

# Auf einen Blick

---

<b>Über den Autor</b> .....	<b>7</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>17</b>
<b>Teil I: Schaltpläne zeichnen</b> .....	<b>21</b>
<b>Kapitel 1:</b> Installation und erster Start .....	23
<b>Kapitel 2:</b> Die Arbeitsoberfläche .....	31
<b>Kapitel 3:</b> Das erste Projekt anlegen .....	35
<b>Kapitel 4:</b> Symbole einfügen .....	47
<b>Kapitel 5:</b> Artikelnummern zuordnen .....	55
<b>Kapitel 6:</b> Verdrahtung ohne Fallstricke .....	65
<b>Kapitel 7:</b> Damit es nicht klemmt bei den Klemmen .....	77
<b>Kapitel 8:</b> Potenziale .....	83
<b>Kapitel 9:</b> Kabel, Sammelschienenanschluss & Co. ....	91
<b>Kapitel 10:</b> Intelligent konstruieren mit funktionalen Makros .....	101
<b>Kapitel 11:</b> SPS einfach und übersichtlich .....	111
<b>Kapitel 12:</b> Mehrere Arbeitsschritte zusammenfassen .....	127
<b>Kapitel 13:</b> Genial arbeiten mit dem Data Portal .....	133
<b>Teil II: Dokumentation auswerten</b> .....	<b>141</b>
<b>Kapitel 14:</b> Das Inhaltsverzeichnis .....	143
<b>Kapitel 15:</b> Strukturkennzeichen bearbeiten .....	149
<b>Kapitel 16:</b> Klemmenpläne ausgeben .....	159
<b>Kapitel 17:</b> Planspiel mit Sonderwünschen .....	173
<b>Kapitel 18:</b> Kabelplan der besonderen Art .....	199
<b>Kapitel 19:</b> Stücklisten .....	207
<b>Kapitel 20:</b> Den letzten Schliff geben .....	235
<b>Teil III: Effektiv arbeiten</b> .....	<b>259</b>
<b>Kapitel 21:</b> Die richtige Konstruktionsmethode .....	261
<b>Kapitel 22:</b> Das Herzstück – die Artikeldatenbank .....	267
<b>Kapitel 23:</b> Weitere Stammdaten .....	281
<b>Teil IV: Der Top-Ten-Teil</b> .....	<b>293</b>
<b>Kapitel 24:</b> Zehn ultimative Tipps aus der Praxis für die Praxis .....	295
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>301</b>

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Über den Autor</b> .....	<b>7</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>17</b>
Über dieses Buch .....	17
Wie Sie mit diesem Buch arbeiten .....	17
Törichte Annahmen über den Leser .....	17
Konventionen in diesem Buch .....	18
Wie dieses Buch aufgebaut ist .....	18
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden .....	19
Über dieses Buch hinaus .....	19
<b>TEIL I</b>	
<b>SCHALTPLÄNE ZEICHNEN</b> .....	<b>21</b>
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Installation und erster Start</b> .....	<b>23</b>
EPLAN kostenlos, aber nicht umsonst .....	23
EPLAN installieren .....	23
SQL-Datenbank contra Office 64-Bit .....	24
Im Expertenmodus: Stellen Sie Ihr Licht nicht unter den Scheffel .....	25
Kostenlose Daten .....	25
Installieren der Projektdaten .....	26
Import der Artikeldaten .....	28
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Die Arbeitsoberfläche</b> .....	<b>31</b>
Die Menüs .....	32
Die Schaltflächen .....	32
Grafische Bearbeitung .....	33
Der Seiten-Navigator .....	34
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Das erste Projekt anlegen</b> .....	<b>35</b>
Los geht's .....	35
Projektdaten eingeben .....	37
Die Strukturkennzeichen .....	38
Erster Erfolg – das neue Projekt .....	40
Die erste Schaltplanseite .....	41

<b>Kapitel 4</b>	
<b>Symbole einfügen</b> .....	<b>47</b>
Das erste Symbol als Anfänger einfügen .....	47
Symbole einfügen für Fortgeschrittene .....	51
<b>Kapitel 5</b>	
<b>Artikelnummern zuordnen</b> .....	<b>55</b>
Artikel in der Datenbank auswählen .....	55
Artikel über die Geräteauswahl zuordnen .....	59
Ein Gerät einfügen wie ein Profi .....	61
<b>Kapitel 6</b>	
<b>Verdrahtung ohne Fallstricke</b> .....	<b>65</b>
Ein geschickter Winkelzug .....	65
Abzweigen mit T-Stücken .....	66
Mit Abbruchstellen auf die nächste Seite .....	67
Den Dreh raus haben .....	72
<b>Kapitel 7</b>	
<b>Damit es nicht klemmt bei den Klemmen</b> .....	<b>77</b>
Klemmen in einem Rutsch einfügen .....	77
Artikelauswahl für PE-Klemme .....	79
Artikelauswahl für weitere Klemmen .....	80
<b>Kapitel 8</b>	
<b>Potenziale</b> .....	<b>83</b>
Potential über Potenzialanschluss festlegen .....	83
Bringen Sie Farbe ins Spiel .....	85
Verbindungen aktualisieren .....	87
Der Potenzialdefinitionspunkt .....	87
<b>Kapitel 9</b>	
<b>Kabel, Sammelschienenanschluss &amp; Co.</b> .....	<b>91</b>
Kabel definieren .....	91
Der Sammelschienenanschluss .....	95
Verbindungsdefinitionspunkt manuell setzen .....	98
<b>Kapitel 10</b>	
<b>Intelligent konstruieren mit funktionalen Makros</b> .....	<b>101</b>
Funktionales Makro einfügen .....	101
Funktionales Makro mit Varianten einfügen .....	104
Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser .....	107
Ein erster Blick in die Datenbank .....	108
<b>Kapitel 11</b>	
<b>SPS einfach und übersichtlich</b> .....	<b>111</b>
Neue Seiten für SPS-Aufbau und SPS-Übersicht anlegen .....	111
Den SPS-Aufbau zeichnen .....	114

Die SPS-Übersicht einfügen .....	117
Der SPS-Eingang im Stromlaufplan .....	119
Den SPS-Ausgang als Symbol darstellen .....	123

## Kapitel 12

<b>Mehrere Arbeitsschritte zusammenfassen .....</b>	<b>127</b>
Zwei Seiten auf einen Streich einfügen .....	127
Texte in einem Rutsch anpassen .....	129

## Kapitel 13

<b>Genial arbeiten mit dem Data Portal .....</b>	<b>133</b>
Was ist das Data Portal? .....	133
Damit Ihnen ein Licht aufgeht – eine Schaltschrankleuchte aus dem Data Portal holen .....	134
Erstes Fazit .....	140

## TEIL II

<b>DOKUMENTATION AUSWERTEN .....</b>	<b>141</b>
--------------------------------------	------------

## Kapitel 14

<b>Das Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>143</b>
Was ist eine Auswertung? .....	143
Inhaltsverzeichnis total easy .....	143

## Kapitel 15

<b>Strukturkennzeichen bearbeiten .....</b>	<b>149</b>
Strukturkennzeichen ordnen .....	149
Neue Strukturkennzeichen anlegen .....	151
Strukturkennzeichen beschriften .....	152
Strukturkennzeichenübersicht ausgeben .....	153
Formular tauschen .....	155

## Kapitel 16

<b>Klemmenpläne ausgeben .....</b>	<b>159</b>
Die Kommandozentrale: der Klemmenleisten-Navigator .....	159
Klemmenleiste definieren .....	161
Welcher Klemmenplan ist der richtige? .....	163
Die Klemmenleistenübersicht .....	164
Der Klemmenplan .....	166
Der Klemmenanschlussplan .....	168

## Kapitel 17

<b>Planspiel mit Sonderwünschen .....</b>	<b>173</b>
Sicherungskopie anlegen .....	173
Betriebsmittelkennzeichen ohne Seitenvorziffer .....	175
Nummerierungsformat einstellen .....	175
Betriebsmittel neu nummerieren .....	177

Funktionale Kennzeichen der Klemmenleisten eliminieren .....	180
Klemmenleiste =PS+CC1-X1 bearbeiten .....	180
Klemmenleisten unter =FB1 bis =FB3 bearbeiten .....	183
Klemmen nummerieren .....	186
Klemmen sortieren .....	188
Kabel laufend durchnummerieren .....	190
Die Kabel werden EXCEL-lent geändert .....	191
Strukturkennzeichen ade .....	194
Nichts ist von Dauer: Projekteigenschaften ändern .....	197

## Kapitel 18

<b>Kabelplan der besonderen Art .....</b>	<b>199</b>
Die Kabelübersicht .....	199
Der Kabelplan .....	201
Der Kabelplan der besonderen Art .....	201
Adern zuweisen .....	204

## Kapitel 19

<b>Stücklisten .....</b>	<b>207</b>
Sind alle Artikel vorhanden? .....	207
Intermezzo: Betriebsmittel tabellarisch bearbeiten .....	210
Die Motorenliste .....	213
Die »normale« Stückliste .....	219
Unabhängig vom Zufall: Einstellungen in der Auswertungsvorlage hinterlegen .....	221
Übergabedatei für das Bestellsystem .....	223

## Kapitel 20

<b>Den letzten Schliff geben .....</b>	<b>235</b>
Mythos »Fehlermeldungen« .....	235
Prüflauf ausführen .....	236
Meldungsschema kennenlernen .....	237
Fehler »Abbruchstelle ohne Gegenstück« beheben .....	238
Meldung »Fehlende symbolische Adresse« ignorieren .....	240
Jede Seite noch einmal ansehen .....	242
Das Deckblatt .....	242
Das Inhaltsverzeichnis des Schaltplanprojekts .....	243
Die Strukturkennzeichenübersicht des Schaltplanprojekts .....	244
Die Klemmenleistenübersicht .....	245
Die Einspeisung .....	245
Der SPS-Aufbau .....	245
Die SPS-Übersicht .....	245
Die Schaltplanseiten für die Förderbänder .....	247
Der Klemmenplan .....	249
Die Kabelübersicht .....	249
Der Kabelplan .....	250
Die Motorenliste .....	251
Die Stückliste .....	251

Das Inhaltsverzeichnis des Auswertungsprojekts . . . . .	252
Die Strukturkennzeichenübersicht des Auswertungsprojekts . . . . .	252
Der Klemmenanschlussplan . . . . .	253
Das Projekt drucken . . . . .	253
Das Projekt als PDF ausgeben . . . . .	254
Das Projekt sichern . . . . .	256

### **TEIL III**

## **EFFEKTIV ARBEITEN . . . . . 259**

### **Kapitel 21**

#### **Die richtige Konstruktionsmethode . . . . . 261**

Bottom-up . . . . .	261
Top-down . . . . .	261
Warum Kopieren gut, aber nicht top ist . . . . .	262
Arbeiten mit Makros . . . . .	262
Symbolmakros . . . . .	262
Fenstermakros . . . . .	265
Seitenmakros . . . . .	265

### **Kapitel 22**

#### **Das Herzstück – die Artikeldatenbank . . . . . 267**

Artikel, Baugruppe oder Modul? . . . . .	267
Die Artikeldatenbank öffnen . . . . .	268
Die kaufmännischen Daten . . . . .	269
Die technischen Daten . . . . .	270
Die Montagedaten . . . . .	271
Dokumente verlinken . . . . .	271
Wie kommen Artikel in die Datenbank? . . . . .	271
Artikel anlegen . . . . .	273

### **Kapitel 23**

#### **Weitere Stammdaten . . . . . 281**

Die Symbolbibliotheken . . . . .	281
Normblätter und Formulare ändern . . . . .	282
Formular kopieren . . . . .	283
Die Grafik . . . . .	284
Die Platzhalter . . . . .	284
Die Logik . . . . .	285
Auswertungsvorlagen speichern . . . . .	287
Vorlage für das Deckblatt erzeugen . . . . .	287
Exportieren der Auswertungsvorlage . . . . .	288
Importieren der Auswertungsvorlage . . . . .	289
Basisprojekt oder Projektvorlage? . . . . .	289
Basisprojekt erstellen . . . . .	290
Abläufe automatisieren . . . . .	292

**TEIL IV**  
**DER TOP-TEN-TEIL..... 293**

**Kapitel 24**  
**Zehn ultimative Tipps aus der Praxis**  
**für die Praxis..... 295**

Tipp 1: Wenn gar nichts mehr geht..... 295  
Tipp 2: Projekte komprimieren ..... 295  
Tipp 3: Liste mit Shortcuts downloaden..... 296  
Tipp 4: Script einbinden ..... 296  
Tipp 5: Mehr Performance im Netzwerk ..... 297  
Tipp 6: So halten Sie Ihre Artikeldatenbank schlank ..... 298  
Tipp 7: Hersteller in Artikeldatenbank anlegen..... 298  
Tipp 8: Seiten umbenennen..... 298  
Tipp 9: Auswahl synchronisieren..... 300  
Tipp 10: Fragen an den Autor ..... 300

**Stichwortverzeichnis ..... 301**