



# Technisches Handbuch

VoE-Kamera-M 1280x1024 (IDS) im KSG

Artikel-Nr.: 07V0001A

Version: 5.0

© Vision Tools Bildanalyse Systeme GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 7  
68753 Waghäusel  
Deutschland

Tel.: +49 7254 – 9351 0  
Fax: +49 7254 – 9351 200

[www.vision-tools.com](http://www.vision-tools.com)  
[info@vision-tools.com](mailto:info@vision-tools.com)

Revisionsdatum:	September 2021
Version:	5.0
Versionsänderungen:	Netzwerkkarte einstellen

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>2</b>
2.1	Abkürzungen.....	2
2.2	Informationen zur Anleitung.....	2
2.3	Beigefügte Unterlagen.....	2
2.4	Darstellungen von Sicherheitshinweisen.....	3
2.5	Haftungsbeschränkung.....	4
2.6	Urheberrecht.....	4
2.7	Gewährleistung und Haftung.....	4
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
3.2	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	5
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>6</b>
4.1	Maßzeichnungen (mm).....	6
4.2	Steckerbelegung.....	7
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
5.1	Erstinbetriebnahme .....	8
5.2	Wiederinbetriebnahme .....	8
5.3	Montage.....	9
5.4	Eingänge / Ausgänge .....	10
5.5	Treiberinstallation .....	11
5.6	IP-Adresse einstellen.....	14
5.7	Netzwerkkarte einstellen .....	17
5.8	Objektiv Einstellungen .....	23
5.9	Energiesparmodus deaktivieren .....	24
5.10	Kameras in V60 einbinden .....	25
5.11	Hardware-Grundeinstellungen speichern .....	26
<b>6</b>	<b>Instandhaltung und Wartung</b> .....	<b>28</b>
6.1	Reinigung von Filtergläsern und Optiken .....	28
6.2	Zubehör .....	28
6.3	Kameraeinstellungen laden .....	29
6.4	Fehleranalyse .....	29
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Notizen</b> .....	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>32</b>
9.1	Konformitätserklärung .....	32

## **2 Allgemeines**

### **2.1 Abkürzungen**

Im Folgenden werden verwendete Abkürzungen erklärt:

- V60 = Bildanalyse Programm der Firma VisionTools
- PSA = persönliche Schutzausrüstung
- E/A = Eingänge/Ausgänge
- KSG = Kameraschutzgehäuse
- PoE = Power over Ethernet

### **2.2 Informationen zur Anleitung**

Dieses Technische Handbuch beinhaltet wichtige Hinweise zum Umgang mit dem im Deckblatt benanntem Produkt. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Es gelten zusätzlich zu den Hinweisen in diesem Handbuch die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen. Alle Hinweise und Anweisungen sind vor Benutzung sorgfältig durchzulesen. Das Handbuch ist Produktbestandteil und muss vom Betreiber der Anlage jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

### **2.3 Beigefügte Unterlagen**

- Konformitätserklärung

## 2.4 Darstellungen von Sicherheitshinweisen

In dieser Anleitung werden Symbole (gem. EN ISO 7010) verwendet, um richtige Textstellen und relevante Abschnitte zu markieren. Wird das Produkt in einem Land das nicht zur EU gehört vertrieben, so müssen die Warnsymbole ggf. abgeändert werden.

Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Risiken:

- **Gefahr!** Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
- **Warnung!** Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.
- **Vorsicht!** Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte. Auch Warnung vor Sachschäden.
- **Hinweis!** Für Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.



### Hinweis

Allgemeine Hinweise.



### Anleitung beachten

nach DIN EN ISO 7010



### allgemeines Warnzeichen

nach DIN EN ISO 7010



### Warnung vor elektrischer Spannung

nach DIN EN ISO 7010



### Warnung vor brandfördernden Stoffen

nach DIN EN ISO 7010

## 2.5 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung sind unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtige Umbauten
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

## 2.6 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der Firma VisionTools Bildanalyse Systeme GmbH. Die Anleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Es enthält die Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Ausgenommen sind innerbetriebliche Vervielfältigungen der Anleitung für Schulungszwecke für den Betreiber. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

## 2.7 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind.

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Baugruppe
- unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung des Gerätes
- Nichtbeachten der Hinweise in der Anleitung bezüglich Lagerung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb, Grenzwerten, Instandhaltung der Baugruppe
- eigenmächtiges Verändern der Baugruppe
- eigenmächtiges Verändern der Programme
- mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt
- Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen

## 3 Sicherheit

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kameras dienen ausschließlich zur industriellen Bildverarbeitung. Es werden diverse Produkte fotografiert und mit der von VisionTools entwickelten Bildverarbeitungs-Software V60 kontrolliert, gemessen oder archiviert.

### 3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die im Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß!

Für hieraus resultierende Schäden

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung
- übernimmt die Firma VisionTools keinerlei Haftung

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen der Anlage erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch die VisionTools Bildanalyse Systeme GmbH.

Das elektromagnetische Verhalten der Anlage kann durch Ergänzen oder Veränderung jeglicher Art beeinträchtigt werden.

Nehmen Sie deshalb **keine** Änderungen oder Ergänzungen an der Anlage ohne Rücksprache und schriftliche Zustimmung der Firma VisionTools Bildanalyse Systeme GmbH vor.



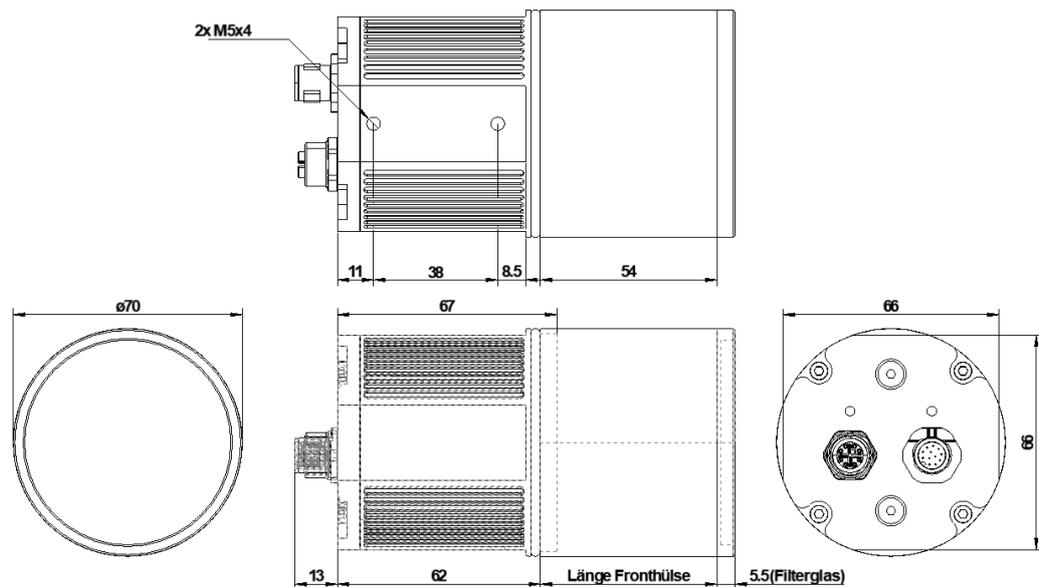
#### **Gefahr!**

Bei Fehlanwendungen können Gefahren auftreten.

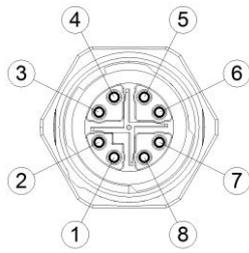
## 4 Technische Daten

Bezeichnung	Typ.	Einheit
Sensor	1/1/8" CMOS	
Effektive Bildpunkte	1280 x 1024	(H) x (V)
Pixelgröße	5,4 x 5,4	µm
Maximale Framerate	50	Hz
Objektivbefestigung	C-Mount	
Digitale Eingänge 4 (Optokoppler)	24	VDC
Digitale Ausgänge 4 (Optokoppler)	24	VDC
Versorgungsspannung	24 – M12/12pol.	VDC
oder Power over Ethernet	IEEE802.3af	
Ethernet	1 – M12-X-cross	GBit
Leistungsaufnahme	24V: 1,7 – 2,4 / PoE (56V): 3,0 – 3,7	W
Gewicht	ca. 490	g
Arbeitstemperatur und Luftfeuchtigkeit	10°C - 45°C / 20 - 90% (keine Kondensation)	
Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit	-40°C - 70°C / 10 - 95% (keine Kondensation)	
Sonstiges	—	
Schutzart	IP40	

### 4.1 Maßzeichnungen (mm)

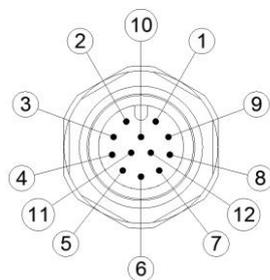


## 4.2 Steckerbelegung



M12 Buchse 8pol.  
X-kodiert

Pin	Signal
1	MX0+
2	MX0-
3	MX1+
4	MX1-
5	MX3+
6	MX3-
7	MX2-
8	MX2+



M12 Stecker 12pol.  
A-kodiert

Pin	Signal
1	24 VDC VCC ext.
2	GND
3	Opto. In1
4	Opto. In2
5	Opto. In3
6	Opto. In4
7	Opto. GND
8	24VDC VCC Opto. Out
9	Opto. Out1
10	Opto. Out2
11	Opto. Out3
12	Opto. Out4

## **5 Inbetriebnahme**

### **5.1 Erstinbetriebnahme**

Bei der Erstinbetriebnahme sind folgende Punkte zu beachten:

- Die vorgeschriebene Betriebsspannung der Kamera (Die Betriebsspannung ist dem Kapitel Technische Daten zu entnehmen)

### **5.2 Wiederinbetriebnahme**

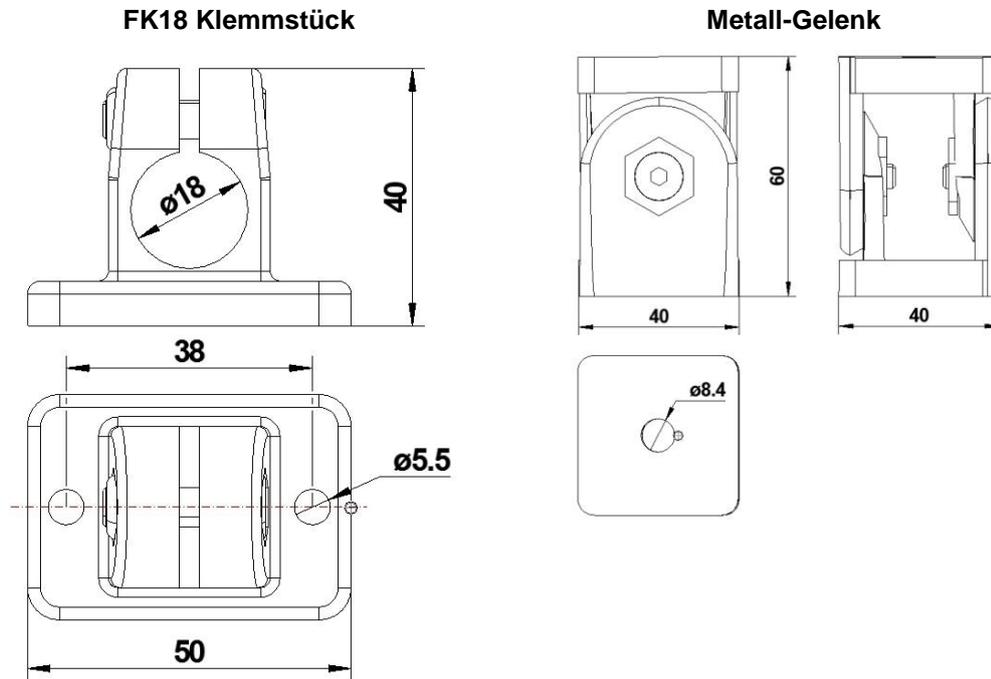
Bei der Wiederinbetriebnahme sind folgende Punkte zu beachten:

- Die vorgeschriebene Betriebsspannung der Kamera (Die Betriebsspannung ist dem Kapitel Technische Daten zu entnehmen)
- Ggf. sollte das verwendete Objektiv mit einem trockenen Tuch gereinigt werden um Staub und anderen Schmutz zu beseitigen.

## 5.3 Montage

### Kameramontage mit KSG

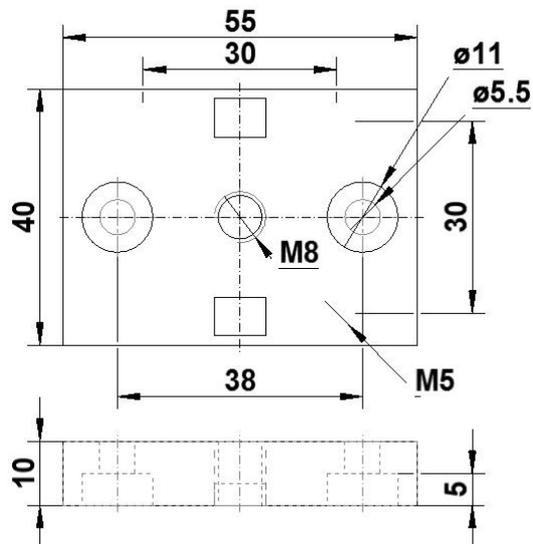
Das FK18 Klemmstück wird direkt an das KSG montiert. Um ein Metall-Gelenk an das KSG montieren zu können, wird eine Adapterplatte benötigt.



Artikel-Nr.: 10A0008A

Artikel-Nr.: 10B0006A

### Adapterplatte für KSG



Artikel-Nr.: 07E0001L

## 5.4 Eingänge / Ausgänge

### Eingänge Opto. IN 1-4

High Level	+15V bis +30V
Low Level	-3V bis +5V
Spannungsbereich	30V
Durchschlagsspannung	50V
Eingangsstrom	10mA

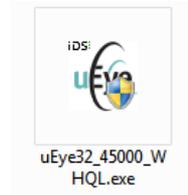
### Ausgänge Opto. OUT 1-4

Ausgangsstrom kurzzeitig	500mA
Ausgangsstrom dauerhaft	150mA
Ausgangsspannung	30V
Durchschlagsspannung	50V

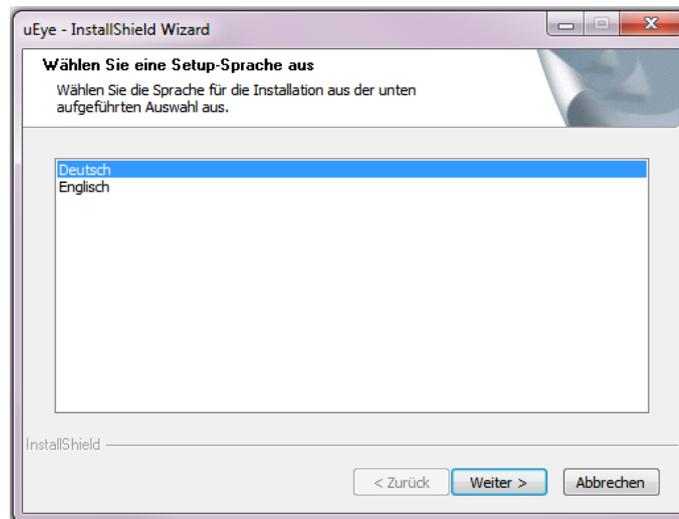
## 5.5 Treiberinstallation

### Treiber Installation

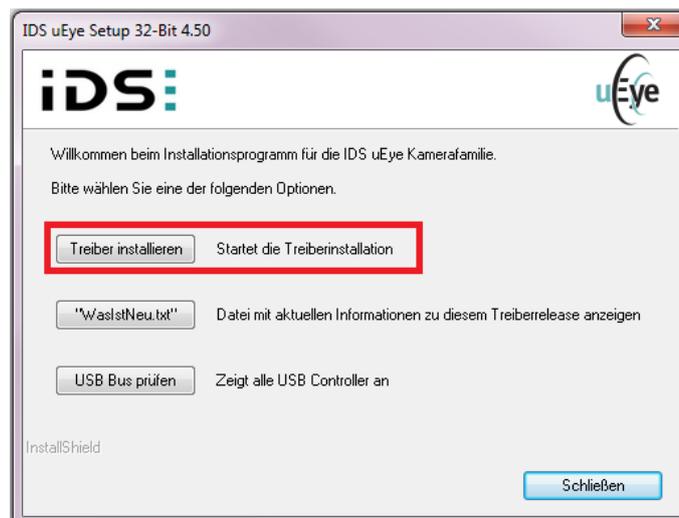
1. Durch einen Doppelklick auf die zu installierende Treiber Datei gelangen Sie zu dem Installations Menü.



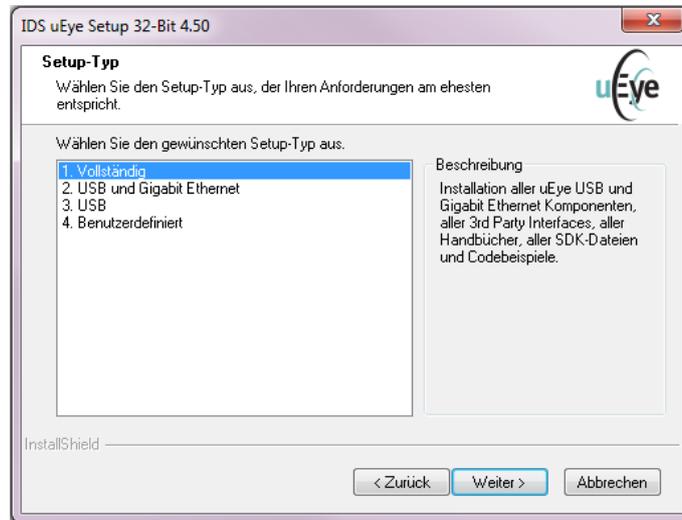
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.



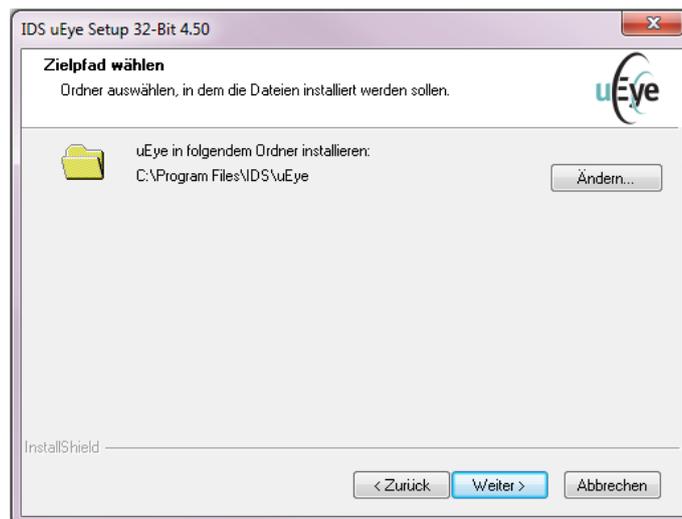
3. Klicken Sie auf den Button "Treiber installieren".



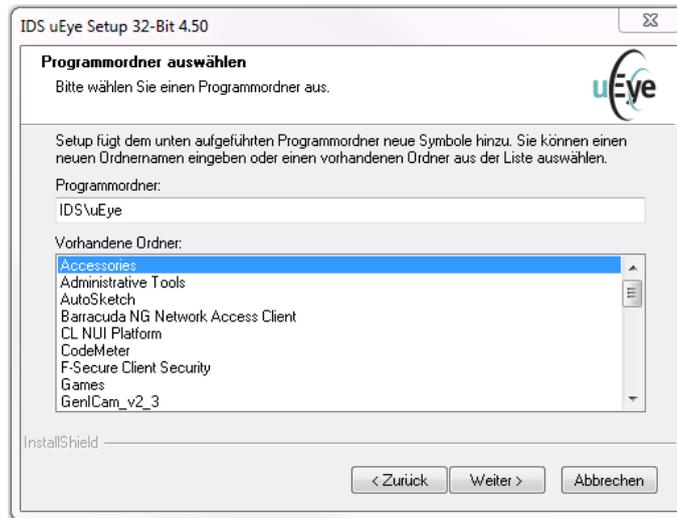
4. Als Standard ist die Vollständige Installation eingestellt. Behalten Sie diese Einstellung bei und klicken Sie auf "Weiter >".



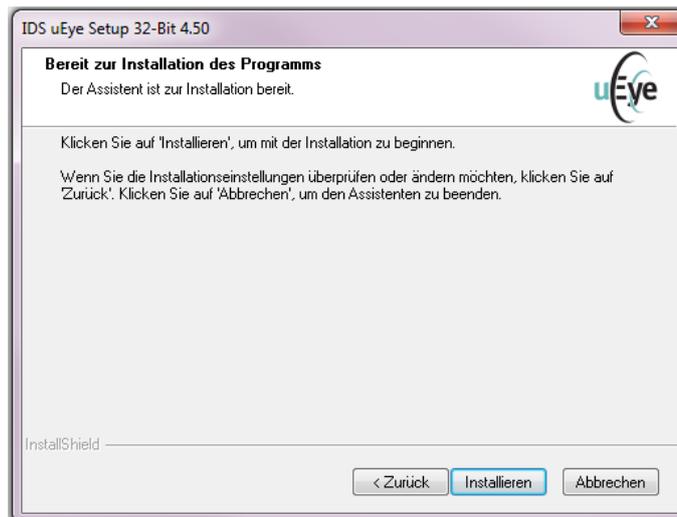
5. Empfohlen wird den Standard Zielpfad eingestellt zu lassen. Klicken Sie auf "Weiter >".



6. Standard Einstellung beibehalten und auf *"Weiter >"* klicken.



7. Klicken Sie auf den *"Installieren"* Button und starten Sie nach der Installation den Computer neu.



## 5.6 IP-Adresse einstellen



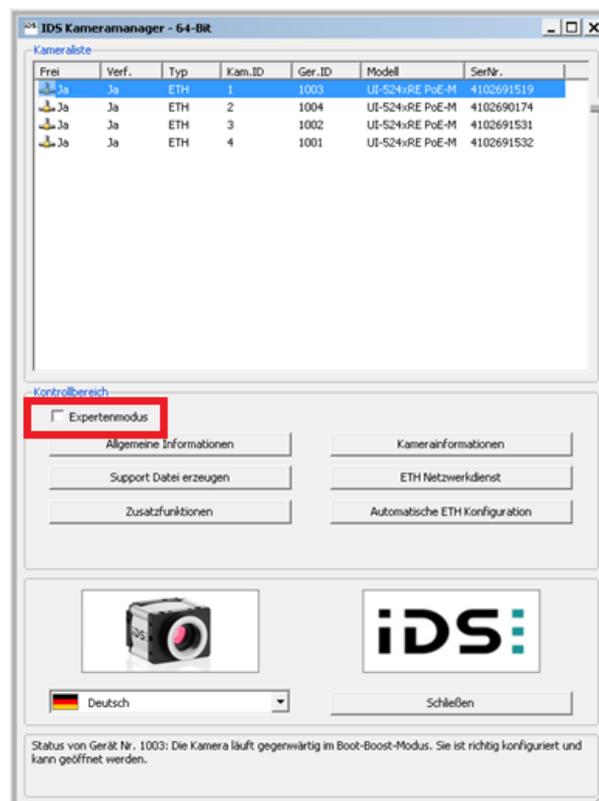
### HINWEIS!

Um einen möglichen Konflikt zwischen den Netzwerkteilnehmern zu vermeiden, wird eine Vergabe von festen IP-Adressen für die Kameras empfohlen.

Durch einen Doppelklick den IDS Manager öffnen.



Expertenmodus aktivieren.



Nach der Aktivierung erscheinen folgende Einstellungsmöglichkeiten:



**HINWEIS!**

Sollten nicht alle Buttons aktiviert sein, muss jede einzelne Kamera durch das Klicken des Buttons *"Automatische ETH Konfiguration"* automatisch konfiguriert werden.

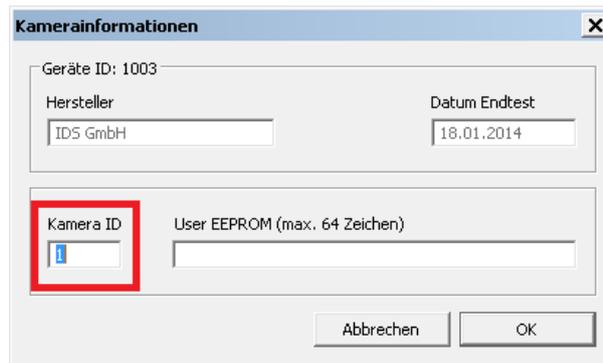
1. Unter Manuelle ETH Konfiguration wird die IP von der ausgewählten Kamera eingestellt.



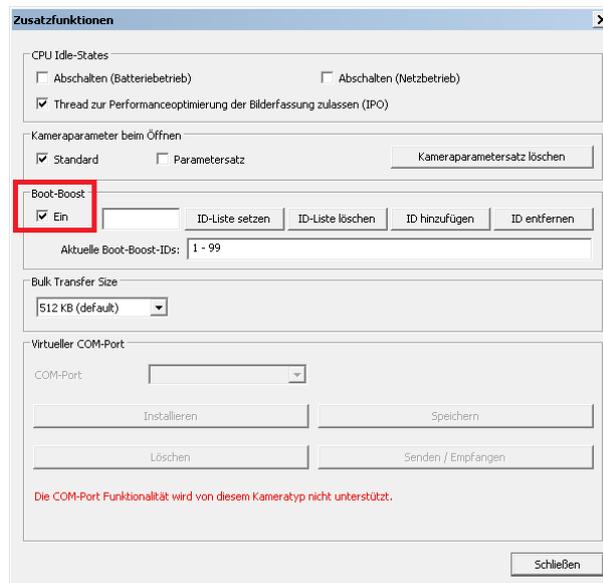
**HINWEIS!**

- Die Kamera muss sich im selben IP-Bereich wie der Netzwerkadapter befinden.
- Die Subnetzmaske der Kamera muss der Subnetzmaske des Netzwerkadapters entsprechen.

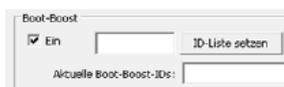
2. Unter Kamerainformationen wird für die ausgewählte Kamera eine ID vergeben.  
**Kamera IP = Kamera-Nr.** (z.B. Kamera 1 = ID 1 = 192.168.0.1)



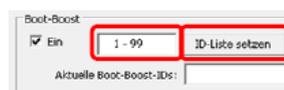
3. Für eine schnellere Initialisierung der Kameras, empfehlen wir unter den Zusatzfunktionen den "Boot-Boost" zu aktivieren. Diese Einstellung muss für jede einzelne Kamera erfolgen.



Wenn  
Aktuelle Boot-Boost-Ids: LEER

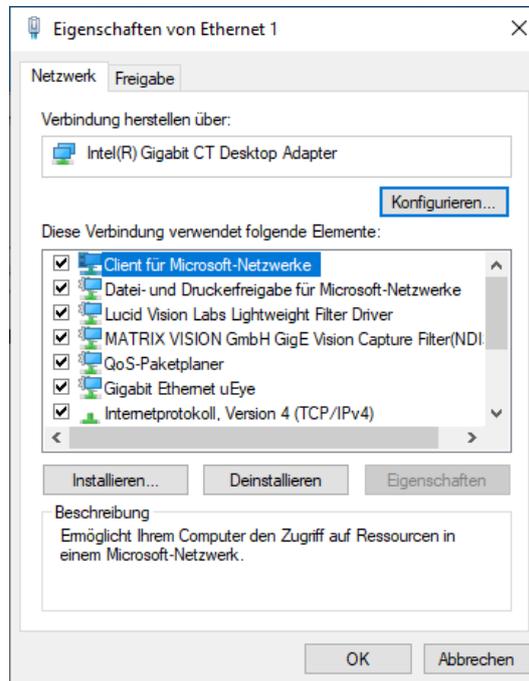


„1-99“ eintragen setzen



## 5.7 Netzwerkkarte einstellen

Unter Windows » "Netzwerk- und Freigabecenter öffnen" » "LAN-Verbindung" » "Eigenschaften" » "Konfigurieren"



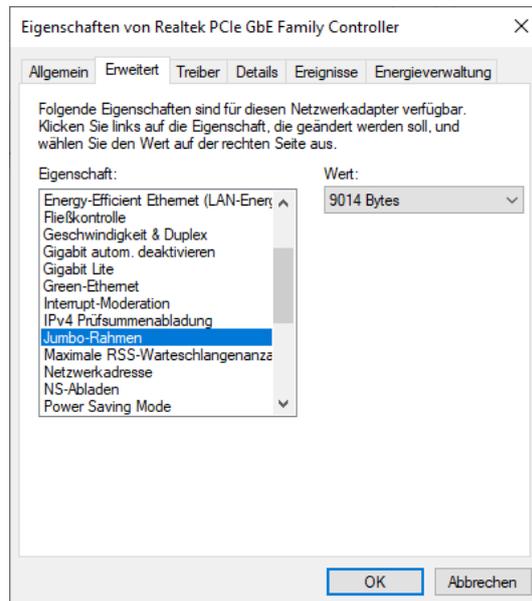
### HINWEIS!

Die Namensgebung und Darstellung der Konfigurationsmenüs kann bei Netzwerkkarten abweichen.

Auch die Hersteller von Netzwerkkarten stellen von Zeit zu Zeit Treiber-Updates für ihre Karten zur Verfügung. Die Verwendung der neuesten Treiber ist immer empfehlenswert und kann die Gesamtleistung des Systems drastisch verbessern.

## Einstellungen der Netzwerkkarte

1. Aus Erfahrung empfehlen wir unter dem Reiter *"Erweitert"*, in den Einstellungen *"Jumbo Packet"*, den Wert auf *"9014 Bytes"* einzustellen.



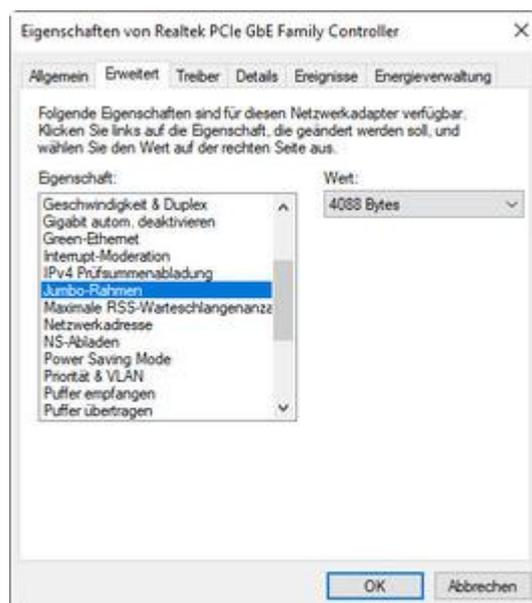
Bei der Verwendung von den *"VoE-NETBoxen I"*, muss *"Jumbo Packet"* den Wert auf *"4088 Bytes"* eingestellt werden. Bitte beachten Sie den folgenden Hinweis.



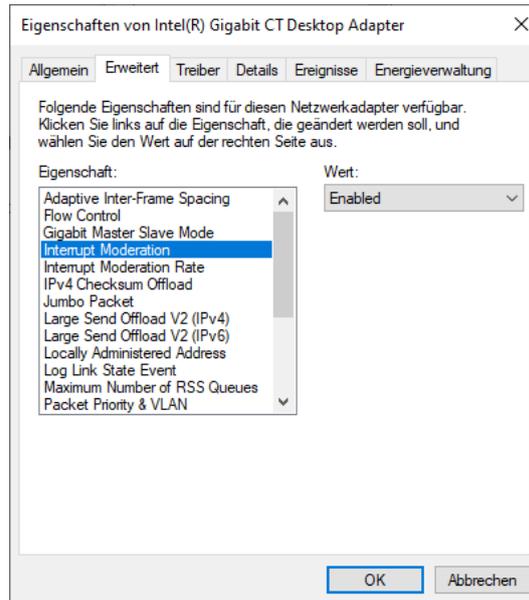
### HINWEIS!

Um Probleme mit den angeschlossenen Kameras zu vermeiden, beachten Sie bitte beim Kaskadieren der *"VoE-NETBoxen II"* und der *"VoE-NETBoxen I"* die *"VoE-NETBoxen I"* immer dahinter anzuschließen.

Wenn möglich sollten die *"VoE-NETBoxen I"* gegen die *"VoE-NETBoxen II"* ausgetauscht werden.



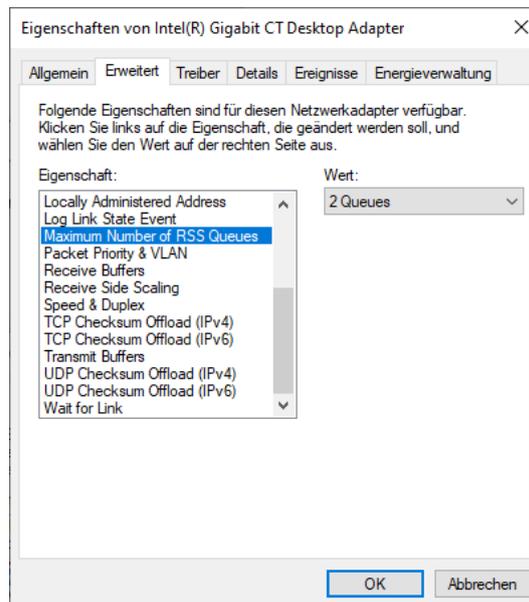
2. Folgendes sollte eingestellt werden, falls der Treiber es zulässt.  
In den Einstellungen "Interrupt Moderation" » "Value" » "Enabled".



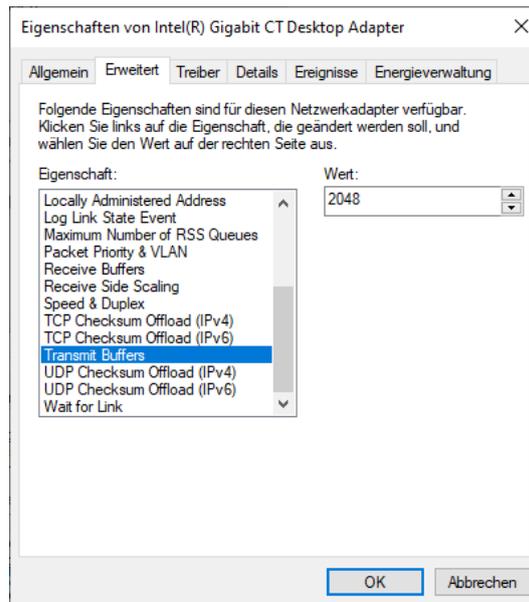
3. Einige Netzwerkkarten bieten auch die Möglichkeit, die Anzahl der "RSS (Receive Side Scaling) Queues" zu konfigurieren. In bestimmten Fällen kann diese Technologie helfen, die Leistung des Systems zu verbessern, aber in manchen Fällen kann sie die Leistung sogar verringern. Die Funktion bietet im Allgemeinen die Möglichkeit, die durch den Netzwerkverkehr verursachte CPU-Last auf verschiedene CPU-Kerne zu verteilen, anstatt die volle Last nur auf einem CPU-Kern zu verarbeiten.

Wenn Sie mehr RSS-Warteschlangen konfigurieren, als physikalische Kerne im System verfügbar sind, kann dies sogar negative Auswirkungen auf die Gesamtleistung haben. Wenn Ihr System also 6 physikalische CPUs hat und Ihre Netzwerkkarte entweder 4 oder 8 RSS-Warteschlangen erlaubt, dann ist 4 die bessere Option.

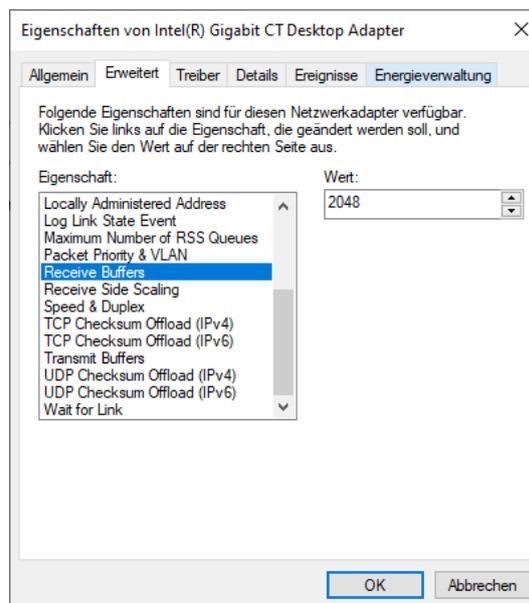
Deswegen empfehlen wir die Anzahl der Queues mit der Anzahl CPU Kerne gleichzusetzen und nicht zu überschreiten.



4. In den Einstellungen unter *"Transmit Buffers"* auf den Maximalwert einstellen.



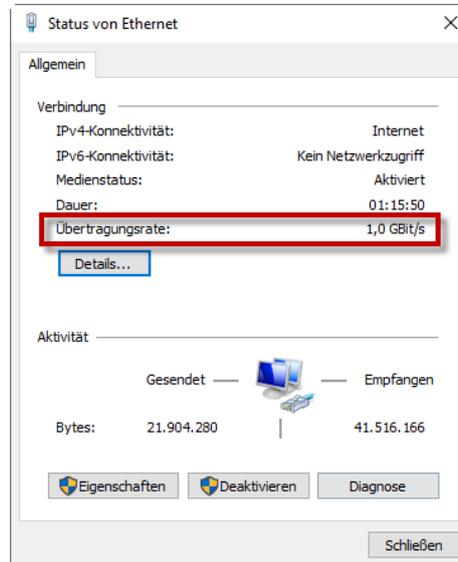
5. In den Einstellungen unter *"Receive Buffers"* auf den Maximalwert einstellen.





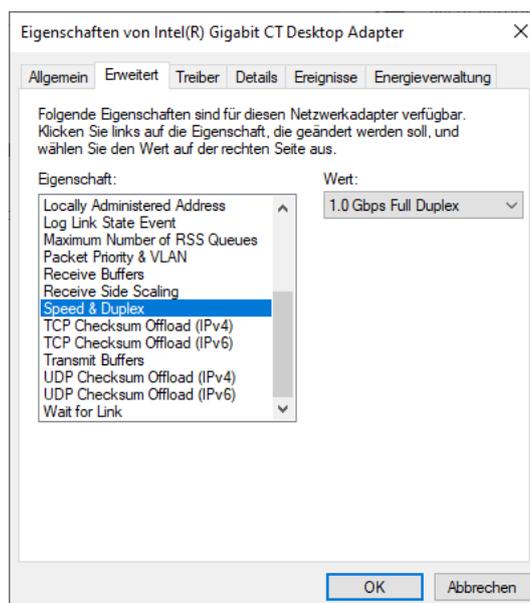
**HINWEIS!**

Bei Problemen mit der Bildaufnahme muss die Übertragungsrate des Netzwerkadapters kontrolliert werden. GigE-Kameras benötigen eine Übertragungsrate von 1,0 GBit/s. Eine kleinere Übertragungsrate von z.B. 100 MBit/s kann zu schwarzen Bildern führen.



Unter "Speed & Duplex" eines Netzwerkadapters ist der Standardwert auf "Autom. Aushandlung" eingestellt. Wir empfehlen den Wert auf "1.0 Gbit/s Vollduplex" umzustellen, so wird bei einem Defekt der Netzwerkleitung die Verbindung zur Kamera getrennt.

Für eine Übertragung mit 1 GBit/s werden acht Adern benötigt. Bei einer Beschädigung einer der acht Adern wird die Übertragungsrate des Adapters runter gesetzt (auf z.B. 100 MBit/s), da dafür nur vier Adern notwendig sind. Es sollte mindestens eine "Cat 5e" Netzwerkleitung verwendet werden.



## 5.8 Objektiv Einstellungen

### Focus (Bildschärfe)

Zum Einstellen der Bildschärfe muss die angebrachte Rändelschraube aufgedreht werden. Nach der Einstellung die Rändelschraube wieder zudrehen.

### Blende (Helligkeit)

Zum Einstellen der Helligkeit muss die angebrachte Rändelschraube aufgedreht werden. Nach der Einstellung die Rändelschraube wieder zudrehen.

Bei offener Blende (kleinster Blendenzahl) ist die Schärfelistung (Tiefenschärfe) des Objektivs am geringsten und zusätzliche die Fremdlichteinwirkung am größten.



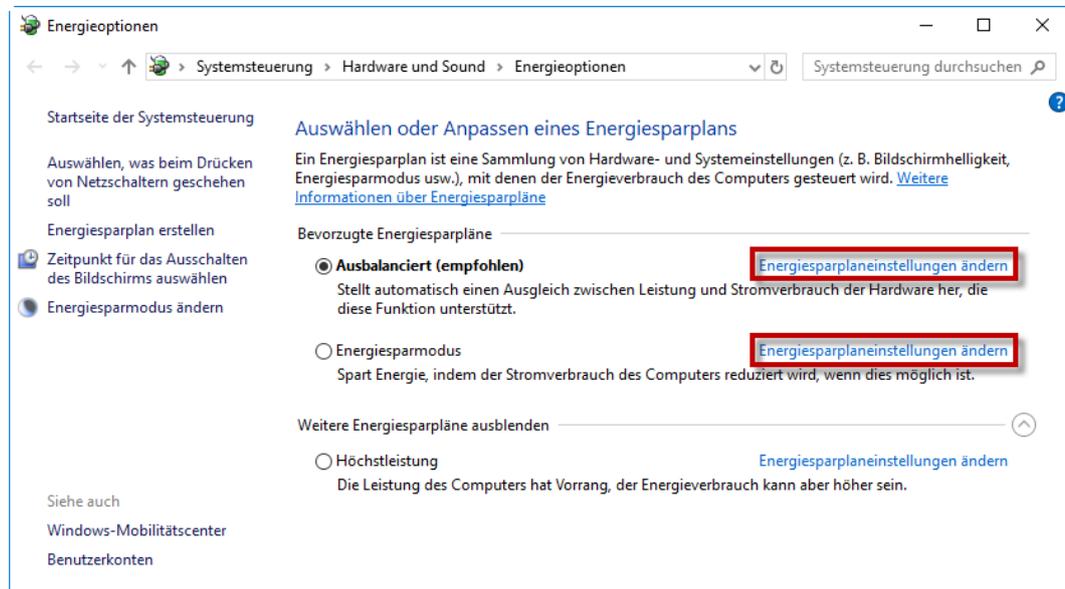
### HINWEIS!

Je nach Objektivtyp kann der Einstellring der Blende und der Fokussierung vertauscht sein.

## 5.9 Energiesparmodus deaktivieren

Empfehlenswert ist es die Energiespareinstellungen des Computers zu kontrollieren, um einen ungewollten Ruhezustand des Computers zu verhindern.

Dazu auf die *"Windowstaste"* auf der Tastatur klicken und *"energ"* tippen. Nun auf *"Energiesparplan auswählen"* klicken um zu den Windows Energieoptionen zu gelangen.



Hier können die gewünschten Energiesparplaneinstellungen geändert bzw. eingestellt werden.

### Energieverwaltung einzelner Netzwerkadapter

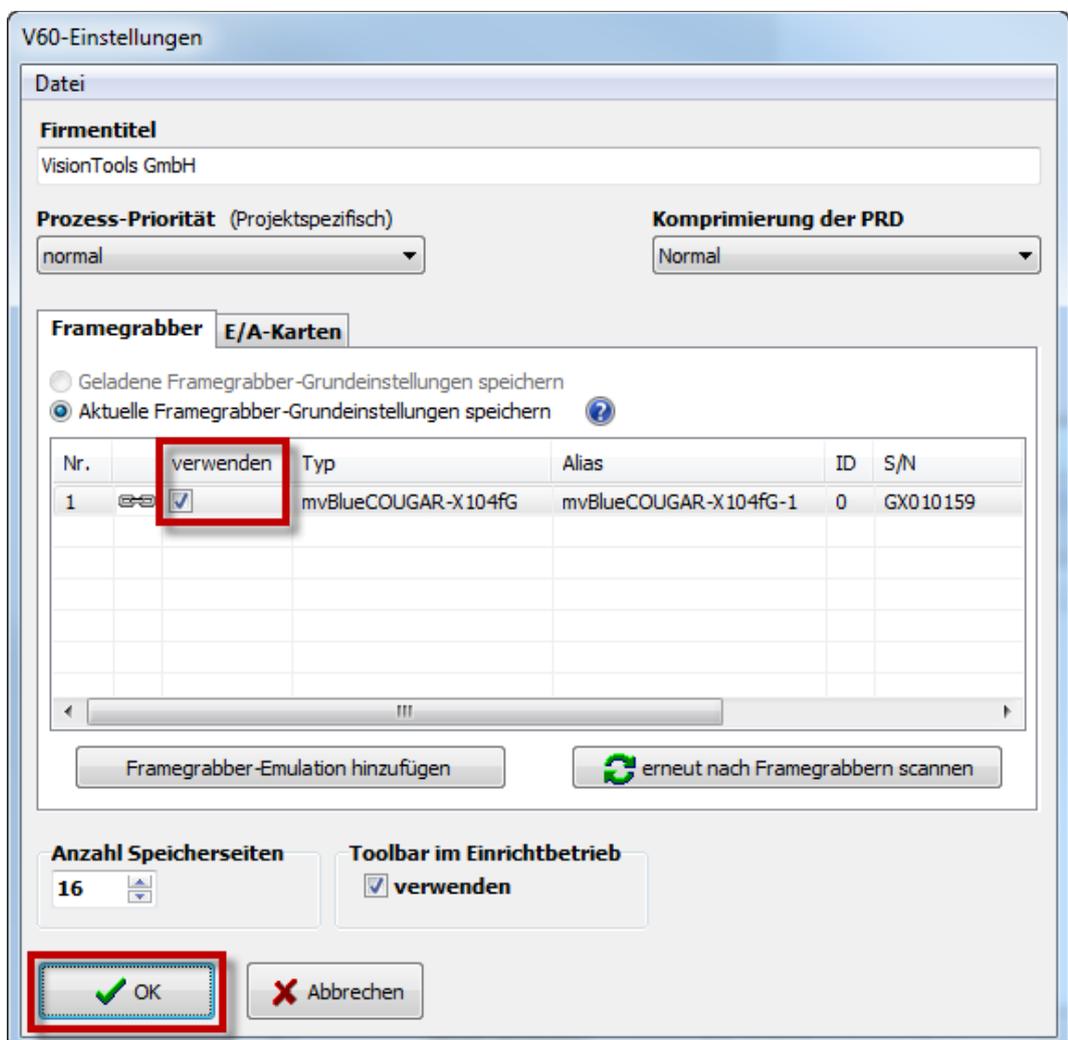
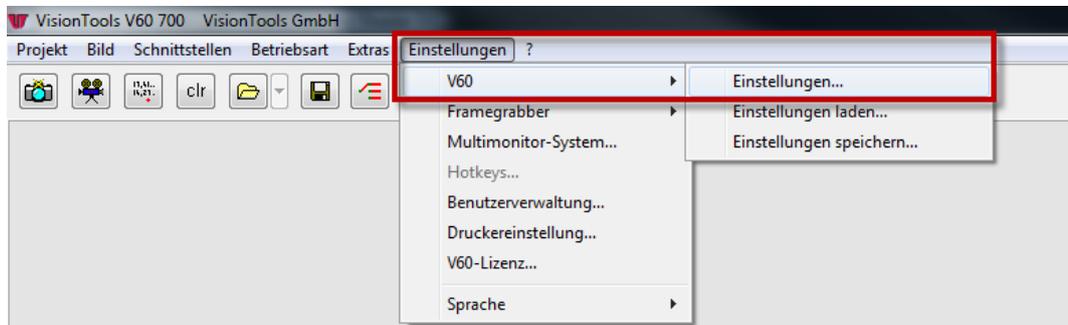
Neben den allgemeinen Energiespareinstellungen müssen die Einstellungen der verwendeten Netzwerkkarten, mit denen die Kameras/Switch verbunden sind, deaktiviert werden.

1. *Windows Taste + R* auf Tastatur klicken.
2. **mmc devmgmt.msc** eingeben und mit „Enter“ bestätigen.
3. Den Netzwerkadapter denn man verwendet suchen, „Rechtsklick“ » „Eigenschaften“.
4. Zum Tab „Power Management/Energieverwaltung“ wechseln und den Haken neben *"Computer kann das Gerät ausschalten, um Energie zu sparen"* wegnehmen.
5. Mit "OK" bestätigen und den Computer neu starten.

## 5.10 Kameras in V60 einbinden

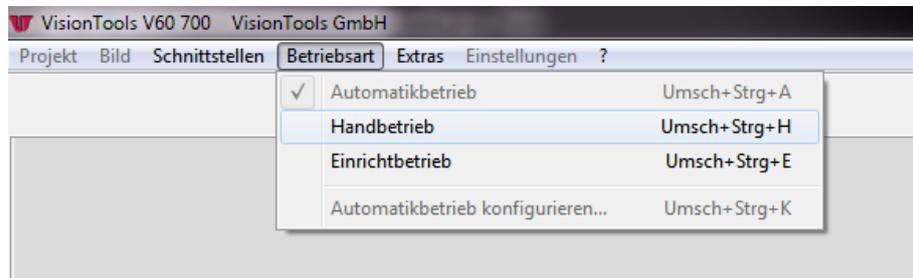
Im V60-Einrichtbetrieb unter dem Menüpunkt "Einstellungen" » "V60" » "Einstellungen...", werden die über das Netzwerk verbundenen GigE-Kameras angezeigt.

Durch das Setzen des Hakens in der Checkbox wird die Kamera in der V60-Software verwendet.

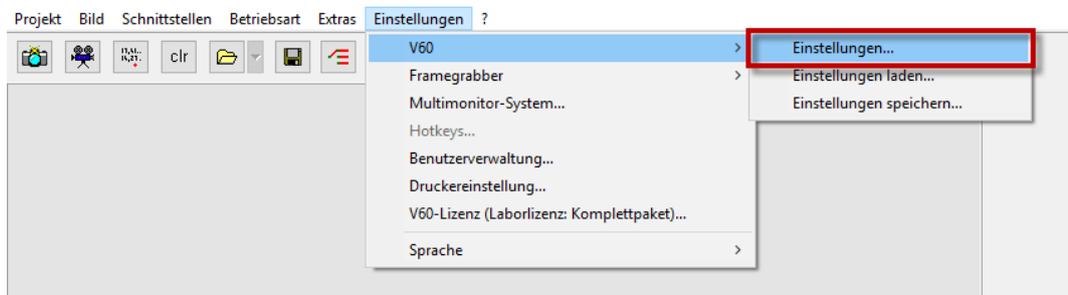


## 5.11 Hardware-Grundeinstellungen speichern

Um geänderte Softwareeinstellungen der Hardware in der Projektdatei speichern zu können, muss man zunächst im V60 über "Betriebsart" in den "Einrichtbetrieb" wechseln.



Nun kann über die freigegebenen "Einstellungen" » "V60" » "Einstellungen..." zu den V60-Einstellungen gewechselt werden.



Standardmäßig ist unter "Framegrabber" die Einstellung "Aus PRD geladene Hardware-Grundeinstellungen speichern" ausgewählt. Damit die aktuellen Einstellungen übernommen werden können, muss der Punkt "Aktuell verwendete Hardware-Grundeinstellungen speichern" ausgewählt werden.

V60-Einstellungen

Datei

**Firmentitel**  
VisionTools GmbH

**Prozess-Priorität** (Projektspezifisch)  
normal

**Komprimierung der PRD**  
Normal

**CPU-Affinitätsmaske**  
00,01,02,03

**Framegrabber** **VoE-Moduleuchten** **E/A-Karten** **Auto-Backup**

Aus PRD geladene Hardware-Grundeinstellungen speichern  
 **Aktuell verwendete Hardware-Grundeinstellungen speichern**

Nr.	verwenden	Typ	Alias	ID	S/N	Startprüfung	Tre
1	<input checked="" type="checkbox"/>	EMULATION	EMULATION-1	1		<input checked="" type="checkbox"/>	

**Anzahl Speicherseiten**  
16

**Toolbar im Einrichtbetrieb**  
 verwenden

Im letzten Schritt muss die Projektdatei (.PRD) einmal gespeichert und anschließend neu geladen werden.

VisionTools V60 700 VisionTools GmbH

**Projekt** Bild Schnittstellen Betriebsart Extras Einstellungen ?

Neu

Konvertieren zu...

Auto-Laden: ""

Auto-Laden Eintrag löschen

Aktuelles Projekt ins Auto-Laden

## 6 Instandhaltung und Wartung

### 6.1 Reinigung von Filtergläsern und Optiken



**HINWEIS!**

Um eine störungsfreie Bildaufnahme zu garantieren, empfiehlt es sich einmal die Woche ungewünschte Dreckablagerungen mit einem trockenen Tuch abzuwischen. Die Häufigkeit solcher Überprüfungen hängt von der Sauberkeit der Umgebung ab.

Allgemein wird die Reinigung von optischen Flächen, d.h. Linsen, Planoptiken/Filter, durch Alkohol (z.B. Isopropanol) empfohlen, in Verbindung mit einem Microfasertuch. Die Flüssigkeit wird zur gleichmäßigeren Verteilung auf das Tuch aufgebracht. Alternativ kann auch eine Mischung aus Wasser, Alkohol und Seife/Spülmittel verwendet werden. Das gilt auch für beschichtete Oberflächen, z.B. AR- oder Bandpassbeschichtungen. Diese Schichten sind robust gegen die Reinigungsmittel, jedoch sollten zur Vermeidung von Kratzern vor der Reinigung sämtliche Partikel auf der Fläche entfernt werden, z.B. mit trockener Druckluft.

### 6.2 Zubehör

Artikel-Nr.	Produkt
09P0011F	VoE-Daten Kabel M12   10m
09P0011G	VoE-Daten Kabel M12   15m
09P0011H	VoE-Daten Kabel M12   20m
07E0001L	Adapterplatte KSG für Alu-Gelenke
10A0008A	Flanschklemmstück FK 18
10B0006A	Alu-Gelenk 8 40x40
07E0001V	Fronthülse l=30mm
07E0001O	Fronthülse l=41mm
07E0001P	Fronthülse l=48mm
07E0001Q	Fronthülse l=54mm
07E0001R	Fronthülse l=66mm
07E0001S	Fronthülse l=88mm
07E0004A	Schutzglas

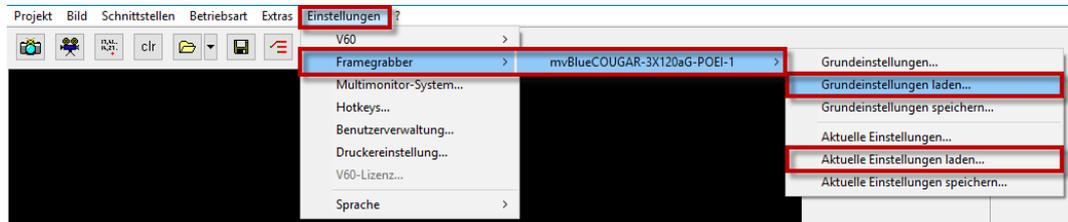


**HINWEIS!**

Sonderkabel sind auf Anfrage erhältlich.

## 6.3 Kameraeinstellungen laden

Wurden für die verwendeten Kameras Framegrabber-Einstellungen vorgenommen und abgespeichert, so müssen diese über "*Einstellungen*" » "*Framegrabber*" » "*Kamera*" » "*Aktuelle Einstellungen laden...*" geladen werden. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit die gespeicherten Grundeinstellungen zu laden.



## 6.4 Fehleranalyse

### Fehlersuche beim Auftreten von schwarzen Bildern

#### mögliche herbeigeführte Fehler durch die Hardware

- Prüfen Sie zunächst die Grauwerte im aufgenommenen Bild. Dazu öffnen Sie den Grauwertauszug im V60 und bewegen die Maus über das ganze Bild. Sollte einer der Wert größer 0 anzeigen, kann unter anderem die Beleuchtung ausgeschaltet sein, die Belichtungszeit der Kamera zu kurz eingestellt, oder die Blende des Objektivs geschlossen sein.
- Prüfen Sie das Netzkabel zwischen den Kameras und dem Switch, aber auch zwischen dem Switch und der Netzwerkkarte. Es muss mindestens eine "Cat 5e" Leitung verwendet werden. Dabei handelt es sich unter anderem um 8-Adern, damit eine Übertragung von 1.0 Gbit/s garantiert werden kann.

#### mögliche äußere Einflüsse

- Prüfen Sie ob eine Fernwartung auf den PC stattfindet, die zu einer hohen Auslastung des Netzwerks führen kann, und somit zu schwarzen Bildern.
- Prüfen Sie die Netzwerkauslastung des Computers auf Datenübertragungen im Hintergrund. Dabei muss nicht dieselbe Netzwerkkarte betroffen sein, an welche die Kameras angeschlossen wurden. Es könnte z.B. eine Datensicherung auf externe Laufwerke stattfinden.
- Prüfen Sie den Virens scanner und die Firewall auf dem Computer. Durch eine regelmäßige Überprüfung der Daten kann es zu einer hohen Netzwerkauslastung kommen. Wir empfehlen V60 und die Kameratreiber in die Whitelist einzutragen.

#### mögliche Fehlerursache durch alte Programme

- Prüfen Sie den Treiber der Netzwerkkarte. Dieser kann zu alt sein und sollte auf der Homepage vom Hersteller der Netzwerkkarte auf einen neueren überprüft werden.
- Prüfen Sie den Treiber und die Firmware der Kameras. Zu alte Versionen können zu schwarzen Bildern führen und sollten durch neuere ersetzt werden.

## 7 Entsorgung

Entsorgen Sie Sondermüll und Abfälle gemäß firmeninterner Bestimmungen und Vorschriften. Diese müssen den entsprechenden Sammelstellen zugeführt werden.

Ihre zuständige Verwaltungsbehörde gibt Ihnen darüber genau Auskunft, wo autorisierte Sammelstellen zu finden sind.



### **HINWEIS!**

Achten Sie auf nationale Vorschriften und innerbetriebliche Lösungen!

Entsorgen Sie Verpackungen von Produktionsmitteln (auch im Produktzyklus der Anlage) fachgerecht!

Achten Sie auf fachgerechte Trennung und Entsorgung.

## 8 Notizen

## **9 Anhang**

### **9.1 Konformitätserklärung**



## EG-Konformitätserklärung

Original

**Hersteller:**

Firmenname: VisionTools  
Bildanalyse Systeme GmbH  
Straße: Heinrich-Hertz-Straße 7  
Ort: 68753 Waghäusel  
Land: Deutschland

**Bevollmächtigte Person,**  
für die Zusammenstellung der technischen  
Unterlagen:

Name: Josef Djulic  
Funktion: Geschäftsführer

**Produkte:**

„VoE-Kameras“

**Artikel-Nr.:**

07V0001A, 07V0001B, 07V0001C, 07V0001D, 07V0001E, 07V0001F, 07V0002A, 07V0002B,  
07V0002C, 07V0002D, 07V0002E, 07V0002F, 07V0003A, 07V0003B, 07V0003C, 07V0003O,  
07V0004A, 07V0004B, 07V0004C, 07V0005A, 07V0005B, 07V0005C, 07V0006C

Hiermit erklären wir, dass die bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entsprechen.

**Angewandte Richtlinien:**

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

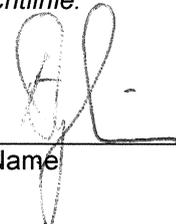
**Angewandte harmonisierte Normen:**

- DIN EN 61000-6-2; VDE 0839-6-2:2006-03  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störfestigkeit für Industriebereiche
- DIN EN 61000-6-4; VDE 0839-6-4:2011-09  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung für Industriebereiche

Hinweis:

*Die Produkte sind keine Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie.*

Waghäusel, den 18.01.2021

  
\_\_\_\_\_  
Vorname, Name