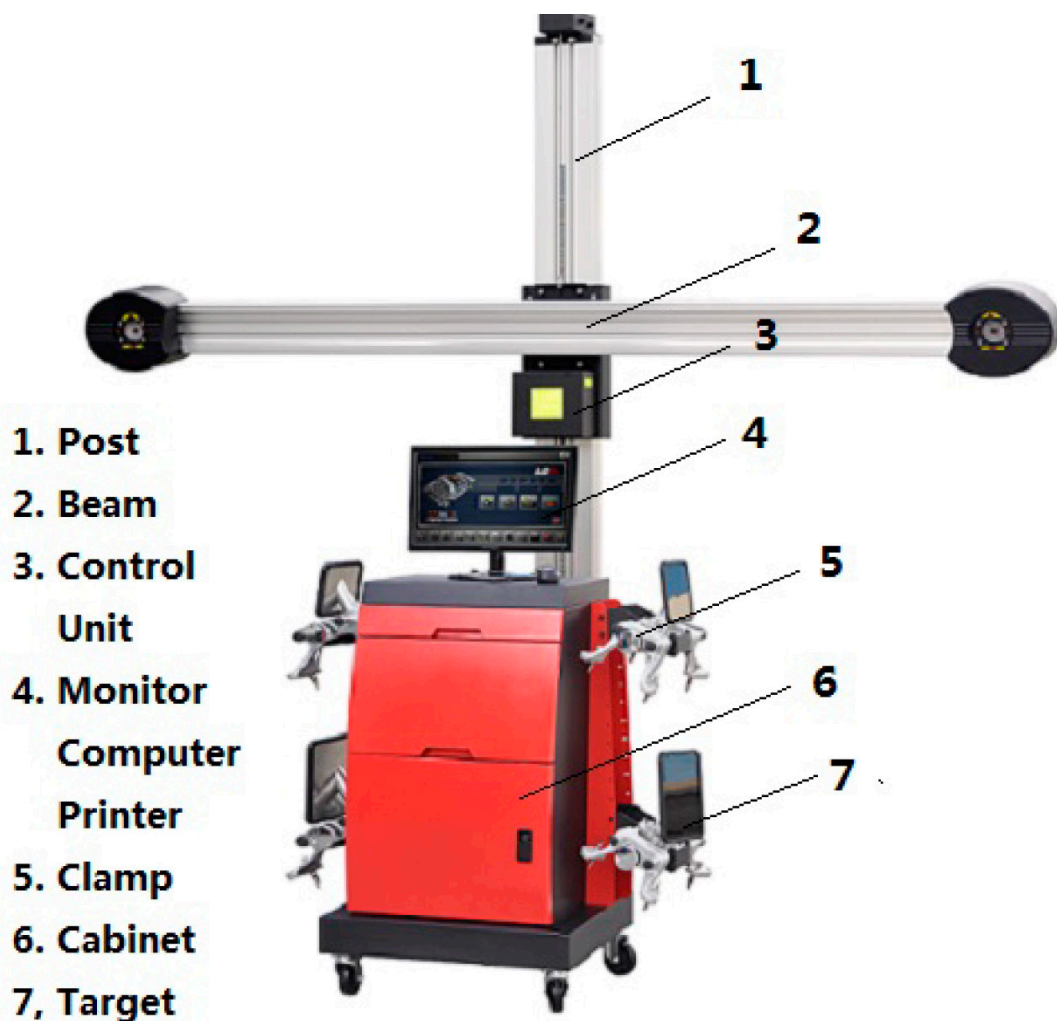


# 3D-Achsvermessungsgerät „803D“

## Anleitung



Wir möchten Sie bitten, die Anleitung zum Betrieb und Wartung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen. Gleichzeitig verweisen wir darauf, dass es sich um Angaben handelt, die nicht rechtsverbindlich sind und von uns jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.



Lesen Sie vor Beginn der Installation die Sicherheitshinweise gründlich durch.

Stand: 03/2021

## Inhaltverzeichnis

---

Werte Kundin,  
Werter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Erwerb dieser hochwertigen Krömer 3D-Achsvermessung. Die stabile 803D wird allen Ansprüchen Ihrer Werkstatt gerecht werden. Diese Aufbauanleitung zur Bedienung und Wartung der Hebebühne zeigt Ihnen alles Notwendige, was Sie über die Benutzung, Wartung und Instandhaltung der Hebebühne wissen müssen. Weiterführende Informationen erhalten Sie über unsere Service-Abteilung, der Ihnen auch bei technischen Problemen beratend zur Seite steht. Bitte beachten Sie unbedingt die empfohlenen Wartungsintervalle und die exakten Hinweise zur Bedienung aus diesem Handbuch. Sie sind unerlässlich für den zuverlässigen Betrieb dieser Hebebühne. Vor der ersten Inbetriebnahme lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Im Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch kommen Begriffe vom geschulten Montagepersonal bzw. autorisierte Servicebetriebe vor. Die Definition „geschultes Fachpersonal“ ist im Bezug auf den Aufbau und Inbetriebnahme einer PKW-Hebebühne gemeint! Hierunter fallen Facharbeiter, die mit dem Aufbau von Stahlkonstruktionen und vorgefertigten Stahlbaugruppen zu denen auch die Firma KRÖMER- PKW - Hebebühnen gehören, vertraut sind. Zusätzlich gehören Stahlbauschlosser, Maschinenschlosser, Hydraulikschlosser und zusätzlich Elektriker, die durch ihr Fachwissen die fachgerechte Inbetriebnahme und auch den korrekten Kraftstromanschluß eines PKWs.

Für Schäden, Störungen und Unfälle, die auf eine unsachgemäße Inbetriebnahme oder die Nichtberücksichtigung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, ist das Unternehmen nicht regresspflichtig zu machen.

### **Bitte beachten Sie außerdem**

Der Transport und Aufbau sowie die Justierung der Hebebühne muss durch Fachbetriebe ausgeführt werden. Dies gilt auch für die Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die Firma Krömer Hebebühnen übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden die durch unsachgemäßen Aufbau bzw. durch nicht beachten der Betriebsanleitung entstehen. Wenn Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten anfallen, zu denen Sie keinerlei Anweisungen in dieser Betriebsanleitung finden, kontaktieren Sie Ihren zuständigen Händler. Achten Sie darauf, dass nur ausgebildetes Fachpersonal die Hebebühne bedient. Verwehren Sie allen anderen Personen unbedingt den

Zugang. Dies gilt auch für den Aufbau durch Fachbetriebe. Denn die Installation und der Aufbau darf nur durch erfahrene Fachbetriebe, im Bereich Hebebühnen, durchgeführt werden (mindesten 5 Jahre Erfahrung notwendig). Aufbauteams der Fachbetriebe müssen regelmäßig-wöchentliche Aufbauten solcher 4-Säulen Hebebühnen durchführen. Andernfalls muss der Aufbau durch den Werkstattdirektor von Krömer-Hebebühnen erfolgen.

### **Stellen Sie sicher, dass Sie alle Hinweise, die für die:**

- **Sicherheit des Personals,**
- **die Sicherheit und ordnungsgemäße Funktion der Hebebühne und**
- **die Sicherheit der auf der Bühne befindlichen Fahrzeuge kennen und berücksichtigen können.**

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1 Übersicht**

- 1.1 Systemaufbau
- 1.2 Wichtige Hinweise

### **2 Equipment Installation**

- 2.1 Equipment Installation
- 2.2 Refelktoren installieren

### **3 Softwareinstallation und -deinstallation und Kameralaufwerk**

- 3.1 Software Installation
- 3.2 Software deinstallieren
- 3.3 Kameralaufwerk

### **4 Systemsoftware**

- 4.1 Bedeutung der Funktionstasten im Hauptmenü
- 4.2 Funktion der Tastenkombination

### **5 Einstellung**

- 5.1 Geräteeinstellungen
- 5.2 Speichern
- 5.3 Sprachauswahl
- 5.4 Systeminformation

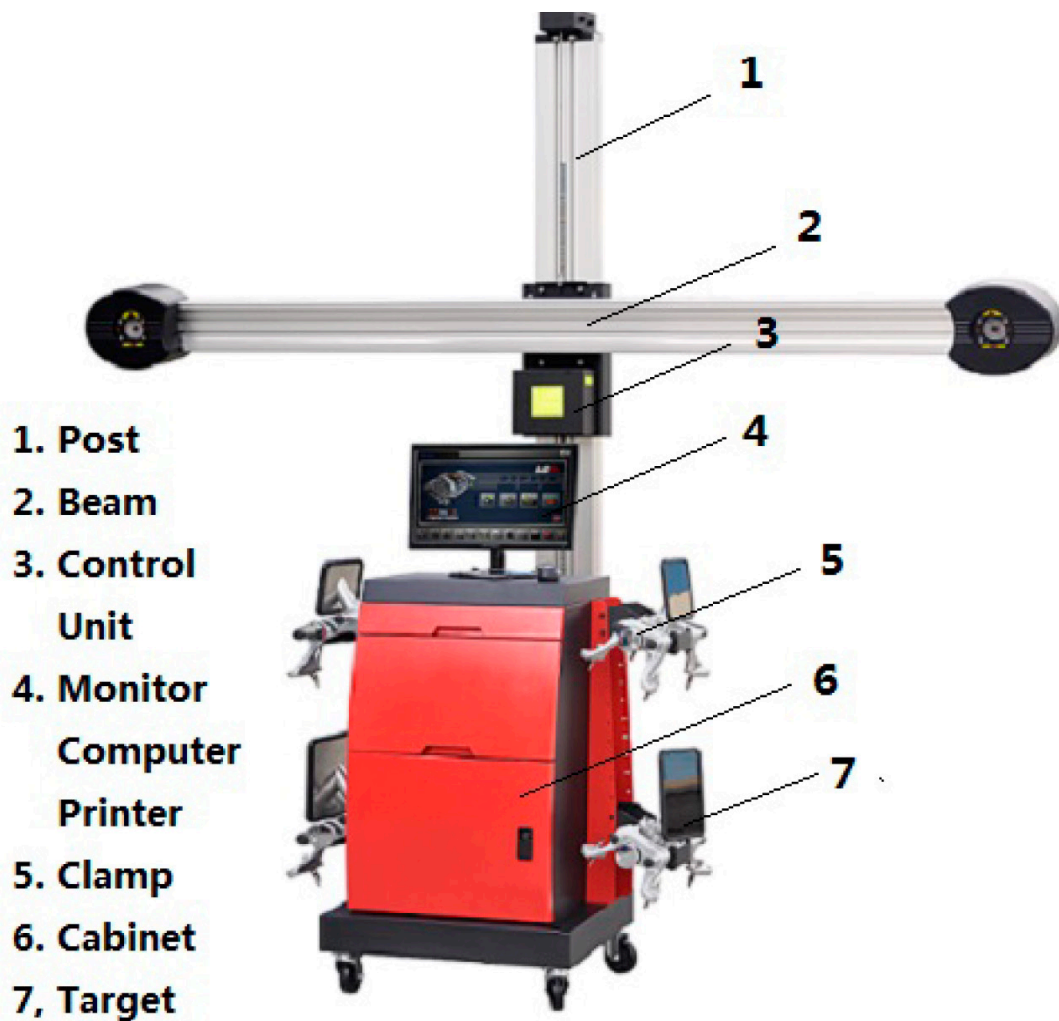
### **6 Systemwartung**

- 6.1 CPC Kalibrierung
- 6.2 CTC Kalibrierung
- 6.3 Kameraerkennung
- 6.4 Automatisches Hebesystem

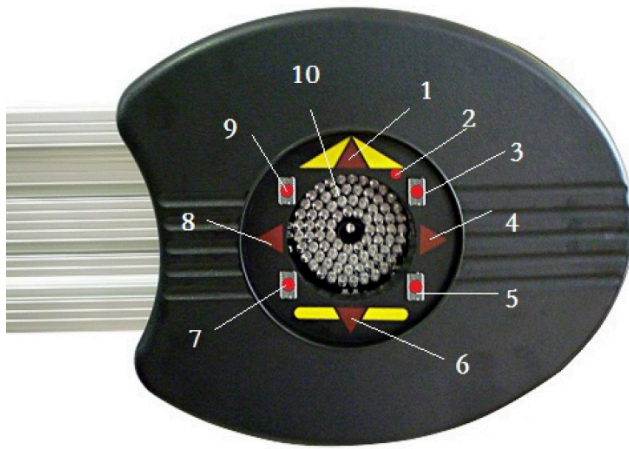
## 1 Übersicht

### 1.1 Systemaufbau

Die Bedienungsanleitung gilt für alle Modelle unseres 3D-Achsvermessungsgerätes. Der 3D-Vierrad-Aligner besteht aus einer Säule (Post), Balken (Beam), 2 spezielle Erkennungskameras, 4 Reflektoren (target), Klemme (clamp), Computer, Monitor, Drucker und Schrank (cabinet) und der Steuereinheit (control unit). Die Kameras sind an beiden Enden des Trägers befestigt und durch jeweils 2 Schutzhüllen geschützt. Sowohl der Computer als auch der Drucker befinden sich im Schrank. Die 3D-Software kann direkt von der Hardware installiert werden. Da alle tragenden Zubehörteile an einem Pfosten befestigt sind, wird ein Schaltschrank nicht benötigt. Der Aligner ist mit einem Steuersystem auf Basis des üblichen Alignersystems ausgestattet.



Eine professionelle kundenspezifische Industriekamera ist in der Kameraabdeckung installiert und wird verwendet, um den Wechsel des Zielbildes während des Prozesses der Vierradpositionierung zu erfassen. Die Kameraabdeckung ist mit Strom- und Fahrrichtungsanzeige ausgestattet. Siehe unten für Details:



Die Richtungspfeile 1, 4, 6 und 8 in der Figur stehen für die Drehrichtung des Ziels während der Vierradpositionierung. +5V Stromversorgung ist normal, wenn die Anzeige 3, 5, 7 und 9 leuchten (rot oder grün). Diese vier LED-Lampen werden auch verwendet, um zu überprüfen, ob vier Ziele des Rades bedeckt sind. Grün bedeutet, dass das Ziel normal ist, während Rot bedeutet, dass das Ziel bedeckt ist. LED-Lampe 3 steht für das rechte Vorderrad, LED-Lampe 5 für das rechte Hinterrad, LED-Lampe 7 ist das linke Hinterrad und LED-Lampe 9 ist das linke Vorderrad.

LED-Lampe 2 zeigt an, ob die +12-V-Stromversorgung normal funktioniert. Wenn es rot ist, bedeutet dies, dass die +12-V-Stromversorgung nicht funktioniert, andernfalls bedeutet dies, dass die +12-V-Stromversorgung normal funktioniert. Achtzig LED-Leuchten (Nr. 10) innerhalb des Kreises blinken, wenn die Kamera arbeitet. Wenn nicht, bedeutet dies, dass im Kamera-Viewer kein Zielbild angezeigt wird. Die LED-Lampe 9 ist das linke Vorderrad.



Die linke Abbildung zeigt einen Pfeil, der die obere Richtung anzeigt, was bedeutet, dass das Fahrzeug während der Positionierung nach vorne geschoben wird. Die vier Pfeile leuchten, wenn das Fahrzeug in eine bestimmte Position geschoben wird und es nicht mehr geschoben.



Die linke Abbildung zeigt einen Pfeil, der die Abwärtsrichtung anzeigt, was bedeutet, dass das Fahrzeug während der Positionierung nach hinten gezogen wird. Die vier Pfeile leuchten, wenn das Fahrzeug in eine bestimmte Position gezogen wird und es nicht mehr gezogen.



Die linke Abbildung zeigt einen Pfeil, der die Richtung nach rechts anzeigt, was bedeutet, dass die Lenkung während des Tests des Nachlaufs nach rechts gedreht wird. Hören Sie auf, die Lenkung zu drehen, wenn das „STOP“-Zeichen auf dem Bildschirm erscheint und alle vier Pfeilkontrollleuchten leuchten



Die linke Abbildung zeigt einen Pfeil, der die linke Richtung anzeigt, was bedeutet, dass die Lenkung während des Tests des Nachlaufs nach links gedreht wird. Hören Sie auf, die Lenkung zu drehen, wenn das „STOP“-Zeichen auf dem Bildschirm erscheint und alle vier Pfeilkontrollleuchten leuchten.



Wenn vier Fahrtrichtungsanzeiger in der rechten Abbildung alle leuchten, bedeutet dies, dass der Computer die Daten während der Vierradpositions- oder Nachlaufmessung verarbeitet. Drehen Sie in diesem Fall niemals das Lenkrad oder schieben/ziehen Sie das Fahrzeug. Wenn vier Fahrtrichtungsanzeiger immer blinken, bedeutet dies, dass die Kamera im Schlafmodus arbeitet.

## 1 Übersicht

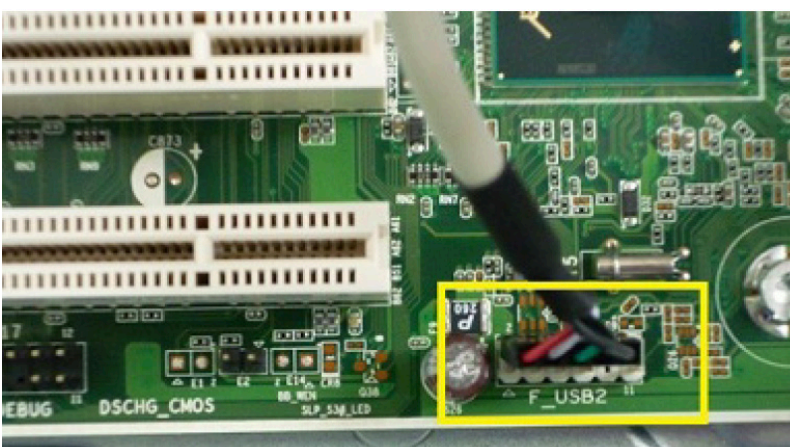
### 1.2 Wichtige Hinweise

Hinweise Der Aligner muss unter Anleitung eines geschulten Technikers des Herstellers installiert werden. Der Benutzer darf weder die Schutzschilde öffnen noch die relative Position der beiden Kameras verändern. Der Arbeitsplatz des Ausrichters muss mit einer stabilen Stromversorgung und einer zuverlässigen Erdungsvorrichtung ausgestattet sein. Wenn vor Ort keine Erdungsvorrichtung vorhanden ist, verwenden Sie bitte eine vom Gerätelieferanten bereitgestellte Erdungs-Kupferschiene. Der Computer ist auf den Aligner spezialisiert und kann nicht für andere Zwecke verwendet oder mit anderer Anwendungssoftware installiert werden.

Der Pfosten des Aligners muss dauerhaft am Boden befestigt werden. Achten Sie beim Verschieben des Schrankes immer auf den zuverlässigen Anschluss der Stromkabel und USB-Kabel. Die Software muss unter einem speziellen Verschlüsselungsschlüssel ausgeführt werden, der wie ein USB-Datenträger aussieht extern und wurde im Computergehäuse installiert. Wie in der Abbildung gezeigt, befindet sich der Verschlüsselungsschlüssel innerhalb des gelben Kreises.



**Der Verschlüsselungsschlüssel muss ordnungsgemäß aufbewahrt werden, wenn der Computer verwendet oder repariert wird. Wenn der Verschlüsselungsschlüssel während des Gebrauchs beschädigt wird, ersetzen Sie bitte einen neuen, indem Sie sich an den Lieferanten wenden. Wenn der Verschlüsselungsschlüssel verloren geht, stellen Sie bitte eine Verbindung mit dem Lieferanten her und kaufen Sie einen neuen.**



Die Verbindung des Verschlüsselungsschlüssels ist in der rechten Abbildung dargestellt. Wenn der Kunde den Verschlüsselungsschlüssel ändern möchte und keine Ahnung hat, wie der Verschlüsselungsschlüssel richtig angeschlossen wird, stecken Sie den Verschlüsselungsschlüssel bitte direkt in einen beliebigen USB-Anschluss des Computers.

## 2 Equipment Installation

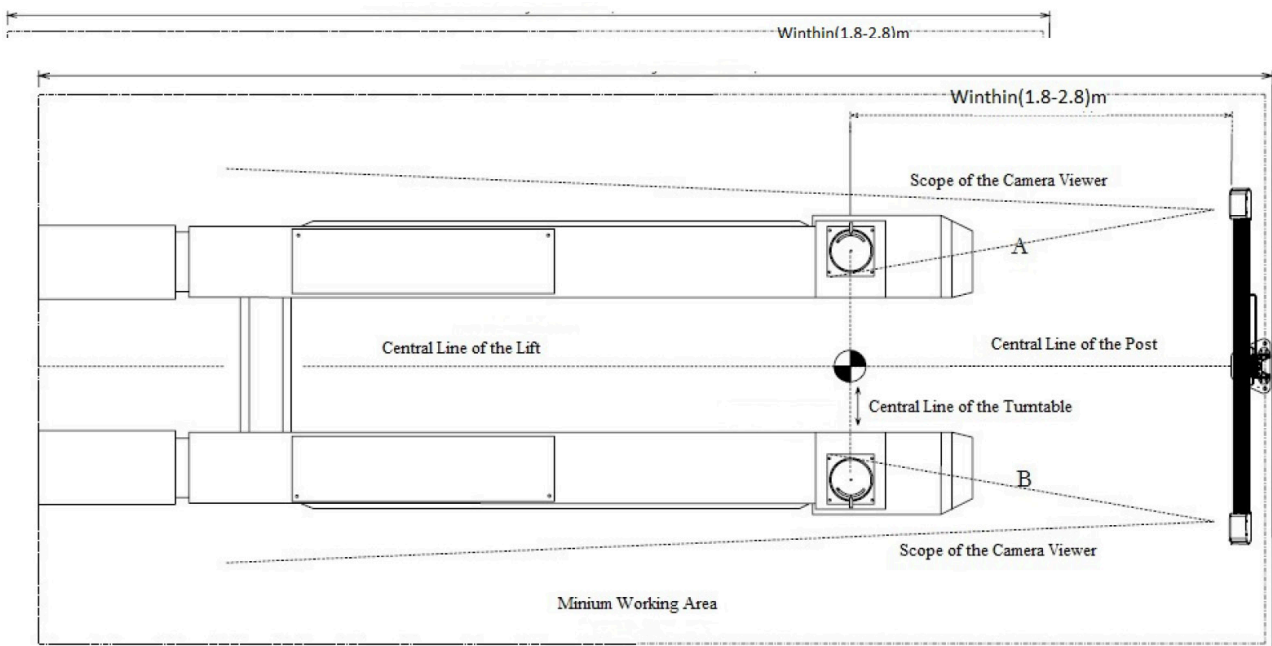
Um die reibungslose Installation des Aligners und den normalen Betrieb nach der Installation zu gewährleisten, achten Sie bitte vor Ort auf Folgendes:

1. Verwenden Sie Standard-Wechselstrom 220 V, 50 Hz, ohne Stromrauschen und gute Erdung;
2. Die Hebemaschine muss mit einer zuverlässigen Verriegelungsvorrichtung ausgestattet sein und zwei Spuren müssen im Wesentlichen auf derselben Ebene liegen. Die Vorder- und Rückseite jeder Spur müssen horizontal sein, um ein leichtes Schieben des Fahrzeugs zu gewährleisten. Innerhalb des Prüfumfanges ist keine Barriere zulässig und die Kamera muss das Ziel während der Ausrichtung reibungslos erfassen;
3. Heizgeräte, Schweißgeräte, große Emissionslichtquellen, Ventilatoren und elektromagnetische Strahlungsgeräte sind um das Gerät herum zu vermeiden;
4. Der Platz muss ausreichen, um das Aligner-System zu installieren.

### 2.1 Equipment Installation

Unten ist das Installationsdiagramm des Aligners. Achten Sie bei der Installation auf Folgendes:

1. Stellen Sie immer sicher, dass die Mittellinie der Installation der Ständersäule mit der Mitte der Hebebemaschine übereinstimmt
2. Stellen Sie sicher, dass der Strahl horizontal ist
3. Stellen Sie immer sicher, dass der Abstand A und B von zwei Kameras zum Drehteller gleich sein muss
4. Der Abstand vom Pfosten zur Mittellinie der Drehscheiben ist innerhalb von (1,8-2,8) Meter





5. Passen Sie die Höhe des Strahls an und stellen Sie sicher, dass sich die Bildposition von zwei Zielen in der Mitte der Kamerasicht befindet
6. Bewegen Sie den Träger beim automatischen Heben des Aligners niemals mit Gewalt nach oben und unten, bevor Sie die Stromversorgung einschalten, um eine Beschädigung von Motor und Getriebe zu vermeiden.
7. Ändern Sie während der Installation niemals die relative Position der Kamera
8. Stellen Sie sicher, dass sich keine Barriere im Sichtfeld der Kamera befindet.

2

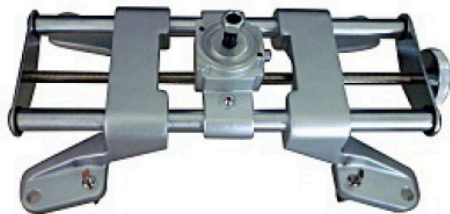
## Equipment Installation

### 2.2 Reflektoren installieren

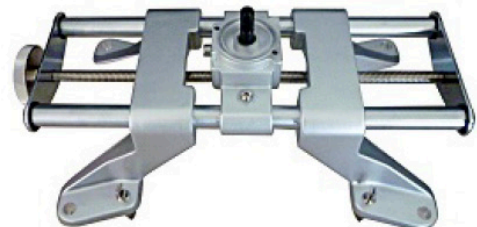
Vor der Auslieferung wurde das Ziel an der Klemme dort befestigt, wo das linke Vorderrad, das rechte Vorderrad, das linke Hinterrad und das rechte Hinterrad markiert wurden. Die Maschine kann nach der Montage des Hakens an der Klemme vor Ort verwendet werden. Das kleine Ziel sollte am Vorderrad befestigt werden, während das große am Hinterrad befestigt werden sollte.

Bei der Klemme sind die vordere Klemme und die hintere Klemme unterschiedlich. Die Vorderradklemme ist etwas höher als die Hinterradklemme, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

**Rear Clamp**



**Front Clamp**



### 3 Softwareinstallation und -deinstallation mit Kameralaufwerk

#### 3.1 Software Installation

3D-Ausrichtungssoftware ist die professionelle Software, die vom Unternehmen unabhängig erforscht und entwickelt wird. Die niedrigste erforderliche Computerkonfiguration ist wie folgt:

Operation system: 32-bit Windows System or 64-bit Windows 10 system

Processor: Intel processor

Memory: 2G

Hard drive capacity: 100G

Die Software wird zusammen mit einem Verschlüsselungsschlüssel betrieben. Wenn der Computer nicht mit einem Verschlüsselungsschlüssel ausgestattet ist, wird die Software im Demonstrationsmodus ausgeführt und kann den vollständigen Positionierungstest nicht abschließen. Auf der Diskette D des Computers sind das Kameralaufwerk, die Kalibrierungsdaten, die werkseitigen Standardeinstellungen und andere Anwendungsprogramme, die für den Softwarebetrieb erforderlich sind, gespeichert. Es ist sehr wichtig, die Daten auf Disk D zu sichern, bevor Sie den Computer formatieren.

##### 3.1.1 Installation des Adobe Reader

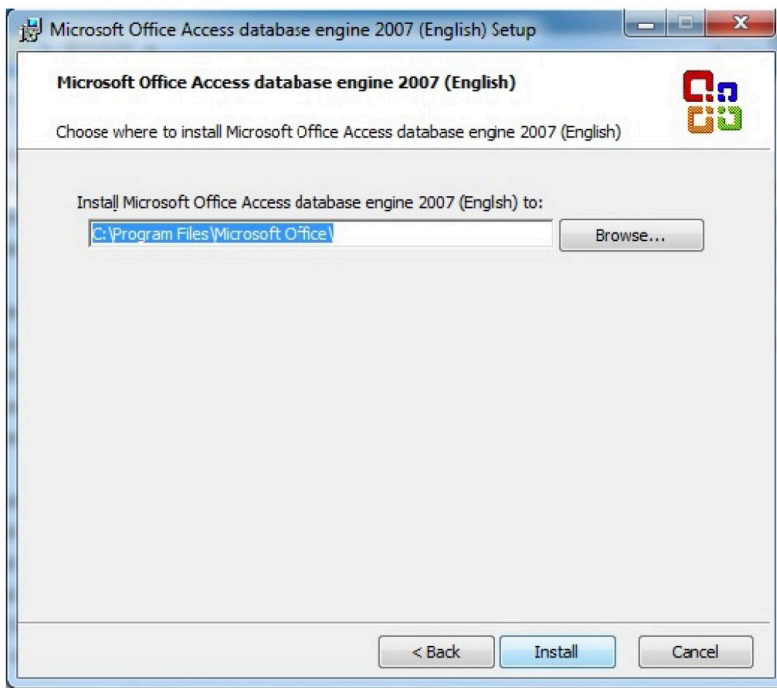
Adobe Reader ist eine kostenlose Software, die direkt online heruntergeladen oder direkt von Disk D installiert werden kann. Es dient zum Lesen der Hilfedateien der Software.

##### 3.1.2 Installation der Access-Datenbank-Engine

Als von Microsoft bereitgestelltes Datenbanktool kann Access Database Engine direkt online heruntergeladen oder direkt auf Datenträger D installiert werden. Doppelklicken Sie auf „AccessDatabaseEngine.exe“ und die in der rechten Abbildung gezeigte Eingabeaufforderung wird auf dem Bildschirm erscheinen. Kreuzen Sie an Quadrat und klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren Installation.



Installationspfad wählen, im Allgemeinen ist keine Änderung erforderlich. Klicken Sie auf „Installieren“, die Installation wird fortgesetzt.



Der Bildschirm zeigt eine erfolgreiche Installation an, nachdem die Installation abgeschlossen ist. Klicken Sie auf „OK“, um die Installation abzuschließen.



### 3 Softwareinstallation und -deinstallation mit Kameraaufwerk

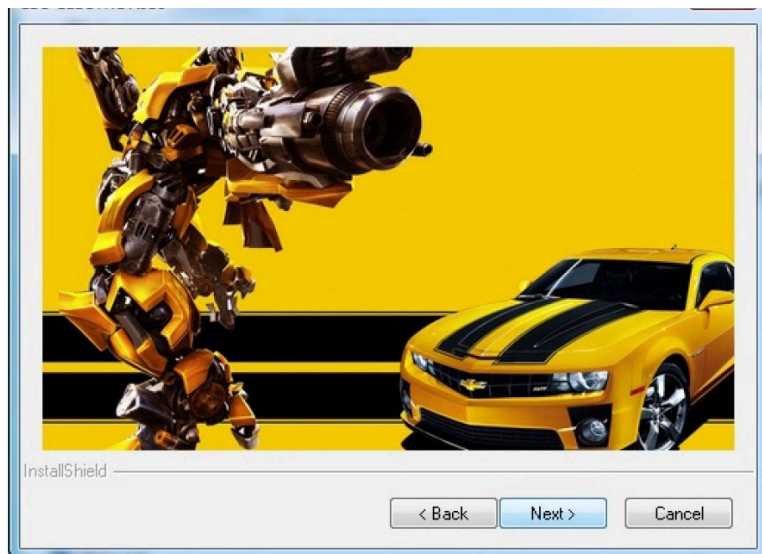
#### 3.1.3 Installation der 3D-Vierrad-Vermessungssoftware

Die Software wird dem Kunden auf DVD oder dem elektronischen Dokument geliefert. Klicken Sie auf den Programmnamen und die Software wird direkt installiert.

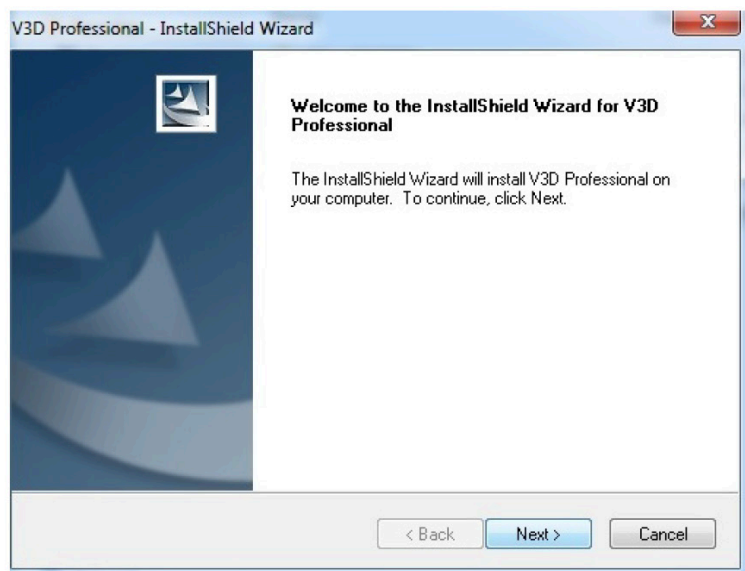
Auf dem Bildschirm wird ein Sprachaufforderungsfenster angezeigt und die Installationssprache wird basierend auf der Windows-Sprache ausgewählt. Der Client kann es auswählen und die Installation durch Drücken der Taste „OK“ fortsetzen.



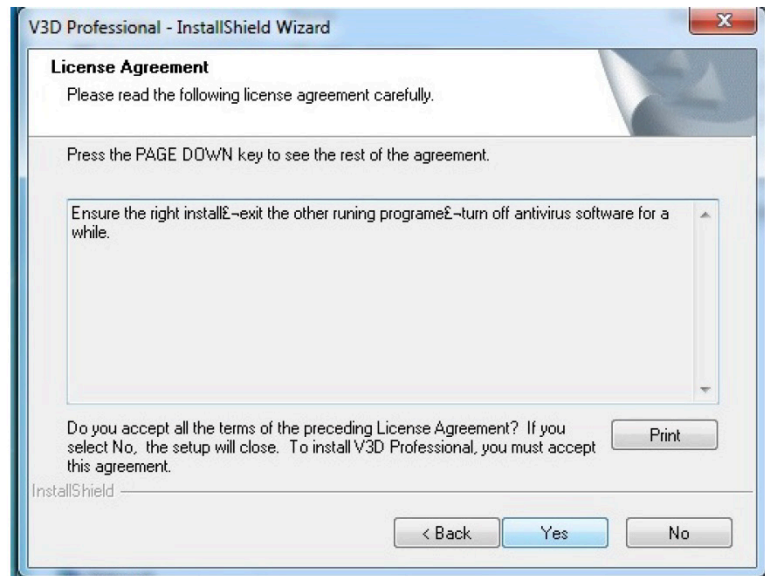
Wenn das Anleitungsbild für die Softwareinstallation auf dem Bildschirm erscheint, klicken Sie auf „Weiter“, dann wird die Installation fortgesetzt.



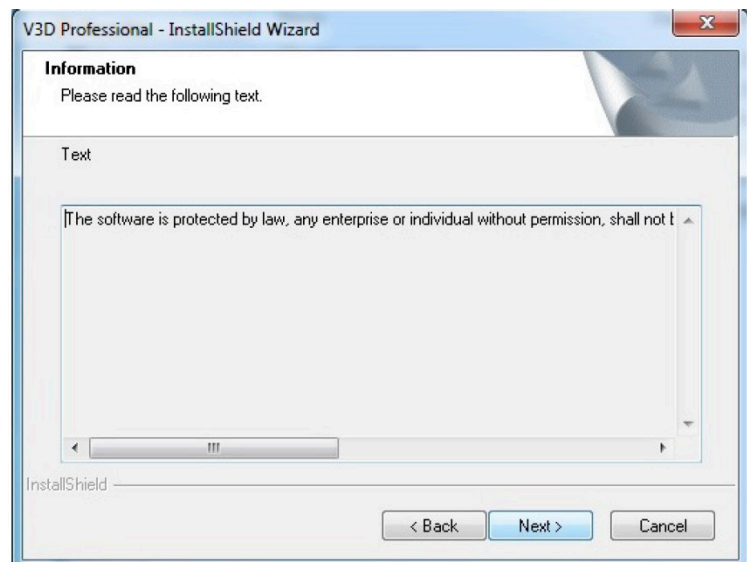
Klicke „weiter“ um fortzufahren



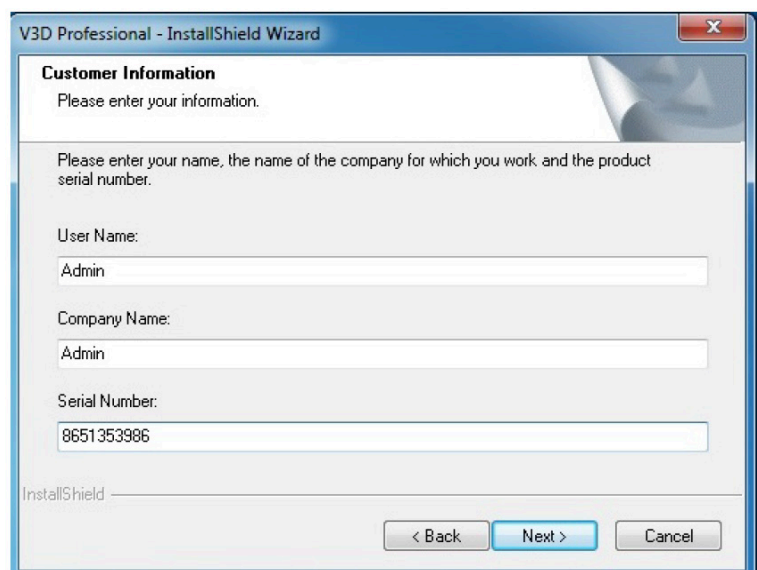
Klicke „weiter“ um fortzufahren



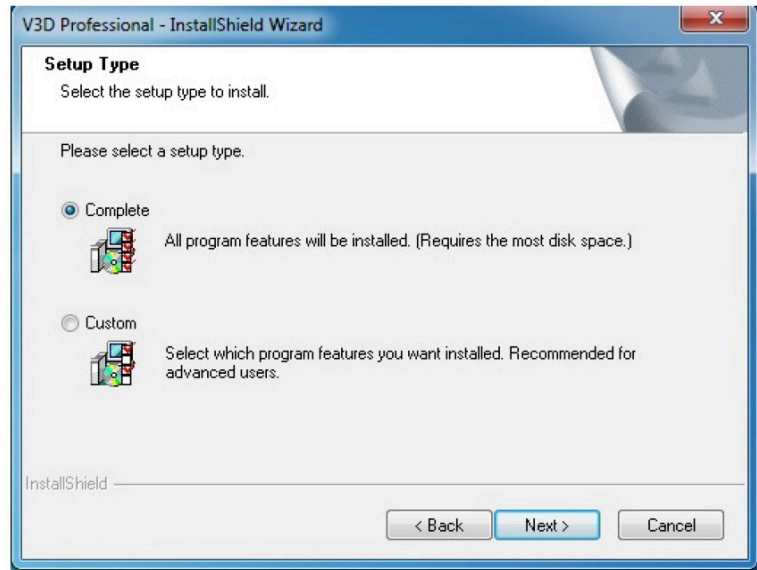
Klicke „weiter“ um fortzufahren



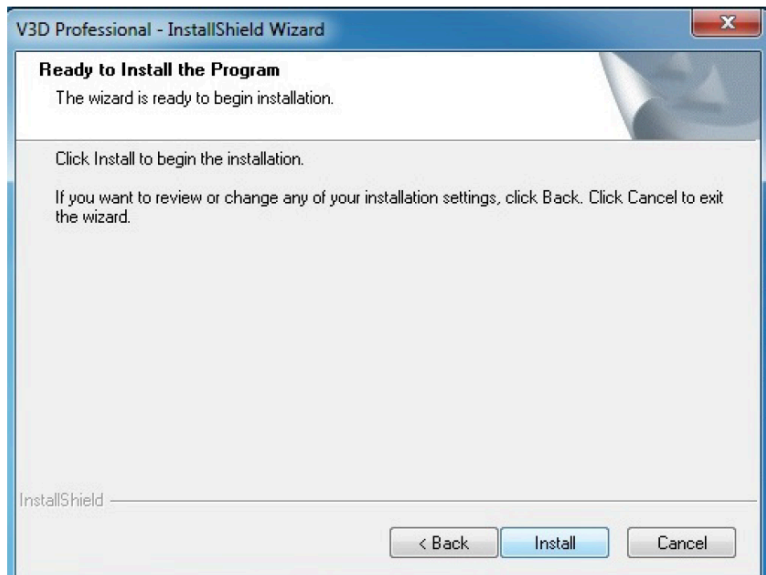
Der Benutzername und der Firmenname wurden im Betriebssystem der Installation unter „Kundeninformationen“ eingestellt. Der Benutzer kann es auch basierend auf Gewohnheiten ändern. Bitte fragen Sie den Händler nach der Seriennummer für die Softwareinstallation. Klicke weiter um fortzufahren.



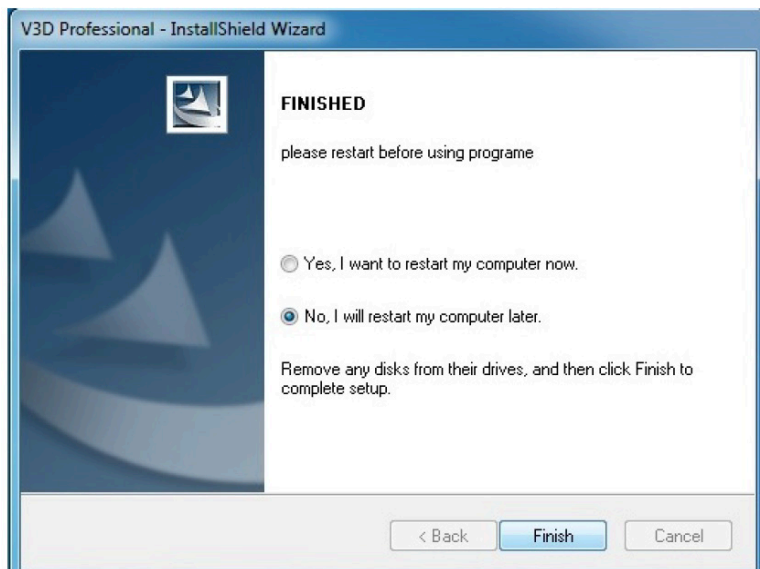
Kreuzen Sie je nach Installationstyp „Complete“ an. Drücken Sie „Next“, um fortzufahren.



Klicken Sie auf „Installieren“, um fortzufahren



Klicken Sie auf „Fertig stellen“ und die Programminstallation wird abgeschlossen. Es wird dringend empfohlen, den Computer neu zu starten.



Die Software wird nach dem Neustart des Computers automatisch ausgeführt und eine Verknüpfung dieser Software wird auf dem Desktop angezeigt.



### 3 Softwareinstallation und -deinstallation mit Kameraaufwerk

#### 3.1.4 Installation der 3D-Vierrad-Vermessungssoftware

Die Installationssoftware schließt die Kalibrierungsdaten der Geräte des Kunden aus. Die Daten werden auf der Festplatte D des Computers in Form von „CPC\_\*\*\*\*\*“ gesichert und \*\*\*\*\* bedeutet eigentlich die Seriennummer des Aligners, die mit übereinstimmen muss die ID-Nummer des Balkens. Die ID-Nummer des Balkens ist auf der Rückseite des Balkens markiert. Kopieren Sie alle Dateien im Ordner „Configure“ nach C:\Programme\Aligner\Configurere und ersetzen Sie die alten. Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob die Wiederherstellungsdaten mit den Daten auf Disk D übereinstimmen. Wenn die Kalibrierungsdaten nicht gefunden werden können auf Disk D oder die Seriennummer nach der Kalibrierungsdatei nicht mit der ID-Nummer des Strahls übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

#### 3.2 Software deinstallieren

**Es wird dringend empfohlen, Programme über die Systemsteuerung zu deinstallieren. Bitte sichern Sie vor der Deinstallation die Kalibrierdaten des Aligners, indem Sie den Ordner als „Configure“ unter C:\Program Files\Aligner benennen.**

„Konfigurieren“ unter C:\Programme\Aligner benennen. Klicken Sie nacheinander auf „Start - Systemsteuerung - Programm - Programm deinstallieren“ und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „3D Professional“ und klicken Sie auf „Deinstallieren“, dann gehen Sie entsprechend der Aufforderung des Computers vor.

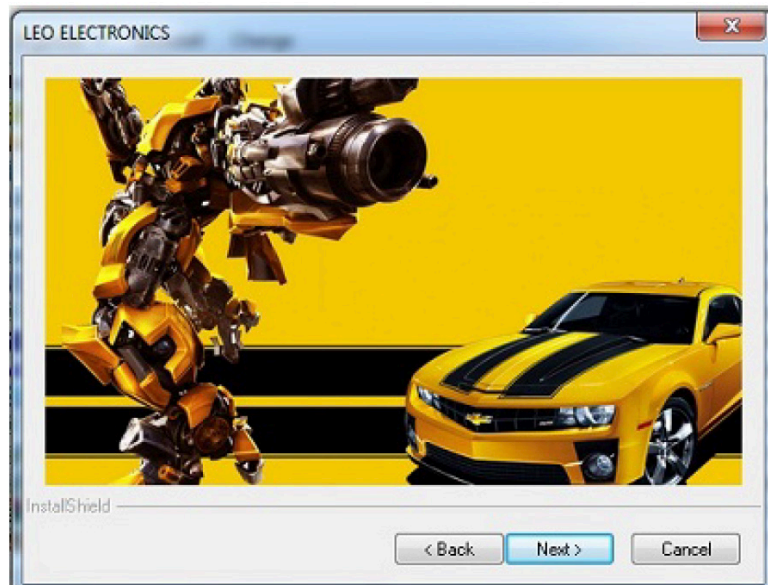
Control Panel Home

Uninstall or change a program

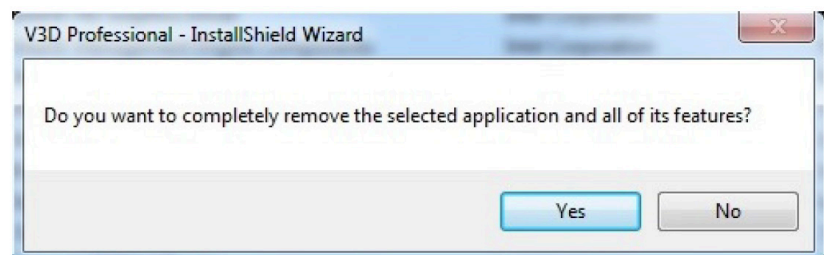
To uninstall a program, select it from the list and then click Uninstall, Change or Repair.

| Name  | Publisher                   | Installed On      | Si |
|---|-----------------------------|-------------------|----|
| Intel® Graphics Driver                                  | Intel Corporation           | 21/04/2018        |    |
| Microsoft Office Access database engine 2007 (English)  | Microsoft Corporation       | 23/10/2018        |    |
| Microsoft OneDrive                                      | Microsoft Corporation       | 21/04/2018        |    |
| <b>Professional Aligner</b>                             | <b>www.aligner.cn</b>       | <b>23/10/2018</b> |    |
| Realtek Audio COM Components                            | Realtek Semiconductor Corp. | 21/04/2018        |    |
| Realtek High Definition Audio Driver                    | Realtek Semiconductor Corp. | 21/04/2018        |    |
| Windows Driver Package - Intel Corporation (iaStorA)... | Intel Corporation           | 21/04/2018        |    |
| Windows Driver Package - Intel Corporation (iaStorA)... | Intel Corporation           | 21/04/2018        |    |

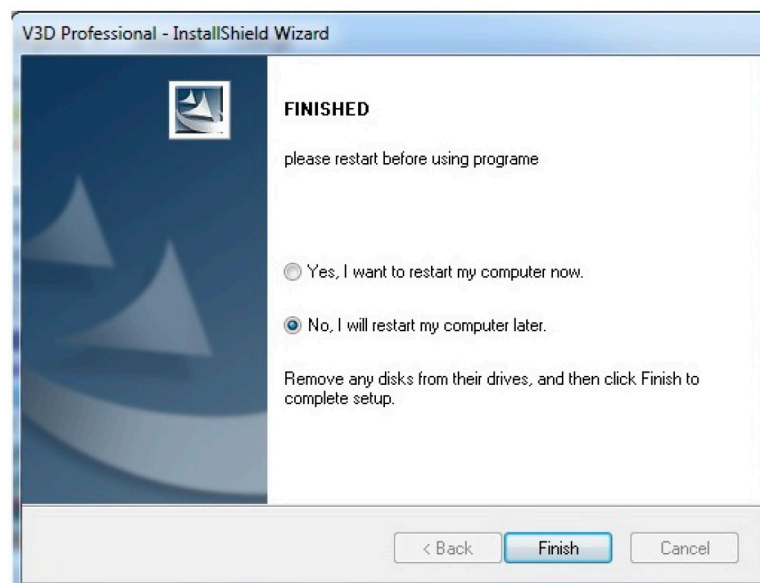
Klicken Sie auf „Weiter“, um mit der Deinstallation fortzufahren.



Wählen Sie „Ja“, um mit der Deinstallation fortzufahren.



Klicken Sie auf „Fertig stellen“, um die Deinstallation abzuschließen.



Es wird dringend empfohlen, den Computer nach der Deinstallation des Programms neu zu starten. Um das Programm gründlich zu deinstallieren, überprüfen und löschen Sie bitte die "Aligner" folder under C:\Program Files.

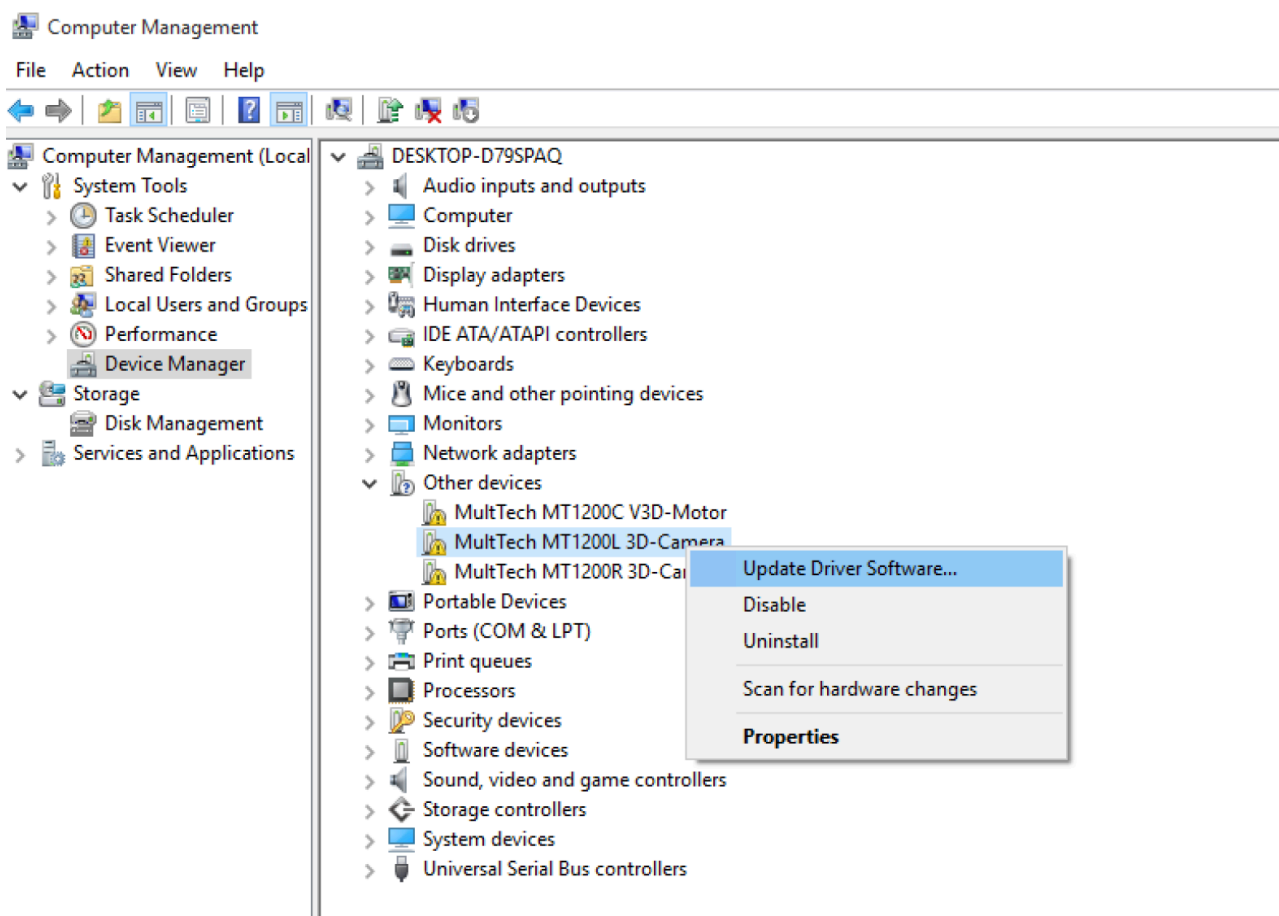


## 3 Softwareinstallation und -deinstallation mit Kameralaufwerk

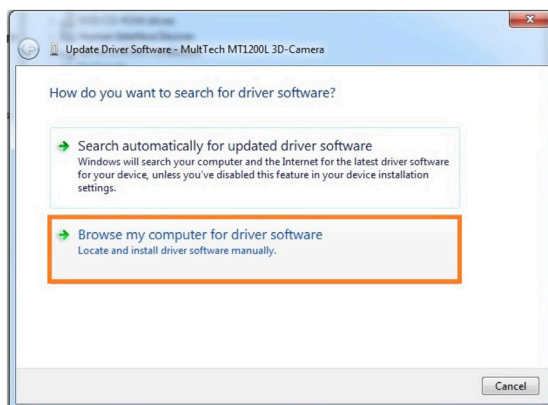
### 3.3 Kameralaufwerk

Das Treiberprogramm der Kamera wurde vor der Auslieferung installiert, das vom Windows-System automatisch erkannt und geladen wird. Wenn das Computerbetriebssystem neu installiert wird oder das Gerät nicht normal funktioniert, überprüfen Sie, ob das Kameralaufwerk richtig installiert ist.

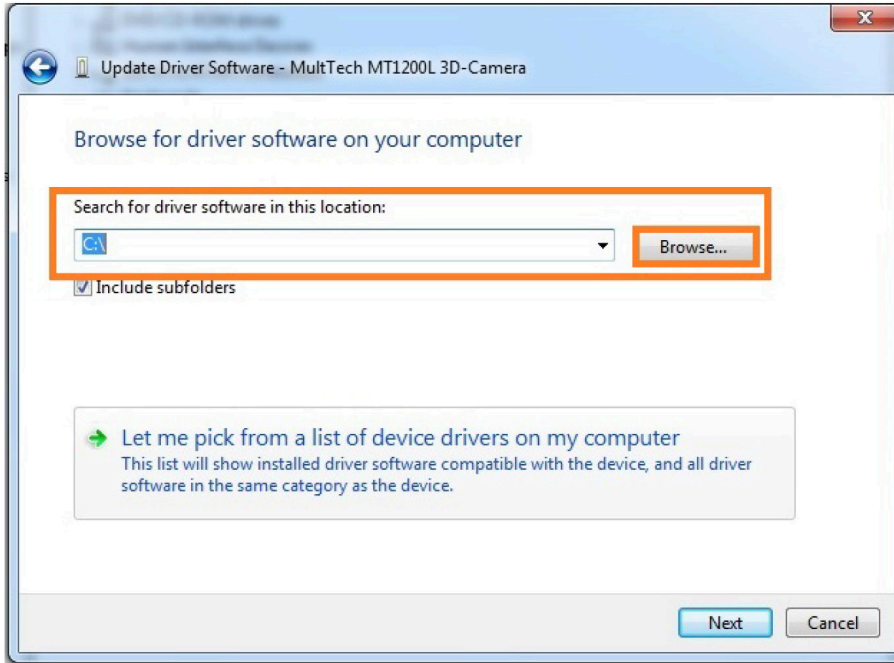
Führen Sie dazu die „Start – Arbeitsplatz – Rechte Taste – Governance – Geräte-Manager“ aus, um das Kameralaufwerk zu überprüfen, wie in der Abbildung unten gezeigt. Wenn der Computer die Kamera gefunden hat, wird in anderen Geräten eine Aufforderung angezeigt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um „Fahrprogramm aktualisieren“ auszuwählen. Wenn im Gerätemanager keine anderen Geräte vorhanden sind, wenden Sie sich bitte an den Service.



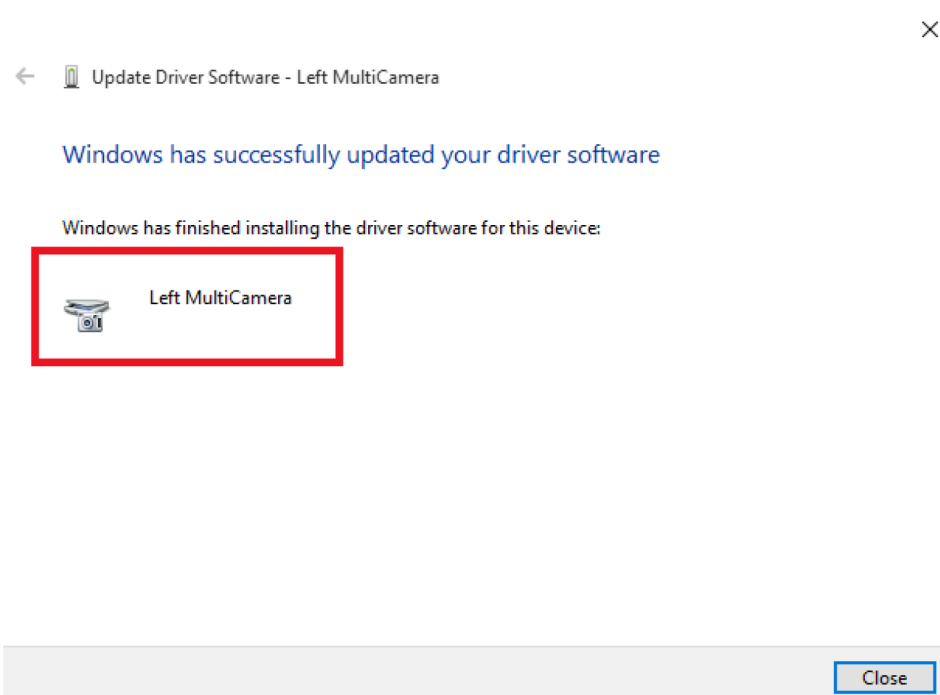
Wählen Sie in der Benutzeroberfläche von „Wie möchten Sie nach Treibersoftware suchen“ „Auf meinem Computer nach Treibersoftware suchen“, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



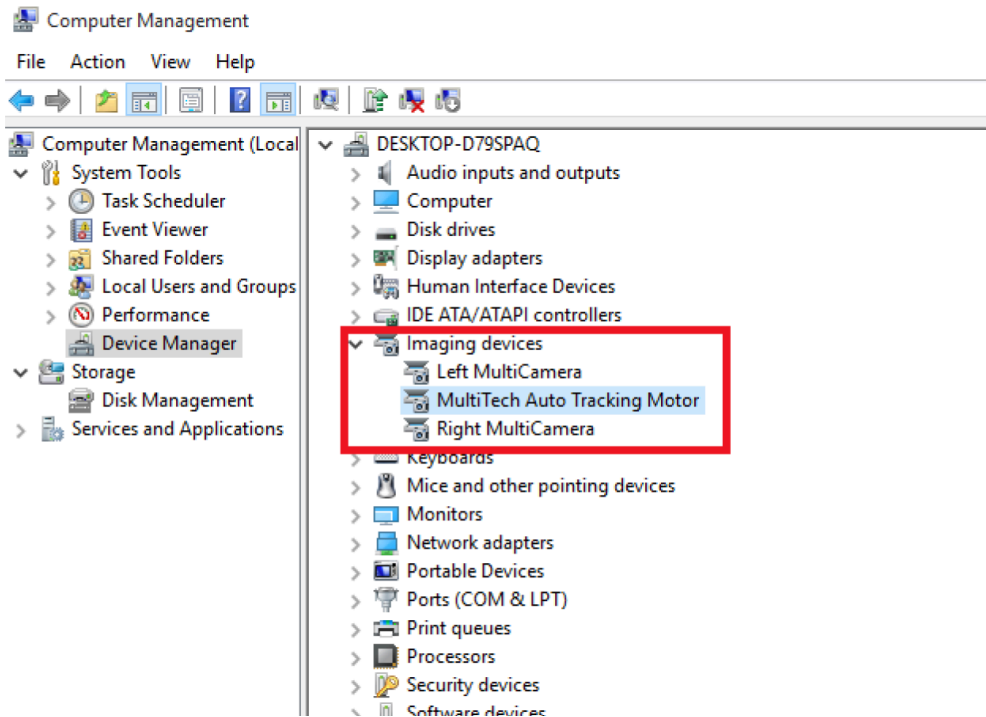
Wählen Sie Disk C in „Suche nach Laufwerkssoftware auf Ihrem Computer“ oder suchen Sie nach Disk C durch „Durchsuchen“; Klicken Sie auf „Weiter“ und der Computer installiert das Laufwerksprogramm automatisch.



Nach der Installation des Laufwerkprogramms erscheint „Windows hat die Laufwerkprogrammdateien erfolgreich aktualisiert“ auf dem Bildschirm und klicken Sie auf „Schließen“, um die Installation des Laufwerkprogramms der Kamera abzuschließen.



Installieren Sie auf die gleiche Weise das Fahrprogramm für eine andere Kamera. Nachdem die Fahrprogramme beider Kameras installiert sind, erscheinen „Left MultiCamera“ und „Right MultiCamera“ unter „Imaging Devices“ des Gerätemanagers, außerdem ist der MultiTech Auto Tracking Motor der Motortreiber für die Auto-Tracking Maschine. Alle Geräte sind in der folgenden Abbildung dargestellt:



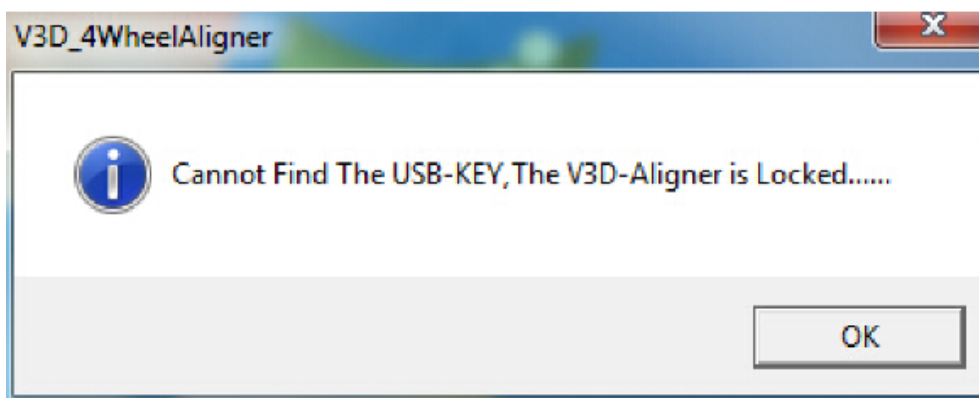
Bitte beachten Sie, dass, wenn der Computer ein 64-Bit-Windows 10-System ist, bitte die Treibersoftware verwenden, die sich im folgendem Ordner befindet:C:\Program Files(X86)\Aligner\Driver(64).

## 4 Systemsoftware

Der Hauptnetzschalter des Aligner-Systems befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses. Die Stromversorgung von Computer, Drucker, Monitor und Kamera wird durch Einschalten der Hauptstromversorgung elektrifiziert. Schalten Sie Monitor, Drucker und Computer nacheinander ein und der Computer erkennt die Kameras automatisch und beginnt mit der Ausführung der 3D-Software.

**Es wird dringend empfohlen, jeden Tag nach Beendigung der Arbeit zuerst den Computer zu schließen und dann das Gehäuse auszuschalten. Wenn ein Kameraschalter vorhanden ist, schließen Sie die Stromversorgung der Kamera.**

Die Software muss unter dem Betriebssystem Windows XP oder 32-Bit Windows 7 ausgeführt werden. Die Software erkennt zuerst den Verschlüsselungsschlüssel. Wenn kein Verschlüsselungsschlüssel erkannt wird, wird die Software gesperrt und kann nicht für eine echte Ausrichtung verwendet werden. Auf dem Bildschirm erscheint außerdem die folgende Aufforderung: Verbindungsstück anzubringen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“ und das Programm läuft kontinuierlich und führt den Demonstrationsmodus aus. Auf dem Desktop wird auch ein schwebendes Symbol angezeigt, wie in der Abbildung unten gezeigt. Wenn der Computer mit einem Verschlüsselungsschlüssel installiert ist, wechselt die Software direkt nach dem Start in den Status des schwebenden Desktop-Symbols.



Die Instrumententafel wechselt von grau zu grün, was bedeutet, dass die Kamera in den Arbeitszustand übergegangen ist. Die Erkennung der Vierradpositionierung kann erst durchgeführt werden, wenn beide Kameras in den Arbeitszustand wechseln. Wenn der Computer den Verschlüsselungsschlüssel oder die Kameras nicht erkennt, dreht sich der Zeiger in der Abbildung nicht. Klicken Sie im mittleren und unteren Teil des Musters auf „OK“ und das Programm wechselt direkt in den Demonstrationsmodus. Klicken Sie auf „EXIT“, um den Programmbetrieb zu beenden. Nach dem erfolgreichen Laden des Programms geht das System automatisch in das Software-Hauptmenü, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

Das Hauptmenü ist in drei Teile gegliedert, d.h. oben, Mittelteil und unten. Die erste Zeile im Bild:



1. Die aktuelle Funktion wird auf der linken Seite angezeigt.
2. Die Titelspalte befindet sich in der Mitte und wird verwendet, um den Namen des Aligner-Benutzers anzuzeigen.
- 3 Das Firmenlogo befindet sich auf der rechten Seite und kann je nach Bedarf geändert werden. Klicken Sie auf diese Markierung und das Programm wird minimal angezeigt.
4. Im mittleren Teile des Bildes sind die Funktionsymbole: Wir die Maus auf das Symbol gesetzt, erscheint der Name der Funktion auf dem Bildschirm
5. Einige Tastenkombinationen sind am unteren Rand des Hauptmenüs zu finden.

## 4 Systemsoftware

### 4.1 Bedeutung der Funktionstasten im Hauptmenü



Standard-4-Rad-Positionierung: Auswahl des Fahrzeugtyps, der Fahrzeugvermessung, der Fahrzeugeinstellung, Benutzerdaten und Druckfunktion



Spezifikationen der prüfenden Fahrzeuges: Systemdatenbank und Kundendatenbank

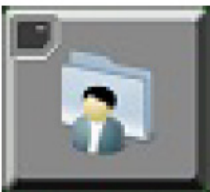
Die Datenbank wird durch die Software integriert und sollte somit nicht bearbeitet werden. Die Datenbank wird vom Benutzer definiert und kann somit bearbeitet werden



Messfunktion auswählen: Messung der 4-Rad-Positionierung, Nachlauf- und Fahrwerksparmater



Datenbildschirm



Tastenkombination des Vorderrads und Hinterrads nacheinander anklicken, Kundeninformationen eingeben



Systemeinstellungsoberfläche: Systemeinstellungen enthalten Einstellungen bezüglich der Einheit, Speichername, Sprache und Systeminformationen



Systemwartungsoberfläche: Systemwartung besteht aus CPC-Kalibrierung, CTC-Kalibrierung und Kamraerkennung

## 4.2 Funktion der Tasten



Hauptmenü: für Erstellung weiterer neuer 4-Rad-Positionierungsmessung oder Systemeinstellungen oder Neukalibrierung von geräten



Abradpositionierung: Fahrzeug und Kundendaten werden nicht eingetragen



Es dient zur schnellen Messung des Nachlaufwinkels des Hauptbolzens.



Das System gibt das Bild der Hinterradeinstellung durch Klicken auf diese Tastenkombination im Datenbildschirm ein.



Klicken Sie auf diese Tastenkombination, um das Bild der Vorderradeinstellung aufzurufen. Es gibt zwei Bilder der Vorderradverstellung, die gegeneinander geschaltet werden können.



Tastenkombination zum Drucken. Wählen Sie Drucken oder Speichern von Daten, nachdem Sie auf die Tastenkombination Drucken geklickt haben. Die Daten können erst nach deren Speicherung in den Kundendaten eingesehen werden.



Tastenkombination des Kamera-Viewers.



Klicken Sie auf diese Tastenkombination und das System wird automatisch beendet.

Es wird dringend empfohlen, die Vierrad-Positionierungssoftware zu beenden, bevor Sie die Kamera ausschalten.



Die Tastenkombination für die Unterstützung wird verwendet. Dem Benutzer wird empfohlen, die Bedienungsanleitung der Software sorgfältig zu lesen, bevor er dieses System in Betrieb nimmt.

## 5 Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen umfassen die Einstellungen von Einheit, Speicher, Sprache und Systeminformationen. Wenn Sie im Hauptmenü auf das Symbol für Systemeinstellungen klicken, sehen Sie folgende Abbildung:



### 5.1 Geräteeinstellung



Die Benutzeroberfläche der Geräteeinstellungen erscheint auf dem Bildschirm, wenn Sie auf das Symbol der Geräteeinstellungen auf der linken Seite klicken. Der Bediener kann die geeignete Erkennungseinheit entsprechend der Benutzergewohnheiten und den Anforderungen des Fahrzeugherstellers auswählen. Sobald die angegebene Maßeinheit ausgewählt ist, werden die auf dem Bildschirm angezeigten Daten auf diese Einheit angewendet. Die Winkleinheit ist in „Grad und Minute“ unterteilt und der Abstand ist mm-basiert. Es gibt zwei Auflösungen. Die Anzeigegenauigkeit der normalen Auflösung beträgt 0,05°, während die der hohen Auflösung 0,01° beträgt. Beides hat keinen Einfluss auf die endgültige Erkennungsgenauigkeit. Die Anzahl der angezeigten Bits und die Größe der angezeigten Daten werden gerundet. Das weiße Quadrat im rechten unteren Winkel der Abbildung dient zur Eingabe des Durchmessers des kundenspezifischen Reifens.





## 5.2 Speichern



Rufen Sie die Benutzeroberfläche der Einstellungen von „STORE NAME“ auf, indem Sie auf das linke Symbol klicken. Der Filialname wird im Bericht und in der Mitte der ersten Zeile des Erkennungsberichts angezeigt, solange er eingestellt ist. Nachfolgend finden Sie die spezifischen Informationen zum Geschäftsnamen:



## 5 Systemeinstellungen

### 5.3 Geräteeinstellung



Rufen Sie die Oberfläche der „Sprachauswahl“ auf, indem Sie auf das linke Symbol klicken. Der Benutzer kann seine bevorzugte Sprache auswählen und die Taste „OK“ drücken. Nach dem Neustart der Software werden nur die von Ihnen eingestellten Eingabeaufforderungswörter angezeigt.

Dieses System verwendet das UNICODE-Zeichencodierungsschema. Die ausgewählte Sprache wird vom Computerbetriebssystem nicht beeinflusst. Der Client kann mehrsprachige Funktionen unter dem Betriebssystem einer Sprache ausführen. Eine weitere Funktion dieses Systems besteht darin, die aktuelle Sprache im grünen Quadrat auf der rechten Seite der Spracheinstellungen mit verschiedenen Sprachen gleichzeitig anzuzeigen, so dass die Benutzer, die verschiedene Sprachen sprechen, sie sehr bequem verwenden können.



### 5.4 System Information



Das System gibt das Bild der Systeminformationen ein, indem es auf das linke Symbol klickt. Zu den Systeminformationen gehören eigentlich Softwareversion, Aligner-Version, Software-ID, Software-KEY-CODE, Produktionsdatum, Ablaufdatum, Gültigkeitstage, Upgrade-Code der Aligner-Version und Administratorcode.

Die Softwareversion zeigt die Versionsinformationen der aktuell verwendeten Software an. Die Ausführung des Aligners muss vor der Auslieferung vom Hersteller eingestellt werden. Wenn der Benutzer es aktualisieren muss, wenden Sie sich bitte an den Händler, um den Upgrade-Code der Aligner-Version zu erhalten. Das Produktionsdatum, das Gültigkeitsdatum und die Gültigkeitstage werden anhand der Software-ID gesteuert. Der Administratorcode wird vom Wartungspersonal der Ausrüstung verwendet, um „Verstärkung“ und „Modus“ im Sichtfeld der Kamera sowie das Gültigkeitsdatum und die effektiven Tage der Kamera zu steuern.  
Falls



Falls Sie zum Ablauf der Software aufgefordert werden, teilen Sie Ihrem Händler bitte die Software-ID des Geräts mit, der Ihnen einen Softwareschlüsselcode mitteilen wird. Bitte geben Sie diesen Tastencode in das Quadrat auf der Rückseite der Software KEY-CODE ein und klicken Sie auf die „Enter“-Taste auf der Rückseite. Wenn der Schlüsselcode korrekt ist, fordert der Computer, dass das Kennwort korrekt ist, und wird automatisch beendet.

## 6 Systemwartung

Die Systemwartung umfasst die Kalibrierung von CPC (Calibration the Position of the Camera), CTC (Calibration the error of the Target & Clamps) und Kameraerkennung und die Software-Schnittstelle ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



### 6.1 CPC Kalibrieren



Links ist das CPC-Kalibrierungssymbol. Die CPC-Kalibrierung wurde vor der Auslieferung der Produkte durchgeführt, sodass sie vor Ort nicht erforderlich ist. Unter den folgenden Umständen muss die Kamera erneut kalibriert werden. Für eine Kalibrierung, die nicht vom Kunden willkürlich durchgeführt werden soll, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst oder den Händler.

1. Die Kamera wurde immer von Technikern gewartet;
2. Die Position der Kamera wird geändert;
3. Eine der beiden Kameras wird geändert;
4. Das Messergebnis weist einen offensichtlichen Fehler auf.

**Die CPC-Kalibrierungsdaten werden auf der Festplatte D des Computers gesichert. Wenn Sie das Computersystem neu installieren, formatieren Sie niemals Disk D. Falls erforderlich, sichern Sie die Daten dort vor dem Formatieren.**

Die auf der rechten Seite des Bildschirms angezeigte Schnittstelle wird auf dem Computer angezeigt, indem Sie auf das CPC-Symbol doppelklicken. Geben Sie das CPC-Passwort ein und klicken Sie auf die Eingabetaste. Die Kalibrierung wird gestartet, nachdem das System „CPC-Passwort korrekt“ abfragt. Nachfolgend sind die spezifischen Schritte für die CPC-Kalibrierung aufgeführt:



1) Schieben Sie das rechte Lenkrad nach außen. Setzen Sie den Kalibrierungsrahmen auf das rechte Laufband auf der rechten Seite, um das kleine Ziel an der Außenseite des Drehtellers und das große im hinteren Mittelpunkt des Abweichungsdrehtellers zu machen. Drücken Sie die Taste „OK“, um mit dem Programm fortzufahren.



2) Drücken Sie den hinteren Fußstift des Kalibrierrahmen und verriegeln Sie ihn. Drücken Sie „OK“-Taste, um damit fortzufahren. Das nächster Schritt kann erst ausgeführt werden der Kalibrierrahmen wird in die gekennzeichneten Ort und „OK“ erscheint.



3) Pin-Wiederherstellung. Legen Sie das kleine Ziel des Kalibrierungsrahmens auf das rechte Laufband und das große auf das linke Laufband. Die vorderen und hinteren Stützstifte des Kalibrierrahmen werden auf den Drehteller gelegt. Schieben Sie bei Bedarf den Drehteller nach innen. Drücken Sie die Taste „OK“, um mit dem Programm fortzufahren.



4) Verschieben Sie den Kalibrierungsrahmen auf das Laufband 60 cm nach hinten. Drücken Sie „OK“-Taste, um mit dem fortzufahren Programm.



5) Verschieben Sie den Kalibrierungsrahmen auf das Laufband wieder 60cm zurück. Drücken Sie die Taste „OK“, um mit fortzufahrendas Programm. um mit dem fortzufahren Programm.



6) Bewegen Sie den Kalibrierungsrahmen zurück zum Drehtisch. Legen Sie ein kleines Ziel auf das rechte Laufband und das große auf das linke Laufband. Der vordere und der hintere Stützrahmen des Kalibrierrahmens werden auf den Drehteller gestellt. Drücken Sie die Taste „OK“, um mit dem Programm fortzufahren.



7) Legen Sie den Kalibrierrahmen auf das linke Laufband der Hebermaschine. Legen Sie ein kleines Ziel in die Mitte des Drehtellers und ein großes auf die Rückseite und hinter das Laufband. Drücken Sie die Taste „OK“, um mit dem Programm fortzufahren.



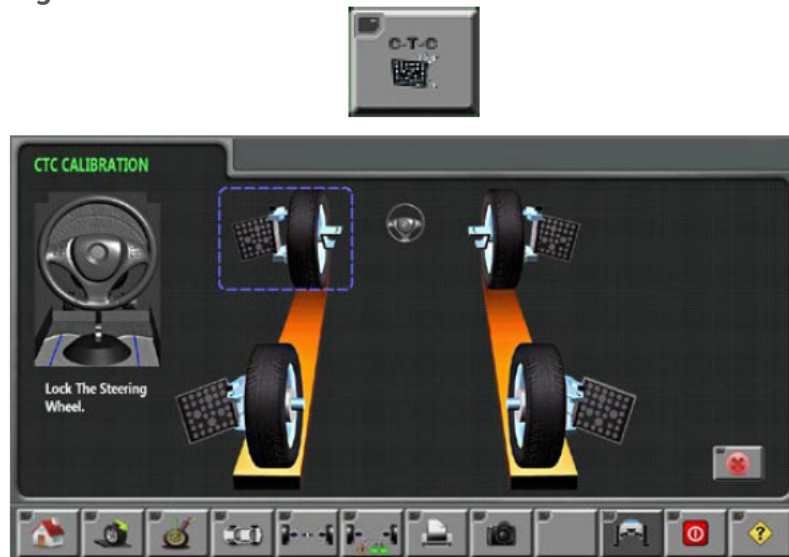
8) Drücken Sie den hinteren Fußstift und verriegeln Sie ihn. Drücken Sie die „Weiter“-Taste, um mit dem Programm fortzufahren.



Kalibrierung abgeschlossen! Drücken Sie die Taste „OK“ und das Programm wird automatisch beendet. Starten Sie das Programm neu, um eine neue Vierradpositionierung durchzuführen.



## 6.2 CTC-Kalibrierung

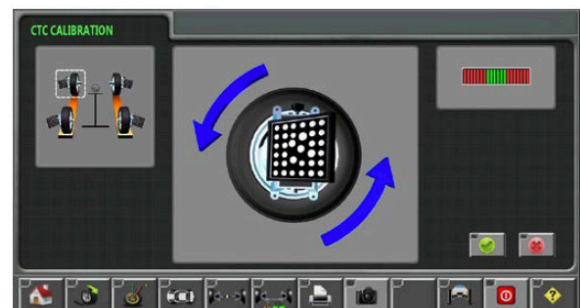


Nachfolgend sind die allgemeinen Schritte für die CTC-Kalibrierung aufgeführt:

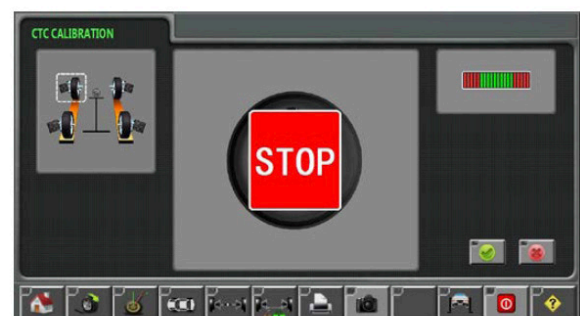
**Schritt 1** Fahrzeug anheben, Rad herstellend in der Luft hängen, Lenkrad einstellen und mit Lenkradbefestigungsgerät fixieren. Klicken Sie in der Abbildung oben auf das CTC-Symbol und der Bildschirm zeigt die in der rechten Abbildung gezeigten an. Bewegen Sie die Maus und doppelklicken Sie auf das Symbol des zu kompensierenden Geräts, nachdem Sie es ausgewählt haben.

Bewegen Sie den Reifen entsprechend der Anzeige der Fahrtrichtungsanzeiger der Kamera leicht vor und zurück. Wenn „STOP“ auf dem Bildschirm oder der Kamera erscheint, stabilisieren Sie den Reifen und der Computer liest die Informationen über die Startposition.

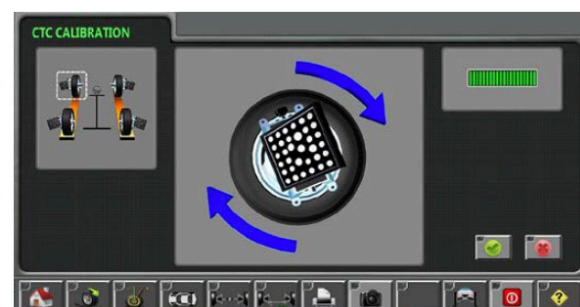
**Schritt 2** Drehen Sie den Reifen gemäß der Richtung des Computerbildschirmpeils und der Richtungsanzeigelampe der Kamera zum Vorderrad, nachdem die Startposition bestimmt wurde, bis er die erforderliche Position erreicht. Wenn es übermäßig gedreht wird, erinnert der Computer den Bediener daran, das Rad in die



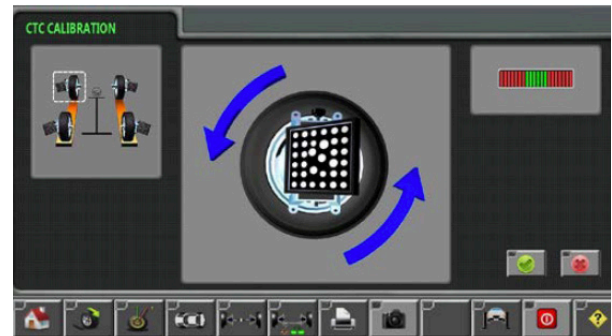
**Schritt 3** Der Bildschirm zeigt an, dass die Drehung gestoppt wird und der Computer beginnt mit dem Lesen der Werte, nachdem der Reifen in eine bestimmte Position gedreht wurde. Achten Sie darauf, dass der Bediener den Reifen beim Ablesen der Werte stabil hält.



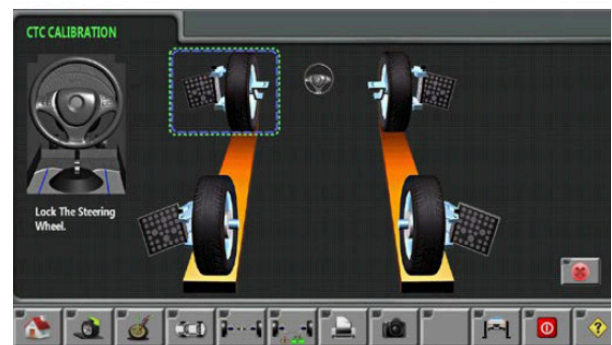
**Schritt 4** Das System fordert nach dem Ablesen der Werte dazu auf, den Reifen rückwärts zu drehen, bis das System erneut auffordert, die Drehung zu stoppen und mit dem Ablesen der Werte beginnt.



**Schritt 5** Das System fordert erneut auf, dass der Reifen nach dem Ablesen der Werte vorwärts gedreht werden soll, bis das System erneut auffordert, die Drehung zu stoppen und mit dem Lesen der Werte beginnt.

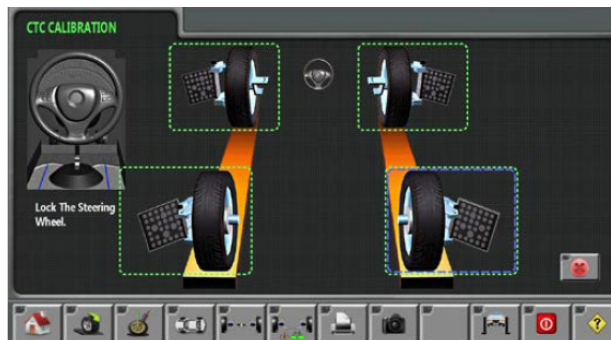


**Schritt 6** Das System stellt das Rad ein, nachdem die Werte gelesen wurden. Die Halterung und das Ziel dieses Rads wurden kalibriert. Ein grünes verdecktes Linienquadrat erscheint um das entsprechende Rad herum.



**Hinweis: Das Fahrzeug kann nicht fallenwährend des gesamten CTCKalibrierungsprozess. Andernfalls, die Kalibrierdaten sind ungenau, was die Genauigkeit des Messergebnisses beeinträchtigt.**

Führen Sie die Kompensationskalibrierung an den Vorrichtungen und Zielen der restlichen drei Räder mit der gleichen Methode durch. Die rechte Zahl erscheint auf dem Computerbildschirm, nachdem vier Räder kalibriert wurden. Ein grünes verdecktes Linienquadrat erscheint, das vier Räder umgibt.



### 6.3 Kameraerkennung



Das Kameraerkennungssymbol wird hauptsächlich verwendet, um den Betriebszustand der Kamera während des Systemtestprozesses zu erkennen. Klicken Sie auf dieses Symbol und der Bildschirm zeigt das Bild wie in der Abbildung gezeigt an. Diese Schnittstelle wird auch als Bildfeld der Objektivversion bezeichnet.

Das Quadrat in der Abbildung zeigt Echtzeitaufnahmen an. Auf beiden Seiten der Figur werden Echtzeitparameter angezeigt, die zur Überwachung des Arbeitszustands verwendet werden (d. h. Punktnummer des Ziels, Anzahl der Fotos und Übereinstimmung von Computer und Kamera).

Die Symbole von zwei Zielen müssen während der normalen Vierrad-Positionierungsmessung in der Mitte des Bildschirms angezeigt werden. Das Bild des Bereichs der Linsenversion integriert auch Funktionen des automatischen Anhebens und der Parametereinstellung.











### 6.3.1 Funktion der Parameter

Parametereinstellung Niemand außer dem Kundendienstpersonal darf die Kameraparameter einstellen. Die Parametereinstellung umfasst die beiden Teile Kamerverstärkung (Gain) und Arbeitsmodus der Kamera (Modus). Kamerverstärkung (Gain) bezieht sich auf die Vergrößerung der Kamera und der Arbeitsmodus (Modus) bezieht sich auf die Geschwindigkeit zum Aufnehmen von Fotos, wie in der Abbildung unten gezeigt. Je höher die Verstärkung ist, desto höher ist die Vergrößerung; Je höher der Modus, desto schneller ist die Aufnahme-geschwindigkeit. Der Standardzustand des Systems ist Gain=0 und Mode=0. Es wird empfohlen, dass Benutzer dieses Produkt im Standardzustand verwenden.



#### Bedeutung der Symbole

-  heranzoomen (Kamerverstärkung nimmt zu)
-  herauszoomen (Kamerverstärkung nimmt ab)
-  Geschwindigkeit beim Fotografieren erhöhen
-  Geschwindigkeit beim Fotografieren abnehmen
-  Farbe des Sichtfelds der Kamera wechseln
-  wird verwendet, um die Standardeinstellung wiederherzustellen

## 6.4 Automatisches Hebesystem

Als kundenspezifisches Produkt wurde das automatische Hebesystemmodul vor der Lieferung des Produkts eingestellt und das Steuermodul ist in die Schnittstelle des Sichtfelds der Kamera integriert. Das Heben hat zwei Modi, d. h. automatisches und manuelles Heben. Manuelles Heben kann in Situationen funktionieren, in denen ein Ziel nicht gefunden werden kann und sein Steuermodul in der linken Abbildung gezeigt wird. Funktion jeder Taste für die manuelle Hubsteuerung:



Taste „UP“: Klicken Sie mit der Maus auf diese Taste, um das Heben des Querträgers manuell zu steuern. Klicken Sie erneut auf diese Taste oder klicken Sie auf die Taste „STOP“, um das Heben des Querträgers während des Hebens zu stoppen.



Klicken Sie erneut auf diese Taste oder klicken Sie auf die Taste „STOP“, um das Herunterfallen des Querträgers anzuhalten



„STOP“-Taste: Querträger hört auf sich zu heben oder zu senken



Taste „Einzerverfolgung“: Ziel wird ausgesucht



Anzeige des Motorbetriebszustands: „MOTOR-RISE“ wird während des Hebebetriebs angezeigt, während „MOTOR-DOWN“ während des Fallbetriebs angezeigt wird. Ober- und unterhalb der Säule.



Der Motor hört auf zu arbeiten, wenn der Querträger die angegebene Position erreicht und der Motorstatus zeigt in diesem Moment „MOTOR-LOCK“ an. Der Motorstatus zeigt „MOTOR-STOP“ an, wenn der Querträger die Bewegung stoppt.

Drücken Sie „Strg+A“ im Bild des Feldes der Objektivversion, und das Hebesystem wird automatisch angehoben und ein rotes Kreuz erscheint in der Mitte des Zielbildes im Feld der Objektivversion. Der Querträger wird in diesem Moment automatisch zusammen mit dem Anheben des Ziels angehoben. Drücken Sie „Strg+P“ oder eine beliebige Funktionstaste des manuellen Hebens, und der Benutzer verlässt das automatische Hebesystem. Die Kamera muss vor dem automatischen Anheben zwei Ziele finden..

## Wichtige Informationen

---

### Ausgabestand

5. Ausgabe der Bedienungsanleitung, 2021  
A1-2021

### ©KHG mbH

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der KHG mbH gestattet. Für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung sind alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Ausgabe wurde sorgfältig auf Richtigkeit geprüft, dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bitte benachrichtigen Sie uns, wenn Sie Fehler entdecken. Technische Änderungen sind ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten. Zielgruppe sind Anwender mit technischen Vorkenntnissen im Bereich der KFZ-Technik.

### Hersteller

KHG Krömer's Handelsgesellschaft mbH  
Rosa-Luxemburg-Straße 34  
03044 Cottbus  
Deutschland

Web: [www.hebebuehnen-kroemer.de](http://www.hebebuehnen-kroemer.de)  
E-Mail: [info@hebebuehnen-kroemer.de](mailto:info@hebebuehnen-kroemer.de)

### Service

Telefon: +49 (0) 355 869 501 87  
Fax: +49 (0) 355 547 885 849