

Hochschule Darmstadt	Thema C für C22 Team-Projektarbeit	WEintersemester 2021/22
Fernstudium Master of Science Elektrotechnik	Füllstandsregelung mit ABB Freelance	www.szacher.de
Prof. em, Dr.-Ing. S. Zacher	info@szacher.de	Stand 30.09.2021

Thema C

Füllstandsregelung nach ABB Freelance

Das Thema C ist am besten für Studierenden geeignet, die bereits an Lehrveranstaltungen BA23 „Bus- und Leittechnik“ oder BA24 „Prozessvisualisierung“ teilgenommen haben.


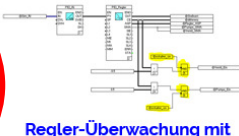


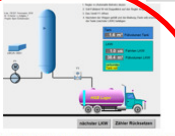

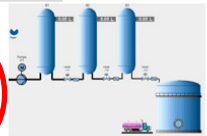
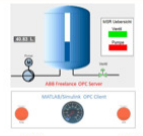
Aufgabenstellung

Aus drei unten gezeigten Vorgänger-Projekten

- Tank und LKW mit digital-Anzeige
- Tank und LKW mit dem Fahrten-Zähler
- Zwei Regler mit Switch

soll ein Projekt erstellt werden: Tank und LKW mit digital-Anzeige und mit dem Fahrten-Zähler, sowie mit einem Füllstandsregler

ABB Freelance Aufgaben

 <p>Tank und LKW mit digital Anzeigen</p> <p>Bericht</p> <p>Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Regler-Überwachung mit OPC-MATLAB</p> <p>Bericht</p> <p>Video 1 Video 2</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Dreitank mit Ventil-Steuerung</p> <p>Bericht Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Zwei Tanks mit verkoppelten Reglern</p> <p>Bericht Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>
 <p>Tank und LKW mit dem Fahrten-Zähler</p> <p>Bericht</p> <p>Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Zwei Regler mit Switch</p> <p>Bericht</p> <p>Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Dreitank mit HH Schutz, ABB Freelance Server und OPC MATLAB Client</p> <p>Bericht Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>	 <p>Tank mit Pumpe und Ventil: Überwachung mit OPC</p> <p>Bericht</p> <p>Video</p> <p>Seminararbeit CAS DHBW, 2020</p>

<https://www.szacher.de/Download-fuer-Studenten/Seminararbeiten-CAS-DHBW/>

Der Regler kann entweder nach klassischen Verfahren oder nach zwei neuen Verfahren ausgelegt werden:

- nach „Surf-Control“ für Führungsverhalten

https://www.zacher-international.com/Automation_Letters/42_Surf_Control.pdf

https://youtu.be/_Fe5Had3sjo

- mit dem „Terminator“ für Störverhalten

https://www.zacher-international.com/Automation_Letters/43_Terminator.pdf

Hochschule Darmstadt	Thema C für C22 Team-Projektarbeit	WEintersemester 2021/22
Fernstudium Master of Science Elektrotechnik	Füllstandsregelung mit ABB Freelance	www.szacher.de
Prof. em, Dr.-Ing. S. Zacher	info@szacher.de	Stand 30.09.2021

Vorgänger-Projekte

Die Dokumentation über Vorgänger-Projekte

<https://www.szacher.de/Online-Lehre/>

wird zur Verfügung gestellt.

<https://www.szacher.de/Download-fuer-Studenten/Seminararbeiten-CAS-DHBW/>

Die benötigte Software

Prozessleitsystem Freelance 2019 von ABB

Die Software läuft nur unter Windows 10 an Notebooks/PCs mit Administratorrechte. Der Link zur Demo-Version (Dauer 3 Monate)

<https://new.abb.com/control-systems/essential-automation/freelance/additional-pages/freelance-quickstart-tutorial>

und die Installationshinweise:

https://www.szacher.de/.cm4all/uproc.php/0/Lehre/Einf%C3%BChrung_Leittechnik/Hinweise_Installation.pdf?_=16d463be368&cdp=a

https://www.zacher-international.com/BA23/zeitzone_problem.pdf