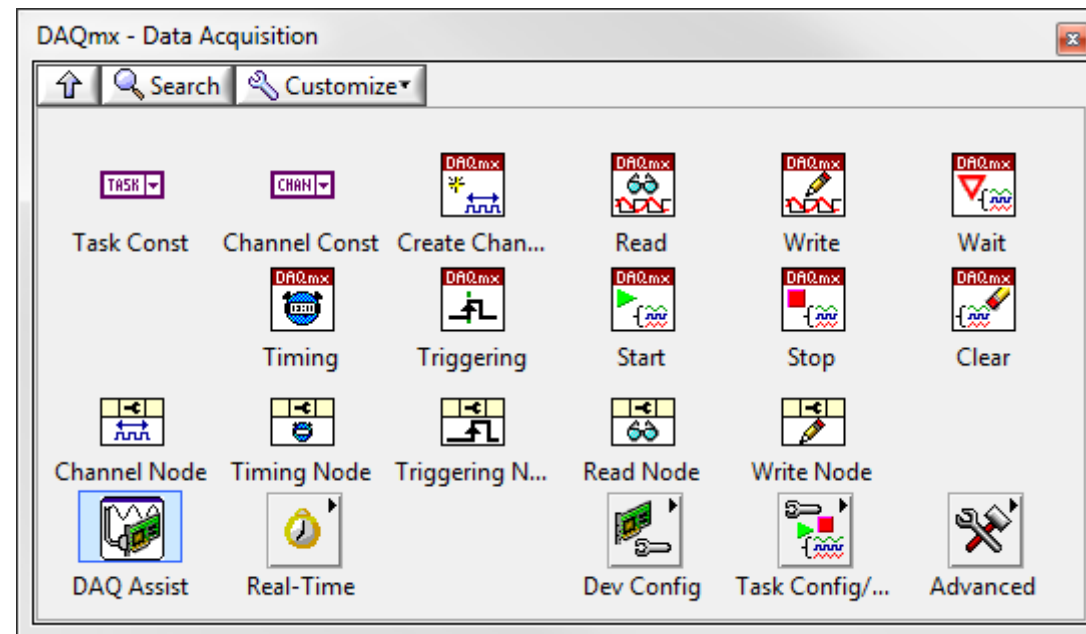


LabVIEW Workshop Block 8

DAQmx



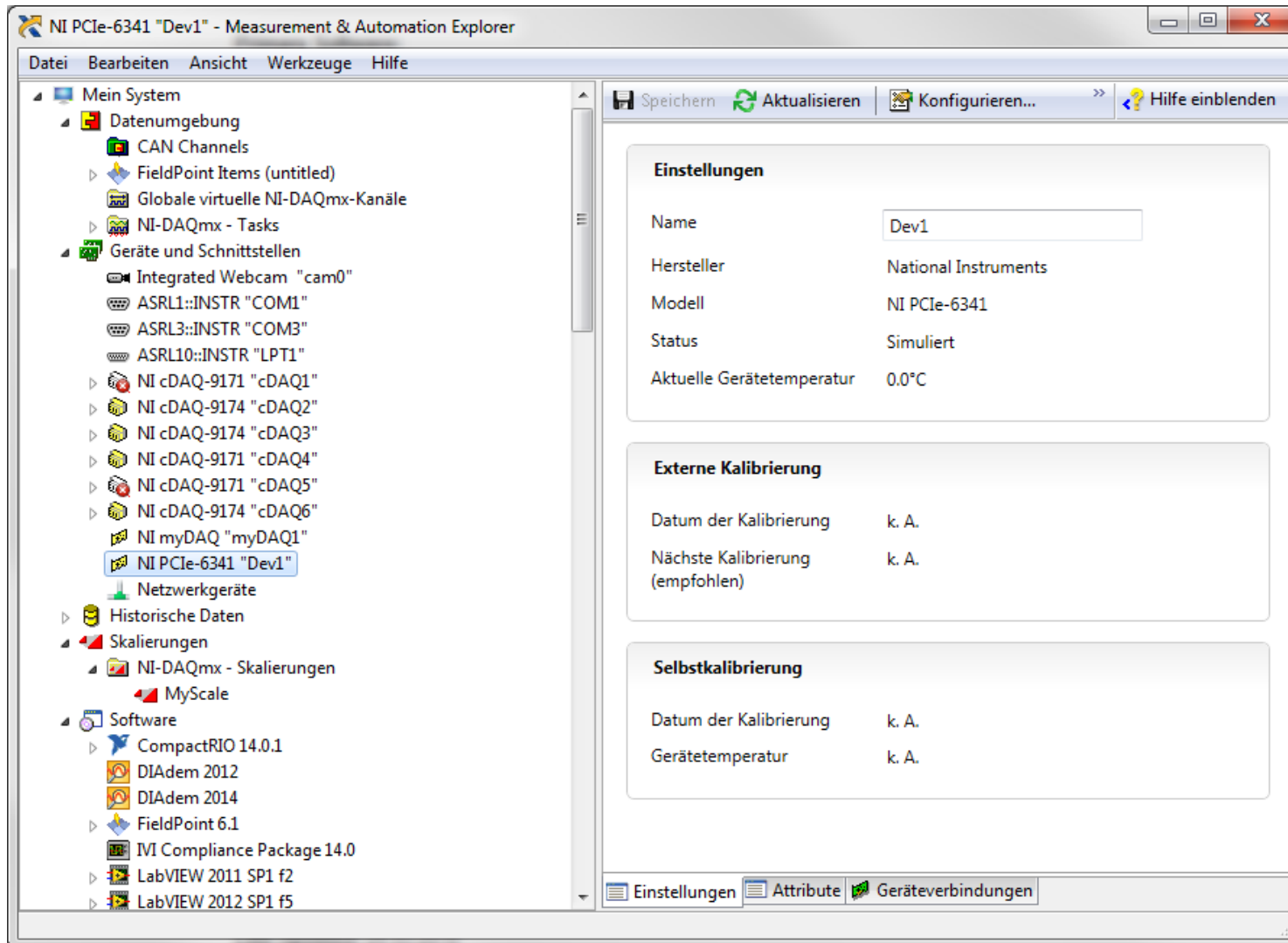
Inhalt

- Besprechung Aufgabenstellung
- MAX
- DAQmx Datenerfassung
- Beispielprogramm mit myDAQ

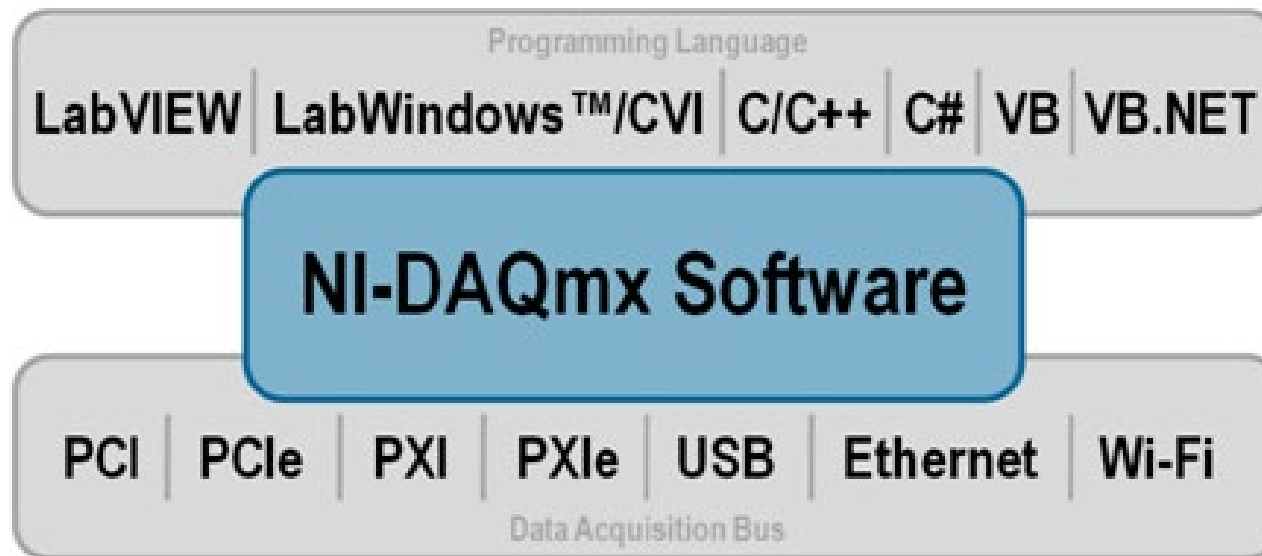
MAX

- Stand alone Application
- Konfiguriert National Instruments Soft- und Hardware
- Zeigt die verbundene Instrumente
- Verwaltet globale Tasks, Channels, Scales, virtual Instruments
- Diagnose und Testpanels
- Update von Software bzw. Firmware
- Zugang zu Protokollen/Treiber wie CAN, DAQ, GPIB, VISA...

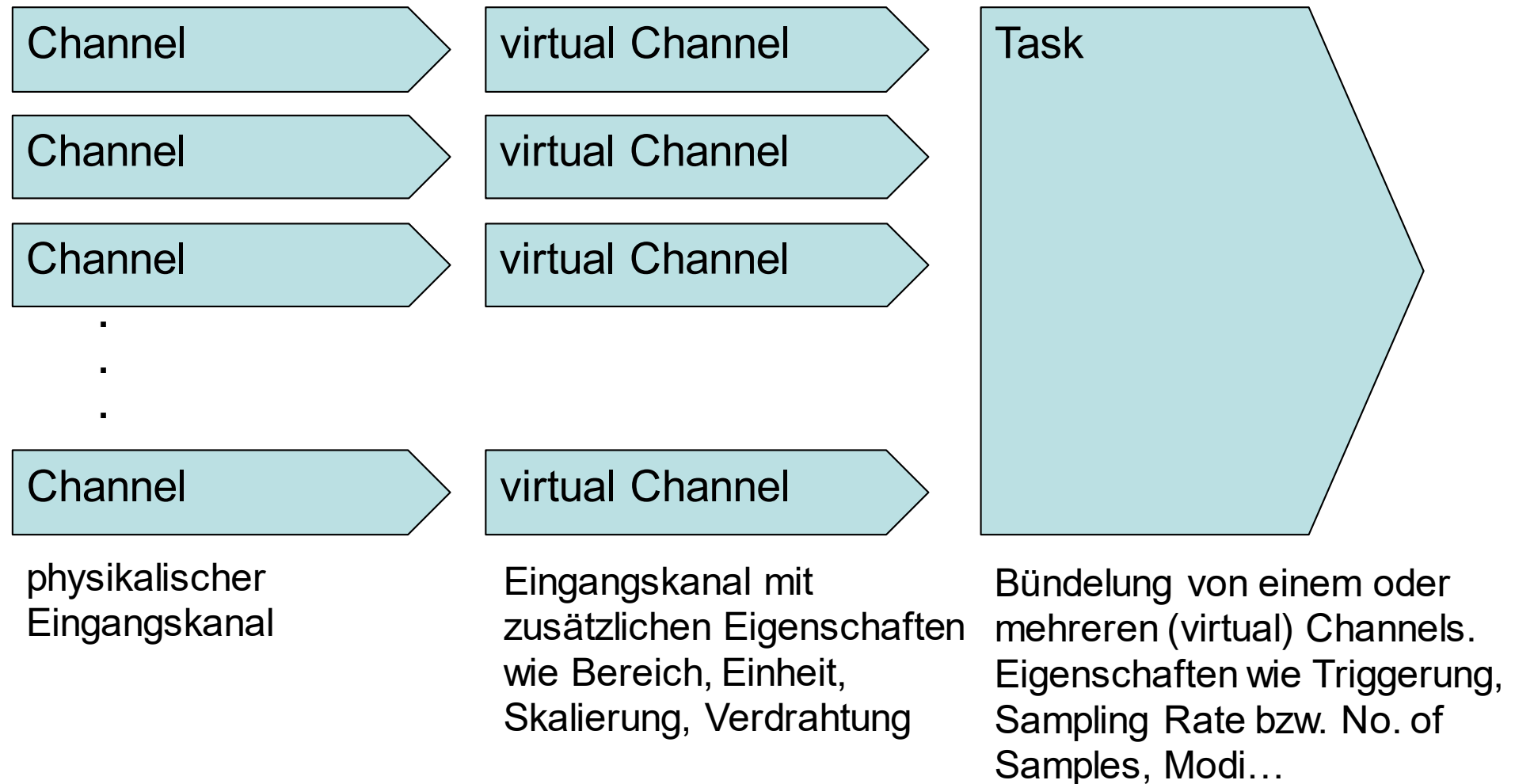
MAX – Measurement and Automation Explorer



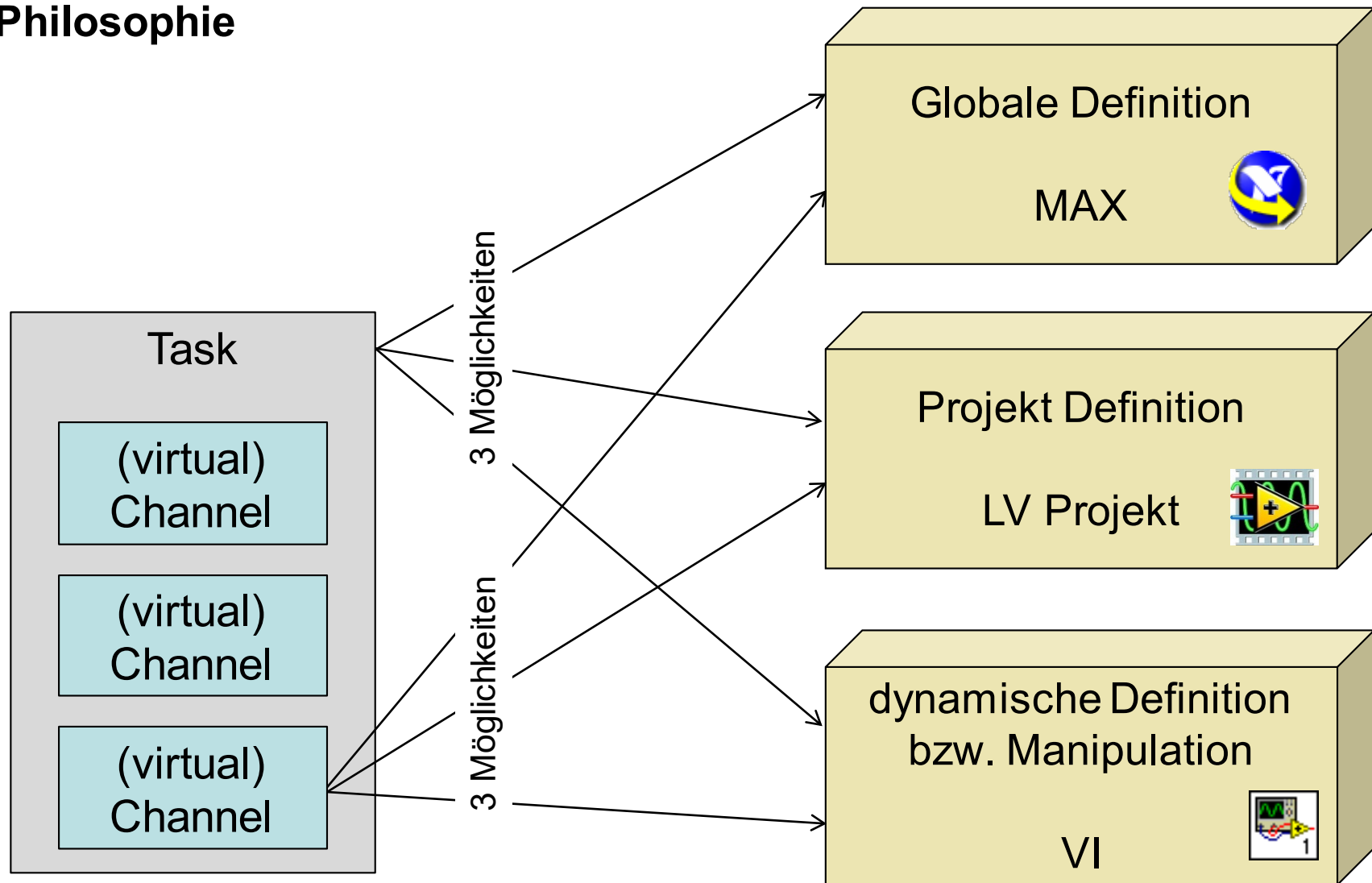
DAQmx



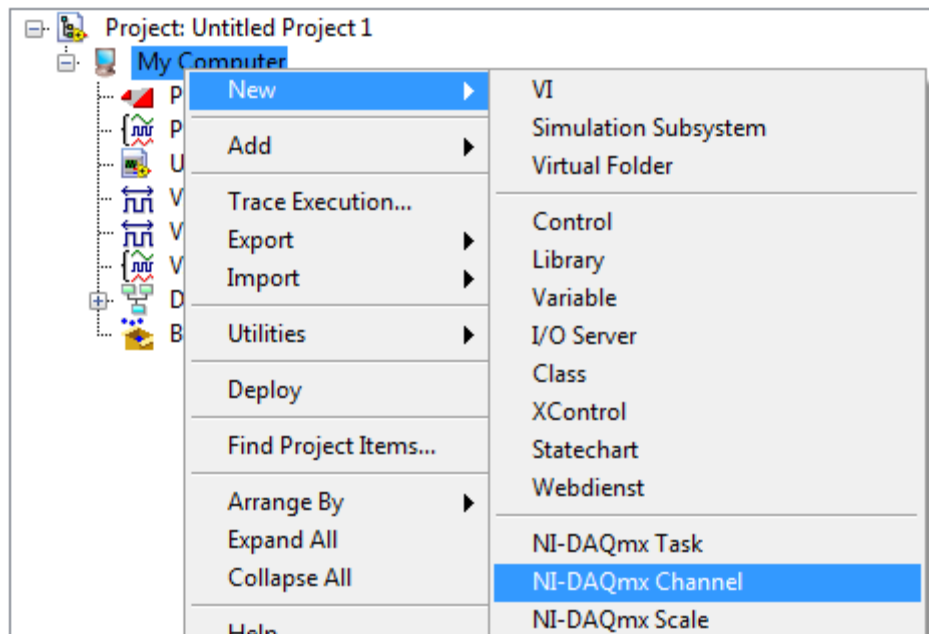
DAQ Philosophie (Variante mit virtuellen Kanälen)



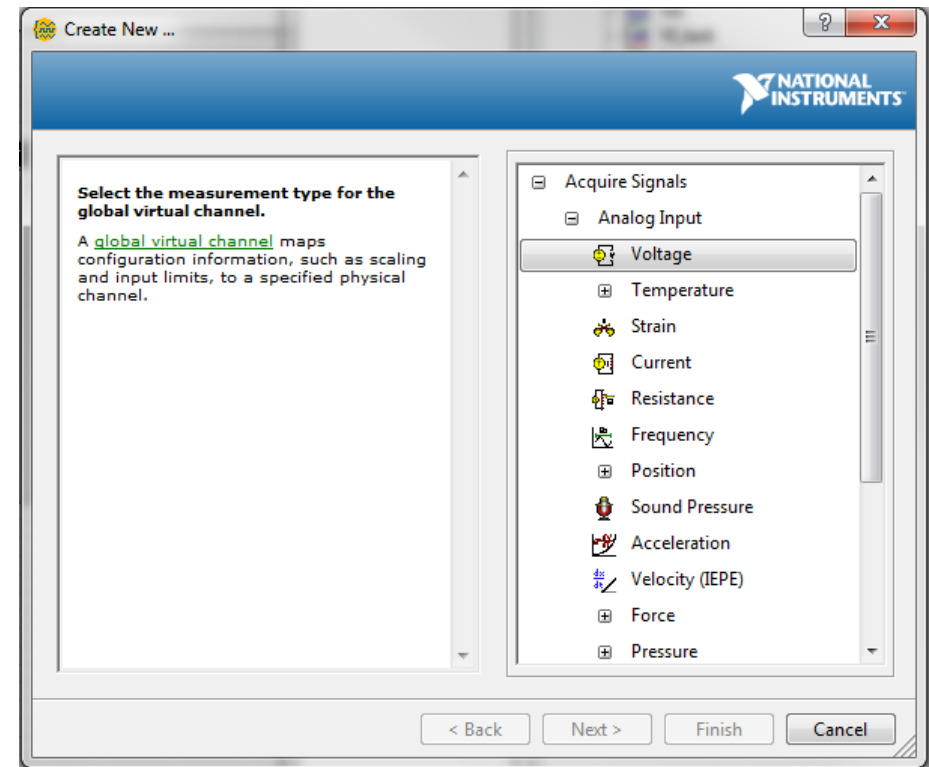
DAQ Philosophie



virtual DAQ Channel erzeugen (LV Project)

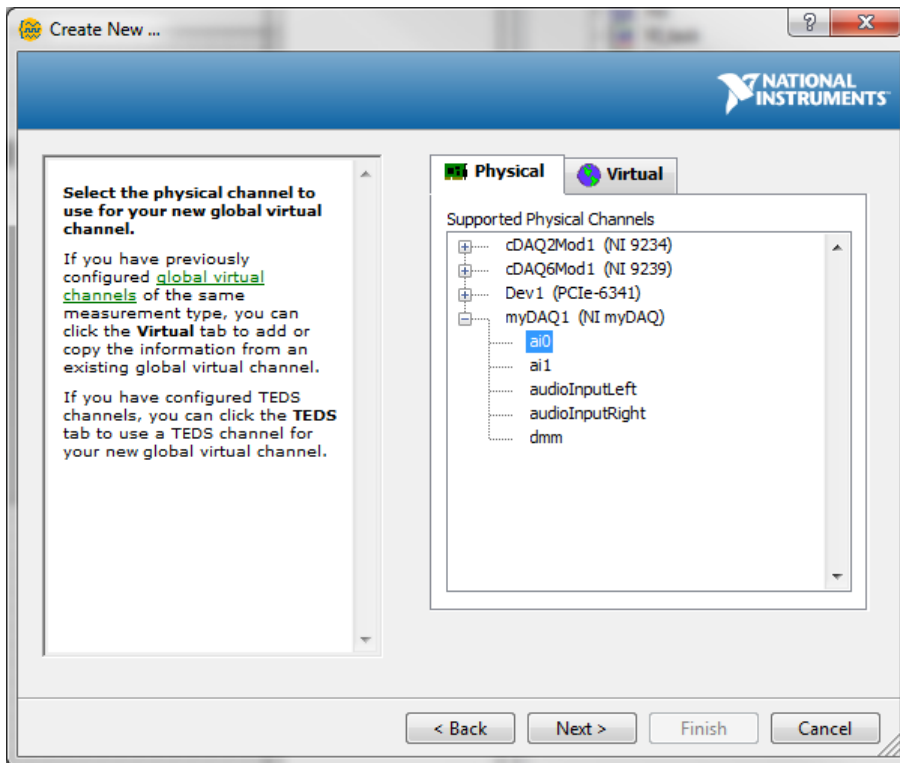


Im Projekt
→ New → NI-DAQmx Channel

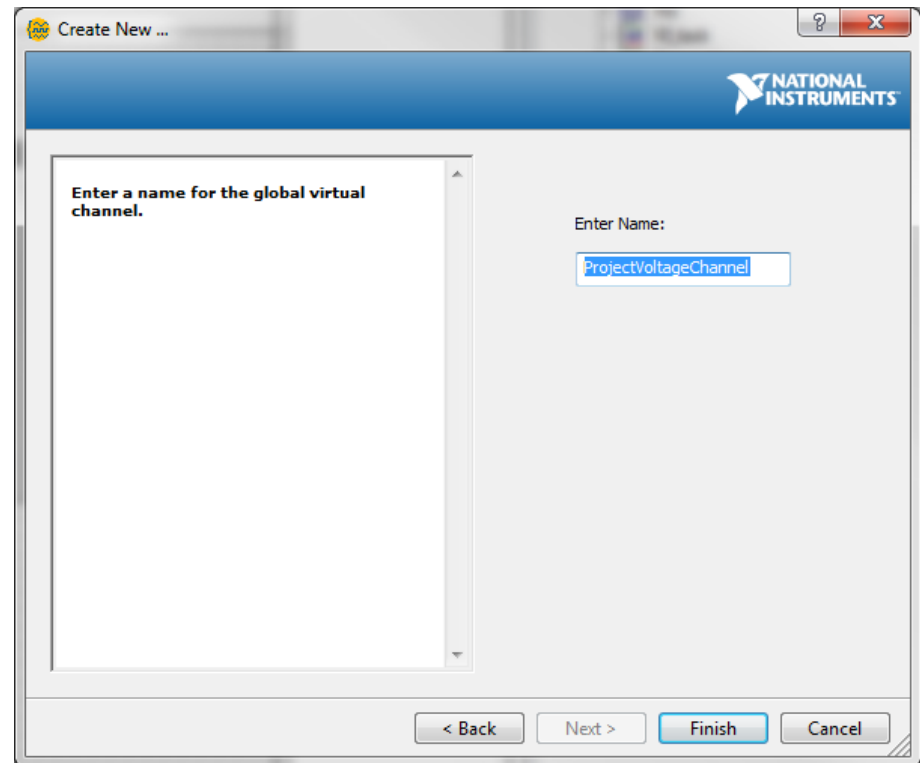


Signalart wählen

virtual DAQ Channel erzeugen (LV Project)

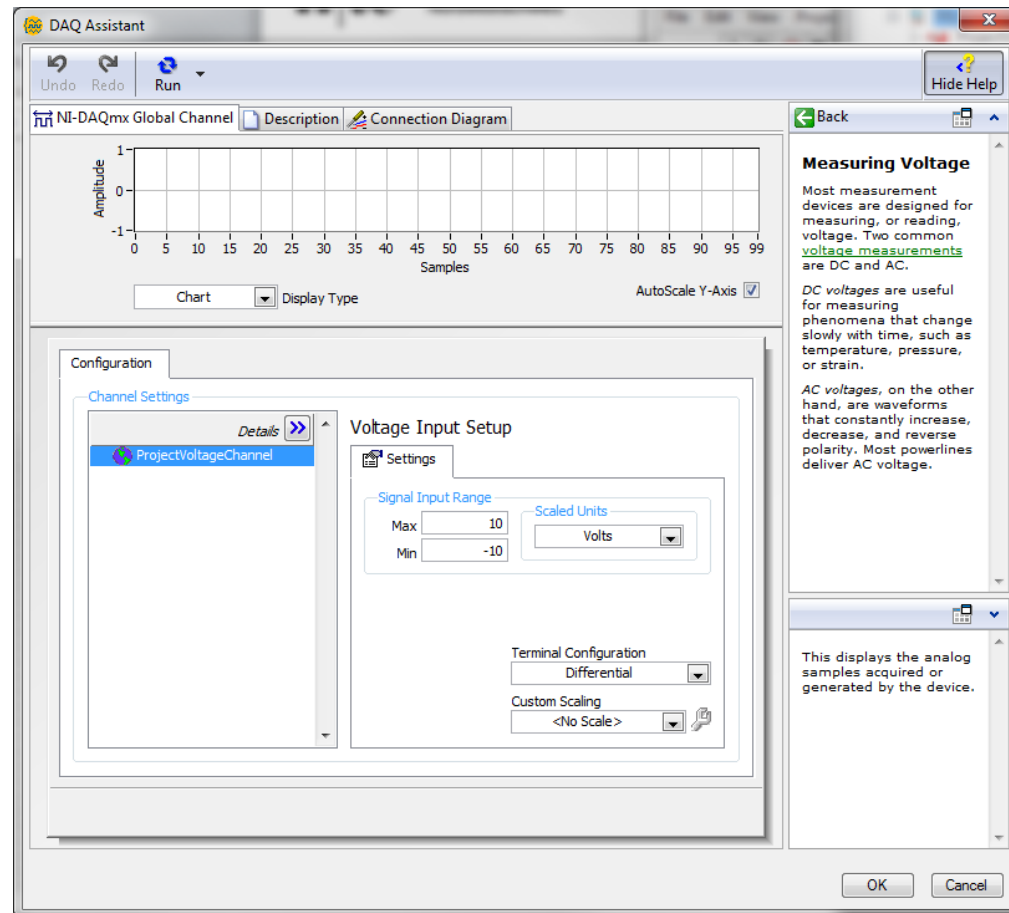


physikalischer Kanal auswählen



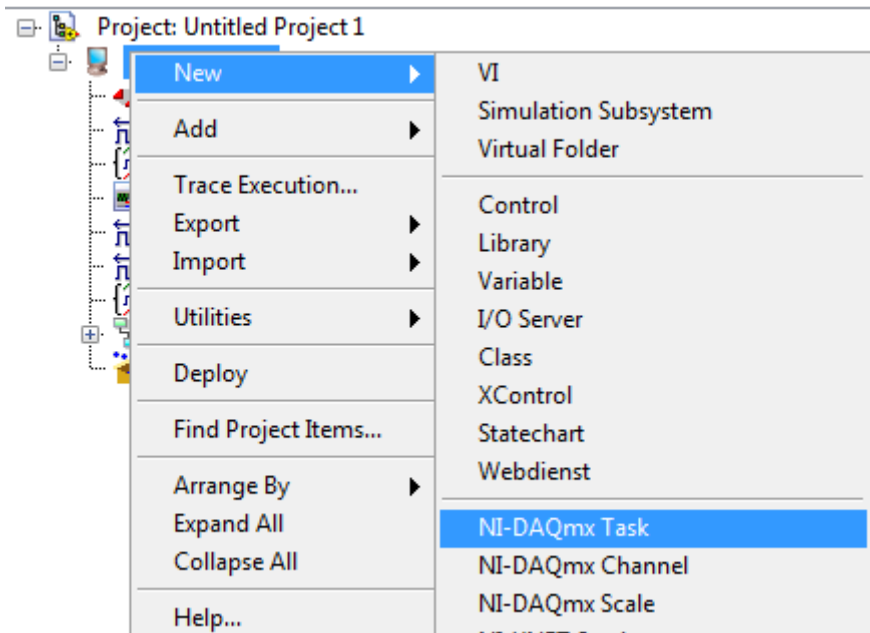
Name bestimmen

virtual DAQ Channel erzeugen (LV Project)

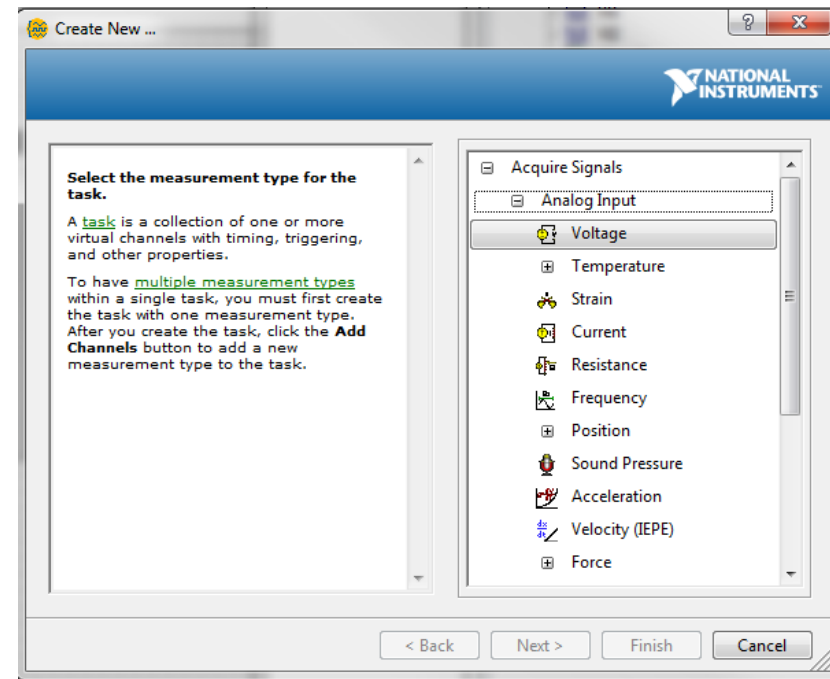


Testen, Range einstellen. Allenfalls Skalierung hinterlegen

DAQ Task erzeugen (LV Project)

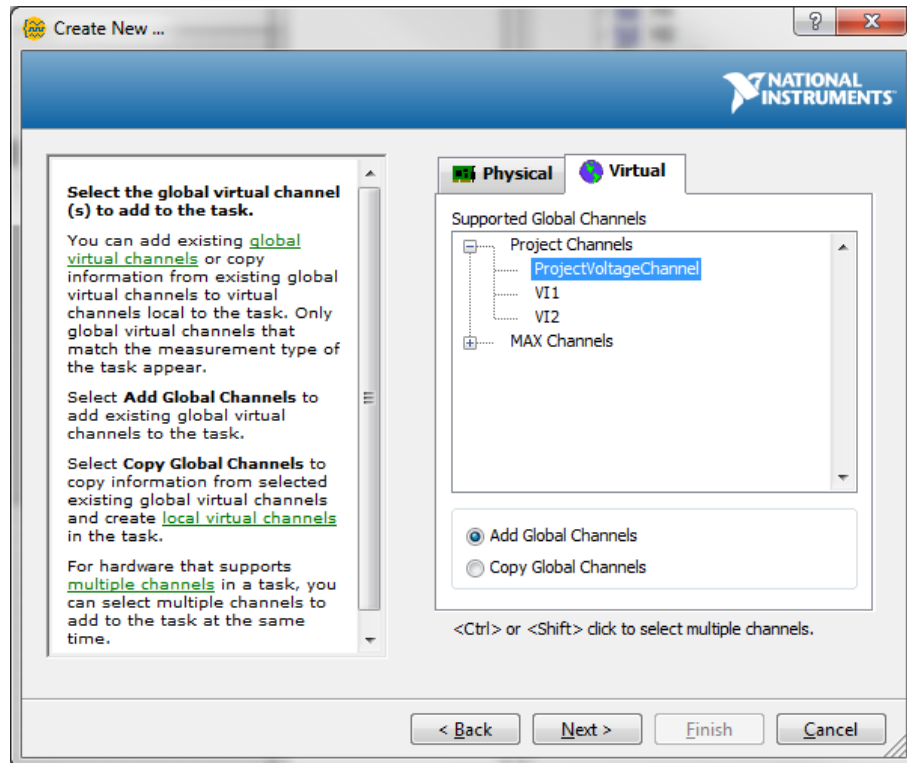


Im Projekt
→ New → NI-DAQmx Task

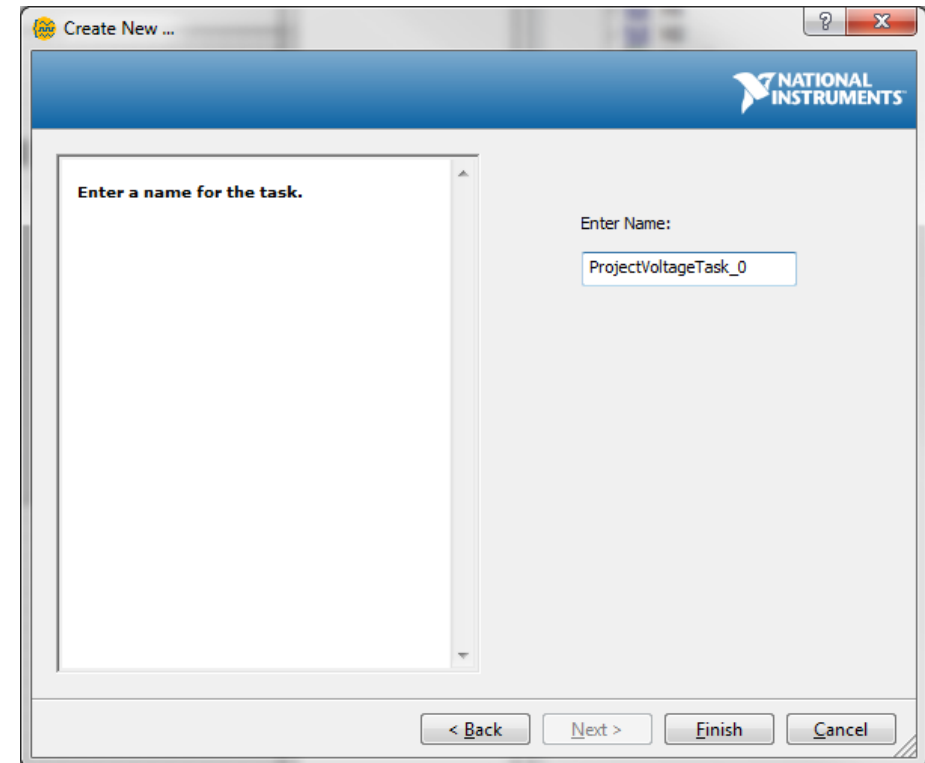


Signalart wählen

DAQ Task erzeugen (LV Project)

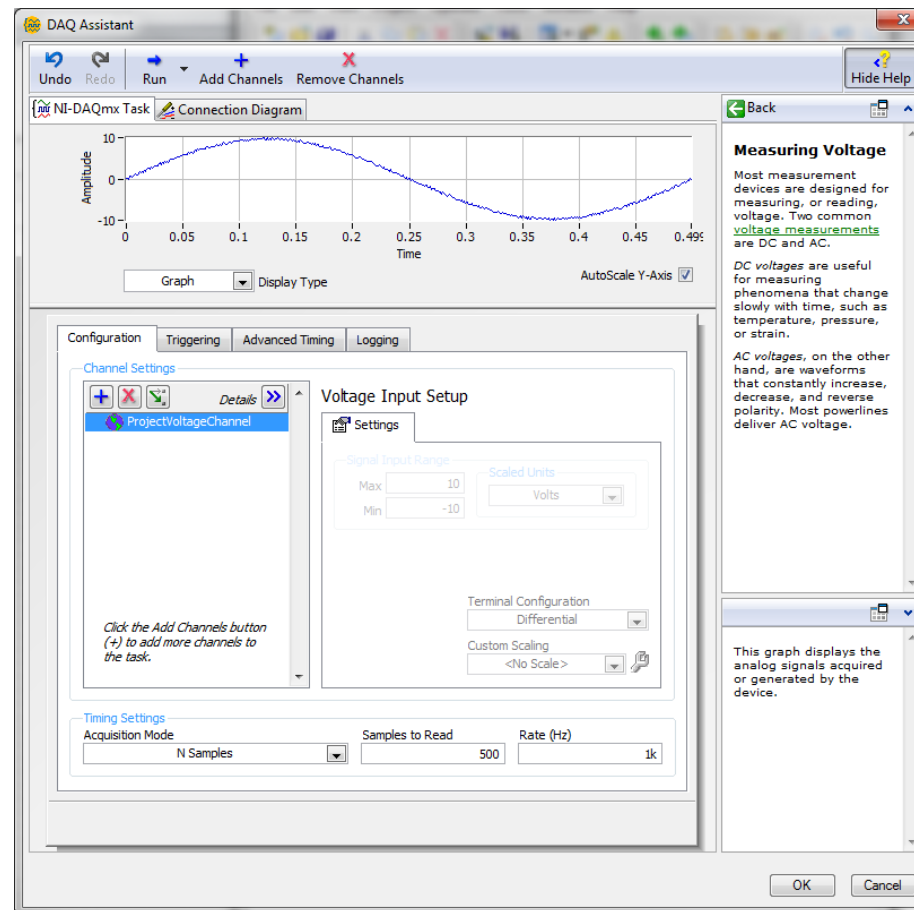


Virtual Channel aus dem Projekt wählen (Reiter beachten!). Auch mehrere selektierbar



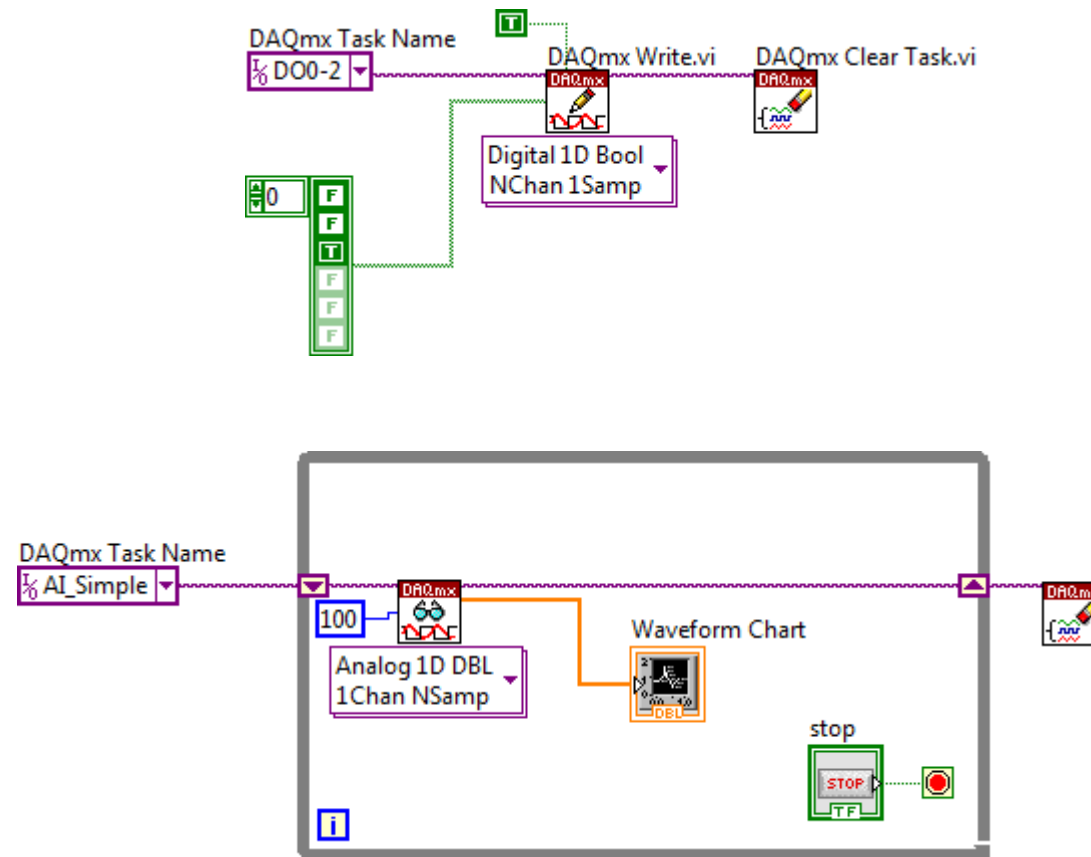
Name bestimmen

DAQ Task erzeugen (LV Project)



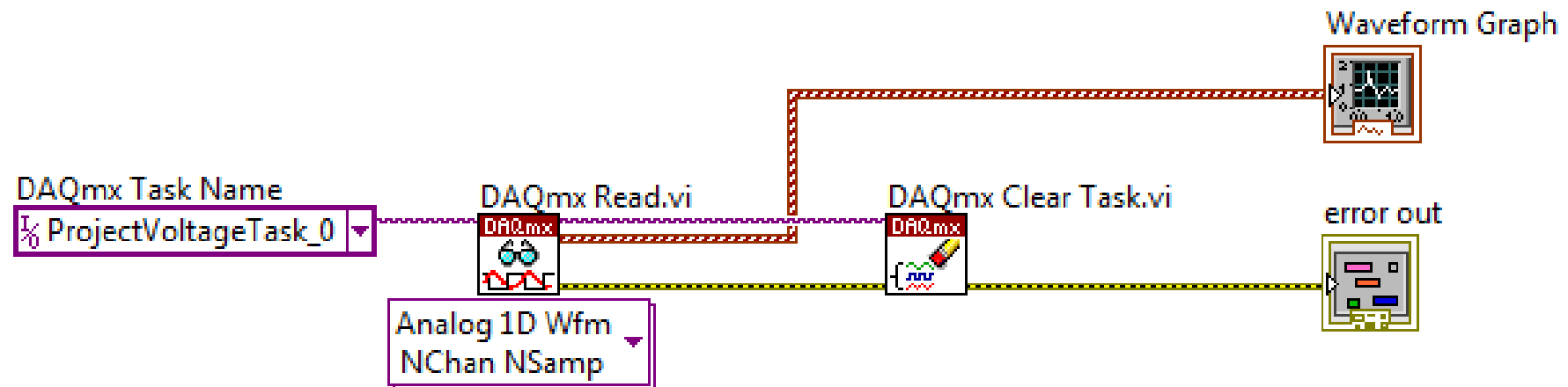
Testen, Trigger und Samplingeinstellungen vornehmen.

DAQ Task im VI verwenden



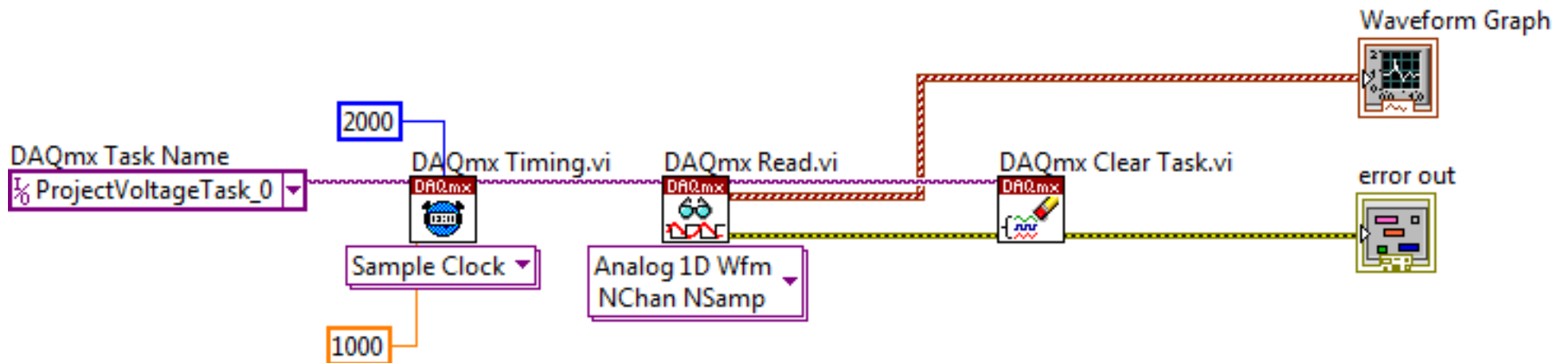
Task kann direkt verwendet werden. Bitte Task nach der Verwendung mit Clear Task freigeben

DAQ Task im VI verwenden



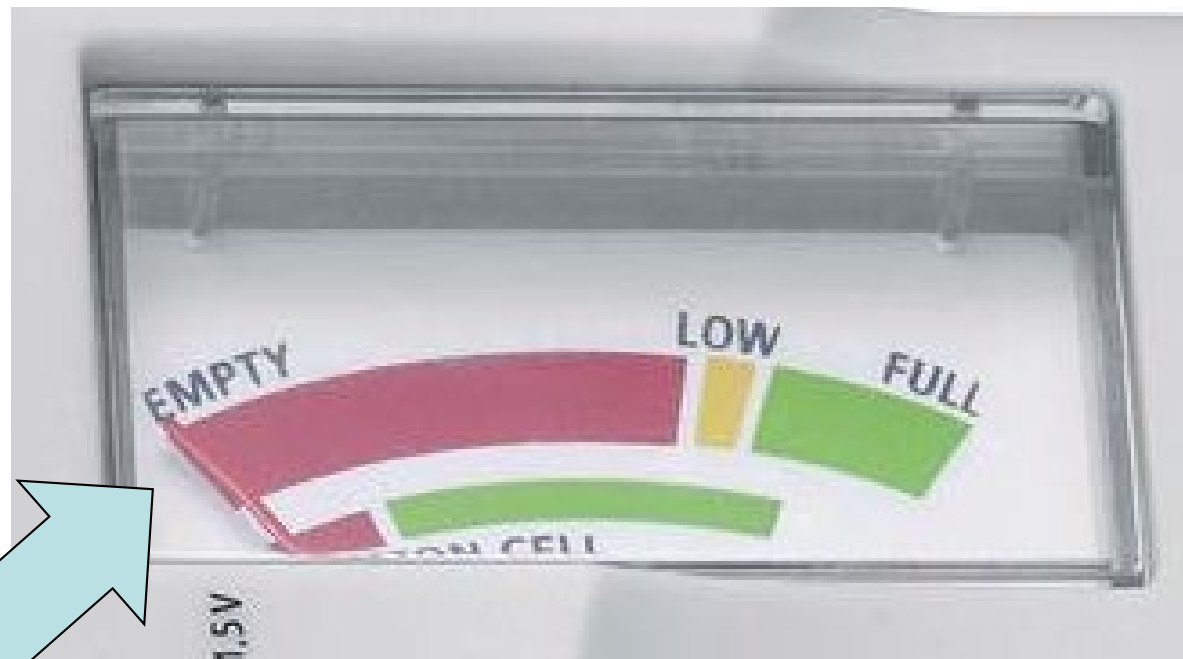
Task kann direkt verwendet werden. Bitte Task nach der Verwendung mit Clear Task freigeben

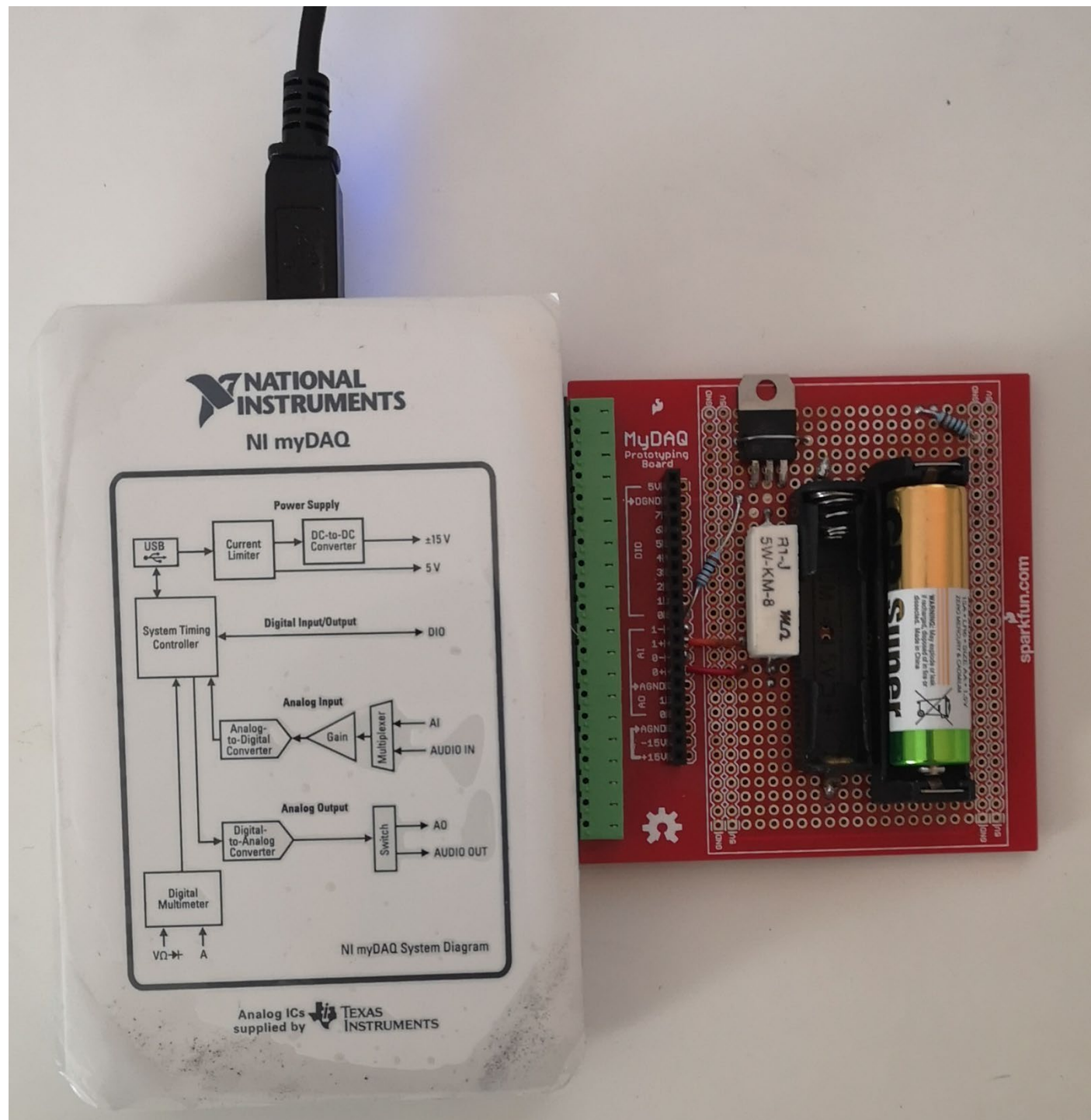
DAQ Task im VI verwenden

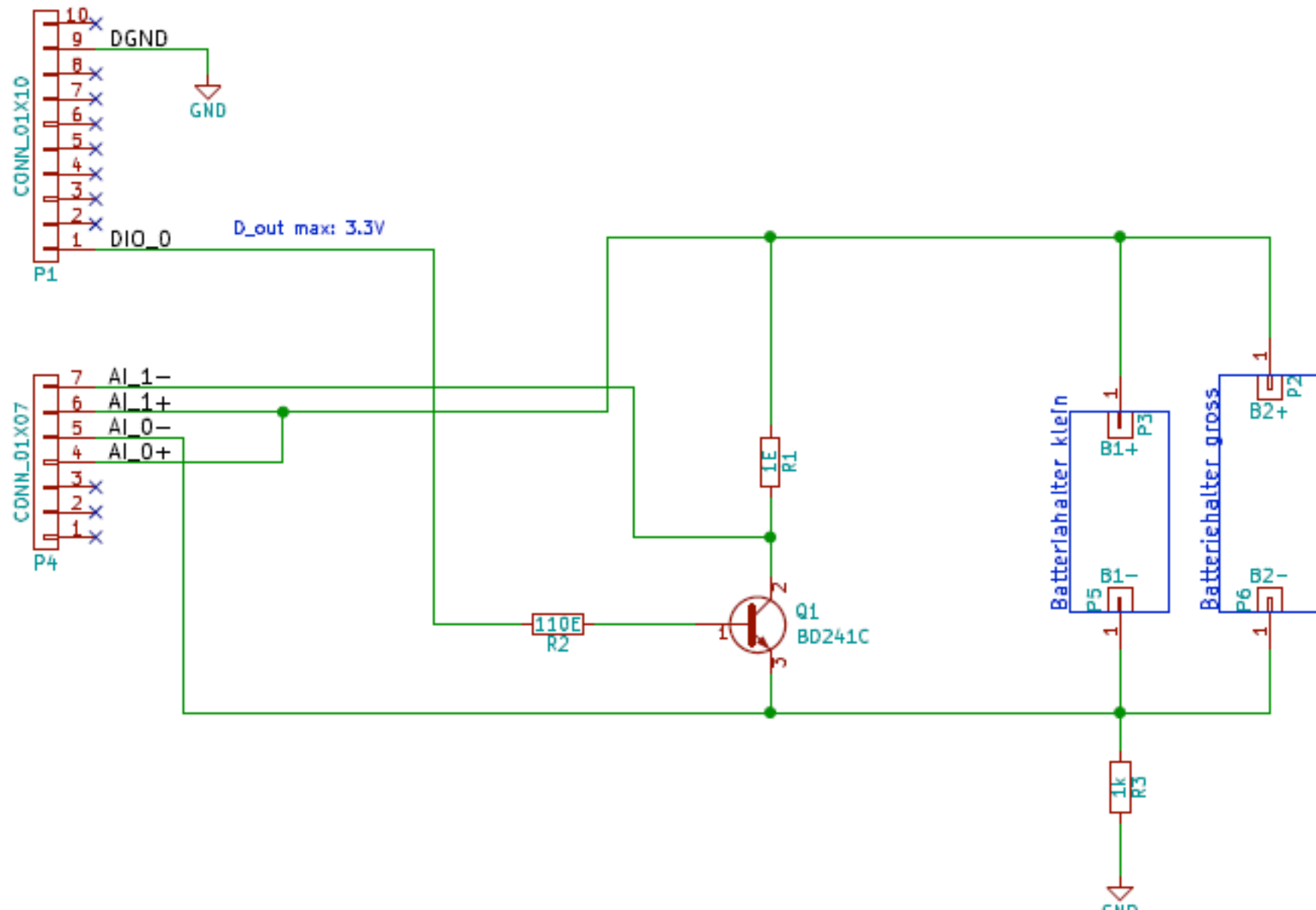


Taskeigenschaften können dynamisch erstellt oder manipuliert werden

Kleinprojekt Batterietester







Quellen

- LabVIEW-Kurs, Kurt Reim, Vogel Business Media Verlag, 978-3-8343-3294-3 (2014)
- Speicherprogrammierbare Steuerungen für die Fabrik- und Prozessautomation, Matthias Seitz, Carl Hanser Verlag München, ISBN 978-3-446-43326-7 (2012)
- Einführung in LabVIEW, Wolfgang Georgi und Ergun Metin, Carl Hanser Verlag München, ISBN 978-3-446-42386-2 (2014)
- Software Engineering, Jochen Ludewig und Horst Lichter, dpunkt.verlag Heidelberg, ISBN 978-3-89864-662-8
- Modern Industrial Automation Software Design, Lingfeng Wang und Kay Chen Tan, John Wiley & Sons, Hoboken (New Jersey), ISBN 13 978-0-471-68373-5 (2006)
- Lehrbuch der Softwaretechnik, Helmut Balzert, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, ISBN 978-3-8274-1705-3 (2009)
- Usability Engineering kompakt, Michael Richter und Markus Flückiger, Springer Verlag Heidelberg, ISBN 978-3-642-34831-0 (2013)
- <http://www.fhnw.ch/technik/st/modul/9034657>, FHNW Modulbeschreibung, Homepage, FHNW Brugg-Windisch (2015)
- <http://www.ni.com>, National Instruments Homepage, Texas USA (2015)
- LabVIEW 2014, Programm, ausführliche Hilfethemen im Programm, National Instruments, Texas USA (2014)
- <http://www.tiobe.com>, Tiobe Software, Eindhoven Niederlande