

## EASY-ROB™ Framework Example mit C# Wrapper

Vielen Dank für Ihr Interesse an der EASY-ROB™ Product Suite.

### Ziel dieser Anleitung

Mit dieser Anleitung werden Ihnen die ersten Schritte in dem Beispiel der EASY-ROB™ Framework mit C# Wrapper erklärt.

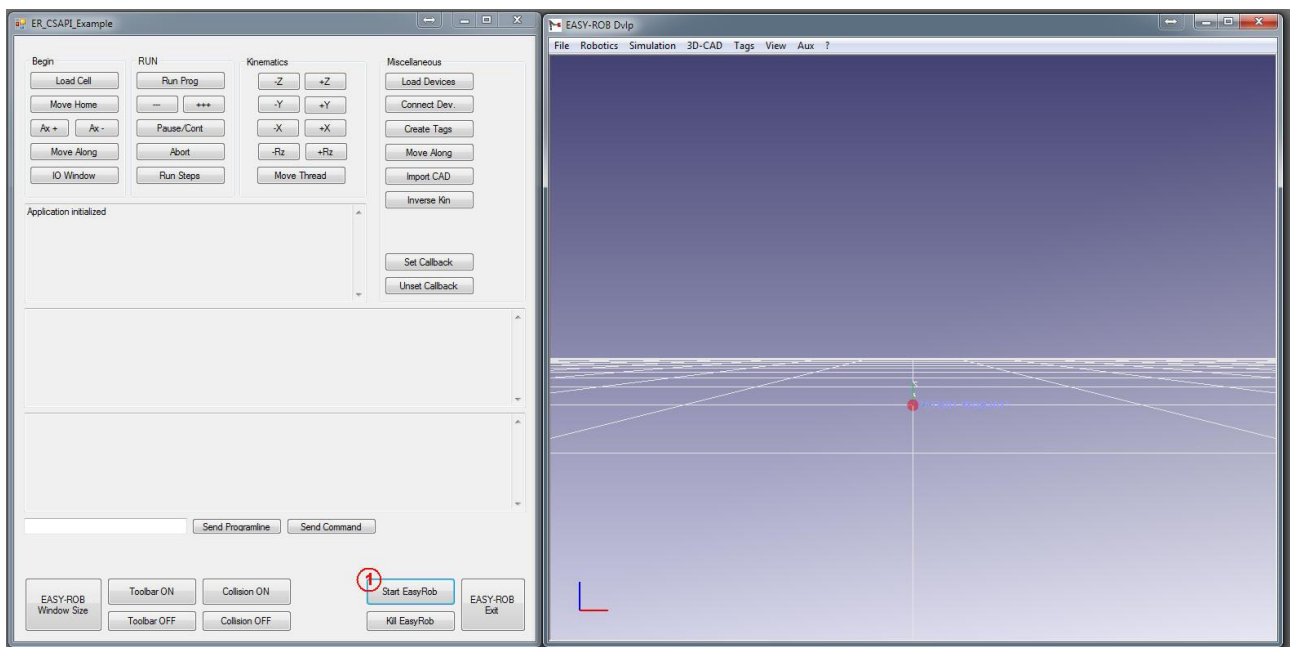
### EASY-ROB™ Framework mit C# Wrapper

Die aktuelle Version finden Sie hier als Download:

[https://easy-rob.com/fileadmin/Userfiles/dll\\_v83/x64/er-erosa-v8308.zip](https://easy-rob.com/fileadmin/Userfiles/dll_v83/x64/er-erosa-v8308.zip)

### Was ist zu tun?

- Bitte kopieren Sie die Datei "license.dat" nach  
    `.\easy-rob-v83\ER_CSAPI_Example\ER_CSAPI_Example\bin\`  
    und überschreiben Sie die Datei.
- Zum Prüfen der Lizenz wechseln Sie in das Verzeichnis  
    `.\bin\Releasex64`  
    und starten die C# App "ER\_CSAPI\_Examplex64.exe"
- Starten Sie das EASY-ROB Framework aus der C# App heraus,  
    1. Button "Start EasyRob". Das sollte so aussehen:



# Anleitung für Beispiel Framework mit C# Wrapper



## Wichtig:

Es müssen die Redistributables von VS 2017 x64 installiert sein.

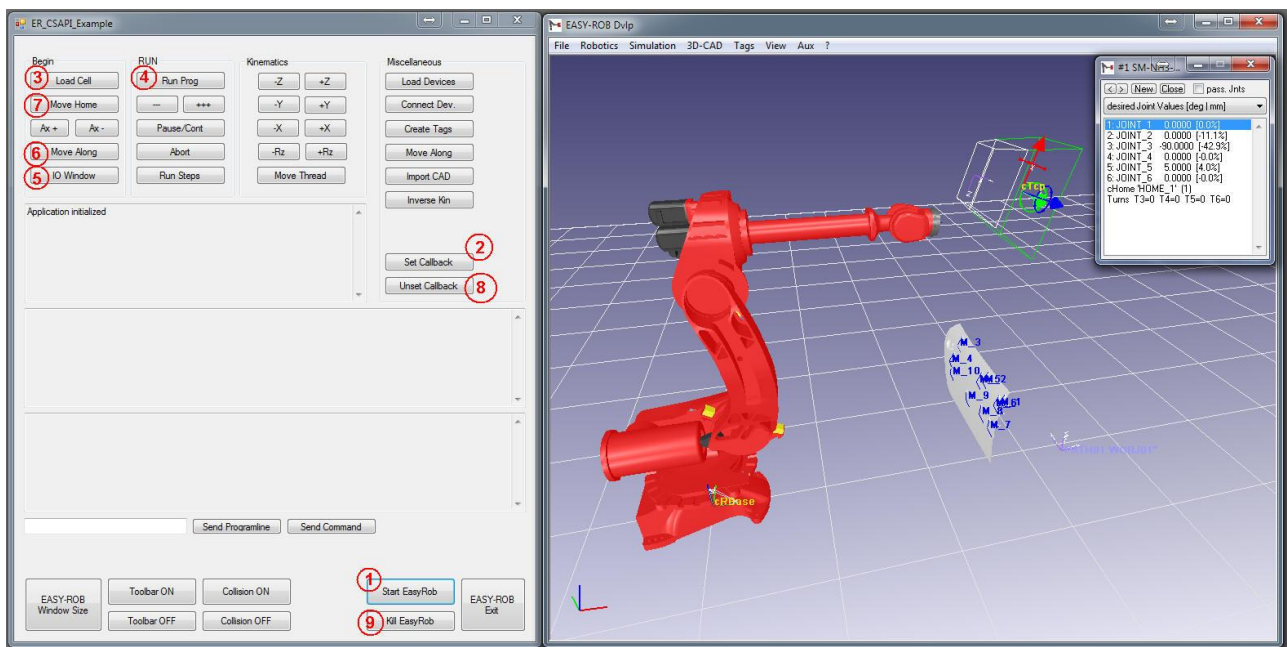
Sollte das EASY-ROB Framework dennoch nicht starten, dann melden Sie sich bitte, denn es könnte auch auf eine fehlerhafte Lizenz hinweisen.

- Folgen Sie nun den weiteren Schritten um einige Funktionen auszuprobieren:
  2. Callback setzen, damit die C# App Rückmeldungen von EASY-ROB erhält  
Rückmeldung bei Kollision, Überschreitung der Verfahrbereiche, etc.
  3. Zelle Laden "ER\_API\_01.cel" aus .\proj\
  4. Programm ausführen, siehe "ER\_API\_01\_SM-NH3-165-3,0.prg"
  5. I/O Window öffnen, es werden die Achswinkel angezeigt
  6. Move Along, entlang des aktuellen Pfades (blaue Tags M\_1 .. M\_10) fahren, die Achswinkeländerung wird angezeigt
  7. Move Home

Bitte überprüfen Sie weitere Funktionalität, in dem Sie weitere Buttons ausprobieren!

Keine Sorge, es kann nichts kaputt gehen.

- Job beenden
  8. Callback lösen
  9. EASY-ROB Framework beenden
- Die Frage "Save modified Cell file?" mit Nein beantworten  
C# App beenden über Button " Kill EasyRob ". Hier alle Buttons in der Übersicht:





## Die C# App steuert die EASY-ROB Framework vollständig an.

C# App erzeugen:

- Öffnen sie das C#-Project "ER\_CSAPI\_Example.sln" in `.\easy-rob-v83\ER_CSAPI_Example`
- Wählen Sie z.B. die "ER\_CSAPI\_Examplex64" Solution und erzeugen die Release x64 Version, vorab die Solution Configuration auf "Release" stellen, Debug geht aber auch.
- Erzeugen Sie die C# App "ER\_CSAPI\_Examplex64.exe" neu, die nach `.\easy-rob-v83\ER_CSAPI_Example\ER_CSAPI_Example\bin\Releasex64` kopiert wird. Hierbei wird der CS Wrapper "ER\_CSAPIx64.dll" verwendet
- Sie können sich nun die mit der Implementierung der Klasse ER\_CSAPI vertraut machen, siehe "ER\_CSAPI\_Example.cs"

# Anleitung für Beispiel Framework mit C# Wrapper



## Einordnung des Beispiels

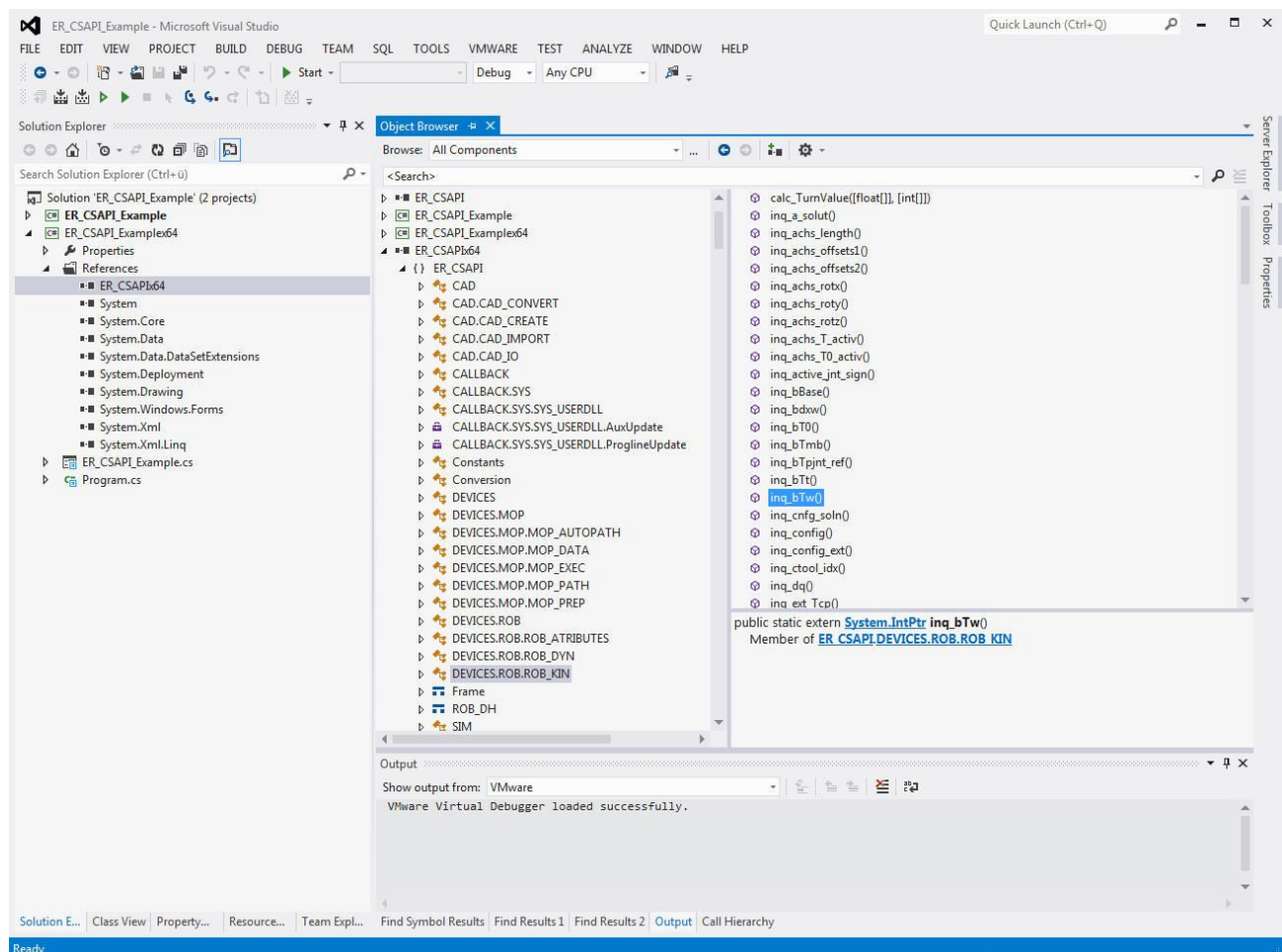
Diese CS App ist nur ein grundlegendes Beispiel, um die Einbindung der EASY-ROB™ in eigene Anwendungen zu erläutern.

Wir verwenden dieses Beispiel für die Schulung, das C++ Example ist von der Funktionalität her identisch, es wird die Klasse ER\_CAPI verwendet.  
Es werden hier nur die API-Methoden aufgerufen die am häufigsten verwendet werden, was nur ein Bruchteil darstellt.

Eine ausführlichere doxygen Dokumentation finden Sie  
in `.\easy-rob-v83\er_dvlp\`.

Hier sind die einzelnen Methoden der Klasse ER\_CAPI erklärt.

Diese Methoden stimmen mit denen aus der CS-Klasse ER\_CSAPI nahezu vollständig überein, soweit sie sich im C#-Wrapper übertragen ließen:





## EASY-ROB™ Kontakt

### EASY-ROB Software GmbH

Adresse: Hauptstr. 42  
65719 Hofheim am Taunus  
Germany

Kontaktperson: Stefan Anton

Tel.: +49 (0) 6192 921 70 77  
FAX.: +49 (0) 6192 921 70 66

Email: [contact@easy-rob.com](mailto:contact@easy-rob.com)  
[sales@easy-rob.com](mailto:sales@easy-rob.com)

Url: [www.easy-rob.com](http://www.easy-rob.com)

### EASY-ROB Kundenbereich

Inhalte: Programm-Updates und Roboter Bibliotheken

Web-Adresse: <https://easy-rob.com/downloads/kundenbereich/>

Zugangsdaten:  
Benutzer: customer  
Passwort: \*\*\*\*\*