

Einführung in die Software DIAdem

nur zur Verwendung im Labor Emissionen im
Wintersemester 2021/22

Dipl.-Ing. Ingo Behr, M.H.Edu.

Inhalt

Inhalt

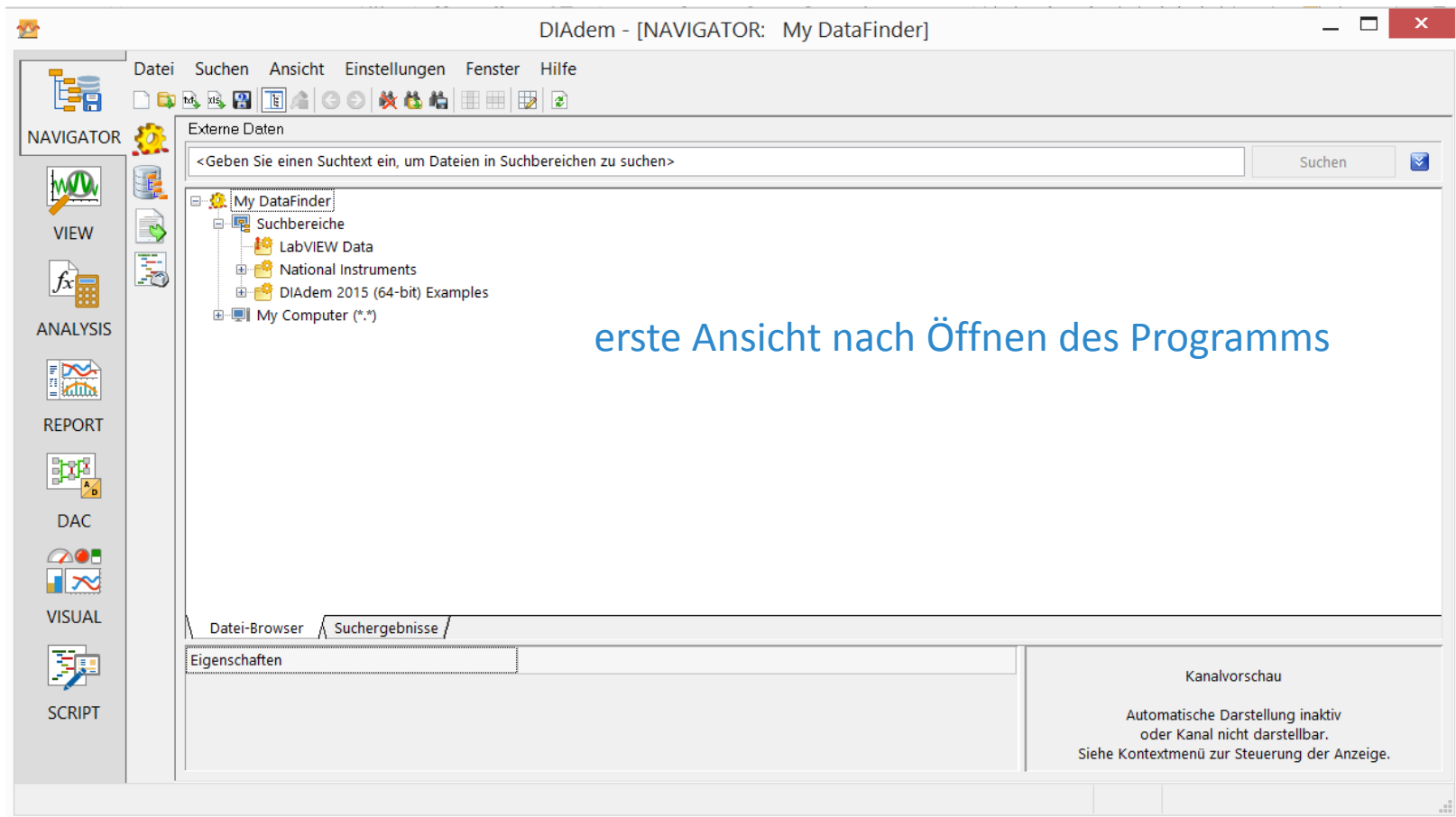
Einführung in die Messdatenerfassungssoftware DIAdem

- die Module und ihre Bedeutung
 - die Definition der Messaufgabe
 - Speichern und Laden
 - das Messergebnis darstellen

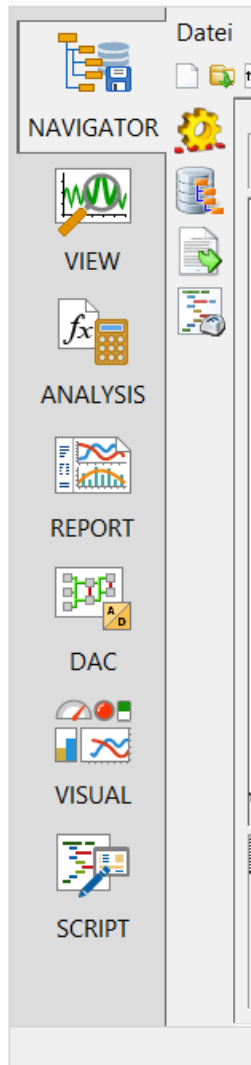
Grundbegriffe

- Abtastrate
- Auflösung
- Empfindlichkeit

die Module und ihre Bedeutung



die Module und ihre Bedeutung



Das Programm DIAdem

ist modular aufgebaut

dies erfordert eine eigene Datenstruktur für die Ablage der Daten in Ihrem Rechner, z.B. für den Anfang so:

Name



Daten

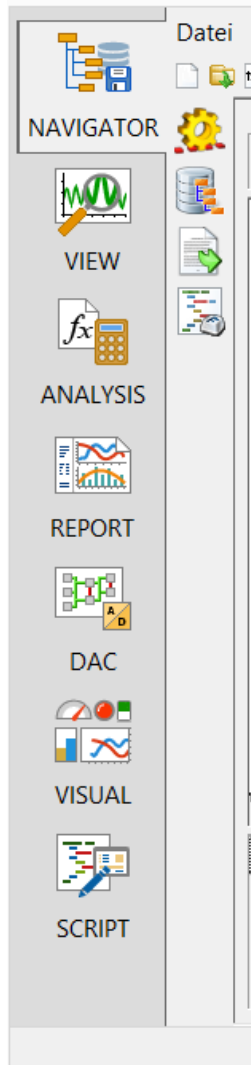


Schaltpläne



Grafiken

die Module und ihre Bedeutung



das Modul Navigator

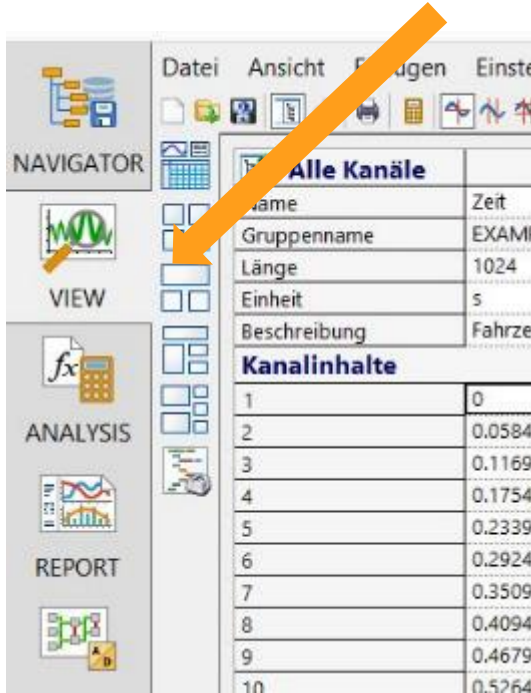
- im Modul Navigator werden die erfassten Daten gespeichert
- die Extension dieser Dateien ist **.tdm**

Name

→ Daten **Messung.tdm**

die Module und ihre Bedeutung

das Modul View



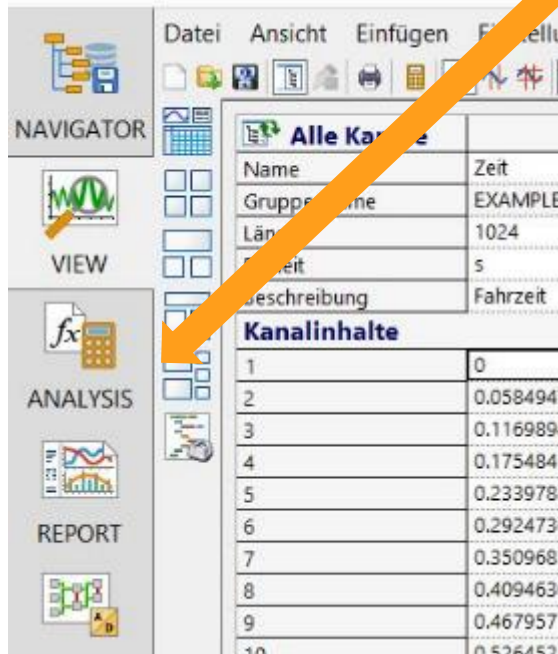
- im Modul View können die erfassten Messdaten angesehen werden
- die Extension dieser Dateien ist **.tdv**
es geht dabei **nur** um die Form der Darstellung der Daten (Tabelle, Grafik,...) nicht um die Daten selbst
- werden Daten z.B. durch Überschreiben einzelner Felder geändert , so müssen Sie sie im Modul Navigator neu speichern

Name

→ Daten **Messung.tdm**

die Module und ihre Bedeutung

das Modul Analysis

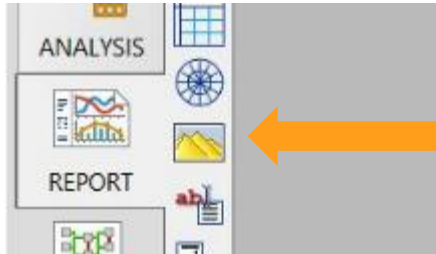


- im Modul Analysis kann mit den erfassten Messdaten gerechnet werden
- die Ergebnisse dieser Berechnung sind Einzelwerte, die nur angesehen werden können
- oder neue Kanäle, d.h. Daten, diese Daten müssen das im Modul Navigator neu gespeichert werden

Name

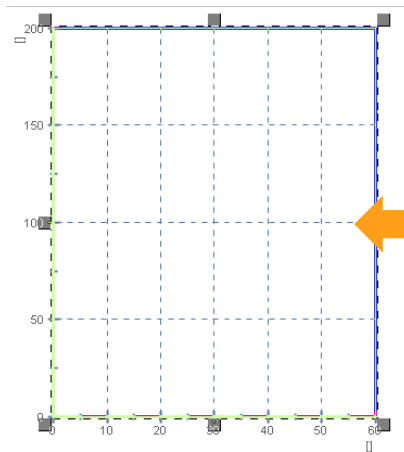
→ Daten [Messung.tdm](#)

die Module und ihre Bedeutung



das Modul Report

- im Modul Report ist zur Darstellung der Daten nach der Messung da
- die Extension ist **.tdr**

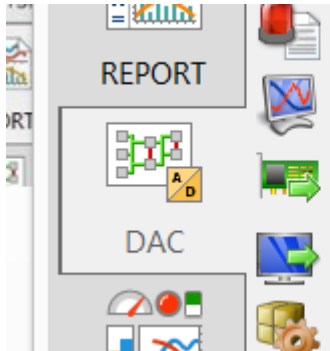


Name

→ Grafik **Messung.tdr**

Achtung hier wird nur die leere Bildhülle gespeichert nicht die Daten, die sind im Navigator zu speichern (das meint modular aufgebaut)

die Module und ihre Bedeutung



das Modul DAC

- im Modul DAC wird die Messaufgabe definiert, d.h. der Schaltplan erstellt

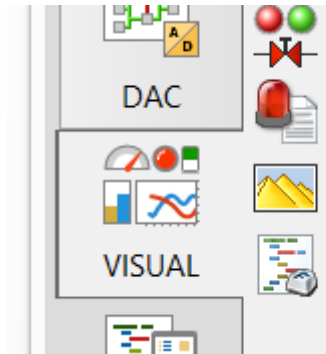
(alle Eingänge, Ausgänge, die Abtastrate, die Speicherung – hier beginnt jede Messung)

- die Extension ist `.dac`

Name

→ Schaltpläne `Messung.dac`

die Module und ihre Bedeutung



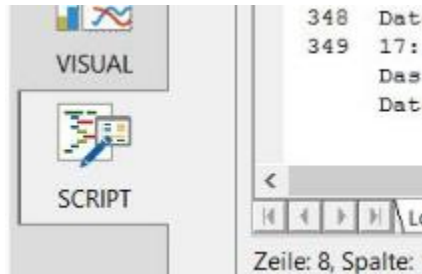
das Modul Visual

- im Modul Visual kann angesehen werden, was man während der Messung sieht, vgl. Armaturenbrett
- die Anzeigeinstrumente werden im Schaltplan aufgerufen und festgelegt, daher erfolgt auch die Speicherung im DAC
- die Extension ist **.dac**

Name

→ Schaltpläne **Messung.dac**

die Module und ihre Bedeutung



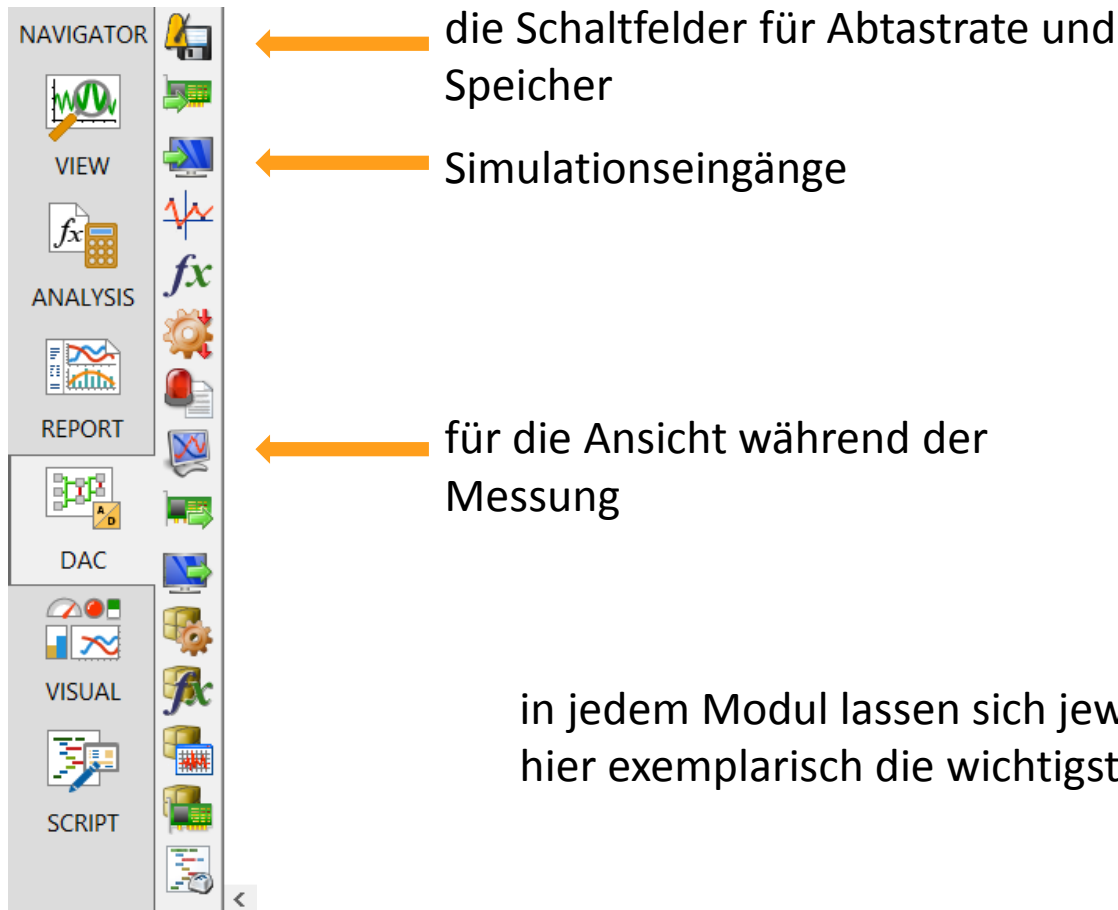
das Modul Script



- im Modul Script können sich wiederholende Arbeitsschritte automatisiert werden
- das Modul Script arbeitet mit einer etwas abgewandelten Visual Basic Script - Sprache
- die Extension ist **.vbs**

für Fortgeschrittene !

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC

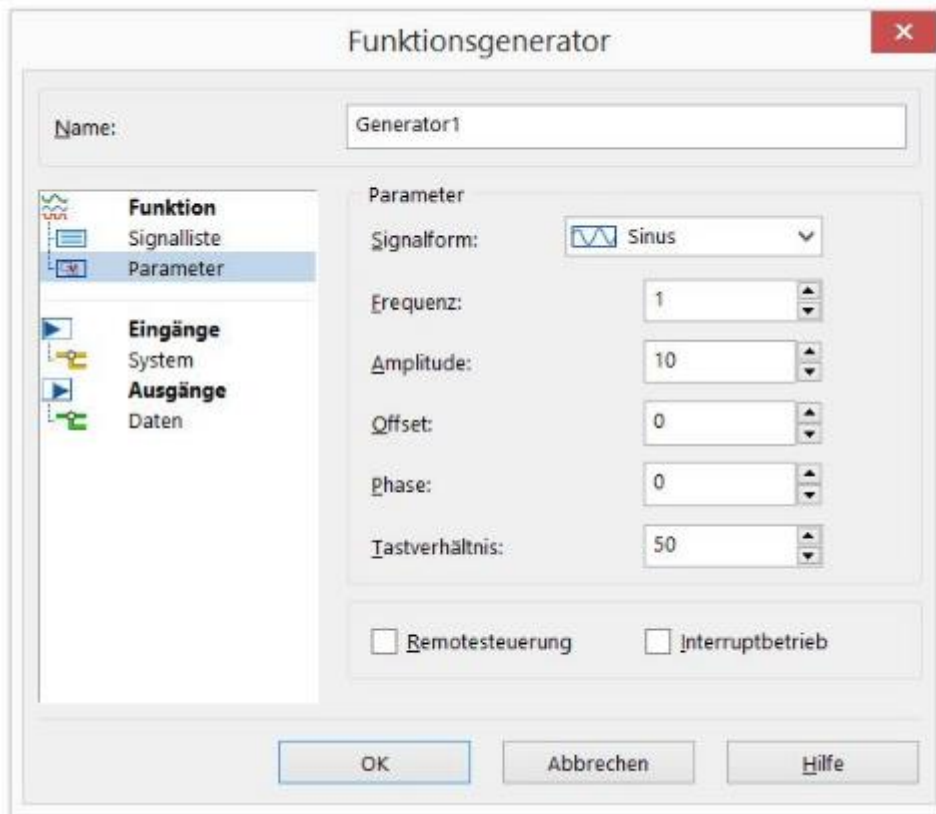


in jedem Modul lassen sich jeweils neue Schaltfelder öffnen
hier exemplarisch die wichtigsten für den Anfang

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



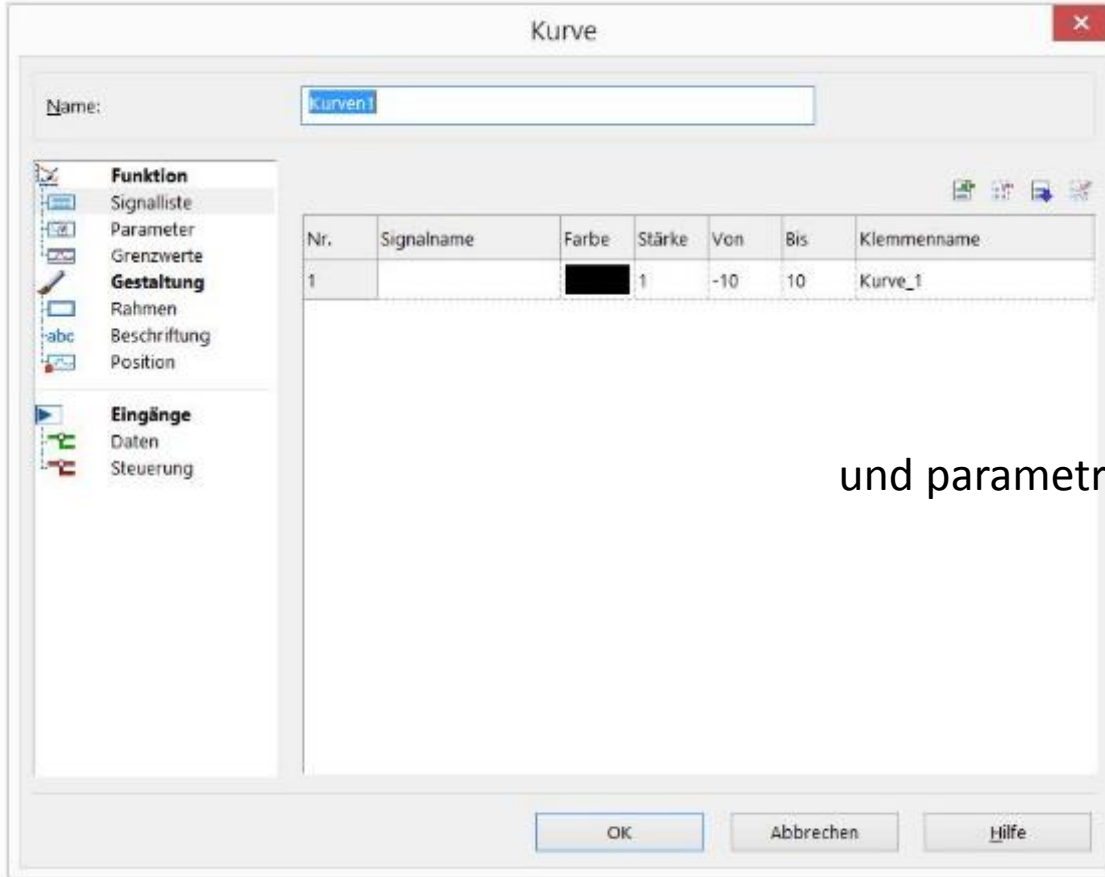
und nehmen Sie die Einstellungen
für Frequenz und Amplitude vor,
z.B. 1 Hz und 2 V

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



Wählen Sie die Anzeige „Kurven“
aus

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



Name:

Funktion

- Signalliste
- Parameter
- Grenzwerte

Gestaltung

- Rahmen
- Beschriftung
- Position

Eingänge

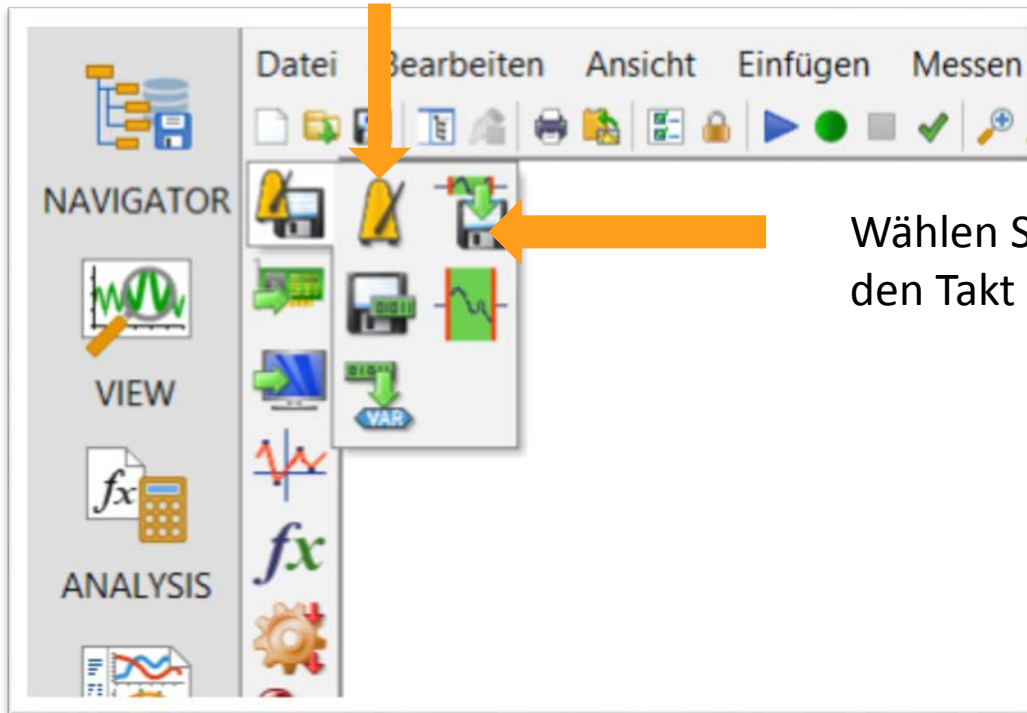
- Daten
- Steuerung

Nr.	Signalname	Farbe	Stärke	Von	Bis	Klemmenname
1			1	-10	10	Kurve_1

OK Abbrechen Hilfe

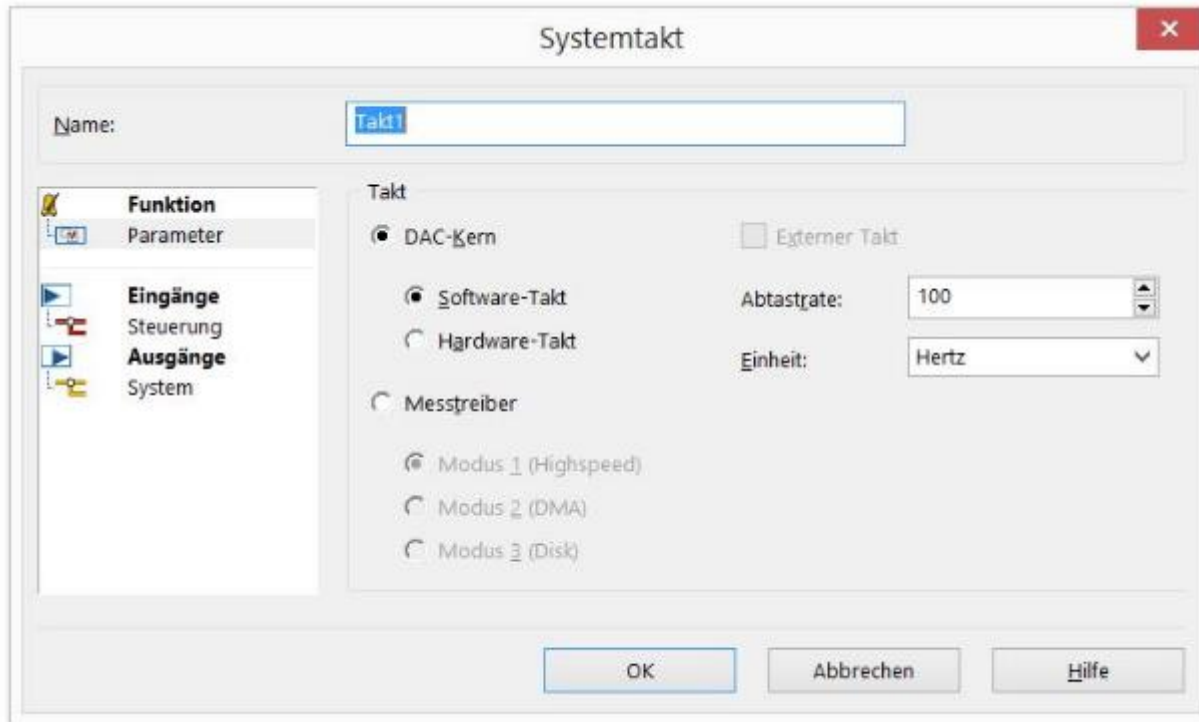
und parametrieren Sie die Anzeige

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



Wählen Sie
den Takt und einen Speicher aus

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



Systemtakt

Name: Takt1

Funktion
Parameter

Eingänge
Steuerung

Ausgänge
System

Takt

☒ DAC-Kern ☐ Externer Takt

☒ Software-Takt ☐ Hardware-Takt

Abtastrate: 100

Einheit: Hertz

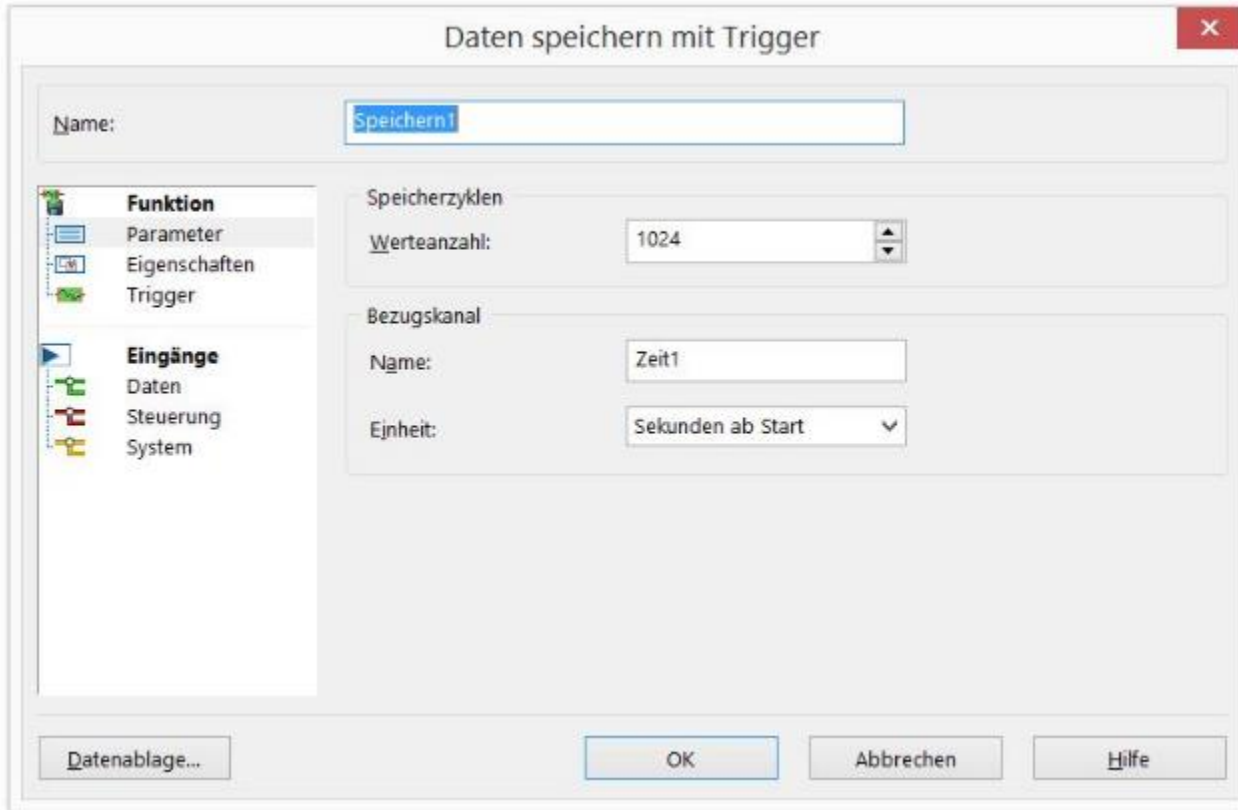
☐ Messreiber

☒ Modus 1 (Highspeed)
☐ Modus 2 (DMA)
☐ Modus 3 (Disk)

OK Abbrechen Hilfe

und parametrieren Sie den
Systemtakt

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC



The screenshot shows a software dialog box titled "Daten speichern mit Trigger". On the left is a tree view with two main categories: "Funktion" (containing "Parameter", "Eigenschaften", and "Trigger") and "Eingänge" (containing "Daten", "Steuerung", and "System"). The "Trigger" option is selected. The main area of the dialog contains the following fields:

- Name:** A text box containing "Speichern1".
- Speicherzyklen:** A section containing a label "Werteanzahl:" and a numeric input box with the value "1024".
- Bezugskanal:** A section containing two fields:
 - Name:** A text box containing "Zeit1".
 - Einheit:** A dropdown menu currently showing "Sekunden ab Start".

At the bottom of the dialog are four buttons: "Datenablage...", "OK", "Abbrechen", and "Hilfe".

und legen die Messzeit fest

die Definition der Messaufgabe im Modul DAC

Damit haben Sie den ersten messfähigen Schaltplan erstellt.

Die Anzeige kann mit dem blauen Dreieck (oben) gestartet werden, hier werden die Messdaten nur angezeigt,

die Messung mit dem grünen Knopf (ebenfalls oben) starten führt zur Speicherung der Messdaten.