

# Software-Handbuch driveSTUDIO

**ebmpapst**

the engineer's choice



# Inhalt

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>  | <b>5</b> |
| 1.1      | Umgang mit diesem Handbuch .....   | 5        |
| 1.1.1    | Textkonventionen .....   | 5        |
| 1.1.2    | Warnhinweise und Hinweise.....   | 5        |
| 1.2      | Sicherheitshinweise.....   | 6        |
| 1.2.1    | Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                     | 6        |
| 1.2.2    | Mitgeltende Unterlagen.....  | 6        |
| 1.2.3    | Zielgruppe.....  | 6        |
| <b>2</b> | <b>Einrichten und Anschließen.....</b>                                   | <b>7</b> |
| 2.1      | Systemvoraussetzungen .....  | 7        |
| 2.2      | Download driveSTUDIO .....   | 7        |
| 2.3      | Antrieb anschließen.....   | 8        |
| <b>3</b> | <b>Grundlegende Bedienung der Software .....</b>                         | <b>9</b> |
| 3.1      | driveSTUDIO starten .....  | 9        |
| 3.2      | Benutzeroberfläche .....   | 10       |
| 3.2.1    | Menüleiste .....   | 10       |
| 3.2.2    | Modi.....  | 11       |
| 3.2.3    | Statusbereich.....   | 11       |
| 3.2.4    | Arbeitsbereich.....  | 11       |
| 3.2.5    | Anzeigebereich .....   | 11       |
| 3.3      | Kommunikation zum Antrieb herstellen .....                               | 12       |
| 3.4      | Modus [Demo].....  | 12       |
| 3.5      | Modus [Parameter].....   | 13       |
| 3.5.1    | [Lesen] - [Schreiben] - [Speichern EEPROM] .....                         | 13       |
| 3.5.2    | Register: [Grundeinstellungen] .....                                     | 13       |
| 3.5.3    | Register: [Positionierung], [Drehzahlregelung] und [Stromregelung] ..... | 14       |
| 3.5.4    | Register [Parameter].....  | 14       |
| 3.6      | Modus [Wartung] .....  | 15       |
| 3.7      | Statusbereich .....  | 16       |
| 3.8      | Anzeigebereich.....  | 17       |
| 3.8.1    | Register [Monitor] .....   | 17       |
| 3.8.2    | Register [Ausgabefenster] .....  | 19       |

|   |                        |    |
|---|------------------------|----|
| 4 | Fehlerbehandlung ..... | 20 |
| 5 | Zubehör .....          | 22 |

## Haftungsausschluss

### Inhalt des Software-Handbuches

Dieses Software-Handbuch ist als Bestandteil des Produkts zu betrachten. Es wendet sich an alle Personen, die Arbeiten am Produkt ausführen. ebm-papst übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen ebm-papst, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens ebm-papst kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

ebm-papst ist stets daran interessiert die Produkte weiterzuentwickeln und zu verbessern. So kann es zu eventuellen Abweichungen der Beschreibungen in diesem Handbuch kommen. Je nach angeschlossenem Antrieb kann die Darstellung der Software von diesem Handbuch abweichen.

### Softwareversion

Dieses Handbuch wurde mit der Softwareversion driveSTUDIO v1.3.0.3 erstellt.

## Copyright

ebm-papst St. Georgen  
GmbH & Co. KG  
Hermann-Papst-Straße 1  
78112 St. Georgen

Änderungen vorbehalten.

Die jeweils aktuelle Version dieses Software-Handbuchs finden Sie im Download-Bereich des Info-Centers auf unserer Homepage: [www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)

## 1 Einleitung

### 1.1 Umgang mit diesem Handbuch

Während dem Arbeiten mit der Konfigurationssoftware sind alle aufgeführten Sicherheitshinweise zu befolgen, siehe Kap. [„Allgemeine Sicherheitshinweise“ auf Seite 6](#).

Lesen Sie dieses Software-Handbuch sorgfältig, bevor Sie mit der Konfiguration angeschlossener Antriebe beginnen. Beachten Sie die Warnhinweise, um eine Personengefährdung oder Störungen am Produkt zu vermeiden. Beachten Sie auch die Betriebsanleitung des Antriebs sowie der optionalen Regelelektroniken, dort finden Sie ggf. weitere relevante Sicherheitshinweise und Informationen.

#### 1.1.1 Textkonventionen

In diesem Software-Handbuch wird die Bedeutung eines Textes durch unterschiedliche Darstellungen gekennzeichnet:

Beschreibender Text wird ohne vorangestelltes Zeichen dargestellt.

1. Handlungsschritte sind nummeriert aufgeführt.

2. Nummerierte Handlungsschritte sind in der angegebenen Reihenfolge vorzunehmen.

- Text mit einem vorangestellten Punkt (•) kennzeichnet eine Aufzählung, die durch eine Überschrift eingeleitet wird.

- ▶ Text mit einem vorangestellten Pfeil (▶) kennzeichnet Verhaltensweisen in Hinweisen, die dazu dienen, eine Gefährdung abzuwenden oder eine Information zu geben.

Das Zeichen wird auch genutzt, um einzelne Handlungsschritte zu kennzeichnen.

[Unterstrichener blauer Text](#) kennzeichnet einen Querverweis oder Link auf eine URL, die im PDF-Dokument angeklickt werden können.

Text in eckigen Klammern (z. B. [Speichern EEPROM]) kennzeichnet Menüs, Befehle, Register und Schaltflächen und alle sonstigen Texte innerhalb der Software.

#### 1.1.2 Warnhinweise und Hinweise

Die folgenden Warnhinweise und Hinweise beziehen sich auf den Einsatz der Software. Sie stehen immer vor der Handlungsanweisung, deren Ausführung zu einer Gefährdung oder einem Sachschaden führen kann. In dieser Dokumentation werden folgende **Warnhinweise** verwendet:



**Gefährdung.**

**GEFAHR**

Dieser Hinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

▶ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin, um die Gefährdung abzuwenden.



**Gefährdung.**

**WARNUNG**

Dieser Hinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

▶ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin, um die Gefährdung abzuwenden.



**Gefährdung.**

**VORSICHT**

Dieser Hinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung sowie Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

▶ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin, um die Gefährdung abzuwenden.

**Hinweise** enthalten Informationen, die an der entsprechenden Stelle besonders wichtig sind oder die beschriebenen Bedienschritte erleichtern. Sie sind folgendermaßen hervorgehoben:



Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps.

## HINWEIS

## 1.2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält allgemeine Sicherheitshinweise zur Konfigurationssoftware und dient dazu Personen- oder Sachschäden zu vermeiden. Beachten Sie zudem die Sicherheitshinweise in den Dokumentationen der angeschlossenen Antriebe und aller anderen Komponenten.

### 1.2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie immer die folgenden Sicherheitshinweise, unabhängig von den spezifischen Einsatzbedingungen:

- Die Anschlüsse der Antriebe und anderer Komponenten (z. B. USB-RS485-Adapter, Kabel) in regelmäßigen Abständen auf mögliche Schäden prüfen. Beschädigte Komponenten sofort durch Originalteile austauschen.  
Nur von ebm-papst zugelassene Komponenten verwenden, siehe [www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com).
- Die Antriebe vor der Verbindung mit dem Computer stromlos schalten.
- Für die Inbetriebnahme- und Serviceaufgaben die Betriebsanleitung des Antriebs einbeziehen. Alle Arbeiten müssen von unterwiesenem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die in den technischen Daten der entsprechenden Betriebsanleitung genannten Ober- und Untergrenzen einhalten, z. B. Drehzahl, Strom, Temperatur.

### 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen

Dieses Handbuch ersetzt nicht die ausführliche Dokumentation der angeschlossenen Antriebe. Daher sind zusätzlich die jeweiligen Betriebsanleitungen und Betriebshandbücher der Antriebe, der optional angeschlossenen Regelelektroniken und sonstiger Komponenten zu beachten.

Stellen Sie sicher, dass Sie immer die aktuellste Version der Software und die aktuellsten Handbücher und sonstigen Dokumentationen verwenden. Sie finden Sie im Download-Bereich des Info-Centers auf unserer Homepage: [www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)

### 1.2.3 Zielgruppe

Alle Arbeiten mit der Software driveSTUDIO dürfen ausschließlich von unterwiesenem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, das mit den eingesetzten Komponenten vertraut ist. Fachpersonal im Sinne dieses Handbuchs sind Personen, die eine geeignete Unterweisung erhalten haben und diese Dokumentation sowie die mitgeltenden Unterlagen gelesen und verstanden haben.

## 2 Einrichten und Anschließen

### 2.1 Systemvoraussetzungen

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Anforderungen an die Hardware: | Festplattenspeicher < 2MB                         |
| Unterstützte Betriebssysteme:  | ab Windows 7 (mit Microsoft .NET Framework 4.6.1) |
| Sonstiges:                     | Gerätetreiber zum USB-RS485-Adapter               |



Die Treiberinstallation für den USB-RS485-Adapter geschieht ab Windows 7 normalerweise automatisch, wenn Sie das Gerät zum ersten Mal anschließen.

#### HINWEIS

Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie den Gerätetreiber für den USB-RS485-Adapter herunterladen ([www.cti-shop.com/treiber/](http://www.cti-shop.com/treiber/)) und installieren.



Für die Nutzung der Konfigurationssoftware ist **Microsofts .NET Framework** ab der Version 4.6.1 erforderlich.

#### HINWEIS

Auf dem Betriebssystem Windows 10 ist diese Version bereits installiert. Bei den ebenfalls unterstützten, älteren Windowsversionen muss dieses gegebenenfalls installiert werden:

[www.microsoft.com/de-de/search?q=dotnet+framework](http://www.microsoft.com/de-de/search?q=dotnet+framework)

► Zur Installation folgen Sie den Windows-Anweisungen, einschließlich der Sicherheitsabfrage.

### 2.2 Download driveSTUDIO

1. Laden Sie die aktuelle Version der Software driveSTUDIO im Download-Bereich des Info-Centers auf unserer Homepage [www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com) herunter.
2. Entpacken Sie das heruntergeladene zip-Archiv im gewünschten Verzeichnis.
3. Öffnen Sie die Datei "**DriveStudio.exe**".
4. Die Software driveSTUDIO wird gestartet.



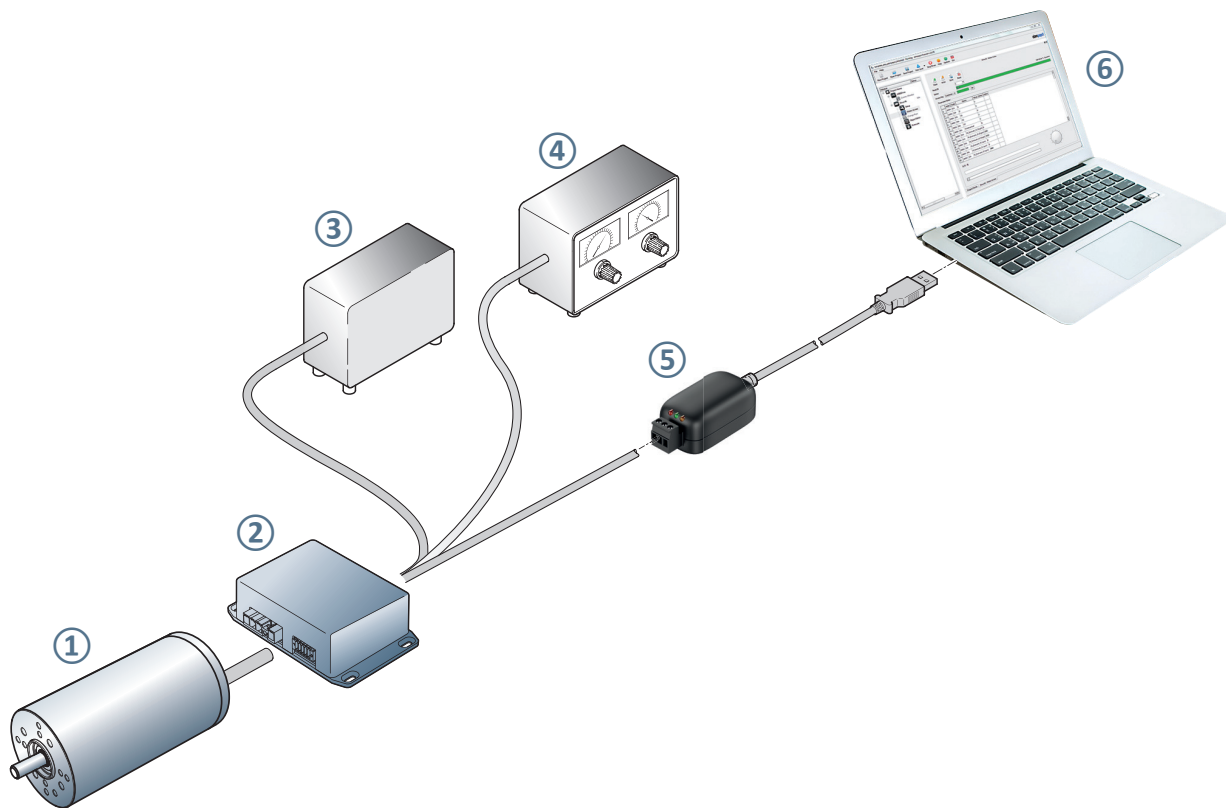
Die Software benötigt zur Ausführung keine Administratorrechte und kann direkt nach dem Entpacken des zip-Archivs gestartet werden.

#### HINWEIS

# Einrichten und Anschließen

## 2.3 Antrieb anschließen

Verbinden Sie die Komponenten wie in der Grafik dargestellt:



- |   |                                  |   |                          |
|---|----------------------------------|---|--------------------------|
| ① | Antrieb                          | ④ | Stromversorgung          |
| ② | <b>Optional:</b> Regelelektronik | ⑤ | USB-RS485-Adapter        |
| ③ | Steuerung                        | ⑥ | Computer mit driveSTUDIO |



**GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von spannungsführenden Teilen**

**Der elektrische Anschluss wird nach der mechanischen Installation hergestellt.**

- ▶ Die Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitungen spannungsfrei sind.
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten der Betriebsspannung.
- ▶ Arbeiten Sie niemals an spannungsführenden Teilen.
- ▶ Beachten Sie bei Ersatz der austauschbaren Stromversorgung immer dessen genaue Spezifikationen.



## 3 Grundlegende Bedienung der Software

Die Software driveSTUDIO ermöglicht die Visualisierung und Parametrierung von verschiedenen ebm-papst Antrieben sowie deren optionaler Regelelektronik.



### Gefährdung durch falsche Angaben

#### VORSICHT

Werte außerhalb der Toleranzangaben des Herstellers können zur Beschädigung des Antriebs oder anderen Komponenten führen. Darüber hinaus können infolge der möglichen Störung die im Verbund arbeitenden Geräte und Maschinen ebenfalls Schaden nehmen.

- Beachten Sie die Angaben in der Betriebsanleitung der jeweiligen Komponente.

### 3.1 driveSTUDIO starten

1. Nachdem Sie die Komponenten, wie in Kap. [„2.3 Antrieb anschließen“](#) auf Seite 8 beschrieben, angeschlossen haben, öffnen Sie die Datei "DriveStudio.exe".
2. Die Software wird gestartet und das Willkommensfenster angezeigt.



- ① Sprache auswählen
- ② driveSTUDIO (in gewähltem Modus) starten
- ③ Willkommensfenster anzeigen/ nicht anzeigen



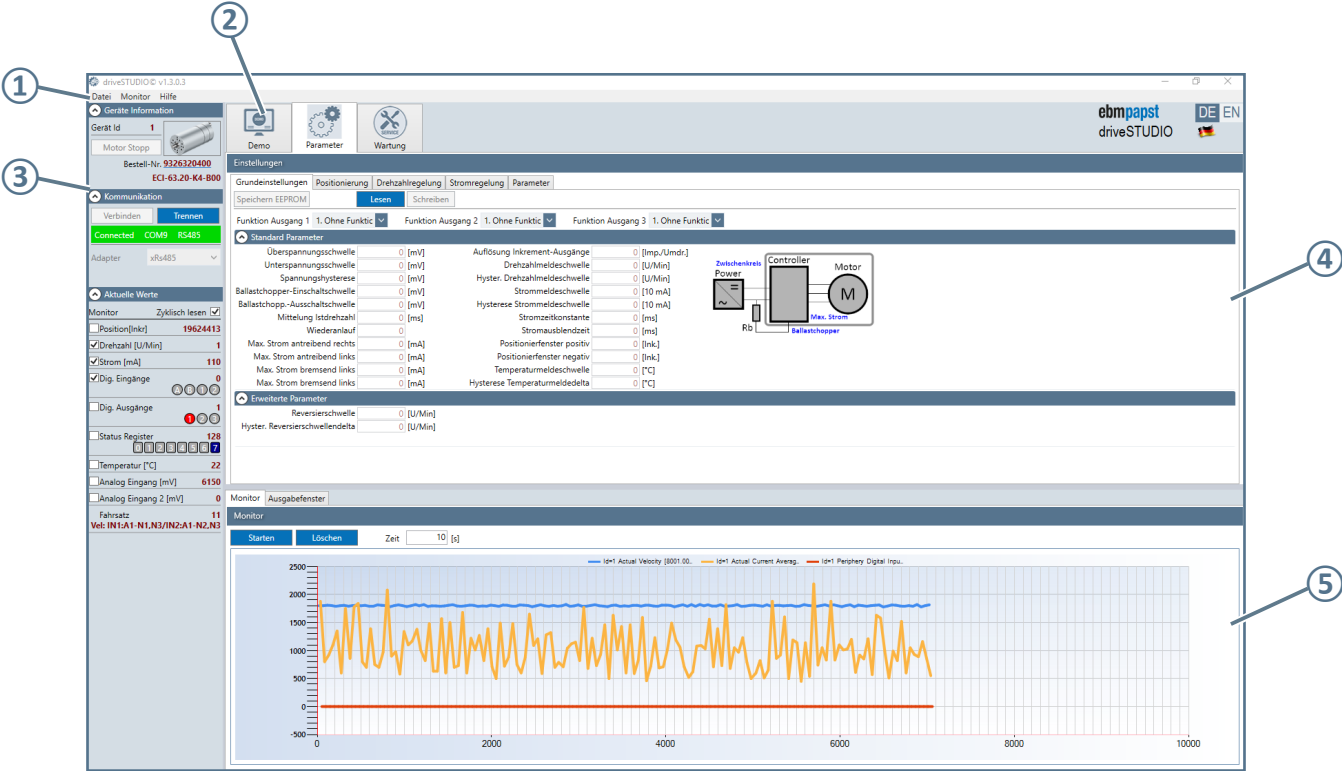
#### HINWEIS

- Wenn Sie den Haken bei [Willkommensfenster anzeigen] entfernt haben, können Sie diesen wieder aktivieren indem Sie in der Menüleiste [Datei] > [Einstellungen...] > [Programm] wählen und das Häkchen bei [Willkommensfenster anzeigen] wieder setzen. Diese Einstellung ist versionsabhängig und wird separat im System abgespeichert.

# Grundlegende Bedienung der Software

## 3.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von driveSTUDIO ist in folgende Bereiche gegliedert:



- ① Menüleiste (siehe Kap. [„3.2.1 Menüleiste“](#))
- ② Modi (siehe Kap. [„3.2.2 Modi“](#))
- ③ Statusbereich (siehe Kap. [„3.2.3 Statusbereich“](#))
- ④ Arbeitsbereich (siehe Kap. [„3.2.4 Arbeitsbereich“](#))
- ⑤ Anzeigebereich (siehe Kap. [„3.2.5 Anzeigebereich“](#))

### 3.2.1 Menüleiste

Folgende Menüs stehen Ihnen in der Menüleiste zur Verfügung:

| [Datei]                      |  |
|------------------------------|--|
| [Projekt öffnen...]          | Ein Explorer-Fenster zur Auswahl eines bereits zuvor gespeicherten Projektes (Proj-Datei) wird geöffnet.   |
| [Projekt speichern]          | Speichert die aktuellen Parameterangaben aus dem gleichnamigen Register durch Überschreiben der bisherigen Datei (Proj-Datei).   |
| [Projekt speichern unter...] | Ein Explorer-Fenster zum Speichern der aktuellen Parameterangaben als Proj-Datei wird geöffnet. Dateipfad und -name sind frei wählbar.   |
| [Einstellungen...]           | <b>Nur aktiv wenn Verbindung zu Antrieb getrennt ist!</b><br>Vorgabe der zu nutzenden Geräte-Schnittstelle (Kommunikation) sowie anzeigen/ nicht anzeigen des Willkommensfensters. |
| [Schliessen]                 | Beendet die Software ohne zu speichern.  |

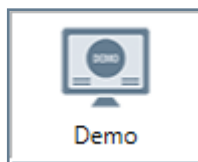
| [Monitor]                            |  |
|--------------------------------------|--|
| [Export als Chart-Datei (.chart)...] | Export des aktuellen Kurvenverlaufs als Chart-Datei (z. B. zur späteren erneuten Anzeige in driveSTUDIO). Dateipfad und -name sind frei wählbar. |
| [Export als Text-Datei (.txt)...]    | Export des aktuellen Kurvenverlaufs als txt-Datei (z. B. zur Übernahme in ein anderes Programm). Dateipfad und -name sind frei wählbar.          |
| [Kopieren Chart in Clipboard]        | Kopiert den aktuellen Kurvenverlauf in die Zwischenablage (z. B. zum Einfügen in ein Grafikprogramm).  |
| [Speichern Chart als Image-Datei...] | Speichert den aktuellen Kurvenverlauf als JPEG-Datei. Dateipfad und -name sind frei wählbar.   |
| [Importieren Chart-Datei (.chart)..] | Import eines Kurvenverlaufs (Chart-Datei), der im Anzeigebereich im Register [Monitor] wiedergegeben wird.                                       |

| [Hilfe]       |   |
|---------------|---|
| [Anmelden...] | Öffnet den Dialog zur Eingabe eines Kennwortes der höheren Benutzerebene.   |
| [Über...]     | Öffnet den Dialog mit Informationen zur Softwareversion und zum Hersteller. |

## 3.2.2 Modi

Folgende Modi stehen Ihnen zur Verfügung:



Im Modus [Demo] wird die aktuelle Temperatur, Drehzahl und die Stromaufnahme gezeigt. Manuelles Ansteuern des Antriebs über Serviceschnittstelle möglich.

In diesem Modus können alle [Parameter] angepasst werden. Eine genaue Beschreibung der einzelnen Parameter finden Sie im Dokument ["Parameter & Fahrsätze" \(Artikel-Nr. HAB 100173389 -000\)](#).

Der Modus [Wartung] ermöglicht es den Antrieb z. B. auf Werkseinstellungen zurückzusetzen oder ein Firmware-Update durchzuführen.

## 3.2.3 Statusbereich

Im Statusbereich werden in drei ein- wie ausklappbaren Gruppen folgende Informationen angeboten:

| Gruppe               |  |
|----------------------|--|
| [Geräte Information] | Zeigt neben der Geräte-ID weitere gerätespezifischen Angaben zum angeschlossenen Antrieb, wie z. B. die Bestellnummer an.  |
| [Kommunikation]      | Hier können Sie den Antrieb (wenn ordnungsgemäß angeschlossen wie in Kap. <a href="#">„2.3 Antrieb anschließen“</a> auf Seite 8 beschrieben) [Verbinden] oder [Trennen]. Es wird angezeigt über welche Schnittstelle der Antrieb angeschlossen ist und welcher Adapter verwendet wird. |
| [Aktuelle Werte]     | Hier werden die aktuellen Statuswerte des Antriebs abgebildet. Über die Kontrollkästchen wird festgelegt, welche Werte im Anzeigebereich [Monitor] aufgezeichnet werden.   |

## 3.2.4 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich zeigt den jeweils gewählten Modus mit Registern sowie ein- bzw. ausklappbaren Gruppen an.

## 3.2.5 Anzeigebereich

Der Anzeigebereich umfasst zwei Register:

| Register         |   |
|------------------|---|
| [Monitor]        | Zeichnet grafisch die gemessenen Werte des Antriebs auf. Unter [Aktuelle Werte] können über die Kontrollkästchen bis zu drei Werte dafür ausgewählt werden. |
| [Ausgabefenster] | Hier werden Informationen, Fehler und Warnungen mit Zeitstempel aufgelistet. Es wird die Kommunikation zwischen Software und Antrieb dokumentiert.          |

# Grundlegende Bedienung der Software

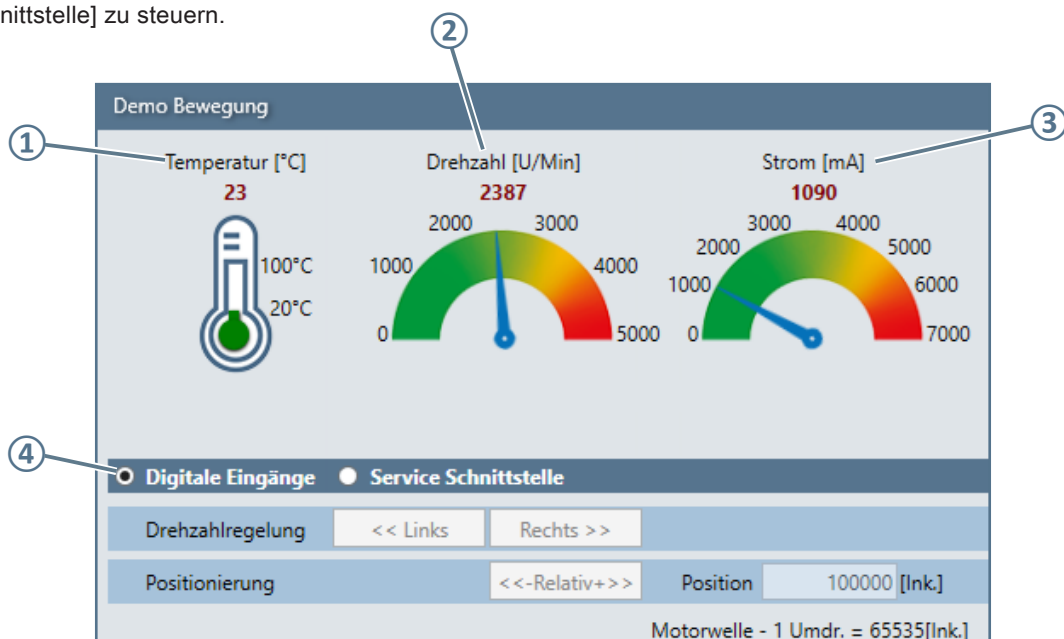
## 3.3 Kommunikation zum Antrieb herstellen

1. Stellen Sie sicher dass der Antrieb, wie in Kap. „2.3 Antrieb anschließen“ auf Seite 8 beschrieben, angeschlossen wurde und mit Strom versorgt wird.
2. Öffnen Sie die Software driveSTUDIO.
3. Klicken Sie im Statusbereich in der Gruppe [Kommunikation] auf [Verbinden]. Falls hier eine Fehlermeldung erscheint wurde z. B. die Schnittstelle nicht richtig definiert. Hilfe dazu finden Sie in Kap. „4 Fehlerbehandlung“ auf Seite 20.
4. Im Statusbereich werden die aktuellen Werte des Antriebs angezeigt.

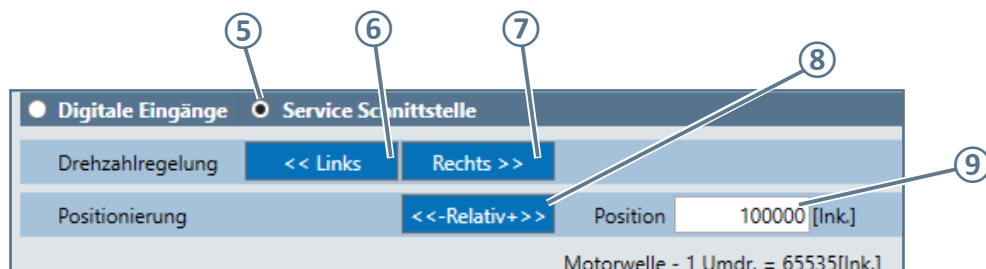


## 3.4 Modus [Demo]

Im Modus [Demo] finden Sie Angaben zur aktuellen Temperatur, Drehzahl und Stromaufnahme des angeschlossenen Antriebs. Hier haben Sie die Möglichkeit die Ansteuerung des Antriebs über [Digitale Eingänge] oder manuell über die [Service Schnittstelle] zu steuern.

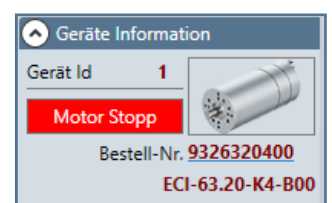


- ① Temperaturanzeige
- ② Drehzahlanzeige
- ③ Drehmomentbildender Strom
- ④ Ansteuerung über Digitale Eingänge



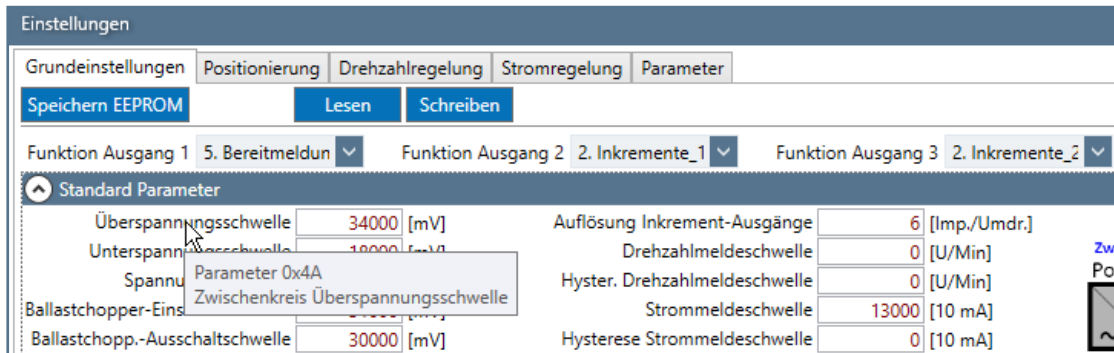
- ⑤ Ansteuerung über Service Schnittstelle
- ⑥ Antrieb dreht nach links
- ⑦ Antrieb dreht nach rechts
- ⑧ Antrieb dreht nach Vorgabe der Inkremente
- ⑨ Vorgabe der Inkremente

Wenn die Ansteuerung über [Service Schnittstelle] aktiv ist, wird im Statusbereich in der Gruppe [Geräteinformationen] die Schaltfläche [Motor Stopp] aktiv.



## 3.5 Modus [Parameter]

Der Modus [Parameter] umfasst verschiedene Register, mit denen Sie Ihren Antrieb wie gewünscht konfigurieren können. Wenn Sie mit dem Mauszeiger über einzelne Parameter fahren, werden Tooltips eingeblendet.



### 3.5.1 [Lesen] - [Schreiben] - [Speichern EEPROM]

Um in den Registern Parameter auszulesen, abzuändern und danach im Antrieb abzuspeichern gehen Sie wie folgt vor:



1. Klicken Sie im Arbeitsbereich auf [Lesen]; die bisher im Antrieb hinterlegten Werte werden angezeigt.
2. Ändern Sie die Parameter wie gewünscht ab. Veränderte Parameter werden gelb hinterlegt.  
Eine genaue Beschreibung der einzelnen Parameter finden Sie im Dokument "[Parameter & Fahrsätze](#)" (Artikel-Nr. [HAB 100173389 -000](#)).
3. Um die Parameter in den Antrieb zu übernehmen und testen zu können, klicken Sie auf [Schreiben].  
Die Parameter werden in den Antrieb übernommen.
4. Erst nachdem Sie auf [Speichern EEPROM] geklickt haben werden die Parameter im Antrieb dauerhaft überschrieben.



Die Funktionen [Lesen], [Schreiben] und [Speichern EEPROM] müssen **für jedes Register einzeln** durchgeführt werden.

#### HINWEIS

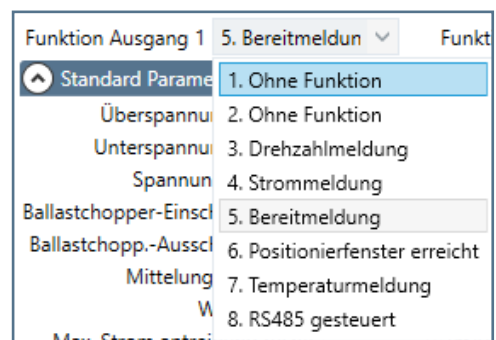
### 3.5.2 Register: [Grundeinstellungen]

Hier wird die grundlegende Konfiguration des Antriebs vorgenommen und die digitalen Ausgänge definiert. Eine genaue Beschreibung der Parameter finden Sie im Dokument "[Parameter & Fahrsätze](#)" (Artikel-Nr. [HAB 100173389 -000](#)).

#### [Funktion Ausgang 1 - 3]

Die digitalen Ausgänge bieten folgende Möglichkeiten:

- [1. Ohne Funktion]
- [2. Ohne Funktion]
- [3. Drehzahlmeldung]
- [4. Strommeldung]
- [5. Bereitmeldung]
- [6. Positionierfenster erreicht]
- [7. Temperaturmeldung]
- [8. RS485 gesteuert]

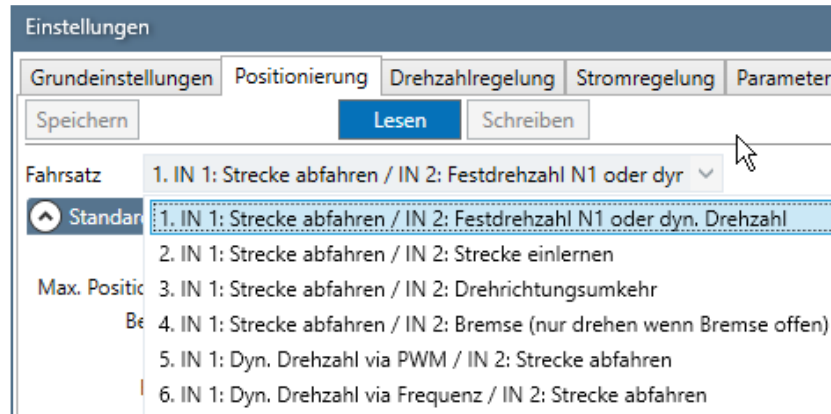


# Grundlegende Bedienung der Software

## 3.5.3 Register: [Positionierung], [Drehzahlregelung] und [Stromregelung]

Je nach Anwendungsfall können Sie die Regelung des Antriebs entweder über [Positionierung], [Drehzahlregelung] oder [Stromregelung] steuern.

Das Verhalten des Antriebs kann über die Auswahl des Fahrsatzes definiert werden. Eine genaue Beschreibung der Parameter und Fahrsätze finden Sie im Dokument "[Parameter & Fahrsätze](#)" (Artikel-Nr. HAB 100173389 -000).



## 3.5.4 Register [Parameter]

Im Register [Parameter] werden alle für den Antrieb verfügbaren Parameter aufgelistet. Über die Schaltflächen [Read] und [Write] in den Zeilen können **einzelne Parameter** ausgelesen und wieder geschrieben werden.

Die **Spalte [Rx]** zeigt die im Antrieb hinterlegten Werte, in der **Spalte [Tx]** werden die zu schreibenden Werte eingetragen.

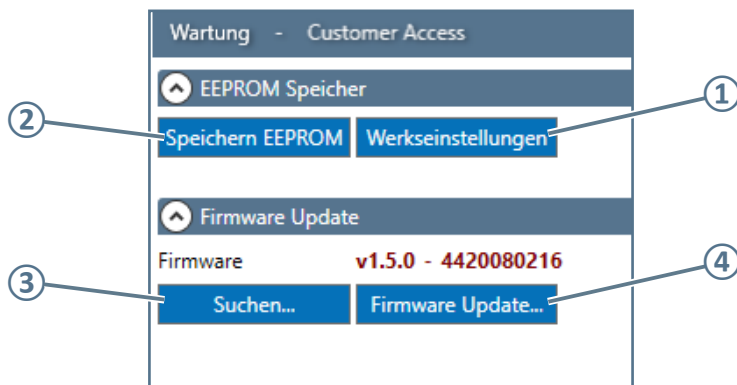
Wenn Sie **mehrere Parameter** über das Register [Parameter] abändern möchten gehen Sie folgendermaßen vor:

1. [Lesen] Sie die im Antrieb hinterlegten Werte aus, Spalte [Rx] wird befüllt.
2. **Übertragen Sie die Werte mit [Rx kopieren zu Tx]**, Spalte [Tx] wird befüllt.
3. Ändern Sie die Werte in der Spalte [Tx] ab und übertragen Sie diese in den Antrieb über die Funktion [Schreiben].
4. Zuletzt führen Sie die Funktion [Speichern in EEPROM] aus.

| Index | Name                     | Name               | Rx Motor | Read | Write | Tx | Beschreibung       | Beschreibung |
|-------|--------------------------|--------------------|----------|------|-------|----|--------------------|--------------|
| 0x1   | Mode 1                   | Modus 1            | 1        | Read | Write | 1  | Mode 1             | Modus 1      |
| 0x2   | Mode 2                   | Modus 2            | 1        | Read | Write | 1  | Mode 2             | Modus 2      |
| 0x3   | Function Output 1        | Funktion Ausgang 1 | 4        | Read | Write | 4  | Use of Output OUT1 | Verwendu     |
| 0x4   | Function Output 2        | Funktion Ausgang 2 | 1        | Read | Write | 1  | Use of Output OUT2 | Verwendu     |
| 0x5   | Function Output 3        | Funktion Ausgang 3 | 1        | Read | Write | 1  | Use of Output OUT3 | Verwendu     |
| 0x6   | Error Recovery           | Wiederanlauf       | 1        | Read | Write | 1  |                    |              |
| 0x7   | intentionally left blank | nicht benutzt      | 0        | Read | Write | 0  |                    |              |

## 3.6 Modus [Wartung]

Der Modus [Wartung] bietet die Möglichkeit den Antrieb auf [Werkseinstellungen] zurückzusetzen und ein [Firmware Update] durchzuführen.



- ① Werkseinstellungen in Antrieb schreiben
- ② Speichert Parameter im Antrieb
- ③ Öffnet Explorer-Fenster zum Auswählen einer Firmware Update-Datei (.bin)
- ④ Öffnet Dialog zum Starten des Firmware Updates

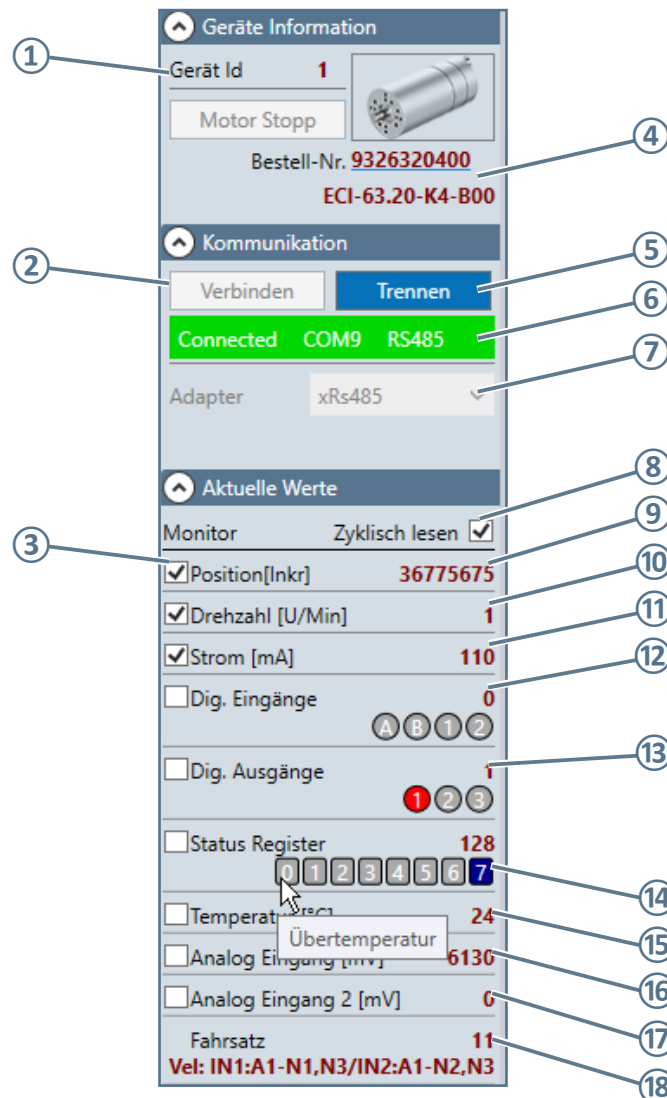


### HINWEIS

Mit dem Zurücksetzen des internen Speichers des Antriebs auf [Werkseinstellungen] gehen sämtliche zwischenzeitlich vorgenommenen Änderungen an den Parametern verloren.

## 3.7 Statusbereich

Der Statusbereich besteht aus den drei ausklappbaren Gruppen [Geräte Information], [Kommunikation] und [Aktuelle Werte]. Wenn Sie mit dem Mauszeiger z. B. über die Symbole der [Status Register] fahren, werden Tooltips eingeblendet.



- |   |   |
|---|---|
| ① [Gerät Id] = Antriebs-Kommunikationsadresse   | ⑩ Anzeige aktuelle Drehzahl   |
| ② Stellt Kommunikation zu Antrieb her   | ⑪ Anzeige drehmomentbildender Strom   |
| ③ Haken gesetzt = Wert wird bei [Monitor] grafisch dargestellt  | ⑫ Anzeige Signale digitale Eingänge   |
| ④ Anzeige Bestellnummer & Artikelnummer   | ⑬ Anzeige Signale digitale Ausgänge   |
| ⑤ Trennt Kommunikation zu Antrieb   | ⑭ Anzeige Status Register   |
| ⑥ Anzeige des Status sowie verwendete Schnittstelle und Adapter   | ⑮ Anzeige aktuelle Temperatur   |
| ⑦ Auswahlfeld Adapter   | ⑯ Anzeige Strom Analog Eingang  |
| ⑧ Haken gesetzt = Werte werden aktualisiert (ca. jede Sekunde) ohne Haken = Werte werden nicht aktualisiert | ⑰ Anzeige Strom Analog Eingang 2  |
| ⑨ Zählt die Inkremente bei drehen des Antriebs  | ⑱ Anzeige Fahrsatz (Beschreibung siehe Dokument " <a href="#">Parameter &amp; Fahrsätze</a> " (Artikel-Nr. HAB 100173389 -000)) |



## 3.8 Anzeigebereich

Der Anzeigebereich beinhaltet die beiden Register [Monitor] und [Ausgabefenster].

### 3.8.1 Register [Monitor]

Zum Erfassen eines neuen Kurvenverlaufs (mit maximal drei Werten) gehen Sie wie folgt vor:

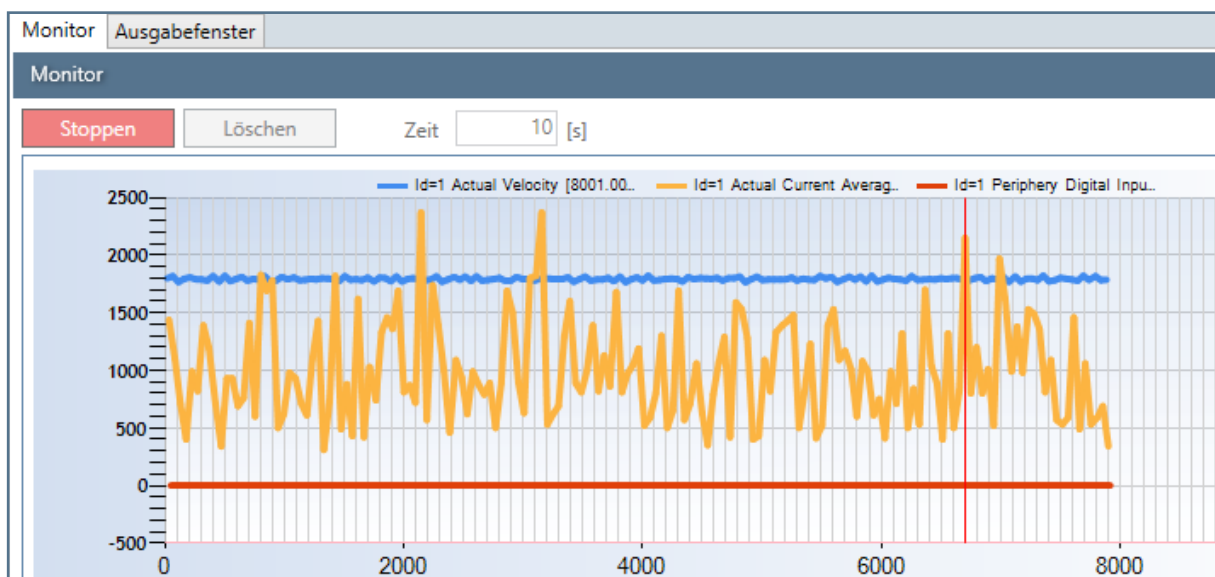
1. Legen Sie unter [Aktuelle Werte] die Werte fest, die im Kurvenverlauf dargestellt werden sollen (maximal drei Werte), indem Sie den Haken beim jeweiligen Wert im Kontrollkästchen setzen.

**Beispiel:** [Drehzahl], [Strom], [Dig. Eingänge]

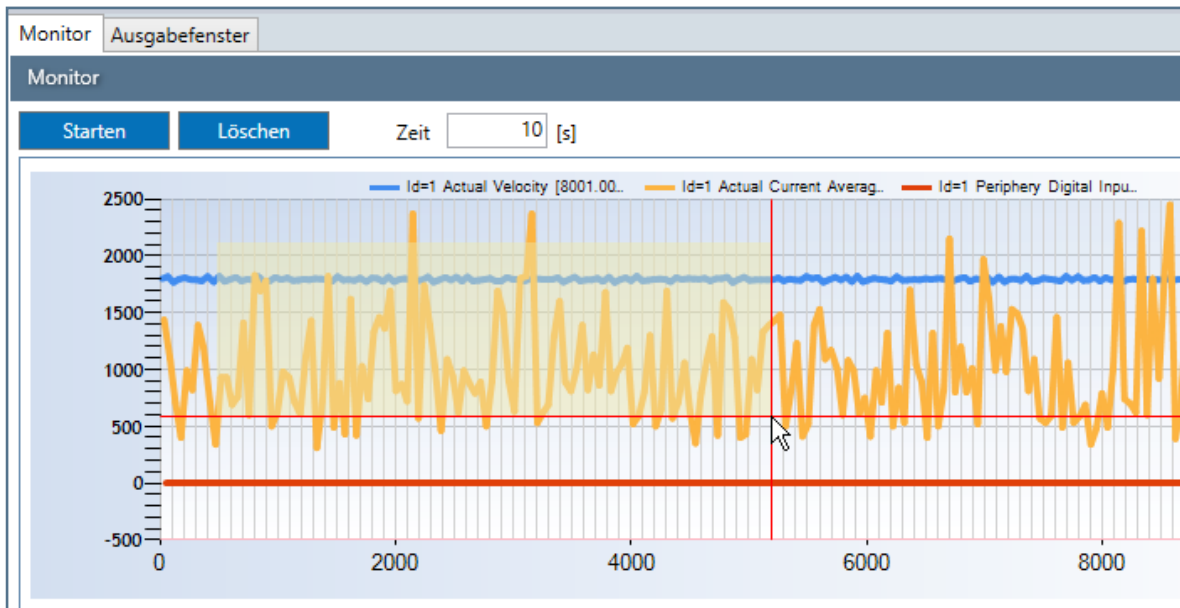
| Aktuelle Werte                                       |  |
|--|--|
| Monitor  | Zyklisch lesen <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Position [Inkr]             | 38978575   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Drehzahl [U/Min] | 0  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Strom [mA]       | 110  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dig. Eingänge    | 0<br>A B 1 2                                       |
| <input type="checkbox"/> Dig. Ausgänge               | 1<br>1 2 3   |
| <input type="checkbox"/> Status Register             | 128<br>0 1 2 3 4 5 6 7                             |
| <input type="checkbox"/> Temperatur [°C]             | 25   |
| <input type="checkbox"/> Analog Eingang [mV]         | 6130   |
| <input type="checkbox"/> Analog Eingang 2 [mV]       | 0  |
| Fahrsatz   | 11   |
| Vel: IN1:A1-N1,N3/IN2:A1-N2,N3                       |  |

2. [Starten] Sie die Aufzeichnung des Kurvenverlaufs. Der Wert [Zeit] definiert die Skalierung des Kurvenverlaufs.

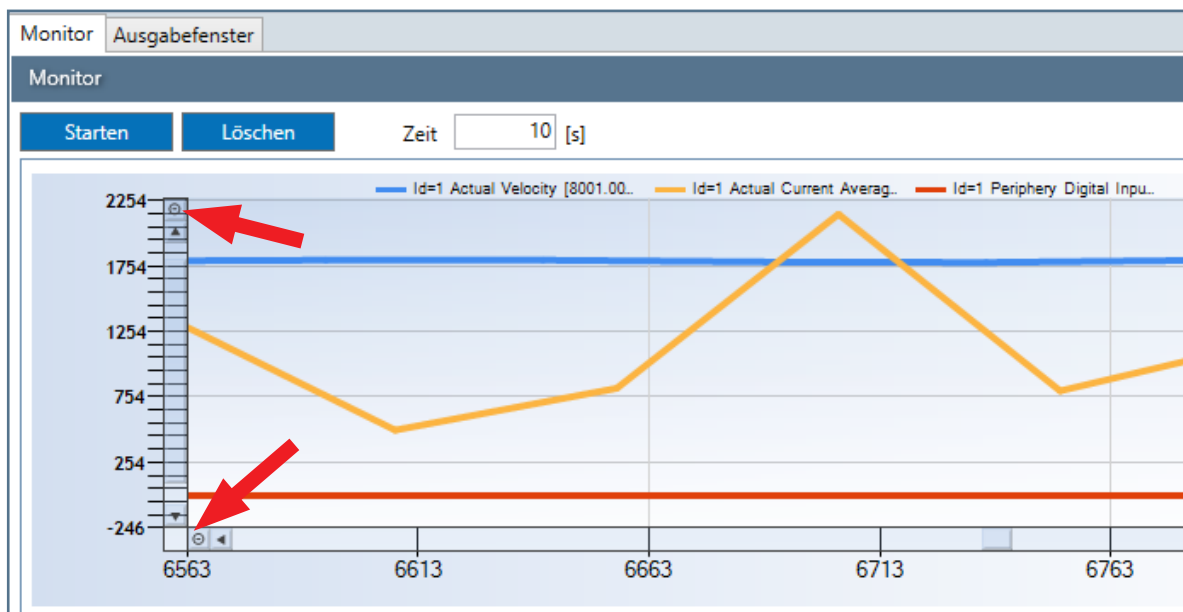
3. Der Kurvenverlauf wird aufgezeichnet. Zum Beenden klicken Sie auf [Stoppen].



4. Wenn Sie einen bestimmten Bereich vergrößern möchten, ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste ein Rechteck über den gewünschten Bereich im Kurvenverlauf.



5. Zum Verkleinern des Bildausschnitts klicken Sie auf die kleinen Kreise in der Skala.



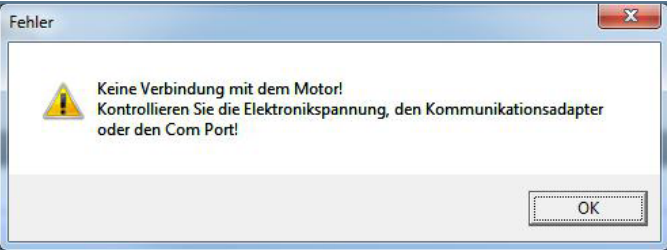


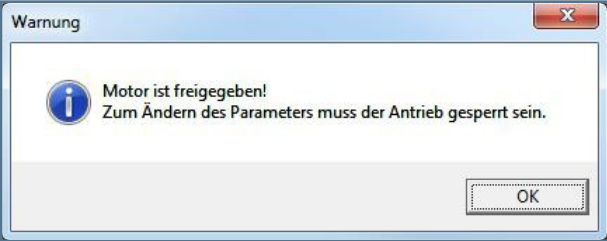
6. Klicken Sie auf [Löschen] um den Kurvenverlauf zu löschen. Sie können den Kurvenverlauf vorher in verschiedenen Formaten abspeichern, siehe Kap. [„3.2.1 Menüleiste“](#) auf Seite 10.

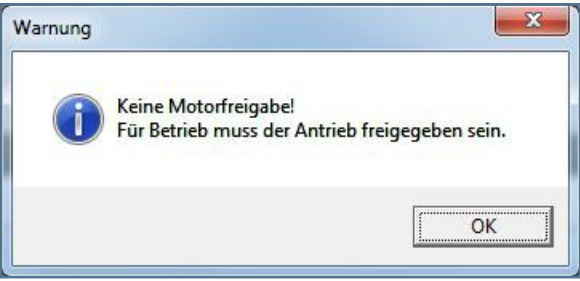
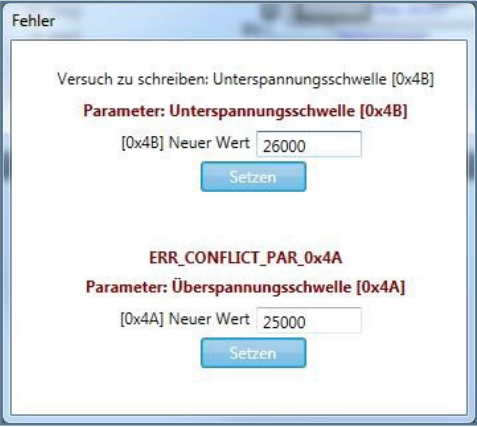
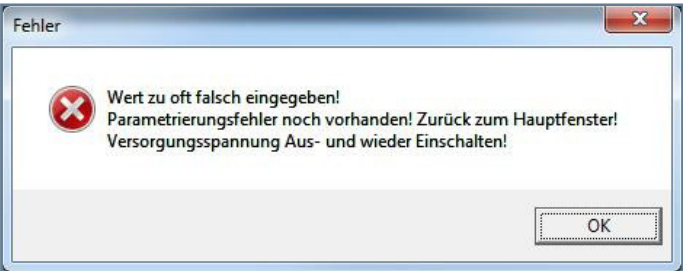
## 3.8.2 Register [Ausgabefenster]

Im Register [Ausgabefenster] wird die Kommunikation (über den USB-RS485-Adapter) zwischen Antrieb und Software dokumentiert. Sie können über den gesetzten Haken in den Kontrollkästchen bei [Information], [Fehler] oder [Warnung] festlegen welche Meldungen aufgezeichnet werden. Klicken Sie auf [Löschen] um den Verlauf zu löschen.

| Monitor        |                             | Ausgabefenster                       |  |                                  |                                    |                                   |       |       |  |
|----------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|--|
| Ausgabefenster |                             |                                      |  |                                  |                                    |                                   |       |       |  |
| Löschen        |                             | <input type="checkbox"/> Information | <input checked="" type="checkbox"/> Fehler | <input type="checkbox"/> Warnung |                                    |                                   |       |       |  |
| Col            | Timestamp                   | Debug                                | Captior                                    | Error                            | Message                            | Caller                            | ShowM | NameW |  |
| 1              | 18.07.2019 07:46:18.7098489 | Error                                | Fehler                                     | ERR_De                           | WrParExt(): txBytes=02-01-00-65-7C | DriveStudio.exe.AdapterXR485.WrPa | False |       |  |
| 2              | 18.07.2019 07:50:58.5414597 | Error                                | Fehler                                     | ERR_De                           | WrParExt(): txBytes=02-01-00-65-7C | DriveStudio.exe.AdapterXR485.WrPa | False |       |  |
| 3              | 18.07.2019 07:51:47.0213986 | Error                                | Fehler                                     | ERR_De                           | WrParExt(): txBytes=02-01-00-65-7C | DriveStudio.exe.AdapterXR485.WrPa | False |       |  |
| 4              | 18.07.2019 07:52:08.4979564 | Error                                | Fehler                                     | ERR_De                           | WrParExt(): txBytes=02-01-00-65-7C | DriveStudio.exe.AdapterXR485.WrPa | False |       |  |

## 4 Fehlerbehandlung

| Fehlermeldung   | Ursache   | Lösung  |
|---|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• fehlende Spannungsversorgung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Netzspannung prüfen und Spannungsversorgung wiederherstellen</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• falsche Schnittstellenvorgabe</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Menüleiste [Datei] &gt; [Einstellungen] &gt; [Kommunikation] &gt; [Connection String] &gt; anderen COM-Port auswählen</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Register [Monitor] wurde die Aufzeichnung gestartet; die Funktion [Lesen] wurde ausgeführt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Register [Monitor] &gt; Aufzeichnung [Stoppen]</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion [Schreiben] wurde ausgeführt, obwohl Eingang A oder B aktiv ist</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eingänge deaktivieren</li> </ul>   |

| Fehlermeldung  | Ursache   | Lösung  |
|--|---|---|
|  <p>Warning dialog box with an information icon. Text: "Keine Motorfreigabe! Für Betrieb muss der Antrieb freigegeben sein." Button: "OK".</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ansteuerung über [Service Schnittstelle] ist aktiv und die Funktion [Links] oder [Rechts] wurde ausgeführt, obwohl Eingang A oder B nicht aktiv ist</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingänge aktivieren</li> </ul>                           |
|  <p>Error dialog box with a red 'x' icon. Text: "Versuch zu schreiben: Unterspannungsschwelle [0x4B]. Parameter: Unterspannungsschwelle [0x4B]. [0x4B] Neuer Wert 26000. Setzen. ERR_CONFLICT_PAR_0x4A. Parameter: Überspannungsschwelle [0x4A]. [0x4A] Neuer Wert 25000. Setzen."</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die beiden Parameter wurden falsch beschrieben; Aufforderung die Werte anzupassen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterkonflikt lösen</li> </ul>                       |
|  <p>Error dialog box with a red 'x' icon. Text: "Wert zu oft falsch eingegeben! Parametrierungsfehler noch vorhanden! Zurück zum Hauptfenster! Versorgungsspannung Aus- und wieder Einschalten!" Button: "OK".</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn 3x versucht wurde falsche Parameter zu [Schreiben] erscheint der Dialog</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsch geschriebene Parameter werden gelöscht</li> </ul> |

## 5 Zubehör

| Bezeichnung                       | Bestellnummer                      | Beschreibung  |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| USB-RS485-Adapter                 | 914 0000 403                       | USB-Schnittstellenadapter                               |
| Parameter & Fahrsätze driveSTUDIO | <a href="#">HAB 100173389 -000</a> | Detaillierte Beschreibung aller Parameter und Fahrsätze |

# Notizen

**ebmpapst**

the engineer's choice

**ebm-papst St. Georgen  
GmbH & Co. KG  
Hauptverwaltung**

Hermann-Papst-Straße 1  
78112 St. Georgen  
GERMANY  
Phone +49 7724 81-0  
Fax +49 7724 81-1309  
info2@de.ebmpapst.com

**ebm-papst St. Georgen  
GmbH & Co. KG  
Werk 7 Lauf**

Industriestraße 9  
91207 Lauf a. d. Pegnitz  
GERMANY  
Phone +49 9123 945-0  
Fax +49 9123 945-145  
info4@de.ebmpapst.com