

## TECH NOTE :: ClipX in DIAdem einbinden

Version: 2019-07-23

Autor: Michael Guckes, Florian Schopp, Roland Siepmann

Status: HBM: Public

### Kurzbeschreibung

Dies ist eine Anleitung zur Einbindung von ClipX in die Data Acquisition Software DIAdem von National Instruments. Hierfür benötigt wird lediglich der Installer „ClipX\_Diadem\_Treiber-Setup.exe“. Dieser kann unter dem untenstehenden Link heruntergeladen werden. Der Treiber verwendet die HBM ClipX API, die für die Kommunikation mit ClipX das Objektverzeichnis und für Messungen den Fifospeicher des ClipX nutzt. ClipX verwendet eine feste Messwert-Abtastrate von 19,2 kHz. Die Übertragungsrate der Werte von ClipX zu DIAdem ist von 0,1Hz bis 1kHz einstellbar.

Da in diesem Verfahren eine TCP/IP Verbindung zu ClipX hergestellt wird, kann während der Messung mit DIAdem, kein anderes Gerät auf den Port 55000 zugreifen.

Im Folgenden wird vorausgesetzt, dass DIAdem bereits installiert wurde.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie die aktuellsten Treiber verwenden.

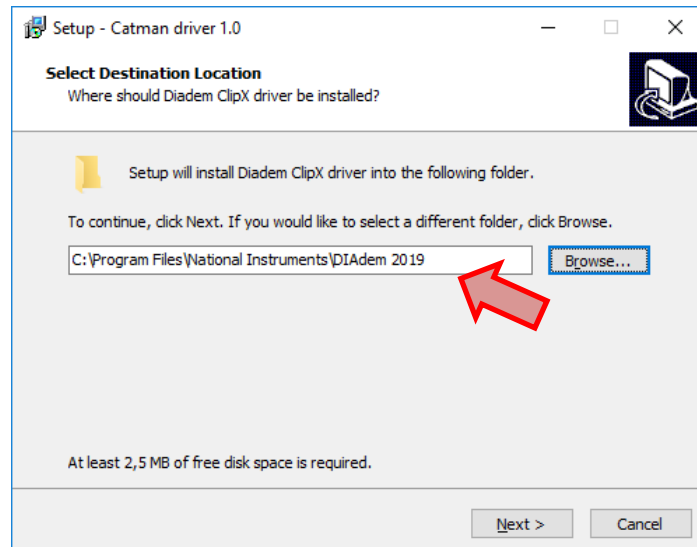
<https://www.hbm.com/de/7077/clipx-praeziser-leicht-integrierbarer-messverstaerker/>



## Treiberinstallation

Zur Treiberinstallation wird die ClipX\_Diadem\_Treiber-Setup.exe Datei ausgeführt. Diese platziert die benötigten .dll Dateien automatisch im Zielverzeichnis.

- Im Dialog wird das Installationsverzeichnis von Diadem ausgewählt



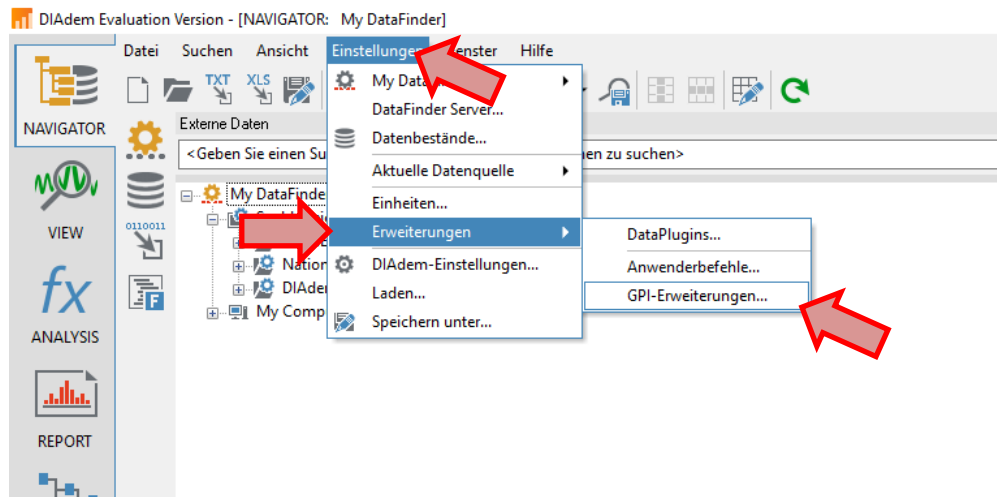
- Anschließend den Anweisungen des Programms folgen und die Installation abschließen

## DIAdem

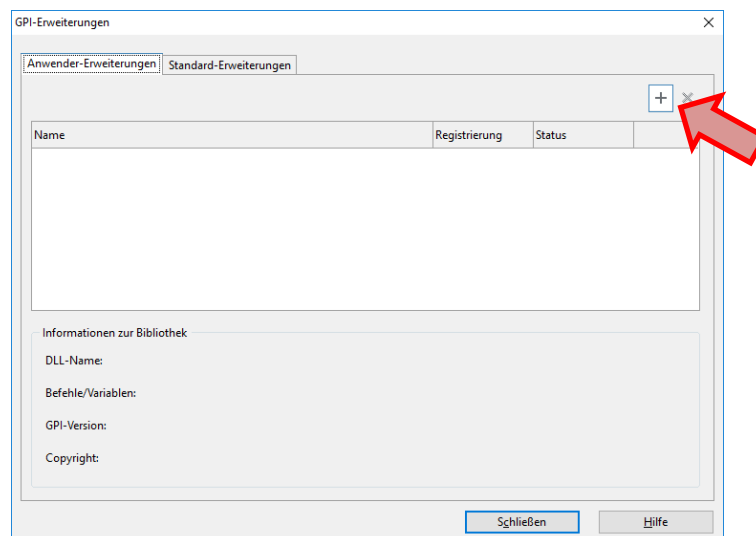
### Treibereinrichtung in DIAdem

Sobald die Treiber ins Verzeichnis kopiert wurden, wird DIAdem gestartet.

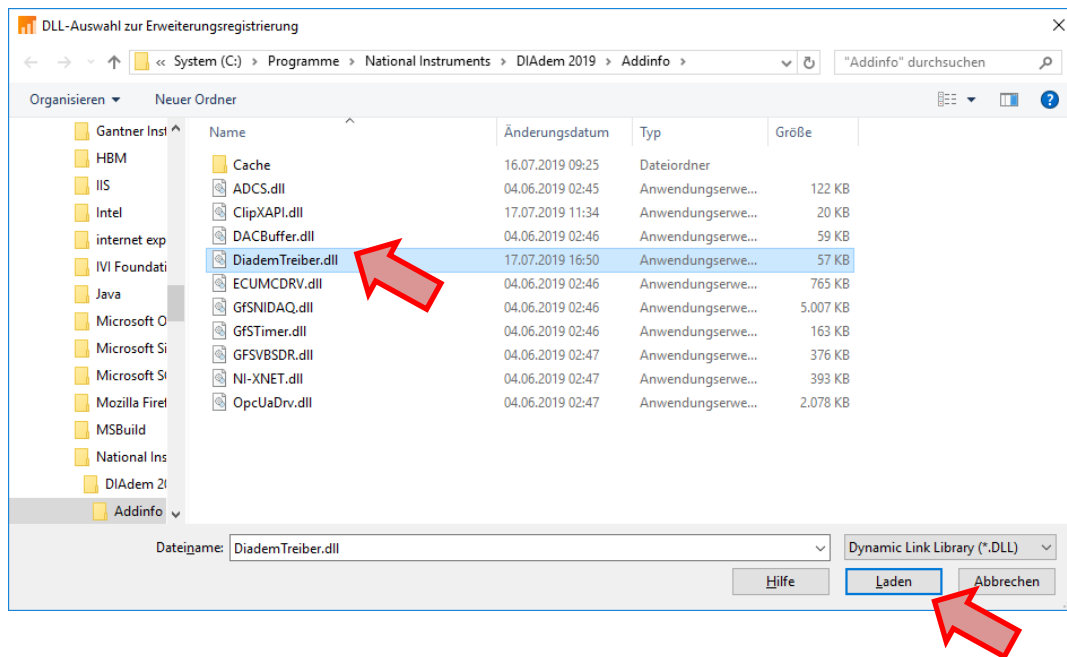
- Menüpunkt „Einstellungen“ wählen
- Anschließend unter „Erweiterungen“ den Punkt „GPI-Erweiterungen“ wählen



- „+“ wählen, um eine neue Erweiterung hinzuzufügen



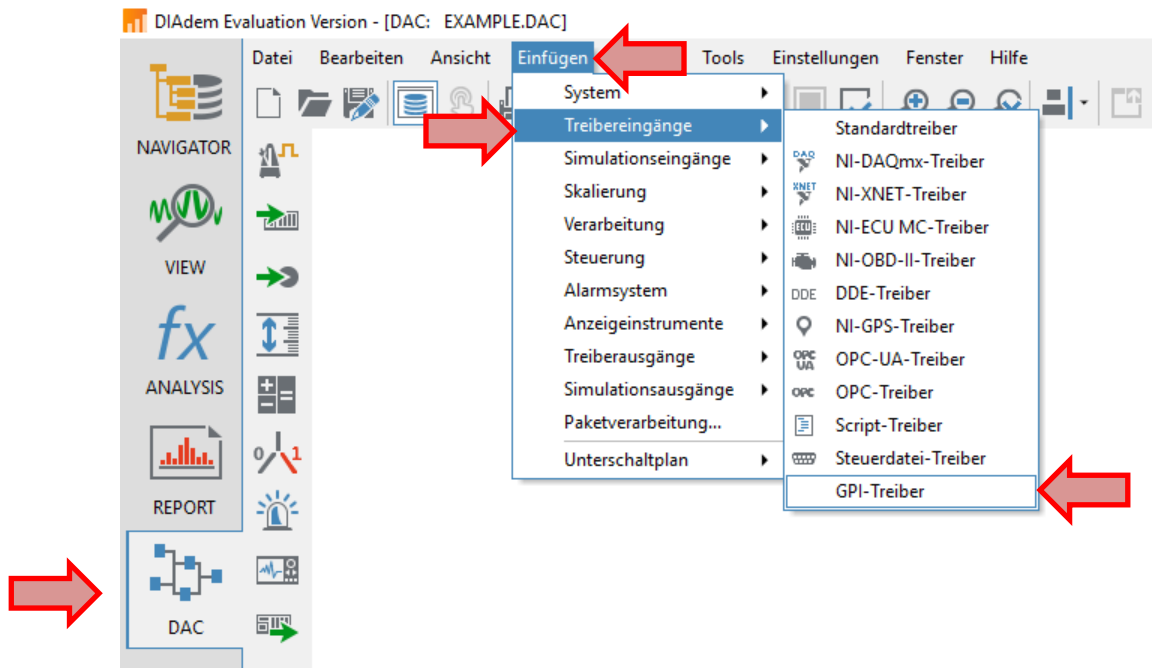
- Anschließend die DiademTreiber.dll auswählen und „Laden“ klicken



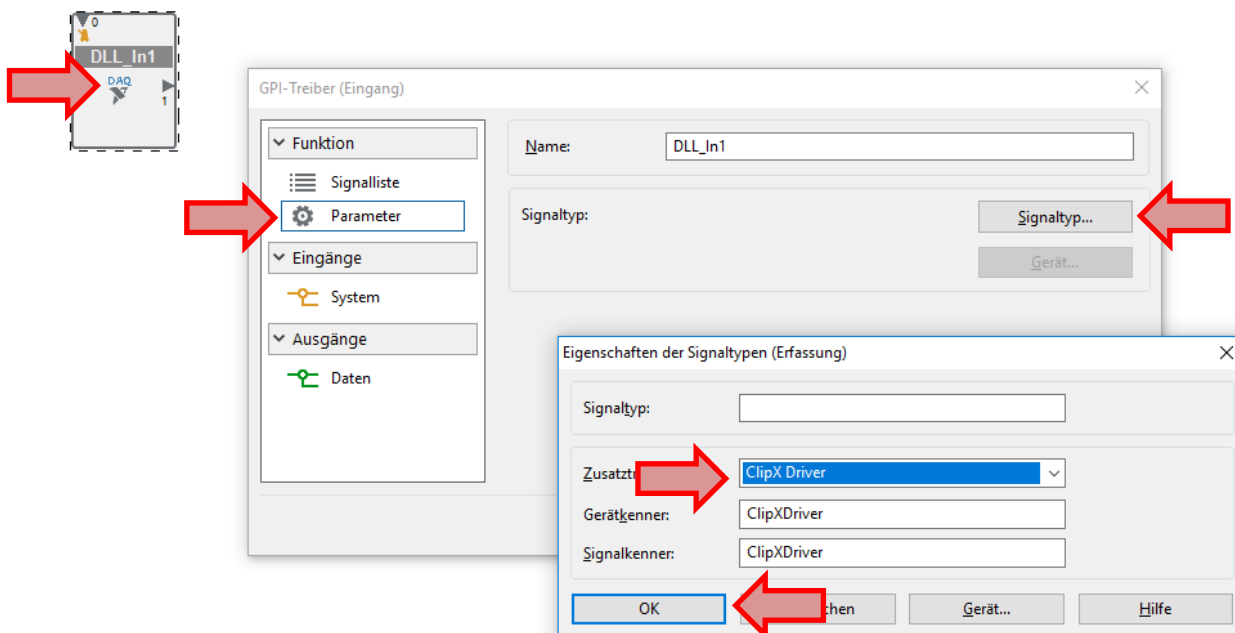
Zum Abschluss des Vorgangs „Schließen“ wählen und den empfohlenen Neustart von DIAdem bestätigen.

## Anlegen eines Messprojekts

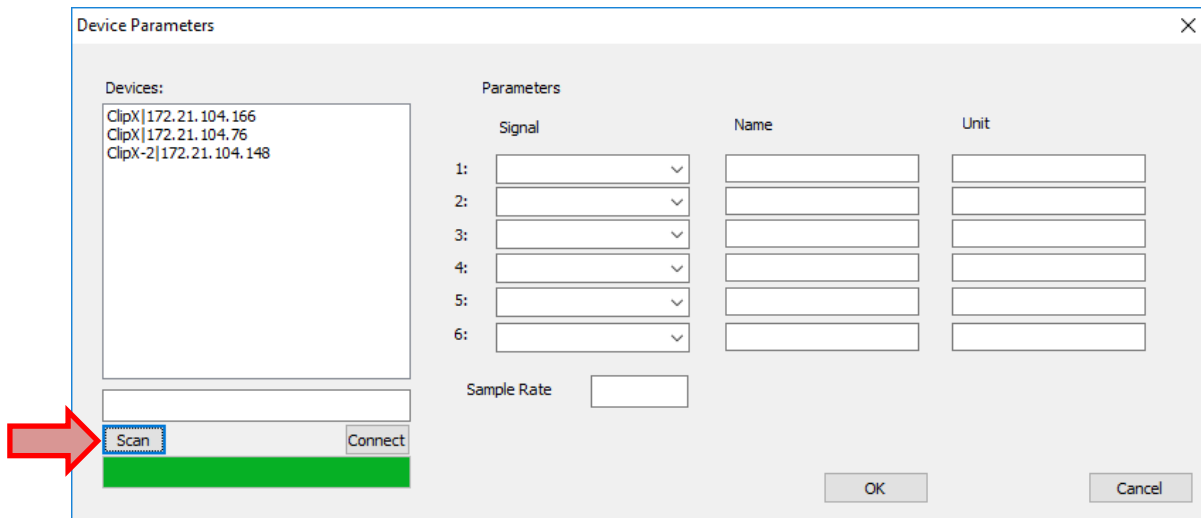
- Links den Menüpunkt „DAC“ wählen
- In der oberen Menüleiste „Einfügen“ → „Treibereingänge“ → GPI-Treiber wählen



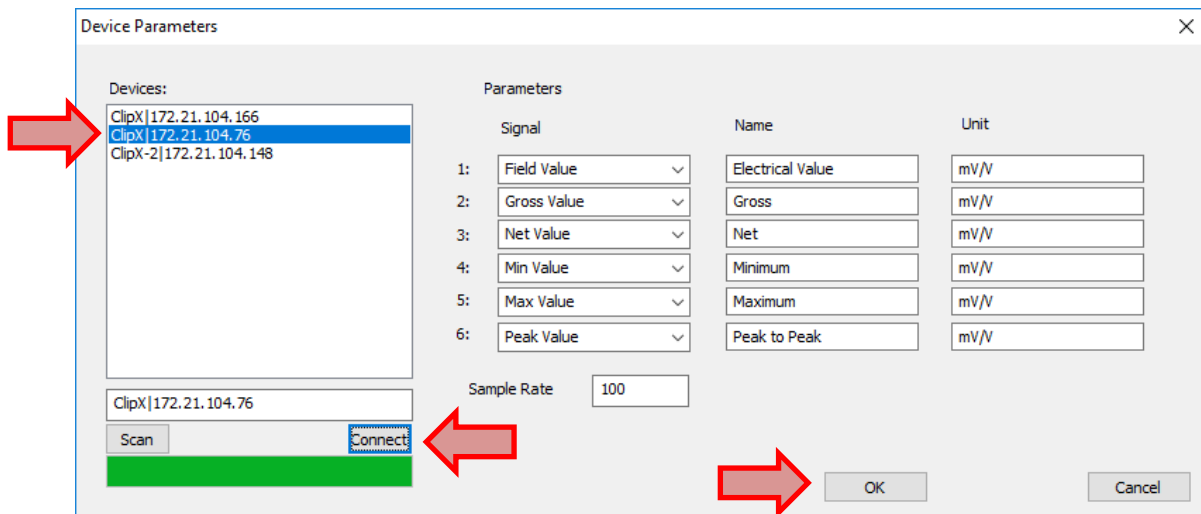
- Auf das neue Element „DLL\_In1“ doppelklicken
- Im Dialog zu „Parameter“ wechseln → „Signaltyp“
- Als Zusatztreiber „ClipX Driver“ wählen und beide Dialoge mit „OK“ bestätigen



- Erneut auf das Element „DLL\_In1“ doppelklicken
- „Scan“ klicken, um nach verfügbaren ClipX Geräten zu suchen



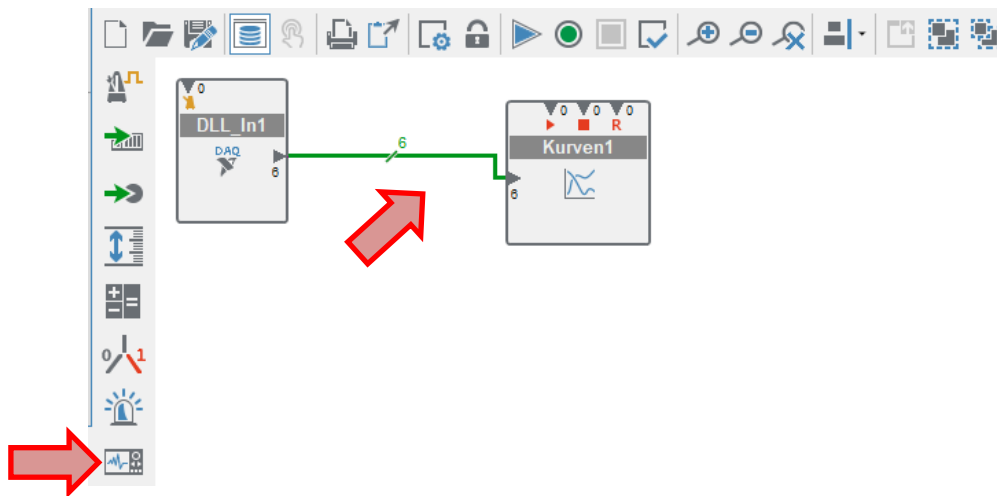
- Ein Gerät aus der Liste auswählen (oder IP Adresse manuell im unteren Feld eintragen) und mit „Connect“ zum ClipX verbinden
- Auf der rechten Seite können die gewünschten Signale, sowie Name und Einheit der Signale festgelegt werden
- Durch Klicken auf „OK“ wird die Auswahl bestätigt



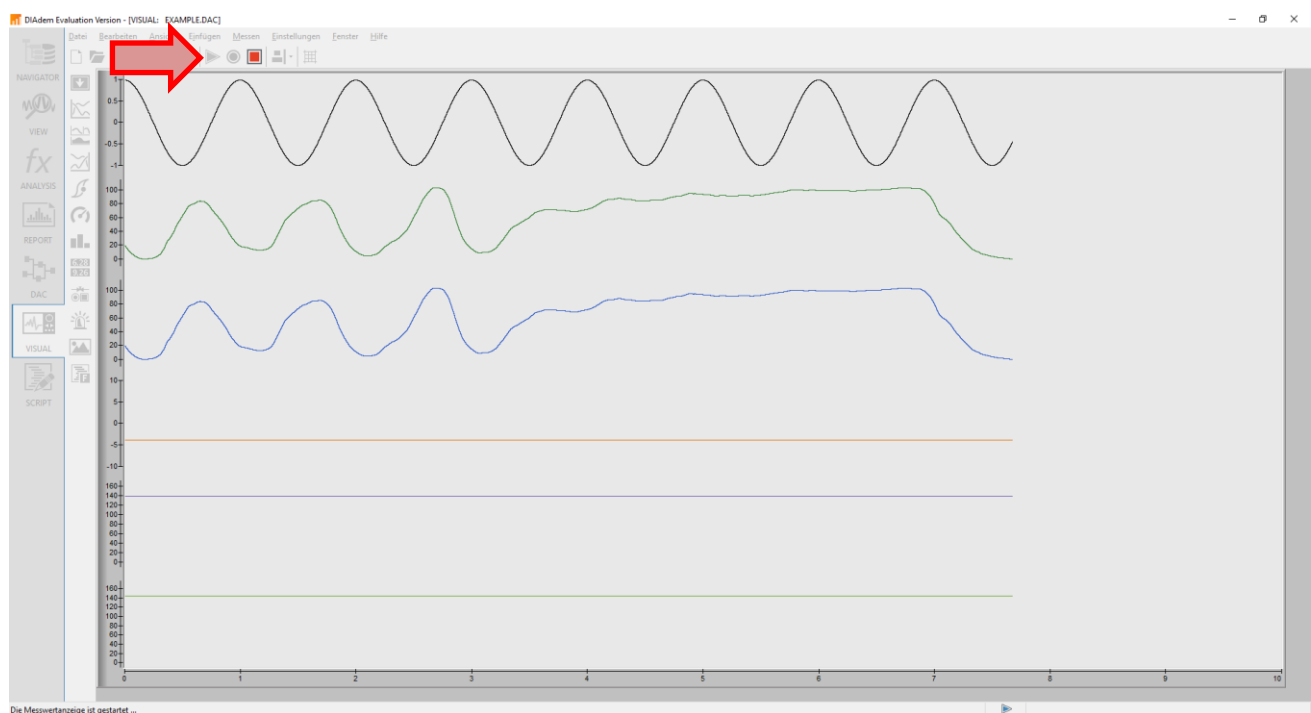
**Hinweis:** Die maximal einstellbare Samplerate des Fifospeichers von ClipX beträgt 1kHz, bzw. 1000 Hz.

Nun kann beispielsweise eine Kurvenanzeige erstellt werden.

- Auf den Anzeigeinstrumente-Button klicken und Kurvenanzeige wählen
- „DLL\_In1“ Block mit Kurvenanzeige verbinden



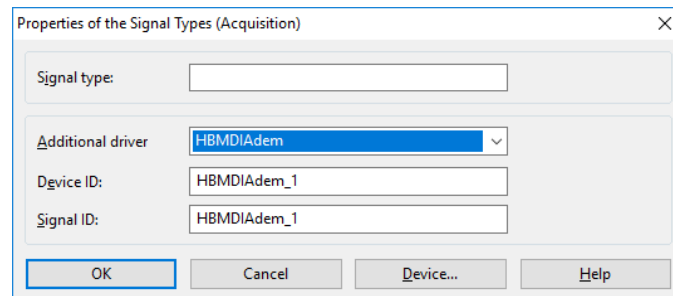
- Durch Klicken auf Play wird die Messung gestartet



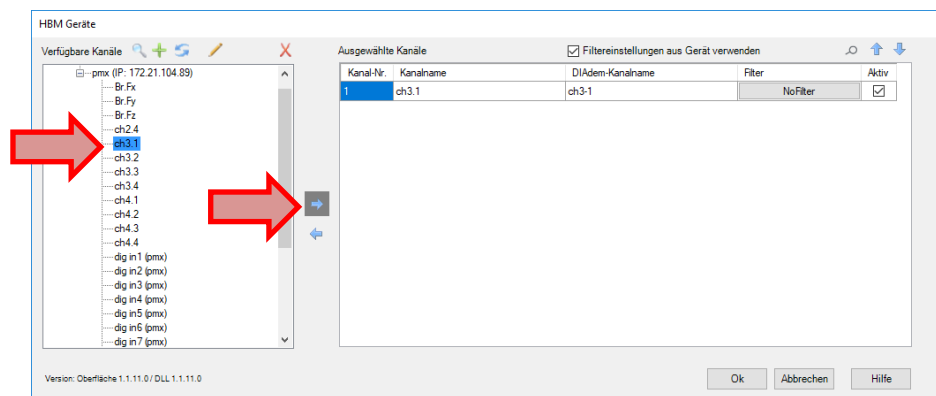
### Beispiel: Messung mit ClipX und PMX

Für dieses Beispiel wird die oben beschriebene Einbindung von ClipX in DIAdem und die Treiberinstallation von PMX vorausgesetzt. Es wird überall eine Messrate von 200Hz (auch ClipX Fifo) eingestellt.

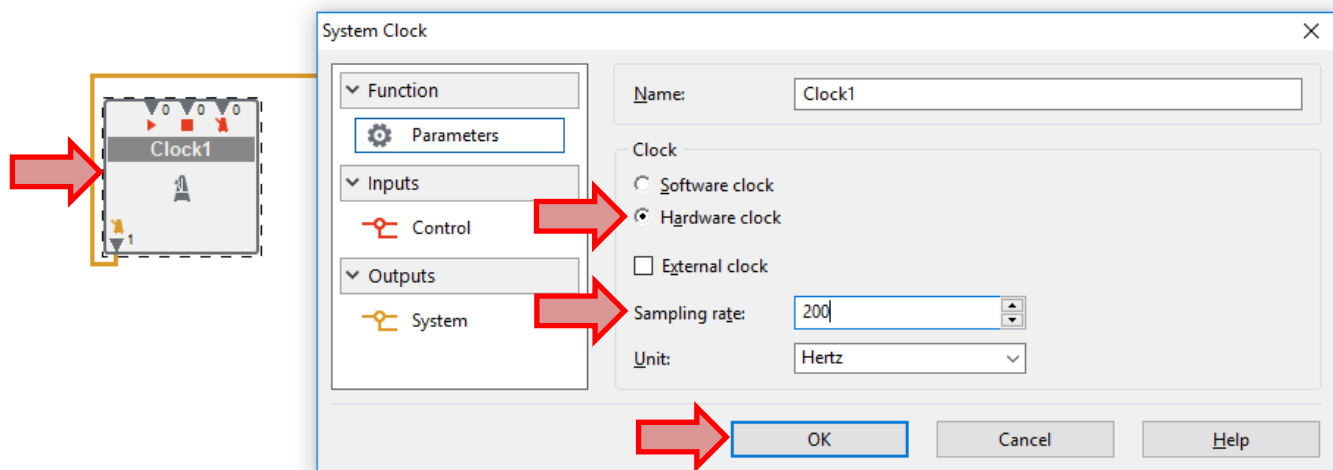
- Hinzufügen eines weiteren GPI Inputs
- Doppelklick auf das neue DLL\_IN2 Element → Parameter → Signaltyp → HBMDIAdem wählen



- Erneut Doppelklick auf das Element und im Dialog das PMX Gerät hinzufügen
- Anschließend Signale zur Überwachung hinzufügen und mit „OK“ bestätigen

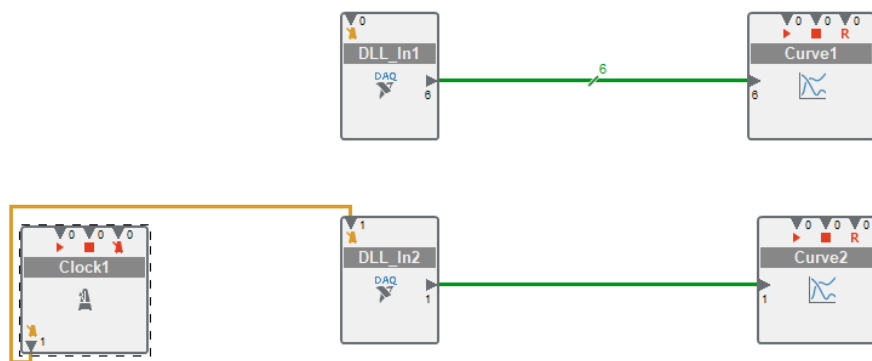


- Ein „Clock“ Element hinzufügen, mit DLL\_IN2 verbinden und die untenstehenden Einstellungen vornehmen

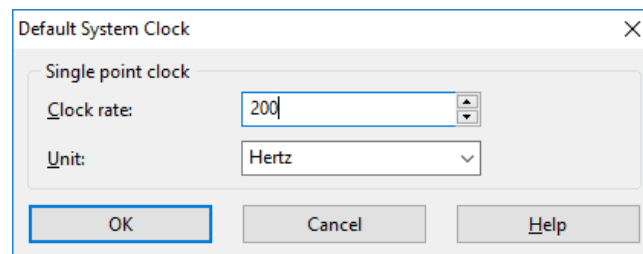




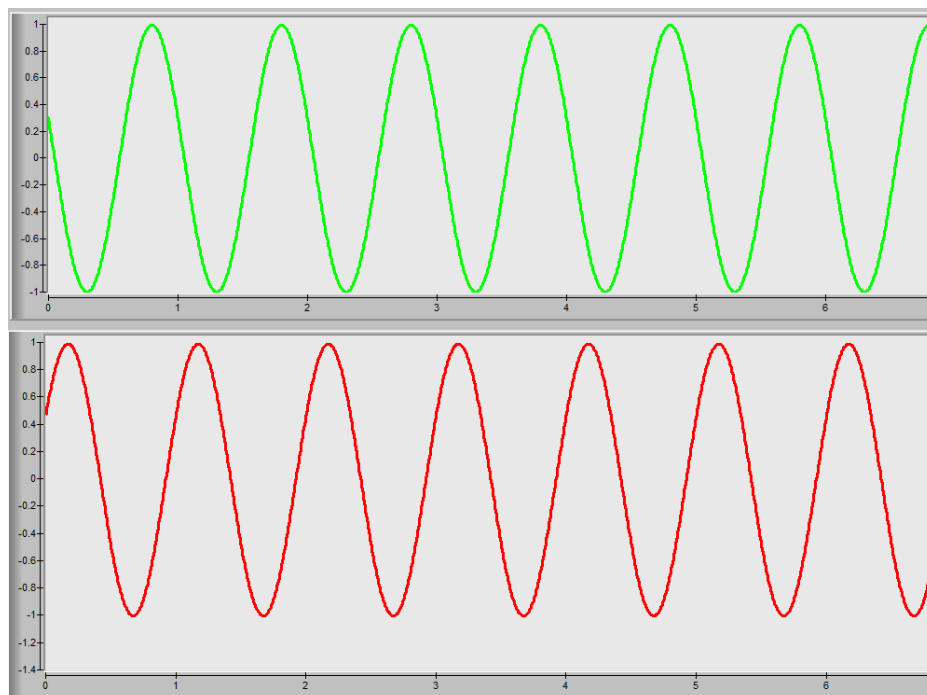
- Zusätzliche Kurvenanzeige hinzufügen
- PMX mit dieser verbinden
- Das Blockschaltbild sollte jetzt wie untenstehend aussehen



- Unter „Optionen“ → „Einzelwertverarbeitung“ die Default System Clock Rate auf 200Hz setzen



- Nun kann die Messung gestartet werden (Hier zwei Sinus Signale mit 1Hz)



### Rechtlicher Hinweis

Diese Beispiele dienen lediglich der Veranschaulichung. Sie unterliegen keinen Gewährleistung oder Haftungsansprüchen.