

S!M PATI[®]

Installations- und Bedienungsanleitung

Softwaremodul S!MPATI[®] TimeLabs
für Software S!MPATI[®]

Impressum

Installations- und Betriebsanleitung für Software Simpati time labs

Originalbetriebsanleitung

Dokument-ID: de 2020.09 64241800

Alle in der Betriebsanleitung genannten Schutzmarken und Handelsmarken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller/Besitzer.

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1	HINWEISE ZU DIESEM DOKUMENT	
	1.1 Gültigkeitsbereich	5
	1.2 Zielgruppe	5
	1.3 Allgemeine Hinweise	5
	1.4 Symbole und Hinweise	5
KAPITEL 2	PRODUKTBESCHREIBUNG	
KAPITEL 3	INSTALLATION	
	3.1 Software installieren	7
	3.2 Software konfigurieren	8
KAPITEL 4	BENUTZERBEREICH	
	4.1 Hauptseite	9
	4.2 Bereich »Quelle«	11
	4.3 Bereich »Ziel«	12
	4.4 Symbol im Infobereich	13
	4.5 Grafische Auswertung mit Softwaremodul »VisuWin«	14
	4.5.1 Hinweis zur Gesamtanzahl der Kanäle	14
	4.5.2 VisuWin öffnen	14
	4.5.3 Übersicht der grafischen Auswertung	15
	4.5.4 Bildanzeige	16
KAPITEL 5	BEDIENUNG	
	5.1 Simpati TimeLabs öffnen	17
	5.2 Aufzeichnung konfigurieren	17
	5.3 Konfiguration einer Aufzeichnung speichern	18
	5.4 Konfiguration einer Aufzeichnung laden	19
	5.5 Aufzeichnung starten	19
	5.6 Aufzeichnung stoppen	19
	5.7 Simpati TimeLabs schließen	19
KAPITEL 6	ERWEITERTE FUNKTIONEN	
KAPITEL 7	FEHLERBEHEBUNG	
KAPITEL 8	SERVICE HOTLINE	

1 HINWEISE ZU DIESEM DOKUMENT

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für das Softwaremodul **Simpati TimeLabs** ab Softwareversion 2.2.x.x. Die Softwareversion wird in **Simpati TimeLabs** im Menü **Hilfe** angezeigt.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument ist für den Bediener.

1.3 Allgemeine Hinweise

- ▶ Lesen Sie zuerst dieses Dokument, um Störungen und dadurch bedingte Folgeschäden zu vermeiden.
- ▶ Bewahren Sie dieses Dokument für späteres Nachschlagen auf.
- ▶ Beachten Sie bei Gebrauch die Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Lesen Sie weitere dazugehörige Bedienungsanleitungen und Sicherheitsvorschriften vor Gebrauch.

1.4 Symbole und Hinweise

In diesem Dokument werden folgende Kennzeichen und Symbole verwendet:

- Aufzählungen sind durch einen Strich gekennzeichnet.
- ▶ Handlungen sind durch ein Dreieck gekennzeichnet
 - ✓ Handlungsergebnisse sind durch ein Häkchen gekennzeichnet.
- Querverweise sind durch einen Pfeil und kursive Schrift gekennzeichnet.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Softwaremodul **Simpati TimeLabs** ist eine Erweiterung zur Software **Simpati**. **Simpati TimeLabs** ermöglicht die Messdaten von **Simpati** und Bilder einer Kamera gleichzeitig aufzunehmen und in Abhängigkeit voneinander darzustellen.

In **Simpati TimeLabs** sind drei Kameratypen vorinstalliert:

- **Robotix**
- **LevelOne**
- **Edimax**

3 INSTALLATION

3.1 Software installieren

Voraussetzung:

- Auf dem Computer muss **Simpati** in der Softwareversion 4.50 oder neuer installiert sein.
- Auf dem Computer muss die Software „Microsoft.NET Framework 3.5“ und „Microsoft.NET Framework 4.72“ installiert sein.
- Sie müssen Administrationsrechte auf dem Computer haben.
- Seriennummer und Registrierungscode für **Simpati TimeLabs** müssen vorliegen (Angaben auf der Lizenz).

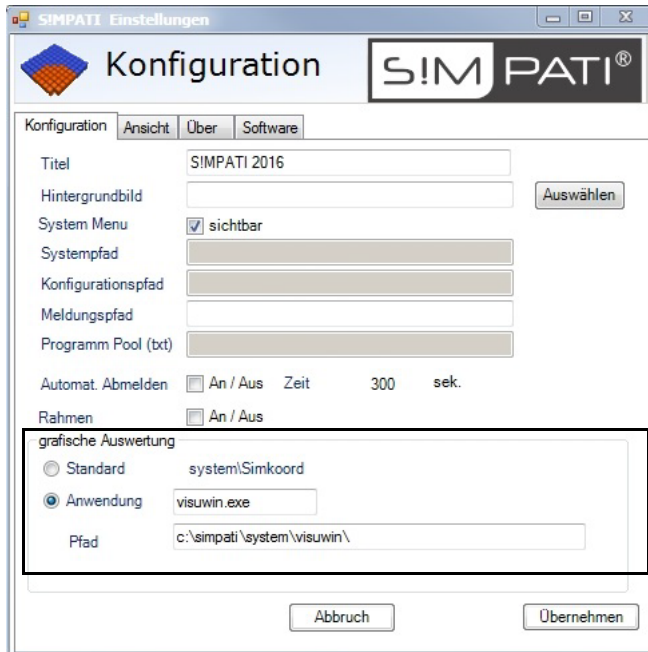
Vorgehen:

- ▶ **Simpati** beenden.
- ▶ Installationsmedium einlegen.
- ▶ Datei **Setup.exe** auf dem Installationsmedium wählen und ausführen.
- ▶ Gewünschte Installationssprache wählen.
- ▶ **[Weiter]** wählen.
 - ✓ Die Installation erfolgt automatisch in das Verzeichnis, in dem **Simpati** installiert wurde. Handelt es sich hierbei um den Rootsordner des C:\Laufwerks, so sind auch die vorkonfigurierten Pfade in **Simpati TimeLabs** richtig eingestellt.

3.2 Software konfigurieren

Vorgehen:

- ▶ Rechtsklick auf die **Simpati**-Oberfläche und **Konfiguration** wählen.
- ✓ Konfigurationsmenü wird angezeigt.



- ▶ Im Bereich **grafische Auswertung** die Option **Anwendung** aktivieren.
- ▶ Sicherstellen, dass im Feld **Anwendung** der Text **visuwin.exe** steht.
- ▶ Sicherstellen, dass der Pfad im Feld **Pfad** auf das Verzeichnis verweist, in dem die Datei **visuwin.exe** abliegt.
- ▶ **[Übernehmen]** wählen.

In Verbindung mit Simpati 4.70 kann auch die Anwendung **SimViewer.exe** ausgewählt und verwendet werden.

4 BENUTZEROBERFLÄCHE

4.1 Hauptseite

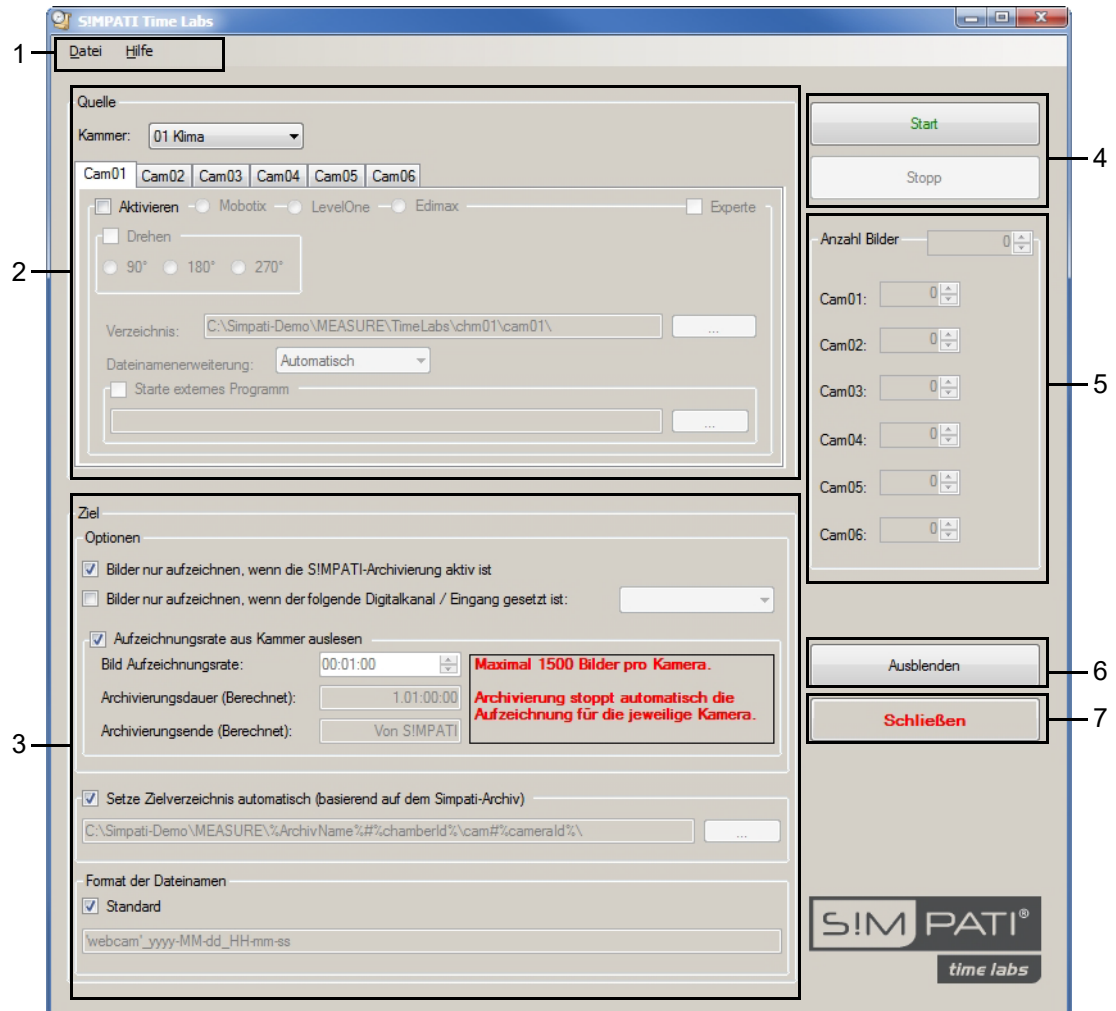


Abb. 4-1 Hauptseite

Nr.	Erklärung
1	<p>Menüleiste mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datei > Speichern [Standard]: Mit dieser Funktion können die aktuellen Einstellungen als Standardkonfiguration gespeichert werden. Beim Start von Simpati TimeLabs wird die Standardkonfiguration geladen. - Datei > Speichern unter: Mit dieser Funktion kann die aktuelle Konfiguration unter einem frei wählbaren Namen gespeichert werden. - Datei > Konfiguration laden: Mit dieser Funktion kann eine gespeicherte Konfiguration geladen werden. - Datei > Anwendung Beenden: Mit dieser Funktion wird die Anwendung beendet (analog zur Schaltfläche [Schließen]). - Hilfe: Mit dieser Funktion kann die Softwareversion von Simpati TimeLabs aufgerufen werden.
2	Bereich Quelle für Einstellungen zur Quelle der Bilder, wie z. B. Kameratyp und IP-Adresse der Kamera.

Tabelle 4-1 Hauptseite

4 BENUTZERBEREICH

4.1 Hauptseite

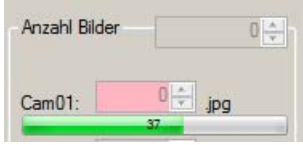
Nr.	Erklärung
3	Bereich Ziel für Einstellungen zur Aufzeichnung, wie z. B. die Aufzeichnungsrage. Die Einstellungen in diesem Bereich gelten für alle Kameras der Anlage. Die Einstellungen können für einzelne Kameras nicht unterschiedlich eingestellt werden.
4	Schaltflächen zum manuellen Starten oder Stoppen der Aufzeichnung der Bilder.
5	Bereich Anzahl Bilder Hier wird die aktuelle Anzahl der Bilder in der laufenden Aufzeichnung angezeigt. Der grüne Balken zeigt den restlichen Zeitanteil der Speicherzeit an. Die Zeit wird in Sekunden angezeigt. 
6	Mit dieser Schaltfläche wird die Anzeige der Anwendung minimiert.
7	Mit dieser Schaltfläche wird die Anwendung beendet.

Tabelle 4-1 Hauptseite

4.2 Bereich »Quelle«

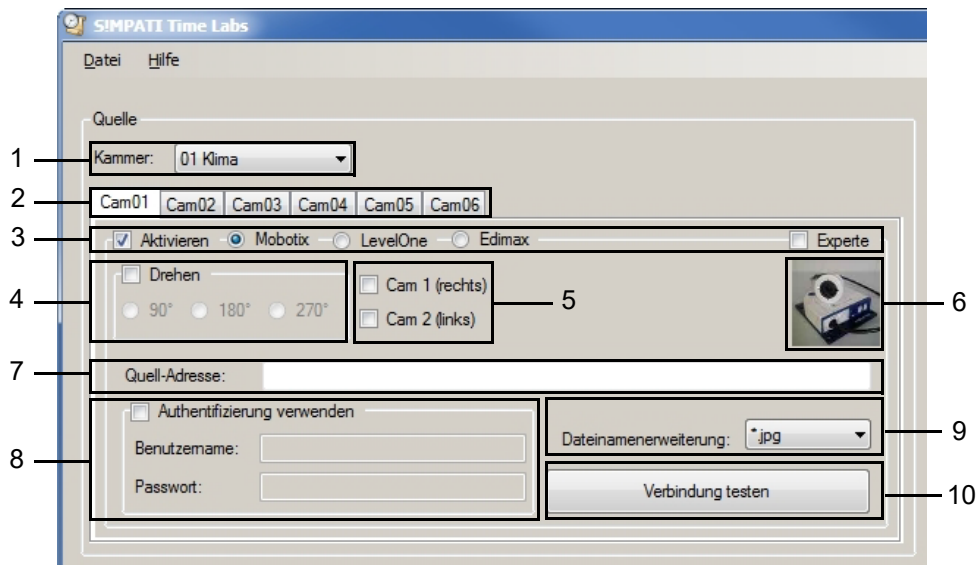


Abb. 4-2 Bereich Quelle (Beispielseite, Kameratyp Mobotix gewählt)

Nr.	Erklärung
1	Dropdownliste zum Wählen der Anlage, deren Kamerabilder aufgezeichnet werden sollen. Die Anlagen, die in der Dropdownliste angezeigt werden, werden aus Simpati gelesen. Es kann immer nur 1 Anlage in Simpati TimeLabs gewählt werden. Wenn parallel eine weitere Aufzeichnung für eine andere Anlage laufen soll, muss Simpati TimeLabs zweimal gestartet werden. Dadurch öffnet sich ein zweites Fenster mit der Hauptseite von Simpati TimeLabs .
2	Registerkarten für Einstellungen der jeweiligen Kamera. Es können bis zu 6 Kameras konfiguriert werden.
3	Bereich zum Aktivieren und Wählen eines Kameratyps.
4	Falls das Kamerabild verdreht dargestellt wird, kann hier die gewünschte Drehung des Bilds gewählt werden.
5	Nur bei Wahl des Kameratyps Mobotix : Die Kamera ist mit 2 Sensoren ausgestattet. Hier können beide Sensoren oder ein Sensor gewählt werden. Wenn beide Sensoren gewählt werden, werden die Bilder beider Sensoren nebeneinander in VisuWin angezeigt.
6	Produktbild von der gewählten Kamera.
7	Bereich zum Eingeben der IP-Adresse der Kamera. Die IP-Adresse erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.
8	Hier müssen die Benutzerdaten eingegeben werden, die in der Kamera eingestellt sind.
9	Dropdownliste zum Wählen des Bildformats.
10	Schaltfläche zum Testen der Verbindung zur Kamera.

Tabelle 4-2 Bereich Quelle

4.3 Bereich »Ziel«

Die Einstellungen in diesem Bereich gelten für alle Kameras der Anlage. Die Einstellungen können für einzelne Kameras nicht unterschiedlich eingestellt werden.

Abb. 4-3 Bereich Ziel


Nr.	Erklärung
1	Hier kann eingestellt werden, wann die Bilder aufgezeichnet werden sollen.
2	<p>Am Tag können maximal 1.500 Bilder pro Kamera gespeichert werden. Die Bilder werden in einem Ordner gespeichert. Für jede Kamera wird ein eigener Ordner mit dem aktuellen Datum angelegt. Wenn in dem Ordner 1.500 Bilder gespeichert sind, ist der Ordner voll und es werden keine weiteren Bilder der Kamera gespeichert. Am nächsten Tag wird ein neuer Ordner für die Kamera mit dem aktuellen Datum angelegt.</p> <p>Es gibt zwei Möglichkeiten die gewünschte Aufzeichnungsrade einzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wird das Feld Aufzeichnungsrade aus Kammer auslesen aktiviert, wird die Aufzeichnungsrade der Messdaten verwendet. Der Minimalwert ist 5 Sekunden. - Ist das Feld Aufzeichnungsrade aus Kammer auslesen nicht aktiviert, kann im Feld Bild Aufzeichnungsrade die Dauer eingestellt werden (Mindestens 5 Sekunden) (Format: hh:mm:ss). <p>Im Feld Archivierungsdauer (Berechnet) wird angezeigt, wie lange Bilder aufgezeichnet werden können, bis die max. mögliche Anzahl von 1.500 Bildern erreicht ist. Die Archivierungsdauer wird abhängig von der eingestellten Aufzeichnungsrade berechnet.</p> <p>Im Feld Archivierungsende (Berechnet) werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt, wann die Archivierung stoppt. Das Archivierungsende wird berechnet, indem die Archivierungsdauer zur aktuellen Zeit hinzugerechnet wird. Wenn eingestellt ist, dass die Bilder nur aufgezeichnet werden, wenn die Archivierung in Simpatis aktiv ist, wird Simpatis im Feld angezeigt.</p> <p>Berechnung der max. möglichen Bild-Aufzeichnungsrade für gewünschte Aufzeichnungsdauer Beispiel: Sie möchten die Bilder von einer Prüfung aufzeichnen die 24 h läuft. Formel: Anzahl der Bilder (max. 1.500) / Archivierungsdauer = max. Aufzeichnungsrade Vorgehen: Zuerst gewünschte Aufzeichnungsdauer (z. B. 24 h) in Sekunden umrechnen: 24 h = 86.400 sec Daten in Formel einsetzen: 1.500 Bilder / 86.400 sec = 0,01736 sec = 1,04 min Ergebnis: Es kann maximal eine Aufzeichnungsrade von 1 Minute eingestellt werden (00:01:00).</p> <p>Wenn Sie eine Aufzeichnungsrade von z. B. 5 Sekunden einstellen, sind nach 2 Stunden 1.440 Bilder gespeichert. Die gewünschte Aufzeichnungsdauer von 24 h kann dann nicht erreicht werden.</p>

Tabelle 4-3 Bereich Ziel

Nr.	Erklärung
3	Hier wird das Zielverzeichnis für die Speicherung der Bilder angezeigt, wenn der Haken gesetzt ist. Das Zielverzeichnis darf nicht geändert werden.
4	Hier wird das Format eingestellt, in dem die Kamera die Bilder endgültig speichert. Das Standardformat ist yyyy-MM-dd_HH-mm-ss.

Tabelle 4-3 Bereich Ziel

4.4 Symbol im Infobereich

Nach dem Start von **Simpati TimeLabs** wird im Infobereich der Taskleiste des Computers das Symbol von **Simpati TimeLabs** angezeigt  .

Wenn Sie das Symbol anklicken, öffnet sich ein Menü mit Funktionen.

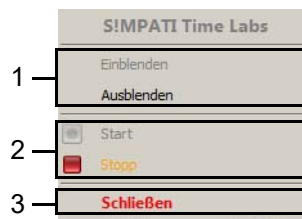


Abb. 4-4 Menü aufgerufen über Symbol im Infobereich

Nr.	Erklärung
1	Hauptfenster von Simpati TimeLabs öffnen/schließen.
2	Starten/Stoppen der Bildaufzeichnung.
3	Simpati TimeLabs beenden.

Tabelle 4-4 Menü aufgerufen über Symbol im Infobereich

4.5 Grafische Auswertung mit Softwaremodul »VisuWin«

4.5.1 Hinweis zur Gesamtanzahl der Kanäle


ACHTUNG

Datenverlust durch Überschreitung der Gesamtanzahl der Kanäle

Wenn die Servicedaten erfasst werden, darf die Gesamtanzahl an Kanälen den Wert 128 nicht überschreiten. Ist dies der Fall, wird eine Fehlermeldung angezeigt und VisuWin geschlossen.

4.5.2 VisuWin öffnen

Vorgehen:

- ▶ In **Simpati** einen Rechtsklick auf das Gerät machen und **graph. Auswertung** wählen.
oder
- ▶ Symbol von VisuWin im Startmenü des Computers wählen .
oder
- ▶ **VisuWin.exe** in das Suchfeld des Computers eingeben und **VisuWin.exe** wählen.

4.5.3 Übersicht der grafischen Auswertung

Eine Anleitung zu VisuWin können Sie in der Menüleiste von VisuWin über das Menü **Hilfe** aufrufen.

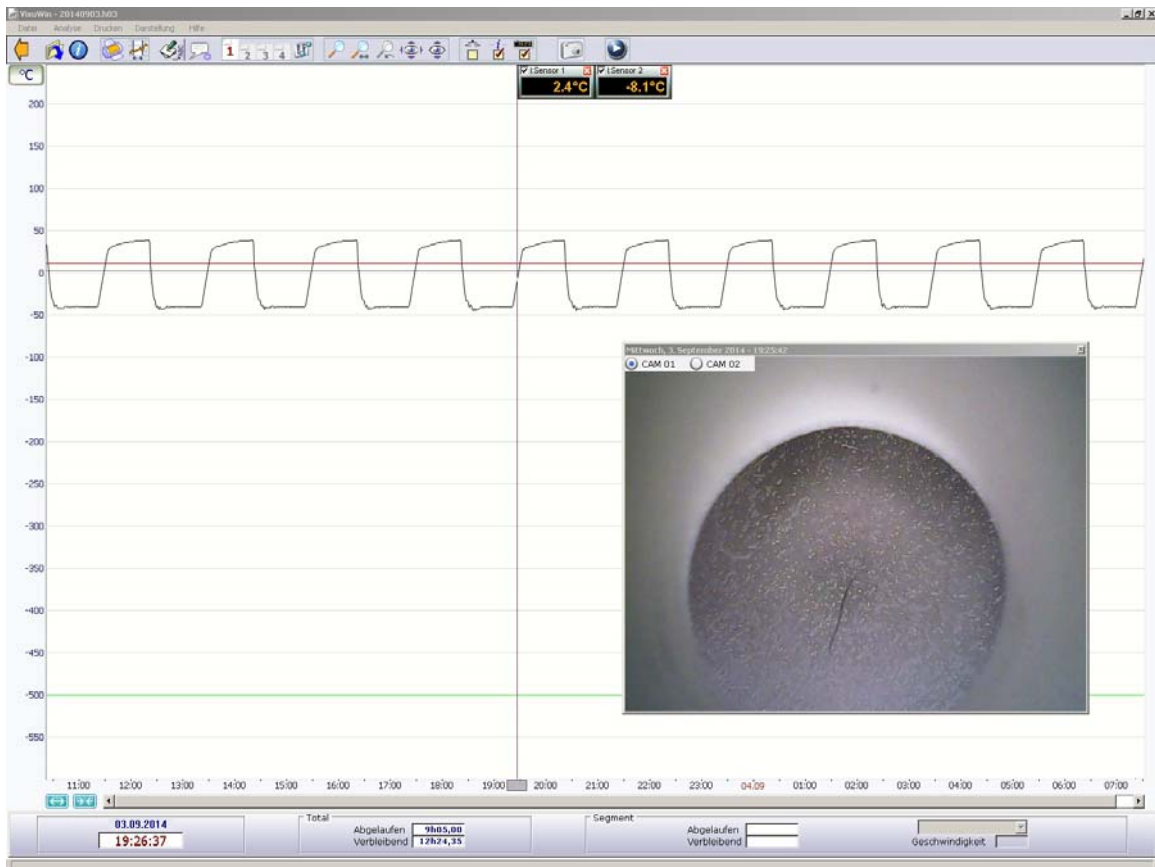


Abb. 4-5 Grafische Auswertung mit eingblendeter Bildanzeige (Beispielabbildung)


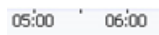

Symbol	Erklärung
	Mit dem Kamerasymbol kann die Bildanzeige aus- und eingeschaltet werden. Bei laufender Anzeige dient diese Schaltfläche auch zum Aktualisieren der Bilder.
	Mit dem Schieber kann der Zeitpunkt ausgewählt werden, zu dem Bild und Messwerte benötigt werden.
	In der Bildanzeige sind alle aufgezeichneten Kameras dargestellt. Durch Anklicken der gewünschten Kamera wird auf deren Bilder umgeschaltet.

Tabelle 4-5 Grafische Auswertung

4.5.4 Bildanzeige

Das Bild kann mit dem Mauszeiger bei gedrückter linker Maustaste vergrößert und verkleinert werden. Diese Einstellung wird dann gespeichert. Das Fenster kann verschoben werden.

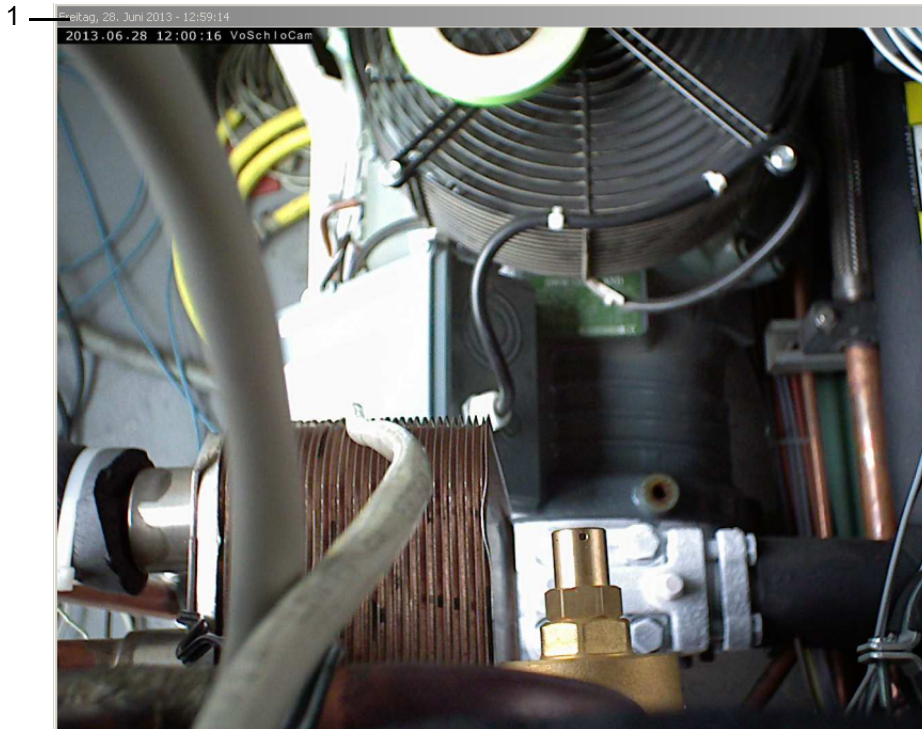


Abb. 4-6 Bildanzeige in der grafischen Auswertung (Beispielabbildung)

Nr.	Erklärung
1	Hier wird der Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) angezeigt, zu dem das Bild erstellt wurde.

Tabelle 4-6 Bildanzeige



5 BETRIEBUNG

Bei gleichzeitiger Nutzung von **Simpati TimeLabs** und SimpatiService muss **Simpati TimeLabs** auch mit dem Benutzer „Simpati“ ausgeführt werden → *Installationsanleitung für SimpatiService*.

5.1 Simpati TimeLabs öffnen

Simpati TimeLabs ist im selben Ordner gespeichert wie die Software **Simpati**.

Vorgehen:

- ▶ Verknüpfung von **Simpati TimeLabs** auf dem Desktop wählen  .
oder
- ▶ Symbol von **Simpati TimeLabs** im Startmenü des Computers wählen  .
oder
- ▶ **SimTimeLabs** in das Suchfeld des Computers eingeben und **SimTimeLabs** wählen.
 - ✓ Hauptseite von **Simpati TimeLabs** wird angezeigt.

5.2 Aufzeichnung konfigurieren

Je Anlage können bis zu 6 Kameras konfiguriert und für die Aufzeichnung von Bildern verwendet werden. Die Konfiguration jeder einzelnen Kamera kann über die Registerkarten **Cam01** ... **Cam06** aufgerufen und bearbeitet werden.

Voraussetzung:

- Kamera muss in das Netzwerk integriert sein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
- IP-Adresse der Kamera muss bekannt sein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
- Die in der Kamera eingestellten Zugangsdaten (Passwort und Benutzername) müssen bekannt sein.

Vorgehen:

Einstellungen im Bereich »Quelle«

- ▶ In der Dropdownliste **Kammer** die Anlage wählen, deren Kamerabilder aufgezeichnet werden sollen.
- ▶ Gewünschte Registerkarte wählen, unter der die Konfiguration für eine Kamera gespeichert werden soll (**Cam01** ... **Cam06**).
- ▶ Auswahlfeld **Aktivieren** aktivieren.
- ▶ Verwendeten Kameratyp wählen. Dazu die Option **Mobotix**, **LevelOne** oder **Edimax** aktivieren.

- ▶ Nur für Kameratyp **Mobotix**: Sensor wählen, dessen Bilder verwendet werden sollen. Dazu das Auswahlfeld **Cam 1 (rechts)** und/oder **Cam 2 (links)** aktivieren. Wenn beide Sensoren aktiviert sind, werden 2 Bilder in VisuWin angezeigt.
- ▶ Im Feld **Quell-Adresse** die eingestellte IP-Adresse der Kamera eingeben.
- ▶ Feld **Authentifizierung verwenden** aktivieren und eingestellten Benutzernamen und eingestelltes Passwort der Kamera eingeben.
- ▶ **[Verbindung testen]** wählen.
 - ✓ Wenn ein Live-Bild der Kamera angezeigt wird, ist eine Verbindung zur Kamera vorhanden.
- ▶ Um die Bilder zu drehen:
 - ▶ Auswahlfeld **Drehen** aktivieren.
 - ▶ Option **90°**, **180°** oder **270°** aktivieren.
- ▶ In der Dropdownliste **Dateinamenerweiterung** das gewünschte Bildformat wählen.

Einstellungen im Bereich »Ziel«

- ▶ Einstellen, wann die Bilder aufgezeichnet werden sollen:
 - ▶ Um die Bildaufzeichnung automatisch starten zu lassen, wenn die Simpati-Archivierung aktiv ist, Auswahlfeld **Bilder nur aufzeichnen, wenn die S!MPATI-Archivierung aktiv ist** aktivieren.
 - ▶ Um die Bildaufzeichnung automatisch starten zu lassen, wenn ein bestimmter Digitalkanal gesetzt ist, Auswahlfeld **Bilder nur aufzeichnen, wenn der folgende Digitalkanal / Eingang gesetzt ist** aktivieren und in der Dropdownliste gewünschten Digitalkanal wählen.
- ▶ Bildaufzeichnungsrate einstellen:
 - ▶ Um die Aufzeichnungsrate der Messdaten der Anlage zu verwenden, Auswahlfeld **Aufzeichnungsrate aus Kammer auslesen** aktivieren.
 - ▶ Um die Bildaufzeichnungsrate selbst einzustellen, im Feld **Bild Aufzeichnungsrate** die gewünschte Rate eingeben (Einstellbereich: 5 sec ... 99h 59min 59 sec).
 - ✓ Im Feld **Archivierungsdauer (Berechnet)** wird die berechnete Laufzeit angezeigt.
 - ✓ Im Feld **Archivierungsende (Berechnet)** wird angezeigt, wer die Archivierung stoppt.

5.3 Konfiguration einer Aufzeichnung speichern

Vorgehen:

- ▶ Um die aktuelle Konfiguration als Standardkonfiguration zu speichern, in der Menüleiste **Datei > Speichern [Standard]** wählen.
- ▶ Um die aktuelle Konfiguration unter einem frei wählbaren Namen zu speichern, in der Menüleiste **Datei > Speichern unter** wählen.

5.4 Konfiguration einer Aufzeichnung laden

Voraussetzung:

- Eine Konfiguration muss gespeichert worden sein.

Vorgehen:

- ▶ In der Menüleiste **Datei > Konfiguration laden** wählen.
 - ✓ Das Dialogfenster zum Wählen einer Datei wird angezeigt.
- ▶ Gewünschte Konfiguration öffnen.

5.5 Aufzeichnung starten

Voraussetzung:

- Sie müssen eine Aufzeichnung konfiguriert haben.

Vorgehen:

- ▶ Gewünschte Aufzeichnung öffnen oder konfigurieren.
- ▶ Um nur bestimmte Kameras für die Aufzeichnung zu verwenden, Registerkarte der jeweiligen Kamera wählen und Auswahlfeld **Aktivieren** aktivieren oder deaktivieren.
- ▶ Um die Aufzeichnung zu starten, **[Start]** wählen.
 - ✓ Aufzeichnung startet. Im Bereich **Anzahl Bilder** wird angezeigt, wie viele Bilder aktuell aufgezeichnet werden. Der grüne Balken zeigt den restlichen Zeitanteil der Speicherzeit an.
- ▶ Um das Fenster von **Simpati TimeLabs** auszublenden, **[Ausblenden]** wählen.
- ▶ Um das Fenster von **Simpati TimeLabs** einzublenden, im Infobereich das Symbol von **Simpati TimeLabs** wählen und **[Einblenden]** wählen.

5.6 Aufzeichnung stoppen

Vorgehen:

- ▶ **[Stopp]** wählen.
 - ✓ Abfrage wird angezeigt, ob die Bildarchivierung gestoppt werden soll.
- ▶ **[Ja]** wählen.

5.7 Simpati TimeLabs schließen

Vorgehen:

- ▶ **[Schließen]** wählen.

6 ERWEITERTE FUNKTIONEN

Wenn Sie kein der in **Simpati TimeLabs** angegebenen Kameratypen verwenden, müssen Sie gesonderte Einstellungen vornehmen. Die folgenden Einstellungen müssen Sie abweichend zu den in Kapitel → 5 »*Bedienung*« (Seite 17) beschriebenen Einstellungen vornehmen.

Voraussetzung:

- Die Kamera muss mindestens alle 5 Sekunden ein Bild in ein Verzeichnis auf dem **Simpati**-Computer ablegen.
- Das Bild muss immer unter dem gleichen Dateinamen abgelegt werden, damit alle 5 Sekunden ein aktualisiertes Bild im Verzeichnis liegt.
- Das Bild muss im JPEG-Format abliegen.

Vorgehen:

- ▶ Auswahlfeld **Experte** aktivieren.
- ▶ Option **Verzeichnis** aktivieren.
- ▶ Im Feld **Verzeichnis** den Pfad des Verzeichnisses eingeben, in das die Bilder zwischengespeichert werden. Die Bilder werden zyklisch überschrieben. Wenn eine Aufzeichnung läuft, werden die Bilder endgültig gespeichert.
- ▶ Um den Treiber für die Kamera zu wählen, Auswahlfeld **Starte externes Programm** aktivieren und den Treiber wählen. **Simpati TimeLabs** startet automatisch den gewählten Treiber.

7 FEHLERBEHEBUNG

Fehler	Ursache und Abhilfe
Meldung „Laufzeitfehler 13“ wird angezeigt.	Eine Initialisierungsdatei (INI-Datei) ist beschädigt. ▶ Datei docawa.ini im Verzeichnis C:\Programme\DoCaWa löschen. Bei Windows 7 befindet sich diese Datei in einem anderen Verzeichnis. Mit der Suchfunktion des Computers kann die Datei gefunden werden.
Meldung „Timeout“ wird angezeigt.	Netzwerkverbindung zur Kamera ist ungenügend oder unterbrochen. ▶ Verbindung testen. Dazu [Verbindung testen] wählen.
In VisuWin wird das Bild unvollständig angezeigt.	▶ Bild in die Mitte des Bildschirms ziehen.
In VisuWin wird kein Bild angezeigt.	▶ Zweiten Bildschirm an den Computer anschließen. ▶ Bild in die Mitte des Bildschirms ziehen. Danach kann der zweite Bildschirm wieder entfernt werden.

Tabelle 7-1 Fehlerbehebung

8 SERVICE HOTLINE

Tel: +49 180 5666556

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung. Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik

Test it. Heat it. Cool it.



Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.



Klimatechnik, Luftentfeuchtung, Reinräume

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.



Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.



Reinluft- und Containment-Systeme

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbänke, Isolatoren und Schleusensysteme.

Weiss Umwelttechnik GmbH

Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-0
info@weiss-technik.com

Vötsch Industrietechnik GmbH

Beethovenstraße 34
72336 Balingen/Germany
T +49 7433 303-0
info.voetsch@weiss-technik.com www.weiss-technik.com