

FluidDraw Aufbauseminar

1	Bibliothek <Vorhandene Symbolordner hinzufügen>	2
1.1	Neues Projekt anlegen	2
1.2	Einstellungen <Verwalten> <Optionen>	2
1.3	Bibliothek anhand vorhandener Ordner laden	3
Bibliotheken können auch erstellt werden, indem Symbole einzeln oder in Baugruppen in einem Projekt gespeichert werden. Über den Windows Explorer kann eine Ordnerstruktur aufgebaut werden. Über <Vorhandene Symbolordner hinzufügen> können alle Ordner und Unterordner geladen werden.		
		3
Der Bibliotheksname entspricht gleich dem Namen des obersten Ordners. In der Bibliothek kann die auf diese Weise erzeugte Bibliothek, nicht geändert werden.		
		3
1.4	Schaltplan vervollständigen	3
1.5	Leitungskennzeichnung anzeigen	4
1.6	Schlauchliste einfügen	4
1.7	Tabelle hinterlegen	5
1.8	Positionsnummern vergeben und einblenden	6
1.9	Texte und vordefinierte Platzhalter	7
2	Symbole platzieren mit Festo QuickSearch	7
2.1	Eigenes Makro erstellen	8
3	Kontextmenü Projektfenster	9
4	Schaltplan „Weg/ Zeitabhängige Umsteuerung“	10
4.1	Symbole Grundstellung verändern	10
5	Darstellung konfigurierbare Baugruppen (Ventilinsel)	11
5.1	Aufbauübersicht	11
5.2	Symboldarstellung	11
5.3	Symboldarstellung auf mehrere Blätter aufteilen	12
5.4	Umbauhilfe für Ventilinseln	13
6	Eigene Übersetzungstabelle verwalten	14
6.1	Neue Übersetzungstabelle anlegen	14
6.2	Daten in Übersetzungstabelle importieren	15
7	Eigene Produktdatenbank	15
7.1	Verwendung der Symbole in der Datenbank	17
8	Vorlagen verwalten	17

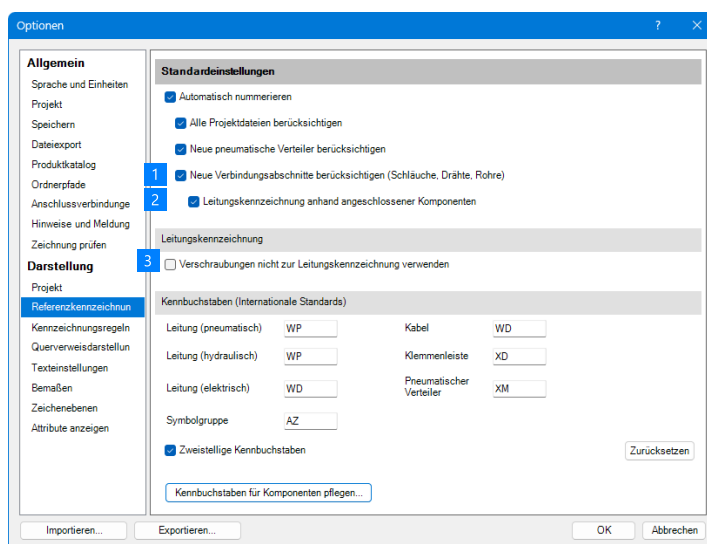
8.1	Zeichnungsrahmen und Auswertungen	17
8.2	Projektvorlagen	18

1 Bibliothek <Vorhandene Symbolordner hinzufügen>

1.1 Neues Projekt anlegen

Neues Projekt anlegen mit Projektnamen und Zeichnungsrahmen.

1.2 Einstellungen <Verwalten> <Optionen>



<Referenzkennzeichnung>

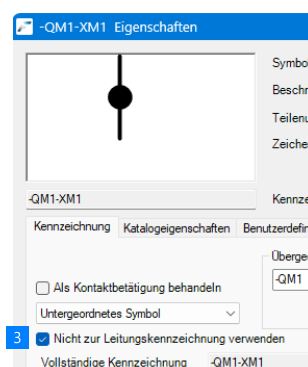
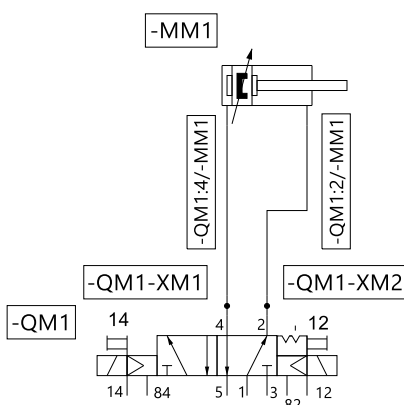
Ist der Haken gesetzt bei

1 <Neue Verbindungsabschnitte berücksichtigen>

erfolgt die Kennzeichnung mit

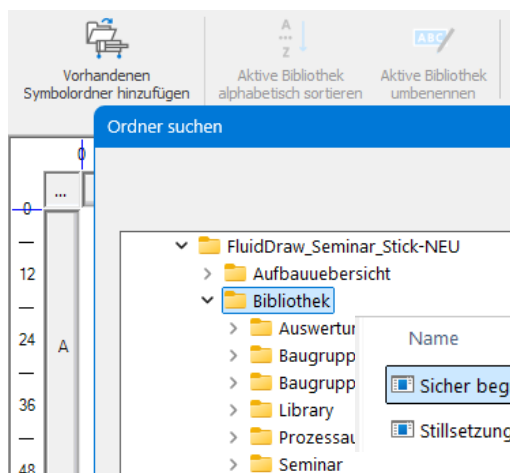
2 <Leitungskennzeichnung anhand angeschlossener Komponenten>

gibt die Kennzeichnung Quelle und Ziel der Verbindung wieder.

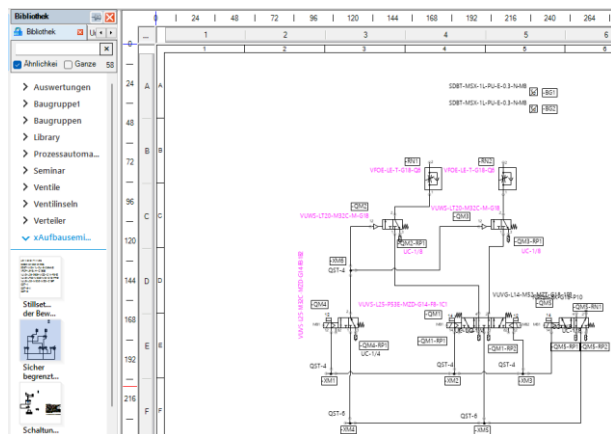


Sind Verschraubungen integriert, werden diese in der Kennzeichnung ebenfalls berücksichtigt. Über die Verschraubung kann definiert werden, dass Verschraubungen 3 nicht berücksichtigt werden.

1.3 Bibliothek anhand vorhandener Ordner laden

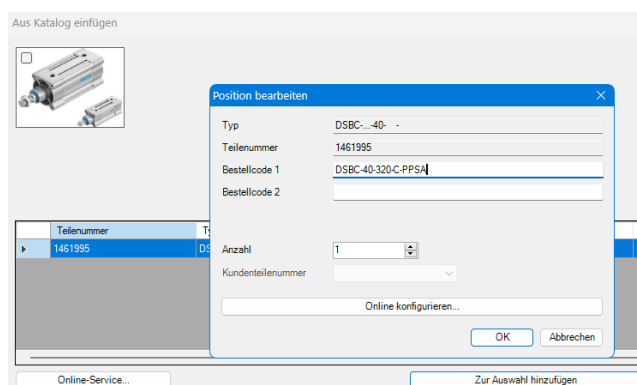


Bibliotheken können auch erstellt werden, indem Symbole einzeln oder in Baugruppen in einem Projekt gespeichert werden. Über den Windows Explorer kann eine Ordnerstruktur aufgebaut werden. Über **<Vorhandene Symbolordner hinzufügen>** können alle Ordner und Unterordner geladen werden.



Der Bibliotheksname entspricht gleich dem Namen des obersten Ordners. In der Bibliothek kann die auf diese Weise erzeugte Bibliothek, nicht geändert werden.

1.4 Schaltplan vervollständigen



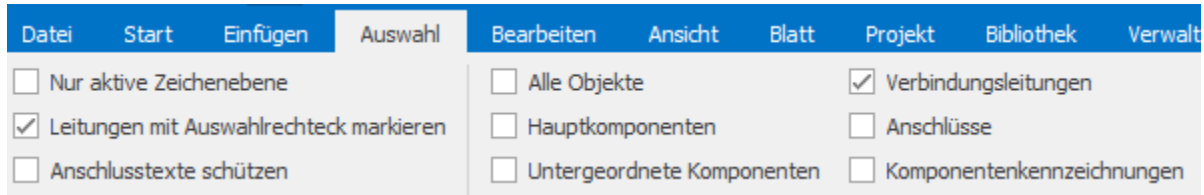
Zylinder T.-Nr. 1461995 über **<Einfügen aus Katalog>** aufrufen, mit **<Zur Auswahl hinzufügen>** öffnet sich ein Dialog, um den Bestellcode 1 einzugeben. Nach **<OK>** kann das richtige Symbol platziert werden.

Drehen des Symbols, rechte Maustaste **<Rotieren>**, oder STRG+Doppelklick auf das Symbol rotiert jeweils 90°.

1.5 Leitungskennzeichnung anzeigen



Wurde in den Optionen die Einstellung vor dem Platzieren der Symbole die Leitungskennzeichen eingestellt und das soll so bleiben, ist nichts weiter zu tun.



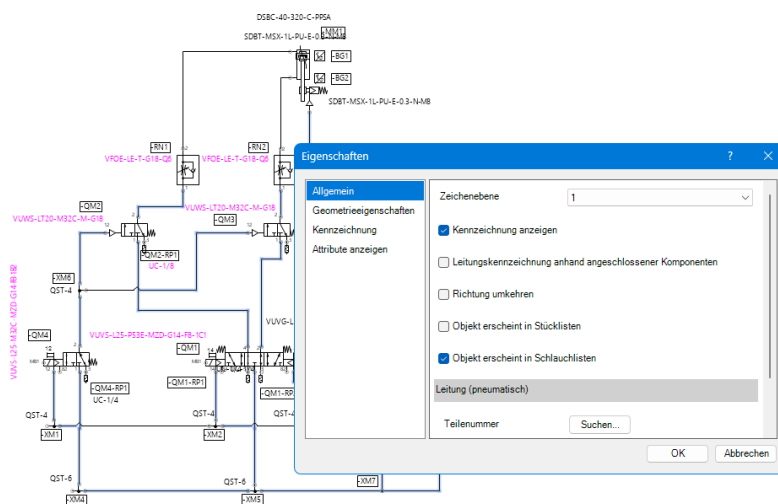
Sind bereits Symbole platziert bei denen noch kein Leitungskennzeichen angezeigt wird, müssen die zu ändernden Leitungen markiert werden. Über **<Auswahl>** **<Leitungen mit Auswahlrechteck markieren>** können **<Alle Objekte>** und nur die Verbindungsleitungen ausgewählt werden. Sind alle markiert, rechte

Maustaste

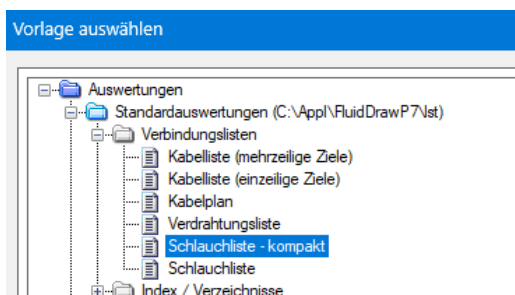
<Eigenschaften>

Optional kann nun übergreifend eingestellt werden:

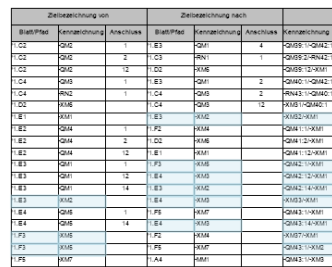
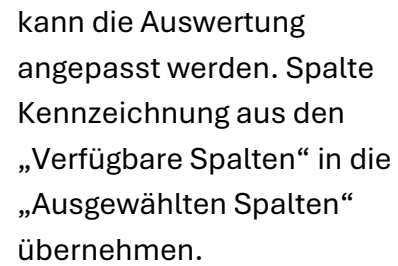
- Kennzeichnung anzeigen
- Objekt erscheint in Stücklisten
- Objekt erscheint in Stücklisten.



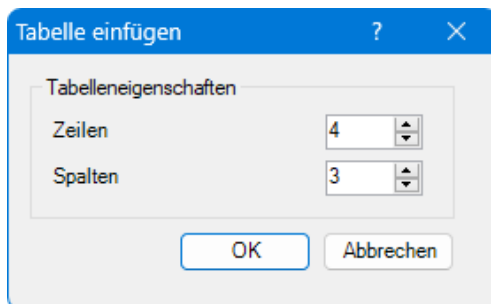
1.6 Schlauchliste einfügen



<Einfügen> **<Auswertung>** öffnet einen Dialog, unter Verbindungsleitungen, zur Auswahl stehen Schlauchliste kompakt und die umfangreichere Schlauchliste, wenn die Auswertung auch Lieferant, Teilenummer, etc. beinhalten soll. Mit **<OK>** **<Nur die Komponenten dieses Blattes einschließen>** über den Reiter **<Spaltenauswahl>**

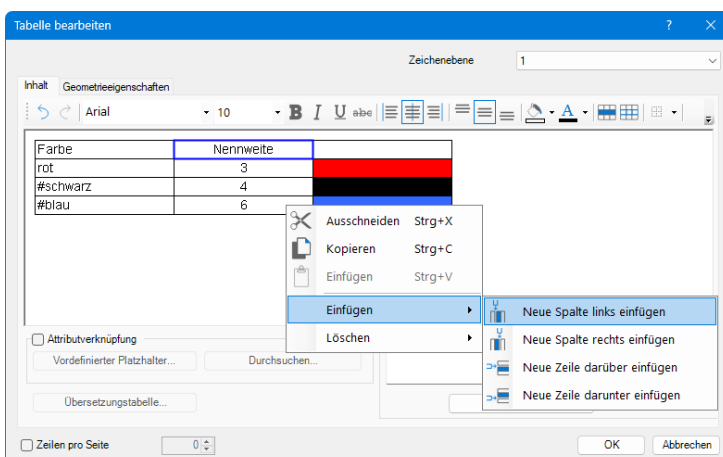


Werden Leitungen markiert, erhalten diese auch eine farbliche Markierung in der Schlauchliste.



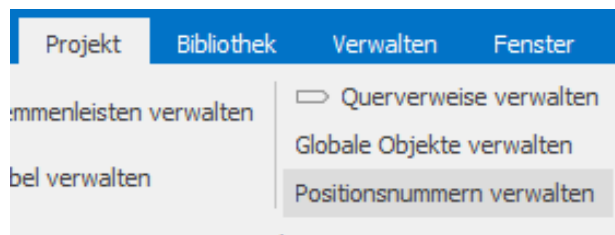
<Einfügen> <Tabelle>, öffnet sich der Dialog, um Anzahl der Spalten und Zeilen angegeben werden kann. Die Tabelle kann jederzeit erweitert oder verringert werden.

Mit <OK> öffnet sich folgender Dialog.



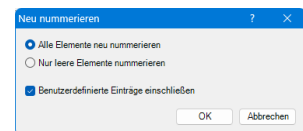
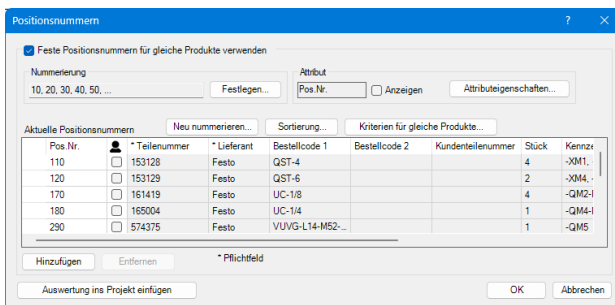
Die Texte können eingetragen, oder auch z. B. aus Excel reinkopiert werden. Über rechte Maustaste kann die Spalten- u- Zeilenanzahl angepasst werden. Mit <OK> kann die Tabelle platziert werden.

1.8 Positionsnummern vergeben und einblenden



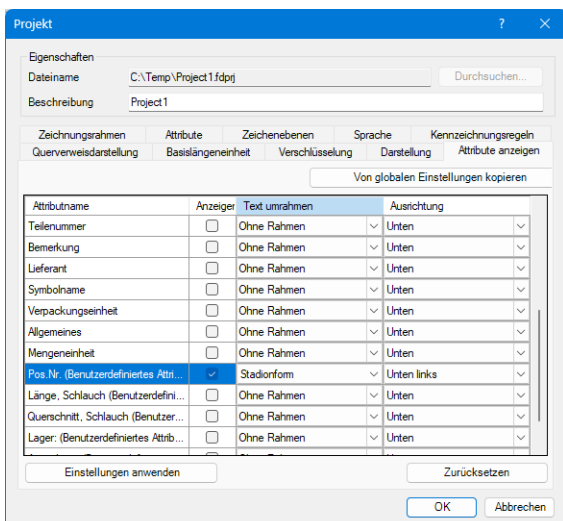
<Projekt> <Positionsnummern verwalten> Dialog zur Verwaltung der Positionsnummern öffnet.

<Feste Positionsnummer für gleiche Produkte verwenden> anhaken, <Neu nummerieren...>

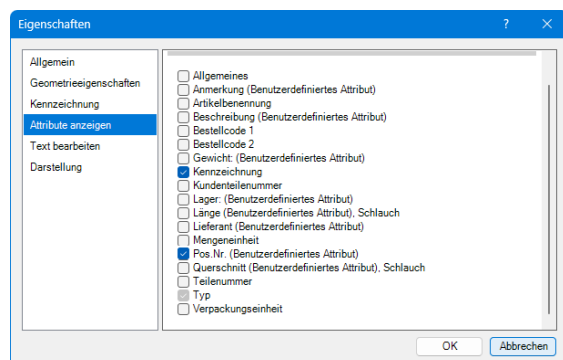


Mit <OK> Dialog schließen.

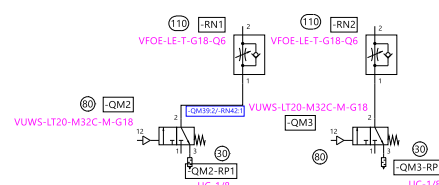
Über <Sortierung> können Regeln für die Reihenfolge der Nummerierung festgelegt werden.



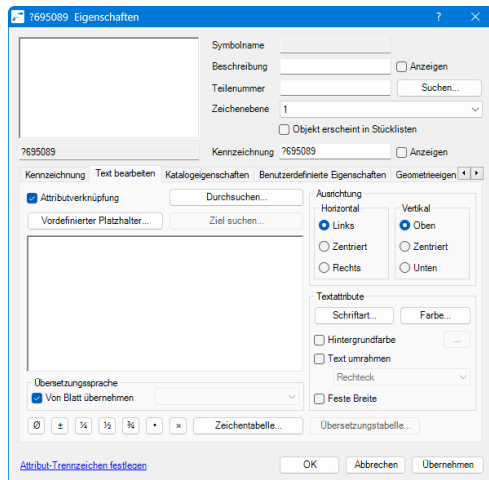
Wenn nicht bereits in den Optionen vor Projektstart hinterlegt, ist unter Umständen ist jeweils über <Projekt> und <Blatt> <Eigenschaften> <Attribute anzeigen> bei Pos.-Nr. der Haken zu setzen.



Das gleiche gilt für die gesamte Symbolik, alle Symbole Markieren, rechte Maustaste öffnet den Dialog, unter <Attribute anzeigen> Positionsnummer hinzufügen. Nach <OK> werden die Positionsnummern angezeigt.



1.9 Texte und vordefinierte Platzhalter

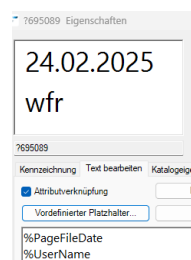
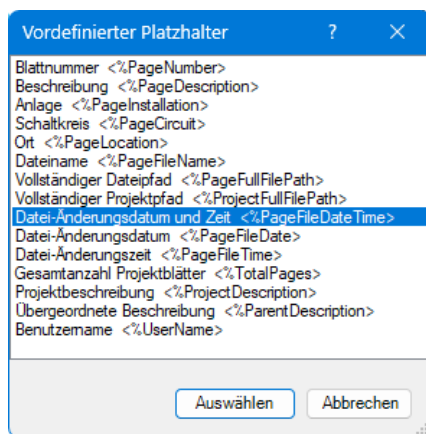


Durch **<Einfügen>** **<Text>** oder einem Doppelklick auf einen Text bzw. über das Menü Start und den Menüeintrag **<Eigenschaften>**, öffnen Sie das Dialogfenster Eigenschaften der Textkomponente.

Eine Textkomponente besitzt alle Attribute einer Standardkomponente. Die Texteingenschaften befinden sich im Reiter **<Text bearbeiten>**.

Setzt man den Haken **<Attributverknüpfung>** und klickt auf **<Vordefinierte Platzhalter>**, öffnet sich der Dialog.

Bspw. „Benutzername **<%UserName>**“ / „Datei Änderungsdatum“ **<%PageFileDate>**



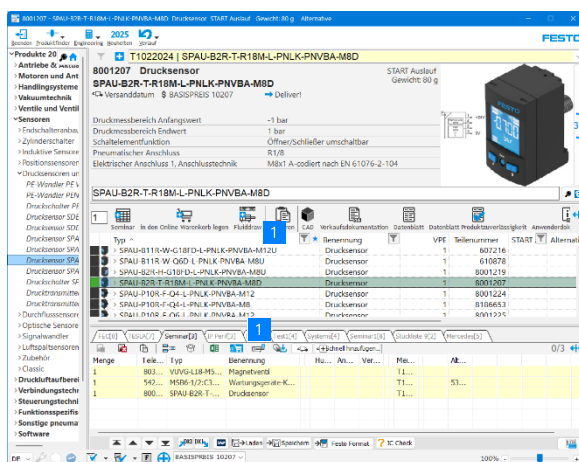
2 Symbole platzieren mit Festo QuickSearch

Festo QuickSearch steht im Support-Portal kostenlos zum Download zur Verfügung.

Über <https://www.festo.de/quicksearch>, kann die Startdatei direkt heruntergeladen

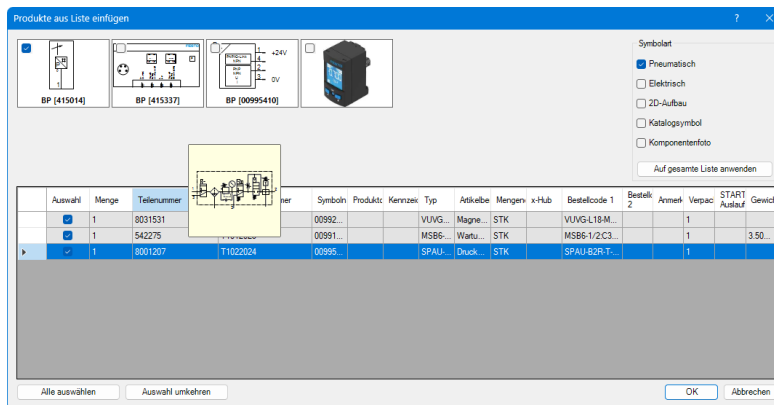
werden. Die ca. 2 MB große Startdatei muss nicht installiert werden, sondern kann einfach lokal oder von einem Netzlaufwerk gestartet werden. Mit der Verwendung der Zusatzdatei „**AdditionalSearchKey.txt**“ können eigene Nummern den Festo Produkten zugeordnet werden.

Durch den **1** FluidDraw Button wird die Symbolik aus QuickSearch werden die Daten ans FluidDraw zur Symbolerzeugung übertragen. Weitere Zusatzdateien und



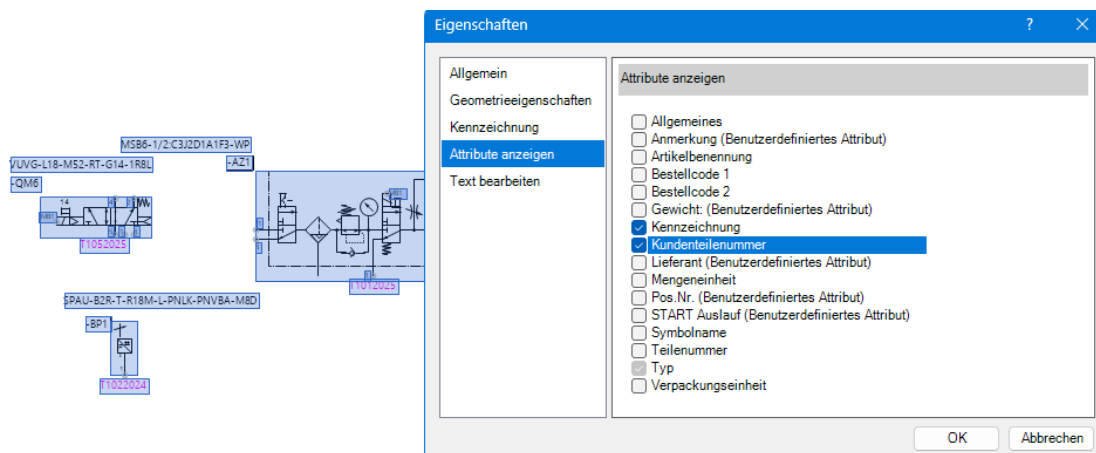
Aktualisierung unter: ftp.festo.com - /Public/PNEUMATIC/VERTRIEB_DE/QuickSearch/

Wird eine Stückliste im QuickSearch nach FluidDraw übertragen, erscheint der Dialog:

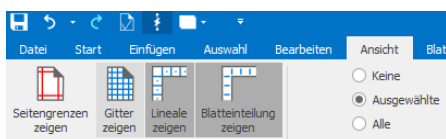


Für jede Position kann das Symbol gewählt werden. Alle Daten aus verwendeten Zusatzdateien werden ebenfalls an das FluidDraw übertragen.

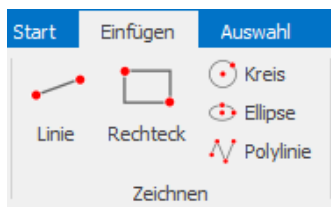
Sollen die Einträge aus den Zusatzdateien angezeigt werden, müssen, wenn nicht schon in den <Optionen> voreingestellt, die Symbole markiert, **rechte Maustaste** <Eigenschaften> <Attribute Anzeigen> können die nun aktiviert werden.



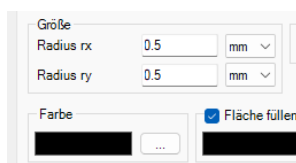
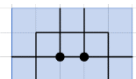
2.1 Eigenes Makro erstellen



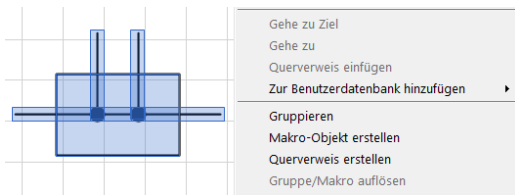
Zur Makroerstellung wird für die Zeichenfunktionen ein Gitter eingeblendet <Ansicht> <Gitter zeigen>



Unter <Einfügen> <Zeichnen> stehen verschiedene Zeichenfunktionen zur Verfügung. Gezeichnet werden soll ein Verteilerblock, bestehend aus einem Rechteck und Linien. Für die Verknüpfungspunkte wird die Kreisfunktion verwendet.



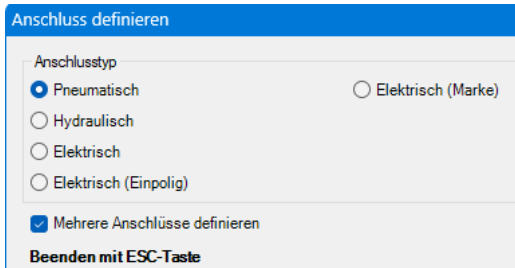
Der ausgefüllte Kreis wird realisiert über <Fläche füllen>



Um aus den Geometrien ein Makro zu erzeugen, alles markieren, **rechte Maustaste** <Makro-Objekt erstellen> STRG+M. Auflösen über <Gruppe/Makro auflösen> STRG+U.

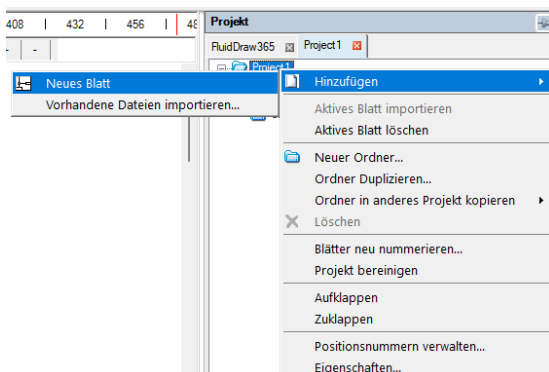


Anschlüsse vergeben unter <Einfügen> <Anschlüsse definieren> öffnet folgenden Dialog.



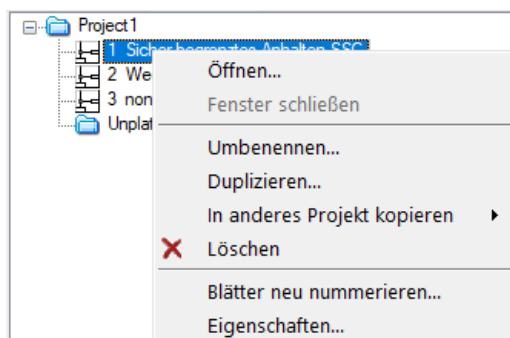
Bei mehreren Anschlüssen empfiehlt sich den Haken entsprechend zu setzen.

3 Kontextmenü Projektfenster



Rechte Maustaste auf den Projektnamen, öffnet das Kontextmenü.

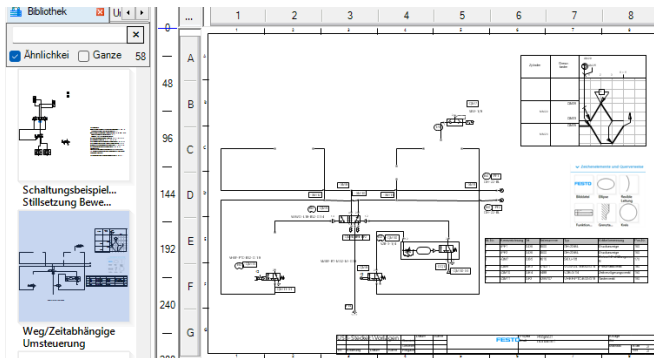
- <Hinzufügen> <Neues Blatt> fügt dem Projekt ein Blatt hinzu.
- Liegt eine Datei vor, kann diese über <Vorhandene Datei importieren> geladen werden.
- Über <Neuer Ordner> kann im Projektfenster eine Ordnerstruktur aufgebaut werden.
- Ordner lassen sich Duplizieren und in andere Projekte übertragen.
- Hierüber kann auch die Positionsnummernverwaltung aufgerufen werden.



Rechte Maustaste auf den Blattnamen, öffnet das Kontextmenü.

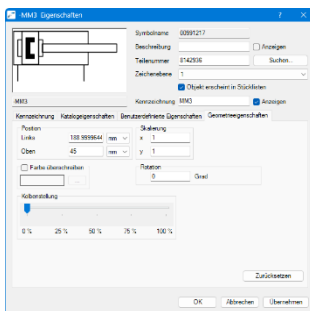
- Blätter lassen sich <Duplizieren> und <in anderes Projekt kopieren> wofür das andere Projekt parallel geöffnet sein muss.
- Reihenfolge der <Blätter neu nummerieren>

4 Schaltplan „Weg/ Zeitabhängige Umsteuerung

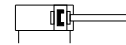


Symbolik kann aus der Bibliothek vom Seminarstecker platziert werden.

4.1 Symbole Grundstellung verändern



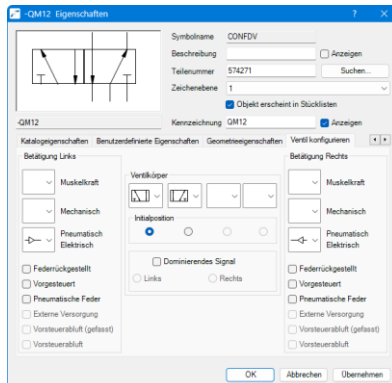
Doppelklick auf das eingefügte Symbol, Reiter **<Geometrieigenschaften>** **<Kolbenstellung>** kann über den **Schieberegl** die Position der Kolbenstange verändert werden.



Um die Grundstellung von Ventilen zu ändern, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

Neutrales Symbol aus der Standardbibliothek unter

- ▼ **Pneumatische Symbole - I...**
 - Alarmieren, Anzeigen, ...
 - Antreiben, Betätigen (M)
 - Begrenzen, Dämpfen, S...
 - Behandeln, Filtern, Tren...
 - Erzeugen (G)
 - Führen, Verteilen, Positi...
 - Halten, Stützen (U)
 - Heizen, Kühlen, Strahle...
- ▼ **Konfigurierbare Symbole**



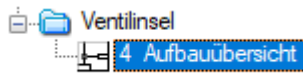
<Pneumatische Symbole>

<Konfigurierbare Symbole> einfügen.

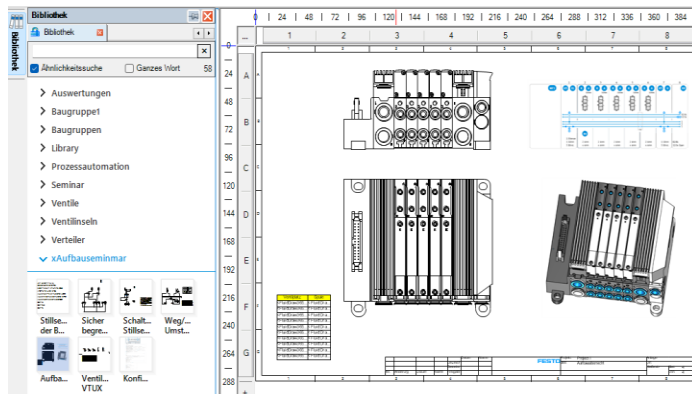
Symbol Eigenschaften, Reiter **<Ventil Konfigurieren>**, kann das Symbol beliebig angepasst werden. Die Grundstellung kann über die Initialposition geändert werden. Das Symbol kann nun über Teilenummer und **<Suchen>** dem Katalog zugeordnet werden.

5 Darstellung konfigurierbare Baugruppen (Ventilinsel)

5.1 Aufbauübersicht



Hierzu kann im Projektfenster ein Ordner für die Ventilinsel angelegt werden. Einzelne Blätter können per Drag & Drop verschoben werden.



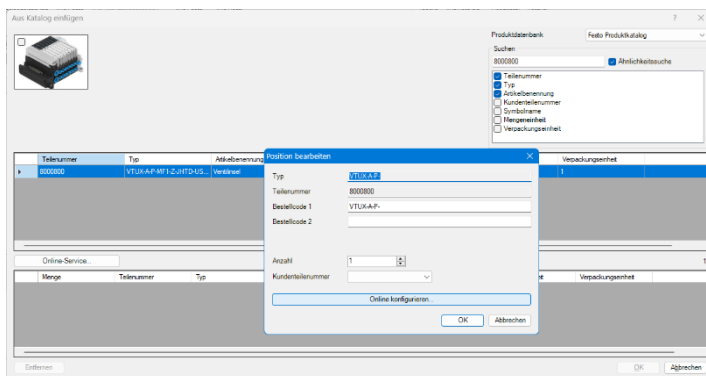
Die auf dem USB-Seminarstecker hinterlegten Ansichten wurden mit dem [Festo PARTdataManager](#) erzeugt. Die erzeugten DXF-Daten können über [Datei](#) > [DXF-Import](#) importiert werden. Bemaßung über [Einfügen](#) > [Bemaßen...](#).

Die Bilddarstellungen sind Screenshots aus dem Konfigurator

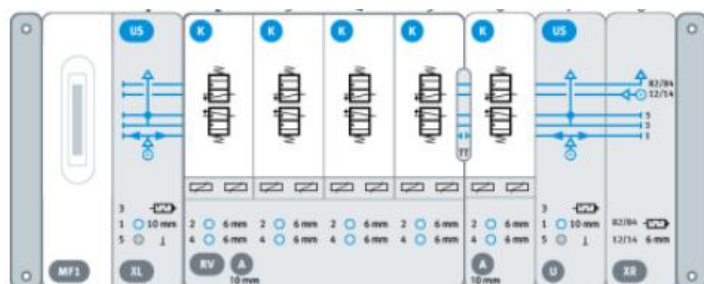
und der Modelldarstellung im Festo PARTdataManager.

5.2 Symboldarstellung

[Einfügen](#) > [Aus Festo Katalog](#) Suche über die Teilenummer der Ventilinselbaureihe, [Zur Auswahl hinzufügen](#) und auf [Online konfigurieren](#), um den Konfigurator zu starten. Konfiguration: VTUX-A-P-MF1-Z-JC-US5KUS-XLRV4ATTAUXR-IPX0



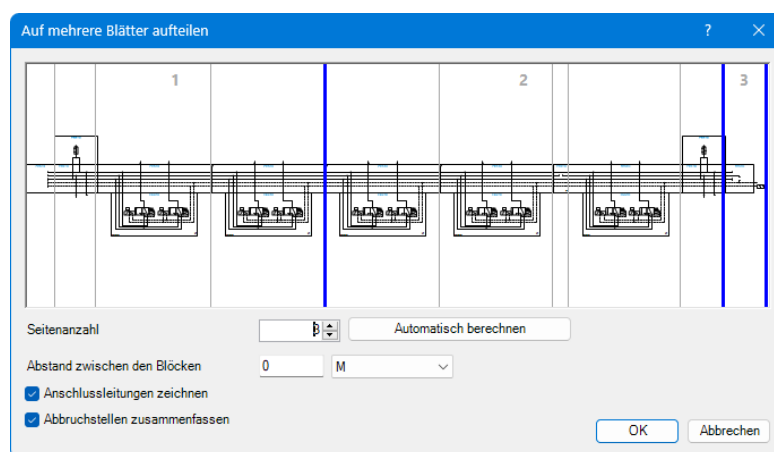
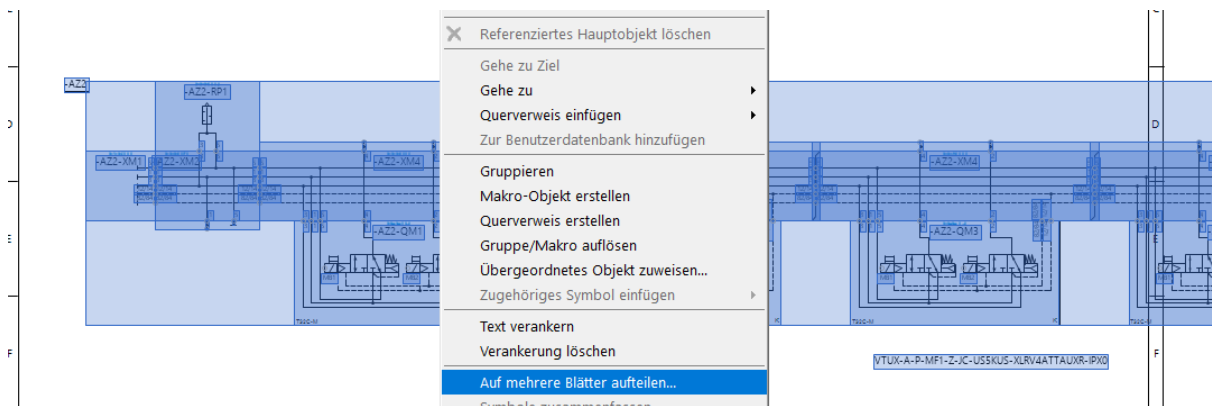
Position 1: **XL** = Endplatte links
Position 2-5: **K** = 2x3/2 Wegeventil
Position 5: **TT** = Kanaltrennung 1
Position 6: **K** = 2x3/2 Wegeventil
Position 7: **US** = Zusatzversorgung
Position 8: **XR** = Endplatte rechts



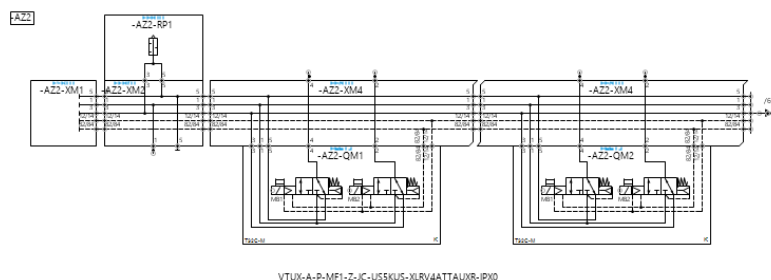
Ist der Bestellcode bekannt, kann er auch eingetragen werden. Mit [Übernehmen](#) wird die Konfiguration übernommen und mit [OK](#) die Symbolik erzeugt. Zur Symbol Erzeugung ist Internet erforderlich.

5.3 Symboldarstellung auf mehrere Blätter aufteilen

Sofern die Symbolik wie im Beispiel nicht auf das Blatt passt, kann durch Kontextmenü rechte Maustaste und **<Auf mehrere Blätter aufteilen>** der Dialog zum Aufteilen gestartet werden.

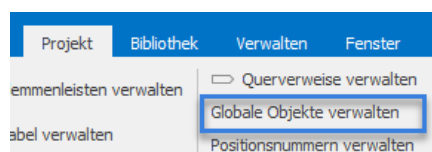


Die voreingestellte Aufteilung erfolgt nach dem Ziel der optimalen Blatt Ausnutzung, sichtbar durch senkrechte blaue Linien (Trennstellen). Die Trennstellen können mit der Maus verschoben werden. **<Abstand zwischen Blöcken>** legt den Abstand zwischen zwei Blöcken auf einer Seite fest.



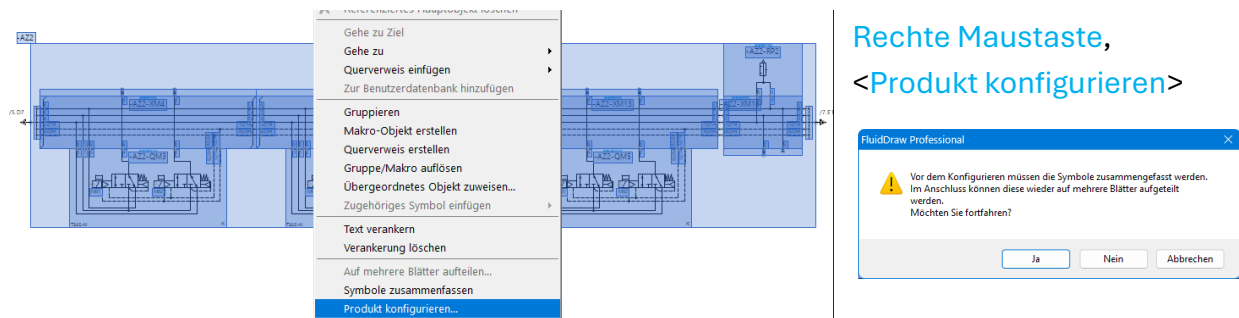
Die Symbolik erhält autom. Abbruchstellen für alle Verbindungsleitungen über mehrere Blätter.

Sind zwei Abbruchstellen miteinander verknüpft, so wird die Position der gegenseitigen Abbruchstelle als Blattkoordinate angezeigt (zum Beispiel Blattnummer / Spalte).

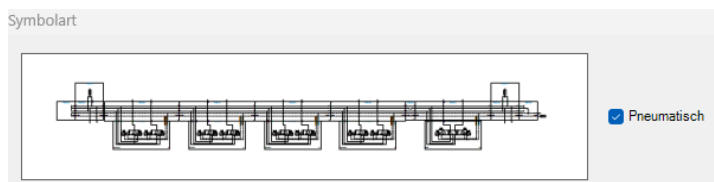
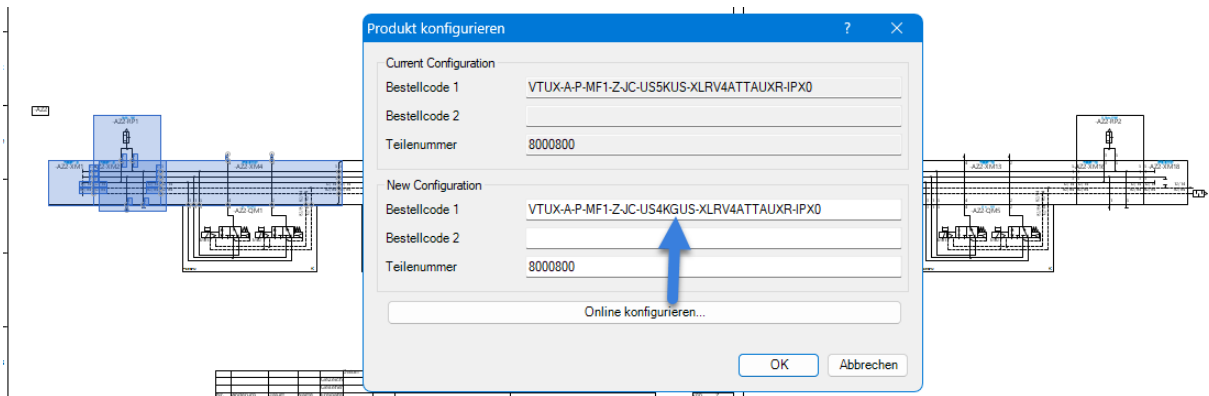


Eigenschaftsdialog für Ventilsinseln über **<Projekt>** **<Globale Objekte Verwalten>**, oder angezeigten Bestellcode / Betriebsmittel Doppelklick und **<Ziel suchen>**.

5.4 Umbauhilfe für Ventilinseln

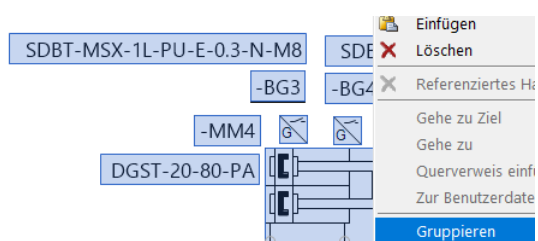


Zum Zweck des Umbaus, werden die Symbole wieder zusammengefasst. Der Dialog zur Umkonfiguration öffnet sich. Über [Online konfigurieren](#) kann der Konfigurator für die Änderung gestartet werden. Im Beispiel soll der Ventilplatz 5 von „K“ auf „G“ geändert werden.



In der Vorschau erscheint die geänderte Darstellung und kann mit **<OK>** platziert werden.

Der Umbau erfolgt unabhängig davon, ob die Ventilplätze bereits mit Antrieben etc. verbunden sind. Sind Näherungsschalter an Antrieben platziert, sollten die Symbole, die nicht auf dem ersten Blatt verbleiben vor dem Umbau mit dem Antrieb gruppiert werden.



Markieren, rechte Maustaste [Gruppieren](#)

6 Eigene Übersetzungstabelle verwalten

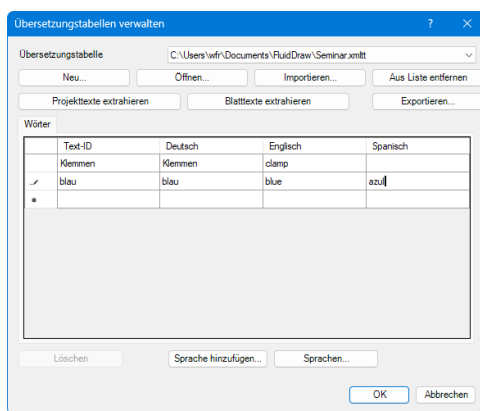
6.1 Neue Übersetzungstabelle anlegen

Mit FluidDraw können Übersetzungstabellen verwaltet werden. In jeder Zeile befinden sich Texte in verschiedenen Sprachen. Jede Spalte steht für eine Sprache. Eine spezielle Spalte ist die sog. Text-ID. Die Text-ID kann beliebig gewählt werden, oft ist sie gleich der Ausgangssprache.

Neue Übersetzungstabelle anlegen, <Verwalten> <Übersetzungstabellen> <Neu>,

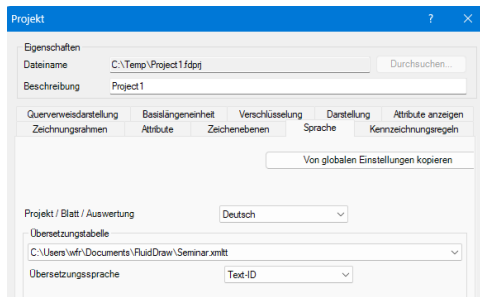


öffnet Dialog, um mit eigenem Dateinamen zu speichern (Dateiformat .xmltt).



<Sprache hinzufügen> kann aus vordefinierten Sprachen gewählt, oder benutzerdefinierte Sprachen definiert werden.

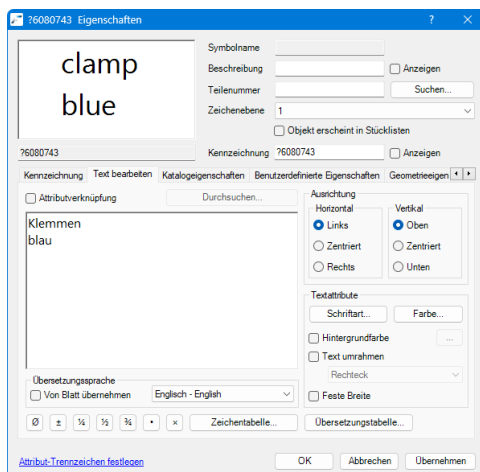
In einer geöffneten Übersetzungstabelle, können über <Blatt- oder Projekttexte extrahieren>, die Texte im Projekt/ Blatt extrahiert werden.



Über <Projekt> <Sprache> muss die Übersetzungstabelle eingebunden werden.

Unter <Blatt> <Sprache> ist ggf. zu prüfen, ob dort auch auf die gleiche Tabelle zugegriffen wird.

Dies Einstellungen bleiben, sofern nichts geändert wird, auf Dauer erhalten.



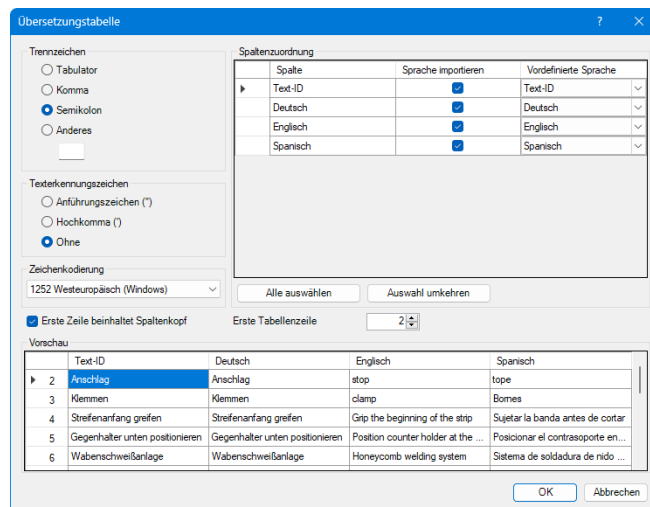
Fügt man einen Text ein, kann über entfernen des Hakens <Von Blatt übernehmen> eine andere Sprache gewählt werden.

Die Übersetzung kann auf Blatt- oder Projekteben auch für ein ganzes Blatt, oder das ganze Projekt erfolgen.

Achtung: Groß- und Kleinschreibung wird unterschieden!

6.2 Daten in Übersetzungstabelle importieren

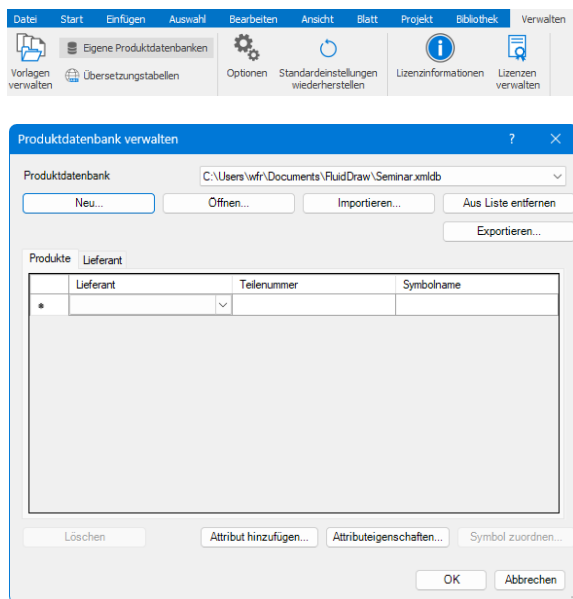
Die zu importierende Datei muss im CSV-Format vorliegen.



Über **<Importieren>** öffnet sich der Dialog um eine Datei einzulesen. Diese auf dem Seminarstecker unter: \\Datenbanken\\Seminar.csv aufrufen.

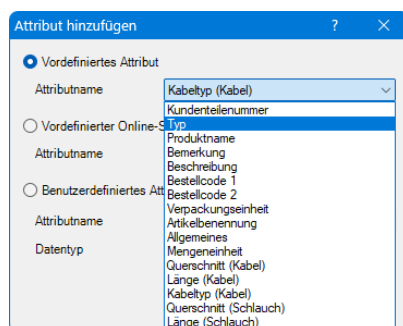
Werden die Sprachen nicht erkannt, kann über die **<Spaltenzuordnung>** die **<Vordefinierte Sprache>** zugeordnet werden.

7 Eigene Produktdatenbank



Ein Produkt bzw. ein Datensatz enthält mindestens die Attribute Lieferant, Teilenummer und Symbolname. Über das Attribut Symbolname kann jedem Produkt ein Symbol zugeordnet werden.

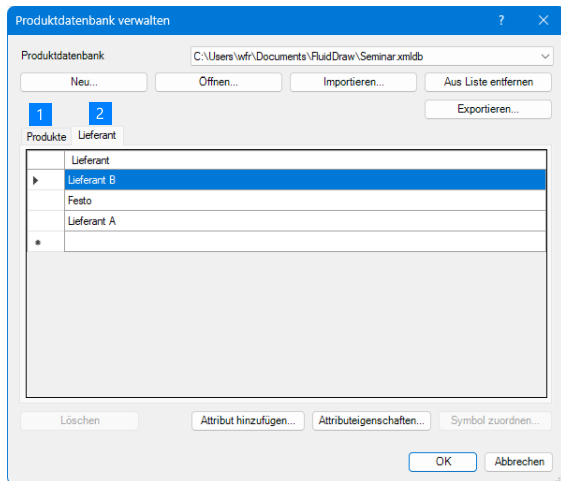
Über den Menüpunkt **<Verwalten>** **<Eigene Produktdatenbanken>** wird das Dialogfenster zur Verwaltung der Produktdatenbanken geöffnet. Über **<Neu>** kann die Produktdatenbank angelegt und gepflegt werden. Über **<Attribut Hinzufügen>** können weitere Attribute hinzugefügt werden.



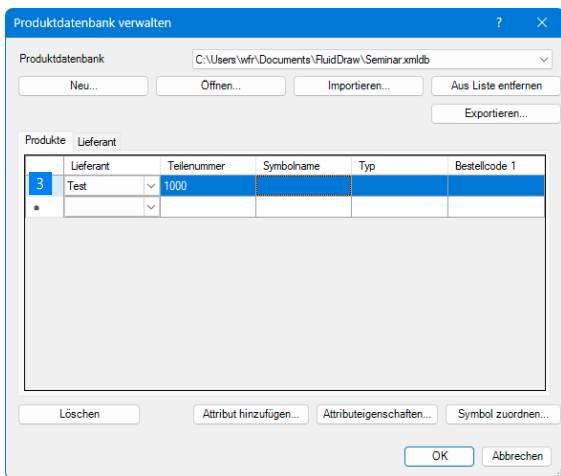
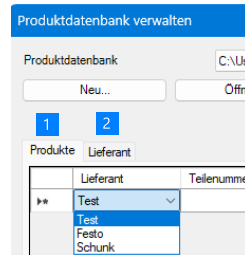
Vordefinierte Attribute aus der Auswahlliste

Vordefinierter Onlineservice für externe Verknüpfungen

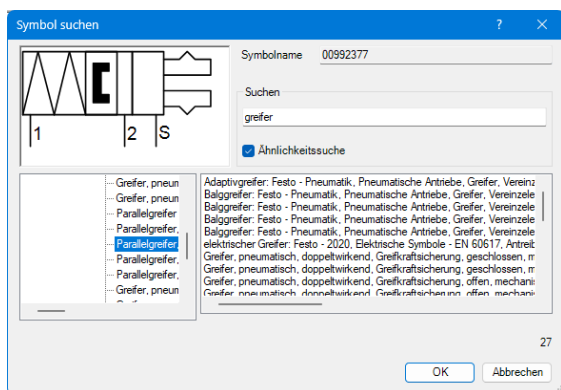
Benutzerdefinierte Attribute als Freitexteingabe



Im Reiter **1** **<Lieferant>** können weitere Lieferanten angelegt werden, die im Reiter **2** **<Produkte>** zugeordnet werden können.

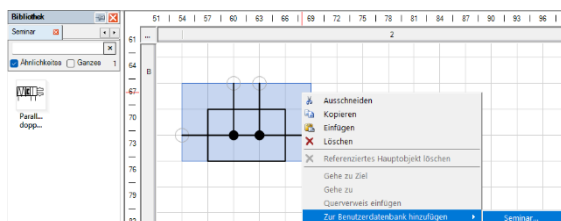


Um einem Produkt ein Symbol zuzuordnen zu können, wird die ganze **3** Zeile markiert und der Button **<Symbol zuordnen>** wird aktiv.



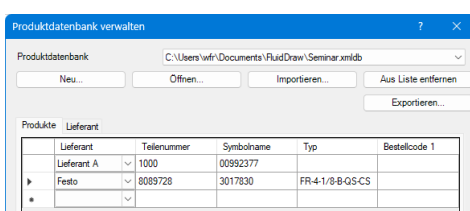
Dadurch öffnet sich die Standardbibliothek und das Produkt kann einem bereits vorhandenen Symbol in der Standardbibliothek oder einer eigenen Bibliothek zugeordnet werden.

Das Suchfeld vereinfacht die Zuordnung.



Ist das Erste Symbol zugeordnet, erscheint in der Bibliothek ein Reiter mit dem Namen der gespeicherten Datenbank-Datei.

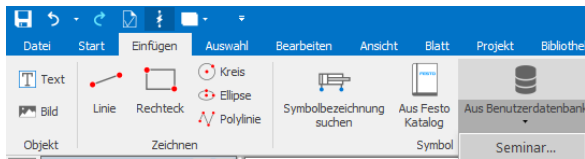
Symbole, welche nicht in der Standard-Bibliothek sind, können über rechte



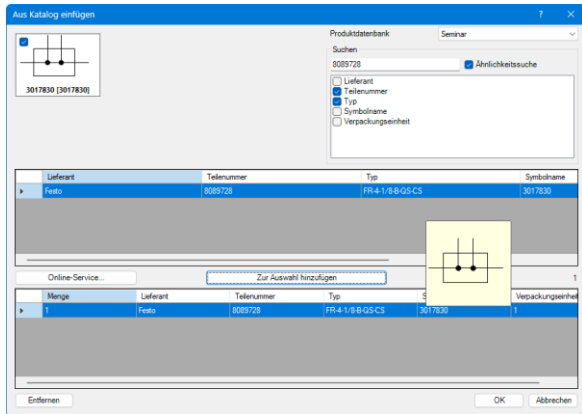
Maustaste **<Zur Benutzerdatenbank hinzufügen>**

<eigene Bibliothek> übertragen werden. Der Symbolname wird von FluidDraw automatisch vergeben. Die Pflege der Produktdaten erfolgt dann wieder in der Datenbank.

7.1 Verwendung der Symbole in der Datenbank



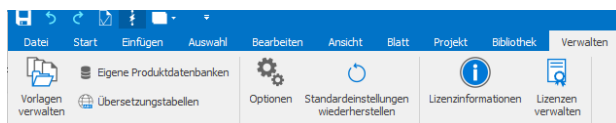
<Einfügen> <Aus Benutzerdatenbank>
öffnet den Dialog.



Über das Suchfeld kann man die
Attributen gesucht werden. Über <Zur
Auswahl hinzufügen> kann die Symbolik im
FluidDraw eingefügt werden.

8 Vorlagen verwalten

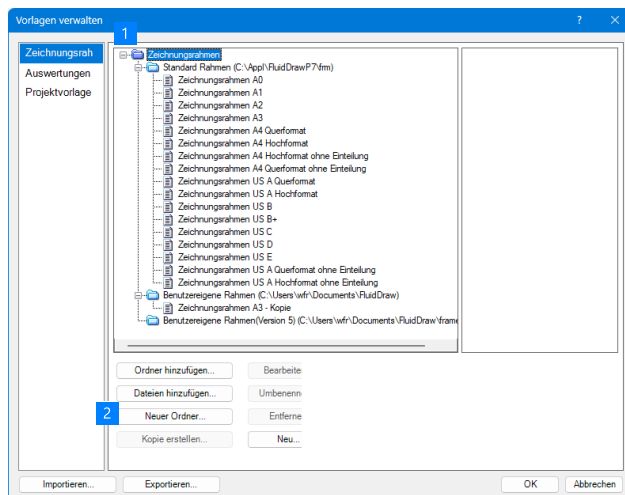
8.1 Zeichnungsrahmen und Auswertungen



<Verwalten> <Vorlagen Verwalten>

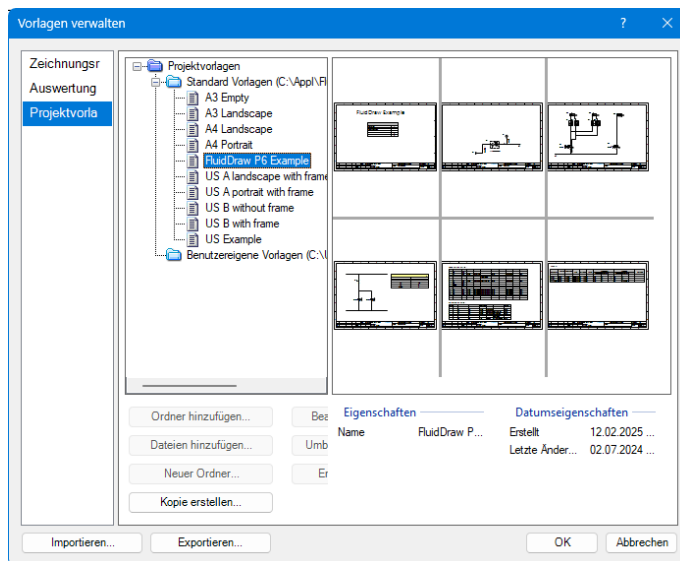
Sobald man auf den Text

- 1 Zeichnungsrahmen klickt, wird der untere Bereich
- 2 <Ordner hinzufügen> <Dateien hinzufügen> etc. aktiviert und kann genutzt werden.



Alle Vorlagen können aus diesem Dialog
bearbeitet, umbenannt oder wieder
entfernt werden.

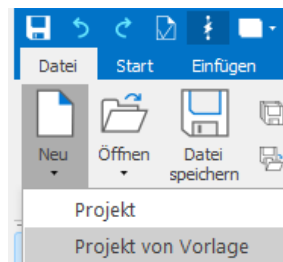
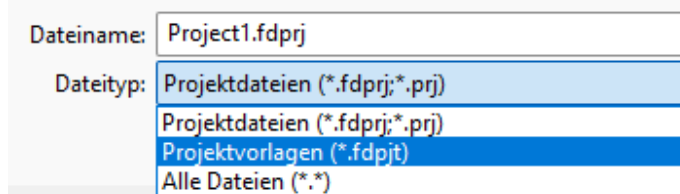
8.2 Projektvorlagen



<Verwalten> <Vorlagen Verwalten>
<Projektvorlage> um
Projektvorlagen zu verwalten und
bearbeiten.

Jedes Projekt kann über <Datei>
<Datei speichern unter> durch
ändern des Dateityps auf **.fdpjt** zu
einer Vorlage gespeichert werden

Gespeichert wird die Datei
idealerweise im Verzeichnis,
welches unter <Verwalten>
<Optionen> <Ordnerpfade> unter
<Projektvorlagen> eingetragen ist.



Über <Datei> <Neu> <Projekt von Vorlage> kann auf die
Vorlage(n) zugegriffen werden.