werden.

4) Automatischer Filter

Aktiv

Hier kann der automatische Filter ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Filter dient zur Glättung des Signals.

Filterlänge

Zur manuellen Einstellung der Filterlänge.

Untere Frequenz [Hz]

Einstellung der unteren Frequenz.

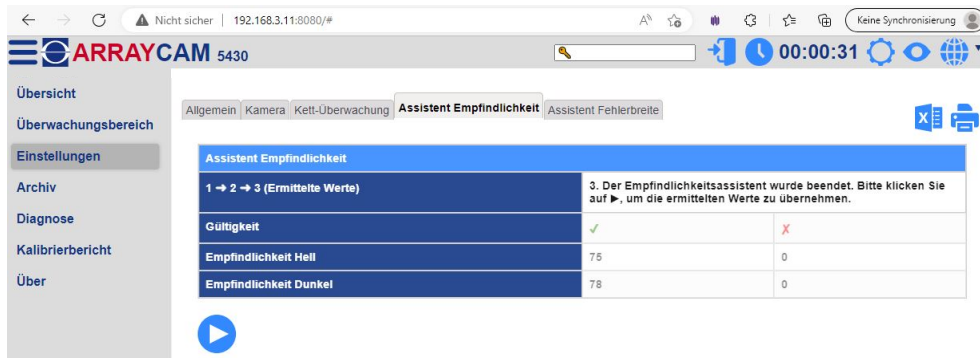
Obere Frequenz [Hz]

Einstellung der oberen Frequenz.

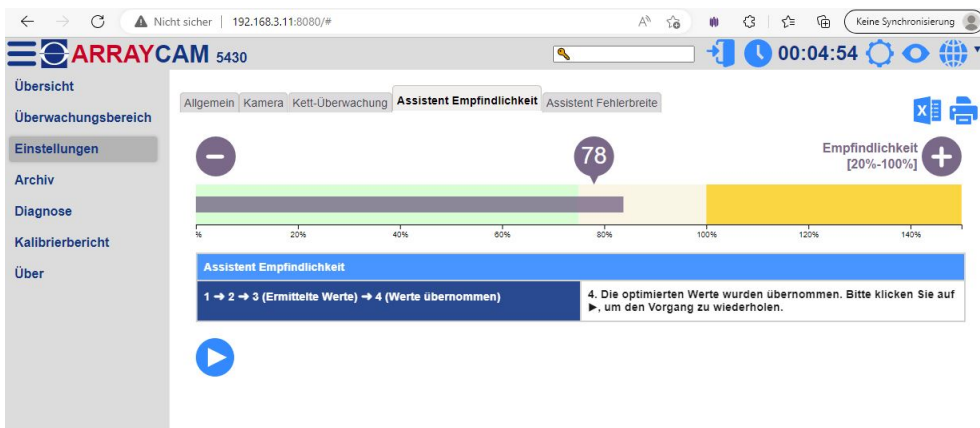
7.5 Assistent Empfindlichkeit

Der Assistent hilft Ihnen, die optimale Empfindlichkeit für das ausgewählte Überwachungsmodul zu finden. Sie können die Lerndauer und einen Sicherheitsaufschlag definieren, der auf das ermittelte Ergebnis aufgeschlagen wird. Starten Sie die Maschine bevor Sie den Assistenten ausführen. Es ist wichtig, dass die produzierten Waren keine Fehler und Unregelmäßigkeiten aufweisen. Klicken Sie auf ►, um den Assistenten zu starten.

Der Assistent wurde gestartet, bitte warten Sie. Klicken Sie auf X um den Assistenten abzubrechen.

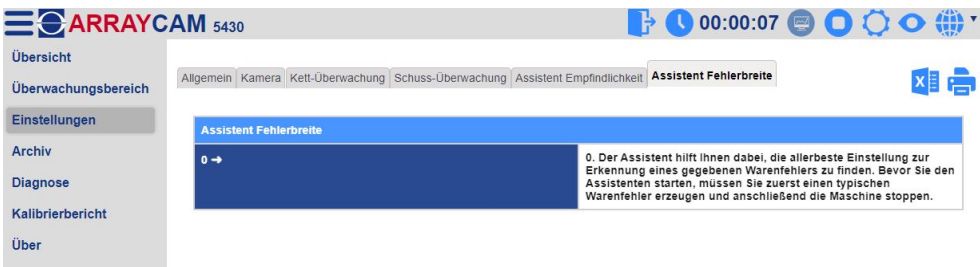


Der Empfindlichkeitsassistent wurde beendet. Bitte klicken Sie auf ►, um die ermittelten Werte zu übernehmen.

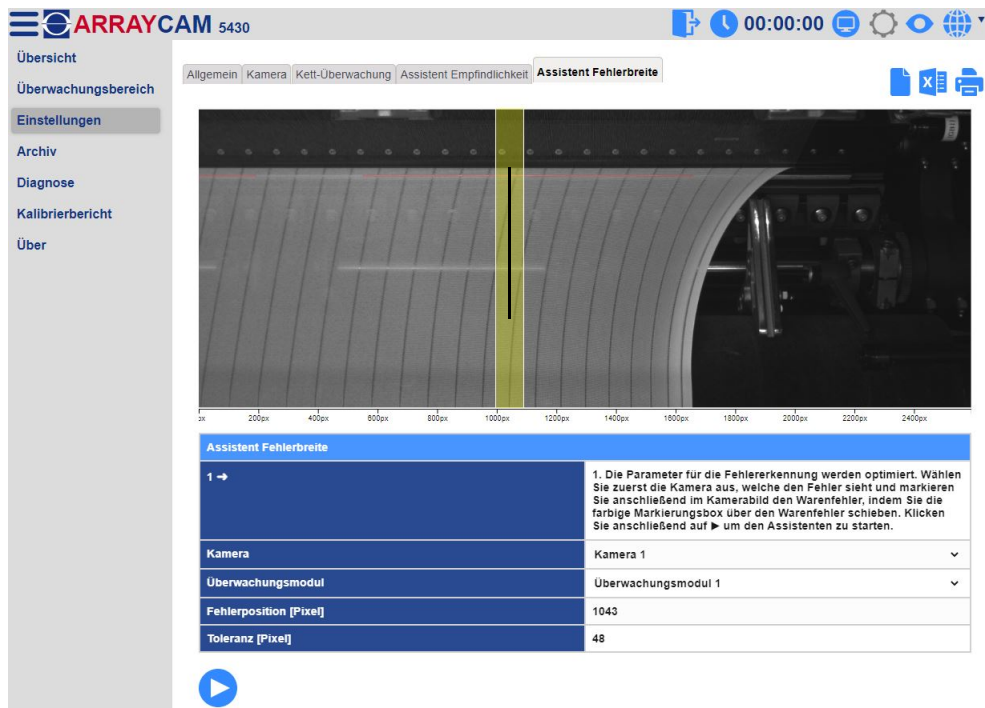


Die optimierten Werte wurden übernommen. Bitte klicken Sie auf ►, um den Vorgang zu wiederholen.

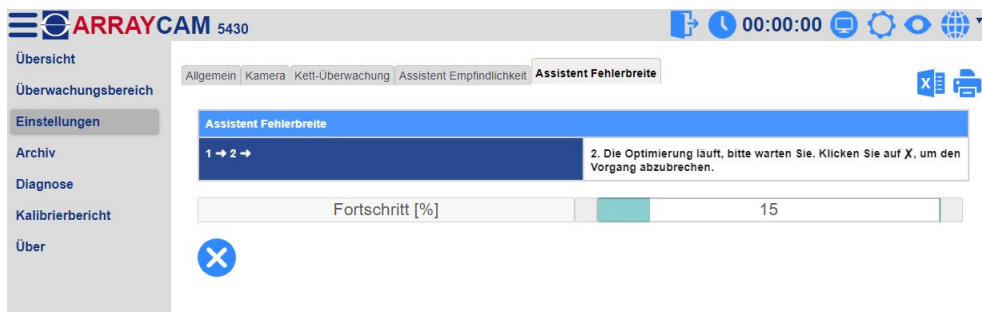
7.6 Assistent Fehlerbreite



Der Assistent hilft Ihnen dabei, die allerbeste Einstellung zur Erkennung eines gegebenen Warenfehlers zu finden. Bevor Sie den Assistenten starten, müssen Sie zuerst einen typischen Warenfehler erzeugen und anschließend die Maschine stoppen.



Die Parameter für die Fehlererkennung werden optimiert. Wählen Sie zuerst die Kamera aus, die den Fehler sieht und markieren Sie anschließend im Kamerabild den Warenfehler, indem Sie die farbige Markierungsbox über den Warenfehler schieben. Anschließend geben Sie das Überwachungsmodul und die Toleranz ein. Klicken Sie anschließend auf ► um den Assistenten zu starten.



Die Optimierung läuft, bitte warten Sie. Klicken sie auf ✕, um den Vorgang abzubrechen.

ARRAYCAM 5430

00:00:00

Übersicht

Überwachungsbereich

Einstellungen

Archiv

Diagnose

Kalibrierbericht

Über

Allgemein Kamera Kett-Überwachung Assistent Empfindlichkeit **Assistent Fehlerbreite**

Assistent Fehlerbreite

1 → 2 → 3 (Ermittelte Werte)

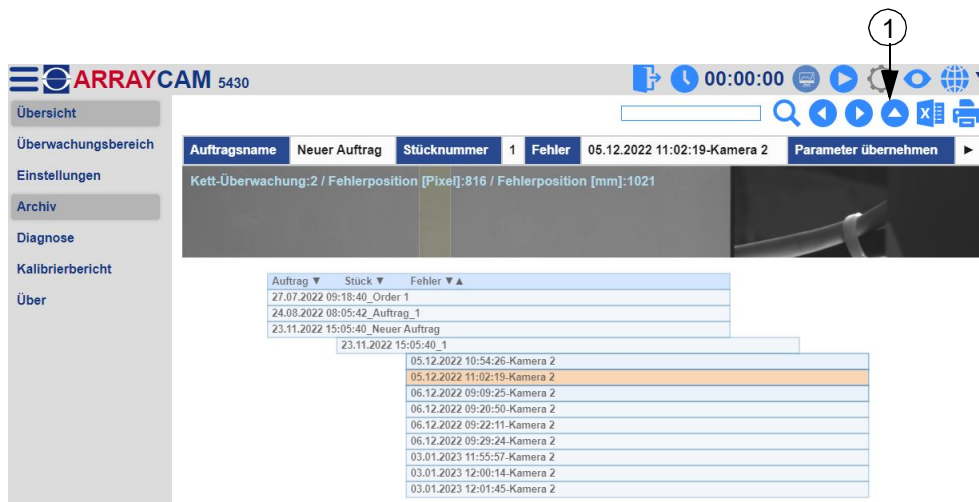
3. Der Assistent zur Optimierung der Parameter für die Fehlererkennung wurde beendet, die Ergebnisse sehen Sie unten. Um die Ergebnisse zu übernehmen, klicken Sie auf ▶.

Überwachungsmodul	Überwachungsmodul 1
Signal-Rausch-Verhältnis	33,16
Minimale Fehlerbreite [Nadeln]	1,00
Maximale Fehlerbreite [Nadeln]	2,00

▶

Der Assistent zur Optimierung der Parameter für die Fehlererkennung wurde beendet, die Ergebnisse sehen Sie unten. Um die Ergebnisse zu übernehmen, klicken Sie auf ▶.

8 Untermenü - Archiv



Im Bereich „Archiv“ sehen Sie eine Liste aller archivierten Aufträge und der zugehörigen Stücknummern / Warenfehler in chronologischer Reihenfolge. Sie können mit der Maus den gewünschten Auftrag wählen um die dazugehörigen archivierten Stücknummern und letztlich die erkannten Fehler anzuzeigen zu lassen. Diese werden im Bild farblich markiert. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Parameter übernehmen“ werden die dazugehörigen archivierten Einstellungen automatisch übernommen.



Achtung:

Die Aktion „Parameter übernehmen“ überschreibt die aktuellen Einstellungen.

(1) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (1) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Suche**

Aufträge werden über das Suchfeld gesucht und gefiltert.

Der Auftragsname kann hier eingegeben werden.



Durch Klicken auf das Lupensymbol wird die Suche gestartet.

- **Scrollfelder**



Durch Klicken auf die Scrollfelder können Sie durch das Archiv navigieren.

- **Download in Excelformat**



Hier können alle Archivdaten als Exceldatei heruntergeladen werden.

- **Drucken**

Die Archivdaten werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



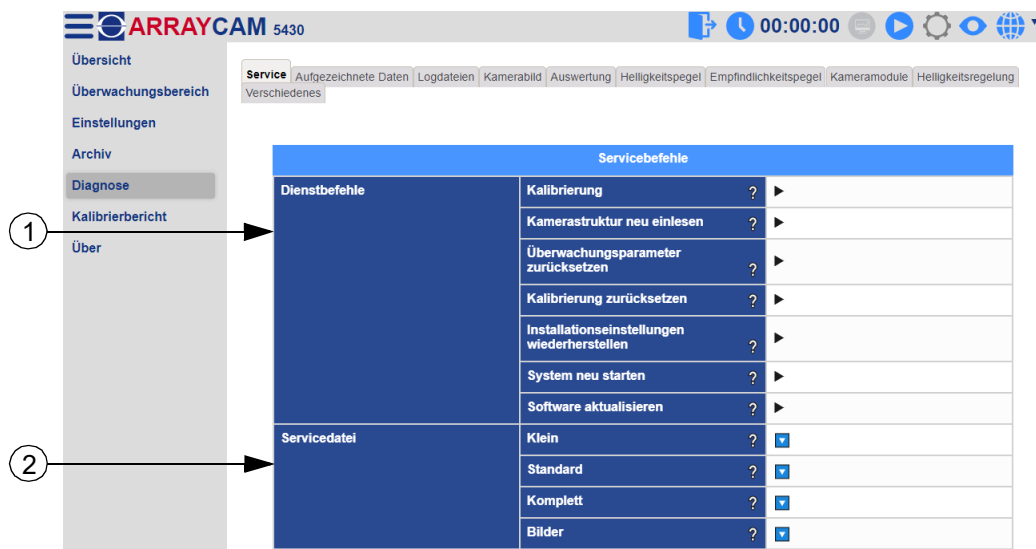
Der Ausdruck der Archivdaten wird gestartet.

9 Untermenü - Diagnose

Im Bereich „Diagnose“ finden Sie weitere wichtige Funktionen, Einstellmöglichkeiten und Diagramme, die die Funktionalität der ARRAYCAM überwachen und diagnostizieren. Die Funktionen können direkt eingegeben werden und sind sofort nach der Eingabe aktiv.

Die vorhandenen Funktionen, Einstellmöglichkeiten und Diagramme werden im Folgenden erklärt.

9.1 Service



(1) Dienstbefehle

Hier können diverse System -und Softwarebefehle ausgeführt werden.

Kalibrierung

Klicken Sie auf ▶, um die Kalibrierung zu starten.

Hier wird das geometrische Verhältnis von Ware zur Kamera ermittelt.

Kamerastruktur neu einlesen

Klicken Sie auf ▶, um die Kamerastruktur neu einzulesen.

Elektrische Verbindungen der Kameras werden überprüft. Die in der Konfigdatei hinterlegte Anzahl der Kameras werden durch die Anzahl der tatsächlichen Kameras ersetzt.

Überwachungsparameter zurücksetzen

Klicken Sie auf ▶, um die Überwachungsparameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen.

Kalibrierung zurücksetzen

Klicken Sie auf ▶, um die Kalibrierung auf Werkseinstellung zurückzusetzen.

Installationseinstellungen wiederherstellen

Klicken Sie auf ▶, um die Installationseinstellungen auf den Stand nach der Kalibrierung wiederherzustellen.

System neu starten

Klicken Sie auf ▶, um das System neu zu starten.

Software aktualisieren

Nach dem Hochladen einer neuen Softwareversion ist die Kamera während der Installation für einige Minuten nicht erreichbar.

(2) Servicedatei

Hier können Servicedateien erstellt werden. Diese dienen zur Fehlersuche und Diagnose. Weitere Informationen zum Speichern von Servicedateien finden Sie in der Bedienungsanleitung in Kapitel 9.3.

Klein

Klicken Sie auf , um die kleine Servicedatei herunterzuladen.


Standard

Klicken Sie auf , um die Standard-Servicedatei herunterzuladen.

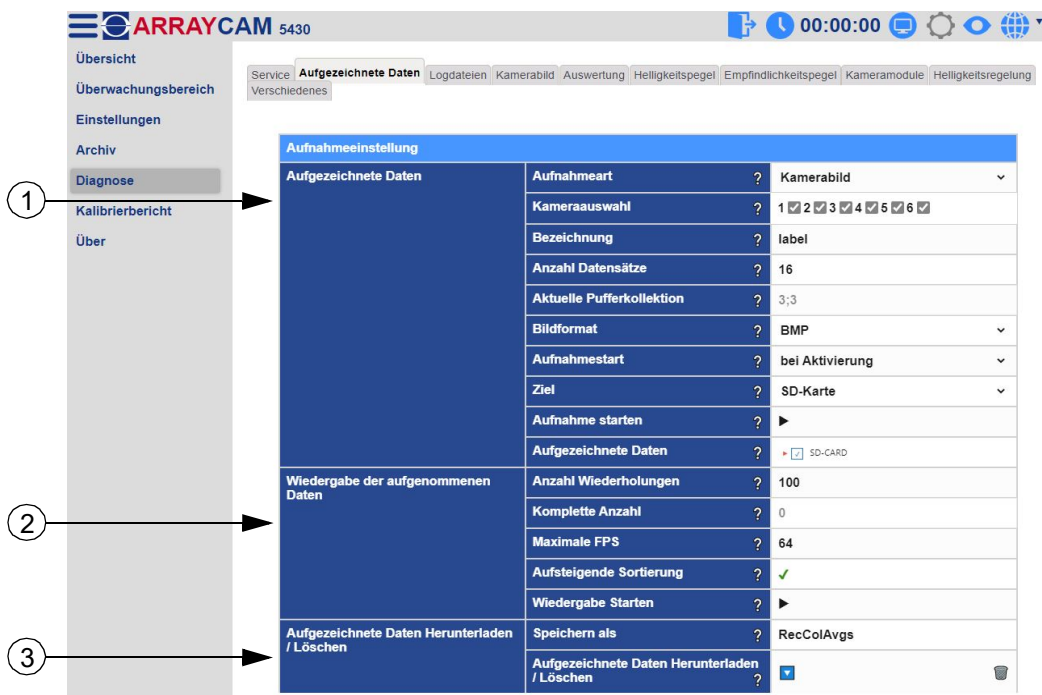
Komplett






Klicken Sie auf , um die vollständige Servicedatei herunterzuladen.

Bilder

Klicken Sie auf , um die Bilder herunterzuladen.

9.2 Aufgezeichnete Daten



AufnahmeEinstellung		
Aufgezeichnete Daten	Aufnahmeart	Kamerabild
	Kameraauswahl	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/>
	Bezeichnung	label
	Anzahl Datensätze	16
	Aktuelle Pufferkollektion	3;3
	Bildformat	BMP
	Aufnahmestart	bei Aktivierung
	Ziel	SD-Karte
	Aufnahme starten	
	Aufgezeichnete Daten	 SD-CARD
	Wiedergabe der aufgenommenen Daten	
Anzahl Wiederholungen	100	
Komplette Anzahl	0	
Maximale FPS	64	
Aufsteigende Sortierung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wiedergabe Starten		
Aufgezeichnete Daten Herunterladen / Löschen		
Speichern als	RecColAvgs	
Aufgezeichnete Daten Herunterladen / Löschen	 	

(1) Aufgezeichnete Daten

Hier können die Parameter für eine Datenaufnahme der Kamera eingestellt werden. Zudem kann hier die Datenaufnahme gestartet werden.

Aufnahmeart

Wählen Sie die Aufnahmeart aus (Kamerasignale oder Kamerabilder).

Kameraauswahl

Wählen Sie die Kameras für die Aufnahme aus.

Bezeichnung

Bearbeiten Sie den Verzeichnisnamen für die Aufnahmedaten.

Anzahl Datensätze

Eingabe der maximalen Anzahl der Datensätze für die Datenaufzeichnung.

Aktuelle Pufferkollektion (nur bei Aufnahmeart „Kamerabild“)

Eingabe der aktuellen Puffergröße je Kanal (Anzahl an Bildern während der Aufnahme).

Bildformat (nur bei Aufnahmeart „Kamerabild“)

Auswahl des Aufnahmeformates. Hier kann zwischen „BMP“ und „PNG“ gewählt werden.

Aufnahmestart

Wählen Sie den Aufnahmestarttyp. Es kann zwischen „am Ende der Anlaufverzögerung“ und „bei Aktivierung (Maschine muss laufen)“ gewählt werden.

Ziel

Hier kann das Aufnahmeziel ausgewählt werden (RAM oder SD-Karte).

Aufnahme starten

Klicken Sie auf ►, um die Aufnahme zu starten.

Aufgezeichnete Daten

Wählen Sie einen oder mehrere Datensätze zum Herunterladen / Löschen aus und klicken Sie doppelt auf das leere Feld, um die Datensätze zu aktualisieren.

(2) Wiedergabe der aufgenommenen Daten

Hier können Einstellungen zur Wiedergabe der aufgenommenen Daten vorgenommen werden.

Anzahl Wiederholungen

Hier kann die Anzahl der Wiederholungen für die Wiedergabe eingestellt werden.

Komplette Anzahl (nur bei Aufnahmeart „Kamerabild“)

Hier wird die Anzahl der Gesamtproben gezählt.

Maximale FPS (nur bei Aufnahmeart „Kamerabild“)

Dieser Wert definiert die maximalen Wiedergabebilder pro Sekunde.

Aufsteigende Sortierung

Hier kann die Wiedergabe der aufgezeichneten Daten in aufsteigender Sortierung aktiviert oder deaktiviert werden.

Wiedergabe Starten

Klicken Sie auf ►, um die Wiedergabe der aufgenommenen Daten zu Starten.



(3) Aufgezeichnete Daten Herunterladen / Löschen

Hier können Einstellungen zum Herunterladen oder Löschen der aufgezeichneten Daten vorgenommen werden.

Speichern als

Eingabe des Namens der Download-Datei [.tar.gz]

Aufgezeichnete Daten Herunterladen / Löschen

Klicken Sie auf , um die ausgewählten Daten herunterzuladen, oder klicken Sie auf , um die ausgewählten Daten zu löschen.

9.3 Logdateien

The screenshot shows the ARRAYCAM 5430 web interface. The top navigation bar includes 'Service', 'Aufgezeichnete Daten', 'Logdateien', 'Kamerabild', 'Bewertung', 'Helligkeitsregel', 'Empfindlichkeitspegel', 'Kameramodule', and 'Helligkeitsregelung'. Below this, there are four buttons: 'Logdaten Kamerasystem', 'Aktuelles Log', 'Änderungshistorie', and 'Logdaten Kameraupdate'. A sidebar on the left contains 'Übersicht', 'Überwachungsbereich', 'Einstellungen', 'Archiv', 'Diagnose', 'Kalibrierbericht', and 'Über'. The main content area displays a table of log files under the heading 'Logdateien'.

Logdateien
09.01.2023 08:17:16 (CameraArray.log)
04.01.2023 13:30:08 (CameraArray.log.1)
04.01.2023 09:16:49 (CameraArray.log.2)
04.01.2023 08:49:22 (CameraArray.log.3)
04.01.2023 08:29:44
03.01.2023 13:40:59
03.01.2023 08:31:35
19.12.2022 12:47:55
19.12.2022 12:33:48
19.12.2022 09:13:22
19.12.2022 09:12:38
15.12.2022 13:56:28
15.12.2022 13:40:26

(1) Logdaten Kamerasystem

Hier werden die Logdaten des Kamerasystems chronologisch aufgeführt. Durch Klicken auf eine Logdatei kann diese geöffnet werden.

(2) Aktuelles Log

Anzeige der aktuellen Logdatei.

(3) Änderungshistorie

Hier werden chronologisch alle Software-Versionen mit den jeweiligen Änderungen aufgeführt.

(4) Logdaten Kamera-Update

Anzeige der Logdatei des letzten Updates.

(5) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (5) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Scrollfelder**



Durch Klicken auf die Scrollfelder können Sie durch die Logdateien navigieren.

- **Download in Excelformat**



Start des Downloads aller Logdateien als Exceldatei.

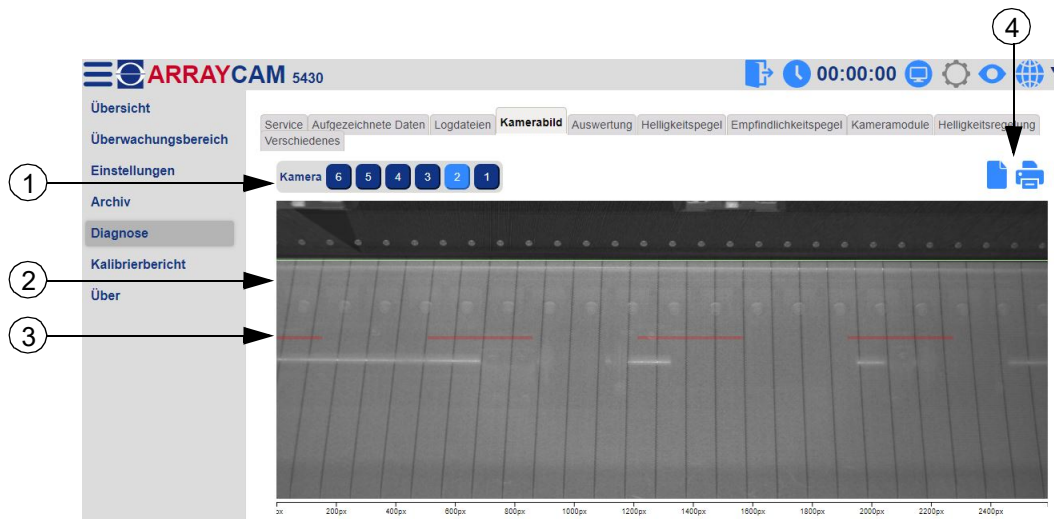
- **Drucken**

Die Logdateien werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck der Logdatei wird gestartet.

9.4 Kamerabild



Im Bereich „Kamerabild“ wird das aktuelle Kamerabild (2) dargestellt. Durch Klicken auf die jeweiligen Kameras (1) kann das gewählte Kamerabild angezeigt werden. Der Überwachungsbereich (3) kann mit Hilfe der Maus an der gewünschten Stelle platziert werden.

(4) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (4) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Drucken**

Das Kamerabild wird ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck des Kamerabilds wird gestartet.

9.5 Auswertung



Im Bereich „Auswertung“ wird das aktuelle Kamerasignal (2) dargestellt. Durch Klicken auf die jeweilige Kamera (1) kann das zugehörige Kamerasignal ausgewählt werden.

(3) Signal

Auswahl verschiedener Signalarten.

Gemitteltetes Signal

Anzeige der im Rohsignal gefundenen Fehlerfrequenz.

Obere Hüllkurve

Überschreitet das gefilterte Signal die obere Fehlerabschaltsschwelle, wird ein Warenfehler gemeldet.

Gefiltertes Signal

Frequenzgefiltertes Rohsignal, das die Maschenfrequenz auswertet.

Untere Hüllkurve

Überschreitet das gefilterte Signal die untere Fehlerabschaltsschwelle, wird ein Warenfehler gemeldet.

Rohsignal

Lokale Helligkeit des Kamerabildes.

Mediansignal

Spezieller Mittelwert der Signale.

Inspektionsmaske

Sind die Werte ungleich „Null“, beginnt die Überwachung.

(4) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (4) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Überwachungsmodul**



Durch Klicken auf die Schaltflächen können Sie zwischen den beiden Überwachungsmodulen Kette 1 und 2 wechseln.

- **Kamerabild (5) aktiv / inaktiv**

Bei Bedarf kann das Kamerabild (5) ausgeblendet werden.



Das Kamerabild (5) wird angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Bild ausgeblendet.



Das Kamerabild (5) wird nicht angezeigt. Durch einen Klick auf das Symbol wird das Bild eingeblendet.

- **Auswertung im Live-Modus / Archiv**



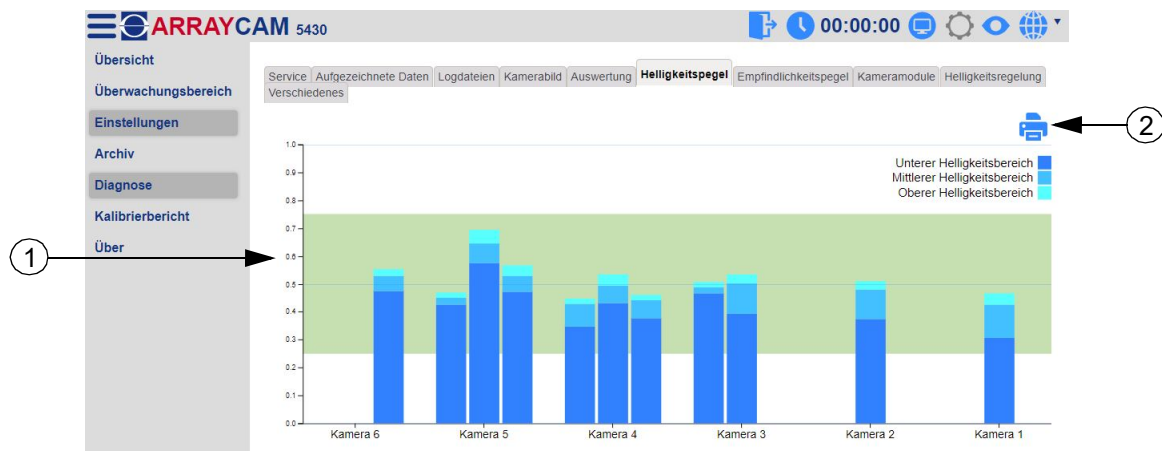
Auswertung im Live-Modus.



Auswertung einer archivierten Datei.

Dies sind Statusanzeigen und lösen keine Aktion aus.

9.6 Helligkeitspegel



In diesem Diagramm (1) werden die Helligkeitswerte der verschiedenen Kamerabereiche dargestellt.

(2) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (2) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

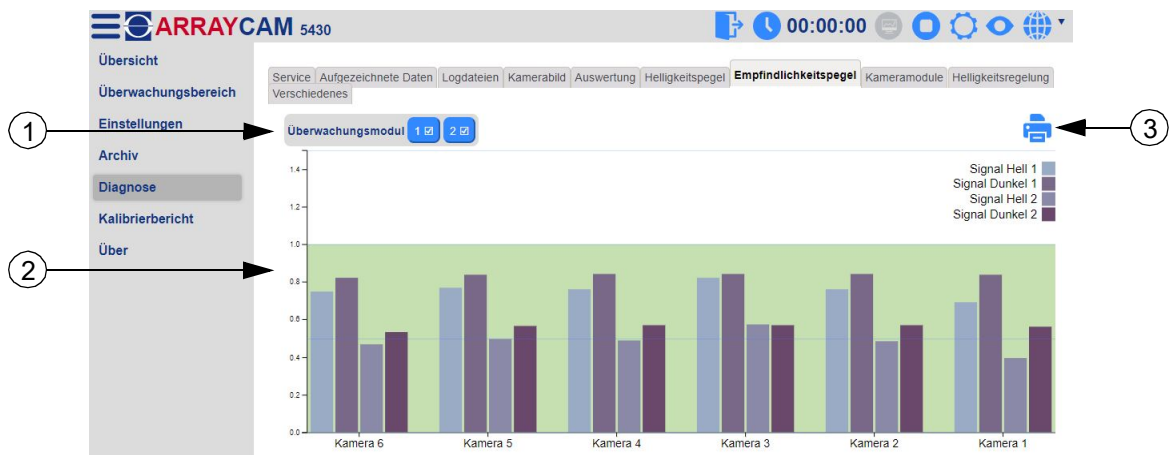
- **Drucken**

Das Helligkeitsdiagramm wird ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck des Helligkeitspegels wird gestartet.

9.7 Empfindlichkeitspegel



In diesem Diagramm (2) werden die Auswertesignale der einzelnen Kameras dargestellt. Durch Klicken auf die Schaltfläche (1) können Sie die konfigurierten Kamera-Auswertesignale der Überwachungsmodul Kette 1 und 2 aktivieren und deaktivieren.

(3) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (3) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

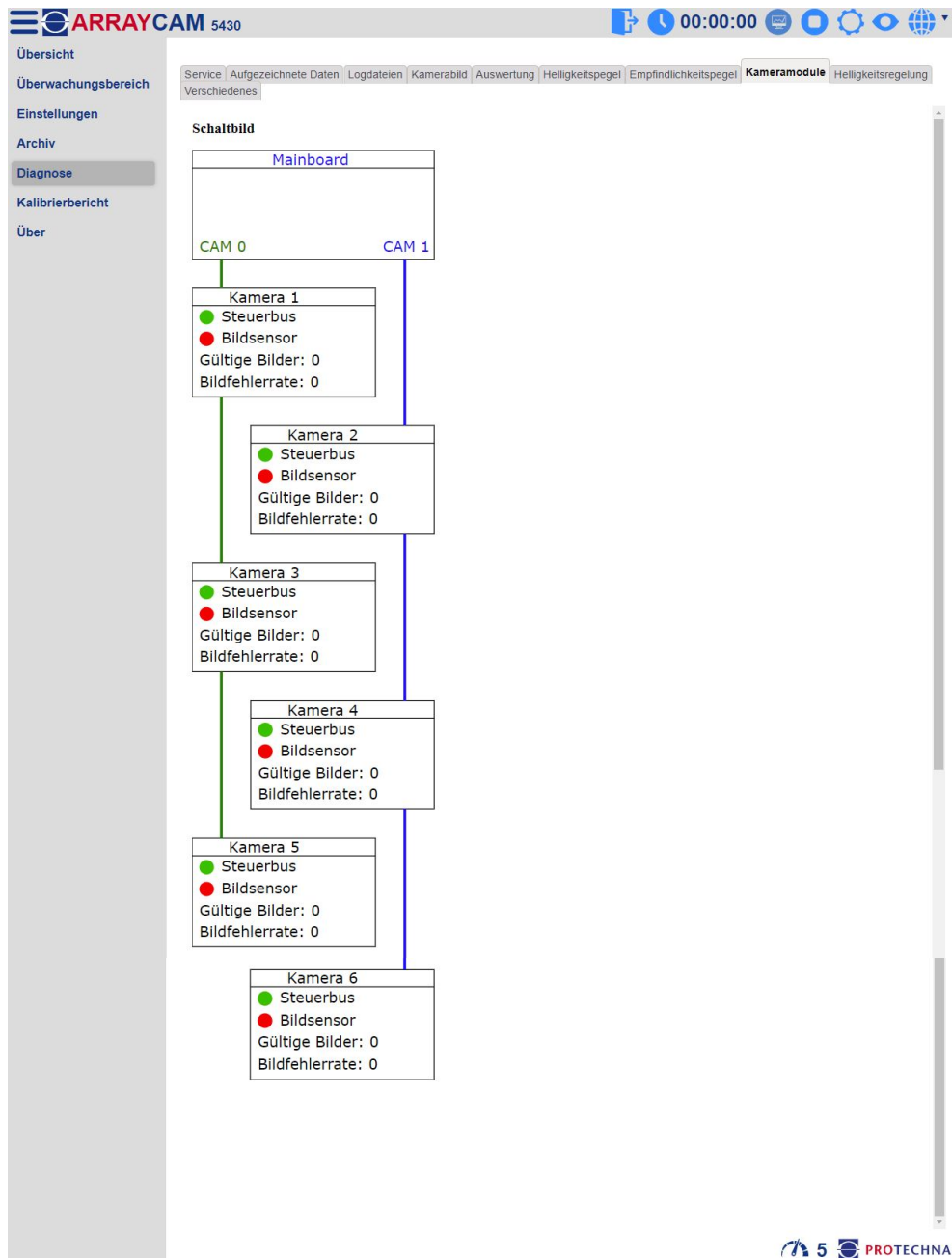
- **Drucken**

Das Empfindlichkeitsdiagramm wird ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



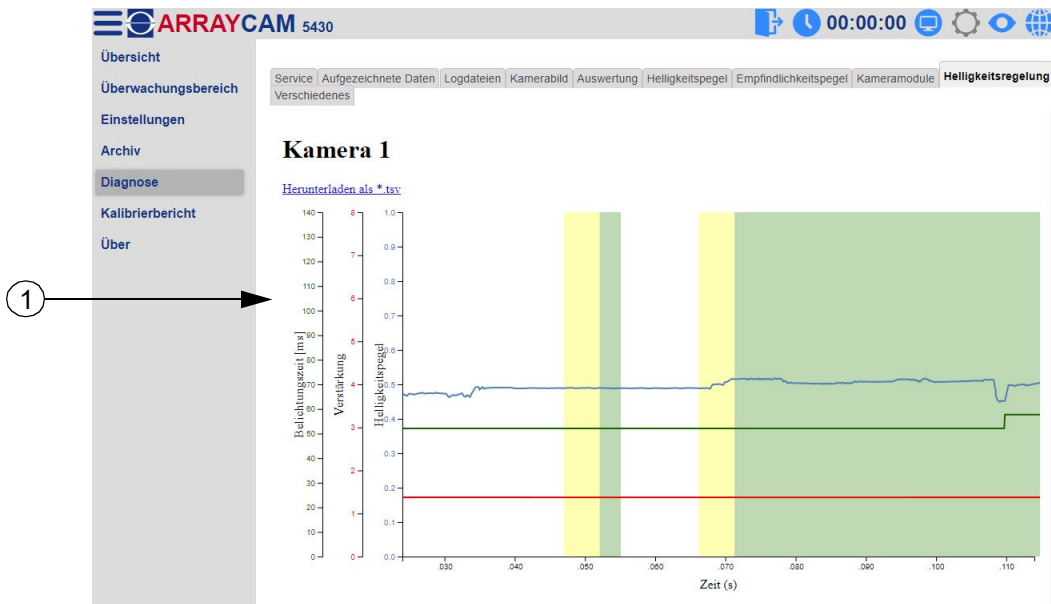
Der Ausdruck des Empfindlichkeitspegels wird gestartet.

9.8 Kameramodule



Im Bereich „Kameramodule“ wird die Struktur der Kameraanlage dargestellt. Die Anzahl an gültigen Bildern und Bildfehlerraten wird unter den jeweiligen Kameras angezeigt.

9.9 Helligkeitsregelung



In diesem Diagramm (1) wird der zeitliche Verlauf der Parameter der Helligkeitsregelung dargestellt. Belichtungszeit, Verstärkung und Helligkeitspegel der ARRAYCAM werden visualisiert. Das weiße Feld im Diagramm zeigt an, dass die Maschine stoppt. Gelb steht für die Startverzögerung und Grün für das „Maschine-läuft-Signal“.

9.10 Verschiedenes

Parameterliste

The screenshot shows the 'Parameterliste' (Parameter List) interface. The table lists parameters with columns for Index, Name, Min-Max, Choice, Value, Description, and Path. A circled '1' points to the search and print icons.

Index	Name	Min-Max	Choice	Value	Description	Path
0:W	GlobalParams				Parameter; die Applikationsglobal gelten.	
0:W@	Systemparameter					
0:W@-0002	Betriebsart				Access level for parameters	
0:W@-0002	Betriebsart	0 - 3	Wirken; Eingabe; Einrichten; Service;	3		/GlobalParams/Systemparameter/Betriebsart/Betriebsart

In der Parameterliste sind sämtliche im Steuergerät hinterlegte Parameter aufgeführt. Durch Eingabe eines Parameters in die Suchleiste, kann nach diesem gesucht werden.

(1) Funktionsleisten

Die zugehörige Funktionsleiste (1) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Download in Excelformat**



Hier können alle Parameter als Exceldatei heruntergeladen werden.

- **Download in Textdatei**



Hier können alle Parameter als Textdatei heruntergeladen werden.

- **Drucken**

Die Parameterliste wird ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.



Der Ausdruck der Parameterliste wird gestartet.

Sprachliste und Sprachliste aktualisieren

The screenshot shows the ARRAYCAM 5430 web interface. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Überwachungsbereich', 'Einstellungen', 'Archiv', 'Diagnose', 'Kalibrierbericht', and 'Über'. The main content area has tabs for 'Verschiedenes', 'Parameterliste', 'Sprachliste', and 'Sprachliste aktualisieren'. The 'Sprachliste' tab is active, displaying a table of terms in multiple languages. A circled '1' points to the 'Sprachliste aktualisieren' button.

English	Deutsch	中文	Español	Italiano	한국어	Türkçe	日本語	Français	Português	Polski
_raw_roi _@Camera ROI	Kamera ROI	原始相机 图片	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI	Camera ROI
About	Über	关于	About	About	About	About	About	About	About	About
above	oben	上方	above	above	above	above	above	above	above	above
Accurac y of the I nspectio n	Genauig keit der Auswert ung	评估粒度	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n	Accurac y of the I nspectio n

In der Sprachliste sind alle von der Web-GUI verwendeten Begriffe in den jeweiligen Übersetzungen dargestellt.

10 Untermenü - Kalibrierbericht

Kalibrierbericht
erzeugt 16.11.2022, 16:34:19

Allgemein Kamera 1 | Kamera 2 | Kamera 3 | Kamera 4 | Kamera 5 | Kamera 6

Schematische Ansicht

Kamera 6 Kamera 5 Kamera 4 Kamera 3 Kamera 2 Kamera 1

3618 mm -94 mm

Kameraeinstellungen

Kamera	Bereich Start [Pixel]	Bereich Ende [Pixel]	Bereich Start [mm]	Bereich Ende [mm]	Skala [pixel/mm]
Kamera 1	126	2258	600	0	3.5533
Kamera 2	86	2207	1200	600	3.5350
Kamera 3	107	2587	1800	1100	3.5429
Kamera 4	92	2572	2400	1700	3.5429
Kamera 5	76	2544	3000	2300	3.5257
Kamera 6	65	2525	3600	2900	3.5143

Im Bereich „Kalibrierbericht“ finden Sie alle wichtigen Informationen zur aktuellen Kalibrierung der ARRAYCAM. Diese Informationen können im Allgemeinen für alle Kameras oder speziell für jede einzelne Kamera angezeigt werden. Dieser Bereich erscheint nach Anmeldung.

11 Untermenü - Über

The screenshot shows the 'Über' (About) page of the ARRAYCAM 5430 web interface. The page is divided into several sections, each with a blue header:

- Software**:

Softwareversion	v4.2.00-205-g3877fd40
Versionsdatum	221123T160059_l@tensoscan-lc:/opt/git/camera_array_g2
Seriennummer	
WLAN-SSID	
WLAN-PASS	secret12
Betriebssystem	Linux 4.15.0-196-generic
Versionsnummer	
PIC Softwareversion	
EtherCAT Softwareversion	
Copyright	(c) 2022, Protechna Herbst GmbH & Co KG
- Mainboard**:

Revision	
Seriennummer	
Produktionsdatum	
- Kamerasystem**:

Artikelnummer	
Artikelbeschreibung	
Versionsnummer	
Seriennummer	
Produktionsdatum	
- Bibliotheken**:

WebSocket++	(c) 2014, Peter Thorson
CURL	(c) 2015 Maxwell Flynn
D3.js	(c) 2010-2020 Mike Bostock
- Kameramodule**:

Name	Kamera 6	Kamera 5	Kamera 4	Kamera 3	Kamera 2	Kamera 1
Revision						
Seriennummer						
Produktionsdatum						

(1) Informationen

Auf dieser Seite befinden sich diverse Systeminformationen (1) zur aktuell auf der ARRAYCAM laufenden Softwareversion, zum Mainboard, dem Kamerasystem, den Bibliotheken und den Kameramodulen.

Funktionsleiste (2)

Die zugehörige Funktionsleiste (2) enthält die im Folgenden beschriebenen Funktionen.

- **Export Excel**

Die aktuellen Systeminformationen werden in eine Excel-Datei exportiert.



Durch einen Klick auf das Symbol wird der Export in eine Excel-Datei gestartet.

- Export Excel

Die aktuellen Systeminformationen werden ausgedruckt. Durch Verwendung eines PDF-Druckertreibers kann ein Ausdruck als PDF-Datei erfolgen.

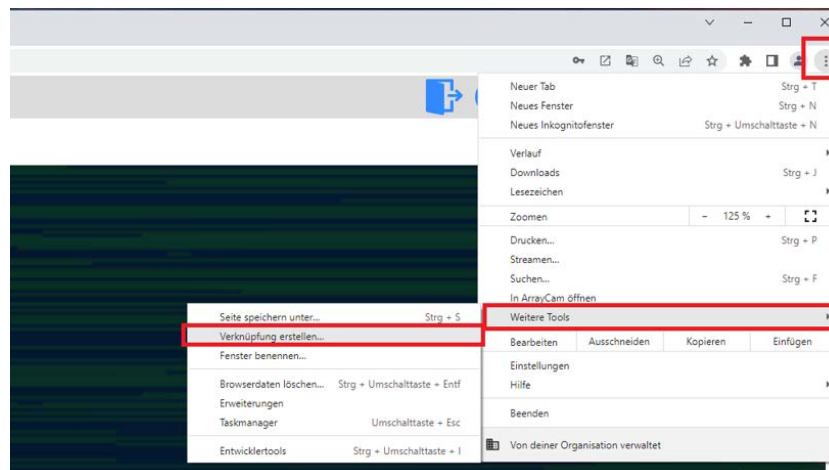


Der Ausdruck der Systeminformationen wird gestartet.

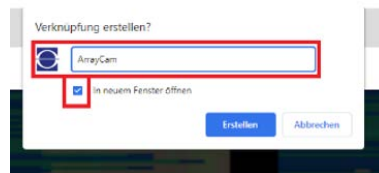
12 Untermenü - Einrichten der Desktop-App

Für einen schnelleren Zugriff auf die Web-GUI kann eine Desktop-App eingerichtet werden.

12.1 Einrichten der Chrome-Desktop-App



Zum Einrichten der Chrome-Desktop-App klicken Sie im Web-GUI Untermenü - Übersicht auf das Schaltsymbol . Anschließend gehen Sie über „Weitere Tools“ auf „Verknüpfung erstellen“.

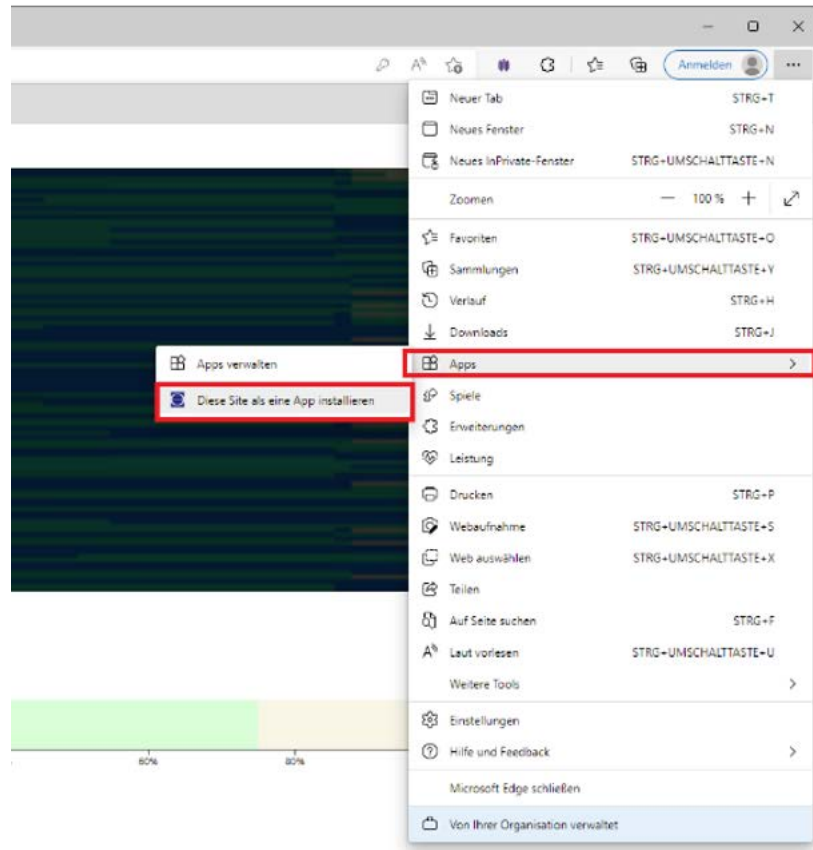


Das Fenster „Verknüpfung erstellen“ wird geöffnet. Hier muss eine App-Benennung gewählt werden. Der Haken „in neuem Fenster öffnen“ muss gesetzt werden. Durch Klicken der Schaltfläche „Erstellen“ wird die App auf dem Desktop-Bildschirm installiert und kann verwendet werden.

„http“-Warnung wird angezeigt

Um die „http“-Warnung für Chrome zu entfernen, muss der Pfad „--app-url=xxxx“ durch „--app=http://192.168.9.1:8080“ ersetzt werden.

12.2 Einrichten der Edge-Desktop-App



Zum Einrichten der Edge-Desktop-App klicken Sie im Web-GUI Untermenü - Übersicht auf das Schaltsymbol . Anschließend gehen Sie über „Apps“ auf „Diese Site als eine App installieren“.

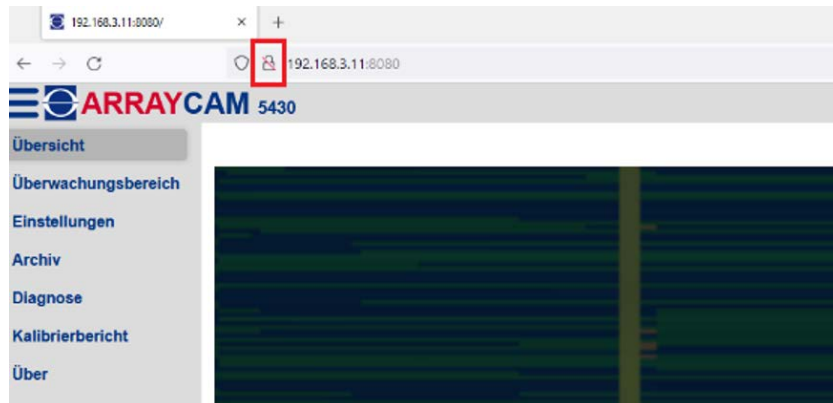



Das Fenster „App installieren“ wird geöffnet. Hier muss eine App-Benennung gewählt werden. Durch Klicken der Schaltfläche „Installieren“ wird die App auf dem Desktop-Bildschirm installiert und kann verwendet werden.

„http“-Warnung wird angezeigt

Um die „http“-Warnung für Edge zu entfernen, muss der Pfad „--app-url=xxxx“ durch „--app=http://192.168.9.1:8080“ ersetzt werden.

12.3 Einrichten der FireFox-Desktop-App



Zum Einrichten der FireFox-Desktop-App ziehen Sie im Web-GUI Untermenü - Übersicht das Symbol  auf den Desktop. Dadurch wird die App auf dem Desktop-Bildschirm installiert und kann verwendet werden.

13 Notizen