

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>XVII</b>
<b>1</b>	<b>EPLAN Electric P8 installieren</b> .....	<b>1</b>
1.1	Hardware .....	1
1.2	Installation .....	2
1.3	Wichtige Hinweise für Anwender von Vorversionen .....	11
<b>2</b>	<b>Grundlagen des Systems</b> .....	<b>13</b>
2.1	Fünf Grundsätze, die für das Arbeiten mit EPLAN Electric P8 gelten .....	13
2.2	Verzeichnisstruktur, Speicherorte .....	15
2.3	Einstellungen – Allgemeines .....	19
2.3.1	Einstellungen – Projekt .....	21
2.3.1.1	Einstellung Projekte [Projektname]/Auswertungen .....	22
2.3.1.2	Einstellung Projekte [Projektname]/Betriebsmittel .....	22
2.3.1.3	Einstellung Projekte [Projektname]/Darstellung .....	25
2.3.1.4	Einstellung Projekte [Projektname]/Grafische Bearbeitung .....	27
2.3.1.5	Einstellung Projekte [Projektname]/Querverweise/ Kontaktspiegel .....	31
2.3.1.6	Einstellung Projekte [Projektname]/Verbindungen .....	32
2.3.1.7	Einstellung Projekte [Projektname]/Verlegeverbindungen .....	33
2.3.1.8	Einstellung Projekte [Projektname]/Verwaltung .....	33
2.3.1.9	Einstellung Projekte [Projektname]/Übersetzung .....	36
2.3.2	Einstellungen – Benutzer .....	38
2.3.2.1	Einstellung Benutzer – Betriebsmittel .....	39
2.3.2.2	Einstellung Benutzer – Darstellung .....	39
2.3.2.3	Einstellung Benutzer – Datensicherung .....	42

2.3.2.4	Einstellung Benutzer – Grafische Bearbeitung .....	42
2.3.2.5	Einstellung Benutzer – Normentausch .....	43
2.3.2.6	Einstellung Benutzer – Schnittstellen .....	43
2.3.2.7	Einstellung Benutzer – Verwaltung .....	45
2.3.2.8	Einstellung Benutzer – Übersetzung .....	46
2.3.3	Einstellungen – Station .....	47
2.3.4	Einstellungen – Firma .....	47
<b>2.4</b>	<b>EPLAN und Mehrfachstarts? .....</b>	<b>49</b>
<b>2.5</b>	<b>Eigenschaften .....</b>	<b>49</b>
2.5.1	Projekteigenschaften .....	51
2.5.2	Seiteneigenschaften .....	54
2.5.3	Benutzerdefinierte Eigenschaften .....	55
2.5.4	Symboleigenschaften (Schaltzeichen) .....	61
2.5.5	Formulareigenschaften .....	61
2.5.6	Normblatteigenschaften .....	62
<b>2.6</b>	<b>Buttons und Kontextmenüs .....</b>	<b>62</b>
2.6.1	Buttons im Betriebsmitteldialog .....	62
2.6.2	Buttons in Dialogen (Konfigurieren) .....	63
2.6.3	Buttons in Dialogen wie Filterschemata .....	64
2.6.4	Funktion Standard zurücksetzen .....	65
2.6.5	Eigenschaftsanordnungen (Schaltzeichen) .....	65
2.6.6	Eigenschaften formatieren .....	67
2.6.7	Buttons (schwarze Dreiecke) .....	68
2.6.8	Dialoge für Schemata .....	69
<b>2.7</b>	<b>Stammdaten .....</b>	<b>69</b>
<b>2.8</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>71</b>
2.8.1	Tastaturbedienung .....	71
2.8.2	Mausbedienung .....	73
<b>2.9</b>	<b>Oberfläche – weiteres Nützliches .....</b>	<b>73</b>
2.9.1	Mit Arbeitsbereichen arbeiten .....	73
2.9.2	Darstellung von Dialogen .....	74
2.9.2.1	Baumdarstellung .....	75
2.9.2.2	Listendarstellung .....	75
2.9.2.3	Kombinierte Baum- und Listendarstellung (Artikel) .....	77
2.9.2.4	Tabellarische Bearbeitung .....	77
<b>3</b>	<b>Projekte .....</b>	<b>79</b>
<b>3.1</b>	<b>Projekttypen .....</b>	<b>80</b>
3.1.1	Projektarten in EPLAN .....	82
3.1.2	Projektvorlagen und Basisprojekte .....	83
<b>3.2</b>	<b>Ein neues Projekt erstellen .....</b>	<b>85</b>
3.2.1	Ein neues Projekt (aus Basisprojekt) .....	86

<b>4</b>	<b>Grafischer Editor (GED)</b> .....	<b>91</b>
<b>4.1</b>	<b>Seiten-Navigator</b> .....	<b>91</b>
4.1.1	Seitentypen .....	93
4.1.2	Kontextmenü im Seiten-Navigator .....	96
4.1.2.1	Neue Seite anlegen .....	96
4.1.2.2	Seite öffnen .....	99
4.1.2.3	Seiten kopieren .....	100
4.1.2.4	Seiten kopieren von/in .....	107
4.1.2.5	Seiten umbenennen .....	111
4.1.2.6	Seiten löschen .....	111
4.1.2.7	Seiten schließen .....	113
4.1.2.8	Seiteneigenschaften bearbeiten .....	114
4.1.2.9	Seiteneigenschaften direkt bearbeiten .....	116
4.1.3	Filter im Seiten-Navigator .....	117
4.1.4	Tabellarische Bearbeitung .....	119
4.1.5	Liste mit Vorauswahl .....	120
<b>4.2</b>	<b>Allgemeine Funktionen</b> .....	<b>121</b>
4.2.1	Die Titelleiste .....	122
4.2.2	Die Statuszeile .....	122
<b>4.3</b>	<b>Koordinatensysteme</b> .....	<b>123</b>
4.3.1	Grafisches Koordinatensystem .....	123
4.3.2	Logisches Koordinatensystem .....	123
4.3.3	Koordinatensystem Fluid und Verfahrenstechnik .....	124
4.3.4	3D-Koordinatensystem .....	124
<b>4.4</b>	<b>Raster</b> .....	<b>125</b>
<b>4.5</b>	<b>Schrittweiten, Koordinateneingabe</b> .....	<b>126</b>
4.5.1	Schrittweite .....	126
4.5.2	Koordinateneingabe .....	127
4.5.3	Relative Koordinateneingabe .....	128
4.5.4	Bezugspunktverschiebung .....	128
<b>4.6</b>	<b>Grafische Bearbeitungsfunktionen</b> .....	<b>129</b>
4.6.1	Grafikobjekte: Linien, Kreise, Rechtecke .....	130
4.6.2	Trimmen, Fasen, Stretchen und mehr .....	132
4.6.2.1	Drehen .....	133
4.6.2.2	Spiegeln .....	134
4.6.2.3	Skalieren .....	135
4.6.2.4	Stretchen (Strecken/Stauchen) .....	136
4.6.2.5	Abschneiden (Trimmen) .....	138
4.6.2.6	Länge ändern .....	138
4.6.2.7	Ecken abrunden .....	139
4.6.2.8	Fasen .....	140
4.6.3	Gruppieren und Gruppierung wieder aufheben .....	140
4.6.4	Kopieren, Verschieben, Löschen .....	141
4.6.5	Bemaßungen .....	142

<b>4.7</b>	<b>Texte</b> .....	<b>145</b>
4.7.1	Freie (grafische) Texte .....	145
4.7.2	Pfad-Funktionstexte .....	146
4.7.3	Sondertexte (Projekt/Seite) .....	149
4.7.4	Dialog Eigenschaft – Text .....	151
4.7.4.1	Registerkarte Text .....	151
4.7.4.2	Registerkarte Format .....	152
<b>4.8</b>	<b>Schaltzeichen (Symbole)</b> .....	<b>156</b>
4.8.1	Schaltzeichen (Symbole) einfügen .....	157
4.8.2	Dialog Eigenschaften (Schaltzeichen) – Registerkarte [Betriebsmittel] .....	158
4.8.3	Registerkarte Anzeige .....	160
4.8.4	Registerkarte Symbol-/Funktionsdaten .....	162
4.8.5	Registerkarte Artikel .....	165
<b>4.9</b>	<b>Querverweise</b> .....	<b>167</b>
4.9.1	Kontaktspiegel am Schaltzeichen .....	167
4.9.2	Kontaktspiegel im Pfad .....	170
4.9.3	Besonderheit Paarquerverweis .....	171
4.9.4	Kontaktspiegel Betriebsmittelplan .....	174
<b>4.10</b>	<b>Einstellungen zur Geräteauswahl</b> .....	<b>176</b>
<b>5</b>	<b>Navigatoren</b> .....	<b>179</b>
<b>5.1</b>	<b>Übersicht der wichtigsten Navigatoren</b> .....	<b>180</b>
5.1.1	Weitere Navigatoren und Module .....	184
5.1.2	Gemeinsamer Dialog .....	188
5.1.3	Allgemeingültige Funktionen in den Navigatoren .....	189
<b>5.2</b>	<b>Betriebsmittel-Navigator</b> .....	<b>189</b>
5.2.1	Tauschen .....	191
5.2.2	Hauptfunktion zuweisen .....	191
5.2.3	Funktionstexte abgleichen .....	194
5.2.4	Nummerieren (BMK nummerieren) .....	195
5.2.5	Geräteschutz .....	199
5.2.5.1	Einschalten .....	200
5.2.5.2	Ausschalten .....	201
5.2.6	Importieren (Betriebsmitteldaten) .....	201
5.2.7	Neu ... (Kontextmenü) .....	204
5.2.8	Neue Funktionen ... (Kontextmenü) .....	205
5.2.9	Neues Gerät ... (Kontextmenü) .....	206
<b>5.3</b>	<b>Klemmenleisten-Navigator</b> .....	<b>208</b>
5.3.1	Bearbeiten (Klemmeneditor) .....	208
5.3.2	Mehrstockklemme erzeugen .....	212
5.3.3	Klemmen nummerieren .....	214
5.3.4	Neu ... (Kontextmenü) .....	218
5.3.5	Neue Funktionen ... (Kontextmenü) .....	218
5.3.6	Neue Klemmen (Geräte) ... (Kontextmenü) .....	220

5.3.7	Ansicht (Kontextmenü) .....	222
5.3.7.1	BMK-orientiert .....	222
5.3.7.2	Geräteorientiert .....	223
<b>5.4</b>	<b>Stecker(Buchsen)-Navigator .....</b>	<b>223</b>
5.4.1	Bearbeiten (Stecker-/Buchseneditor) .....	223
5.4.2	Steckerkontakte nummerieren .....	224
5.4.3	Neu ... (Kontextmenü) .....	225
5.4.4	Neue Funktionen ... (Kontextmenü) .....	225
5.4.5	Steckerdefinition erzeugen (Kontextmenü) .....	226
5.4.6	Steckerkontakt erzeugen (Kontextmenü) .....	226
<b>5.5</b>	<b>Kabel-Navigator .....</b>	<b>227</b>
5.5.1	Bearbeiten .....	228
5.5.2	Nummerieren (Kabel-BMK) .....	229
5.5.3	Automatische Kabelauswahl .....	232
5.5.4	Kabel automatisch erzeugen .....	233
5.5.5	Kabelverbindungen zuordnen .....	236
5.5.5.1	Vorhandene Eigenschaften beibehalten .....	236
5.5.5.2	Alle neu zuordnen .....	237
5.5.6	Neu ... (Kontextmenü) .....	238
5.5.7	BMK nummerieren ... (Kontextmenü) .....	239
<b>5.6</b>	<b>SPS-Navigator .....</b>	<b>241</b>
5.6.1	Daten exportieren/Daten importieren .....	242
5.6.2	Adressen/Zuordnungslisten .....	243
5.6.3	Adressieren ... .....	246
5.6.4	Neu ... (Kontextmenü) .....	249
5.6.5	Neue Funktionen ... (Kontextmenü) .....	250
5.6.6	Neues Gerät ... (Kontextmenü) .....	251
5.6.7	Ansicht (Kontextmenü) .....	251
5.6.7.1	BMK-orientiert .....	252
5.6.7.2	Adressenorientiert .....	252
5.6.7.3	Kanalorientiert .....	252
5.6.7.4	Baugruppenträgerorientiert .....	253
5.6.7.5	Antriebsorientiert .....	253
<b>5.7</b>	<b>Stücklisten-Navigator (Geräte/Artikel) .....</b>	<b>254</b>
5.7.1	Projektartikel hinzufügen (Kontextmenü) .....	254
5.7.2	Artikel hinzufügen (Kontextmenü) .....	255
5.7.3	Gerät einfügen (Kontextmenü) .....	256
5.7.4	Artikel austauschen (Kontextmenü) .....	257
5.7.5	Artikel bearbeiten (Kontextmenü) .....	258
5.7.6	Geräteauswahl (Kontextmenü) .....	258
5.7.7	Positionsnummern vergeben (Kontextmenü) .....	259
5.7.8	Artikeldaten abgleichen (Kontextmenü) .....	259
5.7.9	Exportieren (Kontextmenü) .....	260
5.7.10	Importieren (Kontextmenü) .....	260
5.7.11	Ansicht (Kontextmenü) .....	260
5.7.11.1	Artikelnummer .....	261

5.7.11.2	Artikelnummer/Strukturkennzeichen .....	261
5.7.11.3	Hersteller oder Lieferant .....	262
5.7.11.4	Stücklistengruppiert .....	262
<b>5.8</b>	<b>Makro-Navigator .....</b>	<b>263</b>
5.8.1	Makros – allgemeine Betrachtung .....	263
5.8.2	Makroprojekt .....	263
5.8.3	Makrokasten .....	264
5.8.3.1	Allgemeine Informationen zum Makrokasten .....	265
5.8.3.2	Registerkarte Makrokasten .....	266
5.8.3.3	Registerkarte Einstellungen .....	271
5.8.4	Makro-Navigator/Automatisch erzeugen .....	272
5.8.5	Makros allgemein (ohne Makroprojekt) .....	274
5.8.5.1	Typen von Makros .....	274
5.8.5.2	Fenstermakros *.ema .....	274
5.8.5.3	Symbolmakros *.ems .....	277
5.8.5.4	Seitenmakros *.emp .....	277
5.8.6	Makros mit Wertesätzen (ohne Makroprojekt) .....	279
5.8.6.1	Platzhalterobjekt .....	280
5.8.6.2	Wertesatz .....	281
5.8.6.3	Variablen eines Wertesatzes .....	281
5.8.6.4	Ein Makro mit Wertesatz erstellen .....	282
<b>5.9</b>	<b>Gemeinsame Funktionen der Navigatoren .....</b>	<b>287</b>
5.9.1	Platzieren .....	288
5.9.2	Zuweisen .....	290
5.9.3	Filtertechnik .....	292
5.9.3.1	Standardfilter .....	292
5.9.3.2	Schnelleingabefilter .....	292
<b>5.10</b>	<b>Korrekturfunktionen .....</b>	<b>293</b>
<b>6</b>	<b>Auswertungen .....</b>	<b>295</b>
<b>6.1</b>	<b>Was sind Auswertungen? .....</b>	<b>296</b>
<b>6.2</b>	<b>Auswertungsarten .....</b>	<b>296</b>
<b>6.3</b>	<b>Typen grafischer Auswertungen .....</b>	<b>297</b>
6.3.1	Auswertungstypen (Formulare) .....	297
6.3.1.1	Artikelstückliste *.f01 .....	297
6.3.1.2	Artikelsummenstückliste *.f02 .....	298
6.3.1.3	Betriebsmittelliste *.f03 .....	298
6.3.1.4	Formulardokumentation *.f04 .....	299
6.3.1.5	Geräteanschlussplan *.f05 .....	299
6.3.1.6	Inhaltsverzeichnis *.f06 .....	300
6.3.1.7	Kabelanschlussplan *.f07 .....	300
6.3.1.8	Kabeldarstellungsplan *.f08 .....	301
6.3.1.9	Kabelplan *.f09 .....	302
6.3.1.10	Kabelübersicht *.f10 .....	303

6.3.1.11	Klemmenanschlussplan *.f11 .....	303
6.3.1.12	Klemmenaufreihplan *.f12 .....	304
6.3.1.13	Klemmenplan *.f13 .....	304
6.3.1.14	Klemmenleistenübersicht *.f14 .....	304
6.3.1.15	Normblattdokumentation *.f15 .....	305
6.3.1.16	Potenzialübersicht *.f16 .....	305
6.3.1.17	Revisionsübersicht *.f17 .....	305
6.3.1.18	Schaltschranklegende *.f18 .....	306
6.3.1.19	SPS-Diagramm *.f19 .....	306
6.3.1.20	SPS-Kartenübersicht *.f20 .....	307
6.3.1.21	Steckeranschlussplan *.f21 .....	307
6.3.1.22	Steckerplan *.f22 .....	308
6.3.1.23	Steckerübersicht *.f23 .....	308
6.3.1.24	Strukturkennzeichenübersicht *.f24 .....	308
6.3.1.25	Symbolübersicht *.f25 .....	309
6.3.1.26	Titel-/Deckblatt *.f26 .....	309
6.3.1.27	Verbindungsliste *.f27 .....	310
6.3.1.28	Grafik *.f28 (Sonderauswertung) .....	310
6.3.1.29	Projektoptionenübersicht *.f29 .....	311
6.3.1.30	Platzhalterobjekteübersicht *.f30 .....	312
6.3.1.31	Hersteller-/Lieferantenliste *.f31 .....	312
6.3.1.32	Montageliste *.f32 .....	312
6.3.1.33	Topologie: Streckenliste *.f34 .....	312
6.3.1.34	Topologie: Streckenplan *.f35 .....	312
6.3.1.35	Topologie: Verlegte Kabel/Verbindungen *.f36 .....	313
6.3.1.36	RI-Fließbild: Rohleitungsübersicht *.f37 .....	313
6.3.1.37	Vorplanung: Struktursegmenteübersicht *.f38 .....	313
6.3.1.38	Vorplanung: Struktursegmentplan *.f39 .....	313
6.3.1.39	Vorplanung: Planungsobjekteübersicht *.f40 .....	313
6.3.1.40	Vorplanung: Planungsobjektplan *.f41 .....	313
6.3.1.41	Vorplanung: Segmentvorlagenübersicht *.f42 .....	313
6.3.1.42	Vorplanung: Segmentvorlagenplan *.f43 .....	313
6.3.1.43	Artikelgruppenplan *.f44 .....	313
6.3.1.44	Betriebsmittelplan *.f45 .....	314
6.3.1.45	Paket-/Leitungsplan *.f46 .....	315
6.3.1.46	Durchbruchlegende *.f47 .....	315
6.3.1.47	SPS-Adressübersicht *.f48 .....	315
6.3.1.48	Vorplanung: Rohrklassenübersicht *.f49 .....	315
6.3.1.49	Vorplanung: Stoffeübersicht *.f51 .....	315
6.3.2	Spezielle Verbindungsdiagramme .....	315
6.3.3	Folgeformulare .....	317
6.3.3.1	Folgeformulareinfügekpunkt .....	318
6.3.3.2	Mögliche Auswertungen für Folgeformulare .....	319
6.3.4	Bedingte Formulare .....	320
6.3.4.1	Formulareinfügekpunkt: Bedingte Formulare .....	320
6.3.4.2	Mögliche Auswertungen für bedingte Formulare .....	322

<b>6.4</b>	<b>Einstellungen (Optionen für die Ausgabe)</b>	<b>322</b>
6.4.1	Projekteinstellung Anzeige/Ausgabe	323
6.4.2	Projekteinstellung Artikel	325
6.4.3	Projekteinstellung Ausgabe in Seiten	327
6.4.3.1	Spalte Auswertungstyp	327
6.4.3.2	Spalte Formular	328
6.4.3.3	Spalte Seitensortierung	329
6.4.3.4	Spalte Teilausgabe	331
6.4.3.5	Spalte Zusammenfassen	332
6.4.3.6	Spalte Mindestanzahl der Auswertungszeilen	334
6.4.3.7	Spalte Unterseite	334
6.4.3.8	Spalte Zeichen (für Unterseite)	334
6.4.3.9	Spalte Freibleibende Seiten	335
6.4.3.10	Spalte Runden	335
6.4.3.11	Spalte Strukturkennzeichen bei Gleichheit ausblenden	335
6.4.3.12	Spalte Abgleichen	338
<b>6.5</b>	<b>Auswertungen erzeugen</b>	<b>339</b>
6.5.1	Dialog Auswertungen	339
6.5.2	Auswertungen ohne Vorlagen erzeugen	341
6.5.2.1	Ausgabe von Projektdaten zur Grafikausgabe auf neuen Auswertungsseiten	342
6.5.2.2	Manuelle Auswahl der Projektdaten der aktuellen Seite zur Grafikausgabe	346
6.5.2.3	Manuelle Auswahl bestimmter Projektdaten zur Grafikausgabe mit manueller Platzierung	347
6.5.2.4	Grafikausgabe von Daten in der Kombination Aktuelle Seite/ Manuelle Auswahl	350
6.5.3	Kontextmenüs der Registerkarte Auswertungen	352
6.5.4	Auswertungen mit Vorlagen erzeugen	353
6.5.4.1	Vorlagen exportieren und importieren	360
<b>6.6</b>	<b>Sonstige Funktionen</b>	<b>361</b>
6.6.1	Aktualisieren	361
6.6.2	Projekt auswerten	362
6.6.3	Auswertungsprojekt erzeugen	362
6.6.4	Einstellungen zur automatischen Aktualisierung	362
<b>6.7</b>	<b>Beschriftungen</b>	<b>363</b>
6.7.1	Einstellungen	363
6.7.1.1	Vorbereitende Einstellungen	365
6.7.1.2	Beschriftung als Textausgabe	366
6.7.1.3	Beschriftung als Excel-Datei	369
<b>6.8</b>	<b>Eigenschaften extern bearbeiten</b>	<b>372</b>
6.8.1	Daten exportieren	373
6.8.1.1	Einstellungen – Beispiel Seiten	374
6.8.1.2	Daten exportieren – Beispiel Seiten	378
6.8.2	Daten importieren	380



<b>7</b>	<b>Verwaltungsaufgaben in EPLAN</b> .....	<b>383</b>
<b>7.1</b>	<b>Strukturkennzeichen-Verwaltung</b> .....	<b>383</b>
7.1.1	Liste der Kennzeichen in der Strukturkennzeichen-Verwaltung .....	387
7.1.2	Grafische Buttons .....	390
7.1.3	Menü Extras .....	391
7.1.4	Schutz konfigurieren (Änderungsschutz für Kennzeichen) .....	395
<b>7.2</b>	<b>Meldungsverwaltung</b> .....	<b>396</b>
7.2.1	Optik der Meldungsverwaltung .....	397
7.2.2	Prüfläufe .....	398
7.2.3	Meldungsklassen und Kategorien von Meldungen .....	399
7.2.4	Filter in der Meldungsverwaltung .....	408
7.2.4.1	Einstellung Filter – Aktiv .....	408
7.2.4.2	Einstellung Filter – Auswahl .....	409
7.2.5	Verschiedene Möglichkeiten der Meldungsbearbeitung .....	410
<b>7.3</b>	<b>Ebenenverwaltung</b> .....	<b>412</b>
7.3.1	Standardebenen .....	413
7.3.2	Export und Import von Ebenen .....	414
7.3.3	Eigene Ebenen erstellen .....	415
7.3.4	Eigene Ebenen löschen .....	417
7.3.5	Ebenendarstellung konfigurieren .....	417
7.3.6	Einsatzmöglichkeiten von Ebenen .....	418
7.3.6.1	Editierbare Eigenschaften einer Ebene .....	420
7.3.6.2	Nicht benötigte Ebenen automatisch entfernen .....	420
<b>7.4</b>	<b>Artikelverwaltung</b> .....	<b>421</b>
7.4.1	Aufbau der Artikelverwaltung .....	423
7.4.2	Registerkarten der Artikelverwaltung .....	424
7.4.2.1	Registerkarte Allgemein .....	424
7.4.2.2	Registerkarte Preise/Sonstiges .....	425
7.4.2.3	Registerkarte Benutzerdefinierte Eigenschaften .....	427
7.4.2.4	Registerkarte Freie Eigenschaften .....	428
7.4.2.5	Registerkarte Attribute .....	429
7.4.2.6	Registerkarte Montagedaten .....	429
7.4.2.7	Registerkarte Zubehör .....	430
7.4.2.8	Registerkarte Technische Daten .....	431
7.4.2.9	Registerkarte Dokumente .....	431
7.4.2.10	Registerkarte Fertigung .....	432
7.4.2.11	Registerkarte Daten für Auswertungen .....	433
7.4.2.12	Registerkarte Funktionsschablonen .....	433
7.4.2.13	Registerkarte Einzelteildaten .....	434
7.4.2.14	Registerkarte Sicherheitskennwerte .....	434
<b>7.5</b>	<b>Revisionsverwaltung</b> .....	<b>435</b>
7.5.1	Allgemeines .....	435
7.5.2	Neue Revision erzeugen .....	435
7.5.3	Änderungen durchführen .....	437
7.5.4	Seite oder Seiten abschließen .....	441

7.5.5	Auswertungen erzeugen .....	443
7.5.6	Projekt abschließen .....	444
<b>7.6</b>	<b>Projektverwaltung .....</b>	<b>445</b>
7.6.1	Dialog Projektverwaltung .....	446
7.6.2	Buttons in der Projektverwaltung .....	448
7.6.2.1	Button Bearbeiten .....	448
7.6.2.2	Button Speichern .....	450
7.6.2.3	Button Öffnen .....	450
7.6.2.4	Button Schließen .....	450
7.6.2.5	Button Organisieren .....	451
7.6.2.6	Button Extras .....	453
7.6.3	Filter in der Projektverwaltung .....	454
7.6.4	Projekte erstellen (Projektverwaltung) .....	455
7.6.4.1	Projekte kopieren (Projektverwaltung) .....	455
7.6.4.2	Projekte kopieren (Explorer) .....	457
<b>7.7</b>	<b>Verwaltung von Benutzerdefinierten Eigenschaften .....</b>	<b>458</b>
7.7.1	Neue Eigenschaft erstellen .....	459
7.7.2	Neue Eigenschaft konfigurieren .....	460
7.7.3	Neue Eigenschaft verwenden .....	461
<b>7.8</b>	<b>Verwaltung von Eigenschaftsanordnungen .....</b>	<b>463</b>
7.8.1	Eigenschaftsanordnungen erstellen .....	464
7.8.2	Eigenschaftsanordnungen ändern .....	467
7.8.3	Eigenschaftsanordnungen löschen .....	468
<b>8</b>	<b>Export, Import und Drucken .....</b>	<b>471</b>
<b>8.1</b>	<b>Export und Import von DXF/DWG .....</b>	<b>472</b>
8.1.1	Export von DXF- und DWG-Dateien .....	472
8.1.2	Import von DXF- und DWG-Dateien .....	478
<b>8.2</b>	<b>Bilddateien .....</b>	<b>482</b>
8.2.1	Export von Bilddateien .....	483
8.2.2	Einfügen von Bilddateien (Import) .....	486
<b>8.3</b>	<b>Drucken .....</b>	<b>489</b>
8.3.1	Der Dialog Drucken und seine Optionen .....	490
8.3.1.1	Die Optionen Seitenbereich/geänderte Seiten .....	490
8.3.1.2	Der Button Einstellungen .....	491
8.3.1.3	Der Button Druckvorschau .....	492
8.3.2	Wichtige Einstellung zum Export/Drucken .....	493
<b>8.4</b>	<b>Export und Import von Projekten .....</b>	<b>493</b>
8.4.1	Export von Projekten .....	494
8.4.2	Import von Projekten .....	494
<b>8.5</b>	<b>Begleitdokumente drucken .....</b>	<b>495</b>
<b>8.6</b>	<b>PDF-Kommentare importieren .....</b>	<b>496</b>
8.6.1	Import von kommentierten PDF-Dokumenten .....	497
8.6.2	Löschen von PDF-Kommentaren .....	500

<b>8.7</b>	<b>PDF-Dokumente erzeugen</b> .....	<b>501</b>
8.7.1	Export von PDF-Dateien .....	503
8.7.1.1	Weitere Einstellungen für den PDF-Export .....	507
<b>9</b>	<b>Datensicherung</b> .....	<b>513</b>
<b>9.1</b>	<b>Packen und Entpacken von Projekten</b> .....	<b>514</b>
9.1.1	Projekte packen .....	514
9.1.2	Projekte entpacken .....	515
<b>9.2</b>	<b>Sichern und Wiederherstellen von Projekten</b> .....	<b>517</b>
9.2.1	Projekte sichern .....	517
9.2.1.1	Sicherungsoptionen (aus dem Seiten-Navigator) .....	517
9.2.2	Projekte wiederherstellen .....	523
<b>9.3</b>	<b>Weitere wichtige Einstellmöglichkeiten</b> .....	<b>526</b>
9.3.1	Voreinstellungen für die Projektsicherung (globale Benutzereinstellung) .....	526
9.3.2	Projekt komprimieren (nicht benötigte Daten entfernen) .....	527
9.3.3	Ein Projekt automatisiert bearbeiten .....	530
<b>9.4</b>	<b>Sichern und Wiederherstellen von Stammdaten</b> .....	<b>533</b>
9.4.1	Sichern von Stammdaten .....	534
9.4.2	Wiederherstellen von Stammdaten .....	536
<b>9.5</b>	<b>Projekt direkt als E-Mail versenden</b> .....	<b>537</b>
<b>10</b>	<b>Editoren der Stammdaten</b> .....	<b>541</b>
<b>10.1</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b> .....	<b>544</b>
<b>10.2</b>	<b>Formulare übersichtlich darstellen</b> .....	<b>544</b>
10.2.1	Erste Möglichkeit – manuelle Übersicht .....	544
10.2.2	Zweite Möglichkeit – automatische Übersicht .....	547
<b>10.3</b>	<b>Formulare</b> .....	<b>549</b>
10.3.1	Neues Formular erstellen (aus Kopie) .....	552
10.3.2	Vorhandenes Formular bearbeiten .....	559
10.3.3	Neues Formular erstellen .....	560
<b>10.4</b>	<b>Normblatt</b> .....	<b>561</b>
10.4.1	Neues Normblatt erstellen (aus Kopie) .....	562
10.4.2	Vorhandenes Normblatt bearbeiten .....	565
10.4.3	Neues Normblatt erstellen .....	565
<b>11</b>	<b>EPLAN-Altdaten</b> .....	<b>567</b>
<b>12</b>	<b>Erweiterungen/Zusätze</b> .....	<b>569</b>
<b>12.1</b>	<b>EPLAN Data Portal</b> .....	<b>569</b>
12.1.1	Welche Vorteile bringt das EPLAN Data Portal? .....	569
12.1.2	Vor dem ersten Start .....	570

12.1.3	Funktionsweise des EPLAN Data Portals .....	573
12.1.3.1	Artikel, Makros, Daten aus dem Portal einfügen .....	573
12.1.3.2	Gerätelisten erzeugen .....	578
<b>12.2</b>	<b>EPLAN Cogineer .....</b>	<b>579</b>
12.2.1	Idee .....	579
12.2.2	Grundlagen .....	579
12.2.3	Cogineer Designer .....	580
12.2.3.1	Makro-Typicals .....	580
12.2.3.2	Typical-Gruppen .....	581
12.2.3.3	Konfiguratoren .....	583
12.2.4	Cogineer Project Builder .....	583
12.2.4.1	Projekt erstellen .....	584
12.2.4.2	Projekt mit Daten füllen .....	584
<b>13</b>	<b>FAQs .....</b>	<b>587</b>
13.1	Allgemeines .....	588
13.2	Artikel .....	626
13.3	Klemmen, Stecker .....	632
13.4	Kabel .....	636
13.5	Eigenschaften, Ebenen .....	639
13.6	Datenaustausch .....	651
<b>14</b>	<b>Ein Schaltplanprojekt erstellen – Schritt für Schritt .....</b>	<b>653</b>
14.1	Projekt anlegen .....	653
14.2	Seiten erzeugen .....	657
14.3	Schaltplan erstellen .....	661
14.3.1	Symbole einfügen .....	661
14.3.2	Kabel einfügen .....	666
14.3.3	Texte einfügen .....	670
14.4	Grafische Auswertungen erstellen .....	671
14.5	Excel Auswertungen erstellen .....	675
14.5.1	Ausgabe eines Inhaltsverzeichnis .....	675
14.5.2	Weitere Auswertungen erstellen .....	679
	<b>Index .....</b>	<b>681</b>