



DEWETRON

▼

OXYGEN-GIGE-CAM SETUP

TECHNISCHE REFERENZ

▼

**WILLKOMMEN IN
DER WELT VON
DEWETRON!**

Wir gratulieren zu Ihrem neuen Gerät, das Ihnen exakte, vollständige und reproduzierbare Messergebnisse für Ihre Entscheidungen liefern wird. Freuen Sie sich auf die einfache Handhabung und den flexiblen Einsatz Ihres Geräts, in das wir mehr als 25 Jahre Messtechnik-Know-how gesteckt haben.

▼

ISO9001



MESSBAR ANDERS.

Copyright © DEWETRON GmbH

Dieses Dokument enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Alle Rechte sind vorbehalten. Vervielfältigung, Bearbeitung und Übersetzung ohne vorherige schriftliche Genehmigung sind verboten, soweit nicht nach dem Urheberrechtsgesetz zulässig.

Alle Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen werden als Eigentum der jeweiligen Inhaber anerkannt.

Allgemeine Informationen.....	5
Support.....	5
Garantieinformation	5
Rechtliche Informationen	5
Vermerk der Urheberrechte.....	5
Haftungsausschluss	5
Setup	7
Treiberinstallation.....	7
Hardwareeinrichtung	7
Installation	7
Manuelle Konfiguration der IP-Adresse	9
Softwareeinstellungen in OXYGEN.....	11
Kameramodul aktivieren	11
Kamera mit fixer Bildrate konfigurieren	11
Synchronisieren mit externem AUX-Trigger	12
Videoeinstellungen	13
Helligkeitseinstellungen.....	13
Farbeeinstellungen.....	14
Aufnahmeeinstellungen	14
Bildzählerkanäle verwenden	14

▼

INHALTSVERZEICHNIS

Notizen

Allgemeine Informationen

Support

Das Team von DEWETRON steht Ihnen bei Fragen oder technischen Schwierigkeiten mit dem Produkt jederzeit zur Seite. Für jegliche Unterstützung wenden Sie sich zuerst an Ihren lokalen Distributor oder direkt an DEWETRON.

Für Europa und Asien kontaktieren Sie bitte:

DEWETRON GmbH
Parkring 4
8074 Grambach
AUSTRIA

Tel.: +43 316 3070
Fax: +43 316 3070-90
E-Mail: support@dewetron.com
Web: <http://www.dewetron.com>

Die Telefonhotline ist montags bis freitags zwischen 08:00 und 17:00 Uhr CET (GMT +1:00) erreichbar.

Für Amerika kontaktieren Sie bitte:

DEWETRON Inc. (HQ USA)
2850 South County Trail, Unit 1
East Greenwich, RI 02818
USA

Tel.: +1 401 284 3750
Gebührenfrei: +1 866 598 3393
Fax: +1 401 284 3750
E-Mail: support@dewetron.com
Web: <http://www.dewetron.com>

Die Telefonhotline ist montags bis freitags zwischen 08:00 and 16:30 Uhr EST erreichbar.

Garantieinformation

Eine Kopie der Gewährleistungsbestimmungen für Ihr DEWETRON Produkt, sowie Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer DEWETRON Vertretung bzw. im DEWETRON Servicebüro.

Rechtliche Informationen

Vermerk der Urheberrechte

Veröffentlichung und Vervielfältigung nach österreichischem Recht.

DEWETRON GmbH
Parkring 4
8074 Grambach
Österreich

TRION und OXYGEN sind Markennamen der DEWETRON GmbH.

Alle eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Es sind keine Verletzungen der jeweiligen Rechte beabsichtigt.

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die DEWETRON GmbH (DEWETRON) haftet nicht für Fehler in diesem Dokument.

DEWETRON ÜBERNIMMT KEINERLEI GARANTIE IN BEZUG AUF DIESES DOKUMENT, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. DEWETRON LEHNT INSBESONDERE DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DEWETRON ist nicht haftbar für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden, ob auf der Grundlage von Verträgen, unerlaubten Handlungen oder anderen Rechtstheorien, die im Zusammenhang mit der Bereitstellung dieses Dokuments oder der Verwendung der Informationen in diesem Dokument entstehen.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Druckversion

Die Druckversion finden Sie in der Fußzeile.

Copyright © DEWETRON GmbH

Dieses Dokument enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Alle Rechte sind vorbehalten. Vervielfältigung, Bearbeitung und Übersetzung ohne vorherige schriftliche Genehmigung sind verboten, soweit nicht nach dem Urheberrechtsgesetz zulässig.

Setup

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Einrichtung der DEWE-GIGE-CAM in OXYGEN. Informationen zur Hardware finden Sie in den jeweiligen Datenblättern zur [DEWE-GIGE-CAM-120](#) oder [DEWE-GIGE-CAM-50-HD](#).

Treiberinstallation

Um den Treiber zu installieren, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- ▶ Hardware-Einrichtung
- ▶ Installation des Treibers

Hardwareeinrichtung

Um die Hardware einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kamera(s) an die Buchse(n) CAMERA TRG/POW am DEWETRON-System anschließen.
2. Netzkabel der Kamera(s) mit dem Switch verbinden oder direkt an einen Gigabit-Ethernet-Port anschließen.

Die Hardware ist nun eingerichtet.

Installation

Um den Treiber zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Je nach verwendetem Kameratyp das Verzeichnis `D:\Install\Drivers\DEWE-CAM-GIGE-120` oder `D:\Install\Drivers\DEWE-CAM-GIGE-50-HD` öffnen und die Setup-Datei `Vimba_v2.0_Windows.exe` ausführen.
2. Setup-Prozess starten, indem Sie die Ausführung bestätigen (Abb. 1).



Abb. 1: Setup-Prozess ausführen

3. Installationsebene von *Vimba Applications* auswählen, falls gewünscht, den Zielordner ändern und auf *Start* klicken (Abb. 2).



Abb. 2: Auswahl der Vimba-Anwendungseinstellungen

SETUP

4. Installationsmenü nach Abschluss der Installation schließen (Abb. 3) oder zusätzliche Vimba-Treiber für eine optimierte Netzwerkleistung installieren¹⁾.

Für die korrekte Funktionalität der Kamera in OXYGEN werden keine zusätzlichen Treiber benötigt. Ein Neustart des Systems kann notwendig sein und wird empfohlen.



Abb. 3: Abgeschlossene Treiberinstallation

5. Nach dem Neustart Vimba Viewer öffnen.

Die angeschlossene Kamera wird im Bereich *Verbundene Kameras* angezeigt. Durch Klicken auf die jeweilige Kamera, wird das Kameramenü geöffnet (Abb. 4).

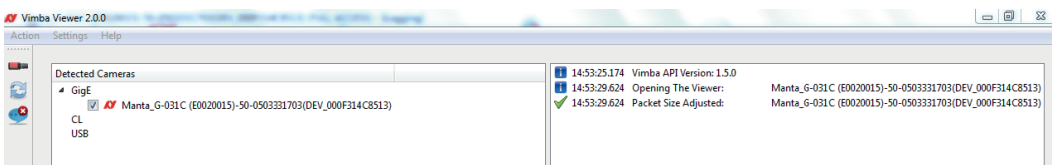


Abb. 4: Verbundene Kameras

6. Im Kameramenü (Abb. 5) die aktuelle IP-Adresse suchen.

Diese finden Sie unter *Alle > GigE > Aktuell > Aktuelle IP-Adresse*. Es wird empfohlen, statische IP-Adressen für die Kamera(s) zu verwenden, da die Standardkonfiguration auf *IP automatisch zuweisen* eingestellt ist.

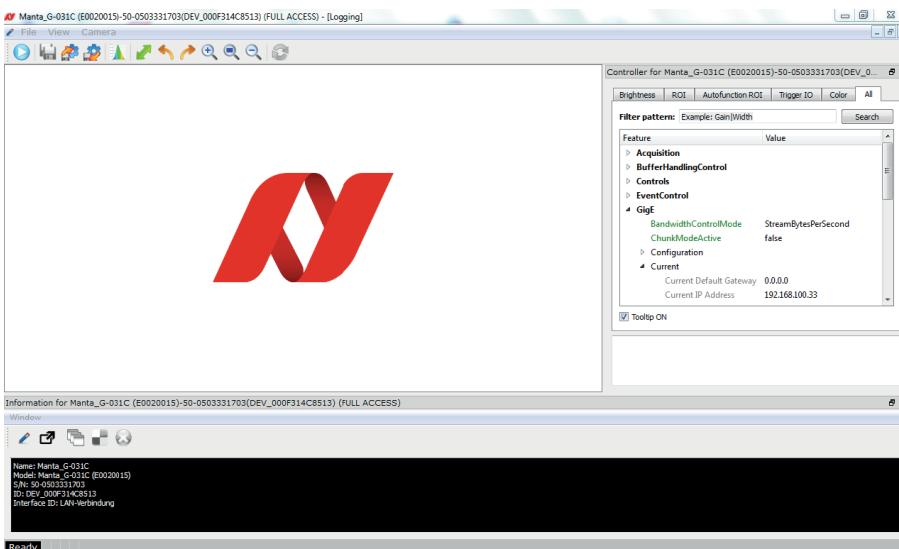


Abb. 5: IP-Adresse

Die Treiberinstallation ist nun abgeschlossen.

1) Weitere Informationen finden Sie unter https://www.alliedvision.com/fileadmin/content/documents/products/cameras/various/installation-manual/GigE_Installation_Manual.pdf.

Manuelle Konfiguration der IP-Adresse

Um die IP-Adresse des Systems manuell zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. *Windows Netzwerk- und Freigabecenter* öffnen (Abb. 6).

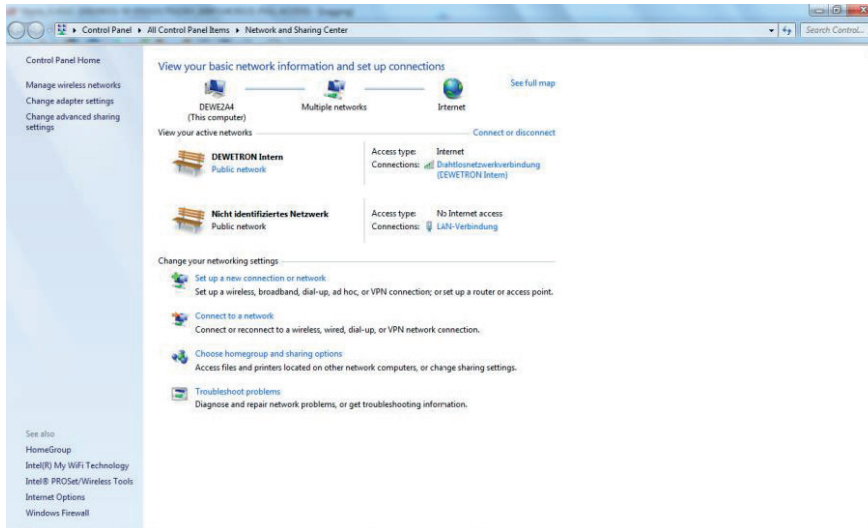


Abb. 6: *Windows Netzwerk- und Freigabecenter*

2. Auf LAN-Verbindung klicken, um den Status der LAN-Verbindung zu öffnen (Abb. 7).
3. Auf *Eigenschaften* klicken, um die Eigenschaften der LAN-Verbindung zu öffnen.

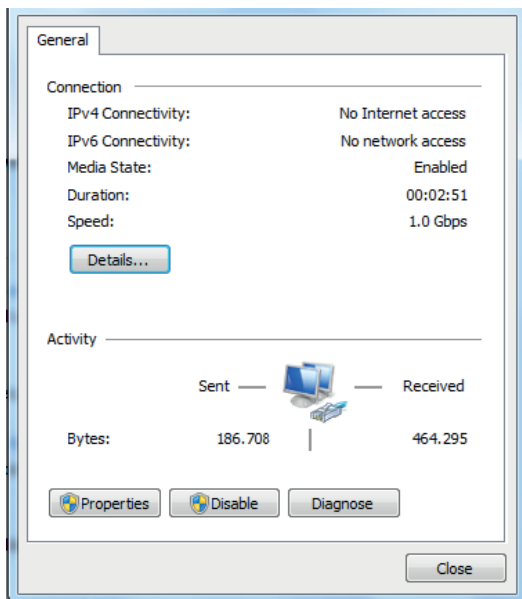


Abb. 7: *LAN-Verbindung Eigenschaften*

4. *Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)* wählen und auf *Eigenschaften* klicken, um die Eigenschaften von *Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)* zu öffnen (Abb. 8).

SETUP

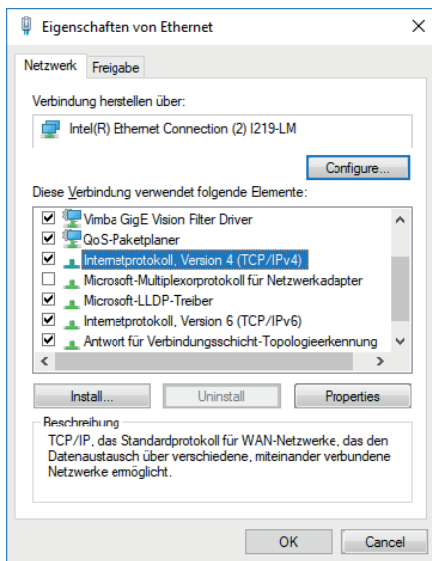


Abb. 8: Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4) Eigenschaften

5. Folgende IP-Adresse verwenden auswählen und gewünschte Adresse eingeben, die im gleichen Subnetzbereich wie die Kamera liegt (Abb. 9).

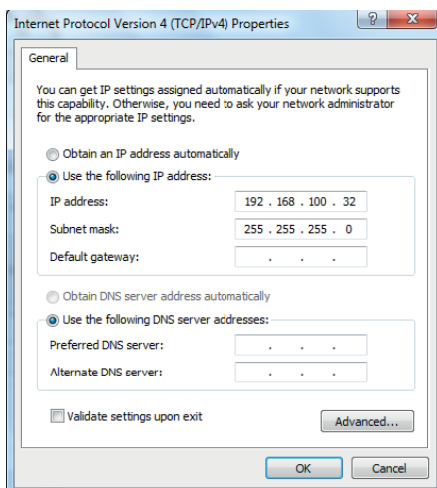


Abb. 9: IP-Adresse ändern

6. Einstellungen speichern, in dem Sie auf *OK* klicken.
Die IP-Adresse ist nun auf eine manuelle Adresse geändert.

Softwareeinstellungen in OXYGEN

Die folgenden Einstellungen können in OXYGEN vorgenommen werden und werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

- ▶ Kameramodul aktivieren
- ▶ Kamera mit fester Bildrate konfigurieren
- ▶ Synchronisieren der Kameras mit externem AUX-Trigger
- ▶ Videoeinstellungen
- ▶ Helligkeitseinstellungen
- ▶ Farbeinstellungen
- ▶ Aufnahmeeinstellungen
- ▶ Bildzählerkanäle verwenden

Kameramodul aktivieren

Um eine GigE-Kamera in OXYGEN zu verwenden, aktivieren Sie die Hardware im DAQ Hardware-Setup in den OXYGEN-Systemeinstellungen (Abb. 10).

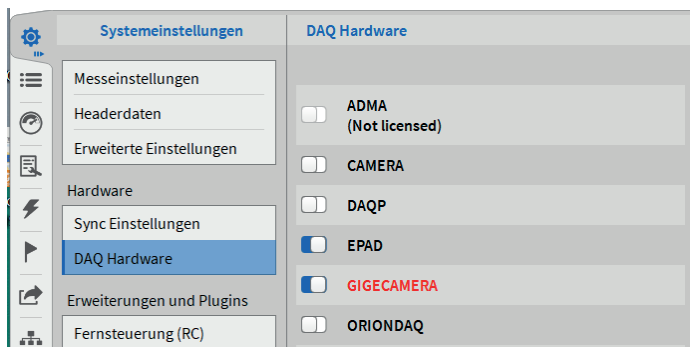


Abb. 10: Kameramodul aktivieren

Kamera mit fixer Bildrate konfigurieren

Rufen Sie das Menü *Data Channels* auf und schalten Sie den Kanal ein, indem Sie *Aktiviere Kanal* auf *Ein* stellen. Zugleich soll die Schaltfläche *Speicherung* aktiv sein.

- ▶ Kameraeinstellungen durch Klicken auf das Zahnradsymbol öffnen und gewünschte *Bildrate (frame rate)* einstellen.

Einer geringere Bildbreite und -höhe (*frame width* und *height*) ermöglichen ein höhere Bildrate. Eine horizontale Verschiebung eines Bildausschnitts funktioniert derzeit nur durch Eingabe einer Zahl (Pixel) (Abb. 11).

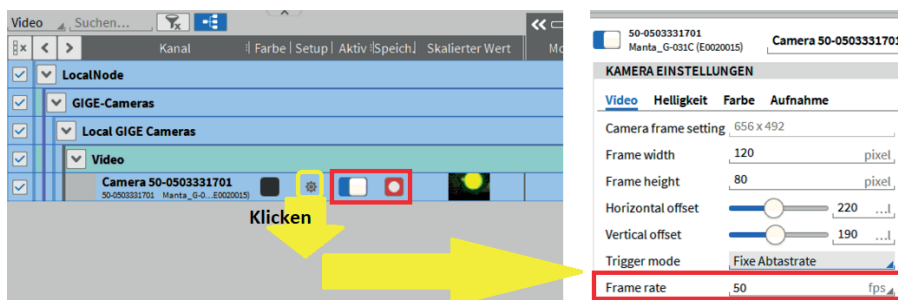


Abb. 11: Kamera mit fixer Bildrate konfigurieren

Wenn mehrere Kameras gleichzeitig aktiviert werden, teilen sie sich die Netzwerkbandbreite. Reicht die Bandbreite nicht aus, zeigt OXYGEN eine Warnung an und der Benutzer muss die Bildrate herabsetzen.

SETUP

Synchronisieren mit externem AUX-Trigger

Für eine absolut synchrone Aufzeichnung von Video und Messdaten ist der externe AUX-Ausgang an die Kamera anzuschließen (Abb. 12) (verfügbar für TRION-BASE-, TRION-TIMING- und TRION-VGPS-Karten). Der AUX-Anschluss kann ein LVTTTL-Signal zum Auslösen der Kamera bereitstellen.

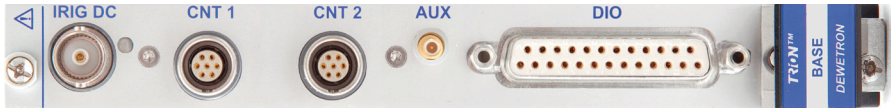


Abb. 12: Kameras mit externem AUX-Trigger synchronisieren

- ▶ Um den AUX-Kanal zu nutzen, muss die TRION-Karte in den ersten Kartenslot (den sogenannten Star-Slot) Ihres DEWE2/3-Systems gesteckt werden.
- ▶ Gehen Sie zum Setup des Kamerakanals und schalten Sie den Triggermodus auf AUX (Abb. 13).

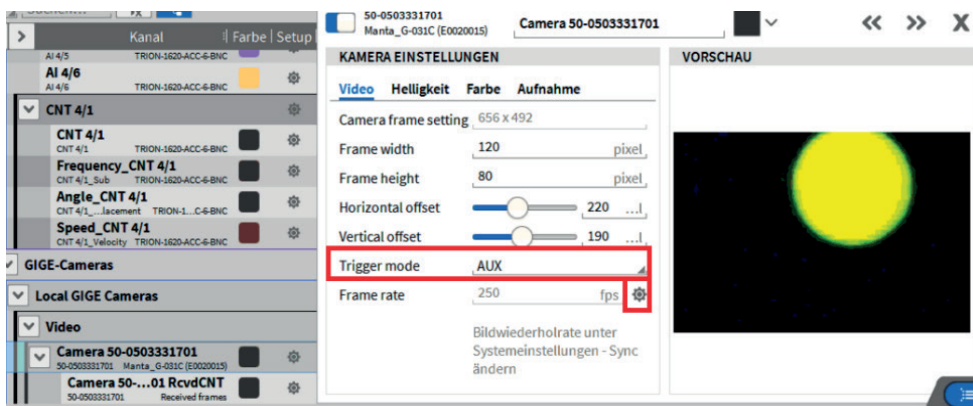


Abb. 13: Triggermodus auf AUX stellen

- ▶ Dadurch wird das Feld *Frame Rate* unterhalb des *Trigger-Modus* gesperrt und ein Zahnradsymbol angezeigt. Nun müssen Sie die *Sync Out AUX Einstellungen* im *Sync Setup* anpassen, die Sie in den *Systemeinstellungen* finden. Durch Klicken auf das Zahnradsymbol gelangen Sie direkt in das *Sync Setup*.
- ▶ Aktivieren Sie den *Frequenz-Output (AUX)* im Abschnitt *Synchronisation Output*, wählen Sie die gewünschte Signalfrequenz (=Framerate der Kamera) und setzen Sie *StartEdge* auf *steigend* (Abb. 14). Dies bedeutet, dass das Kamerabild jedes Mal aktualisiert wird, wenn das Signal eine steigende Flanke hat.

Mit einem AUX-Ausgang können bis zu vier Kameras synchronisiert werden. Der Trigger-Modus jeder Kamera muss auf AUX umgestellt werden und alle Kameras haben die gleiche Bildrate.

INFORMATION Beachten Sie, dass die Synchronisation von GigE-Kameras auf fallende Signalfanken nicht unterstützt wird.

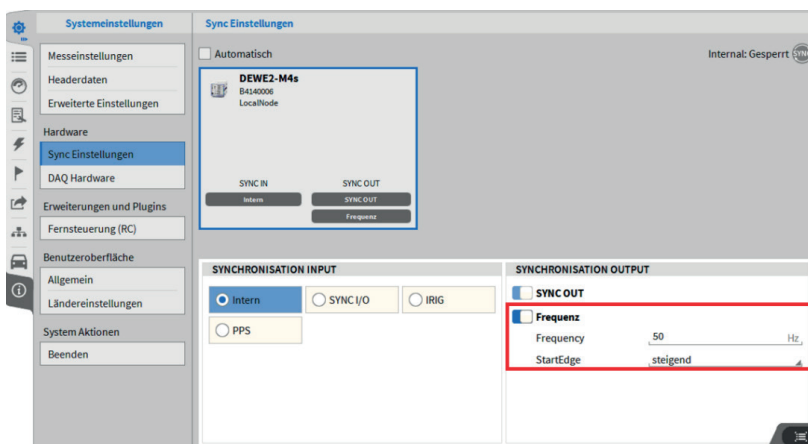


Abb. 14: Frequenz-Output aktivieren

Videoeinstellungen

Die *Bildgröße* (Breite und Höhe), der horizontale und vertikale Versatz sowie der Triggermodus können im Bereich Video der Kameraeinstellungen (Abb. 15) eingestellt werden.

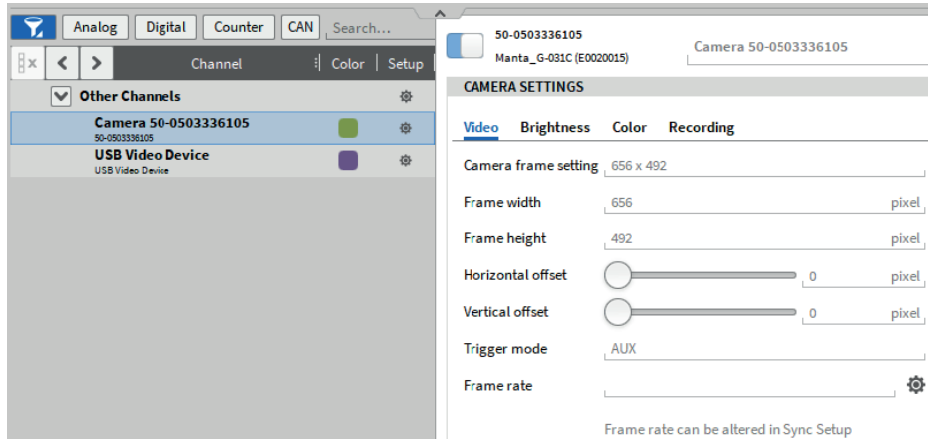


Abb. 15: Videoeinstellungen

Helligkeitseinstellungen

Die Belichtungs- und Verstärkungseinstellungen der Kamera können im Bereich *Helligkeit* der Kameraeinstellungen bearbeitet werden (Abb. 16).

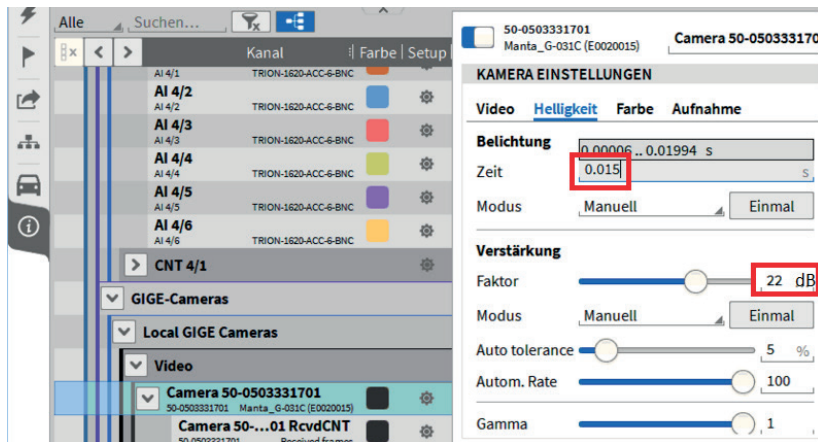


Abb. 16: Helligkeitseinstellungen

- ▶ Belichtungszeit: Max. 1 s/Bildrate; immer etwas weniger, z.B. bei 50 Bildern/s max. 17,9 ms Belichtungszeit.

INFORMATION Einstellung *Belichtungszeit* wird auf der Kamera gespeichert und kann durch frühere Einstellungen sehr kurz sein, z.B. 1 ms. Dadurch ist das Bild ganz dunkel (schwarz).

- ▶ Verstärkung: Bei hoher Bildrate und/oder geringer Lichtstärke kann durch Vergrößern des Faktors eine mittlere Bildhelligkeit erreicht werden.

Klicken auf die Schaltfläche *Einmal* bedeutet "Einmal automatisch", wenn der Modus für *Belichtung* und *Verstärkung* auf *Manuell* eingestellt ist.

Die Einstellungen *Automatisch* sind für Bildaufzeichnungen mit sich stärker ändernden Lichtverhältnissen vorgesehen.

SETUP

Farbeinstellungen

Die Farbeinstellungen können im Abschnitt *Farbe* der Kameraeinstellungen bearbeitet werden (Abb. 17).

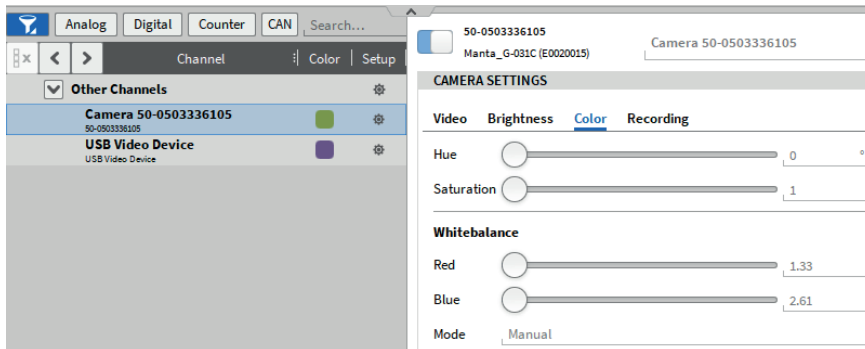


Abb. 17: Farbeinstellungen

Aufnahmeeinstellungen

OXYGEN speichert Videodaten standardmäßig in einem komprimierten Format (*.mkv) (Abb. 18). Bei Aufnahmen mit hohen Bildraten reicht die Rechenleistung des Computers manchmal nicht aus, um das Video während der Aufnahme zu komprimieren. Die Komprimierung kann im Untermenü *Camera Settings > Capture* ausgeschaltet werden und das Video wird im Format *.dmv gespeichert.

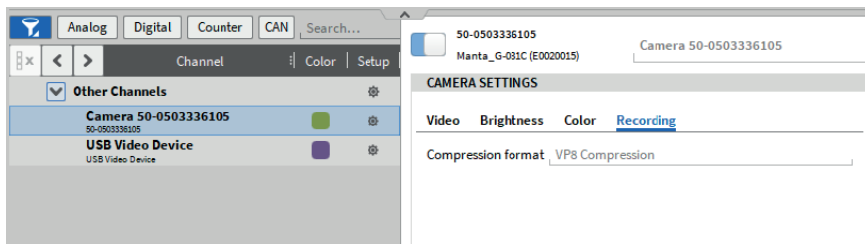


Abb. 18: Aufnahmeeinstellungen

Bildzählerkanäle verwenden

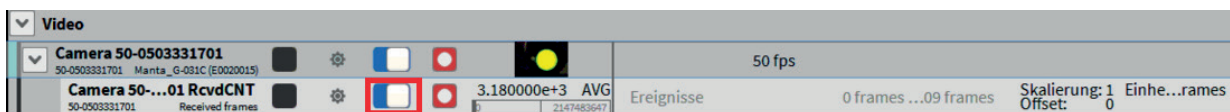


Abb. 19: Bildzählerkanäle verwenden

Für jede Kamera gibt es einen Kanal, der die Anzahl der empfangenen Bilder (frames) seit dem Beginn der Erfassung zählt. Der Kanal hat denselben Namen wie die jeweilige Kamera, an die ‚RcvdCNT‘ (Zähler für empfangene Bilder) angehängt ist. Um den Zählerstand verfügbar zu machen, müssen Sie den Kanal aktivieren (nicht automatisch aktiviert).

Dieser Kanal erhöht sich jedes Mal um eins, wenn ein neues Bild von der Kamera bei OXYGEN eingeht. Der Zeitpunkt, zu dem das Bild aktualisiert wird, wird ebenfalls gespeichert und kann in einer Tabelle angezeigt oder in einem Schreiber visualisiert werden. Somit ist die Information, wann das Kamerabild aktualisiert wird, in diesem Kanal verfügbar.

Falls die Kamera mit einer festen Bildrate läuft (siehe *Kamera mit fixer Bildrate konfigurieren auf Seite 11*), wird der Zeitpunkt der Aktualisierung des Bildes von der Kamera selbst bestimmt.

Falls die Kamera im AUX-Modus läuft und von OXYGEN getriggert wird (siehe *Synchronisieren mit externem AUX-Trigger auf Seite 12*), wird der Zeitpunkt der Aktualisierung des Bildes von OXYGEN bestimmt.