

# Inhalt

<b>Vorwort und Danke .....</b>	<b>11</b>
--------------------------------	-----------

<b>1</b>	<b>EPLAN Electric P8 installieren .....</b>	<b>15</b>
1.1	Hardware .....	15
1.2	Die Installation .....	16
1.3	Wichtige Hinweise für Anwender der Version 1.9.x .....	24
1.3.1	Parallelbetrieb mit der Version 1.9.x .....	24

<b>2</b>	<b>Grundlagen des Systems .....</b>	<b>25</b>
2.1	Fünf Grundsätze, die für das Arbeiten mit EPLAN Electric P8 gelten .....	25
2.2	Verzeichnisstruktur, Speicherorte .....	27
2.3	Einstellungen – Allgemeines .....	30
2.3.1	Einstellungen – Projekt .....	31
2.3.2	Einstellungen – Benutzer .....	43
2.3.3	Einstellungen – Station .....	50
2.3.4	Einstellungen – Firma .....	51
2.4	EPLAN und Mehrfachstarts? .....	51
2.5	Eigenschaften .....	52
2.5.1	Projekteigenschaften .....	53
2.5.2	Seiteneigenschaften .....	55
2.5.3	Symboleigenschaften (Schaltzeichen) .....	56
2.5.4	Formblatteigenschaften .....	57
2.5.5	Normblatteigenschaften .....	57
2.6	Buttons und Kontextmenüs .....	57
2.6.1	Buttons im Betriebsmitteldialog .....	58
2.6.2	Buttons in Dialogen (Konfigurieren) .....	58
2.6.3	Buttons in Dialogen wie Filterschemata .....	59
2.6.4	Kleiner blauer Dreiecksbutton .....	60

2.6.5	Eigenschaftsanordnungen (Schaltzeichen) .....	60
2.6.6	Eigenschaften formatieren.....	62
2.6.7	Buttons (kleine schwarze Dreiecke) .....	63
2.6.8	Dialoge für Schemen.....	63
2.7	Stammdaten .....	64
2.8	Die Bedienung .....	65
2.8.1	Tastaturbedienung .....	66
2.8.2	Mausbedienung.....	67
2.9	Die Oberfläche – weiteres Nützliches .....	67
2.9.1	Mit Arbeitsbereichen arbeiten.....	67
2.9.2	Darstellung von Dialogen.....	68

### **3** Projekte..... 73

3.1	Projekttypen .....	74
3.1.1	Projektarten in EPLAN .....	76
3.1.2	Projektvorlagen und Basisprojekte .....	77
3.2	Ein neues Projekt erstellen.....	79
3.2.1	Ein neues Projekt (aus Basisprojekt).....	79
3.2.2	Ein neues Projekt (mit Projektassistent) .....	82

### **4** Der grafische Editor (GED)..... 91

4.1	Seiten-Navigator .....	91
4.1.1	Seitentypen .....	94
4.1.2	Das Kontextmenü im Seiten-Navigator.....	95
4.1.3	Filter im Seiten-Navigator .....	110
4.2	Allgemeine Funktionen .....	111
4.2.1	Die Titelleiste .....	111
4.2.2	Die Statuszeile.....	112
4.3	Koordinatensysteme .....	113
4.3.1	Grafisches Koordinatensystem.....	113
4.3.2	Logisches Koordinatensystem .....	113
4.4	Raster.....	114
4.5	Schrittweiten, Koordinateneingabe .....	115
4.5.1	Schrittweite.....	116
4.5.2	Koordinateneingabe.....	116
4.5.3	Relative Koordinateneingabe .....	117
4.5.4	Bezugspunktverschiebung.....	118
4.6	Grafische Bearbeitungsfunktionen.....	119
4.6.1	Grafikobjekte Linien, Kreise, Rechtecke.....	120
4.6.2	Trimmen, fassen, stretchen und mehr.....	121
4.6.3	Gruppieren und Gruppierung wieder aufheben.....	128

4.6.4	Kopieren, verschieben, löschen, .....	129
4.6.5	Bemaßungen.....	129
4.7	Texte.....	133
4.7.1	Normale (freie) Texte.....	133
4.7.2	Pfad-Funktionstexte.....	133
4.7.3	Sondertexte.....	135
4.7.4	Der Dialog Eigenschaft – Texte.....	135
4.8	Schaltzeichen (Symbole).....	139
4.8.1	Schaltzeichen (Symbole) einfügen.....	139
4.8.2	Dialog Eigenschaften (Schaltzeichen) – Registerkarte [Betriebsmittel] .....	141
4.8.3	Die Registerkarte Anzeige.....	143
4.8.4	Die Registerkarte Symbol-/Funktionsdaten .....	145
4.8.5	Die Registerkarte Artikel .....	147
4.9	Querverweise .....	148
4.9.1	Kontaktspiegel am Schaltzeichen.....	148
4.9.2	Kontaktspiegel im Pfad.....	151
4.9.3	Besonderheit Paarquerverweis.....	154
4.9.4	Einstellungen zur Geräteauswahl.....	156
4.10	Makros.....	157
4.10.1	Typen von Makros.....	157
4.10.2	Makros mit Wertesätzen.....	162

## **5 Navigatoren ..... 171**

5.1	Übersicht der möglichen Navigatoren.....	172
5.1.1	Weitere Navigatoren und Module .....	175
5.2	Betriebsmittel-Navigator.....	177
5.2.1	Betriebsmittel / Hauptfunktion zuweisen .....	179
5.2.2	Betriebsmittel / BMK zusammenführen .....	182
5.2.3	Betriebsmittel / Funktionstexte abgleichen .....	183
5.2.4	Betriebsmittel / Geräte verschalten .....	185
5.2.5	Betriebsmittel / Nummerieren (offline).....	193
5.2.6	Betriebsmittel-Navigator / Neu.....	197
5.2.7	Betriebsmittel-Navigator / Neues Gerät .....	198
5.2.8	Betriebsmittel-Navigator / Platzieren / [Darstellungsart].....	200
5.3	Klemmenleisten.....	201
5.3.1	Klemmenleisten / Bearbeiten.....	201
5.3.2	Klemmenleisten / Korrigieren .....	204
5.3.3	Klemmenleisten / Klemmen nummerieren .....	206
5.3.4	Klemmenleisten-Navigator / Neu.....	210
5.3.5	Klemmenleisten-Navigator / Neue Funktionen.....	210
5.3.6	Klemmenleisten-Navigator / Neue Klemmen (Geräte) .....	212
5.3.7	Klemmenleisten-Navigator / Platzieren / [Darstellungsart].....	214

5.4	Stecker (Buchsen) .....	215
5.4.1	Stecker / Bearbeiten.....	215
5.4.2	Stecker / Korrigieren.....	216
5.4.3	Stecker / Steckerkontakte nummerieren.....	217
5.4.4	Stecker-Navigator / Neu.....	217
5.4.5	Stecker-Navigator / Neue Funktionen.....	218
5.4.6	Stecker-Navigator / Steckerdefinition erzeugen.....	218
5.4.7	Stecker-Navigator / Steckerkontakt erzeugen.....	219
5.4.8	Stecker-Navigator / Platzieren / [Darstellungsart].....	220
5.5	Kabel .....	220
5.5.1	Kabel / Bearbeiten.....	221
5.5.2	Kabel / Nummerieren .....	222
5.5.3	Kabel / Kabel automatisch erzeugen .....	225
5.5.4	Kabel / Automatische Kabelauswahl.....	227
5.5.5	Kabel / Adern zuordnen.....	229
5.5.6	Kabel-Navigator / Neu.....	231
5.5.7	Kabel-Navigator / Platzieren / [Darstellungsart] .....	231
5.5.8	Kabel-Navigator / Kabel-BMK nummerieren.....	232
5.5.9	Kabel-Navigator / BMK nummerieren.....	232
5.6	SPS.....	234
5.6.1	SPS / Anschlussbeschreibungen zurückschreiben.....	236
5.6.2	SPS - Datentypen setzen .....	238
5.6.3	SPS / Adressen / Zuordnungslisten.....	238
5.6.4	SPS / Adressieren .....	240
5.6.5	SPS-Navigator / Neu... ..	242
5.6.6	SPS-Navigator / Neue Funktionen... ..	243
5.6.7	SPS-Navigator / Neues Gerät .....	244
5.6.8	SPS-Navigator / Ansicht .....	244
5.7	Geräte / Artikel / Stücklisten .....	245
5.7.1	Funktionen des Kontextmenüs .....	247
5.8	Funktion Zuweisen (Navigatoren).....	251

## **Auswertungen .....253**

6.1	Was sind Auswertungen?.....	254
6.2	Auswertungsarten.....	255
6.3	Typen grafischer Auswertungen .....	255
6.3.1	Auswertungstypen (Formulare).....	255
6.4	Einstellungen (Optionen für die Ausgabe).....	271
6.4.1	Projekteinstellung Anzeige / Ausgabe.....	272
6.4.2	Projekteinstellung Artikel .....	273
6.4.3	Projekteinstellung Ausgabe in Seiten.....	274

6.5	Auswertungen erzeugen .....	280
6.5.1	Der Dialog Auswertungen.....	281
6.5.2	Auswertungen erzeugen ohne Vorlagen .....	283
6.5.3	Kontextmenüs der Registerkarte Auswertungen .....	288
6.5.4	Auswertungen erzeugen mit Vorlagen .....	289
6.6	Sonstige Funktionen .....	296
6.6.1	Projekt auswerten .....	296
6.6.2	Aktualisieren.....	297
6.6.3	Einstellungen zur automatischen Aktualisierung .....	297
6.7	Beschriftungen .....	298
6.7.1	Einstellungen.....	298
6.8	Eigenschaften extern bearbeiten.....	306
6.8.1	Daten exportieren.....	307
6.8.2	Importieren.....	314

## **7 Verwaltungsaufgaben in EPLAN .....317**

7.1	Strukturkennzeichen-Verwaltung .....	317
7.1.1	Registerkarten in der Strukturkennzeichen-Verwaltung.....	320
7.1.2	Die grafischen Buttons .....	323
7.1.3	Menü Sortieren.....	325
7.1.4	Menü Extras .....	326
7.2	Meldungsverwaltung.....	328
7.2.1	Optik der Meldungsverwaltung.....	329
7.2.2	Prüfläufe .....	330
7.2.3	Meldungsklassen und Kategorien von Meldungen .....	330
7.2.4	Filter in der Meldungsverwaltung.....	339
7.2.5	Verschiedene Möglichkeiten, Meldungen zu bearbeiten .....	341
7.3	Ebenenverwaltung.....	343
7.3.1	Standardebenen .....	345
7.3.2	Export und Import von Ebenen .....	345
7.3.3	Eigene Ebenen anlegen und löschen .....	346
7.3.4	Einsatzmöglichkeiten von Ebenen .....	348
7.4	Artikelverwaltung .....	351
7.4.1	Aufbau der Artikelverwaltung.....	353
7.4.2	Registerkarten der Artikelverwaltung.....	354
7.5	Revisionsverwaltung .....	364
7.5.1	Allgemeines.....	364
7.5.2	Neue Revision erzeugen .....	365
7.5.3	Änderungen durchführen.....	366
7.5.4	Seite oder Seiten abschließen.....	369
7.5.5	Auswertungen erzeugen.....	371
7.5.6	Projekt abschließen .....	372

<b>8*</b>	<b>Export, Import, Drucken .....</b>	<b>375</b>
8.1	Export und Import von DXF/DWG .....	376
8.1.1	Export von DXF- und DWG-Dateien.....	376
8.1.2	Der Import von DXF- und DWG-Dateien .....	381
8.2	Bilddateien.....	385
8.2.1	Export von Bilddateien.....	385
8.2.2	Einfügen von Bilddateien (Import).....	388
8.3	Drucken .....	391
8.3.1	Der Dialog Drucken und seine Optionen .....	392
8.3.2	Wichtige Einstellung zum Export/Drucken.....	394
8.4	Export und Import von Projekten .....	395
8.4.1	Export von Projekten .....	395
8.4.2	Import von Projekten .....	395
8.5	Begleitdokumente drucken.....	396
8.6	PDF-Kommentare importieren.....	397
8.6.1	Import von kommentierten PDF-Dokumenten.....	398
8.6.2	Löschen von PDF-Kommentaren.....	400
8.7	PDF-Dokumente erzeugen .....	401
8.7.1	Export von PDF-Dateien.....	402
<b>9<sup>e</sup></b>	<b>Datensicherung.....</b>	<b>409</b>
9.1	Packen und Entpacken von Projekten .....	410
9.1.1	Projekte packen.....	410
9.1.2	Projekte entpacken .....	411
9.2	Sichern und Wiederherstellen von Projekten .....	412
9.2.1	Projekte sichern.....	412
9.2.2	Projekte wiederherstellen .....	420
9.3	Weitere wichtige Einstellmöglichkeiten .....	423
9.3.1	Voreinstellungen für die Projektsicherung (globale Benutzereinstellung).....	423
9.3.2	Projekt komprimieren (nicht benötigte Daten entfernen) .....	425
9.3.3	Ein Projekt automatisiert bearbeiten.....	427
9.4	Sichern und Wiederherstellen von Stammdaten .....	431
9.4.1	Sichern von Stammdaten.....	431
9.4.2	Wiederherstellen von Stammdaten .....	433
9.4.3	Voreinstellungen für das Sichern von Stammdaten (Benutzer) .....	435
9.5	Projekt direkt als E-Mail versenden.....	436

<b>10</b>	<b>Editoren der Stammdaten.....</b>	<b>439</b>
10.1	Vorbereitende Maßnahmen .....	442
10.2	Formulare übersichtlich .....	443
10.2.1	Erste Möglichkeit – manuelle Übersicht .....	443
10.2.2	Zweite Möglichkeit – automatische Übersicht .....	445
10.3	Formulare .....	448
10.3.1	Neues Formular erstellen (aus Kopie).....	450
10.3.2	Vorhandenes Formular bearbeiten .....	457
10.3.3	Neues Formular erstellen.....	458
10.4	Normblatt .....	459
10.4.1	Neues Normblatt erstellen (aus Kopie).....	460
10.4.2	Vorhandenes Normblatt bearbeiten .....	463
10.4.3	Neues Normblatt erstellen.....	463
<b>11</b>	<b>EPLAN-Altdaten (EPLAN 5...) .....</b>	<b>465</b>
11.1	Übernahmemöglichkeiten.....	466
<b>12</b>	<b>Erweiterungen.....</b>	<b>469</b>
12.1	EPLAN Pro Panel .....	469
12.1.1	EPLAN Pro Panel – was ist das?.....	469
12.1.2	Allgemeines .....	470
12.1.3	Symbolleisten in EPLAN Pro Panel.....	472
12.1.4	Menüs für EPLAN Pro Panel .....	485
12.1.5	Navigatoren in Pro Panel .....	497
12.1.6	Einstellungen für EPLAN Pro Panel.....	501
12.1.7	Praktisches Beispiel mit EPLAN Pro Panel .....	503
12.2	EPLAN Data Portal .....	520
12.2.1	Welche Vorteile bringt das EPLAN Data Portal? .....	521
12.2.2	Vor dem ersten Start.....	521
12.3	Project Options (Projektoptionen).....	529
12.3.1	Was sind Projektoptionen? .....	530
12.3.2	Begrifflichkeiten im Modul Project Options .....	530
12.3.3	Optionen und Ausschnitte erstellen.....	531
12.3.4	Optionen übersichtlich auswerten.....	538

<b>13</b>	<b>FAQs .....</b>	<b>539</b>
13.1	Allgemeines .....	539
13.2	Artikel .....	572
13.3	Klemmen, Stecker .....	578
13.4	Kabel .....	582
13.5	SPS.....	585
13.6	Eigenschaften, Ebenen.....	586
13.6.1	Stammdaten.....	591
13.7	Datenaustausch .....	598
13.8	Auswertungen .....	599
 <b>Index .....</b>		 <b>605</b>