

■	Vorwort	XIII
1	EPLAN Electric P8 installieren	1
1.1	Hardware	1
1.2	Installation	2
1.3	Wichtige Hinweise für Anwender von Vorversionen	11
2	Grundlagen des Systems	13
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
2.4	EPLAN und Mehrfachstarts?	49
2.5	Eigenschaften	49
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
2.6	Buttons und Kontextmenüs	62
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
2.7	Stammdaten	69
2.8	Bedienung	71
2.8.1	Tastaturbedienung	71
2.8.2	Mausbedienung	73
2.9	Oberfläche – weiteres Nützliches	73
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
3	Projekte	79
3.1	Projekttypen	80
3.1.1	Projektarten in EPLAN	82
3.1.2	Projektvorlagen und Basisprojekte	83
3.2	Ein neues Projekt erstellen	85
3.2.1	Ein neues Projekt (aus Basisprojekt)	86

4	Grafischer Editor (GED)	91
4.1	Seiten-Navigator	91
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
4.2	Allgemeine Funktionen	121
4.2.1	Die Titelleiste	122
4.2.2	Die Statuszeile	122
4.3	Koordinatensysteme	123
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
4.4	Raster	125
4.5	Schrittweiten, Koordinateneingabe	126
4.5.1	Schrittweite	126
4.5.2	Koordinateneingabe	127
4.5.3	Relative Koordinateneingabe	128
4.5.4	Bezugspunktverschiebung	128
4.6	Grafische Bearbeitungsfunktionen	129
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

4.7	Texte	145
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
4.8	Schaltzeichen (Symbole)	156
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
4.9	Querverweise	167
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
4.10	Einstellungen zur Geräteauswahl	176
5	Navigatoren	179
5.1	Übersicht der wichtigsten Navigatoren	180
5.1.1	Weitere Navigatoren und Module	184
5.1.2	Gemeinsamer Dialog	188
5.1.3	Allgemeingültige Funktionen in den Navigatoren	189
5.2	Betriebsmittel-Navigator	189
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
5.3	Klemmenleisten-Navigator	208
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
5.4	Stecker(Buchsen)-Navigator	223
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
5.5	Kabel-Navigator	227
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
5.6	SPS-Navigator	241
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
5.7	Stücklisten-Navigator (Geräte/Artikel)	254
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
5.8	Makro-Navigator	263
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
5.9	Gemeinsame Funktionen der Navigatoren	287
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
5.10	Korrekturfunktionen	293
6	Auswertungen	295
6.1	Was sind Auswertungen?	296
6.2	Auswertungsarten	296
6.3	Typen grafischer Auswertungen	297
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-/Leistungsplan *.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

6.4	Einstellungen (Optionen für die Ausgabe)	322
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
6.5	Auswertungen erzeugen	339
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
6.6	Sonstige Funktionen	361
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
6.7	Beschriftungen	363
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
6.8	Eigenschaften extern bearbeiten	372
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

7	Verwaltungsaufgaben in EPLAN	383
7.1	Strukturkennzeichen-Verwaltung	383
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
7.2	Meldungsverwaltung	396
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
7.3	Ebenenverwaltung	412
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
7.4	Artikelverwaltung	421
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
7.5	Revisionsverwaltung	435
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
7.6	Projektverwaltung	445
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
7.7	Verwaltung von Benutzerdefinierten Eigenschaften	458
7.7.1	Neue Eigenschaft erstellen	459
7.7.2	Neue Eigenschaft konfigurieren	460
7.7.3	Neue Eigenschaft verwenden	461
7.8	Verwaltung von Eigenschaftsanordnungen	463
7.8.1	Eigenschaftsanordnungen erstellen	464
7.8.2	Eigenschaftsanordnungen ändern	467
7.8.3	Eigenschaftsanordnungen löschen	468
8	Export, Import und Drucken	471
8.1	Export und Import von DXF/DWG	472
8.1.1	Export von DXF- und DWG-Dateien	472
8.1.2	Import von DXF- und DWG-Dateien	478
8.2	Bilddateien	482
8.2.1	Export von Bilddateien	483
8.2.2	Einfügen von Bilddateien (Import)	486
8.3	Drucken	489
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
8.4	Export und Import von Projekten	493
8.4.1	Export von Projekten	494
8.4.2	Import von Projekten	494
8.5	Begleitdokumente drucken	495
8.6	PDF-Kommentare importieren	496
8.6.1	Import von kommentierten PDF-Dokumenten	497
8.6.2	Löschen von PDF-Kommentaren	500

8.7	PDF-Dokumente erzeugen	501
8.7.1	Export von PDF-Dateien	503
8.7.1.1	Weitere Einstellungen für den PDF-Export	507
9	Datensicherung	513
9.1	Packen und Entpacken von Projekten	514
9.1.1	Projekte packen	514
9.1.2	Projekte entpacken	515
9.2	Sichern und Wiederherstellen von Projekten	517
9.2.1	Projekte sichern	517
9.2.1.1	Sicherungsoptionen (aus dem Seiten-Navigator)	517
9.2.2	Projekte wiederherstellen	523
9.3	Weitere wichtige Einstellmöglichkeiten	526
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
9.4	Sichern und Wiederherstellen von Stammdaten	533
9.4.1	Sichern von Stammdaten	534
9.4.2	Wiederherstellen von Stammdaten	536
9.5	Projekt direkt als E-Mail versenden	537
10	Editoren der Stammdaten	541
10.1	Vorbereitende Maßnahmen	544
10.2	Formulare übersichtlich darstellen	544
10.2.1	Erste Möglichkeit – manuelle Übersicht	544
10.2.2	Zweite Möglichkeit – automatische Übersicht	547
10.3	Formulare	549
10.3.1	Neues Formular erstellen (aus Kopie)	552
10.3.2	Vorhandenes Formular bearbeiten	559
10.3.3	Neues Formular erstellen	560
10.4	Normblatt	561
10.4.1	Neues Normblatt erstellen (aus Kopie)	562
10.4.2	Vorhandenes Normblatt bearbeiten	565
10.4.3	Neues Normblatt erstellen	565
11	EPLAN-Altdaten	567
12	Erweiterungen/Zusätze	569
12.1	EPLAN Data Portal	569
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
12.2	EPLAN Cogineer	579
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
13	FAQs	587
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
14	Ein Schaltplanprojekt erstellen – Schritt für Schritt	653
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
Index	681