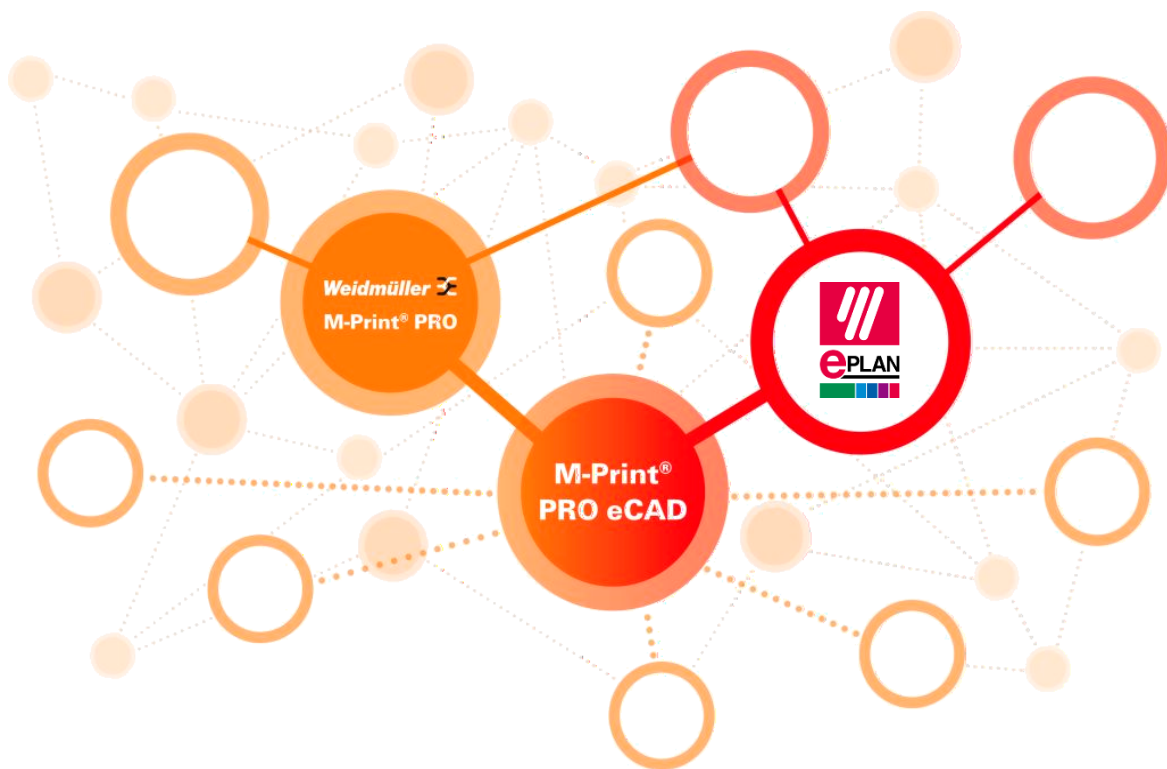


M-Print® PRO eCAD

eCAD-Schnittstelle als AddOn in EPLAN Electric P8 und Pro Panel

Kurzanleitung



Übersicht

1.	Beschreibung	3
2.	Voraussetzungen	3
	2.1. Systemanforderungen.....	3
3.	Installation und Inbetriebnahme	4
	3.1. Installation der Schnittstelle M-Print® PRO eCAD	4
	3.2. Konfiguration	4
4.	Vorbereitungen in EPLAN - Datenexport	6
	4.1. Beschriftungsschema erstellen	7
	4.2. Zielmarkierer definieren	8
5.	Vorbereitungen in M-Print® PRO.....	9
	5.1. Referenzdatei erstellen (optional)	9
	5.2. Importskript erzeugen	10
6.	Vorbereitung der M-Print® PRO eCAD Schnittstelle	13
	6.1. Relation anlegen	13
	6.2. Gruppe anlegen	14
	6.3. Filter- und Sortiermöglichkeiten	14
7.	Ausführung (Export mit M-Print® PRO eCAD)	14
	7.1. Exportdatei öffnen, speichern oder drucken	14
	7.2. Ergebnis in M-Print® PRO	15

1. Beschreibung

Ein gut geplantes Markierungssystem hilft, die verschiedenen Komponenten im Schaltschrank schneller zu identifizieren. Mit M-Print® PRO eCAD können Techniker schneller arbeiten und ihre Effizienz steigern, wodurch Fehler vermieden werden. Die Weidmüller Schnittstelle verbindet Ihre eCAD-Software mit unserer Markierungssoftware und garantiert einen durchgängigen Datenfluss.



Funktion der Schnittstelle:

- Über die Schnittstelle M-Print® PRO eCAD werden die in Eplan spezifizierten Exportdaten gemäß den zuvor definierten Festlegungen an M-Print® PRO übergeben.
- In einem Beschriftungsschema werden, abhängig vom Auswertungstyp, die zu exportierenden Merkmale und Dateiformate festgelegt und die Exportdatei beispielhaft für die weitere Verarbeitung generiert.
- Diese Exportdatei muss einmalig manuell in M-Print® PRO importiert werden, um den Importweg in einem Importskript zu speichern.
- Anschließend werden Beschriftungsschema und Importskript über die Schnittstelle zu einer Relation verbunden.
- Die Relationen werden abschließend direkt gedruckt, in M-Print® PRO geöffnet oder für die spätere Verarbeitung gespeichert.

2. Voraussetzungen

2.1. Systemanforderungen

EPLAN Version:

- EPLAN Pro Panel ab v2.4
- EPLAN Electric P8 ab v2.4
- EPLAN Electric P8 Professional
- EPLAN Electric P8 Compact
- EPLAN Electric P8 Select

M-Print® PRO Version:

- M-Print® PRO ab v6.5

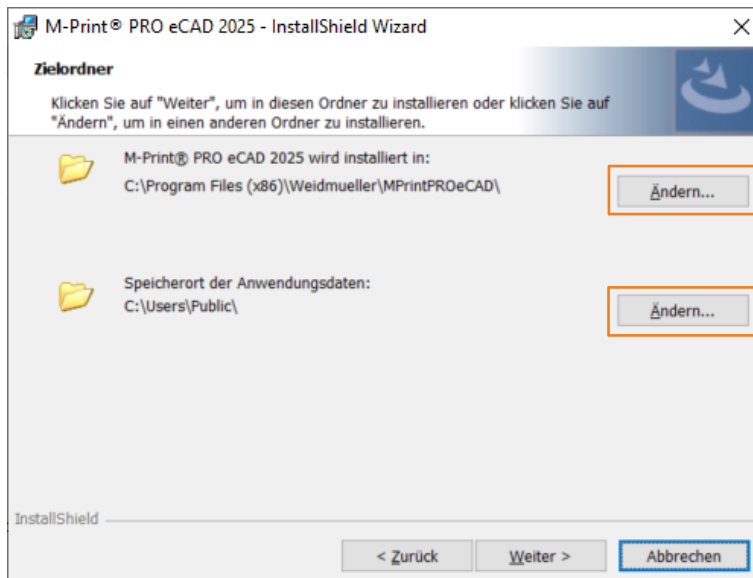
Betriebssystem:

- 64-Bit Versionen von Microsoft Windows 10 und Windows 11.

3. Installation und Inbetriebnahme

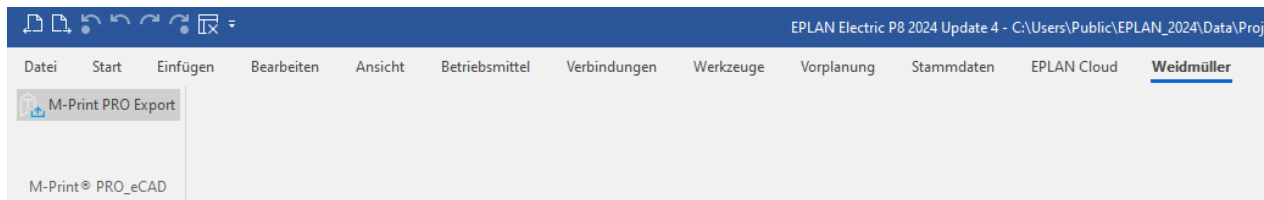
3.1. Installation der Schnittstelle M-Print® PRO eCAD

1. Ausführen des Setups
2. Zuweisen der Zielverzeichnisse oder Bestätigen der Voreinstellungen



3. Folgen der Installationsschritte

Nach der Installation ist im Hauptmenü von EPLAN der Eintrag „Weidmüller“ mit dem Tool M-Print® PRO eCAD für den Markiererexport verfügbar.



3.2. Konfiguration

Die Datenübergabe aus EPLAN an die M-Print® PRO erfolgt per Kommandozeilenaufwurf. Daher müssen Verzeichnispfade zu relevanten Dateien in Konfigurationsdateien spezifiziert werden.

- Editieren der Konfigurationsdateien im Verzeichnis
(Standardinstallation: C:\Users\Public\EPLAN\M-Print_PRO_eCAD\ConfigurationFiles)
- Prüfen der Pfade zu den Beschriftungsschemadateien, Importskripten und den Aufruf der M-Print® PRO
- gegebenenfalls Anpassung der Pfade

Hinweis: Die M-Print® PRO kann bei der Planung und in der Produktion in unterschiedlichen Verzeichnissen installiert sein (außer bei einer Netzwerkinstallation). Daher müssen die Pfade zu mprintpro.exe entsprechend eingetragen werden.

Beispiel:

Planung:

- M-Print_PRO_eCAD_localConfiguration.xml: PathToMPrintPro

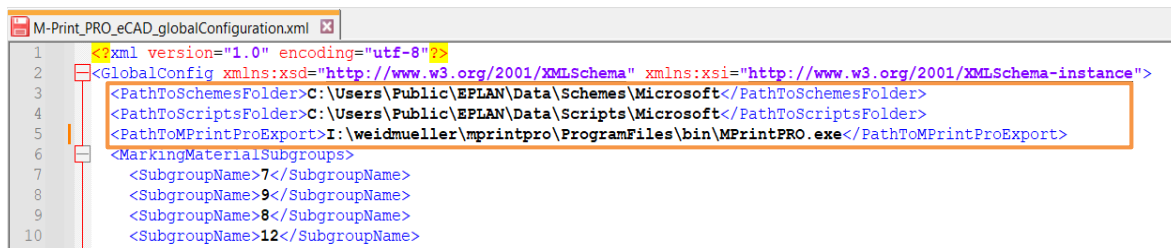


```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <LocalConfig xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
3    <PathToGlobalConfig>C:\Users\Public\EPLAN\M-Print_PRO_eCAD\2024.0\ConfigurationFiles\</PathToGlobalConfig>
4    <PathToMPrintPro>C:\Program Files (x86)\weidmueller\mprintpro\bin\MPrintPRO.exe</PathToMPrintPro>
5    <PathForSaveExportFile />
6    <LastUsedExportMode>OpenExportFile</LastUsedExportMode>
7    <QualityChecks>false</QualityChecks>
8    <HeightOfDialog>641</HeightOfDialog>
9    <WidthOfDialog>1101</WidthOfDialog>
10   <PositionOfDialog>
11     <X>-1738</X>
12     <Y>178</Y>
13   </PositionOfDialog>
14 </LocalConfig>
  
```

Produktion:

- M-Print_PRO_eCAD_globalConfiguration.xml: PathToMPrintProExport

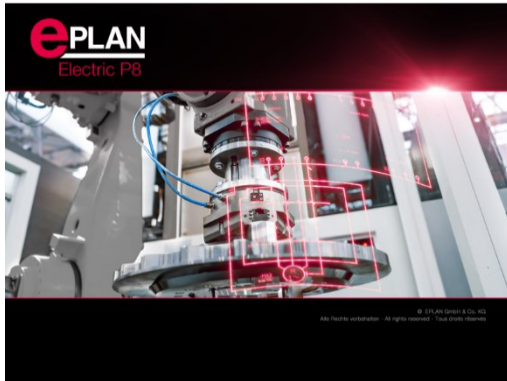


```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <GlobalConfig xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
3    <PathToSchemesFolder>C:\Users\Public\EPLAN\Data\Schemes\Microsoft</PathToSchemesFolder>
4    <PathToScriptsFolder>C:\Users\Public\EPLAN\Data\Scripts\Microsoft</PathToScriptsFolder>
5    <PathToMPrintProExport>I:\weidmueller\mprintpro\ProgramFiles\bin\MPrintPRO.exe</PathToMPrintProExport>
6    <MarkingMaterialSubgroups>
7      <SubgroupName>7</SubgroupName>
8      <SubgroupName>9</SubgroupName>
9      <SubgroupName>8</SubgroupName>
10     <SubgroupName>12</SubgroupName>
  
```

4. Vorbereitungen in EPLAN - Datenexport

1. Starten von EPLAN Electric P8 oder EPLAN ProPanel



2. Öffnen oder Erstellen eines Projekts

Wichtig: Legen Sie bei der Planung / Konstruktion das Merkmal fest, das zur Referenzierung auf den passenden Markierertyp genutzt werden soll. Im Idealfall werden die Artikelnummern der Markierer bereits an den Komponenten im EPLAN-Projekt gepflegt, so dass diese für den Export/Import genutzt werden können.

Eigenschaften (Schaltzeichen): Klemme *

Klemme Anzeige Symbol- / Funktionsdaten Artikel

Kategorie: Artikeldaten

Artikelnummer	Stückzahl / Menge
1 WEI.1521690000	1
2 WEI.1609860000	1
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0

Datenquelle: Standard

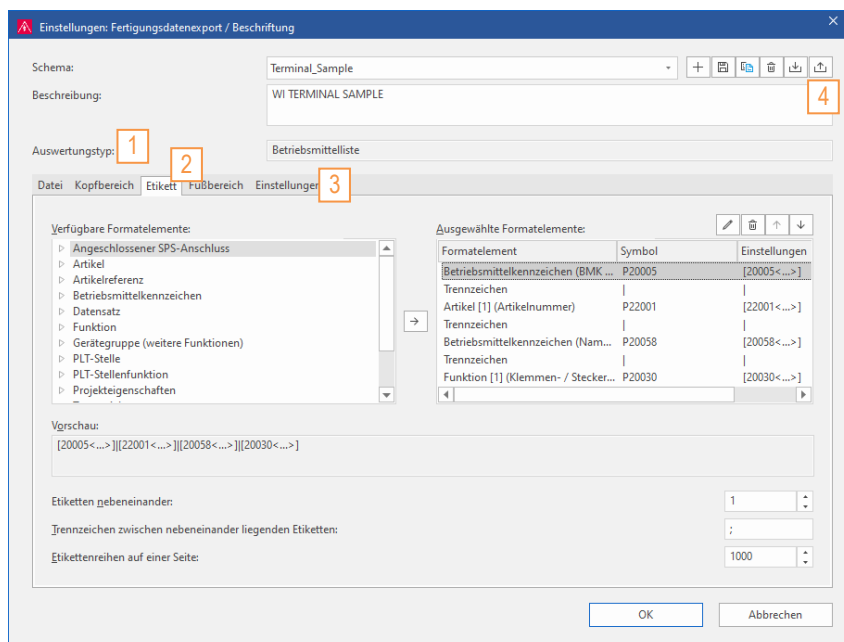
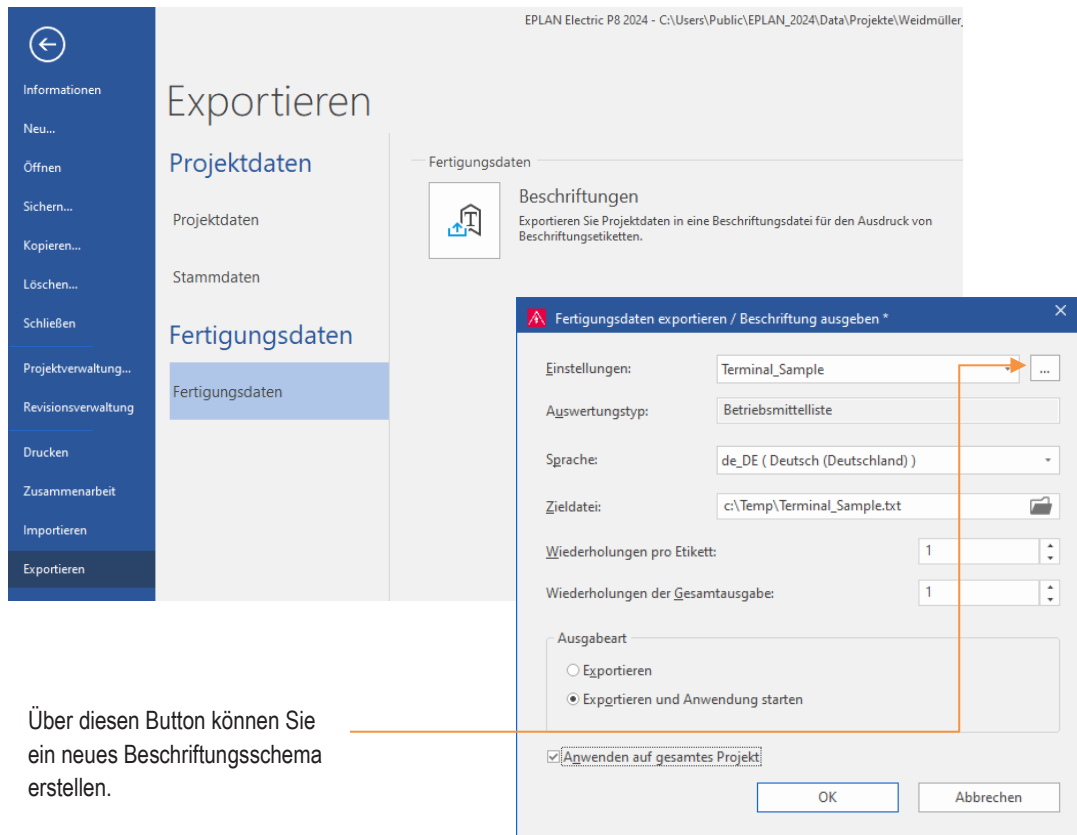
Einstellungen Geräteauswahl

Eigenschaftsname	Wert
Artikelnummer	WEI.1609860000
Typnummer	WS 12/5 MC NE WS
Bestellnummer	1609860000
Artikel: Bezeichnung 1	Labeling for terminal block
Artikel: Bezeichnung 2	Terminal marking, Pitch in mm: ...
Hersteller	WEI
Beschreibung	Marker for labelling terminals. Th...
Grafikmakro	\$(MD_MACROS)\Weidmueller\1...
Höhe	12,00 mm
Breite	4,85 mm
Tiefe	3,14 mm
Datensatztyp	Einzelteil
Variante	1
Produktuntergruppe	Klemmenschild
Produktgruppe	Klemmen
Mengeneinheit	piece
Bilddatei	Weidmueller\16098600009999.jpg
Gewicht	0,00 kg
Platzbedarf	58,20 mm²
Farbe	white
Menge/Verpackung	1
Gewerk 'Elektrotechnik'	<input checked="" type="checkbox"/>
Produktobergruppe	Elektrotechnik
Freie Eigenschaften: Anzeigenam...	ECLASS
Freie Eigenschaften: Wert [90]	27281101

OK Abbrechen Übernehmen

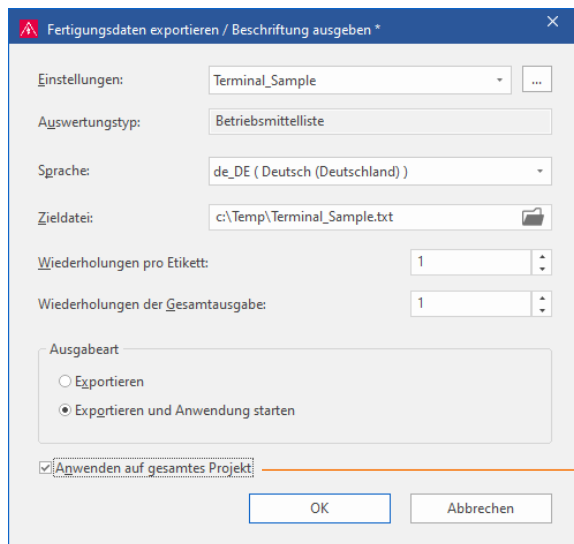
4.1. Beschriftungsschema erstellen

Über „Datei“ > „Exportieren“ > „Fertigungsdaten“ > „Beschriftungen“ werden die zu exportierenden Daten spezifiziert und können dann in eine Zielfeile gespeichert werden.



Definieren Sie die zu exportierenden Merkmale und das Datenformat:

1. **Auswertungstyp**
2. **Etikett**
mit erforderlichen Formatelementen
3. **Einstellungen** für Filter und Artikel
4. **Exportieren** des Schemas (*.xml) für die spätere Verwendung in der Schnittstelle



- Legen Sie fest, ob dieser Exporttyp auf das gesamte Projekt angewendet werden soll.
- Exportieren Sie die Zielfile

Wichtig: Die exportierte Datei wird im nächsten Schritt zum Erstellen des Importskriptes in der M-Print® PRO benötigt.

4.2. Zielmarkierer definieren

Je nach Anforderung kann ein bestimmter Markierertyp für den Import zugewiesen oder ein exportiertes Merkmal zur Referenzierung auf verschiedene Markierer genutzt werden.

So kann z.B. bei Leitermarkierungen der Leiterquerschnitt als Merkmal aus EPLAN für die Zuweisung zu den unterschiedlichen Leitermarkierern verwendet werden. Hierfür wird eine Referenzdatei über den Referenzdateieditor in der M-Print® PRO erstellt (s. Kapitel 5.1 „Referenzdatei erstellen (optional)“).

Falls im EPLAN-Projekt bereits Markiererartikelnummern an den Komponenten gepflegt wurden, können diese direkt für den Datenimport genutzt werden.

Beispiel einer exportierten Datei mit Markiererartikelnummern:

 Terminal - Editor

Datei Bearbeiten Format Ansicht ?

```
=EB3+ET2-X1|WEI.1020200000|WEI.1906000000|X1:6|6
=EB3+ET2-X1|WEI.1020200000|WEI.1906000000|X1:7|7
=EB3+ET2-X1|WEI.1020200000|WEI.1906000000|X1:8|8
=EB3+ET2-X1|WEI.7910180000|WEI.1818400000|X1:9|9
=EB3+ET2-X1|WEI.1010200000|WEI.1906000000|X1:PE|PE
=EB3+ET2-X1|WEI.1010200000|WEI.1906000000|X1:PE|PE
=EB3+ET2-X1|WEI.1608510000|WEI.9540000000|X1:12|12
=EB3+ET2-X1|WEI.1608510000|WEI.9540000000|X1:13|13
=EB3+ET2-X1|WEI.1608510000|WEI.9540000000|X1:14|14
=EB3+ET2-X1|WEI.1608640000|WEI.1854490000|X1:PE|PE
```

- Info BMK
- WEI.-Nr. des Markierers
- WEI.-Nr. der Klemme
- Projektkennzeichnung

Beispiel einer exportierten Datei mit Referenzierungsmerkmal (Leiterquerschnitt):

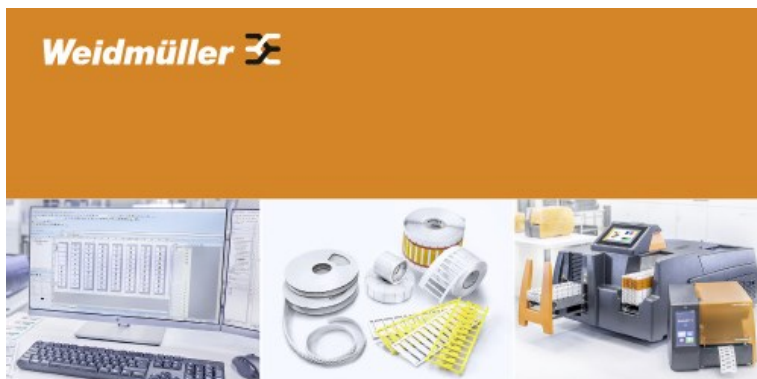
Quelle:	=M+CAB1-XD0:1:2	1,5
Ziel:	=M+CAB1-XD0:2:1	1,5
Quelle:	=M+CAB1-XD0:1:1	2,5
Ziel:	=M+CAB1-XD01:L	2,5
Quelle:	=M+CAB1-TB1:N(-)	1,5
Ziel:	=M+CAB1-XD0:3:2	1,5
Quelle:	=M+CAB1-XD0:3:1	2,5
Ziel:	=M+CAB1-XD01:N	2,5
Quelle:	=M+CAB1-TB1:PE	1,5

- Leiterquerschnitt
- Zielanschlussbezeichnung

5. Vorbereitungen in M-Print® PRO

5.1. Referenzdatei erstellen (optional)

M-Print® PRO starten



M-Print® PRO

In der M-Print® PRO gelangen Sie über die Menüleiste „Extras“ zum „Referenzdateieditor“.

Hier können Sie sich Ihre individuellen Referenzdateien (mpr-Datei) erstellen.

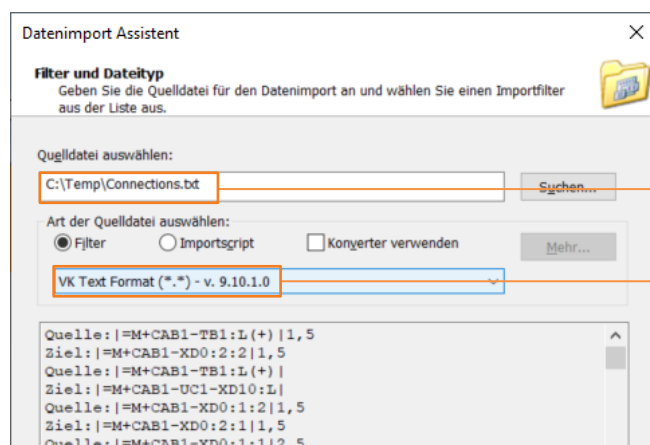
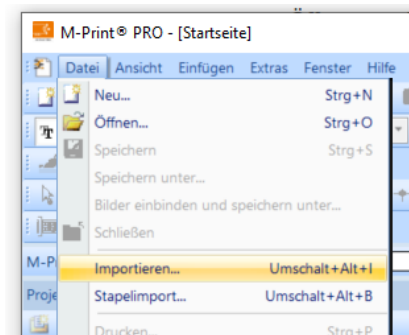
Tragen Sie in der Spalte „Alias“ das Referenzmerkmal ein. Klicken Sie dann in die Spalte für die Materialnummer des Markierertyps und tragen diese ein. Alternativ können Sie über das Icon für den Produktkatalog den richtigen Markierer auswählen.

Unbenannt - Referenzdateieditor			
Datei Bearbeiten Ansicht Hilfe			
Referenzdateieditor v. 8.2.0			
Eigenschaften	Alias	Materialnr.	Variantenname
Ersteller w010083	0001 0,5	1813190000	SFC 0/21 MC NE WS
Letzte Änderung 2019-02-18 10:0...	0002 0,75	1779080001	SFC 1/21 MC NE WS
Version 1	0003 1	1689410004	VT SF 2/21 MC NE GE V0
	0004 1,5	1919540000	SF 3/12 MC NE WS V2
	0005		
	0006		
	0007		
	0008		
	0009		

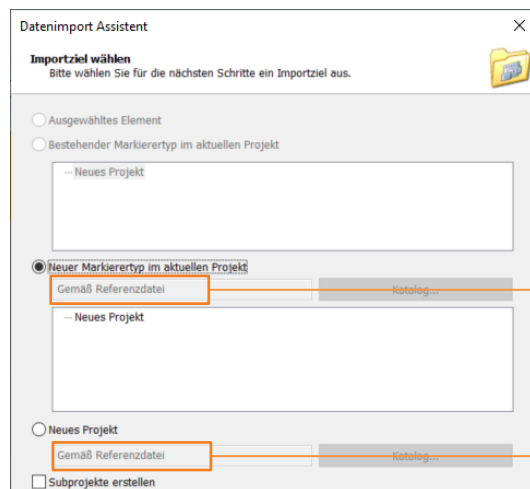
- Artikelnummer des Markierers
- Merkmal zur Referenzierung z.B. Leiterquerschnitt

5.2. Importskript erzeugen

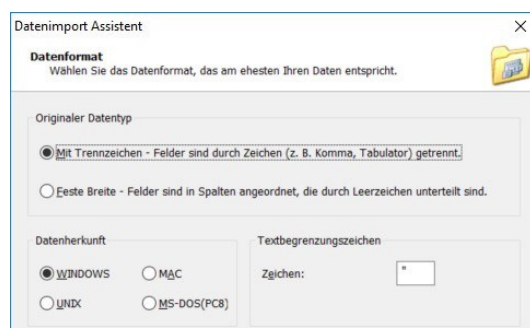
Öffnen Sie bitte über den Menüpunkt „Datei > Importieren“ den Datenimport-Assistenten.



- Als „Quelldatei“ weisen Sie nun die, über das EPLAN-Schema erstellte, Datei zu.
- Anzuwendenden Filter auswählen oder bestätigen z.B.: „VK Text Format“ (dieser ermöglicht das gleichzeitige Importieren auf unterschiedliche Markierertypen).



- Nach Zuweisen des Filters „VK-Text Format“ wird das Importziel „Gemäß Referenzdatei“ angezeigt. Ansonsten erscheint hier der Name des zugewiesenen Markierertyps.



Definieren oder bestätigen Sie hier das Datenformat.

Im nächsten Schritt definieren Sie das oder die zu berücksichtigende(n) „Trennzeichen“ oder platzieren die Linien für die Feldbreiten und legen gegebenenfalls die erste und die letzte Import-Zeile, sowie die Überschrift-Zeile fest.

Datenimport Assistent

Feldbreite
In diesem Dialog können Sie die Spaltenbreite der einzelnen Felder festlegen.

Überschrift-Zeile: **Erste Import-Zeile:** **1**
Letzte Import-Zeile:

Datenformat
Auf dieser Seite können Sie die Feld-Trennzeichen festlegen.
Im Vorschaubereich sehen Sie sofort, wie Ihr Text erscheinen wird.

Trennzeichen

☐ Semikolon ☐ Tabulator ☐ Leerzeichen ☐ Komma ☒ Andere ☐ Andere Trennzeichen beibehalten

Überschrift-Zeile:
Zeilen überspringen
Erste Import-Zeile: **1**
Letzte Import-Zeile:

Vorschau:

Pos	Spalte 1
1	Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+) 1,5
2	Ziel: =M+CAB1-XD0:2 1,5
3	Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+)
4	Ziel: =M+CAB1-UC1-XD10:L
5	Quelle: =M+CAB1-XD0:1:2 1,5
6	Ziel: =M+CAB1-XD0:2:1 1,5
7	Quelle: =M+CAB1-XD0:1:1 2,5
8	Ziel: =M+CAB1-XD0:1:1 2,5
9	Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-) 1,5
10	Ziel: =M+CAB1-XD0:3:2 1,5
11	Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-)
12	Ziel: =M+CAB1-UC1-XD10:N
13	Quelle: =M+CAB1-XD0:3:1 2,5

Spaltentrennung:

Datenimport Assistent

Datenformat
Auf dieser Seite können Sie die Feld-Trennzeichen festlegen.
Im Vorschaubereich sehen Sie sofort, wie Ihr Text erscheinen wird.

Trennzeichen

☐ Semikolon ☐ Tabulator ☐ Leerzeichen ☐ Komma ☒ Andere ☐ Andere Trennzeichen beibehalten

Überschrift-Zeile:
Zeilen überspringen
Erste Import-Zeile: **1**
Letzte Import-Zeile:

Vorschau:

Pos	Spalte 1	Spalte 2	S...
1	Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+)		1,5
2	Ziel: =M+CAB1-XD0:2:2		1,5
3	Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+)		
4	Ziel: =M+CAB1-UC1-XD10:L		
5	Quelle: =M+CAB1-XD0:1:2		1,5
6	Ziel: =M+CAB1-XD0:2:1		1,5
7	Quelle: =M+CAB1-XD0:1:1		2,5
8	Ziel: =M+CAB1-XD0:1:1		2,5
9	Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-)		1,5
10	Ziel: =M+CAB1-XD0:3:2		1,5
11	Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-)		
12	Ziel: =M+CAB1-UC1-XD10:N		
13	Quelle: =M+CAB1-XD0:3:1		2,5

Fahren Sie wie folgt fort:

Datenimport Assistent

Zuordnung
Wählen Sie zuerst die Zahl- und Referenzspalte aus der Importdatei aus und danach die Referenzdatei.

Spalte mit Anzahl: **X** **1**

Referenzspalte: **Spalte 3**

☐ Die Referenzspalte enthält Materialnummern
☒ Verwende Referenzdatei: **int PRO\data\MPPZ\Connection.mpr**

☐ In Reihenfolge des Auftretens ☒ Nach Markiertypen sortiert

Vorschau:

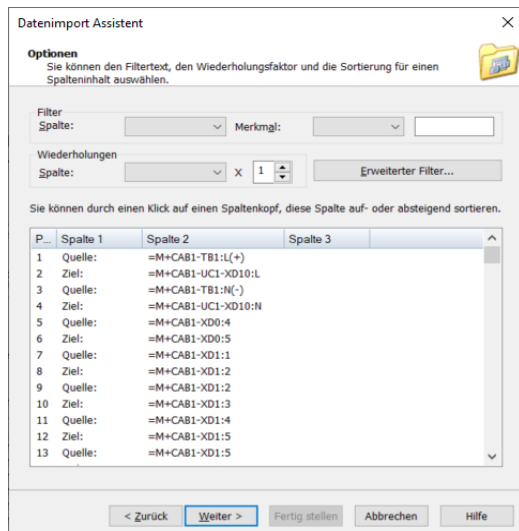
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+)		1,5
Ziel: =M+CAB1-XD0:2:2		1,5
Quelle: =M+CAB1-TB1:L(+)		
Ziel: =M+CAB1-UC1-XD10:L		
Quelle: =M+CAB1-XD0:1:2		1,5
Ziel: =M+CAB1-XD0:2:1		1,5
Quelle: =M+CAB1-XD0:1:1		2,5
Ziel: =M+CAB1-XD0:1:1		2,5
Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-)		1,5
Ziel: =M+CAB1-XD0:3:2		1,5
Quelle: =M+CAB1-TB1:N(-)		

- Hier wählen Sie die Spalte, in der sich die Information zum Markierer befindet, als Referenzspalte aus.
- Auswahl der Referenzdatei

Wichtig:

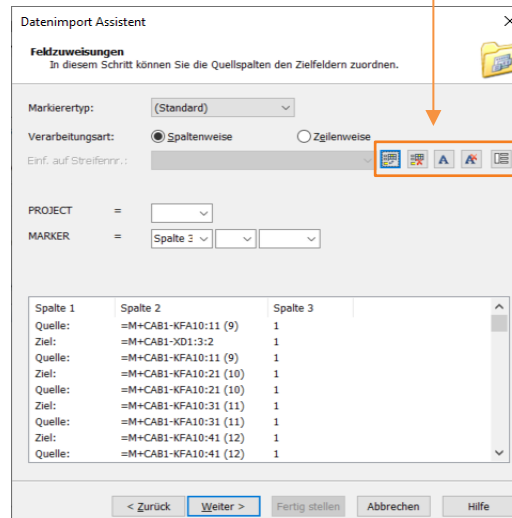
Wenn die Referenzspalte schon die Weidmüller-Artikelnummer des Markiertyps enthält, kann ohne Referenzdatei importiert werden. Dazu wird die Option „Die Referenzspalte enthält Materialnummern“ ausgewählt.

Nun können Sie in den einzelnen Spalten Ihre Daten noch einmal filtern oder sortieren.

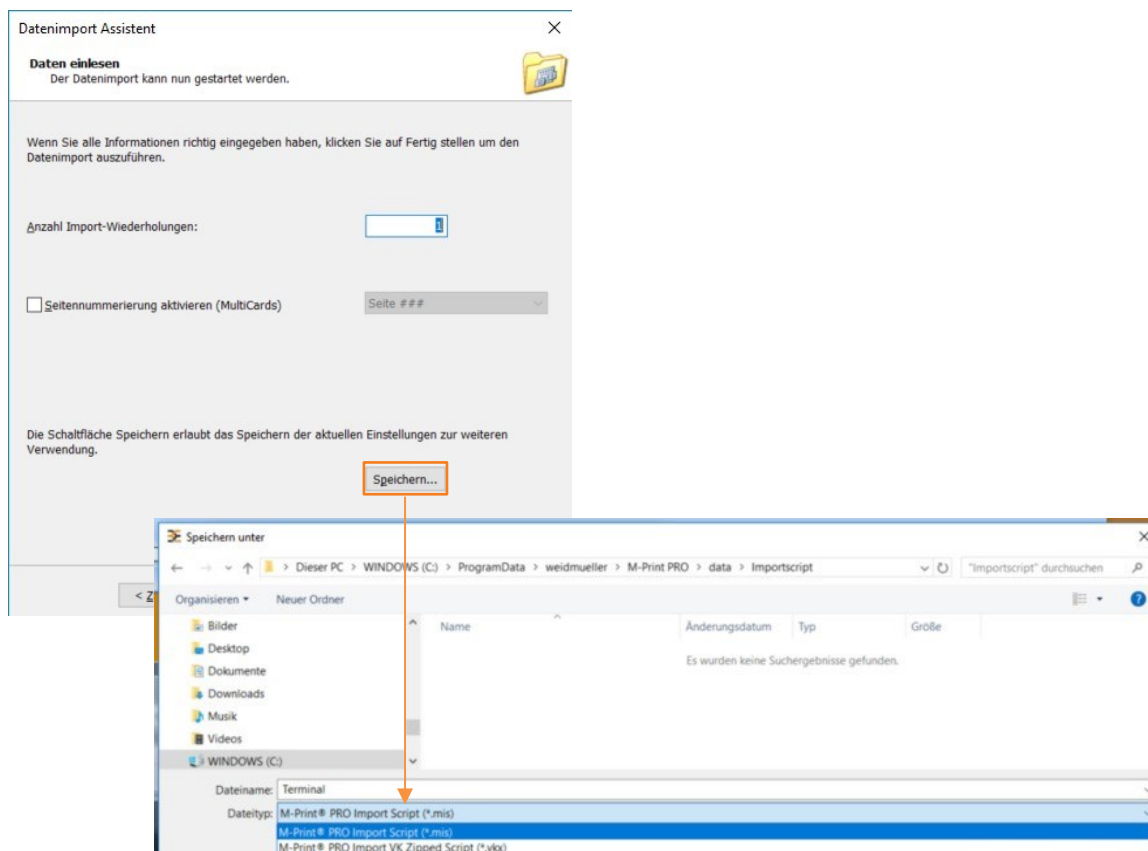


Nehmen Sie hier bitte die Feldzuweisungen vor. Welche Daten sind für den Markierer oder die Projektbezeichnerfläche relevant?

Außerdem können für die Felder **zusätzliche Attribute** definiert werden.



Im letzten Schritt des Importassistenten speichern Sie die Importschritte in eine **Importskript**-Datei.



Wichtig: Sofern für den Import eine Referenzdatei genutzt wird, sollte im **vkx-Format** gespeichert werden. Dieses Format speichert die Importschritte und bindet die Referenzdatei ein.

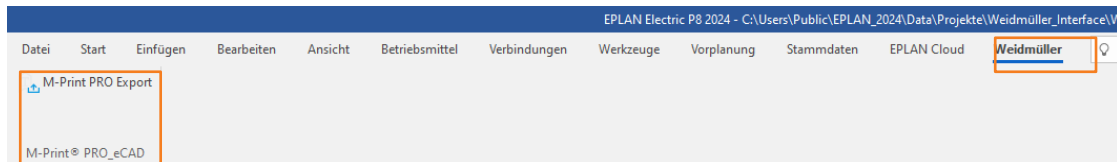
Wenn ohne Referenzdatei importiert werden soll, ist das Speicherformat ***.mis**.

6. Vorbereitung der M-Print® PRO eCAD Schnittstelle

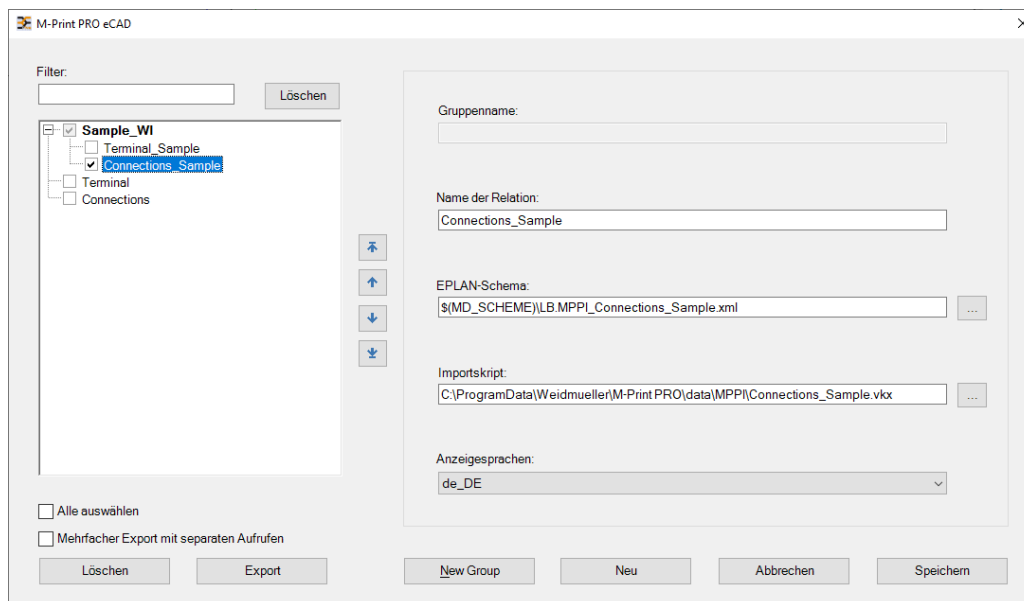
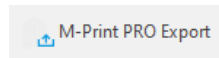
Über die Schnittstelle M-Print® PRO eCAD werden die in Eplan spezifizierten Exportdaten gemäß den zuvor definierten Festlegungen an M-Print® PRO übergeben.

6.1. Relation anlegen

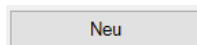
- Aufrufen von M-Print® PRO eCAD über den Menüpunkt „Weidmüller“.



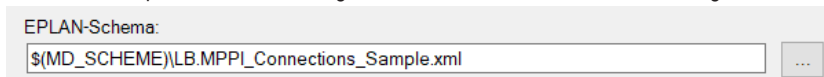
- Öffnen der M-Print® PRO eCAD



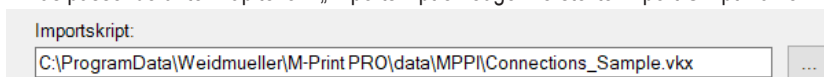
- Anlegen einer neuen Relation



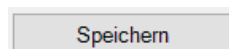
- Das unter Kapitel 4.1 „Beschriftungsschema erstellen“ erstellte Beschriftungsschema auswählen



- Das passende unter Kapitel 5.2 „Importskript erzeugen“ erstellte Import-Skript wählen



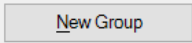
- Speichern der Relation

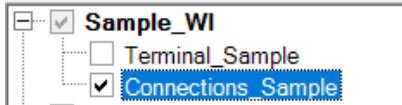


So können beliebig viele unterschiedliche Relationen für alle Beschriftungsanforderungen erstellt werden.

6.2. Gruppe anlegen

Für eine bessere Übersichtlichkeit können Relationen zu einer Gruppe hinzugefügt, sortiert oder danach gefiltert werden.

- Anlegen einer neuen Gruppe 
- Die Relationen in einer Gruppe zusammenfassen



6.3. Filter- und Sortiermöglichkeiten

- Sie können Ihre Relationen filtern



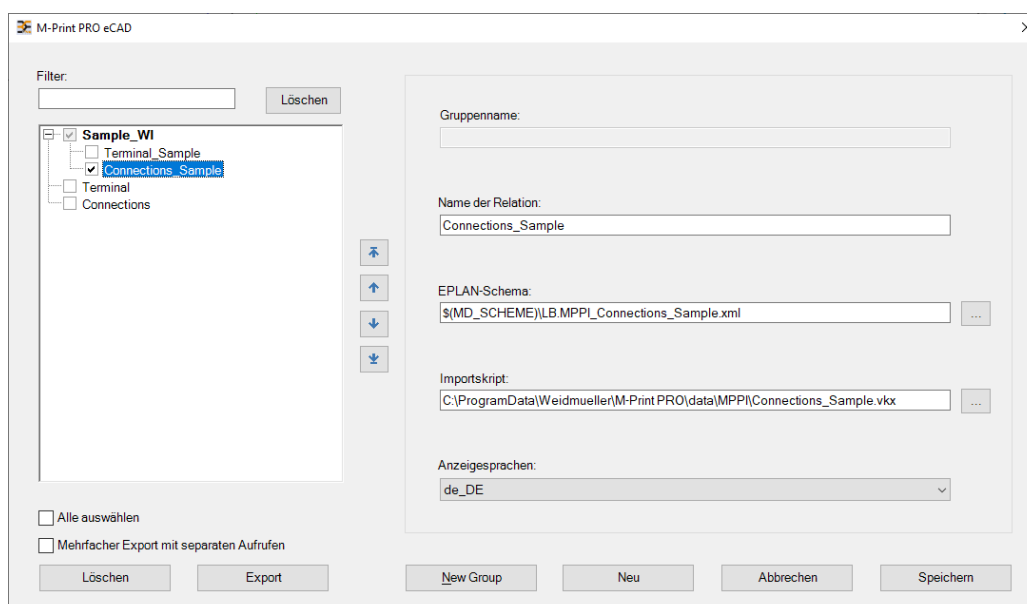
- Zur besseren Übersicht stehen Ihnen Sortiermöglichkeiten für die Exportrelationen zur Verfügung.



7. Ausführung (Export mit M-Print® PRO eCAD)

7.1. Exportdatei öffnen, speichern oder drucken

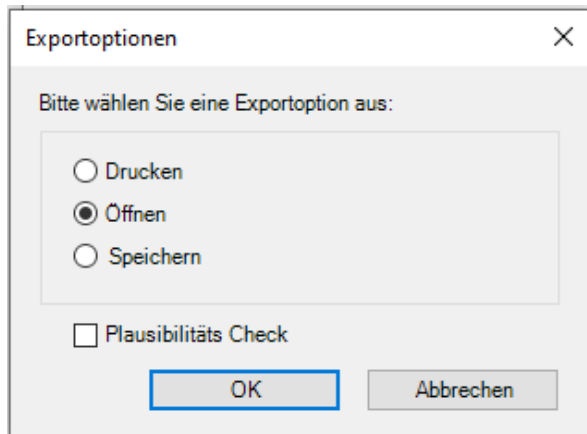
- Öffnen der M-Print® PRO eCAD 



- Ausführen des Exports

Export

Für den Export können Sie die Exportoptionen *Drucken*, *Öffnen*, *Speichern* nutzen.



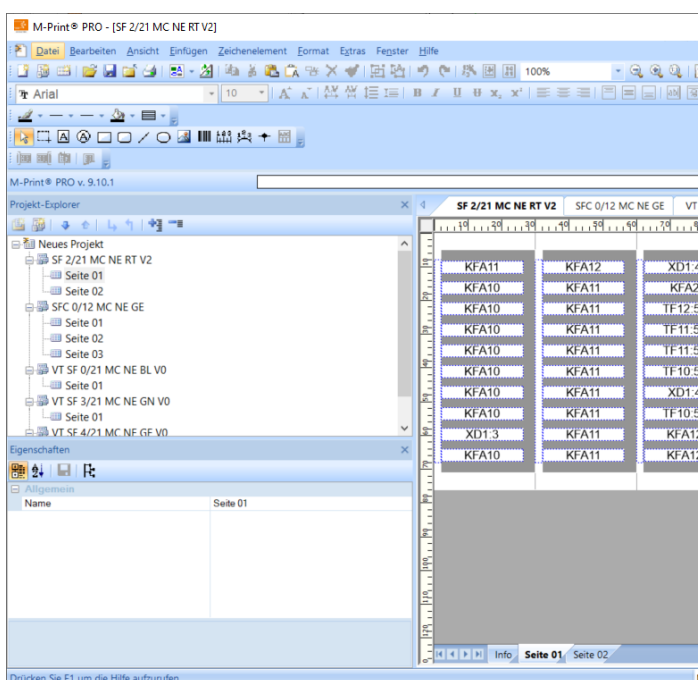
- „Drucken“ sendet den Druckauftrag direkt an den oder die zugewiesenen Drucker.

Hinweis:

Vergewissern Sie sich bei dieser Auswahl bitte, dass das richtige Markierermaterial in den Drucker gelegt wurde und der Drucker bereit ist.

- „Öffnen“ startet die M-Print® PRO und überträgt die exportierten Daten direkt unter Nutzung des Importskriptes
- „Speichern“ speichert die Relation in einem Container, der anschließend per Batchdatei aufgerufen werden kann. Hierbei wird die M-Print® PRO gestartet und die Daten importiert.

7.2. Ergebnis in M-Print® PRO



- Passende Markierertypen abhängig von der Komponente
- Verschiedene Markierertypen in einem Projekt