

HANSER

Bernd Gischel

EPLAN Electric P8 Blockeigenschaften

ISBN-10: 3-446-41082-1

ISBN-13: 978-3-446-41082-4

Leseprobe

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/978-3-446-41082-4>
sowie im Buchhandel

1.2 Arten von Eigenschaften

Es gibt verschiedene Bereiche von direkten Eigenschaften in EPLAN Electric P8.

Die wichtigsten sind Projekteigenschaften, Seiteneigenschaften sowie Eigenschaften an den Funktionen (Symbolen = den Schaltzeichen).

1.2.1 Projekteigenschaften

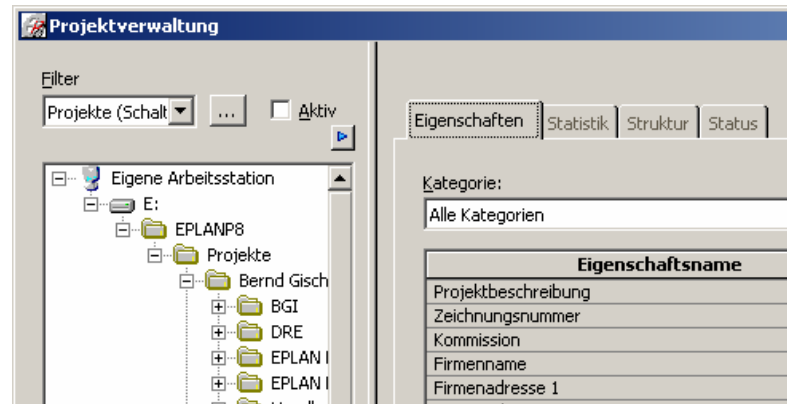
Projekteigenschaften sind als direkte und zugleich als globale Eigenschaften zu verstehen. Sie sind, einmal eingetragen, in den Eigenschaften des Projektes überall und immer verfügbar.

Projekteigenschaften werden im Projekt selbst eingetragen. Mit Projekteigenschaften sind hier aber **alle** Eigenschaften des Projektes gemeint. Dazu gehören auch die Strukturen des Projektes oder die statistischen Informationen wie das Datum von verschiedenen Auswertungsläufen wie Klemmen- oder Kabelpläne oder die Anzahl der verschiedenen Seitentypen.

Dazu wird das Projekt über das Menü PROJEKT - VERWALTUNG angewählt.



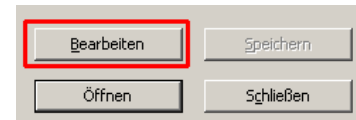
Es öffnet sich der Dialog PROJEKT-VERWALTUNG. Vorausgesetzt wird jetzt hier, dass alle Projekte schon in der Projektdatenbank eingelesen worden sind. Darauf, wie das



zu bewerkstelligen ist, wird an dieser Stelle jetzt nicht eingegangen.

Anschließend wird das gewünschte Projekt aus dem Projektbaum ausgewählt. Noch sind die Projekteigenschaften im rechten Fenster nicht bearbeitbar.

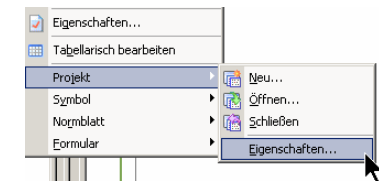
Im rechten Teil des Dialoges PROJEKTVERWALTUNG wird dazu der Button BEARBEITEN angeklickt.



Die Projekteigenschaften, die vorher noch ausgegraut waren, können jetzt bearbeitet werden.

Oder es besteht die Möglichkeit, aus dem SEITENNAVIGATOR die Projekteigenschaften zu erreichen.

Dazu wird im SEITENNAVIGATOR der Projektname oder eine beliebige Seite des Projektes markiert und über die rechte Maustaste das Kontextmenü geöffnet. Im Kontextmenü wird der Eintrag PROJEKT und anschließend EIGENSCHAFTEN gewählt.



EPLAN Electric P8 öffnet anschließend die Projekteigenschaften des Projektes, und es können die Eigenschaften direkt bearbeitet werden.

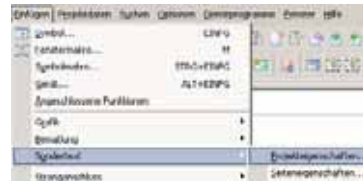
Mögliche Beispiele für das Nutzen dieser direkten Eigenschaften innerhalb eines Schaltplanes wären eine Projekteigenschaft wie die Projektbeschreibung (Eigenschaft <10011 Projektbeschreibung>) oder die Zeichnungsnummer (Eigenschaft <10013 Zeichnungsnummer>).

Diese Eigenschaften des Projektes können beliebig oft im Projekt verwendet werden. Ein beliebtes Anwendungsbeispiel sind die zu verwendenden Normblätter innerhalb des Projektes. In diese Normblätter werden bevorzugt Projekteigenschaften wie Kundennamen oder auch Projektzusatzfelder mit

Kundeninformationen eingebunden.

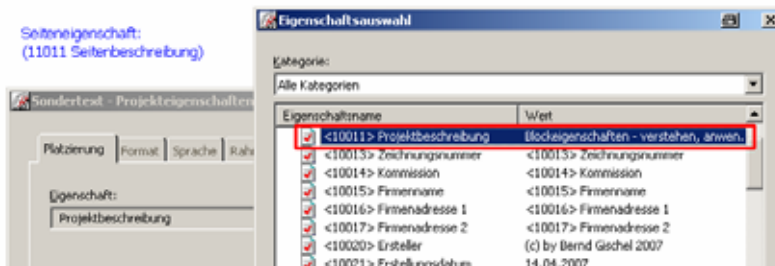
Projekteigenschaften können auf Stromlaufplanseiten recht einfach eingefügt werden.

Projekteigenschaften werden dazu einfach innerhalb der grafischen Bearbeitung über das Menü EINFÜGEN SONDERTEXT - PROJEKTEIGENSCHAFTEN eingefügt.



Projekteigenschaft:
(10011 Projektbeschreibung) lockeigenschaften - verstehen, anwenden, nutzen

Seiteneigenschaft:
(11011 Seitenbeschreibung)



Es folgt der Auswahldialog SONDERTEXT - PROJEKTEIGENSCHAFTEN.

Hier wird der Auswahlbutton [...] gewählt, und es öffnet sich der eigentliche Dialog EIGENSCHAFTSAUSWAHL zum Auswählen der gewünschten Eigenschaft.

Je nach Einstellung der möglichen Kategorien ist die Auswahl der Eigenschaften begrenzt oder vollständig (KATEGORIE - ALLE KATEGORIEN).

Nach der Auswahl wird die Eigenschaft mit OK übernommen, der Dialog schließt sich, und die Eigenschaft kann anschließend über die Registerkarte FORMAT nach den Anforderungen (Schriftgröße, Schriftfarbe etc.) formatiert werden.

Projekteigenschaften können neben der Verwendung auf Stromlaufplanseiten oder im Normblatt auch für Auswertungen genutzt werden.

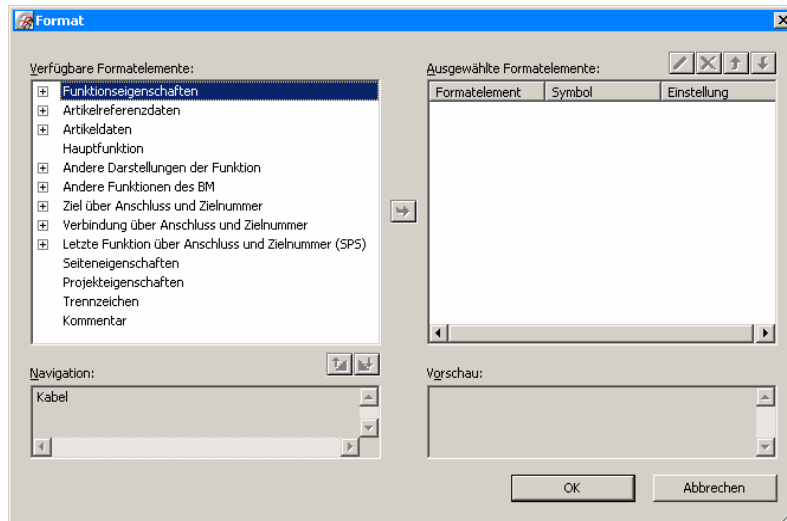


3 Der Dialog Format

3.1 Allgemeines

Der Dialog **FORMAT** ist der Mittelpunkt, um die gewünschten Formate für Blockeigenschaften festzulegen. Hier werden die einzelnen Funktionen bzw. Bereiche gewählt und innerhalb der Funktionen bzw. Bereiche die darin enthaltenen Eigenschaften.

Nachfolgend wird der Dialog in seine Einzelteile aufgeteilt und erklärt, was bedeuten die Buttons, was wird in den Fenstern angezeigt bzw. wie werden Einträge editiert bzw. was ist überhaupt mit welchen Einträgen (verfügbaren Formatelementen) möglich, und was geht nicht.



3.2 Buttons

3.2.1 Navigation

Im Dialog **FORMAT** befinden sich sieben verschiedene Buttons.

Die wichtigsten Buttons sind die sogenannten Buttons zum Navigieren. Ich nenne sie auch gerne die „Trepptchen-Buttons“. Deshalb „Trepptchen-Button“, da sie grafisch aussehen wie eine Treppe nach oben (Navigation eine Ebene höher) und eine Treppe nach unten (Navigation eine Ebene tiefer).



Navigation eine Ebene höher



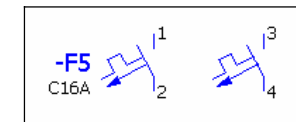
Navigation eine Ebene tiefer

der Eintrag **HAUPTFUNKTION** als verfügbares Formatelement gewählt wird, ist dann der Button „Trepptchen nach oben“ als erster verfügbar.

Was bedeuten nun diese Buttons? Mithilfe dieser Buttons geht man von Objekt zu Objekt und kann somit diese Eigenschaften des entsprechenden Objektes übernehmen und auswerten (lassen).

Ein einfaches kleines Beispiel soll die Bedeutung zeigen.

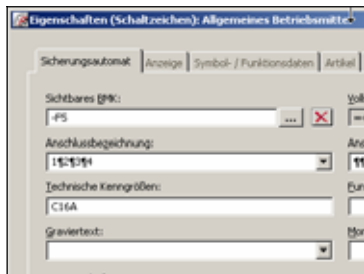
Beispiel



Diese Navigations-Buttons sind beim erstmaligen Aufruf des Dialoges **FORMAT** in der Regel inaktiv geschaltet, d.h., sie sind ausgegraut. Sobald aber beispielsweise

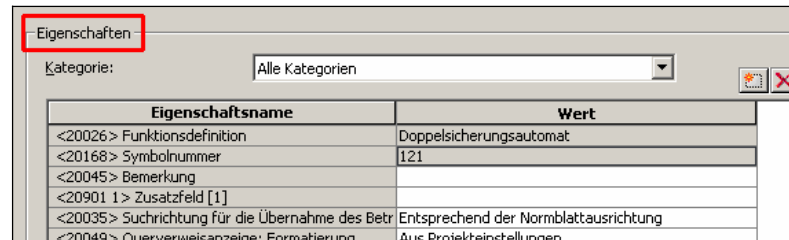
Es soll an einem Sicherungsautomaten aus der Artikelverwaltung die Bezeichnung 1 des am Sicherungsautomaten hinterlegten Artikels angezeigt werden. Dazu wird der Eigenschaftsdialog des

Sicherungsautomaten mit einem Doppelklick auf das Symbol geöffnet und auf die Registerkarte SICHERUNGSAUTOMAT gewechselt, falls sie sich nicht im Vordergrund befindet.

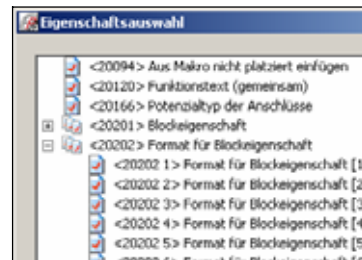


Im unteren Bereich des Dialoges befinden sich die Kategorien mit den unterschiedlichen Bereichen der verschiedenen Eigenschaften. Über den Button können neue Eigenschaften hinzugefügt werden. Um eine Blockeigenschaft hinzuzufügen, wird dieser Button angeklickt.

Es ist hier auch eine Mehrfachauswahl möglich!



Es öffnet sich der Dialog EIGENSCHAFTSAUSWAHL.

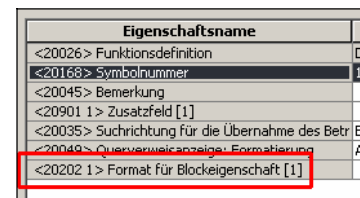


Um nun die Eigenschaft, wie in unserem Beispiel die Bezeichnung 1 des Artikels, an das Symbol zu holen, ist es notwendig, eine Eigenschaft Format für Blockeigenschaften [n] neu einzufügen. Also wird die Eigenschaft <20202 1 Format für Blockeigenschaften [1]> mit der Maus markiert und

diese Selektion mit dem Klick auf den Button OK bestätigt.

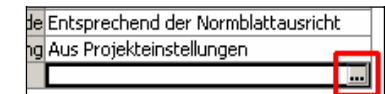


EPLAN Electric P8 übernimmt diese Eigenschaft in den Eigenschaftsdialog des Sicherungsautomaten.



Nun muss diese Blockeigenschaft formatiert werden. Mit Format sind an dieser Stelle nicht Schriftgröße oder Schriftattribute wie fett, kursiv oder Ähnliches gemeint.

Mit Format von Blockeigenschaften wird in EPLAN Electric P8 das **Zusammenstellen = Formatieren** von anderen Eigenschaften bezeichnet. Dazu wird in das Feld WERT der eben eingefügten Blockeigenschaft geklickt.



Am Ende der Zeile erscheint der Button . Diesen Button bitte anklicken, um den Dialog FORMAT zu öffnen.



Platzhalterobjekten im Projekt an.

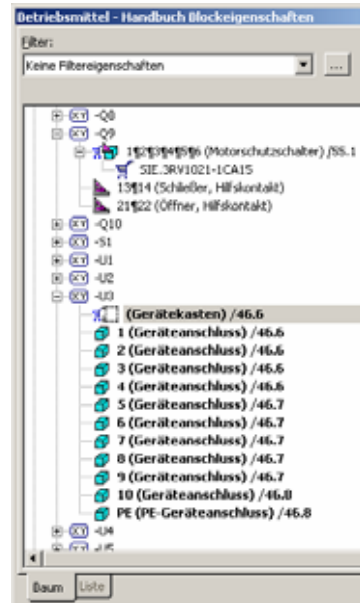
- Meldungen – enthält alle Funktionen rund um die Meldungsverwaltung.
- Symbole – Symbol-Navigator, enthält die Auswahl aller verwendeten Symbolbibliotheken im aktuellen Projekt (auch projektübergreifend).

Innerhalb dieser Navigatoren wurden verschiedene Ansichten auf die Projektdaten realisiert. Ein Klemmenleisten-Navigator schaut nur auf die Klemmenrelevanten Projektdaten. Ein Stücklisten-Navigator betrachtet die verbauten Geräte in unterschiedlichen Sichtweisen.

Eine Art Universal-Navigator ist der allgemeine BETRIEBSMITTEL-NAVIGATOR. Er erlaubt die Sicht auf alle Projektdaten, aber er beinhaltet nicht alle Bearbeitungsmöglichkeiten, die diese anderen speziellen Projektdaten-Navigatoren beherrschen.

Für das Arbeiten mit den Blockeigenschaften sind diese verschiedenen Ansichten aber sehr hilfreich, um die richtigen Funktionen, Ziele oder Anschlüsse festzu-

legen die am Ende mit den Blockeigenschaften benutzt werden sollen.



Wie das funktioniert, wie man aus den verschiedenen Ansichten am besten Informationen gewinnen kann, wird in den folgenden Kapiteln, insbesondere in Kapitel 5 beschrieben.

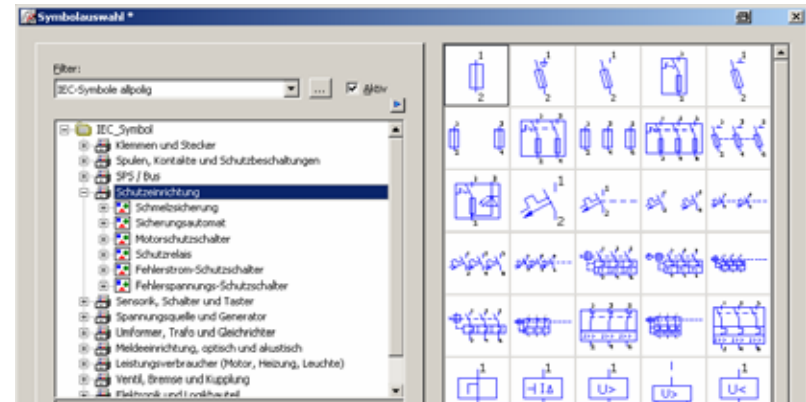
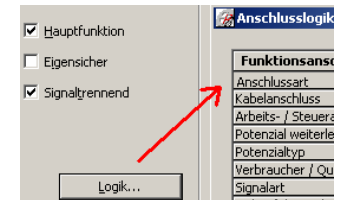
4.2 Allgemeine Betriebsmittel

Der größte Teil der verwendeten Schaltzeichen in einem Projekt werden die allgemeinen Betriebsmittel sein.

Allgemeine Betriebsmittel umfassen einen weiten Bereich. Dazu gehören beispielsweise Schutzeinrichtungen wie Motorschutzschalter, Sicherungsautomaten oder auch verschiedene Schutzschalter. Weiter gehören dazu Schalter, Trafos, Meldeeinrichtungen und viele weitere Betriebsmittel wie aus der Symbolbibliothek ersicht-

lich. Diese allgemeinen Betriebsmittel besitzen alle ein Logikmodell was auf die Anschlüsse des einzelnen Betriebsmittels aufbaut.

Das Logikmodell ist sichtbar in den Eigenschaftsdialogen auf der Registerkarte SYMBOL-/FUNKTIONSDATEN und wird über den Button LOGIK aufgerufen.



Wird der Button LOGIK angeklickt, öffnet sich der Dialog der Anschlusslogik des jeweiligen Betriebsmittels. Für jeden Anschluss gibt es eine Spalte logischer Daten.

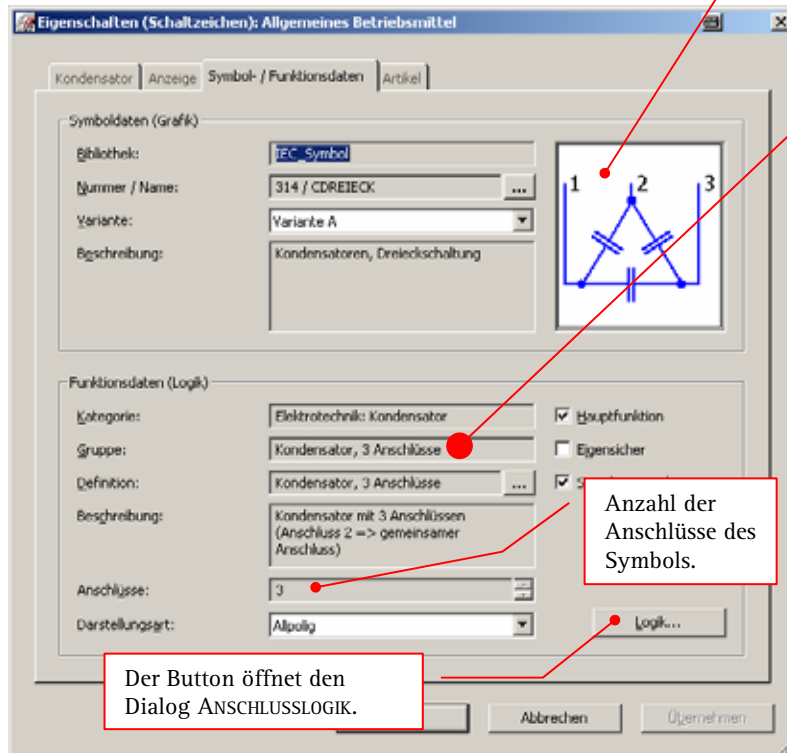
Das Gerät beispielsweise besitzt drei Anschlüsse und daher auch drei Spalten mit logischen Anschlüssen.

Grafik des Symbols mit der Reihenfolge der Anschlussnummern wie im Symbolbau festgelegt.

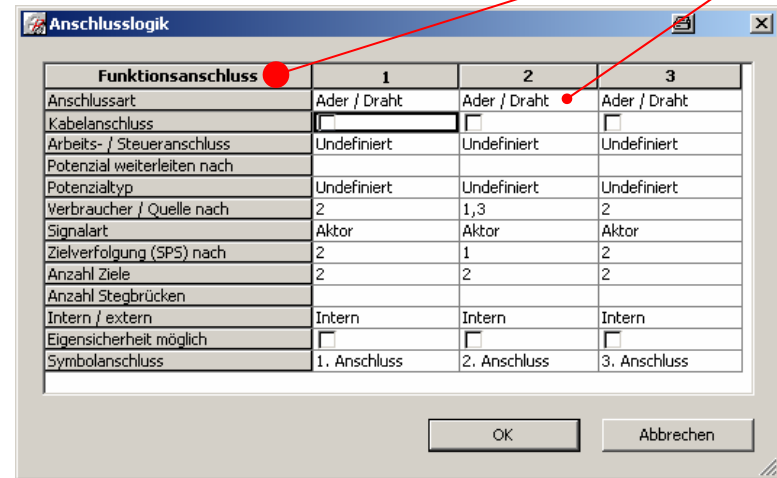
Anschluss 2 des Symbols mit allen weiteren Eigenschaften, die diesen Anschluss weiter definieren. Hier kann u. a. eingestellt werden, ob es sich um einen Ader-/Drahtanschluss handelt oder wie viele Ziele mit diesem Anschluss verbunden werden können.

Logische Funktionsdaten. Werden ebenfalls im Symbolbau festgelegt.

Spalte Funktionsanschluss. Verfügbare Eigenschaften (fest vorgegeben) für den Anschluss.



Der Button öffnet den Dialog ANSCHLUSSLOGIK.



5 Beispiele

Neben den zahlreichen Erläuterungen rund um die Blockeigenschaften sollen natürlich auch Anwendungsbeispiele der Blockeigenschaften selbst den Nutzen, aber vor allem die Vielfalt der Möglichkeiten der Blockeigenschaften aufzeigen.

Viele Beispiele sind aus dem praktischen Bereich. D.h., nicht nur theoretisch angewandt, sondern auch wirklich gebraucht.

Ein anderer Teil der Beispiele beschränkt sich darauf zu zeigen, was möglich ist, unabhängig davon, ob diese, durch Blockeigenschaften, erzeugten Informationen einen momentanen praktischen Bezug haben.

Zumeist gibt es in EPLAN Electric P8 immer mehrere Möglichkeiten, Blockeigenschaften funktionell einzusetzen. Daher gelten alle Beispiele nicht als das *Nonplusultra*, sondern sind reine Lösungsvorschläge! Das bitte immer beachten.

Alle Beispiele werden Schritt für Schritt in Wort und Bild erklärt, dass der Anwender diese Beispiele ebenfalls Schritt für Schritt probieren und nachvollziehen kann.

Die benutzten Artikeldaten stammen aus der mitgelieferten originalen EPLAN-Artikelverwaltung und dienen nur als Anschauung. Das heißt, auf eine korrekte technische Ausführung wurde hier zugunsten der Nachvollziehbarkeit der Beispiele verzichtet.

5.1 Normale Betriebsmittel

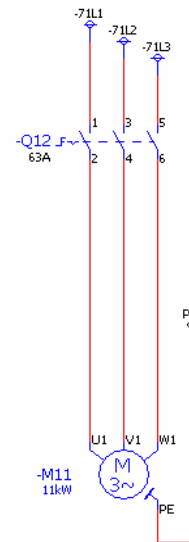
Normale Betriebsmittel umfassen einen weiten Bereich der Geräte in EPLAN Electric P8 wie Motorschutzschalter, Taster, Lampen, Sicherungsabgänge oder auch Motore.

Die Beispiele der normalen Betriebsmittel stehen hier für Betriebsmittel, die nicht verteilt dargestellt werden. Also Betriebsmittel, die nur aus einem Gerät (nur einer Hauptfunktion ohne

weitere Nebenfunktionen) bestehen.

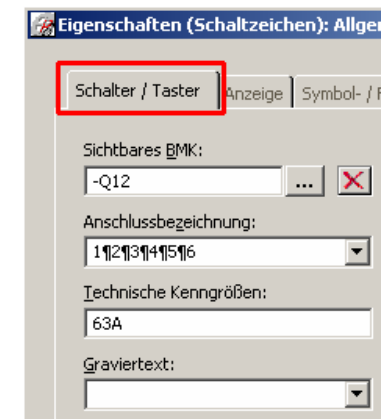
5.1.1 Beispiel 1

Aufgabe: Am Schalter -Q12 soll die Leistung des direkt angeschlossenen Motors -M11 abgebildet werden.




Schritt 1

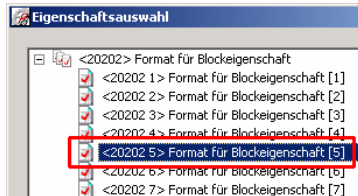
Öffnen des Eigenschaftsdialoges des Schalters -Q12 und auf die Registerkarte SCHALTER / TASTER wechseln.



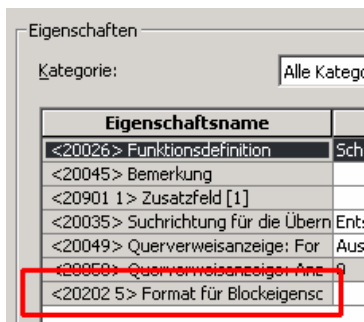
Schritt 2

Im unteren Bereich EIGENSCHAFTEN die Eigenschaft <20202 5 Format für Blockeigenschaft [5]> hinzufügen. Dazu den Button  anklicken. Es öffnet sich der Dialog EIGENSCHAFTSAUSWAHL. In diesem

Dialog die gewünschte Blockeigenschaft mit der Maus markieren und mit dem Klick auf OK übernehmen.

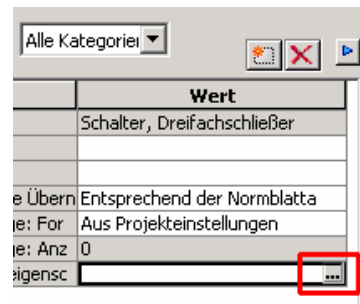


Die Eigenschaft wird im Eigenschaftsdialog des Schalters am Ende der schon vorhandenen Eigenschaften eingefügt.

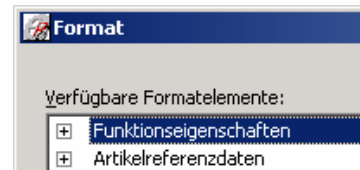


Schritt 3

In die Spalte WERT neben der eben eingefügten Blockeigenschaft mit der Maus klicken. Es erscheint am Ende der Zeile dieser Button



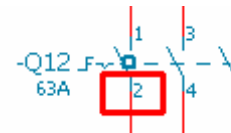
Diesen Button anklicken. Es öffnet sich der Dialog FORMAT.



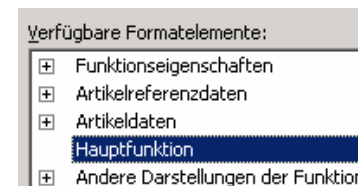
EPLAN Electric P8 befindet sich immer noch am Schalter -Q12 und dessen Eigenschaften! Um

nun von -Q12 auf den Motor -M11 zu schauen und sich die Leistung des Motors abzuholen, muss ein Anschluss des Schalters gewählt werden, der als Ziel mit dem Motor verbunden ist.

Im Beispiel wäre das beispielsweise der Anschluss 2 Ziel 1 des Schalters (es würde auch Anschluss 4 bzw. Anschluss 6 funktionieren).



Das heißt, im Dialog FORMAT wird zuerst das Formatelement HAUPTFUNKTION markiert (um eine definierte Grundstellung zu bekommen) und danach der Button

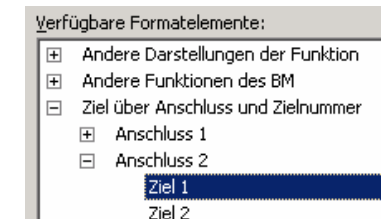


EPLAN Electric P8 befindet sich jetzt auf jeden Fall an der Hauptfunktion -Q12, dem Schalter.

Schritt 4

Nun werden der Anschluss 2 und das Ziel 1, wie eben beschrieben, des Schalters -Q12 gewählt.

Dazu wird der Knoten ZIEL ÜBER ANSCHLUSS UND ZIELNUMMER geöffnet, hier das Formatelement ANSCHLUSS 2 mit dem ZIEL 1 markiert und anschließend der Button



EPLAN Electric P8 befindet sich jetzt am Schalter -Q12, Anschluss 2 und dessen Ziel 1.

Von hier aus kann jetzt auf die nächste Hauptfunktion (der Motor -M11) weiter gegangen werden.