



TFORMer Designer

Label und Report Designer

Version 9.0

Benutzerhandbuch

29. Jänner 2026

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Hans-Wagner-Strasse 6
A-4400 Steyr, Austria

t ++43 (0)7252 72720
f ++43 (0)7252 72720 77
office@tec-it.com
www.tec-it.com

WWW.TEC-IT.COM

1 Inhalt

1	Inhalt	2
1.1	Abbildungsverzeichnis	8
1.2	Tabellen	10
2	Haftungsausschluss	11
3	Einleitung	12
3.1	Professionelle Dokumente einfach erzeugen	12
3.2	TFORMer Grundlagen	12
3.3	Ausgabeformate	13
3.4	Mindestanforderungen	14
3.4.1	Betriebssystem	14
3.4.2	Arbeitsspeicher	14
3.4.3	Festplattenspeicher	14
4	Benutzeroberfläche	15
4.1	Hauptfenster	15
4.2	Symbolleiste für den Schnellzugriff	16
4.3	Menüband	16
4.3.1	Datei	17
4.3.2	Entwurf	18
4.3.2.1	Ansicht	18
4.3.2.2	Auswählen	18
4.3.2.3	Einfügen	18
4.3.2.4	Bearbeiten	19
4.3.2.5	Format	20
4.3.2.6	Ausgabeformat	20
4.3.2.7	Barcode	20
4.3.2.8	Anordnen	20
4.3.2.9	Ebenen	21
4.3.3	Seite	21
4.3.3.1	Ansicht	21
4.3.3.2	Seite	22
4.3.3.3	Wasserzeichen	22
4.3.4	Daten	22
4.3.4.1	Ansicht	22
4.3.4.2	Filter	22
4.3.4.3	Datenquelle	23
4.3.4.4	Datenfelder	23
4.3.5	Vorschau	23
4.3.5.1	Ansicht	23
4.3.5.2	Seite	23
4.3.5.3	Zoom	23
4.3.5.4	Vorschau	24
4.3.6	Hilfe	24
4.4	Entwurfsansicht, Datenansicht und Vorschau	25
4.4.1	Einleitung	25
4.4.2	Die Ansicht wechseln	25
4.4.3	Entwurfsansicht	26
4.4.4	Datenansicht	27
4.4.5	Vorschau	28
4.5	Entwurfsübersicht	29
4.5.1	Layout-Baumstruktur	29
4.5.2	Repository-Baumstruktur	29
4.6	Eigenschaften	30
4.7	Statuszeile	30
4.8	Dateireiter für Layouts	31
5	Druckkonzept und Arbeitsablauf	32
5.1	Einleitung	32
5.2	Vom Entwurf zur Ausgabe	32
5.3	Datenquellenkonzept	33
5.4	Lesen der Datenquelle und Ausgabe der Formularbereiche	34
5.5	Typischer Arbeitsablauf	35
5.5.1	Dynamische Daten identifizieren	35
5.5.2	Layout	35
5.5.3	Daten bereitstellen	35
5.5.4	Ausgabe erstellen	35
6	Dokumente (Formulare)	36

6.1	Einleitung	36
6.2	Grundlegende Tätigkeiten	36
6.2.1	Ein bestehendes Dokument öffnen	36
6.2.2	Ein neues Dokument erstellen	36
6.2.2.1	Eigener Bericht	37
6.2.2.2	Eigenes Etikett: Etikettenbögen	38
6.2.2.3	Eigenes Etikett: Etikettendrucker	39
6.2.3	Seite Einrichten	41
6.2.3.1	Papierformat	42
6.2.3.2	Seitenränder	42
6.2.3.3	Ausrichtung	42
6.2.3.4	Ausgabe	42
6.2.3.5	Etiketteneinstellungen	43
6.2.4	Ein Dokument speichern	43
6.2.5	Zwischen Dokumenten wechseln	43
6.2.6	Ein Dokument schließen	43
6.3	Wasserzeichen	44
6.4	Dokumenteigenschaften	44
6.4.1	Dokument selektieren	44
6.4.2	Dokumentname	45
7	Formularbereiche	46
7.1	Einleitung	46
7.2	Formularbereichstypen	46
7.3	Grundlegende Tätigkeiten	47
7.3.1	Formularbereich einfügen	47
7.3.2	Einen Formularbereich selektieren	48
7.3.3	Formularbereiche aufklappen/zuklappen	48
7.3.4	Eigenschaften eines Formularbereichs anpassen	48
7.3.5	Ändern der Größe	48
7.3.5.1	Breite	48
7.3.5.2	Höhe	48
7.3.6	Die Druckfolge von Formularbereichen ändern	49
7.3.7	Formularbereiche löschen	49
7.3.8	Druckbedingungen	49
7.3.9	Berechnungen davor/danach	49
7.3.10	Gruppierungen	49
8	Elemente	51
8.1	Einleitung	51
8.2	Grundlegende Tätigkeiten	51
8.2.1	Element einfügen	51
8.2.2	Elemente auswählen	52
8.2.2.1	Beispiele	53
8.2.3	Elementgröße ändern	53
8.2.4	Elemente verschieben	54
8.2.5	Elemente rotieren	54
8.2.6	Elementeigenschaften	54
8.2.7	Positionierung und Abmessungen	54
8.2.8	Elemente löschen	55
8.2.9	Druckbedingungen	55
8.2.10	Elemente einer Druckebene zuweisen	55
8.2.11	Hilfsfunktionen für Designelemente	55
8.2.11.1	Ausrichtung	55
8.2.11.2	Abstand	56
8.2.11.3	Größe	56
8.2.11.4	Reihenfolge	56
8.3	Element-Typen mit Datenbindung	57
8.3.1	Textelemente	57
8.3.2	Strichcodeelemente	57
8.3.3	Bildelemente	58
9	Elementinhalte und Daten-Formatierung	59
9.1	Allgemein	59
9.2	Art des Inhalts	59
9.3	Elementinhalt bearbeiten	59
9.4	Datenfeld	60
9.5	Formatierter Text (Textelement)	61
9.5.1	Die Werkzeugleiste	62
9.5.2	Datenfelder und Formeln	63
9.5.3	HTML Formatierte Ausdrücke	63
9.6	Einfacher Text (Barcodeelement)	64
9.7	Datei (Bildelement)	65
9.8	Formel	65
9.9	Datenformatierung	66

9.9.1	Ausgabeformat-Eigenschaft (Textelement)	66
10	Datenfelder	67
10.1	Einleitung	67
10.2	Grundlegende Tätigkeiten	68
10.2.1	Datenfelder definieren	68
10.2.1.1	Datenfelder manuell definieren	68
10.2.1.2	Datenfelder automatisch definieren	69
10.2.2	Verwendung von Datenfeldern im Layout	69
10.2.2.1	Elementinhalt	70
10.2.3	Datenfelder bearbeiten	70
10.2.4	Datenfelder umbenennen	70
10.2.5	Datenfelder löschen	71
10.3	Der Dialog Datenfeld bearbeiten	71
10.3.1	Standard-Datenfelder	71
10.3.2	Berechnete Felder	72
10.3.2.1	Beispiel: Summenberechnung	73
10.3.3	Seriennummern	74
10.4	Fehlerhafte Datenfeldreferenzen	75
11	Formeln	76
11.1	Einleitung	76
11.2	Formeleditor	76
11.2.1	Formatierungen	78
11.3	Berechnungsreihenfolge	78
12	Intelligente Layouts	79
12.1	Einleitung	79
12.2	Druckbedingungen	79
12.2.1	Druckbedingungen bearbeiten	79
12.2.2	Grafische Hinweise auf Druckbedingungen	80
12.2.3	Beispiele	80
12.2.3.1	Unterschiedliche Kopf- oder Fußzeilen	80
12.2.3.2	Wechselnde Hintergrundfarbe	80
12.3	Druckebenen	81
12.3.1	Ebene erstellen	81
12.3.2	Designelemente einer Druckebene zuweisen	81
12.3.3	Ebenenfarben anzeigen	82
12.3.4	Ebeneninhalte verstecken	82
12.4	Berechnungen davor/danach	82
12.4.1	Berechnungen davor/danach eingeben	83
12.4.2	Grafische Hinweise auf Berechnungen davor/danach	84
12.5	Unsichtbare Formularbereiche	84
12.6	Schachtsteuerung	84
12.6.1	Schachtzuordnungen erstellen	85
12.6.2	Schachtzuordnungen konfigurieren	85
12.6.3	Schachtauswahl im Formularlayout	86
12.6.3.1	Beispiel	86
12.6.4	Wählen der Schachtzuordnung für den Druck	86
13	Daten bereitstellen	88
13.1	Einleitung	88
13.2	Die Datenansicht	88
13.2.1	Menübefehle	90
13.2.1.1	Ansicht	90
13.2.1.2	Filter	90
13.2.1.3	Datenquelle	90
13.2.1.4	Datenfelder	90
13.3	Datenquellen	90
13.3.1	Manuelle Datenquelle (Standarddatenquelle)	90
13.3.2	Externe Datenquellen	92
13.3.2.1	Erstellen einer neuen Datenquelle	92
13.3.2.2	Daten laden	93
13.3.2.3	Editieren einer Datenquelle	94
13.3.2.4	Umbenennen einer Datenquelle	94
13.3.2.5	Löschen einer Datenquelle	94
13.3.2.6	Zwischen Datenquellen wechseln	94
13.3.2.7	Aktualisieren einer Datenquelle	94
13.3.3	ODBC-Datenquelle	95
13.3.3.1	DSN (Datenbankauswahl)	95
13.3.3.2	SQL-Abfrage	96
13.3.3.3	Feldzuordnungen	96
13.3.4	Textdateien (CSV, TSV,...)	97
13.3.4.1	Datei	97
13.3.4.2	Feldzuordnungen	98

13.3.5	XML-Datei	98
13.3.5.1	Datei	98
13.3.5.2	Feldzuordnungen	99
13.4	Feldzuordnungen	99
13.5	Erweiterte Optionen	100
13.5.1	Berechnete Felder	100
13.5.1.1	Ein berechnetes Feld erstellen	101
13.5.2	Quellparameter	104
13.5.2.1	Erstellen eines Quellparameters	104
13.5.2.2	Quellparameter zuordnen	105
13.5.2.3	Setzen des Wertes für einen Quellparameter	106
13.6	Filter	108
13.6.1	Einen Filter erstellen	108
13.6.1.1	Filter Manuell erstellen	109
13.6.1.2	Filter Automatisch erstellen (auswahlbasiert)	109
13.6.2	Einen Filter anwenden	110
13.6.3	Den Filter löschen	110
13.6.4	Drucken mit einem Filter	110
14	Vorschau	112
14.1	Einleitung	112
14.2	Menüfunktionen	112
14.3	Seitennavigation	112
15	Drucken	113
15.1	Einleitung	113
15.2	Manuell Drucken	113
15.2.1	Ausgabeformat und Ausgabegerät	113
15.2.1.1	Drucken auf PostScript und ZEBRA Druckern	114
15.2.2	Seitenbereich	114
15.2.3	Exemplare	114
15.2.4	Daten	114
15.2.5	Weitere Einstellungen	115
15.3	Drucken per Programmcode	115
15.4	Erweitert	115
15.4.1	Dynamische Ausgabe-Dateinamen	115
15.4.2	Benutzerdefinierte ZPL-Befehle	116
15.4.3	RFID-Etiketten	116
16	Repositories	117
16.1	Einleitung	117
16.1.1	Eigenständige Formulare	117
16.1.2	Repositories	117
16.2	Aufbau	117
16.3	Benutzerschnittstelle	118
16.3.1	Menübefehle	118
16.3.1.1	Einfügen	118
16.3.1.2	Dokument	119
16.3.1.3	Datenquelle	119
16.3.1.4	Datenfeld	119
16.3.1.5	Sperre	119
16.4	Grundlegende Tätigkeiten	119
16.4.1	Ein existierendes Repository öffnen	119
16.4.1.1	Demo Repository	119
16.4.2	Ein neues Repository erstellen	119
16.4.3	Ein Repository speichern	120
16.4.4	Ein eigenständiges Formular in ein Repository importieren	120
16.4.5	Ein Formular aus einem Repository exportieren	120
16.4.6	Ein Repository schließen	120
16.5	Mit einem Repository arbeiten	121
16.5.1	Projekte	121
16.5.2	Formulare einfügen	121
16.6	Mehrbenutzerbetrieb (Sperren)	122
16.6.1	Allgemein	122
16.6.2	Sperren	122
16.6.3	Schreibgeschützter Modus	123
16.6.4	Sperre holen	123
16.6.5	Sperre freigeben	124
17	Allgemeine Einstellungen	125
17.1	Optionsdialog	125
17.2	Allgemein	125
17.2.1	Einstellungen für die Benutzeroberfläche	125
17.2.2	Rastereinstellungen	126
17.2.3	Entwurfsübersicht	126

17.3	Anzeigesprache	126
17.4	PDF	126
17.4.1	Eigenschaften	126
17.4.2	Schriften	126
17.4.3	Grafikauflösung	127
17.4.4	Grafikkomprimierung	127
17.5	HTML	127
17.6	PostScript	127
17.6.1	Eigenschaften	127
17.6.2	Grafikauflösung	127
17.6.3	Grafikkomprimierung	127
17.7	Bild	128
17.8	Zebra (ZPL)	128
17.9	Barcodes	129
17.10	SVG	129
17.10.1	Eigenschaften	129
17.10.2	Graphikauflösung	129
17.10.3	Graphikkomprimierung	129
17.11	Formatierter Text	130
17.12	Sperren	130
17.12.1	Sperren	130
17.12.2	Überwachen	130
17.13	Benutzerfreundlichkeit	130
17.14	Update	131
17.15	Experimental	131
18	Lizenzierung	132
18.1	Lizenzarten	132
18.2	Eingabe der Lizenzdaten	132
18.2.1	Online Aktivierung mittels Aktivierungsschlüssel	132
18.2.2	Aktivierung erneuern	133
18.2.3	Lizenzinformationen anzeigen	134
18.3	Abonnements	134
18.4	Temporäre Testlizenzen	134
18.5	Anmerkungen	135
19	Kontaktinformationen	136
Appendix A : Eigenschaften		137
A.1	Formulareigenschaften	137
A.1.1	Allgemein	137
A.1.2	Wasserzeichen	137
A.1.3	Dokument	137
A.1.4	Erweitert	137
A.1.5	Dokumentation	137
A.1.6	PDF-Sicherheit	137
A.2	Formularbereichseigenschaften	139
A.2.1	Allgemein	139
A.2.2	Erweitert	139
A.2.3	Steuerung	139
A.2.4	Position	140
A.2.5	Dokumentation	140
A.2.6	Spalten	140
A.3	Elementeigenschaften	141
A.3.1	Allgemein	141
A.3.1.1	Textelemente	141
A.3.1.2	Strichcodeelemente	141
A.3.1.3	Linie, Rechteck, Ellipse	141
A.3.1.4	Bild	142
A.3.1.5	RFID	142
A.3.1.6	ZPL	142
A.3.2	Erweitert	142
A.3.2.1	Textelemente	142
A.3.2.2	Strichcodeelemente	143
A.3.3	Entwurf	144
A.3.4	Steuerung	144
A.3.5	Position	144
A.3.6	Abstände	145
A.3.7	Dokumentation	145
A.4	Ebeneneigenschaften	145
A.4.1	Allgemein	145
A.4.2	Steuerung	145
A.4.3	Dokumentation	145
A.5	Datenfeldeigenschaften	146
A.5.1	Allgemein	146

A.5.1.1	Datenfeld	146
A.5.1.2	Berechnet	146
A.5.1.3	Seriennummer	146
A.5.2	Aggregation (Berechnet)	147
A.5.3	Gültigkeitsprüfung (Datenfeld)	147
A.5.4	Erweitert	147
A.5.5	Dokumentation	147
A.6	Schachtzuordnungseigenschaften	147
A.6.1	Allgemein	147
A.6.2	Schächte	147
A.6.3	Dokumentation	148
A.7	Repository	148
A.8	Schachtzuordnungseigenschaften (Repository)	148
A.9	Globale Datenfelder (Repository)	148
A.10	Projekte (Repository)	148
A.10.1	Allgemein	148
A.10.2	Dokumentation	148
A.11	Formulare (Repository)	148
A.11.1	Allgemein	148
A.11.2	Dokumentation	148
Appendix B : Unterstützte HTML-Tags und Kürzel		149
B.1	HTML-Tags	149
B.1.1	Standard	149
B.1.2	TFORMer-Spezifisch	149
B.2	Kürzel	149
Appendix C : Funktionsreferenz		151
C.1	Funktionen	151
C.2	Systemdatenfelder	154
C.3	Allgemeine Ausdrücke	155
C.4	Formate	155
C.4.1	Zahlen	155
C.4.2	Datum	156
C.4.3	Zeit	156
C.5	Operatoren	156
C.6	Konstanten	157
Appendix D : Layoutvarianten		158
D.1	Allgemein	158
D.2	Bericht	159
D.2.1	Einfach	159
D.2.2	Spalten	159
D.3	Etiketten	160
D.3.1	Etikettendrucker	160
D.3.2	Etikettenbögen	160
D.4	Komplex (Experten)	162
D.4.1	Etikettenbögen mit Kopf- und Fußzeilen	162
D.4.2	Berichte in Etiketten	163
D.4.3	Bericht mit mehrspaltigem Detailbereich	164
D.4.4	Etiketten mit mehrspaltigem Detailbereich	165
Appendix E : Erweiterte Konfiguration		166
E.1	Dateipfad zu den Vorlagen	166
E.2	Konfigurationsdatei TFORMer.xml	166
Appendix F : CSV-Dateien mit Excel® erstellen		167
Appendix G : Keyboard Shortcuts		168

1.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Architektonische Übersicht	13
Abbildung 2: Benutzeroberfläche	15
Abbildung 3: Symbolleiste für den Schnellzugriff	16
Abbildung 4: Menüband – Datei	17
Abbildung 5: Menüband – Entwurf	18
Abbildung 6: Menüband – Seite	21
Abbildung 7: Menüband – Daten	22
Abbildung 8: Menüband – Vorschau	23
Abbildung 9: Menüband – Hilfe	24
Abbildung 10: Entwurfsansicht, Datenansicht und Vorschau	25
Abbildung 11: Entwurfsansicht	26
Abbildung 12: Datenansicht	27
Abbildung 13: Vorschau	28
Abbildung 14: Entwurfsübersicht	29
Abbildung 15: Datenquelle löschen	29
Abbildung 16: Eigenschaftsfenster	30
Abbildung 17: Statuszeile	31
Abbildung 18: Per Reiter zwischen Layouts wechseln	31
Abbildung 19: Druckkonzept	32
Abbildung 20: Vom Entwurf zur Ausgabe	33
Abbildung 21: Datenquellenkonzept	34
Abbildung 22: Neues Formular erstellen	36
Abbildung 23: Einfacher Bericht – Seite einrichten	37
Abbildung 24: Einfacher Bericht – Entwurfsansicht	38
Abbildung 25: Einfacher Bericht – Seitenansicht	38
Abbildung 26: Etikettenbögen – Seite einrichten	38
Abbildung 27: Etikettenbögen – Entwurfsansicht	39
Abbildung 28: Etikettenbögen – Seitenansicht	39
Abbildung 29: Etikettendrucker – Seite einrichten	40
Abbildung 30: Etikettendrucker – Entwurfsansicht	41
Abbildung 31: Etikettendrucker – Seitenansicht	41
Abbildung 32: Seite einrichten	41
Abbildung 33: Seiteneinrichtung für Standard Berichte, Etikettenbögen und Etikettendrucker	42
Abbildung 34: Dokumenteigenschaften	44
Abbildung 35: Darstellungsschema für Formularbereiche (Bericht)	47
Abbildung 36: Formularbereich einfügen	47
Abbildung 37: Element einfügen	51
Abbildung 38: Elemente auswählen	53
Abbildung 39: Textelement	57
Abbildung 40: Strichcodeelemente	57
Abbildung 41: Bildelemente	58
Abbildung 42: Elementinhalt bearbeiten	59
Abbildung 43: Bearbeitungsdialog für Elementinhalte	60
Abbildung 44: Bearbeitungsdialog – Datenfeld	61
Abbildung 45: Bearbeitungsdialog – Formatierter Text	62
Abbildung 46: Bearbeitungsdialog – Einfacher Text	64
Abbildung 47: Bearbeitungsdialog – Datei	65
Abbildung 48: Bearbeitungsdialog – Formel	65
Abbildung 49: Bearbeitungsdialog für das Ausgabeformat	66
Abbildung 50: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes	67
Abbildung 51: Datenfelder verwalten	68
Abbildung 52: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes	69
Abbildung 53: Ziehen und Loslassen eines Datenfeldes	70
Abbildung 54: Datenfeld bearbeiten – Datenfeld	71

Abbildung 55: Datenfeld bearbeiten – Berechnet	72
Abbildung 56: Summenberechnung	73
Abbildung 57: Datenfeld bearbeiten – Seriennummer	74
Abbildung 58: Fehlerhafte Datenfeldreferenzen	75
Abbildung 59: Formeditor	77
Abbildung 60: Berechnungsreihenfolge	78
Abbildung 61: Druckbedingung bearbeiten	79
Abbildung 62: Druckebene zuweisen	82
Abbildung 63: Wählen der Schachtzuordnung im Druckdialog	87
Abbildung 64: Datenansicht	89
Abbildung 65: Daten im Datenraster händisch eingeben	91
Abbildung 66: Neue Datenquelle anlegen	92
Abbildung 67: Dialog „Neue Datenquelle“	93
Abbildung 68: Data Source (DSN)	95
Abbildung 69: SQL-Abfrage	96
Abbildung 70: Text-Datenquelle	97
Abbildung 71: XML-Datenquelle	98
Abbildung 72: Feldzuordnungen	99
Abbildung 73: Berechnete Felder	101
Abbildung 74: Neues Berechnetes Feld	102
Abbildung 75: Beispiel einer Formel für ein berechnetes Feld	103
Abbildung 76: Neuer Quellparameter	105
Abbildung 77: Reiter SQL Abfrage	105
Abbildung 78: Quellparameter auswählen	106
Abbildung 79: Bearbeiten eines Quellparameterwertes	107
Abbildung 80: Daten für PickingListNo = 1	107
Abbildung 81: Daten für PickingListNo = 2	107
Abbildung 82: Filter	108
Abbildung 83: Einen Filter bearbeiten	109
Abbildung 84: Drucken mit einem Filter	110
Abbildung 85: Picking List, gefiltert nach ProductGroup = "HARD DISC"	111
Abbildung 86: Vorschau	112
Abbildung 87: Druckdialog (Erweiterte Einstellungen aktiviert)	113
Abbildung 88: Repository	118
Abbildung 89: Repository im Lese-Modus	123
Abbildung 90: Optionsdialog	125
Abbildung 91: Lizenzierungsdialog – Aktivieren	132
Abbildung 92: Lizenzierungsdialog – Aktivierung verlängern	133
Abbildung 93: Lizenzierungsdialog – Lizenzinformationen	134
Abbildung 94: Testlizenz anfordern	135
Abbildung 95: Demo-Version freigeschaltet	135
Abbildung 96: Einfacher Bericht	159
Abbildung 97: Bericht mit Spalten	159
Abbildung 98: Etikettendrucker	160
Abbildung 99: Etikettenbögen	160
Abbildung 100: Etikettenbögen mit Kopf- und Fußbereichen	161
Abbildung 101: Etikettenbögen mit Kopf- und Fußzeilen	162
Abbildung 102: Berichte in Etiketten	163
Abbildung 103: Bericht mit mehrspaltigem Detailbereich	164
Abbildung 104: Etikettenbögen mit mehrspaltigem Detailbereich	165

1.2 Tabellen

Tabelle 1: Unterstützte HTML-Tags	149
Tabelle 2: Unterstützte HTML-Tags (TFORMer-Spezifisch)	149
Tabelle 3: Unterstützte HTML-Zeichen (unvollständige Liste)	150
Tabelle 4: Funktionen	154
Tabelle 5: Systemdatenfelder	155
Tabelle 6: Allgemein Ausdrücke	155
Tabelle 7: Zahlenformate	156
Tabelle 8: Datumsformate	156
Tabelle 9: Zeitformate	156
Tabelle 10: Operatoren	157
Tabelle 11: Konstanten	157

2 Haftungsausschluss

Dieses Produkt (bzw. Dokument) steht Ihnen in der aktuellen Version „WIE BESEHEN – ohne Gewährleistung“ zur Verfügung. TEC-IT weist alle Garantien, die über das anwendbare Recht hinausgehen, zurück. Risiken, die aus der Benutzung des Produkts und der Dokumentation entstehen, trägt der Lizenznehmer bzw. Benutzer. TEC-IT und seine Vertragspartner dürfen nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste belangt werden (dies beinhaltet, uneingeschränkt, Schäden durch den Verlust von Einkünften, Einschränkungen in der Geschäftsausübung, Verlust von Geschäftsinformationen sowie andere wirtschaftliche Verluste), die aus der Benutzung oder Unfähigkeit zur Benutzung des Produkts (der Dokumentation) entstanden sind, selbst wenn TEC-IT auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen hat.



We reserve all rights to this document and the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung außerhalb des vereinbarten Zweckes sind nicht gestattet.

© 1998-2026
TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Hans-Wagner-Str. 6

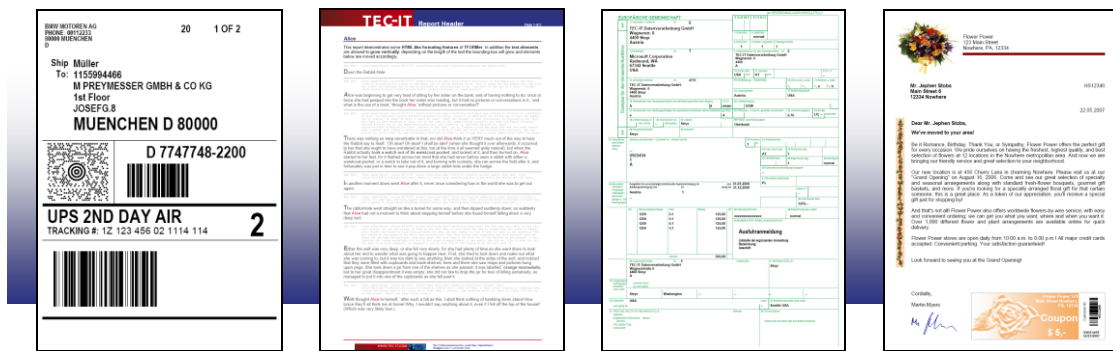
A-4400 Austria
t.: +43 (0)7252 72720
f.: +43 (0)7252 72720 77
www.tec-it.com

3 Einleitung

3.1 Professionelle Dokumente einfach erzeugen

Vielen Dank für Ihr Interesse an **TFORMer**!

Die **TFORMer** Produktfamilie bietet Ihnen eine durchgängige, schlanke und mächtige Lösung für die Generierung beliebiger Dokumente. Die Software vereint die Leistungsmerkmale von Reportgeneratoren mit Funktionen von Strichcode- und Etikettenprogrammen. Sie bietet *professionelle Designmethoden* mit *vielseitigen Ausgabemöglichkeiten*, einen integrierten *Strichcodegenerator*, volle *UNICODE* Unterstützung, und die Möglichkeit zur direkten *PDF-Generierung*. **TFORMer** kann sowohl client- als auch serverseitig eingesetzt werden und steht auf allen gängigen Betriebssystemen zur Verfügung.



Die Funktionalität von **TFORMer** steht sowohl für Endanwender als auch für Softwareentwickler zur Verfügung:

Endanwender profitieren vom grafischen Layout-Editor mit sofortiger Ausgabemöglichkeit: **TFORMer Designer** bietet vielseitige Entwurfsmöglichkeiten und Ausgabeunterstützung für Berichte, Tabellen, Listen, Serienbriefe, Industrieformulare, Belege und Strichcode Etiketten. Nutzen Sie außerdem eine Vielzahl von vordefinierten Industrievorlagen (z.B. VDA4902, Odette, GALIA, AIAG, ...), um schneller an das gewünschte Ergebnis zu gelangen.

Softwareentwickler nutzen **TFORMer SDK** als universelles Reporting-Tool für den Direktdruck, für die Generierung von PDF-Dateien bzw. für die PostScript-, HTML-, Bild- oder ZPL-II-Ausgabe. Die Entwürfe werden grafisch mit **TFORMer Designer** erstellt. Mit dem **TFORMer SDK** werden die Layouts dann mit dynamischen Inhalten befüllt und die Ausgabe generiert. Die Kernfunktionalität für den Druck bzw. für die Ausgabe steht unter allen gebräuchlichen Betriebssystemen zur Verfügung.

3.2 TFORMer Grundlagen

Im Gegensatz zu einem Textverarbeitungsprogramm, welches hauptsächlich für statischen Inhalt verwendet wird, generiert **TFORMer** die *Ausgabe basierend auf dynamischen Daten*. Beispiele für dynamische Inhalte sind Artikelnummern auf Produktetiketten oder Adressen in Serienbriefen.

Dynamische Inhalte werden von externen Datenquellen, wie z.B. einer Datenbank, einer beliebigen Anwendung, oder vom Benutzer bereitgestellt. Derartige externe Datenquellen werden von **TFORMer** während der Erstellung der Ausgabe gelesen. Sogenannte Datenfelder werden verwendet, um auf die externen Daten zuzugreifen. Sie dienen als Platzhalter für dynamische Inhalte im Formularlayout.

Dieses Daten-zentrierte Ausgabeschema wird in allen Fällen beibehalten. Auch wenn nur statische Dokumente gedruckt werden (z.B.: persönliche Adressetiketten), wird eine Datenquelle benötigt um die Anzahl der zu druckenden Etiketten zu bestimmen.

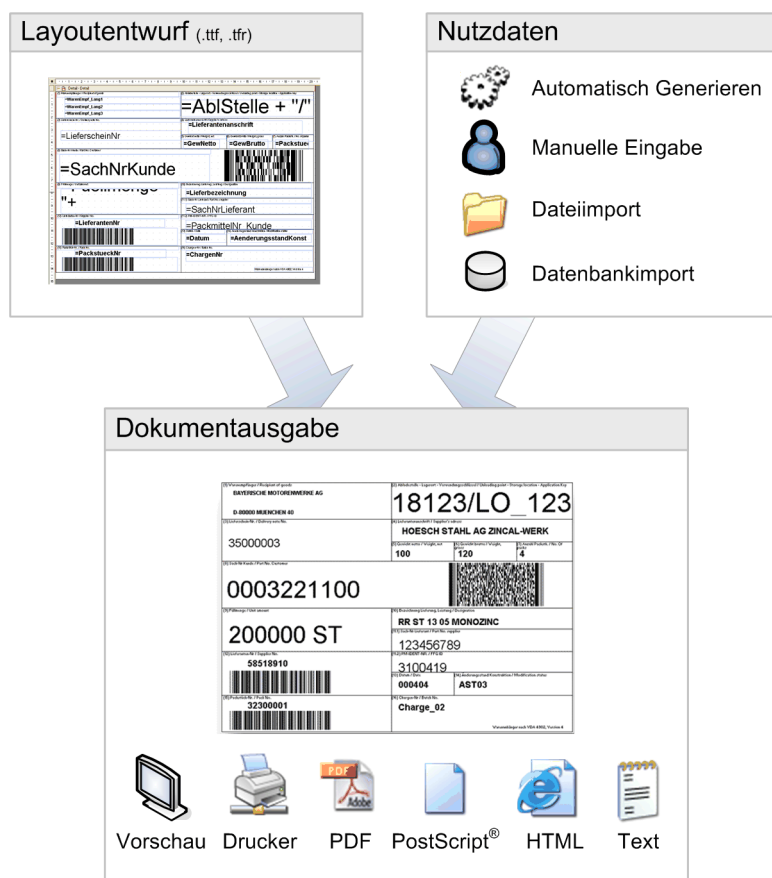


Abbildung 1: Architektonische Übersicht

Formularlayouts, die mit **TFORMer Designer** erstellt wurden, können Berechnungen durchführen und auf Werte in Datenfelder reagieren. **TFORMer** ermöglicht Ihnen also die komplette Logik des Layouts in das Dokument einzubetten.

3.3 Ausgabeformate

Ein einmal erstelltes Formularlayout produziert immer identische Resultate, und zwar unabhängig vom verwendeten Drucker, Betriebssystem oder Ausgabeformat. Folgende Ausgabeformate werden unterstützt:

- **Direktdruck**
Formularentwürfe können direkt mit allen von Microsoft® Windows® unterstützten Druckern ausgegeben werden.
- **PDF**
Export von PDF-Dokumenten mit voller Strichcode Unterstützung, Unicode und Schrifteinbettung.
- **PostScript®**
Zum Drucken unter Linux/UNIX und für die Druckvorstufe.

- **HTML¹**
Die integrierte HTML-Ausgabe ist ideal für Web-Anwendungen oder für die Druckvorschau.
- **Bildformate**
Die integrierte Bildausgabe unterstützt die Formate BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA und TIF (einschließlich Multipage TIF) sowie das Vektorgrafikformat SVG. Zusätzliche Software ist nicht erforderlich!
- **ZEBRA®**
Für ZEBRA® Drucker ist kein zusätzlicher Treiber nötig. Die ZPL-II-Ausgabe wird direkt erzeugt.
- **ASCII**
Reine ASCII Ausgabe ohne Grafiken für spezielle Anforderungen.

3.4 Mindestanforderungen

3.4.1 Betriebssystem

TFORMer Designer benötigt eines der unten aufgeführten Betriebssysteme. Die Anwendung läuft auf 32-bit und 64-bit Systemen.

- Microsoft® Windows 7 SP1
- Microsoft® Windows 8 / 10 / 11
- Microsoft® Windows Server 2008 SP2 (einschließlich Terminal Server)
- Microsoft® Windows Server 2012 - 2022 (einschließlich Terminal Server)

TFORMer Designer enthält den Druck-Kernel des **TFORMer SDKs**. Dieser Druck-Kernel ist auch für Linux® und UNIX® verfügbar. Mehr Informationen finden Sie im Developer Manual.

3.4.2 Arbeitsspeicher

1 GB RAM ist das empfohlene Minimum. Die tatsächlichen Anforderungen hängen vom Typ und der Größe der generierten Ausgabe ab.

3.4.3 Festplattenspeicher

TFORMer benötigt ungefähr 30 MB auf der Festplatte. Beachten Sie bitte auch die .NET 4.5 Anforderungen, wenn Sie die .NET basierte API des **TFORMer SDKs** verwenden möchten.

¹ In HTML sind gewisse Ausgabefunktionen nur eingeschränkt oder gar nicht verfügbar.

4 Benutzeroberfläche

Dieses Kapitel gibt Ihnen eine Übersicht über die **TFormMer** Benutzeroberfläche.

4.1 Hauptfenster

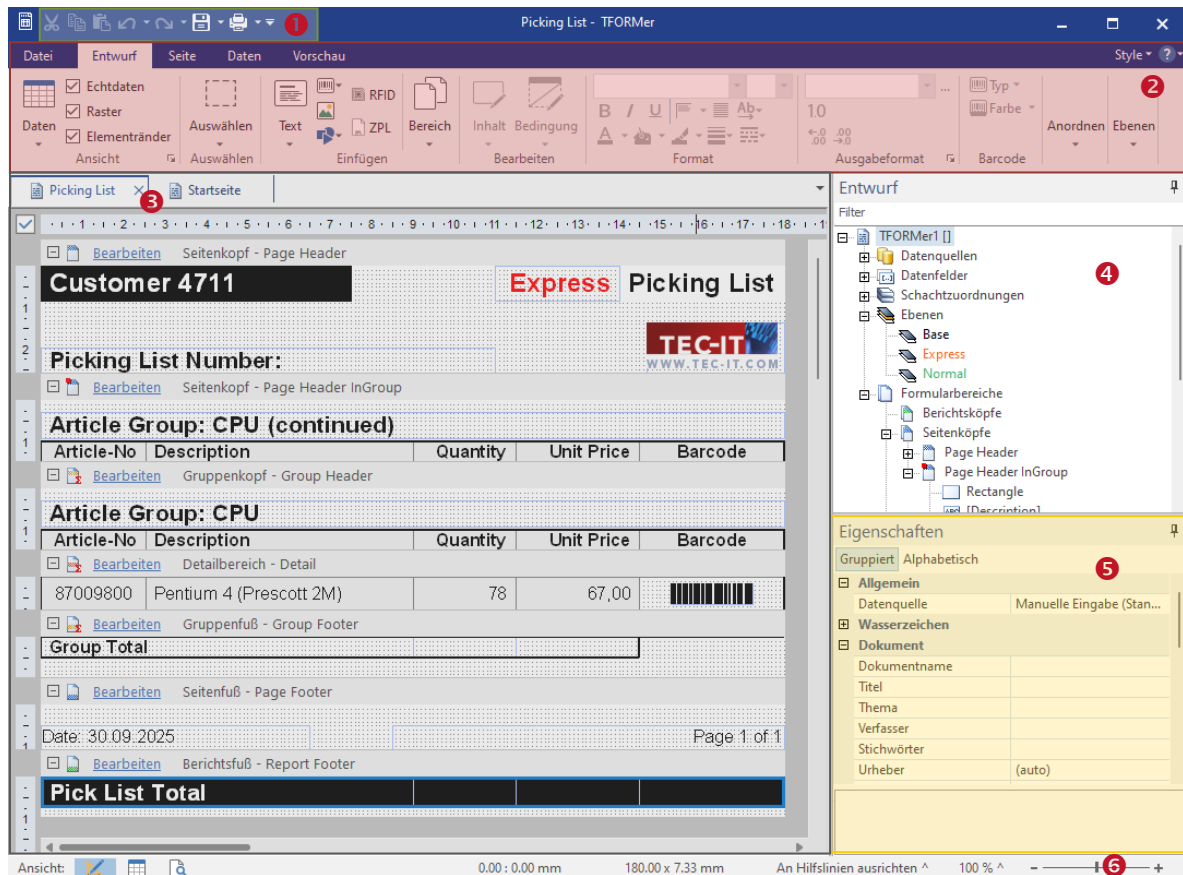


Abbildung 2: Benutzeroberfläche

Das **Hauptfenster** ist in folgende Bereiche unterteilt:

- ❶ Symbolleiste für den Schnellzugriff (siehe 4.2).
- ❷ Menüband (siehe 4.3).
- ❸ Entwurfswindow mit Dateireitern (siehe 4.4 und 4.8).
- ❹ Entwurfsübersicht (siehe 4.5).
- ❺ Eigenschaften (siehe 4.6).
- ❻ Statusleiste (siehe 4.7).

4.2 Symbolleiste für den Schnellzugriff



Abbildung 3: Symbolleiste für den Schnellzugriff

Die Schnellzugriffssymbolleiste bietet Zugriff auf folgende Funktionen:

	Ausschneiden	Kopiert alle ausgewählten Objekte (Rechtecke, Texte, Formularbereiche, Datenfelder, ...) in die Zwischenablage und entfernt sie aus dem Formular. Tastenkürzel: Strg+X
	Kopieren	Kopiert alle ausgewählten Objekte in die Zwischenablage. Tastenkürzel: Strg+C
	Einfügen	Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein. Tastenkürzel: Strg+V
	Rückgängig	Macht die letzte Änderung rückgängig. Tastenkürzel: Strg+Z
	Wiederherstellen	Stellt die letzte rückgängig gemachte Änderung wieder her. Tastenkürzel: Strg+Y
	Speichern	Speichert das aktuelle Layout. (Analog zum Kommando „Speichern“ im Dateimenü, siehe Abschnitt 4.3.1.) Tastenkürzel: Strg+S
	Drucken	Druckt das aktuelle Layout. (Analog zum Kommando „Drucken“ im Dateimenü, siehe Abschnitt 4.3.1.) Tastenkürzel: Strg+P
	...	Schnellzugriff auf spezielle Programmeinstellungen:
	Optionen...	Öffnet den Optionsdialog (siehe Kapitel 16.6).
	TFORMer kaufen	Öffnet den Browser und navigiert zum TEC-IT Online Shop.
	Lizenzierung...	Öffnet den Lizenzierungsdialog (siehe auch Abschnitt 18.2).
	TFORMer aktualisieren...	Prüft, ob eine neue Softwareversion verfügbar ist.

4.3 Menüband

Das Menüband bietet Zugriff auf die nachstehenden Funktionen. Die Menüstruktur gliedert sich in folgende Bereiche:

- Datei – siehe 4.3.1
- Entwurf – siehe 4.3.2
- Seite – siehe 4.3.3
- Daten – siehe 4.3.4
- Vorschau – siehe 4.3.5
- Repository (nur bei Bedarf) – siehe 16.3

4.3.1 Datei

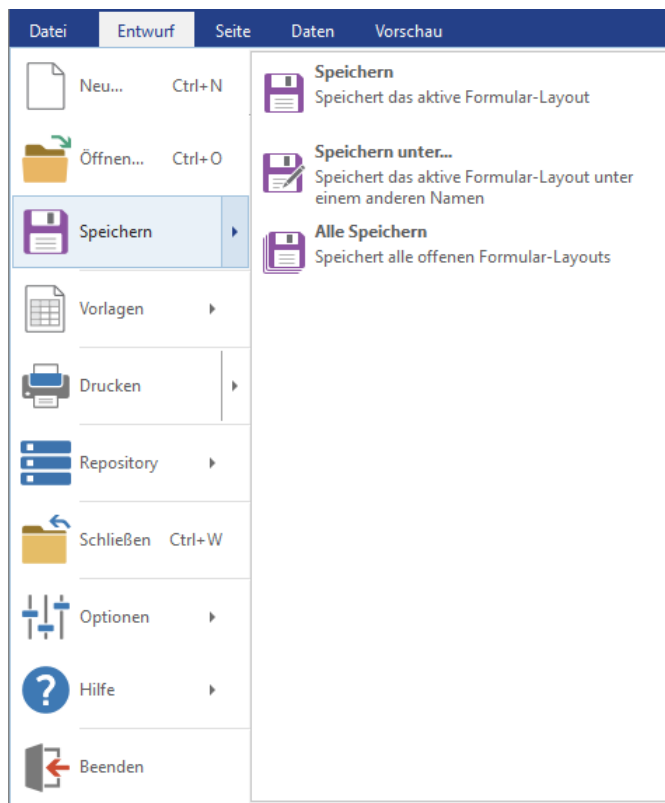


Abbildung 4: Menüband – Datei

	Neu...	Erstellt ein neues Layout (siehe auch Abschnitt 6.2.2). Tastenkürzel: Strg+N		
	Öffnen...	Öffnet ein bestehendes Formular (oder Repository) – siehe auch Abschnitt 6.2.1. Tastenkürzel: Strg+O		
	Speichern		Speichern	Speichert das aktuelle Formular (siehe auch Abschnitt 6.2.4). Tastenkürzel: Strg+S
			Speichern unter...	Speichert das aktuelle Formular unter einem neuen Namen. Sie können Formulare auch als ZIP-Dateien speichern. Tastenkürzel: F12
			Alle Speichern	Speichert alle geöffneten Formulare (und Repositories). Tastenkürzel: Strg+Umschalt+S
	Vorlagen	Vorlagen können als Basis für neue Formulare verwendet werden.		
			Als Vorlage speichern...	Speichert das aktuelle Formular als Vorlage.
			Vorlagen verwalten...	Organisiert die Vorlagen in einer hierarchischen Struktur.
	Drucken		Drucken	Druckt das aktuelle Layout (siehe auch Kapitel 15). Tastenkürzel: Strg+P
			Vorschau	Zeigt das aktuelle Layout in der Druckvorschau (siehe auch Kapitel 14). Tastenkürzel: Strg+Leertaste
	Repository	Ein Repository ist ein zentraler Speicherort für die strukturierte Speicherung von Layouts (siehe Kapitel 16).		
			Neues Repository...	Erstellt ein leeres Repository.
			Öffne Repository...	Öffnet ein bestehendes Repository.
			Schließe Repository	Schließt ein geöffnetes Repository.

	Schließen	Schließt das aktuelle Formular. Tastenkürzel: <i>Strg+W</i> oder <i>Strg+F4</i>	
	Optionen...		Optionen... Öffnet den Optionsdialog (siehe Kapitel 16.6).
			TFORMer kaufen Öffnet den TEC-IT Online Shop.
			Lizenzierung... Öffnet den Lizenzierungsdialog für TFORMer Designer (siehe Kapitel 18).
			TFORMer aktualisieren... Prüft auf verfügbare Updates für TFORMer Designer .
	Hilfe	Siehe auch Abschnitt 4.3.6!	
	Beenden	Beendet TFORMer .	

4.3.2 Entwurf

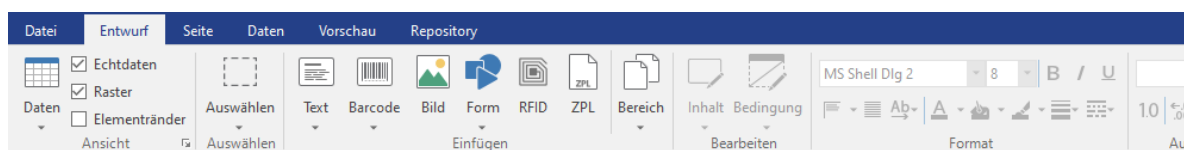


Abbildung 5: Menüband – Entwurf

4.3.2.1 Ansicht

	Daten		Entwurf	Zeigt die Entwurfsansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.3). Tastenkürzel: Strg+L
			Daten	Zeigt die Datenansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.4). Verwenden Sie diese Ansicht um Daten manuell zu editieren oder um Daten aus externen Datenquellen zu importieren. Tastenkürzel: Strg+D
			Vorschau	Zeigt die Druckvorschau an (siehe auch Abschnitt 4.4.5). Tastenkürzel: Strg+Leertaste
☒	Echtdaten	Zeigt Echtdaten oder Platzhalter am Formularentwurf an.		
☒	Raster	Blendet den Raster ein oder aus (siehe auch <i>Allgemeine Einstellungen</i> , Abschnitt 17.2.2). Tastenkürzel: Strg+G		
☐	Elementränder	Blendet die umgebenden Rechtecke für die einzelnen Designelemente ein oder aus.		

4.3.2.2 Auswählen

	Auswählen		Auswählen	Normaler Auswahlmodus. Erlaubt die Selektion von Elementen per Mausklick.
			Alles	Selektiert alle Elemente im Entwurf.
			Dokument	Selektiert das Dokument. (Wird für die Bearbeitung von gewissen Eigenschaften benötigt – siehe auch Abschnitt 6.4)

4.3.2.3 Einfügen

	Text	Fügt ein Textelement ein. Ein Textelement stellt formatierten Text dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.1). In Abhängigkeit von der Art des benötigten Inhalts wählen Sie eine der folgenden Optionen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Inhalt und dessen Typ nachträglich jederzeit ändern können (siehe Abschnitt 9.3).		
			Datenfeld	Zeigt den Inhalt eines Datenfelds an (ohne weitere ergänzende Informationen). (Siehe auch Abschnitt 9.4.)
			Formatierter Text	Zeigt einen beliebigen, formatierten Text an, der mit Datenfeldern und Formeln angereichert sein kann (siehe auch Abschnitt 9.5).

			Formel	Zeigt das Ergebnis einer Formel an (siehe auch Abschnitt 9.8).
	Barcode	Fügt einen Strichcode ein. Ein Strichcode stellt die gegebenen Daten in maschinenlesbarer Form dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.2). In Abhängigkeit von Ihren Anforderungen wählen sie einen der nachfolgenden Strichcodetypen aus. Dieser kann auch jederzeit nachträglich geändert werden (siehe Abschnitt 4.3.2.6).		
			Zuletzt verwendet	Wählen Sie aus den zuletzt verwendeten Barcodetypen.
			Lineare Strichcodes	Wählen Sie den Barcodetyp nach Kategorie.
			2D Codes	Mehr Informationen zu den verfügbaren Strichcodetypen und deren Verwendung entnehmen Sie bitte der „Strichcodereferenz“ auf www.tec-it.com .
			Postalische Codes	
			GS1 DataBar	
			HIBC Codes	
	Bild	Fügt ein Bild ein. Der Name der Bilddatei kann als Fixtext angegeben oder berechnet werden (siehe auch Abschnitt 8.3.3).		
	Form		Rechteck	Fügt ein Rechteck ein (siehe auch Kapitel 8).
			Abgerundetes Rechteck	Fügt ein Rechteck mit abgerundeten Ecken ein.
			Ellipse	Fügt eine Ellipse ein.
			Linie	Fügt eine Linie ein.
	RFID	Experimentelles Element (siehe auch Abschnitt 17.15). Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 15.4.3.		
	ZPL	Das ZPL-Element erlaubt die direkte Einbettung von Zebra® Drucker-Kommandos (ZPL II®) in das Layout (siehe auch Abschnitt 15.4.2).		
	Bereich		Berichtskopf...	Fügt einen neuen Formularbereich ein (siehe auch Kapitel 7).
			Seitenkopf...	
			Gruppenkopf...	
			Detailbereich...	
			Gruppenfuß...	
			Seitenfuß...	
			Berichtsfuß...	

4.3.2.4 Bearbeiten

	Inhalt	Editiert den Inhalt eines Text-, Strichcode-, oder Bildelements (siehe auch Kapitel 9).		
			Bearbeiten...	Editiert den Elementinhalt. Tastenkürzel: Doppelklicken Sie das Element oder drücken Sie F2
			Datenfeld	Weist eines der vorhandenen Datenfelder oder ein neues Datenfeld des jeweiligen Typs als Elementinhalt zu.
			Berechnetes Feld	
			Seriennummer	
			Formatierter Text / Text / Datei	Weist einen Text (bzw. einen Dateinamen) als Elementinhalt zu.
			Formel	Weist eine Formel als Elementinhalt zu.
	Bedingung		Bearbeiten...	Editiert die Druckbedingung des selektierten Objekts (Formularbereich, Element oder Ebene) – siehe auch Abschnitt 12.2.
			Drucken	Entfernt die Druckbedingung. Somit wird das Objekt immer gedruckt.
			Nicht Drucken	Setzt die Druckbedingung auf 0 (= falsch). Somit wird das Objekt nie gedruckt.

4.3.2.5 Format

	Schriftart		Wählt die Schriftart.
	Schriftgröße		Ändert die Schriftgröße (in Punkt).
	Schriftauszeichnung	 Fett	Schaltet Fettschreibung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+B
		 Kursiv	Schaltet Kursivschreibung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+I
		 Unterstrichen	Schaltet Textunterstreichung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+U
	Ausrichtung	 Ausrichtung	Legt die Textausrichtung fest.
		 Blocksatz	Schaltet den Text auf Blocksatz.
		 Richtung	Legt die Textrichtung innerhalb des Textrahmens fest (in 90° Schritten).
	Farbgebung	 Textfarbe	Legt die Textfarbe fest.
		 Füllfarbe	Legt die Füllfarbe fest.
		 Linienfarbe	Legt die Linienfarbe fest.
	Linieigenschaften	 Liniendicke	Legt die Strichdicke fest.
		 Strichart	Legt die Strichart fest.

4.3.2.6 Ausgabeformat

	Ausgabeformat	Ändert das Ausgabeformat für das markierte Textelement (siehe auch Abschnitt 9.9). Kann nur auf unformatierte Inhalte wie „Datenfeld“ oder „Formel“ angewendet werden. Nicht anwendbar auf „Formatierter Text“.	
			Legt das Ausgabeformat fest (z.B. Standard, Ganzzahl, Dezimalzahl, Datum, ...).
	 1.0	1.000er-Trennzeichen	Schnell-Einstellungen für numerische Ausgabe.
	 .00	Dezimalstelle hinzufügen	
	 .00 → 0	Dezimalstelle löschen	

4.3.2.7 Barcode

	Typ	Ändert den Barcodetyp. Sie können zwischen unterschiedlichen 1D und 2D Barcodetypen wählen. Mehr Informationen zu den verfügbaren Strichcodetypen und deren Verwendung entnehmen Sie bitte der „Strichcodereferenz“ auf www.tec-it.com .
	Farbe	Ändert die Barcodefarbe.

4.3.2.8 Anordnen

Siehe auch Abschnitt 8.2.11.

	Ausrichten	Richtet zwei (oder mehr) markierte Elemente aus (siehe auch Abschnitt 8.2.11.1).	
		 Links	Richtet die markierten Elemente linksbündig aus. Tastenkürzel: Strg+←
		 Senkrecht	Richtet die markierten Elemente senkrecht zentriert aus.
		 Rechts	Richtet die markierten Elemente rechtsbündig aus. Tastenkürzel: Strg+→
		 Oben	Richtet die markierten Elemente nach oben aus. Tastenkürzel: Strg+↑
		 Waagrecht	Richtet die markierten Elemente waagrecht zentriert aus.

			Unten	Richtet die markierten Elemente nach unten aus. Tastenkürzel: Strg+↓
	Vertikaler Abstand		Angleichen	Gleicht den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
			Vergrößern	Vergrößert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
			Verkleinern	Verkleinert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Horizontaler Abstand		Angleichen	Gleicht den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
			Vergrößern	Vergrößert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
			Verkleinern	Verkleinert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Größe	Passt die Größe zweier (oder mehrerer) markierter Elemente aneinander an (siehe auch Abschnitt 8.2.11.2).		
			Gleiche Breite	Weist allen markierten Elementen die gleiche Breite zu.
			Gleiche Höhe	Weist allen markierten Elementen die gleiche Höhe zu.
			Gleiche Größe	Weist allen markierten Elementen die gleiche Breite und Höhe zu.
	Reihenfolge	Ändert die Reihenfolge von überlappenden Elementen (siehe auch Abschnitt 8.2.11.4).		
			In den Vordergrund	Verschiebt die markierten Elemente in den Vordergrund. Tastenkürzel: Strg+Pos1
			Eine Ebene nach vorne	Verschiebt die markierten Elemente um eine Ebene nach vorne. Tastenkürzel: Strg+Bild auf
			Eine Ebene nach hinten	Verschiebt die markierten Elemente um eine Ebene nach hinten. Tastenkürzel: Strg+Bild ab
			In den Hintergrund	Verschiebt die markierten Elemente in den Hintergrund. Tastenkürzel: Strg+Ende

4.3.2.9 Ebenen

	Base ▼	Weist alle markierten Designelemente der entsprechenden Ebene zu (siehe auch Abschnitt 12.3.2).
	Neue Ebene	Erstellt eine neue Ebene (siehe auch Abschnitt 12.3.1).
	Zeige Ebenen	Schaltet die Anzeige der Ebenenfarben ein oder aus (siehe auch Abschnitt 12.3.3).

4.3.3 Seite

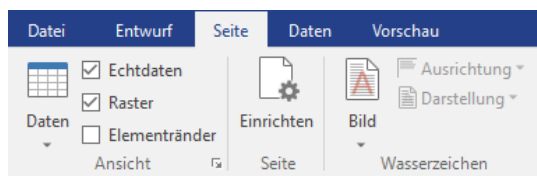


Abbildung 6: Menüband – Seite

4.3.3.1 Ansicht

	Entwurf Daten Vorschau	Schaltet auf die jeweilige Ansicht um (siehe auch Abschnitt und 4.4.2). Tastenkürzel: Strg+L , Strg+D und Strg+Leer
--	---	---

4.3.3.2 Seite

	Einrichten	Bearbeitet die Seiteneinstellungen. Die Seitenaufteilung kann entweder manuell vorgenommen werden, oder Sie wählen eine der vielen vordefinierten Vorlagen aus. Über den Dialog können Sie die Layoutvariante, das Papierformat, die Seitenausrichtung, die Ränder, sowie die benötigte Seitenunterteilung für den Druck auf Etikettenbögen einstellen. – Siehe auch Abschnitt 6.2.3.
---	-------------------	--

4.3.3.3 Wasserzeichen

	Bild	Setzt ein Hintergrundbild für die Ausgabeseite (= Wasserzeichen). Sie können entweder einen fixen Dateinamen angeben, oder eine Formel, die den Dateinamen während des Druckens berechnet.												
	Bearbeiten...	Weist entweder einen fixen oder einen berechneten Dateinamen zu.												
	Bild auswählen...	Wählt das Bild per Datei-Dialog aus.												
	Kein Wasserzeichen	Entfernt das Hintergrundbild.												
	Ausrichtung	Legt die Ausgabeposition des Bildes auf der Ausgabeseite fest:												
		<table> <tr> <td>Oben, Links</td><td>Oben, Mitte</td><td>Oben, Rechts</td></tr> <tr> <td>Mitte, Links</td><td>Mitte</td><td>Mitte, Rechts</td></tr> <tr> <td>Unten, Links</td><td>Unten, Mitte</td><td>Unten, Rechts</td></tr> </table>	Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts	Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts	Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts			
Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts												
Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts												
Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts												
	Darstellung	<table> <tr> <td></td><td>Normal</td><td>Verwendet das Bild in Originalgröße. Das Bild wird gegebenenfalls abgeschnitten.</td></tr> <tr> <td></td><td>Ausfüllen</td><td>Das Bild wird (ohne Beachtung des Seitenverhältnisses) auf die Seitengröße ausgedehnt/gestaucht.</td></tr> <tr> <td></td><td>Zoom</td><td>Das Bild wird proportional auf die Seitengröße vergrößert/ verkleinert.</td></tr> <tr> <td></td><td>Anordnen</td><td>Das Bild wird in Originalgröße kachelartig angeordnet.</td></tr> </table>		Normal	Verwendet das Bild in Originalgröße. Das Bild wird gegebenenfalls abgeschnitten.		Ausfüllen	Das Bild wird (ohne Beachtung des Seitenverhältnisses) auf die Seitengröße ausgedehnt/gestaucht.		Zoom	Das Bild wird proportional auf die Seitengröße vergrößert/ verkleinert.		Anordnen	Das Bild wird in Originalgröße kachelartig angeordnet.
	Normal	Verwendet das Bild in Originalgröße. Das Bild wird gegebenenfalls abgeschnitten.												
	Ausfüllen	Das Bild wird (ohne Beachtung des Seitenverhältnisses) auf die Seitengröße ausgedehnt/gestaucht.												
	Zoom	Das Bild wird proportional auf die Seitengröße vergrößert/ verkleinert.												
	Anordnen	Das Bild wird in Originalgröße kachelartig angeordnet.												

4.3.4 Daten



Abbildung 7: Menüband – Daten

4.3.4.1 Ansicht

	Entwurf Daten Vorschau	Schaltet auf die jeweilige Ansicht um (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: Strg+L , Strg+D und Strg+Leer
	Auffrischen	Aktualisiert die Daten aus der Datenquelle. Tastenkürzel: F5

4.3.4.2 Filter

Siehe auch Abschnitt 13.6.

	Auto Filter	Erstellt einen neuen Filter basierend auf der aktuellen Auswahl im Datenraster (siehe auch Abschnitt 13.6.1.2). Wenn Sie nach einem bestimmten Wert filtern möchten, stellen Sie den Cursor in die Spalte und auf den Wert, nachdem Sie filtern möchten. Dann klicken Sie auf Auto Filter. Sie können auch eine Zeilennummer auf der linken Seite anklicken und dann nach der ganzen Zeile filtern. Bitte beachten Sie, dass eine Mehrfachauswahl möglich ist (halten Sie dazu die Umschalt oder Strg Taste gedrückt). Es kann auch mehrfach hintereinander gefiltert werden, um das Ergebnis zu verfeinern.
---	--------------------	--

	Anwenden	Aktiviert oder deaktiviert den Filter (siehe auch Abschnitt 13.6.2).
	Bearbeiten	Bearbeitet den Filterausdruck (siehe auch Abschnitt 13.6.1.1).
	Löschen	Entfernt den bestehenden Filter.

4.3.4.3 Datenquelle

	Manuelle Eingabe (Standard)	Wählt eine bestehende Datenquelle aus oder erstellt eine neue Datenquelle (siehe auch Abschnitte 13.3.2.6 und 13.3.2.1).
	Bearbeiten	Bearbeitet die aktuelle Datenquelle (siehe auch Abschnitt 13.3.2.3).
	Parameter	Editiert die Datenquellenparameter (siehe auch Abschnitt 13.5.2.3).
	Neu	Fügt eine neue Datenquelle ein (siehe auch Abschnitt 13.3.2.1).

4.3.4.4 Datenfelder

	Neu	Fügt ein neues Datenfeld ein (siehe auch Abschnitt 10.2.1.1).
	Bearbeiten	Bearbeitet das selektierte Datenfeld (siehe auch Abschnitt 10.3).

4.3.5 Vorschau

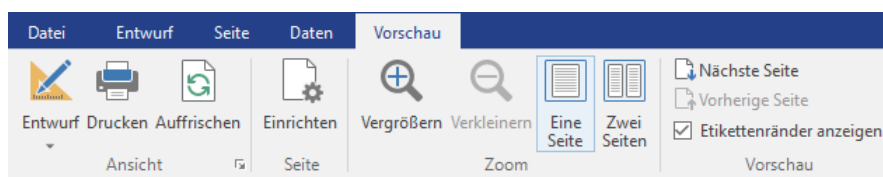


Abbildung 8: Menüband – Vorschau

4.3.5.1 Ansicht

	Entwurf Daten Vorschau	Schaltet auf die jeweilige Ansicht um (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: Strg+L , Strg+D und Strg+Leer
	Drucken	Druckt das Dokument auf dem ausgewählten Drucker oder erstellt die Ausgabedatei (PDF, PostScript®, HTML, Text). Tastenkürzel: Strg+P
	Auffrischen	Aktualisiert die Vorschau. Tastenkürzel: F5

4.3.5.2 Seite

	Einrichten	Siehe auch Abschnitte 4.3.3.2 und 6.2.3. Tastenkürzel: Strg+Umschalt+P
---	-------------------	--

4.3.5.3 Zoom

	Vergrößern	Wählt den Zoomfaktor. Der derzeitige Zoomfaktor wird neben dem Zoom Symbol in der Statuszeile angezeigt: 
	Verkleinern	Tastenkürzel: Strg++ , Strg+- oder Strg+Mausrad
	Eine Seite	Wechselt in den Einzelseiten Anzeigemodus.
	Zwei Seiten	Wechselt in den doppelseitigen Anzeigemodus.

4.3.5.4 Vorschau

	Nächste Seite	Zeigt die nächste Seite in der Vorschau.
	Vorherige Seite	Zeigt die vorhergehende Seite in der Vorschau.
	Etikettenränder anzeigen	Schaltet die Anzeige der Etikettenränder ein oder aus.

4.3.6 Hilfe

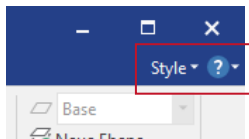


Abbildung 9: Menüband – Hilfe

Style ▾	Stil	Legt den Stil bzw. das Farbschema für die TFORMer Designer Benutzeroberfläche fest.		
	Hilfe		TFORMer Hilfe	Öffnet das TFORMer Benutzerhandbuch. Tastenkürzel: F1
			Online FAQ	Öffnet einen Browser und navigiert zur TFORMer Designer FAQ Seite. Diese Seite gibt Antworten auf häufig gestellten Fragen.
			Beispiele	Öffnet das Verzeichnis mit den mitgelieferten Beispieldateien.
			TEC-IT Webseite	Öffnet die Seite www.tec-it.com im Standard Web-Browser.
			Über TFORMer...	Zeigt Informationen über TFORMer Designer und die Programmversion an.

4.4 Entwurfsansicht, Datenansicht und Vorschau

4.4.1 Einleitung

TFORMer Designer bietet drei verschiedene Ansichten für Dokumente:

- Entwurfsansicht (siehe Abschnitt 4.4.3)
- Datenansicht (siehe Abschnitt 4.4.4)
- Vorschau (siehe Abschnitt 4.4.5)

Die Standardansicht ist die *Entwurfsansicht* (siehe 4.4.3). Sie wird verwendet, um das Layout zu gestalten. Das Layout verwendet üblicherweise Datenfelder (wie zum Beispiel *[ProductGroup]*, siehe Abbildung unten), die als Platzhalter für die Druckdaten dienen. Mehr Informationen zu Datenfeldern finden Sie in Kapitel 10.

Der Inhalt der Datenfelder wird über eine Datenquelle bereitgestellt. Die Datenquelle kann in der *Datenansicht* (siehe Abschnitt 4.4.4) eingesehen bzw. bearbeitet werden.

Darüber hinaus bietet TFORMer eine Vorschau, die sofort den passenden Output für das verwendete Layout und die eingestellte Datenquelle anzeigt (siehe Abschnitt 4.4.5).

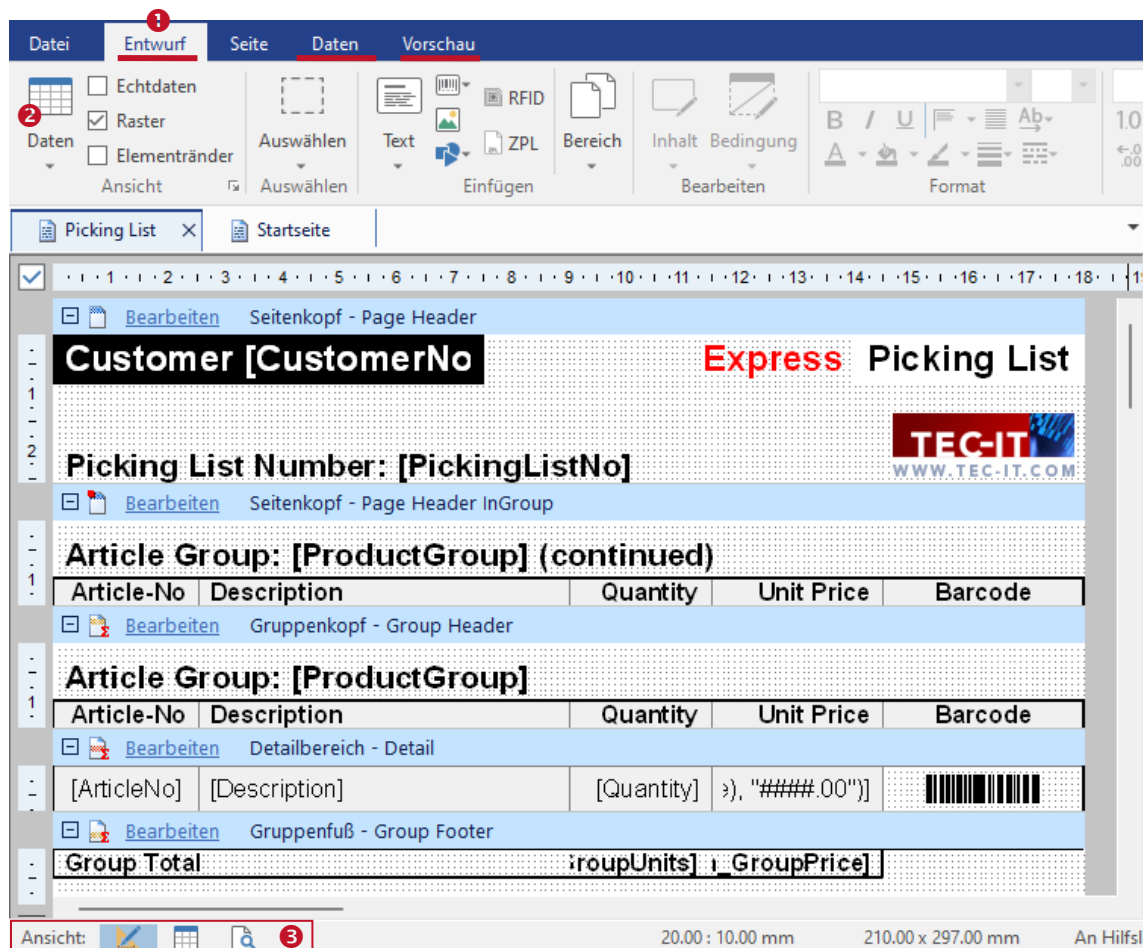


Abbildung 10: Entwurfsansicht, Datenansicht und Vorschau

4.4.2 Die Ansicht wechseln

Sie können zwischen der Entwurfsansicht, der Datenansicht und der Vorschau umschalten, indem Sie die jeweiligen Reiter im Menüband anklicken (1), oder indem Sie die gewünschte Ansicht über die Schaltfläche (2) auswählen. Alternativ können Sie auch auf das jeweilige Symbol in (3) klicken.

4.4.3 Entwurfsansicht

Die *Entwurfsansicht* wird verwendet, um Layouts zu erstellen.

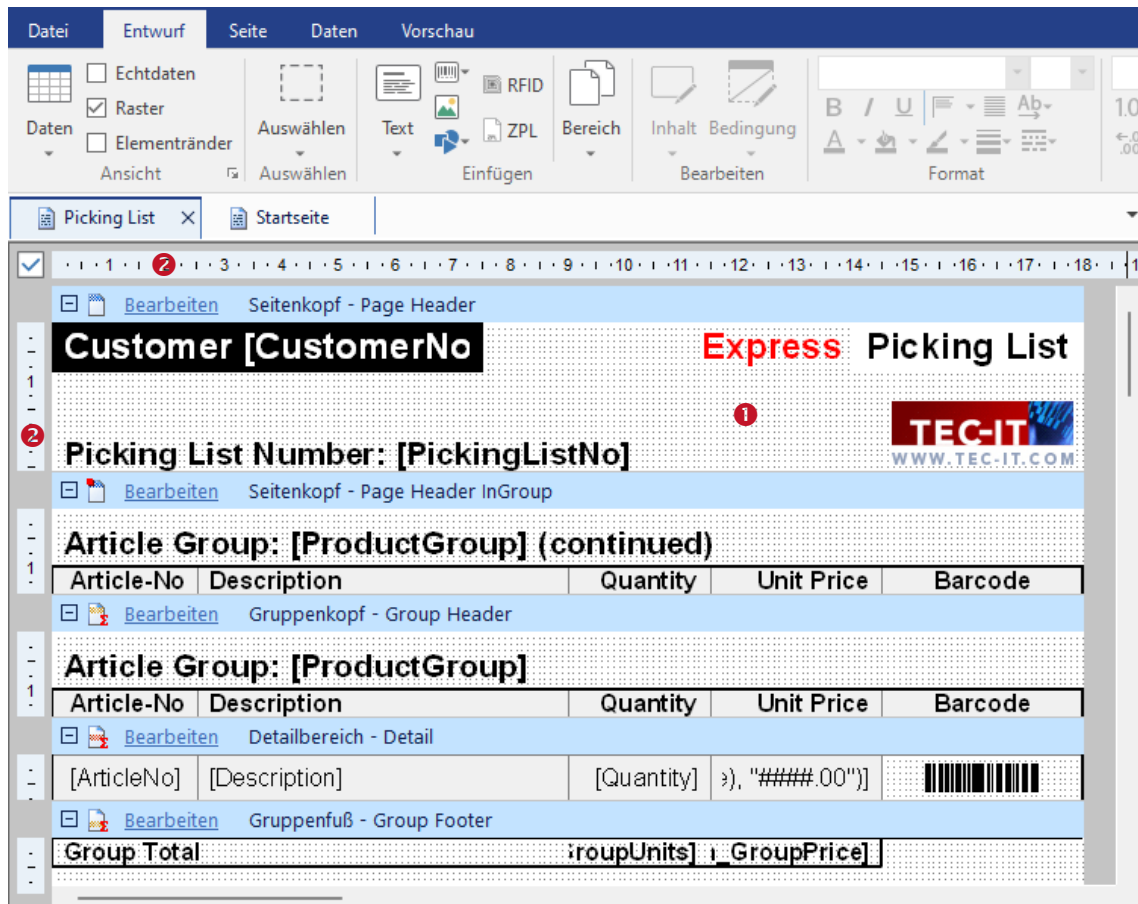


Abbildung 11: Entwurfsansicht

Auf dem Arbeitsblatt ① können alle Arten von grafischen Elementen platziert werden (Textelemente, Linien, Rechtecke, Strichcodes, Bilder). Sie können Elemente verschieben, deren Größe ändern oder löschen. Sie können auch Formularbereiche (z.B. einen Seitenkopf oder Seitenfuß) hinzufügen und entfernen (siehe auch Kapitel 7).

Die Lineale am linken und oberen Rand des Layoutfensters (②) helfen bei der Positionierung der Elemente. Mit dem ersten Start von **TFORMer Designer** wird die Maßeinheit auf „System (Default)“ gesetzt. Dies kann im Optionsdialog geändert werden (Menüband *Datei* ► *Optionen...* | *Optionen...*).

Über die Popup-Auswahl bzw. über den Schieberegler **100 %** am rechten unteren Rand des Programmfensters ist es möglich, das Layout zu zoomen. Der Zoomfaktor kann zusätzlich auch über die Tastenkürzel **Strg++** und **Strg+-**, bzw. durch Gedrückt Halten der **Strg** Taste und durch gleichzeitiges Drehen des **Mausrades** eingestellt werden.

Mehr Informationen zum Erstellen von Layouts finden Sie in den Kapiteln 6 bis 12.

4.4.4 Datenansicht

Die *Datenansicht* wird zur Verwaltung von Datenquellen verwendet. Sie können Datenquellen erstellen, wechseln und bearbeiten. Außerdem werden die Daten der aktiven Datenquelle angezeigt. Das sind jene Daten, die für den Druck des Layouts verwendet werden.

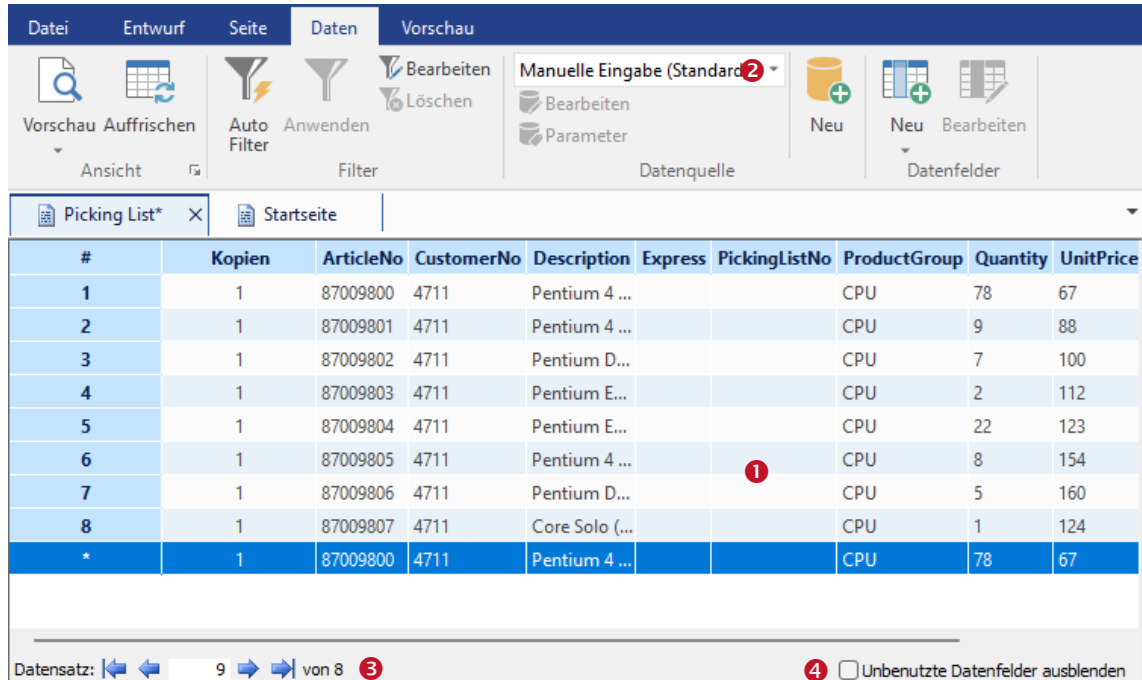


Abbildung 12: Datenansicht

Die Datenansicht besteht in erster Linie aus einem Datenraster, welches die aktuellen Daten anzeigt (1). Mit den Navigationsschaltflächen in (3) können Sie Zeilen auswählen oder direkt zu einer bestimmten Zeile in der Datenquelle springen. Außerdem werden in (2) Funktionen zur Auswahl und zur Manipulation von Datenquellen bereitgestellt. Wenn Checkbox (4) aktiviert ist, werden alle Datenfelder, die nicht im Entwurf verwendet werden, ausgeblendet.

Für neu erstellte Layouts weist TFORMer standardmäßig eine manuelle Datenquelle zu. Das heißt, Sie haben die Möglichkeit, die Werte für Datenfelder im Datenraster manuell einzugeben. In der Datenansicht lassen sich aber auch andere Datenquellen (z.B. ODBC-Datenbankzugriff) erstellen und bearbeiten. Mehr Informationen zur Datenansicht finden Sie in Abschnitt 13.2.

4.4.5 Vorschau

Diese Ansicht zeigt eine sofortige *Vorschau* der Druckausgabe unter Verwendung der ausgewählten Datenquelle an.

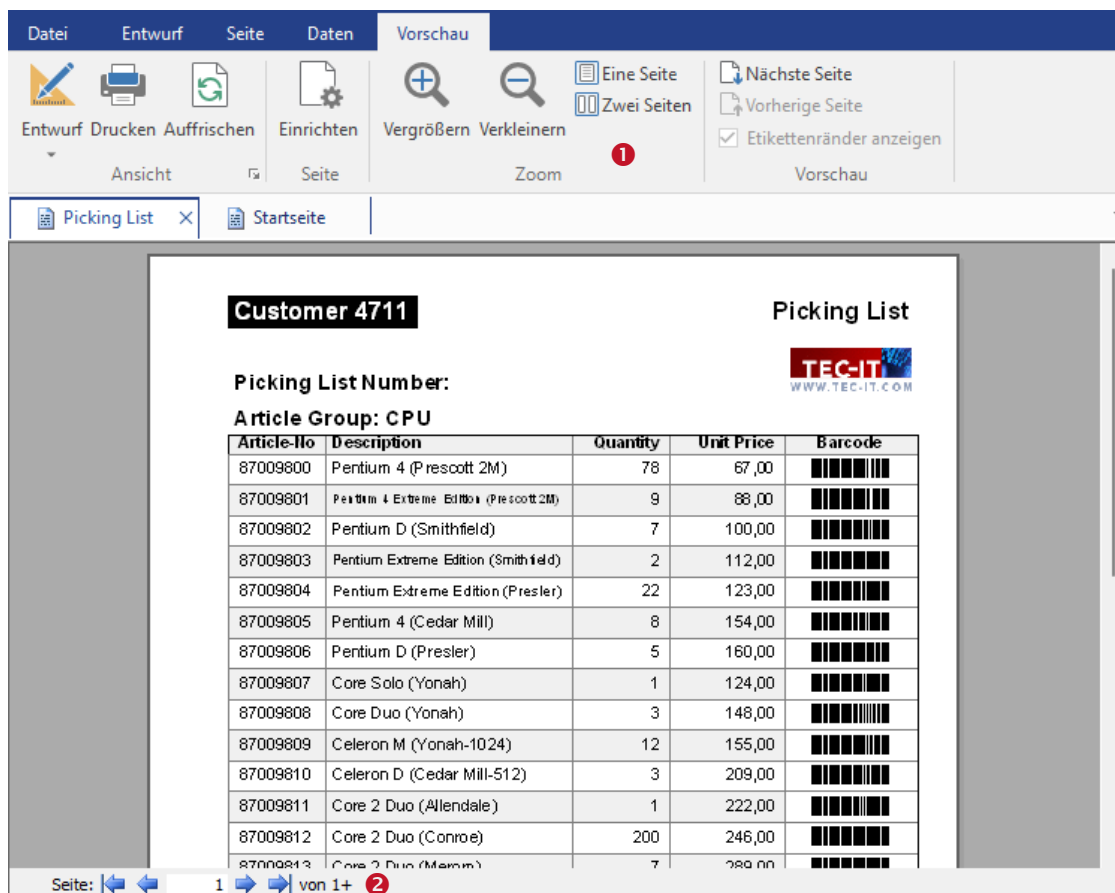


Abbildung 13: Vorschau

Mit den Funktionen in ❶ können Sie den Zoomfaktor ändern, zwischen der Einzel- und Doppelseitenansicht wechseln und Etikettenränder ein- und ausblenden. Die Schaltflächen in ❷ erlauben es Ihnen, zwischen den Seiten zu navigieren oder direkt zu einer bestimmten Seite zu springen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 14.

4.5 Entwurfsübersicht

4.5.1 Layout-Baumstruktur

Die *Entwurfsübersicht* zeigt eine strukturierte Ansicht des Layouts mit allen enthaltenen Objekten. Die Objekte können per Mausklick selektiert werden. Auf diese Weise können auch Design-Elemente, die in der Entwurfsansicht verdeckt sind, einfach selektiert werden.

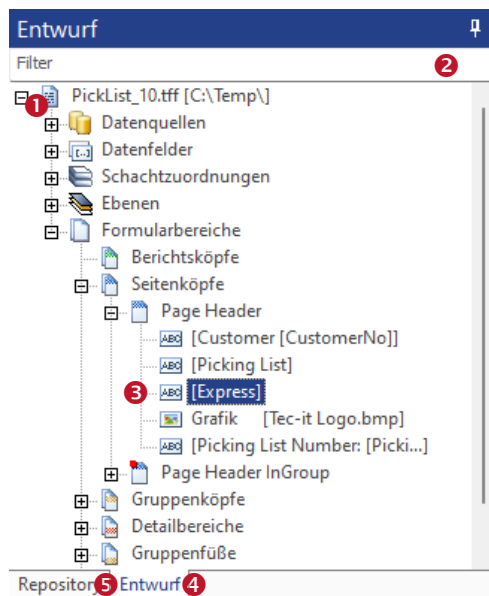


Abbildung 14: Entwurfsübersicht

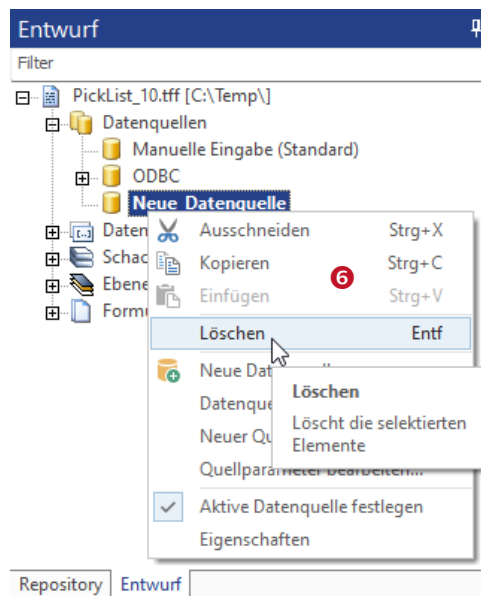


Abbildung 15: Datenquelle löschen

Der Baum 1 listet alle Objekte in einer hierarchischen Struktur auf: Die Äste des Baumes können mit einem Klick auf das Symbol erweitert, und mit einem Klick auf das Symbol zugeklappt werden.

Mit dem Filter 2 können Sie Elemente schnell finden. Wenn Sie nach einem Datenfeld-Namen filtern (wie z.B. „ArticleNo“), wird in der Baumansicht nur das gewünscht Datenfeld angezeigt, sowie alle Elemente, in denen das Datenfeld verwendet wird.

Um ein Objekt auszuwählen, klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Halten Sie die *Umschalt* oder die *Strg* Taste gedrückt, um mehrere Elemente gleichzeitig zu markieren. In Abbildung 14 ist ein Textelement (3) markiert, das sich im „Seitenkopf“ des Formulars „Picklist_10.tff“ befindet.

Durch einen Rechtsklick auf einen Baumeintrag wird ein Kontextmenü geöffnet (siehe Abbildung 15, 6). Das Kontextmenü bietet verschiedene Funktionen für das ausgewählte Objekt.

Sollte **TFORMer** einen Fehler in einer benutzerdefinierten Berechnung feststellen, so wird der betroffene Baumeintrag rot markiert. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 10.4.

4.5.2 Repository-Baumstruktur

Ein Repository ist eine zentrale Datenbank für Formularlayouts, Datenfelddefinitionen und Schachtzuordnungen. Wird ein Repository verwendet, so wird neben dem Reiter 4 *Entwurf* ein weiterer Reiter angezeigt. Ein Klick auf den Reiter 5 *Repository* zeigt die Entwurfsübersicht des Repositories. Weitere Informationen zum Thema Repository finden Sie in Kapitel 16.

4.6 Eigenschaften

Die komplette Layoutstruktur in **TFORMer** basiert auf Objekten (Formularbereiche, Textelemente, Datenquellen, etc.). Mit Hilfe des Eigenschaftsfensters lassen sich alle Eigenschaften eines Objektes an einer zentralen Stelle editieren. Eine vollständige Auflistung aller Objekteigenschaften finden Sie in Appendix A.

Die Eigenschaften folgender Objekte können editiert werden:

- Formulare
- Formularbereiche
- Elemente (grafische Designelemente)
- Datenquellen und Quellparameter
- Datenfelder
- Ebenen
- Schachtzuordnungen
- Projekte (Repository)

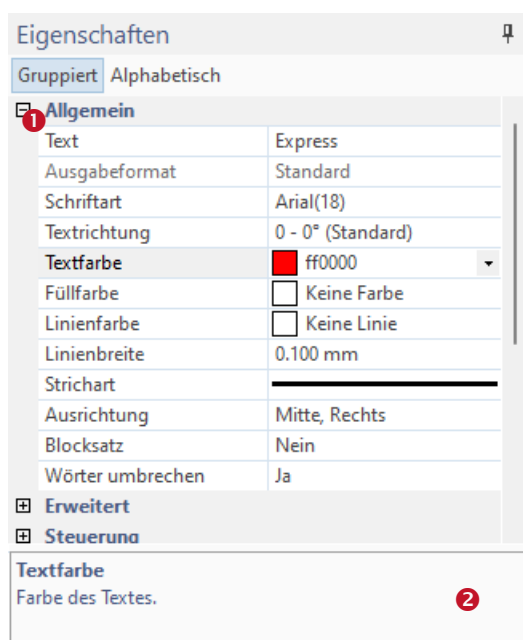


Abbildung 16: Eigenschaftsfenster

Alle Eigenschaften sind in Gruppen eingeteilt (wie „Allgemein“, „Erweitert“ oder „Position“, siehe ❶). Diese Kategorien helfen bei der Auffindung bestimmter Eigenschaften.

Auf Eigenschaften wird mit Hilfe von „Feld:Wert“ Paaren zugegriffen. Zum Beispiel: Die Eigenschaft „Text“ enthält derzeit den Wert „Express“. Die „Textfarbe“ ist auf Rot gesetzt.

Der Bereich ❷ zeigt Informationen zur gewählten Eigenschaft.

- ▶ **TFORMer Designer** unterstützt die Mehrfachauswahl von Objekten. Diese kann dazu verwendet werden, um die Eigenschaften von mehreren Objekten gleichzeitig zu ändern. Eine Änderung wird auf alle Objekte in der Auswahl angewendet.

4.7 Statuszeile

Die Statuszeile zeigt Informationen über Position und Abmessungen des markierten Designelements. Des Weiteren kann zwischen den unterschiedlichen Ansichten umgeschaltet werden, Sie

können die Rastereinstellungen ändern und der Zoomfaktor für die Entwurfsansicht kann umgestellt werden.

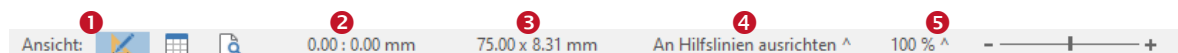


Abbildung 17: Statuszeile

① erlaubt das Umschalten zwischen Entwurfsansicht, Datenansicht und Vorschau (siehe auch Abschnitt 4.4).

② zeigt die Koordinaten der linken oberen Ecke des selektierten Elements (oder des Elements mit dem Mausfokus).

③ zeigt die Abmessungen des selektierten Elements (oder des Elements mit dem Mausfokus). Die Maßeinheit lässt sich im Optionsdialog einstellen (Menüband *Datei* ► *Optionen...* | *Optionen...*).

④ legt den Positionierungsmodus und die Rastereinstellungen fest.

⑤ zeigt den aktuell verwendeten Zoomfaktor in der Entwurfsansicht. Dieser kann über das Drop-Down-Menü, die Schaltflächen ⊕ und ⊖, oder durch Ziehen des Zoomreglers eingestellt werden. Alternativ können Sie den Zoomfaktor auch über die Tastenkombinationen *Strg++* und *Strg+-*, bzw. über das Kürzel *Strg+Mausrad* einstellen.

4.8 Dateireiter für Layouts

Wenn Sie mit mehreren Layouts arbeiten, wird jedes geöffnete Layout durch einen eigenen Reiter dargestellt (siehe ①). Um das Layout zu wechseln, klicken Sie auf den jeweiligen Reiter in ①, oder verwenden Sie die Drop-Down-Auswahl ②. Um das Layout zu schließen klicken Sie auf das Symbol × innerhalb des Reiters oder verwenden Sie das Tastenkürzel *Strg+W*.

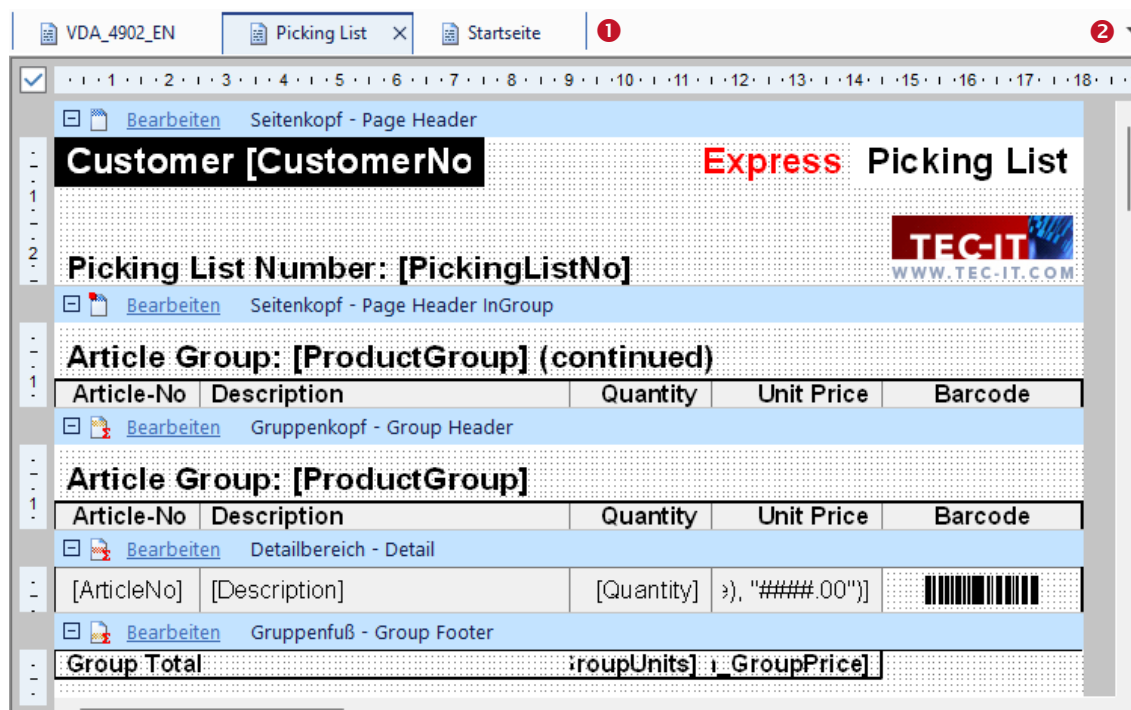


Abbildung 18: Per Reiter zwischen Layouts wechseln

5 Druckkonzept und Arbeitsablauf

5.1 Einleitung

TFORMer verwendet ein universales Ausgabekonzept, um verschiedenste Ausgaben zu erzeugen:

- Berichte – eine Tabelle, eine Liste oder ein Brief; üblicherweise über mehrere Seiten.
- Etikettenbögen – der Entwurf wird pro Seite wiederholt in mehreren Zeilen und Spalten ausgegeben.
- Einzeletiketten (Etikettendrucker) – der Entwurf wird pro Seite genau einmal ausgedruckt. Eine Seite entspricht einem Etikett am Drucker.
- Hybride Layouts – eine Kombination der ersten beiden Varianten.

Das Ausgabekonzept basiert darauf, dass das **Layout** (❶) logisch in verschiedene Druckbereiche aufgeteilt wird (z.B.: Berichtskopf, Seitenkopf, Detailbereich, Seitenfuß und Berichtsfuß). So ein Bereich wird **Formularbereich** genannt.

Jeder dieser Formularbereiche erfüllt einen bestimmten Zweck. Durch Kombination verschiedener Bereiche und durch die Anpassung von deren Eigenschaften können verschiedene Seitenaufteilungen realisiert werden. In der nachfolgenden Abbildung wird eine einfache Liste gedruckt (❷).

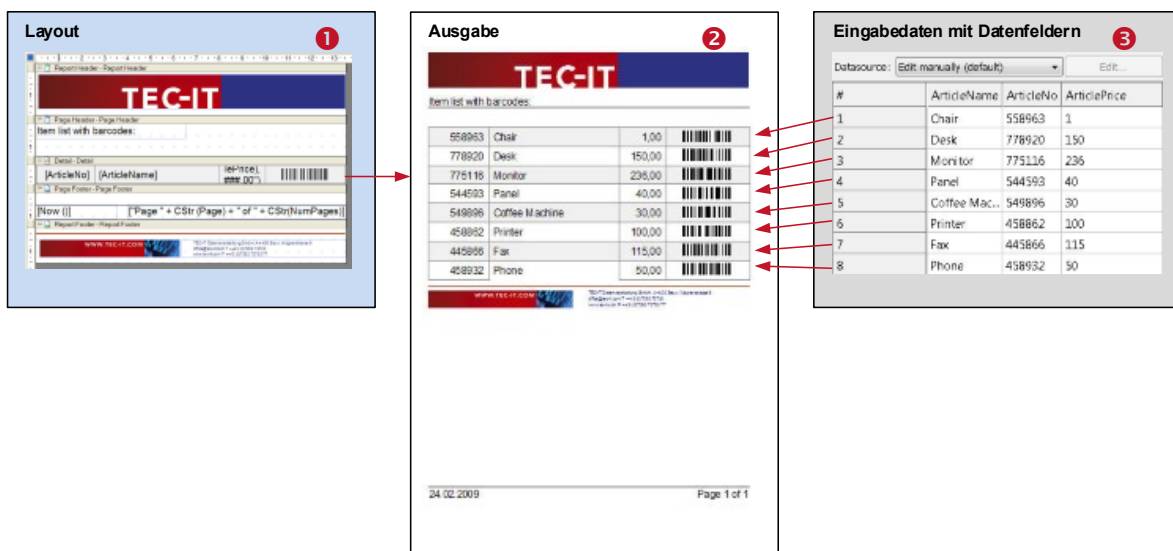


Abbildung 19: Druckkonzept

Im Gegensatz zu einem Textverarbeitungsprogramm, welches hauptsächlich für statischen Inhalt verwendet wird, generiert TFORMer die **Ausgabe basierend auf dynamischen Daten**. Beispiele für dynamische Inhalte sind die Artikelnummern auf Produktetiketten, die Adressen in Serienbriefen oder die Bestellpositionen in Warenrechnungen.

Dynamische Inhalte werden üblicherweise von einer externen **Datenquelle** (❸) bereitgestellt: von einer Datenbank, einer beliebigen Anwendung, oder vom Benutzer durch manuelle Eingabe.

5.2 Vom Entwurf zur Ausgabe

Jedem Ausdruck liegt das Formularlayout zugrunde. Das Formularlayout nutzt verschiedene Designelemente wie Textelemente, Strichcodeelemente, grafische Elemente und Bilder, welche in den Formularbereichen platziert werden (siehe Abbildung 20, ❶).

Beim Generieren der Ausgabe wird jeder der Formularbereiche wiederholt ausgegeben: Der *Detailbereich* wird üblicherweise einmal pro Datensatz gedruckt (siehe Abbildung 20, ②). Der *Seitenkopf* und der *Seitenfuß* werden automatisch am Anfang bzw. am Ende jeder Seite hinzugefügt (siehe Abbildung 20, ②). Der *Berichtskopf* und der *Berichtsfuß* werden jeweils am Beginn und am Ende des Berichts gedruckt (siehe Abbildung 20, ①). Auf diese Weise setzt sich der fertige Ausdruck zusammen.

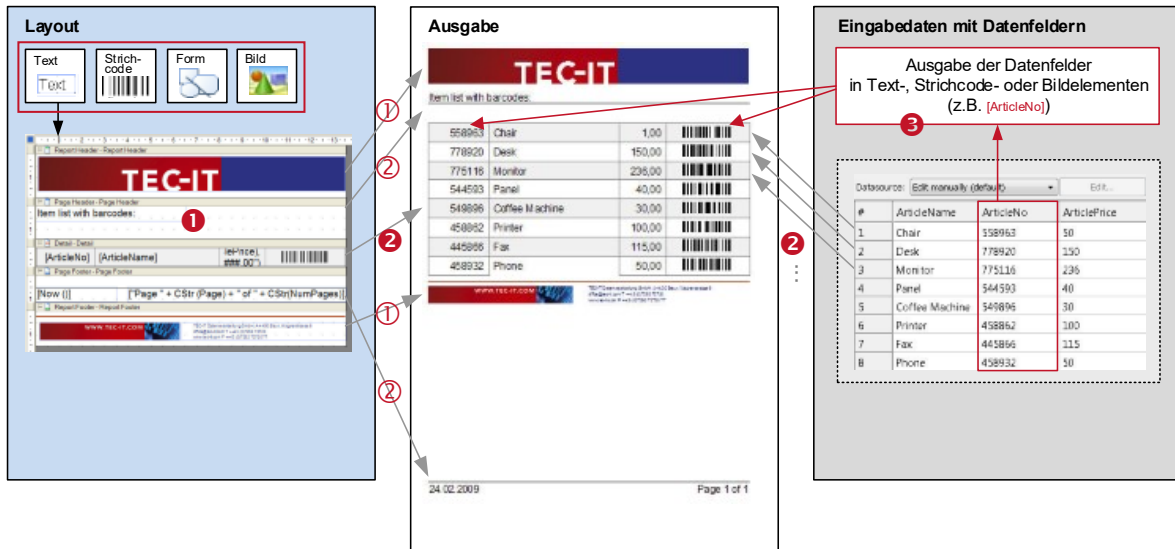


Abbildung 20: Vom Entwurf zur Ausgabe

Für die Bereitstellung der Inhalte haben Sie mehrere Möglichkeiten: Text-, Strichcode und Bildelemente können sowohl mit fixen als auch mit dynamischen Daten belegt werden. Bei dynamischen Daten kann es sich um die Inhalte einer Datenquelle handeln. **TFORMer** stellt aber auch Systemfelder (z.B. die aktuelle Seitennummer) und Funktionen (z.B. das aktuelle Datum) zur Verfügung. Außerdem können Sie automatisch Seriennummern erstellen oder Daten per Formel berechnen lassen, um Sie anschließend im Layout zu verwenden.

Für dynamische Inhalte werden spezielle Ausdrücke verwendet (Datenfelder, Formeln). Diese werden während des Drucks aufgelöst und die eigentlichen Daten werden eingefügt (siehe Abbildung 20, ③).

5.3 Datenquellenkonzept

Um eine Ausgabe generieren zu können, benötigt **TFORMer** in jedem Fall eine Datenquelle. Die Datensätze und Datenfelder kontrollieren den Inhalt und das Aussehen der Ausgabe. Als Faustregel gilt: **TFORMer** druckt pro Datensatz einen Detailbereich.

Bitte beachten Sie, dass dieses Daten-zentrierte Ausgabeschema in allen Fällen beibehalten wird. Sogar wenn nur statische Dokumente gedruckt werden (z.B.: persönliche Adressetiketten). In diesem Fall kontrolliert die Datenquelle die Anzahl der zu druckenden Etiketten.

Eine Datenquelle kann man sich als einfache Tabelle vorstellen. Diese wird von **TFORMer** während des Drucks Zeile für Zeile (Datensatz für Datensatz) eingelesen. Jeder der *Datensätze* (jede Zeile) enthält die Werte für mehrere *Datenfelder* (z.B. „ArticleName“, „ArticleNo“ und „ArticlePrice“).

		Datenfelder			
Datensätze	#	Kopien	ArticleName	ArticleNo	ArticlePrice
	1	1	Chair	558963	110
	2	1	Desk	778920	150
	3	1	Monitor	775116	236
	4	1	Panel	544593	40
	5	1	Coffee Ma...	549896	30
	6	1	Printer	458862	100
	7	1	Fax	445866	115
	8	1	Phone	458932	50

Abbildung 21: Datenquellenkonzept

5.4 Lesen der Datenquelle und Ausgabe der Formularbereiche

TFORMer verarbeitet eine Ausgabeanfrage folgendermaßen:

Eine Datenquelle wird Datensatz für Datensatz in der ursprünglichen Reihenfolge gelesen. **TFORMer** ändert die Anordnung der Datensätze nicht.

Nach dem Start des Druckauftrags wird der erste Datensatz geladen. Existiert kein Datensatz, so erzeugt **TFORMer** keine Ausgabe.

Danach iteriert **TFORMer** für jeden zur Verfügung stehenden Datensatz die Formularbereiche im Entwurf. Ob ein Formularbereich gedruckt wird hängt von den folgenden Regeln ab:

- Ist der aktuelle Datensatz der erste Datensatz der Datenquelle, werden alle definierten *Berichtsköpfe* gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der erste Datensatz einer Gruppe, werden alle definierten *Gruppenköpfe* gedruckt.
- Alle definierten *Detailbänder* werden für den aktuellen Datensatz gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der letzte Datensatz einer Gruppe, werden alle definierten *Gruppenfüße* gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der letzte Datensatz der Datenquelle, werden alle definierten *Berichtsfüße* gedruckt.
- Der Druck von *Seitenköpfen* und *Seitenfüßen* erfolgt automatisch. Die Ausgabe erfolgt unabhängig vom aktuellen Datensatz.

- ▶ Bitte beachten Sie, dass **TFORMer** mehrere Formularbereiche desselben Typs in einem Layout erlaubt (z.B. mehrere Seitenköpfe).
- ▶ Ob ein bestimmter Bereich gedruckt wird, kann mit Druckbedingungen gesteuert werden.

Mehr Informationen zu Formularbereichen finden Sie in Kapitel 7.

5.5 Typischer Arbeitsablauf

Der typische Arbeitsablauf beim Erstellen eines neuen Formularlayouts wird unten beschrieben.

5.5.1 Dynamische Daten identifizieren

Der erste Schritt vor der Erstellung des Formularlayouts ist es, die statischen und dynamischen Inhalte des Layouts zu identifizieren. Dynamische Inhalte werden normalerweise vom Benutzer oder von externen Datenquellen durch Platzhalter bereitgestellt. Diese Platzhalter werden Datenfelder genannt. Sie werden beim Drucken mit den aktuellen Daten befüllt.

5.5.2 Layout

Um das Layout zu erstellen, ändern Sie entweder eine der verfügbaren Vorlagen oder erstellen Sie ein neues Layout.

Layouts bestehen aus verschiedenen logischen Bereichen, den *Formularbereichen*. Es können verschiedene Formularbereiche kombiniert werden, um unterschiedliche Layouts zu erstellen. Jeder Formularbereich kann verschiedene grafische Elemente (Textelemente, Strichcodeelemente, Formen und Bilder) enthalten. Dynamische Eigenschaften (z.B. Druckbedingungen) geben zusätzliche Kontrolle über die Ausgabe.

Mehr Informationen zur Layouterstellung finden Sie in den Kapiteln 6 bis 12.

5.5.3 Daten bereitstellen

Bevor gedruckt werden kann, müssen die zu druckenden Daten festgelegt werden. Die Daten können auf verschiedene Arten zur bereitgestellt werden:

- Sie können manuell eingegeben werden.
- Sie können von einer externen Datei oder Datenbank importiert werden.
- Sie können programmtechnisch über das **TFORMer SDK** bereitgestellt werden.

Mehr Informationen zur Bereitstellung von Daten finden Sie in Kapitel 13.

5.5.4 Ausgabe erstellen

Nach der Erstellung des Formularlayouts können unterschiedliche Datenquellen zugewiesen werden, um Ausgaben mit unterschiedlichem Inhalt zu erstellen. Näheres dazu in Kapitel 15.

6 Dokumente (Formulare)

6.1 Einleitung

TFORMer Dokumente werden auch als Formular bezeichnet. Ein Formular enthält den grafischen Entwurf (das Layout) mit allen Druckbereichen und grafischen Designelementen. Außerdem enthält es sämtliche Datenfelder, Datenquellen, Schachtzuordnungen und Ebenen.

6.2 Grundlegende Tätigkeiten

6.2.1 Ein bestehendes Dokument öffnen

Um ein bestehendes Dokument zu öffnen, wählen Sie **Datei ► Öffnen...** aus dem Menü oder drücken Sie das Tastenkürzel **Strg+O**. Wählen Sie die gewünschte Datei und bestätigen Sie mit **OK**.

Alternativ können Sie auch die .tff oder .tfz Datei im Windows Explorer doppelklicken, oder die Datei vom Explorer in das **TFORMer** Fenster ziehen.

Bitte beachten Sie:

- Das **.tff** Dateiformat speichert das Formular-Layout.
- Das **.tfz** Dateiformat ist ein komprimiertes Container-Format (ZIP-Datei), in dem das Layout (.tff), die Standard-Druckdaten (.xml) und alle eingebetteten Bilder in einer einzigen Datei bereitgestellt werden.

6.2.2 Ein neues Dokument erstellen

Um ein neues Formular zu erstellen, wählen Sie **Datei ► Neu...** aus dem Menü oder drücken Sie das Tastenkürzel **Strg+N**. Der folgende Assistent erscheint:

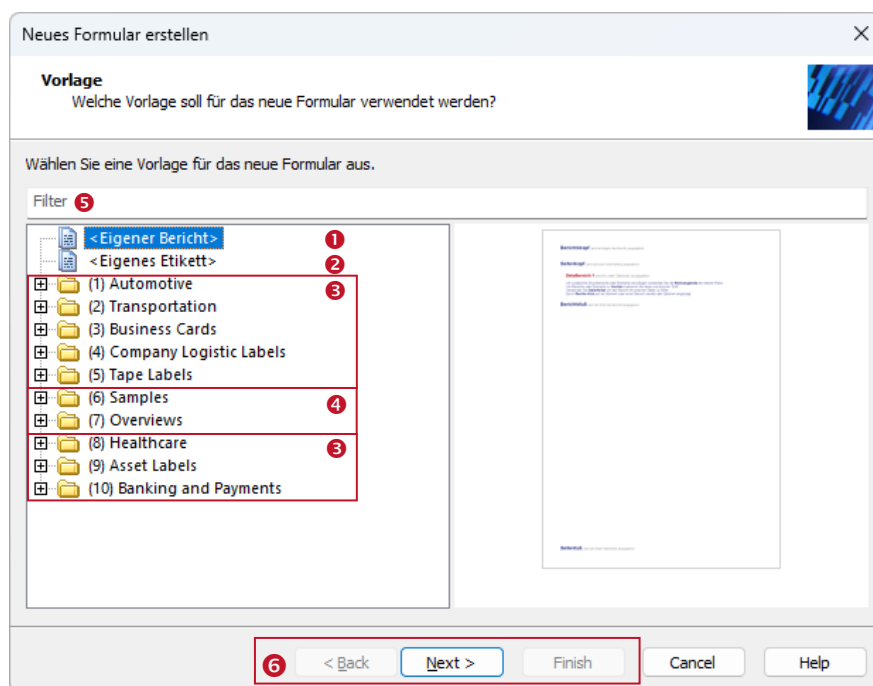


Abbildung 22: Neues Formular erstellen

Wählen Sie die Vorlage, mit der Sie beginnen möchten:

- ❶ Eigener Bericht (siehe Abschnitt 6.2.2.1).
- ❷ Eigenes Etikett (siehe Abschnitt 6.2.2.2).
- ❸ Sofort verwendbare Etiketten- oder Berichtsvorlagen für Industrie, Logistik und für die Medizinbranche.
- ❹ Beispiele und Überblicklayouts, die die Funktionalität von TFORMer demonstrieren.

Die kategorisierte Liste und die Filterfunktion in ❺ helfen Ihnen beim Auffinden der benötigten Vorlage. Wählen Sie einen Eintrag aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *Weiter* bzw. mit *Fertigstellen* (siehe ❻). Sind alle erforderlichen Eingaben erledigt, wird das entsprechende Layout im Entwurfswindow geöffnet.

Das Layout kann durch Hinzufügen, Löschen oder Ändern von Designelementen und Formularbereichen an Ihre Anforderungen angepasst werden.

6.2.2.1 Eigener Bericht

Wenn Sie einen eigenen Bericht erstellen wollen, wählen Sie *<Eigener Bericht>* und klicken Sie auf *Weiter*. Der folgende Assistent erscheint:

Abbildung 23: Einfacher Bericht – Seite einrichten

Wählen Sie in ❶ die gewünschte Layoutvariante. Normalerweise ist das der Typ *Einfacher Bericht*.

Anschließend definieren Sie in ❷ die *Papiergröße*, die *Seitenausrichtung* und die *Seitenränder*.

Klicken Sie auf *Fertigstellen* ❸, um den Entwurf zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt. Berichte haben normalerweise einen *Berichtskopf* und einen *Seitenkopf*, gefolgt von den einzelnen *Datensätzen (Detailbereichen)*, einem *Seitenfuß* und einem *Berichtsfuß*. Mit der Erstellung des neuen Berichts werden automatisch 10 Datensätze angelegt. TFORMer generiert für jeden dieser Datensätze eine eigene „Zeile“ am Bericht.

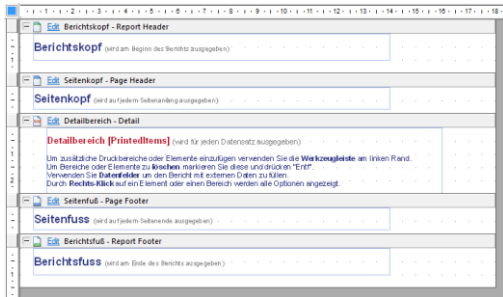


Abbildung 24: Einfacher Bericht – Entwurfsansicht

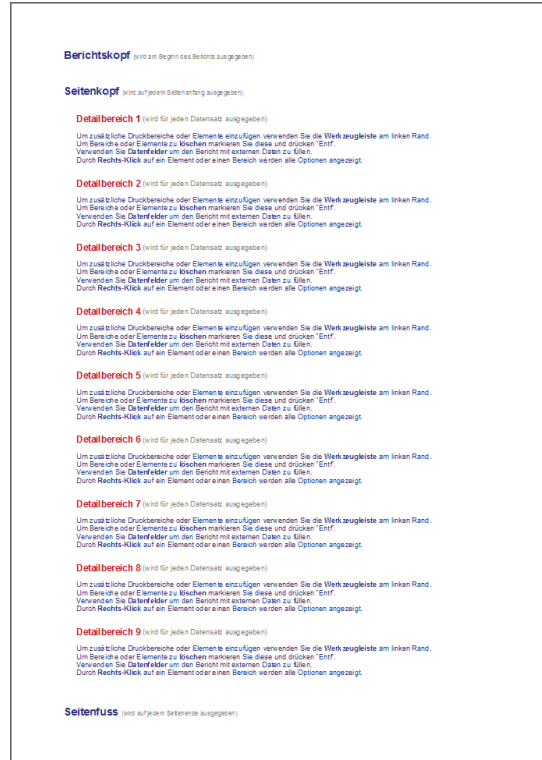


Abbildung 25: Einfacher Bericht – Seitenansicht

6.2.2.2 Eigenes Etikett: Etikettenbögen

Wenn Sie ein eigenes Etikett für Laser- oder Tintenstrahldrucker erstellen wollen (z.B. für eines der Avery® Standard Etikettenformate), dann wählen Sie **<Eigenes Etikett>** und klicken Sie auf **Weiter**. Der folgende Assistent erscheint:

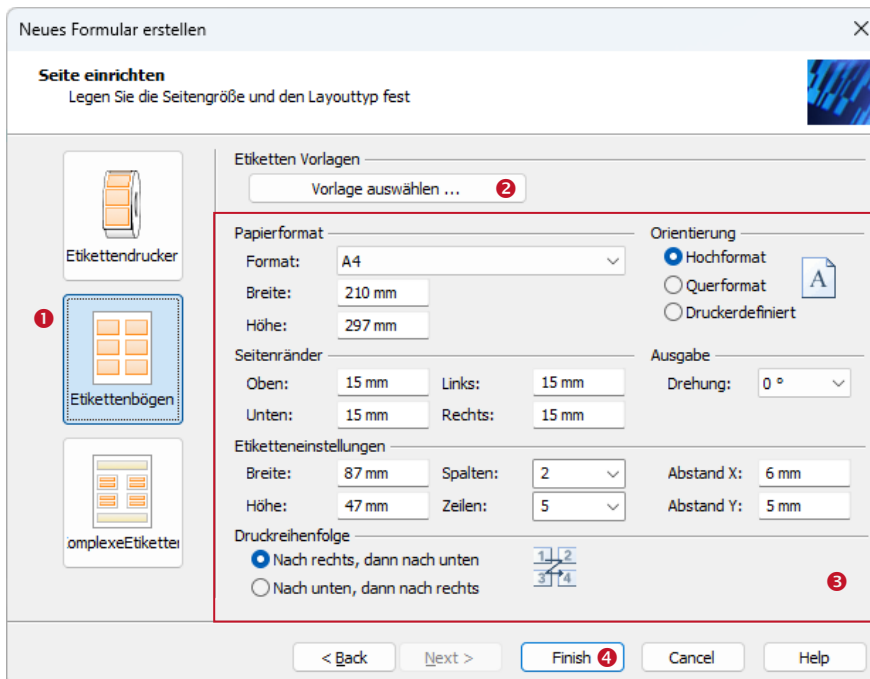
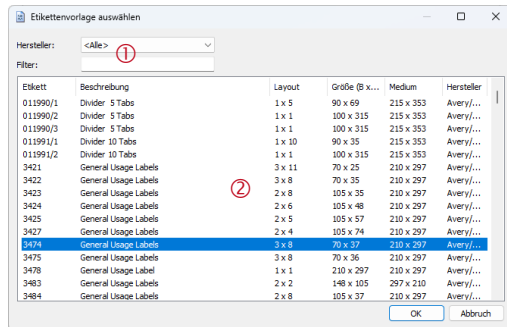


Abbildung 26: Etikettenbögen – Seite einrichten

Wählen Sie die Layoutvariante **Etikettenbögen** ❶ (= Ausdruck von mehreren Etiketten auf einer Ausgabeseite).

In ❸ stellen Sie die **Papiergröße**, die **Seitenausrichtung** und die **Seitenränder** ein. Außerdem können Sie die **Etikettenabmessungen**, die Anzahl der **Zeilen** und **Spalten** (= Anzahl der Etiketten pro Seite), die **Zeilen-** und **Spaltenabstände** und die **Druckfolge** der Etiketten angeben.



Um eine der vordefinierten Etikettenformate auszuwählen, verwenden Sie die Schaltfläche **Vorlage auswählen...** ❷. Der Auswahldialog zeigt eine Liste aller verfügbaren Formatdefinitionen (siehe Abbildung links). Verwenden Sie den Filter ❶, um die Listenauswahl einzuschränken. Nachdem Sie das gewünschte Format in ❷ ausgewählt haben bestätigen Sie mit **OK**.

Klicken Sie auf **Fertigstellen** ❹, um den Entwurf zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt (3 Spalten, 5 Zeilen, Abmessungen von 6 cm x 5 cm, Zeilen- und Spaltenabstand jeweils 2 mm). Etiketten verwenden üblicherweise nur den **Detailbereich**. Es werden keine Seitenköpfe oder Seitenfüße gedruckt. Mit der Erstellung des neuen Etiketts werden automatisch mehrere Datensätze angelegt. **TFORMer** generiert für jeden dieser Datensätze ein Etikett.

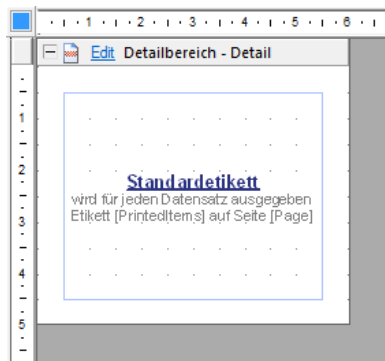


Abbildung 27: Etikettenbögen – Entwurfsansicht

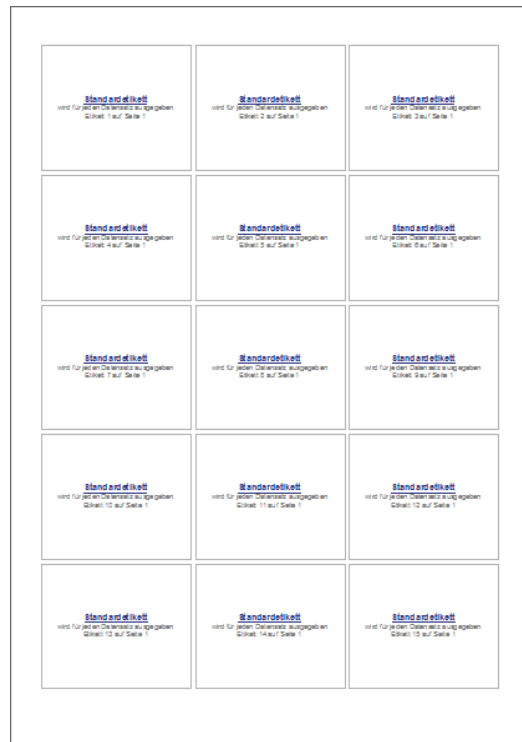


Abbildung 28: Etikettenbögen – Seitenansicht

6.2.2.3 Eigenes Etikett: Etikettendrucker

Für den Druck von Etiketten mit Etikettendruckern (z.B. Thermodrucker) auf Endlospapier, wählen Sie **<Eigenes Etikett>** und klicken Sie auf **Weiter**. Der folgende Assistent erscheint:

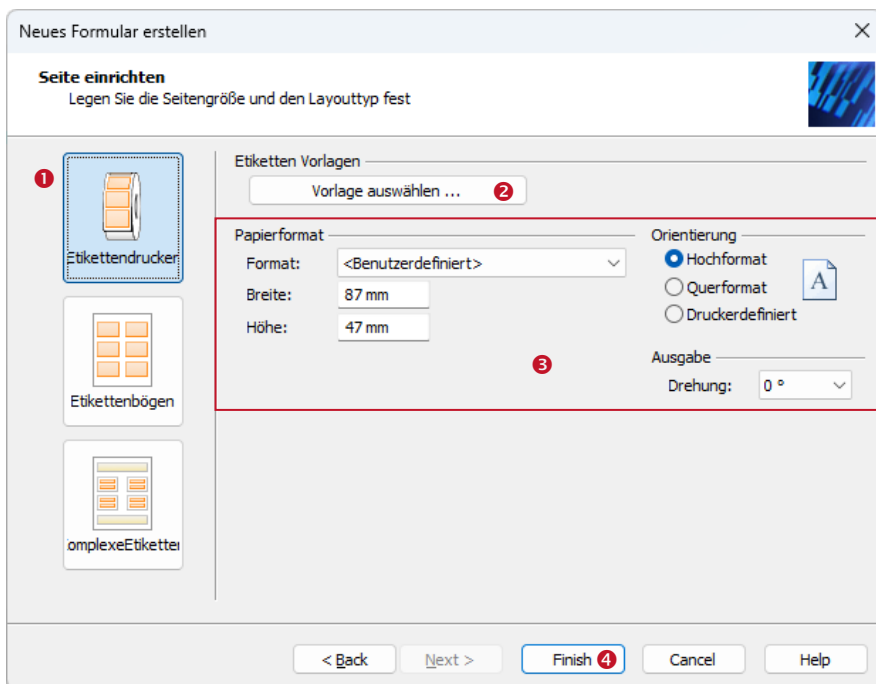
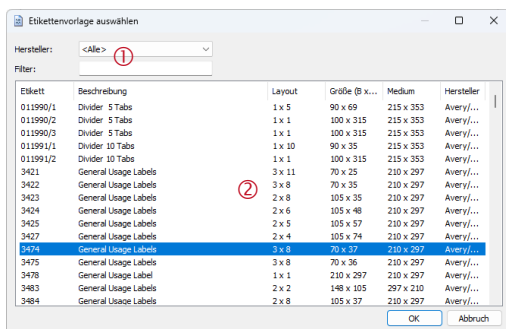


Abbildung 29: Etikettendrucker – Seite einrichten

Wählen Sie die Layoutvariante **Etikettendrucker** ① (= die Ausgabeseite ist das Etikett).

In ③ stellen Sie die **Etikettengröße** und die **Seitenausrichtung** ein.



Um eine der vordefinierten Etikettenformate auszuwählen, verwenden Sie die Schaltfläche **Vorlage auswählen...** ②. Der Auswahldialog zeigt eine Liste aller verfügbaren Formatdefinitionen (siehe Abbildung links). Verwenden Sie den Filter ①, um die Listenauswahl einzuschränken. Nachdem Sie das gewünschte Format in ② ausgewählt haben bestätigen Sie mit **OK**.

Klicken Sie auf **Fertigstellen** ③, um den Entwurf zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt (Abmessungen von 6 cm x 5 cm). Etiketten verwenden üblicherweise nur den **Detailbereich**. Im Normalfall werden keine Seitenköpfe oder Seitenfüße gedruckt. Mit der Erstellung des neuen Labels wird automatisch ein Datensatz angelegt. Solange Sie keine zusätzlichen Datensätze einfügen, erstellt **TFORMer** also genau ein Etikett.

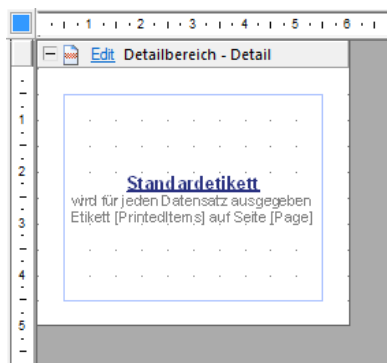


Abbildung 30: Etikettendrucker – Entwurfsansicht



Abbildung 31: Etikettendrucker – Seitenansicht

6.2.3 Seite Einrichten

Wenn Sie die Seiteneinrichtung für das geöffnete Layout anpassen möchten, wählen Sie im Menü **Seite ► Allgemein | Einrichten** oder drücken Sie das Tastenkürzel **Strg+Umschalt+P**. Alternativ können Sie auch auf die graue Fläche rund um das Design doppelklicken. Der folgende Dialog erscheint:

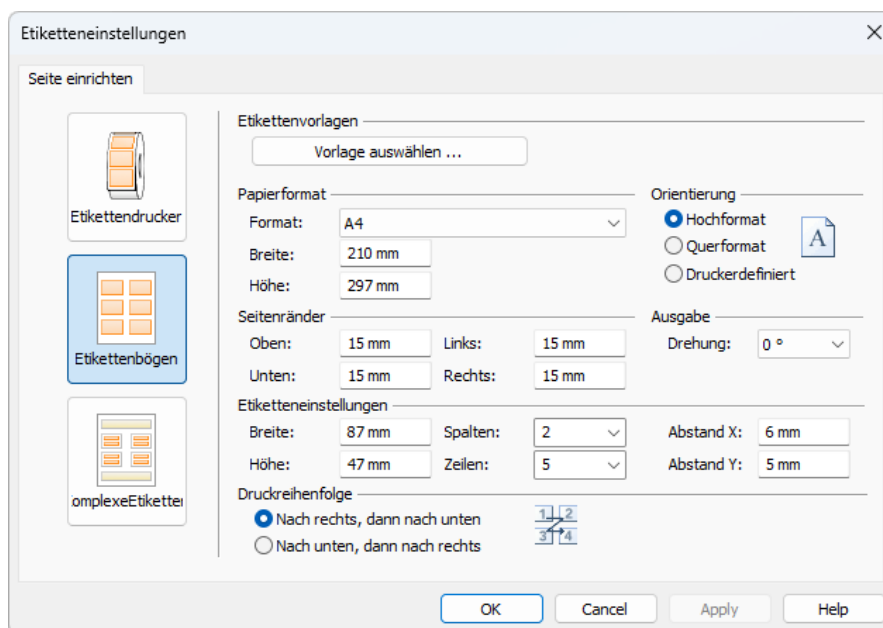


Abbildung 32: Seite einrichten

In diesem Dialog können Sie alle erforderlichen Seiteneinstellungen vornehmen: Sie können

- die Layoutvariante ändern,
- das Papierformat und die Seitenausrichtung anpassen, sowie
- die Seitenränder einstellen.
- Für Etiketten können Sie zusätzlich die Zeilen- und Spaltenabstände, sowie die Druckfolge („Nach unten, dann nach rechts“ oder „Nach rechts, dann nach unten“) einstellen.

► Bei Etiketten können Sie über die Schaltfläche **Vorlage auswählen...** auf eine große Auswahl an vordefinierten Etikettenformaten zugreifen.

Mit Hilfe des Seiteneinrichtungsdialogs legen Sie die genaue Seitenaufteilung fest:

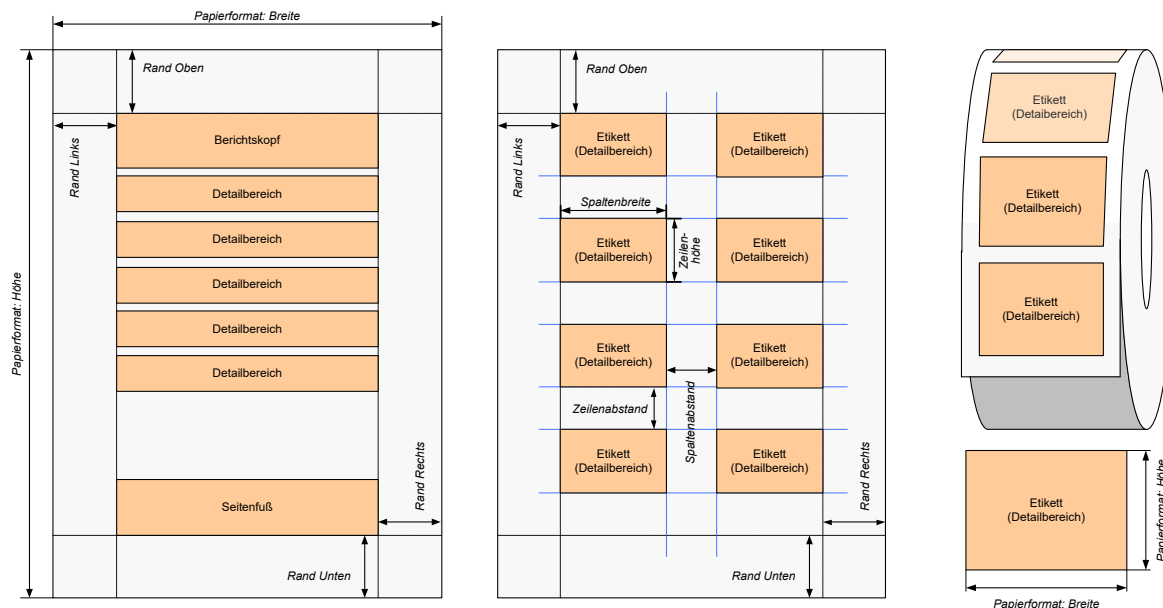


Abbildung 33: Seiteneinrichtung für Standard Berichte, Etikettenbögen und Etikettendrucker

Mehr Informationen zu unterschiedlichen Layoutvarianten entnehmen Sie bitte Appendix D.

6.2.3.1 Papierformat

Einstellung	Beschreibung
Format	Das Papierformat (z.B. DIN A4, DIN A5, ..., <Benutzerdefiniert>).
Breite	Die Papierbreite.
Höhe	Die Papierhöhe.

6.2.3.2 Seitenränder

Einstellung	Beschreibung
Oben	Die Seitenränder (Rand Links, Rand Rechts, Rand Oben und Rand Unten) begrenzen den zu bedruckenden Bereich auf der Seite. Seitenränder werden in Bezug auf die physikalischen Ränder der Ausgabeseite angegeben.
Unten	
Links	
Rechts	

6.2.3.3 Ausrichtung

Einstellung	Beschreibung
Ausrichtung	Seitenausrichtung: ▪ Hochformat ▪ Querformat ▪ Druckereinstellung (verwendet die Einstellung des Druckertreibers)

6.2.3.4 Ausgabe

Einstellung	Beschreibung
Rotation	Drehung der Ausgabe auf dem Papier (0, 90, 180 oder 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn). Anstatt die Ausgabeseite zu rotieren (Hochformat, Querforme) können Sie auch die Ausgabe innerhalb der Seite rotieren.

6.2.3.5 Etiketteneinstellungen

Um mehrere Etiketten auf einer Ausgabeseite zu drucken (z.B. Visitenkarten auf einer A4 Seite), müssen Sie die Größe der Etiketten und die gewünschte Anzahl der Etiketten pro Seite angeben:

Einstellung	Beschreibung
Breite	Breite des Etiketts.
Höhe	Höhe des Etiketts.
Spalten	Anzahl der Etiketten, die nebeneinander gedruckt werden. (Manuelle Eingabe oder automatische Berechnung durch TFORMer anhand der Seitengröße möglich.)
Zeilen	Anzahl der Etiketten, die untereinander gedruckt werden. (Manuelle Eingabe oder automatische Berechnung durch TFORMer anhand der Seitengröße möglich.)
Abstand X	Der horizontale Abstand, der zwischen den Etiketten freigelassen wird.
Abstand Y	Der vertikale Abstand, der zwischen den Etiketten freigelassen wird.
Druckreihenfolge	Die Druckreihenfolge („Nach rechts, dann nach unten“ oder „Nach unten, dann nach rechts“) bestimmt die Reihenfolge, in der die Etiketten innerhalb einer Ausgabeseite gedruckt werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, sofern mehrere Zeilen und Spalten gedruckt werden (siehe auch 6.2.3.4).

6.2.4 Ein Dokument speichern

Um ein geöffnetes Dokument zu speichern, wählen Sie **Datei ► Speichern** aus dem Menü oder klicken Sie auf das Symbol  in der Schnellzugriffssymbolleiste:

	Speichern		Speichern	Speichert das aktuelle Formular. Tastenkürzel: Strg+S
			Speichern unter...	Speichert das aktuelle Formular unter einem neuen Namen. Sie können Formulare auch als ZIP-Dateien speichern. Tastenkürzel: F12
			Alle Speichern	Speichert alle geöffneten Formulare (und Repositories). Tastenkürzel: Strg+Umschalt+S

Bitte beachten Sie:

- Das **.tff** Dateiformat speichert das Formular-Layout.
- Das **.tfz** oder **.zip** Dateiformat ist ein komprimiertes Container-Format (ZIP-Datei), in dem das Layout (.tff), die Standard-Druckdaten (.xml) und alle eingebetteten Bilder in einer einzigen Datei bereitgestellt werden. Bei den beiden Auswahlmöglichkeiten handelt es sich um denselben Dateityp, es werden nur unterschiedlichen Dateierweiterungen verwendet.

6.2.5 Zwischen Dokumenten wechseln

Um zwischen den geöffneten Dokumenten zu wechseln, klicken Sie auf den entsprechenden Reiter im Layoutfenster. Alternativ können Sie auch den Layout-Picker ▼ verwenden. Mit der Tastenkombination **Strg+Tab** wechseln Sie zum nächsten Layout. **Strg+Umschalt+Tab** wechselt zum vorherigen Layout.

6.2.6 Ein Dokument schließen

Ein Dokument kann auf verschiedene Arten geschlossen werden:

- Klicken Sie auf das **×** im Reiter für das jeweilige Layoutfenster (siehe Abschnitt 4.8, ❶).
- Wählen Sie **Datei ► Schließen** aus dem Menü.
- Markieren Sie das Formular (entweder im Designfenster oder in der Entwurfsübersicht) und öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü. Wählen Sie **Schließe Formular**.
- Drücken Sie das Tastenkürzel **Strg+W**.

6.3 Wasserzeichen

Das *Wasserzeichen* ist ein Bild, das als Hintergrund für jede Seite verwendet wird.

Um ein Wasserzeichen einzustellen, wechseln Sie in den Reiter *Seite* im Menüband. In der Gruppe *Wasserzeichen* kann der Name der Bilddatei, die Ausgabeposition und die Ausgabegröße eingestellt werden (siehe auch Abschnitt 4.3.3.3). Alternativ können Sie das Wasserzeichen auch in den Dokumenteigenschaften (siehe unterhalb) einstellen.

6.4 Dokumenteigenschaften

Um die Dokumenteigenschaften zu bearbeiten, markieren Sie zuerst das Formular. Danach können die Eigenschaften angepasst werden.

Eine Beschreibung aller Dokumenteigenschaften finden Sie in Abschnitt A.1. Bitte beachten Sie, dass die folgenden Dokumenteigenschaften ausschließlich über das Eigenschaftsfenster zugänglich sind:

- Dokument-Eigenschaften
Dokumentname für die Steuerung des Ausgabe-Dateinamens, sowie zusätzliche Meta-Informationen – siehe auch Abschnitte 6.4.2, 15.4.1 und A.1.3
- Erweiterte Eigenschaften
Benutzerdefinierte ZPL-Befehle – siehe auch Abschnitte 15.4.2 und A.1.4
- Dokumentation
Ein beliebiger Kommentar – siehe auch Abschnitt A.1.5
- PDF-Sicherheit
Eigenschaften für die PDF-Ausgabe – siehe auch Abschnitt A.1.6

6.4.1 Dokument selektieren

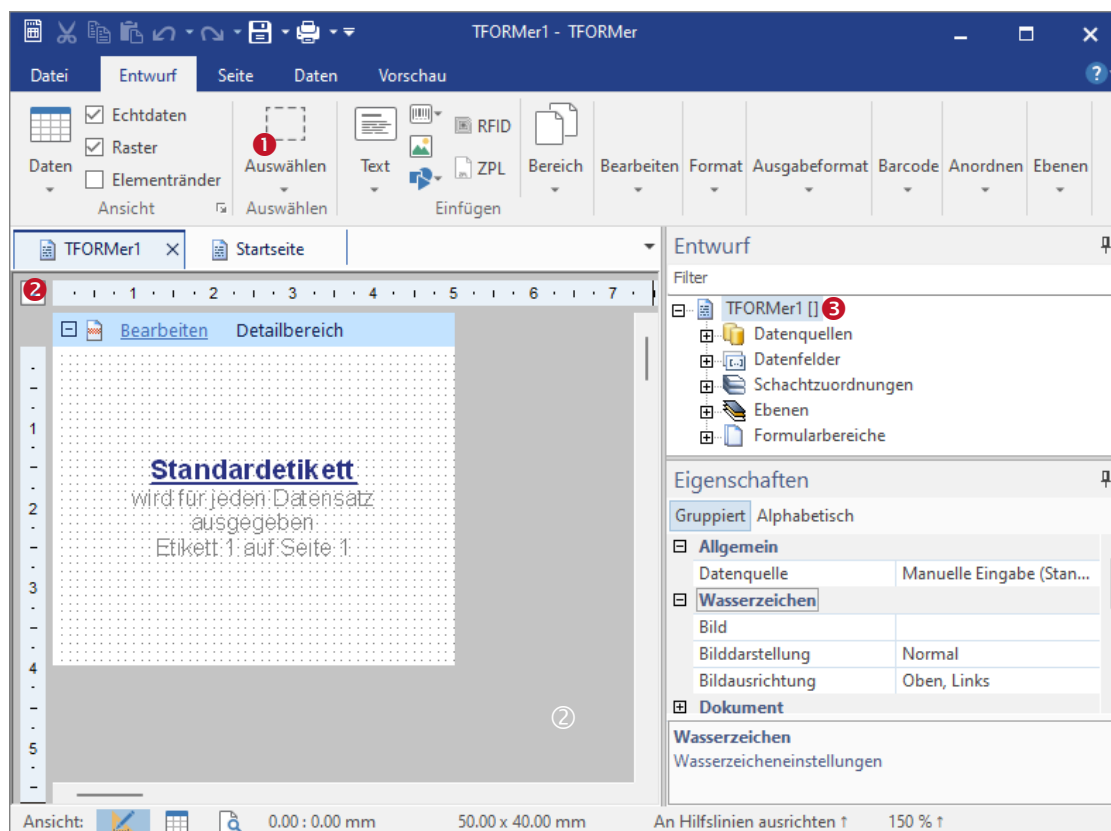


Abbildung 34: Dokumenteigenschaften

Um das Dokument zu markieren wählen Sie *Entwurf ► Auswählen ► Dokument* aus dem Menüband ❶ oder klicken Sie in die linke obere Ecke des Entwurfsfensters ❷. Alternativ können Sie auch in den grauen Bereich ❷ oder auf den obersten Eintrag in der Entwurfsübersicht ❸ klicken. Die Checkbox ☒ in ❷ zeigt an, dass das Formular markiert ist.

6.4.2 Dokumentname

Die Eigenschaft "*Dokumentname*" (in der Kategorie *Dokument*, siehe auch Abschnitt A.1.3) besitzt eine besondere Funktion. Mit ihr kann der Name für die generierte Ausgabe- oder Spool-Datei (unter Microsoft Windows) gesteuert werden. Details dazu finden Sie in Abschnitt 15.4.1, Dynamische Ausgabe-Dateinamen.

Als Wert für den Dokumentnamen können Sie entweder einen fixen Text oder eine Formel angeben.

7 Formularbereiche

7.1 Einleitung

Ein Layout besteht aus einem oder mehreren Formularbereichen. Jeder Formularbereich ist ein vertikaler Bereich, der grafische Elemente wie Textelemente, Linien oder Strichcodes enthält. Jeder Formularbereich erfüllt einen bestimmten Zweck und wird in einer genau bestimmten Position und Reihenfolge gedruckt.

Formularbereiche können auch für Berechnungen genutzt werden, und man kann mit ihnen das Ausgabeverhalten kontrollieren (siehe Kapitel 12).

7.2 Formularbereichstypen

TFORMer unterstützt die folgenden Formularbereichstypen:

- **Berichtskopf**
Dieser Formularbereich wird am Anfang der ersten Seite der Ausgabe gedruckt. Alternativ kann er auch am Anfang des ersten Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- **Seitenkopf**
Dieser Formularbereich wird am Anfang jeder Seite (auf der ersten Seite nach dem Berichtskopf) gedruckt. Alternativ kann er auch am Anfang jedes Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- **Gruppenkopf**
Dieser optionale Formularbereich wird gedruckt bevor eine Gruppe beginnt. Eine Gruppe wird über die Eigenschaft „*Gruppenwechsel*“ innerhalb dieses Druckbereichs festgelegt. Immer, wenn sich das Ergebnis des „*Gruppenwechsel*“ Ausdrucks ändert, startet eine neue Gruppe.
- **Detailbereich**
Dieser Bereich wird für jeden einzelnen Datensatz gedruckt.
- **Gruppenfuß**
Dieser optionale Bereich wird nach jeder Gruppe gedruckt. Eine Gruppe wird durch eine „*Gruppenwechsel*“ Formel definiert.
- **Seitenfuß**
Dieser Bereich wird am Ende jeder Seite (auf der letzten Seite vor dem Berichtsfuß) gedruckt. Alternativ kann er auch am Ende jedes Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- **Berichtsfuß**
Dieser Bereich wird auf der letzten Seite des Berichts (nach dem letzten Datensatz) gedruckt. Alternativ kann er auch am Ende des letzten Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.

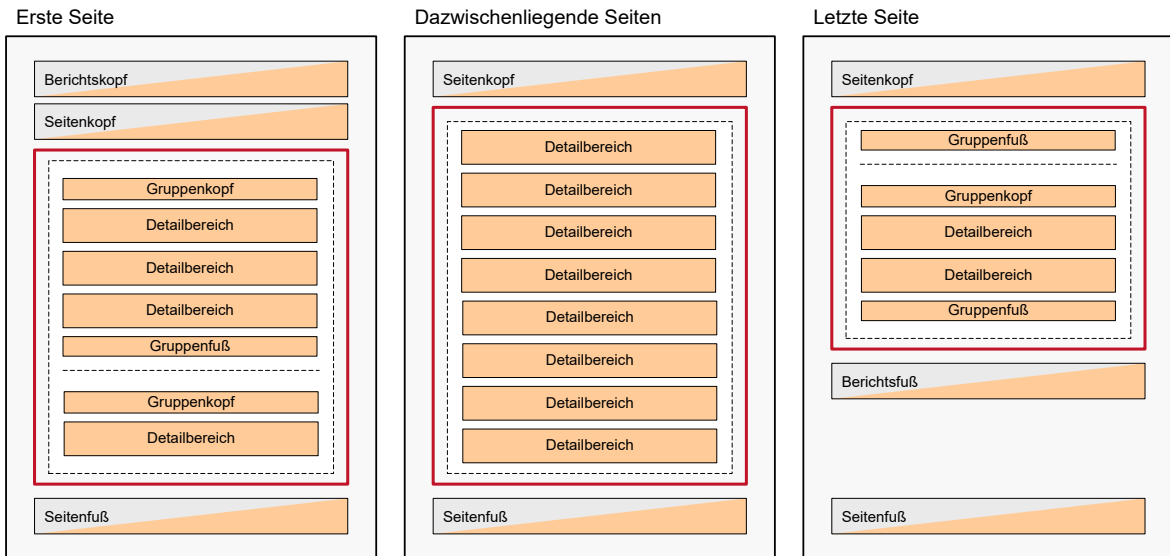


Abbildung 35: Darstellungsschema für Formularbereiche (Bericht)

Die Abbildung oberhalb zeigt einen Berichtsdruck. Beim Druck von Etiketten werden normalerweise keine Seitenköpfe/-füße und Berichtsköpfe/-füße benötigt. Außerdem werden die Detailbereiche anders angeordnet (siehe auch Appendix D).

7.3 Grundlegende Tätigkeiten

7.3.1 Formularbereich einfügen

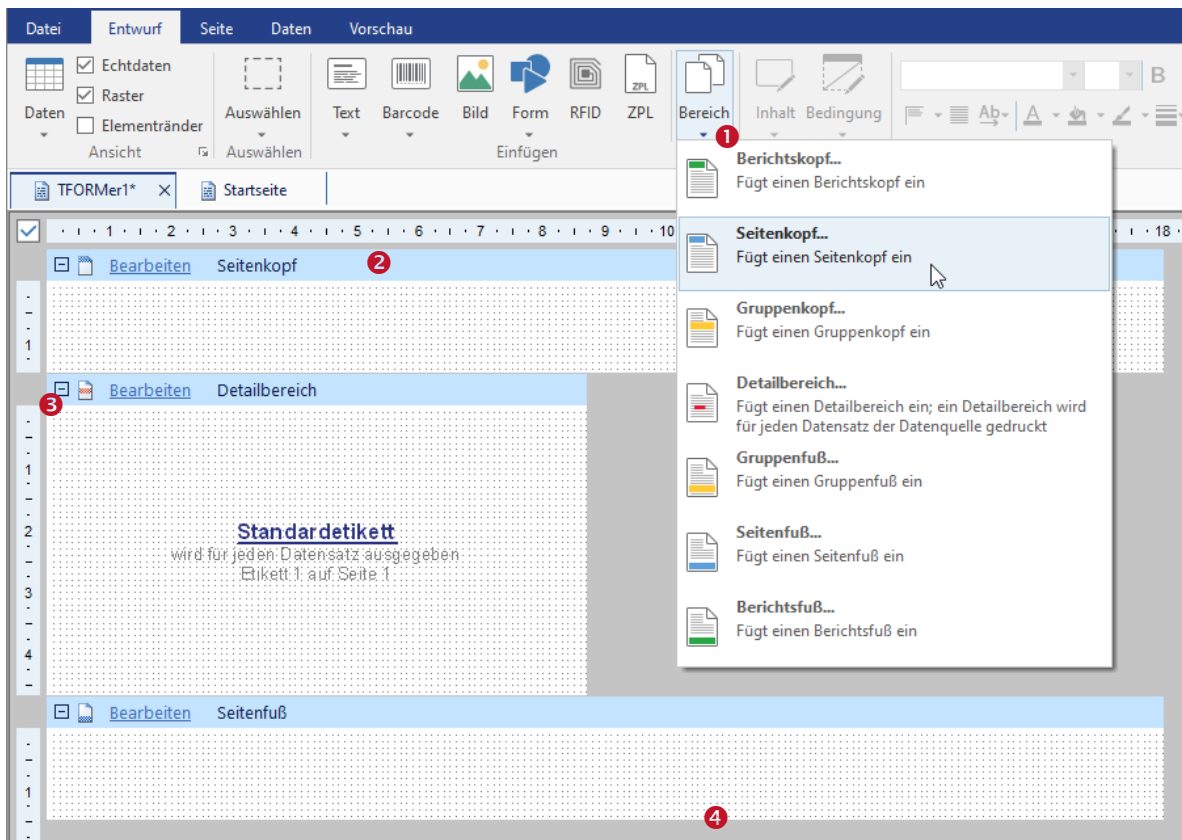


Abbildung 36: Formularbereich einfügen

Um einen Formularbereich einzufügen, wählen Sie **Entwurf ► Einfügen | Bereich** aus dem Menü und klicken Sie auf den benötigten Bereichstyp (siehe ❶). Der neue Bereich wird als vertikale Sektion im Arbeitsblatt eingefügt.

	Bereich		Berichtskopf...	Fügt einen neuen Berichtskopf ein.
			Seitenkopf...	Fügt einen neuen Seitenkopf ein.
			Gruppenkopf...	Fügt einen neuen Gruppenkopf ein. Für jeden Gruppenkopf muss eine Gruppenwechsel Formel definiert werden (siehe auch 7.3.10).
			Detailbereich...	Fügt einen neuen Detailbereich ein.
			Gruppenfuß...	Fügt einen neuen Gruppenfuß ein. Für jeden Gruppenfuß muss eine Gruppenwechsel Formel definiert werden (siehe auch 7.3.10).
			Seitenfuß...	Fügt einen neuen Seitenfuß ein.
			Berichtsfuß...	Fügt einen neuen Berichtsfuß ein.

7.3.2 Einen Formularbereich selektieren

Um einen Bereich zu selektieren, klicken Sie auf den Formularbereichskopf ❷ oder auf eine leere Fläche im Formularbereich. Sie können den Bereich auch in der Entwurfsübersicht auswählen. Sobald ein Bereich selektiert ist, kann er kopiert oder gelöscht werden. Außerdem können Sie seine Eigenschaften anpassen.

7.3.3 Formularbereiche aufklappen/zuklappen

Formularbereiche können aufgeklappt und zugeklappt werden. Die zugeklappte Darstellung wird verwendet, um einen Bereich während des Formulardesigns zu verstecken. Die Ausgabe wird davon nicht beeinflusst!

Klicken Sie auf das Symbol um den Bereich aufzuklappen oder auf das Symbol um ihn zuzuklappen (siehe ❸).

7.3.4 Eigenschaften eines Formularbereichs anpassen

Um die Eigenschaften eines Formularbereichs bearbeiten zu können, müssen Sie den Bereich erst selektieren. Danach können Sie die Eigenschaften im Eigenschaftsfenster bearbeiten. Eine Liste aller Eigenschaften finden Sie in Appendix A.2.

7.3.5 Ändern der Größe

7.3.5.1 Breite

Die Breite von Bändern wird üblicherweise durch die Seiteneinrichtung vorgegeben (siehe 6.2.3). Es handelt sich dabei um den größtmöglichen bedruckbaren Bereich (= Breite des Papierformats abzüglich der Seitenränder).

Bei komplexen Layouts, können gewisse Bänder auch direkt im Layout angepasst werden.

7.3.5.2 Höhe

Bei Etiketten ist die Höhe der Detailbänder, Gruppenköpfe und Gruppenfüße durch die eingestellte Etikettengröße fix vorgegeben (siehe 6.2.3).

Bei Berichten ist die Höhe der einzelnen Bänder frei einstellbar. Sie kann im Layout mit der Maus durch Ziehen der unteren Formularbereichsränder eingestellt werden (siehe Abbildung 36, ❹). Alternativ können Sie die Höhe auch in der Gruppe „Position“ im Eigenschaftsfenster eingeben.

7.3.6 Die Druckfolge von Formularbereichen ändern

Wenn Ihr Layout mehr als einen Bereich desselben Typs enthält (z.B. drei *Detailbereiche*), verarbeitet **TFORMer** diese von oben nach unten.

Die Position von Formularbereichen kann geändert werden. Klicken Sie im Formularbereichskopf auf [Bearbeiten](#) (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Formularbereich) und wählen Sie *Druckfolge* aus dem Kontextmenü. Alternativ können Sie einen selektierten Formularbereich auch mit den Tastenkürzeln **Alt+↑** und **Alt+↓** verschieben.

7.3.7 Formularbereiche löschen

Wählen Sie den Bereich, den Sie löschen möchten, und drücken Sie die **Entf** Taste. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf den Bereich klicken und dann den Befehl *Löschen* aus dem Kontextmenü auswählen.

7.3.8 Druckbedingungen

Für jeden Bereich kann eine Druckbedingung eingestellt werden. Eine Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob ein Bereich gedruckt wird oder nicht.

Mehr Informationen zu Druckbedingungen finden Sie in Abschnitt 12.2.

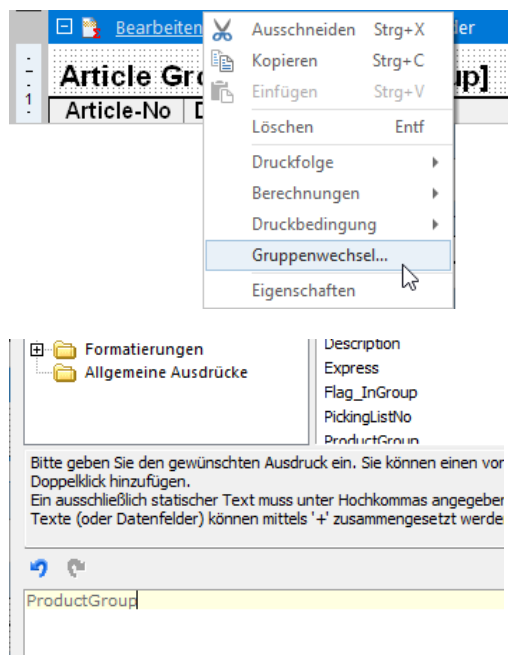
7.3.9 Berechnungen davor/danach

Für jeden Bereich können „*Berechnungen davor*“ und „*Berechnungen danach*“ angegeben werden. Diese Formeln werden vor bzw. nach dem Druck des Bereichs ausgewertet.

Mehr Information finden Sie in Abschnitt 12.4.

7.3.10 Gruppierungen

Durch die Verwendung von Gruppenköpfen bzw. Gruppenfüßen können Sie bei der Ausgabe eine Gruppierung erzielen:



Fügen Sie zunächst einen Gruppenkopf und/oder -fuß ein. Dann geben Sie eine geeignete Formel für den Gruppenwechsel an. Klicken Sie dazu im Formularbereichskopf auf [Bearbeiten](#) (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Formularbereich) und wählen Sie *Gruppenwechsel...* aus dem Kontextmenü.

Es erscheint der Formeleditor (siehe auch Abschnitt 11.2).

Im Formeleditor geben Sie die Formel für den Gruppenwechsel ein. Diese Formel funktioniert wie folgt: Jedes Mal, wenn sich der berechnete Wert ändert wird eine neue Gruppe gestartet und der zugehörige Gruppenkopf bzw. -fuß wird ausgegeben.

Bitte beachten Sie, dass die Gruppenwechselformel für jeden einzelnen Gruppenfuß bzw. -kopf im Layout eingestellt werden muss!

GROUP 1 *	GROUP 2 EXTENSIVE QUAD CORE (Kantabild)	*	290,00	
87009815	Core 2 Extreme Quad Core (Kantabild)	2	448,00	
87009816	Core 2 Quad (Kantabild)	1	760,00	
87009817	Pentium Dual-Core (Kantabild)	12	843,00	
Group Total		377	78912,00	

Article Group: HARD DISC

Article-No	Description	Quantity	Unit Price	Barcode
456A650	Seagate Constellation 200GB SAS (304140700 SAS)	38	535,00	
456A650	Seagate Constellation 147GB SAS (304140700 SAS)	15	215,00	
456A650	Seagate Constellation 147GB SAS (304140700 SAS)	28	219,00	
456A654	Seagate Constellation 147GB SAS (304140700 SAS)	13	20,16	
451A650	Seagate Constellation 147GB SAS (304140700 SAS)	20	219,21	
456A610	Seagate Constellation 147GB SAS (304140700 SAS)	14	495,96	

Date: 27.03.2013

Page 1 of 2

Bei der Ausgabe werden die Datensätze entsprechend gruppiert.

Bitte beachten Sie, dass die Gruppenwechselformel **die Reihenfolge der Datensätze in der Datenquelle nicht ändert!** Die Datensätze müssen bereits in der korrekten Reihenfolge bereitgestellt werden.

8 Elemente

8.1 Einleitung

Elemente (grafische Designelemente) sind alle Arten von druckbaren Formen, wie Texte, Strichcodes, Linien, Rechtecke, Kreise und Bilder. Sie werden in den Formularbereichen platziert, um das Layout zu entwerfen.

8.2 Grundlegende Tätigkeiten

8.2.1 Element einfügen

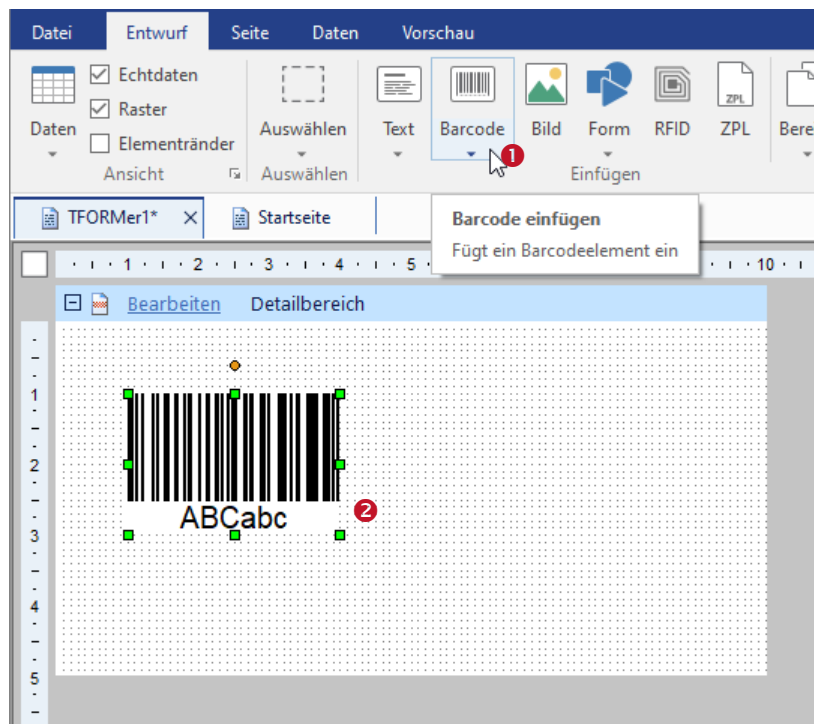


Abbildung 37: Element einfügen

Um ein Element (z.B. einen Strichcode) in das Layout einzufügen, klicken Sie zuerst auf das entsprechende Symbol im Menüband (❶). Platzieren Sie dann das Element in einem der Formularbereiche (❷). Elemente können auf zwei verschiedene Arten eingefügt werden:

- Ein einfacher Mausklick fügt das Element in seiner Standardgröße ein.
- Wenn Sie ein Element in einer anderen Größe einfügen möchten, ziehen Sie im Formularbereich mit gedrückter Maustaste einen Rahmen. Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird das Element in der vorgegebenen Größe eingefügt.
Bitte beachten Sie, dass hier die Modifikationstasten, die in Abschnitt 8.2.3 beschrieben sind, ebenfalls gelten.

	Auswählen	Selektiert bestehende Elemente oder Formularbereiche im Layoutfenster. Dieses Werkzeug ist standardmäßig ausgewählt.
	Text	Fügt ein Textelement ein. Ein Textelement stellt formatierten Text dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.1). In Abhängigkeit von der Art des benötigten Inhalts wählen Sie eine der folgenden Optionen. Bitte beachten Sie, dass Sie den Inhalt und dessen Typ nachträglich jederzeit ändern können (siehe Abschnitt 9.3).

			Datenfeld	Zeigt den Inhalt eines Datenfelds an (ohne weitere ergänzende Informationen). (Siehe auch Abschnitt 9.4.)
			Formatierter Text	Zeigt einen beliebigen, formatierten Text an, der mit Datenfeldern und Formeln angereichert sein kann (siehe auch Abschnitt 9.5).
		<i>fx</i>	Formel	Zeigt das Ergebnis einer Formel an (siehe auch Abschnitt 9.8).
	Barcode	Fügt einen Strichcode ein. Ein Strichcode stellt die gegebenen Daten in maschinenlesbarer Form dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.2). In Abhängigkeit von Ihren Anforderungen wählen Sie einen der nachfolgenden Strichcodetypen aus. Dieser kann auch jederzeit nachträglich geändert werden (siehe Abschnitt 4.3.2.6).		
			Zuletzt verwendet	Wählen Sie aus den zuletzt verwendeten Barcodetypen.
			Lineare Strichcodes	Wählen Sie den Barcodetyp nach Kategorie. Mehr Informationen zu den verfügbaren Strichcodetypen und deren Verwendung entnehmen Sie bitte der „Strichcodereferenz“ auf www.tec-it.com .
			2D Codes	
			Postalische Codes	
			GS1 DataBar	
			HIBC Codes	
	Bild	Fügt ein Bild ein. Der Name der Bilddatei kann als Fixtext angegeben oder berechnet werden (siehe auch Abschnitt 8.3.3).		
	Form	☐	Rechteck	Fügt ein Rechteck ein.
		☐	Abgerundetes Rechteck	Fügt ein Rechteck mit abgerundeten Ecken ein.
		☐	Ellipse	Fügt eine Ellipse ein.
			Linie	Fügt eine Linie ein.
	RFID	Experimentelles Element (siehe auch Abschnitt 17.15). Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 15.4.3.		
	ZPL	Das ZPL-Element erlaubt die direkte Einbettung von Zebra® Drucker-Kommandos (ZPL II®) in das Layout (siehe auch Abschnitt 15.4.2).		

Mehr Informationen zu Elementeigenschaften finden Sie im Appendix A.3.

8.2.2 Elemente auswählen

Elemente können in der Entwurfsansicht auf unterschiedliche Arten ausgewählt werden:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Element.
Um mehrere Elemente auszuwählen halten Sie die **Umschalt** oder **Strg** Taste gedrückt.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste in einen leeren Bereich des Layoutfensters und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste einen Rahmen um die gewünschten Elemente. Danach lassen Sie die Maustaste wieder los. Abhängig von der Richtung, in die der Rahmen gezogen wurde, wird ein anderes Auswahlkriterium verwendet:
 - Rahmen **von links nach rechts** ziehen:
Nur Elemente, die sich vollständig unter dem Rahmen befinden, werden selektiert.
 - Rahmen **von rechts nach links** ziehen:
Alle Elemente, die vollständig oder teilweise vom Rahmen bedeckt werden, werden selektiert.

Kleine Rechtecke (Anfasser) an den Ecken und an den Seiten zeigen an, dass das Element selektiert ist.

- Um einen Auswahlrahmen über einem bestehenden Element zu beginnen, drücken Sie die **Umschalt** oder **Strg** Taste. Dadurch werden Objekte unter dem Mauszeiger nicht verschoben.

8.2.2.1 Beispiele

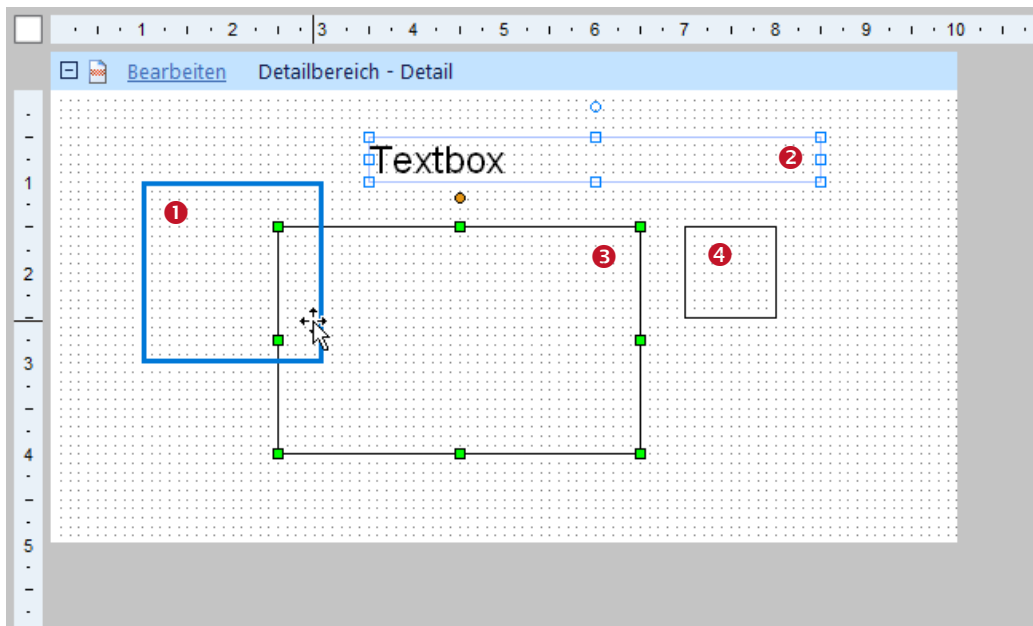


Abbildung 38: Elemente auswählen

❶ Dieses Element hat den Mausfokus (dicke Umrandung). Mit einem Klick auf die Maustaste wird es selektiert.

❷ Dieses Element ist Teil einer Auswahl. Da es nicht den Auswahlfokus besitzt, sind die Anfasser als Umriss (□) gezeichnet.

❸ Dieses Element ist Teil einer Auswahl und hat den Auswahlfokus. Letzteres wird durch die ausgefüllten Anfasser (■) angezeigt.

Wenn Sie die Größe oder Ausrichtung zweier oder mehrerer Elemente ändern (siehe Abschnitte 8.2.11.1 und 8.2.11.2), fungiert das fokussierte Element als Vorlage. Das bedeutet, dass seine Eigenschaften (oder Eigenschaftsänderungen) auf die restlichen Elemente der Auswahl übertragen werden. Das letzte Element, das zur Auswahl hinzugefügt wurde, erhält immer den Auswahlfokus.

Sie können den Fokus innerhalb einer Auswahl ändern, indem Sie auf das gewünschte Element klicken. Halten Sie dabei **KEINE** der Modifizierungstasten wie **Umschalt** oder **Strg** gedrückt!

❹ Dieses Element ist nicht selektiert.

8.2.3 Elementgröße ändern

Nachdem ein Element selektiert wurde, kann seine Größe durch Klicken und Ziehen der Anfasser verändert werden. Während der Größenänderung können folgende Modifikationstasten benutzt werden:

Modifikations-taste	Beschreibung
Umschalt	Quadrat/Kreis. Die Höhe und die Breite des Elements werden auf den gleichen Wert gesetzt.
Strg	Zentriert. Der Mittelpunkt des Elements bleibt erhalten. Die Größenänderung erfolgt relativ zum Mittelpunkt.
Alt	Feinpositionierung. Ermöglicht eine Positionierung zwischen den Rasterpunkten. (Für die Einstellung des Rasters siehe Abschnitte 4.7, ❹ und 17.2.2.)

Alternativ können Sie die Größe eines Elements auch im Eigenschaftsfenster editieren.

- Bitte beachten Sie, dass alle Elemente einer Auswahl gleichzeitig vergrößert oder verkleinert werden.

8.2.4 Elemente verschieben

Ein Element kann durch Klicken und Ziehen verschoben werden. Während des Ziehens können folgende Modifikationstasten benutzt werden:

Modifikations-taste	Beschreibung
<i>Umschalt</i>	Horizontal/vertikal verschieben. Die Bewegung des Elements wird auf die horizontale und vertikale Achse beschränkt.
<i>Strg</i>	Kopiermodus. Eine Kopie des Originelements wird an der Zielposition erstellt. Im Kopiermodus ändert der Mauszeiger seine Form auf  .
<i>Alt</i>	Feinpositionierung. Ermöglicht eine Positionierung zwischen den Rasterpunkten. (Für die Einstellung des Rasters siehe Abschnitte 4.7,  und 17.2.2.)

8.2.5 Elemente rotieren

Um ein Element zu rotieren, müssen Sie es zunächst selektieren. Danach klicken und ziehen Sie den Rotations-Anfasser  so lange, bis die gewünschte Ausrichtung erreicht ist. Während des Ziehens können folgende Modifikationstasten benutzt werden:

Modifikations-taste	Beschreibung
<i>Umschalt</i>	15° Schritte. Die Drehung des Elements erfolgt in 15° Schritten.

Die gewünschte Rotation kann alternativ auch in der Gruppe *Position* im *Eigenschaftsfenster* eingegeben werden.

- Bitte beachten Sie, dass sich bei Text-, Strichcode- und Bildelementen die Ausrichtung des Inhalts separat einstellen lässt (unabhängig von der Rotation des Elements). Verwenden Sie dazu die Schaltfläche  im Reiter *Layout*, Gruppe *Format* (siehe Abschnitt 4.3.2.5). Die *Textrichtung* kann auch im *Eigenschaftsfenster* in der Gruppe *Allgemein* eingestellt werden.

8.2.6 Elementeeigenschaften

Um die Eigenschaften eines Elements zu ändern, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften im *Eigenschaftsfenster*.
- Verwenden Sie die Befehle im Menüband, um gängige Elementeeigenschaften zu ändern:
 - *Format* (siehe Abschnitt 4.3.2.5): Ändert Schriftart, Hintergrundfarbe, usw.
 - *Ausgabeformat* (siehe Abschnitt 4.3.2.6): Ändert das Ausgabeformat für Textelemente.
 - *Barcode* (siehe Abschnitt 4.3.2.7): Ändert Typ und Farbe von Strichcodeelementen.

8.2.7 Positionierung und Abmessungen

Designelemente werden entweder mit der Maus oder durch die Eingabe der entsprechenden Werte im Eigenschaftsfenster positioniert.

Bei Verwendung der Maus unterstützen Sie die Lineale und die Statuszeile beim Vermessen und beim Positionieren der Elemente.

Bei der Eingabe von Maßen im Eigenschaftsfenster beachten Sie bitte folgendes: Wird keine Einheit angegeben, interpretiert TFORMer den Wert als mm oder Zoll (je nach Systemeinstellung).

Sie können die Maßeinheit aber auch durch gebräuchliche Abkürzungen (mm, cm, inch, mil) angeben.

8.2.8 Elemente löschen

Elemente können auf verschiedene Arten gelöscht werden:

- Drücken Sie die **Entf** Taste auf Ihrer Tastatur.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Element und wählen Sie **Löschen** aus dem Kontextmenü.

8.2.9 Druckbedingungen

Für jedes Element kann eine Druckbedingung angegeben werden. Sie entscheidet zur Druckzeit, ob das Element gedruckt wird oder nicht. Um eine Druckbedingungen zu bearbeiten, markieren Sie zuerst das Element und verwenden Sie dann das Menü **Entwurf ► Bearbeiten | Bedingung**.

Mehr Informationen zu Druckbedingungen finden Sie in Abschnitt 12.2.

8.2.10 Elemente einer Druckebene zuweisen

Mit Hilfe einer Druckebene haben Sie die Möglichkeit mehrere Elemente mit einer einzigen Druckbedingung zu kontrollieren. Diese Bedingung entscheidet dann, ob alle Elemente in der Ebene gedruckt werden oder nicht.

Standardmäßig ist nur eine Ebene (die Ebene „Base“) verfügbar. Neu erstellte Elemente werden automatisch dieser Ebene zugewiesen.

Bitte beachten Sie: Die Druckebene beeinflusst NICHT die Reihenfolge (Vordergrund, Hintergrund), in der die Elemente gedruckt werden!

Mehr Informationen zu Druckebenen finden Sie in Abschnitt 12.3.

8.2.11 Hilfsfunktionen für Designelemente

Diese Funktionen vereinfachen den Entwurf von Layouts. Sie können zum Beispiel alle selektierten Elemente gleich groß machen, den Abstand zwischen Elementen abgleichen, etc.

Die folgenden Eigenschaften können angepasst werden:

- Ausrichtung
- Abstand (horizontal und vertikal)
- Größe
- Reihenfolge

Die entsprechenden Entwurfsfunktionen sind über das Menüband unter **Entwurf ► Anordnen** verfügbar.

- Wird die Ausrichtung oder die Größe von Elementen geändert, fungiert das Element mit dem Auswahlfokus als Vorlage: Alle selektierten Elemente werden entsprechend dieser Werte geändert (siehe 8.2.2.1, )!

8.2.11.1 Ausrichtung

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus gibt die Zielposition vor.

	Ausrichten		Links	Richtet die markierten Elemente linksbündig aus. Tastenkürzel: Strg+←
---	-------------------	---	-------	---

			Senkrecht	Richtet die markierten Elemente senkrecht zentriert aus.
			Rechts	Richtet die markierten Elemente rechtsbündig aus. Tastenkürzel: Strg+→
			Oben	Richtet die markierten Elemente nach oben aus. Tastenkürzel: Strg+↑
			Waagrecht	Richtet die markierten Elemente waagrecht zentriert aus.
			Unten	Richtet die markierten Elemente nach unten aus. Tastenkürzel: Strg+↓

8.2.11.2 Abstand

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus gibt die Zielposition vor.

	Ausrichten	...		
	Vertikaler Abstand		Angleichen	Gleicht den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
			Vergrößern	Vergrößert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
			Verkleinern	Verkleinert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Horizontaler Abstand		Angleichen	Gleicht den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
			Vergrößern	Vergrößert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
			Verkleinern	Verkleinert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.

8.2.11.3 Größe

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus gibt die Zielgröße vor.

	Größe		Gleiche Breite	Weist allen markierten Elementen die gleiche Breite zu.
			Gleiche Höhe	Weist allen markierten Elementen die gleiche Höhe zu.
			Gleiche Größe	Weist allen markierten Elementen die gleiche Breite und Höhe zu.

8.2.11.4 Reihenfolge

Selektieren Sie mindestens ein Element. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen:

	Reihenfolge		In den Vordergrund	Verschiebt die markierten Elemente in den Vordergrund.
			Eine Ebene nach vorne	Verschiebt die markierten Elemente um eine Ebene nach vorne.
			Eine Ebene nach hinten	Verschiebt die markierten Elemente um eine Ebene nach hinten.
			In den Hintergrund	Verschiebt die markierten Elemente in den Vordergrund.

8.3 Element-Typen mit Datenbindung

8.3.1 Textelemente

Textelemente werden verwendet, um formatierten Text anzuzeigen. Einzelne Wörter und Buchstaben lassen sich individuell formatieren. Datenfelder und Formeln können in den Text eingebunden werden.



Abbildung 39: Textelement

Im obigen Beispiel sind statische und dynamische Inhalte miteinander vermischt. Die Ausdrücke für das aktuelle Datum `[Now()]`, die aktuelle Seitennummer `[Page]` und für die gesamte Seitenanzahl `[NumPages]` sind direkt im Text eingebettet. Während des Druckens werden diese Ausdrücke ausgewertet und durch die entsprechenden Werte ersetzt. Dynamische Inhalte werden immer zwischen eckigen Klammern „`[]`“ (siehe ❶) oder zwischen Spitzklammern „`<>`“ dargestellt:

- Eckige Klammern zeigen an, dass das Ergebnis der Formel direkt ausgegeben wird.
- Spitze Klammern zeigen an, dass das Ergebnis der Formel als HTML-Quellcode interpretiert wird. Dies erlaubt dynamische Inhalte mit zusätzlicher Formatierung zu versehen (siehe auch Abschnitt 9.5.3)!

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

8.3.2 Strichcodeelemente

Strichcodeelemente kodieren die bereitgestellten Daten in einer maschinenlesbaren Form.



Abbildung 40: Strichcodeelemente

Die Strichcodedaten können sowohl statischen Inhalt (z.B. die fixe Zeichenfolge „AaBb12“, siehe ❶) als auch dynamischen Inhalt (z.B. das Datenfeld `ArticleNo`, siehe ❷) enthalten, oder eine Kombination aus beidem. Dynamisch bereitgestellte Inhalte werden immer zwischen eckigen Klammern „`[]`“ angezeigt.

Weitere Informationen zum Bearbeiten der Strichcodedaten entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

- Bitte beachten Sie: Das Strichcodesymbol im Layoutfenster ist nur ein Beispiel. Es kodiert keine aktuellen Daten. Der korrekte Strichcode wird erst beim Drucken berechnet.

Der *Strichcodetyp* und andere strichcodespezifische Einstellungen können im Eigenschaftsfenster eingestellt werden. Sie können zwischen 1D, 2D und zusammengesetzten Strichcodearten wählen. Abhängig vom eingestellten *Strichcodetyp* sind unterschiedliche Eigenschaftsgruppen verfügbar.

Mehr Informationen zu den verfügbaren Strichcodetypen und deren Verwendung entnehmen Sie bitte der „Strichcodereferenz“ auf www.tec-it.com.

8.3.3 Bildelemente

Bildelemente werden verwendet, um Bilder in das Formular einzubinden. Unterstützte Dateiformate sind BMP, ICO, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIF und PSD (Photoshop).

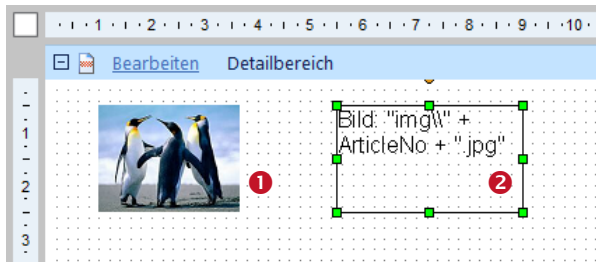


Abbildung 41: Bildelemente

Das darzustellende Bild wird üblicherweise durch einen fixen Dateinamen vorgegeben (siehe ❶). Falls Sie für unterschiedliche Datensätze unterschiedliche Bilder ausgeben wollen (dynamische Logos), so können Sie den Dateinamen auch dynamisch berechnen lassen (z.B. basierend auf einem Datenfeldwert, siehe ❷).

Weitere Informationen zum Bearbeiten des Dateinamens entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

- Sie können absolute Dateinamen (z.B. „C:\sample.jpg“) oder relative Dateinamen (z.B. „sample.jpg“ oder „img/sample.jpg“) für Bilder verwenden. Die relativen Dateinamen sind immer mit Bezug auf den Speicherort des Layouts einzugeben.

9 Elementinhalte und Daten-Formatierung

9.1 Allgemein

Alle Text-, Strichcode- und Bildelemente werden mit spezifischen Inhalten befüllt.

9.2 Art des Inhalts

Bei der Zuweisung der Daten können Sie zwischen den folgenden drei Arten von Inhalten wählen:

- **Datenfeld** (Berechnetes Feld, Seriennummer) – siehe 9.4
Liefert den Wert des angegebenen Datenfelds (dynamische Daten). Diese Option wird üblicherweise für Strichcodes oder einfache Textelemente verwendet.
- **Text** (Formatierter Text, Einfacher Text, Date) – siehe 9.5 bis 9.7
Ein fixer Text, der bei Bedarf mit dem Inhalt von Datenfeldern und/oder Formeln kombiniert werden kann. Diese Option ist die Standardauswahl für Text- und Strichcodeelemente. Sie kann sowohl für einfache als auch für komplexe Inhalte verwendet werden.
- **Formel** – siehe 9.8
Berechnet den Inhalt dynamisch mit Hilfe der verfügbaren Funktionen, Konstanten und Datenfelder. Diese Option kann z.B. für dynamische Dateinamen bei Bildelementen verwendet werden.

9.3 Elementinhalt bearbeiten

Wann immer Sie ein Text-, Strichcode- oder Grafikelement einfügen, wird automatisch der entsprechende Bearbeitungsdialog geöffnet (siehe Abbildung 43 unten).

Um den Inhalt eines bestehenden Elements zu bearbeiten, selektieren Sie zuerst das Element und verwenden Sie dann das Menü **Entwurf ► Bearbeiten | Inhalt**. Anstelle des Kommandos **Bearbeiten...** in ① (siehe Abbildung 42) können Sie auch auf das Element rechtsklicken und dann **Elementinhalt...** aus dem Kontextmenü auswählen, das Tastenkürzel **F2** verwenden oder das Element **doppelklicken**.

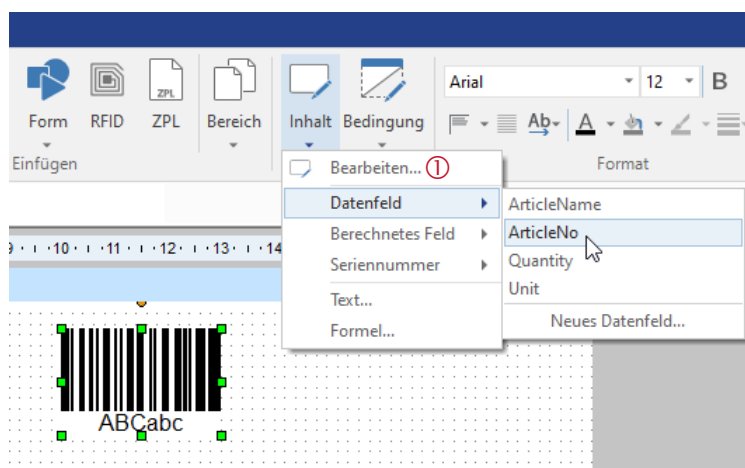


Abbildung 42: Elementinhalt bearbeiten

	Inhalt	Bearbeiten...	Editiert den Elementinhalt. Tastenkürzel: Doppelklicken Sie das Element oder drücken Sie F2
		Datenfeld	Weist eines der vorhandenen Datenfelder oder ein neues

		Berechnetes Feld	Datenfeld des jeweiligen Typs als Elementinhalt zu.
		Seriennummer	
		Formatierter Text / Text / Datei	Weist einen Text (bzw. einen Dateinamen) als Elementinhalt zu.
		Formel	Weist eine Formel als Elementinhalt zu.

Der Elementinhalt wird über den folgenden Bearbeitungsdialog bearbeitet:

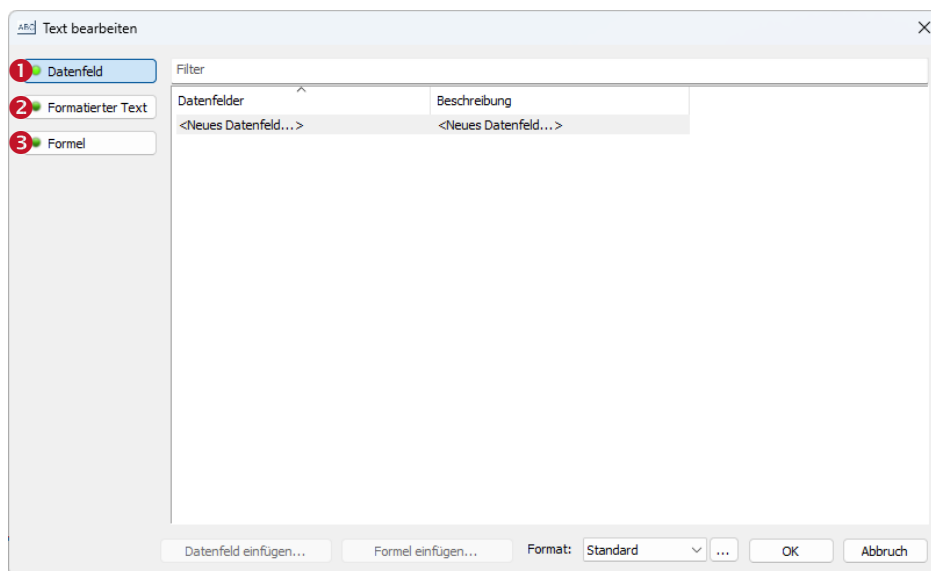


Abbildung 43: Bearbeitungsdialog für Elementinhalte

Verwenden Sie die Schaltflächen am linken Rand um die Art des Inhalts festzulegen:

- ❶ Datenfeld (siehe 9.4)
- ❷ Formatierter Text (für Textelemente, siehe 9.5)
Einfacher Text (für Strichcodeelemente, siehe 9.6)
Datei (für Bildelemente, siehe 9.7)
- ❸ Formel (siehe 9.8)

In Abhängigkeit von Ihrer Auswahl (❶, ❷ oder ❸) wird einer der folgenden Dialoge angezeigt:

9.4 Datenfeld

Der Typ **Datenfeld** wird zur Bereitstellung von Datenfeldwerten verwendet (ohne ergänzende Daten).

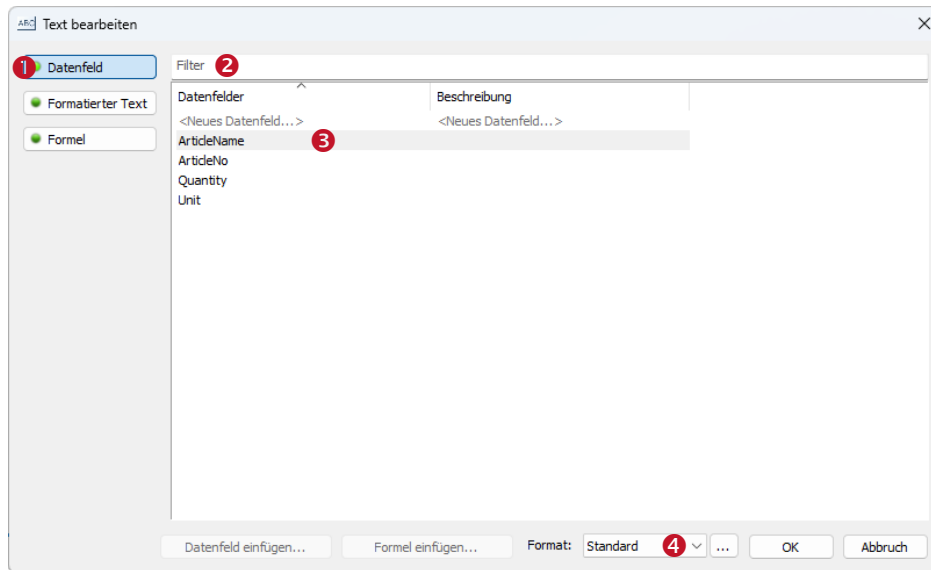


Abbildung 44: Bearbeitungsdialog – Datenfeld

Stellen Sie sicher, dass die Option **Datenfeld** ❶ ausgewählt ist. Bei Bedarf können Sie den Filter ❷ verwenden, um die Liste der angezeigten Datenfelder einzuschränken. Anschließend markieren Sie das gewünschte Datenfeld in Liste ❸. Falls Sie ein spezielles Ausgabeformat benötigen (Zahl, Währung, Datum/Urzeit, etc.), wählen Sie das gewünschte Format in ❹ (siehe auch Abschnitt 9.9.1). Bestätigen mit **OK**.

Die Erstellung eines neuen Datenfeldes ist ebenfalls möglich. Wählen Sie dazu „<Neues Datenfeld...>“ per Doppelklick aus. Ein entsprechender Dialog wird geöffnet (siehe Abschnitt 10.2.1.1).

Bitte beachten Sie, dass **TFORMer** bei Datenfeldern intern zwischen drei unterschiedlichen Typen unterscheidet (siehe auch Kapitel 10):

- **Datenfeld**
Liefert Werte aus einer Datenquelle.
- **Berechnetes Feld**
Berechnet die Werte mit Hilfe einer benutzerdefinierten Formel, bzw. über eine der eingebauten Aggregationsfunktionen.
- **Seriennummer**
Liefert fortlaufende Nummern.

9.5 Formatierter Text (Textelement)

Der Typ **Formatierter Text** ist nur für Textelemente verfügbar. Es handelt sich dabei um einen beliebigen formatierten Text, der mit Datenfeldern und Formeln angereichert sein kann.

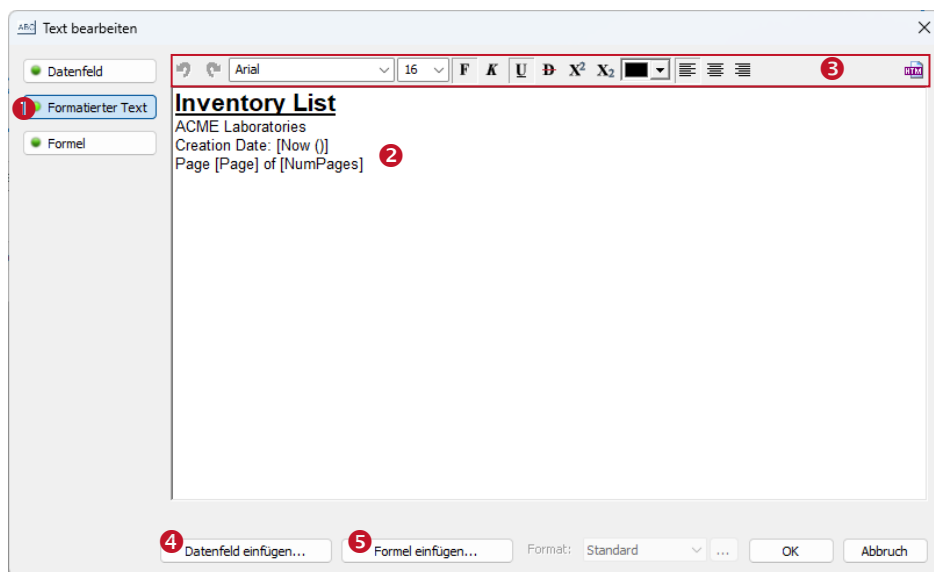


Abbildung 45: Bearbeitungsdialog – Formatierter Text

Stellen Sie sicher, dass die Option **Formatierter Text** ❶ ausgewählt ist. Sie können nun den Text in ❷ editieren. Die Werkzeugleiste ❸ erlaubt Ihnen die Zuweisung unterschiedlicher Formatierungen (einzelne Phrasen und Wörter können individuell formatiert werden – siehe Abschnitt 9.5.1). Mit den Schaltflächen ❹ und ❺ können Sie Datenfelder und Formeln einfügen (siehe Abschnitt 9.5.2). Ist die Bearbeitung abgeschlossen, bestätigen Sie mit **OK**.

9.5.1 Die Werkzeugleiste

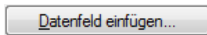
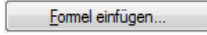
Die Werkzeugleiste ❸ stellt die folgenden Funktionen zur Verfügung:

	Rückgängig	Macht die letzte Änderung rückgängig. Tastenkürzel: Strg+Z
	Wiederherstellen	Stellt die letzte rückgängig gemachte Änderung wieder her. Tastenkürzel: Strg+Y
	Schriftart	Wählt die Schriftart.
	Schriftgröße	Ändert die Schriftgröße (in Punkt).
	Fett	Schaltet Fettschreibung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+B
	Kursiv	Schaltet Kursivschreibung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+I
	Unterstrichen	Schaltet Textunterstreichung ein/aus. Tastenkürzel: Strg+U
	Durchgestrichen	Schaltet Textdurchstreichung ein/aus.
	Hochgestellt	Schaltet Texthochstellung ein/aus.
	Tiefgestellt	Schaltet Texttiefstellung ein/aus.
	Schriftfarbe	Wählt die Schriftfarbe.
	Linksbündig	Richtet den Text linksbündig aus. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und <i>nicht</i> für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht <i>Textausrichtung „Oben, Links“</i>).
	Zentriert	Zentriert den Text. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und <i>nicht</i> für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht <i>Textausrichtung „Oben, Mitte“</i>).
	Rechtsbündig	Richtet den Text rechtsbündig aus. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und <i>nicht</i> für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht <i>Textausrichtung „Oben, Rechts“</i>).

	HTML Quelltext	TFORMer benutzt intern eine Auswahl an HTML-Tags (siehe Appendix B) zur Speicherung von formatierten Texten. Mit dieser Schaltfläche können sie zwischen der Vorschau-Darstellung und der HTML-Quellcode-Darstellung umschalten.
---	-----------------------	---

9.5.2 Datenfelder und Formeln

Für die Bereitstellung dynamischer Inhalte haben Sie die Möglichkeit, Datenfelder und Formeln in den Text einzubetten. Verwenden Sie dazu die folgenden Schaltflächen. Nähere Informationen zu Datenfeldern und Formeln entnehmen Sie bitte den Kapiteln 10 und 11.

	Datenfeld einfügen	Öffnet einen Auswahldialog für Datenfelder (analog zu Abschnitt 9.4). In diesem Dialog wählen Sie das gewünschte Datenfeld aus der Liste aus und bestätigen anschließend mit OK .
	Formel einfügen	Öffnet den <i>Formeleditor</i> (siehe Abschnitte 9.8 und 11.2). In diesem Dialog stellen Sie die gewünschte Formel mit Hilfe der verfügbaren Funktionen, Konstanten und Datenfeldern zusammen. Bestätigen Sie anschließend mit OK .

Das Datenfeld beziehungsweise die Formel wird an der aktuellen Cursorposition eingefügt. Datenfelder und Formeln werden durch eckige Klammern „[]“ gekennzeichnet (bzw. durch Spitzklammern „<>“ bei HTML formatierten Inhalten – siehe Abschnitt 9.5.3).

Bitte beachten Sie:

- ▶ Datenfelder und Formeln sind immer über die entsprechenden Schaltflächen einzufügen!
- ▶ Wenn Sie versuchen, die Formel Start- und End-Markierungen [] (oder <>) über die Tastatur einzugeben, wird der Text nicht als Formel ausgewertet!

Für die Formatierung von eingebetteten Datenfeldern und Formeln verwenden Sie, wie gewohnt, die Werkzeugleiste . Für dynamische Formatierungen können Sie innerhalb einer Formel auch HTML formatierte Ausdrücke verwenden (siehe unten).

Um ein eingebettetes Datenfeld oder eine Formel nachträglich zu bearbeiten, platzieren Sie den Cursor auf dem Ausdruck (zwischen den Klammern) und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Datenfeld einfügen...* oder *Formel einfügen...*. Der entsprechende Dialog wird geöffnet. Alternativ können Sie auch auf den Ausdruck *doppelklicken*. In diesem Fall wird immer der Formeleditor geöffnet.

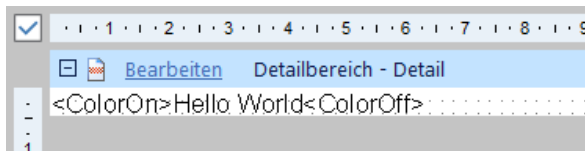
Tip: Die Funktionen *Datenfeld einfügen...* oder *Formel einfügen...* sind auch via *Kontextmenü* verfügbar. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in den Textbereich.

9.5.3 HTML Formatierte Ausdrücke

Mit Hilfe von HTML formatierten Ausdrücken können dynamische Textformatierungen realisiert werden.

Diese Funktion erlaubt Ihnen, das Aussehen eines Textelements während des Drucks zu verändern.

Ist die Schaltfläche  im Formeleditor gedrückt (siehe Abbildung 59, ) , so wird das Ergebnis der Formel als HTML interpretiert. Das heißt, alle unterstützten HTML-Tags, die im Ergebnis des Ausdrucks enthalten sind, werden direkt angewendet. Eine Liste unterstützter HTML-Tags finden Sie in Appendix B.



In diesem Beispiel werden die Datenfelder „ColorOn“ und „ColorOff“ für die dynamische Textformatierung verwendet.

#	Kopien	ColorOff	ColorOn
1	1		
2	1		
3	8		
*			

Um unterschiedliche Schriftfarben zu setzen, werden die entsprechenden HTML-Tags (und) in die Formulardaten eingetragen. Das wird in diesem Fall für die ersten beiden Datensätze gemacht. Die restlichen acht Datensätze werden mit der Standardformatierung gedruckt (laut Einstellung im Text Bearbeitungsdialog).

Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World

Beim Druck liest **TFormEr** den Inhalt der Datenfelder aus. Die enthaltenen HTML-Tags werden direkt auf die Ausgabe angewendet.

9.6 Einfacher Text (Barcodeelement)

Der Typ *Einfacher Text* ist nur für Strichcodes verfügbar. Er erlaubt die Kombination von unformatiertem Text mit Datenfeldern und Formeln.

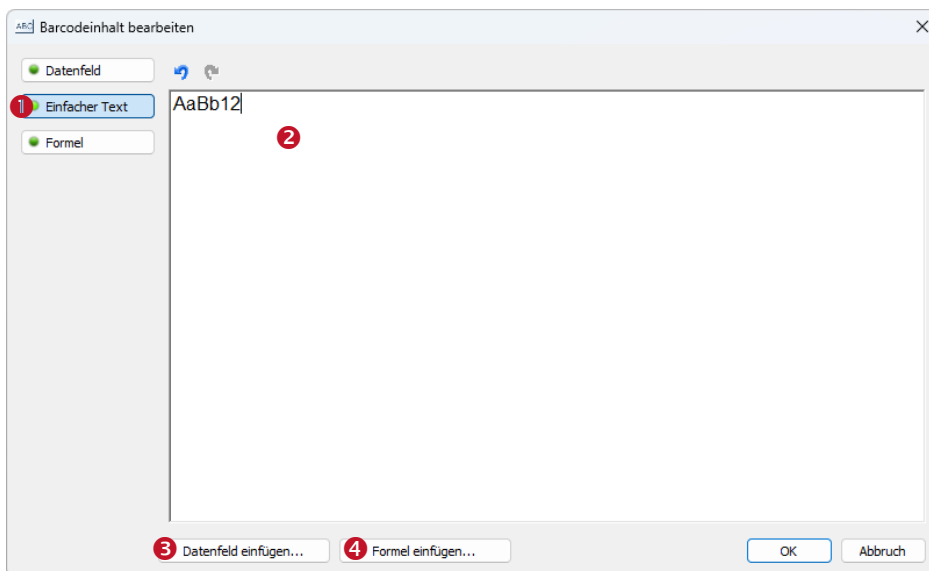


Abbildung 46: Bearbeitungsdialog – Einfacher Text

Stellen Sie sicher, dass die Option *Einfacher Text* ① ausgewählt ist. Sie können nun den Text in ② editieren. Mit den Schaltflächen ④ und ⑤ können Sie Datenfelder und Formeln einfügen (siehe Abschnitt 9.5.2). Wenn sie fertig sind bestätigen Sie mit **OK**.

9.7 Datei (Bildelement)

Der Typ *Datei* ist nur für Bildelemente verfügbar. Der Dateiname kann manuell oder per Auswahl-dialog eingegeben werden.

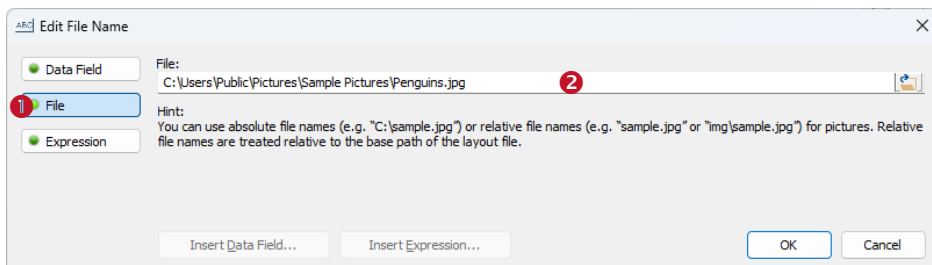


Abbildung 47: Bearbeitungsdialog – Datei

Stellen Sie sicher, dass die Option *Datei* ① ausgewählt ist. Geben Sie den Dateinamen in ② an und bestätigen Sie mit *OK*. Die Schaltfläche  öffnet einen Dateiauswahldialog.

Für dynamische Dateinamen (z.B. unterschiedliche Bilder für unterschiedliche Datensätze) verwenden Sie eine der anderen beiden Optionen *Datenfeld* oder *Formel*.

- Bitte beachten Sie: Wenn Ihr Layout Bilder enthält, werden diese nicht in die Layout-Datei (.tff) eingebettet, sondern als Dateireferenzen gespeichert. Vergessen Sie daher nicht, diese externen Bilder mitzuliefern, wenn Sie Ihre Layoutdatei teilen. Alternativ können Sie Ihr Layout auch im Container-Format *.tfz* oder *.zip* speichern (siehe auch 6.2.4).

9.8 Formel

Der Typ *Formel* wird nur in speziellen Fällen benötigt (z.B. bei der Berechnung der Dateinamen für dynamische Bildinhalte). Für alle gängigen Anwendungen empfehlen wir die Verwendung der Option *Datenfeld* oder *Formatierter/Einfacher Text*. Bei Bedarf können in solche Textinhalte auch Formeln eingebettet werden.

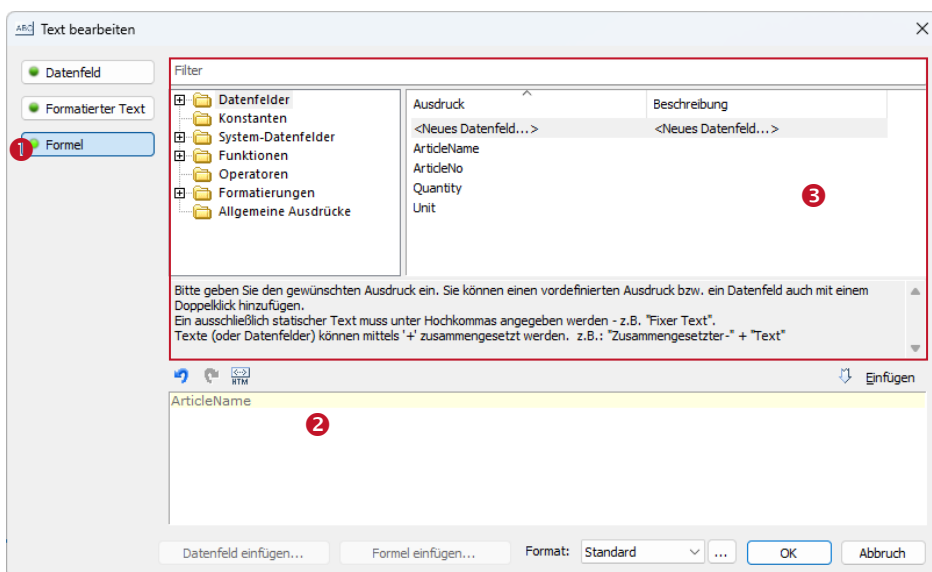


Abbildung 48: Bearbeitungsdialog – Formel

Stellen Sie sicher, dass die Option *Formel* ① ausgewählt ist. Sie können nun den Ausdruck in ② bearbeiten. Die kategorisierte Liste und die Filterfunktion in ③ helfen Ihnen beim Auffinden der benötigten Funktionen.

Weitere Informationen zu Formeln entnehmen Sie bitte Kapitel 11.

9.9 Datenformatierung

Wenn Sie für die Daten ein spezielles Ausgabeformat benötigen (Zahl, Währung, Datum/Uhrzeit, etc.), können Sie das auf folgende Arten festlegen:

- Verwendung der Format-Funktionen im Formeleditor (siehe Abschnitte 11.2 und C.4)
- Setzen des **Ausgabeformats** eines Textelements (siehe Abschnitt 9.9.1 unterhalb)

9.9.1 Ausgabeformat-Eigenschaft (Textelement)

Die **Ausgabeformat**-Eigenschaft ist nur für Textelemente verfügbar. Mit ihr wird das Ausgabeformat für den Elementinhalt festgelegt. Das Format wird in einem zusätzlichen Schritt – nach der Auswertung von Formeln – angewendet. Bitte beachten Sie, dass die Format-Eigenschaft nur bei unformatierten Inhalten verwendet werden kann (Datenfeld, Formel).

Der Vorgabewert ist „Standard“ (= keine spezielle Datenformatierung). Um das Format zu ändern, verwenden Sie entweder das Menüband (siehe Abschnitt 4.3.2.6), das Eigenschaftsfenster (siehe Abschnitt 4.6) oder den Formeleditor (siehe Abschnitt 11.2).

Bei der Auswahl von „Mehr...“ oder beim Klick auf  wird der folgende Dialog angezeigt:

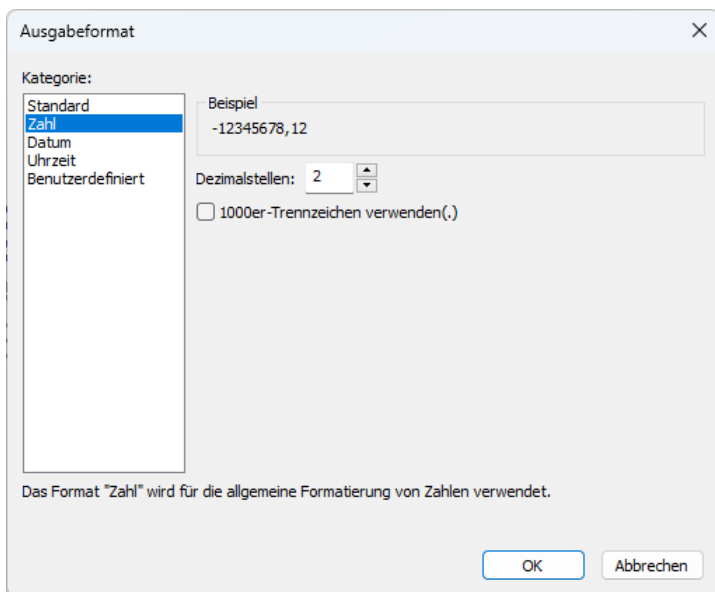


Abbildung 49: Bearbeitungsdialog für das Ausgabeformat

Wählen Sie zuerst die Kategorie, und nehmen Sie dann die jeweiligen Detail-Einstellungen vor.

Unter „Benutzerdefiniert“ können Sie eigene Formate definieren. Verwenden Sie dazu die jeweiligen Typ-spezifischen Platzhalter wie 0 und # für Zahlen, oder yy MM dd und andere in der Programmiersprache C übliche Platzhalter für Datums- und Zeit-Angaben. Fixe Texte können unter einfachem Hochkomma hinzugefügt werden.

Beispiel: Verwenden Sie das Format „0.00' kg“ für die Ausgabe von Kilogramm mit zwei Nachkommastellen.

10 Datenfelder

10.1 Einleitung

Für dynamische Inhalte verwendet **TFORMer** so genannte **Datenfelder**. Diese Datenfelder dienen als Platzhalter für die eigentlichen Daten. Sie können in Text-, Barcode- und Bildelementen verwendet werden (dynamische Logos).

Ein Datenfeld muss vor der Benutzung definiert werden. Diese Definition wird direkt im Formular oder Repository (siehe Kapitel 16) vorgenommen. Ein Formular kann eine beliebige Anzahl an Datenfeldern enthalten (0..n).

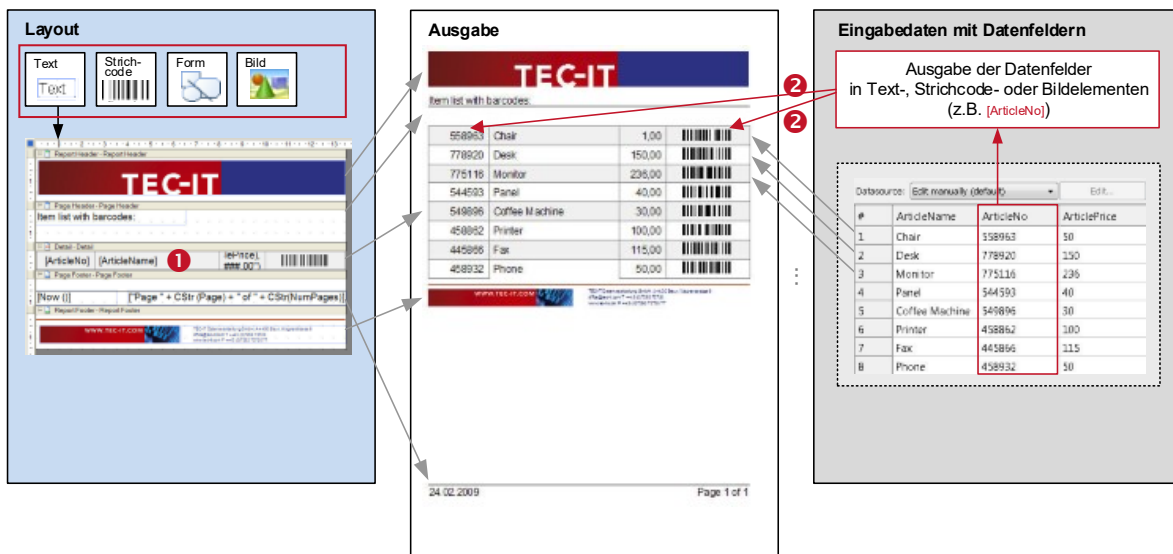


Abbildung 50: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes

Im Entwurf zeigt **TFORMer** jedes Datenfeld in eckigen Klammern „[]“ (oder spitzen Klammern „<>“) an – siehe ①. Der aktuelle Wert eines Datenfeldes ist erst am Ausdruck bzw. in der Vorschau verfügbar (②). Der Wert eines Datenfeldes wird entweder

- vom Benutzer bereitgestellt (siehe Abschnitt 13.3.1),
- von einer externen Datenquelle bereitgestellt (z.B. von einer Datenbank importiert – siehe Abschnitt 13.3.2),
- mit einer Seriennummer befüllt (siehe Abschnitt 10.3.3),
- pro Datensatz berechnet (siehe Abschnitt 10.3.2),
- für einzelne Formularbereiche berechnet (Berechnungen davor und danach – siehe Abschnitt 12.4) oder
- von einem Softwareentwickler programmtechnisch bereitgestellt (siehe Abschnitt 15.3).

Wurde kein Wert geladen (oder berechnet), so gibt das Datenfeld seinen Standardwert (siehe Abschnitt 10.3.1), seinen Start-Wert (siehe Abschnitt 10.3.3) oder Null zurück (siehe Abschnitt 10.3.2).

- Um die Daten aus einer externen Datenquelle bereitzustellen, müssen die Datenfelder an die Felder in der Datenquelle (an die sogenannten Quellfelder) gebunden werden. Bitte beachten Sie: Es ist nicht notwendig, dass das Quellfeld denselben Namen wie das entsprechende Datenfeld hat (siehe Abschnitt 13.4).

10.2 Grundlegende Tätigkeiten

Die Entwurfsübersicht listet alle verfügbaren Datenfelder alphabetisch sortiert auf (siehe ❶). Wenn Sie ein bestehendes Datenfeld bearbeiten oder ein neues Datenfeld anlegen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den jeweiligen Eintrag. Ein Kontextmenü mit den entsprechenden Bearbeitungsbefehlen wird angezeigt.

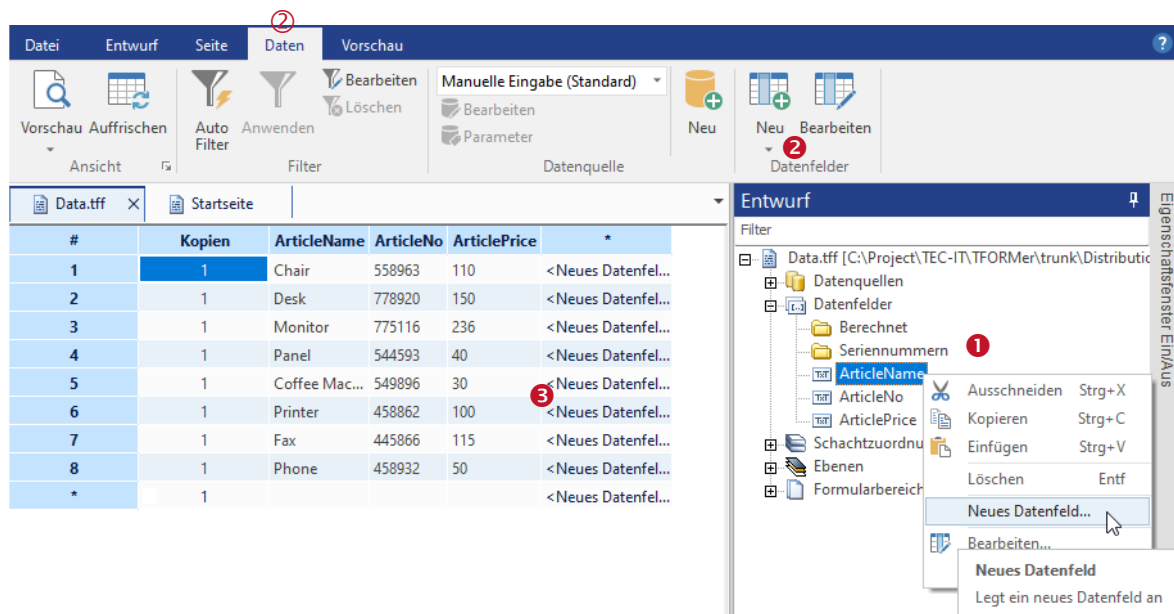


Abbildung 51: Datenfelder verwalten

Wenn Sie sich in der Datenansicht befinden (siehe ❷), können Sie die Bearbeitung der Datenfelder auch über die entsprechenden Kommandos im Menüband ❷ oder im Datenraster ❸ durchführen (z.B. durch Doppelklick auf die jeweilige Spaltenüberschrift oder durch Klick auf **<Neues Datenfeld>**).

	Neu	Fügt ein neues Datenfeld ein (siehe auch Abschnitt 10.2.1.1).
	Bearbeiten	Bearbeitet das selektierte Datenfeld (siehe auch Abschnitt 10.3).

Genauere Informationen zum Anlegen und Bearbeiten von Datenfeldern finden Sie unterhalb:

10.2.1 Datenfelder definieren

Datenfelder können manuell definiert, oder von einer Datenquelle importiert werden.

10.2.1.1 Datenfelder manuell definieren

Um ein Datenfeld zu erstellen, verwenden Sie entweder das Kontextmenü in der Entwurfsübersicht, oder Sie wählen **Daten ► Datenfelder | Neu** aus dem Menüband. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf den grauen Bereich im Formularentwurf oder auf den Eintrag „Datenfelder“ in der Entwurfsübersicht klicken und **Neues Datenfeld** aus dem Kontextmenü auswählen.

Der folgende Dialog wird geöffnet:

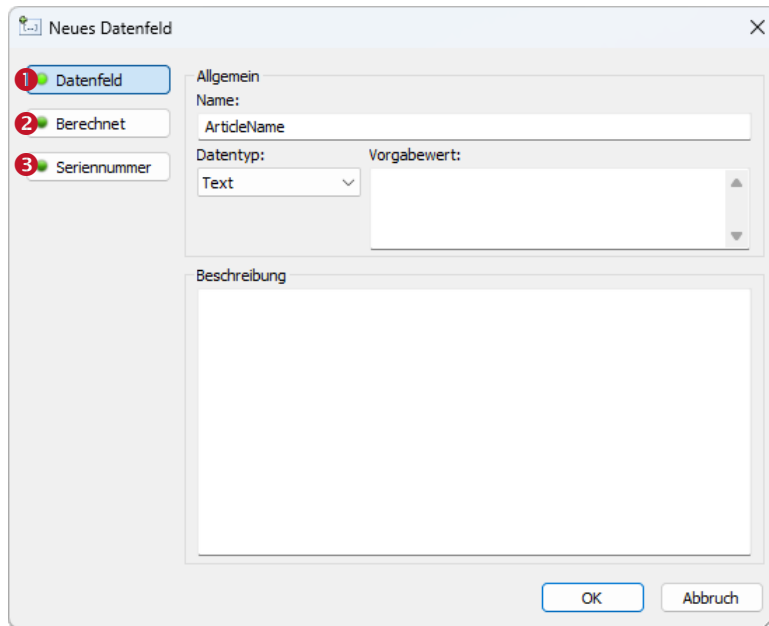
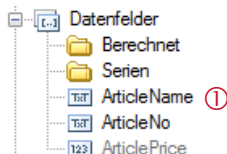


Abbildung 52: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes

In Abhängigkeit vom geplanten Verwendungszweck wählen Sie die Art des Datenfeldes:

- ❶ **Datenfeld** (siehe 10.3.1)
Ein herkömmliches Datenfeld liefert Werte aus der Datenquelle.
- ❷ **Berechnet** (siehe 10.3.2)
Ein berechnetes Datenfeld liefert Werte, die per Formel bzw. mit Hilfe der eingebauten Aggregationsfunktionen berechnet wurden.
- ❸ **Seriennummer** (siehe 10.3.3)
Ein Seriennummernfeld liefert fortlaufende Nummern.



Wurde ein Datenfeld eingefügt, scheint es in der Entwurfsübersicht auf. Normale Datenfelder werden direkt unter dem Eintrag „Datenfelder“ angezeigt (siehe ❶). Berechnete Felder und Seriennummern werden in den entsprechenden Unterordnern aufgelistet.

Verwendete Datenfelder werden in schwarz dargestellt (= das Datenfeld wird im Layout, in einer Berechnung oder in einer Druckbedingung verwendet). Nicht verwendete Datenfelder werden in grau dargestellt.

10.2.1.2 Datenfelder automatisch definieren

Falls Sie eine externe Datenquelle verwenden, können Sie alle Datenfelder automatisch erstellen lassen. Im Bearbeitungsdialog für die Datenquelle gehen Sie auf den Reiter **Feldzuordnungen** (siehe Abschnitt 13.4) und drücken die Schaltfläche **Auto....** Alle Quellfelder, die im aktuellen Formularlayout (oder Repository) noch nicht definiert sind, werden von **TFORMer** zum Import vorgeschlagen. Der Datentyp „Text“ wird automatisch vergeben.

Mit Hilfe dieser Funktion lassen sich zahlreiche Datenfelder automatisch erstellen. Es werden alle Feldnamen aus einer bestehenden Datenquelle eingelesen.

10.2.2 Verwendung von Datenfeldern im Layout

Ist ein Datenfeld definiert, so kann es

- als Elementinhalt in

- Textelementen (siehe Abschnitt 8.3.1),
- Strichcodeelementen (siehe Abschnitt 8.3.2) und
- Bildelementen (dynamische Logos – siehe Abschnitt 8.3.3),
- in Kontrollausdrücken (z.B. Druckbedingungen – siehe Abschnitte 12.2 und 12.3) und
- in Berechnungen (z.B. als Operand für berechnete Felder – siehe Abschnitt 10.3.2) verwendet werden.

10.2.2.1 Elementinhalt

Um ein Datenfeld an ein Element zu binden bearbeiten Sie den Elementinhalt wie in Abschnitt 9.3 beschrieben, und wählen Sie das gewünschte Datenfeld aus.

Alternativ können Sie auch das Datenfeld aus der Entwurfsübersicht in das Designfenster **ziehen** (siehe ❶ unten). Ziehen Sie das Datenfeld auf ein bestehendes Element um dessen Inhalt zu aktualisieren oder auf eine leere Fläche um ein neues Element einzufügen. Wenn Sie zum Ziehen statt der linken die rechte Maustaste verwenden, dann werden beim Einfügen auf einen leeren Bereich zusätzliche Einfügeooptionen angeboten.

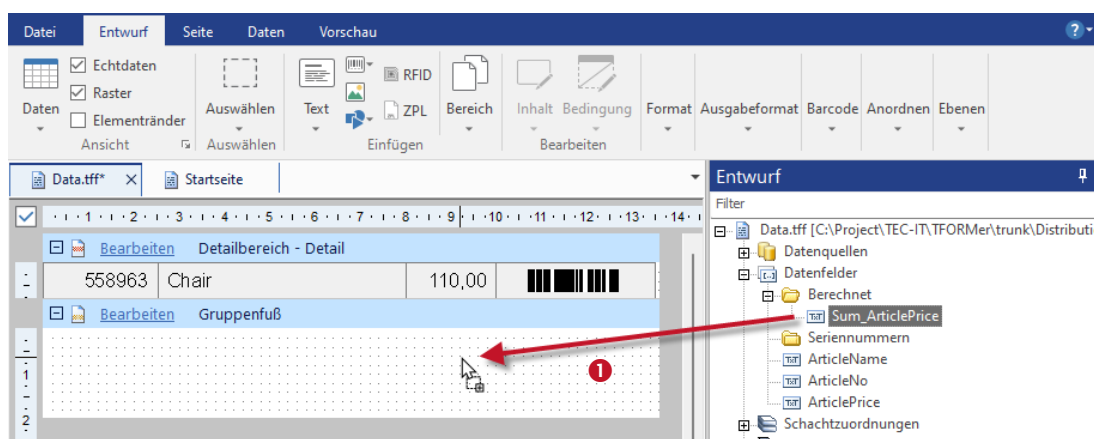


Abbildung 53: Ziehen und Loslassen eines Datenfeldes

10.2.3 Datenfelder bearbeiten

Um ein bestehendes Datenfeld zu bearbeiten, markieren Sie es zunächst in der Entwurfsübersicht oder in der Wertetabelle der Datenansicht. Dann wählen Sie **Daten ► Datenfelder | Bearbeiten** aus dem Menüband oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Datenfeld und wählen Sie **Bearbeiten...** aus dem Kontextmenü. Alternativ können Sie auch einen **Doppelklick** auf das Datenfeld durchführen.

Der Dialog „Datenfeld bearbeiten“ wird geöffnet (siehe Abschnitt 10.3). Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und bestätigen Sie mit **OK**. Alternativ können Sie die Datenfeldeigenschaften auch direkt im Eigenschaftsfenster bearbeiten.

Mehr Informationen zu den Eigenschaften von Datenfeldern entnehmen Sie bitte den Abschnitten 10.3 und A.5.

10.2.4 Datenfelder umbenennen

Um ein Datenfeld umzubenennen, markieren Sie es in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die Taste **F2** (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Nun können Sie den Namen für das Datenfeld direkt bearbeiten. Alternativ können Sie auch das Eigenschaftsfenster oder den Dialog *Datenfeld bearbeiten* zum Umbenennen verwenden.

- Achtung: Beim Umbenennen eines Datenfeldes korrigiert **TFormMer** die Referenzen auf dieses Feld NICHT automatisch (z.B. in Textelementen, Druckbedingungen, Berechnungen, ...). Eine manuelle Anpassung ist erforderlich. – Ungültige Referenzen werfen Fehler und werden mit roter Farbe gekennzeichnet (siehe Abschnitt 10.4)!

10.2.5 Datenfelder löschen

Um ein Datenfeld zu löschen, markieren Sie es in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die Taste **Entf**. Alternativ klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Datenfeld und wählen Sie **Löschen** aus dem Kontextmenü.

- Achtung: Wird ein Datenfeld gelöscht, so führt dies zu Fehlern in allen Formularbereichen und Elementen, die dieses Datenfeld verwenden (z.B. in Textelementen, Druckbedingungen, Berechnungen, ...). Betroffene Elemente werden rot gekennzeichnet (siehe Abschnitt 10.4).

10.3 Der Dialog Datenfeld bearbeiten

10.3.1 Standard-Datenfelder

Der Typ **Datenfeld** liefert die Feldwerte aus einer Datenquelle.

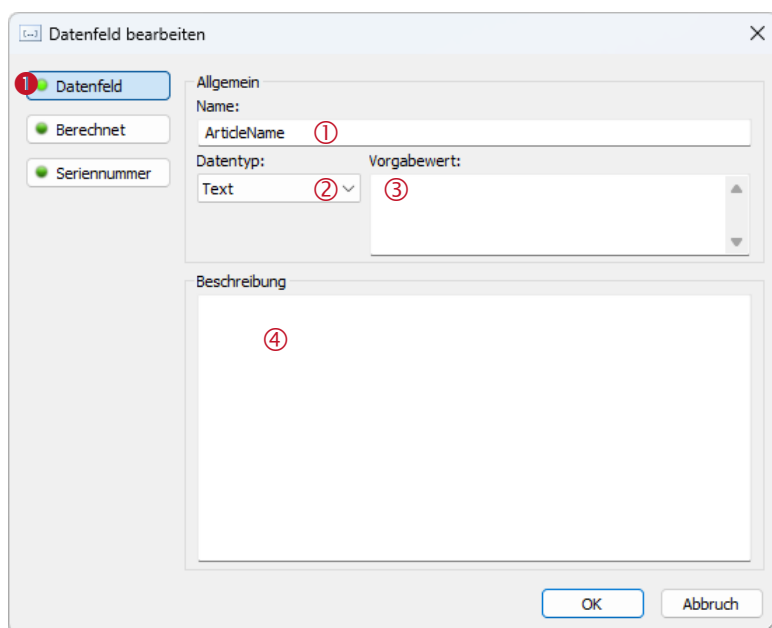


Abbildung 54: Datenfeld bearbeiten – Datenfeld

Stellen Sie sicher, dass die Option **Datenfeld** ❶ ausgewählt ist.

In ❶ geben Sie den Namen für das Datenfeld an. In Abhängigkeit vom Feldtyp in Ihrer Datenquelle können Sie in ❷ den passenden Typ auswählen (Text, Ganzzahl, Gleitkommazahl). In den meisten Fällen ist jedoch bedenkenlos der Typ „Text“ zu verwenden. In ❸ können Sie einen Vorgabewert eintragen. Dieser Wert wird immer dann verwendet, wenn kein anderer Wert berechnet, bzw. von der Datenquelle geliefert wird. In ❹ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

- Bitte beachten Sie: Bevor Sie mit dem Datenfeld auf die Daten aus einer externen Quelle zugreifen können, müssen Sie zunächst die nötigen Feldzuordnungen erstellen (siehe Abschnitt 13.4)!

10.3.2 Berechnete Felder

Der Typ **Berechnetes Feld** berechnet die Werte mit Hilfe einer benutzerdefinierten Formel. Auf das jeweilige Ergebnis kann außerdem noch eine der eingebauten Aggregationsfunktionen angewendet werden (z.B. Summenbildung).

Abbildung 55: Datenfeld bearbeiten – Berechnet

Stellen Sie sicher, dass die Option **Berechnet** ① ausgewählt ist.

In ① geben Sie den Namen für das Datenfeld an. In ② wählen Sie den Datentyp. Der berechnete Wert kann entweder ein Text, eine ganze Zahl oder eine Gleitkommazahl sein. Der Wert des Feldes berechnet sich aus der Formel in ④. In ③ können Sie aussuchen, ob die Formel für jeden Datensatz oder für jede Datensatzkopie berechnet wird.

Beispiel:

Wenn Sie als Formel den Ausdruck „NumRecordCopies“ in ④ eintragen, dann liefert das Datenfeld die Anzahl der Kopien zurück, die in der Datenquelle für das Datenfeld eingestellt wurden.

Eine typische Anwendung für berechnete Felder ist die Aggregation / Summenbildung über Datenfeldwerte. In ⑤ können Sie einen der folgenden Aggregationstypen einstellen:

Auswahl	Beschreibung
Keine	Keine Summen berechnen.
Laufende Summe	Berechnet die Summe über alle Werte in jedem der abgeschlossenen Bereiche ⑥ bis hin zum aktuellen Datensatz. – D.h., die Formel in ④ wird für jeden Datensatz respektive für jede Datensatzkopie berechnet (siehe ③) und zu der Wertereihe in ⑥ hinzugefügt. Die Summe über alle bisherigen Werte wird zurückgeliefert. Bitte beachten Sie: Die Summe über alle(!) Datensätze ist erst mit dem letzten Datensatz verfügbar!
Laufender Durchschnitt	Berechnet das arithmetische Mittel über alle Werte in jedem der abgeschlossenen Bereiche ⑥ bis hin zum aktuellen Datensatz. – D.h., die Formel in ④ wird für jeden Datensatz respektive für jede Datensatzkopie berechnet (siehe ③) und zu der Wertereihe in ⑥ hinzugefügt. Der Mittelwert über alle bisherigen Werte wird zurückgeliefert. Bitte beachten Sie: Der Mittelwert über alle(!) Datensätze ist erst mit dem letzten Datensatz verfügbar!

► Bitte beachten Sie: Diese Funktionen sind nur für numerische Datentypen (Ganze Zahl, Gleitkommazahl) verfügbar, nicht für Text!

Für *Laufende Summe* und *Laufender Durchschnitt* ist der Auswertungsbereich anzugeben (siehe ⑥):

Auswahl	Beschreibung
Dokument	Die Aggregation umfasst den kompletten Dokumentbereich.
Seite	Auf jeder neuen Seite eine separate Aggregation durchführen.
Etikett	Auf jedem neuen Etikett eine separate Aggregation durchführen.
Gruppe	In jeder neuen Gruppe eine separate Aggregation durchführen. Zur Identifizierung der Gruppe geben Sie im Feld ⑦ dieselbe Bedingung wie im Gruppenkopf bzw. Gruppenfuß ein (Eigenschaft „Gruppenwechsel“). Immer, wenn sich das Ergebnis dieses Ausdrucks ändert, startet eine neue Gruppe.

Bei der Verwendung eines Filterausdrucks in Feld ⑧ werden einzelne Werte nur dann berücksichtigt, wenn der Ausdruck *wahr* ergibt. Auf diese Weise können Sie festlegen, welche Werte für die Aggregation berücksichtigt werden sollen, und welche nicht.

In ⑨ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

10.3.2.1 Beispiel: Summenberechnung

In dem folgenden Beispiel werden alle im Bericht aufgelisteten Preise aufsummiert. Das Ergebnis wird unterhalb des letzten Detailbereichs ausgegeben.

The screenshot shows the 'Datenfeld bearbeiten' dialog box with the following settings:

- Allgemein:** Name: Sum_ArticlePrice
- Datentyp:** Gleitkommazahl
- Berechnen pro:** Datensatz
- Formel:** ArticlePrice
- Aggregation / Summenbildung:** Aggregationstyp: Laufende Summe; Bereich: Dokument
- Aggregationsfilter:** (empty)

Below the dialog box, a table titled 'Item list with barcodes:' is shown:

558963	Chair	110.00	[Barcode]
778920	Desk	150.00	[Barcode]
775116	Monitor	236.00	[Barcode]
544593	Panel	40.00	[Barcode]
549896	Coffee Machine	30.00	[Barcode]
458862	Printer	100.00	[Barcode]
445866	Fax	115.00	[Barcode]
458932	Phone	50.00	[Barcode]

Below the table, the text 'Total price: 831.00' is displayed. A red arrow points from the 'Sum_ArticlePrice' field in the dialog box to the 'Total price' text.

Abbildung 56: Summenberechnung

Als erstes legen Sie ein neues, berechnetes Datenfeld an (z.B. „Sum_ArticlePrice“). Setzen Sie den Datentyp auf „Gleitkommazahl“ (Preise werden normalerweise mit Nachkommastellen angegeben). Als Formel geben Sie den Namen des Datenfeldes ein, das sie aufsummieren wollen (in diesem Fall „ArticlePrice“). Wählen Sie den Aggregationstyp „Laufende Summe“ und bestätigen Sie mit **OK**.

Das neu erstellte Datenfeld „Sum_ArticlePrice“ kann nun im Layout verwendet werden. Um die Summe unterhalb des letzten Listeneintrags auszugeben, platzieren das Textelement mit dem Datenfeld im Berichtsfuß. Sie können die Summe direkt ausgeben, oder Sie können sie zuerst formatieren. Verwenden Sie die folgende Formel, um eine Zahl mit bis zu acht Vorkommastellen und genau zwei Nachkommastellen zu erstellen:

```
[Trim (Format (Sum_ArticlePrice, "#####0.00"))]
```

Sie können für die Ausgabe natürlich auch Tausendertrennzeichen verwenden:

```
[Trim (Format (Sum_ArticlePrice, "##,###,##0.00"))]
```

10.3.3 Seriennummern

Der Typ **Seriennummer** liefert fortlaufenden Nummern.

Abbildung 57: Datenfeld bearbeiten – Seriennummer

Stellen Sie sicher, dass die Option **Seriennummer** ① ausgewählt ist.

In ① geben Sie den Namen für das Datenfeld ein. In ② wählen Sie den Datentyp. Eine Seriennummer kann entweder eine ganze Zahl oder eine Gleitkommazahl sein. Geben Sie den Startwert in ③ und die Schrittweite in ④ ein. Falls Sie wollen, dass **TFORMer** den zuletzt gedruckten Wert dauerhaft speichert, dann wählen Sie die Option ⑤. In diesem Fall beginnt **TFORMer** beim nächsten Ausdruck mit der ersten noch nicht verwendeten Seriennummer.

Statt der Merkfunktion können Sie den jeweiligen Startwert auch per Formel angeben (berechnen, aus einem Datenfeld auslesen). Verwenden Sie dazu die Schaltfläche . Der Formeleditor wird geöffnet.

Im Feld ⑥ können Sie angeben, für welchen neuen Formularbereich die Seriennummer hochgezählt werden soll. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Datensatz
- Datensatzkopie
- Dokument
- Etikett
- Seite

Bei der Verwendung einer Aktualisierungsbedingung in ⑦ wird die Seriennummer nur dann hochgezählt, wenn der Ausdruck *wahr* ergibt.

In ⑧ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

Wenn sie mit der Bearbeitung fertig sind, schließen Sie den Dialog mit **OK**. Die Seriennummer kann nun im Layout verwendet werden. Sie können die Seriennummer direkt ausgeben, oder Sie können Sie formatieren. Verwenden Sie beispielsweise den folgenden Ausdruck, um eine achtstellige Zahl mit führenden Nullen zu erstellen:

Format (MySerial, "00000000")

10.4 Fehlerhafte Datenfeldreferenzen

Wird ein Datenfeld umbenannt oder gelöscht, so sind alle Referenzen auf dieses Datenfeld ab sofort ungültig (z.B. in einem Textelement, in der Druckbedingung eines Formularbereichs, etc.). Die betroffenen Formularbereiche und Elemente werden mit roter Farbe als fehlerhaft gekennzeichnet. Um das Problem zu beheben, müssen alle beschädigten Referenzen manuell ausgetauscht werden.

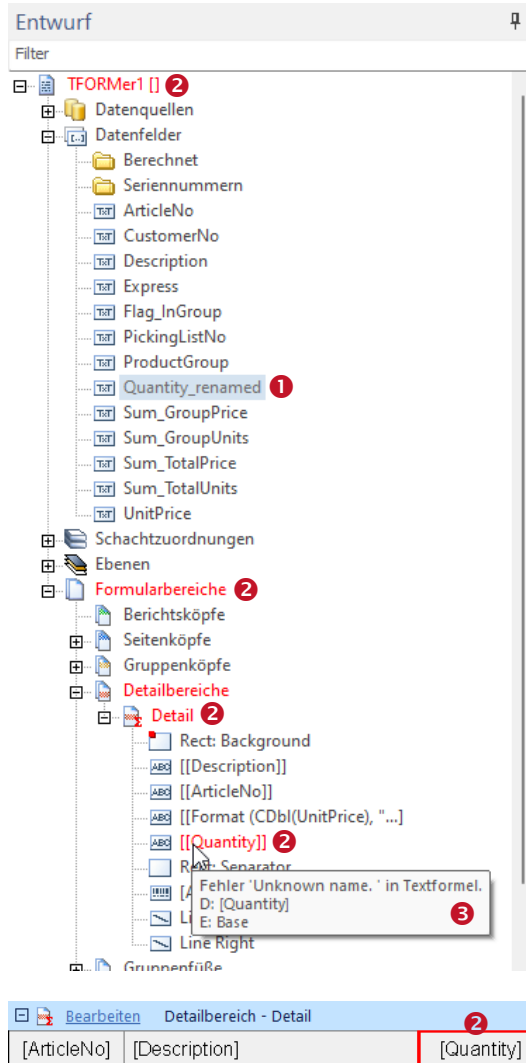


Abbildung 58: Fehlerhafte Datenfeldreferenzen

In diesem Beispiel wurde das *Datenfeld* „Quantity“
 ① auf „Quantity_renamed“ umbenannt.

Der ursprüngliche Datenfeldname ist in mehreren
 Formularbereichen und Elementen in
 Verwendung. Aus diesem Grund werden nun
 Fehler angezeigt (②).

Stellen Sie den Mauszeiger auf eines der rot
 markierten Objekte, um eine kurze
 Fehlerbeschreibung angezeigt zu bekommen (③).

11 Formeln

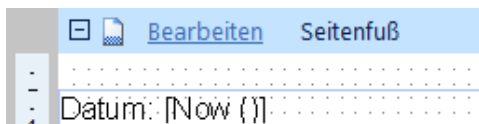
11.1 Einleitung

Formeln werden dazu verwendet, um Elementinhalte zu berechnen, oder das Ausgabeverhalten während der Druckzeit zu beeinflussen. Formeln können in folgender Weise eingesetzt werden:

- als dynamischer Inhalt in Text-, Strichcode-, oder Bildelementen (siehe Abschnitt 8.3).
- als Druckbedingung für Formularbereiche und grafische Elemente (siehe Abschnitt 12.2).
- als Druckbedingung für Ebenen (siehe Abschnitt 12.3).
- für berechnete Felder und Seriennummern (siehe Abschnitte 10.3.2 und 10.3.3)
- für Berechnungen davor oder danach in Formularbereichen (siehe Abschnitt 12.4).
- um den Namen der generierten Ausgabe- oder Spool-Datei zu berechnen (siehe Abschnitt 6.4.2).
- um die Eingabedaten zu filtern (siehe Abschnitt 13.6).

Die Syntax, die von **TFORMer** verwendet wird, ist ähnlich der Programmiersprache C.

Beispiel:



Dieses Textelement enthält formatierten Text. Im Text wurde die Formel „Now()“ eingebettet. Sie liefert das aktuelle Datum zurück.

Datum: 05.11.2025

Während des Drucks wird die Formel ausgewertet: Der Ausdruck `[Now()]` wird durch das aktuelle Datum ersetzt.

11.2 Formeleditor

Formeln werden mit Hilfe des *Formeleditors* bearbeitet:

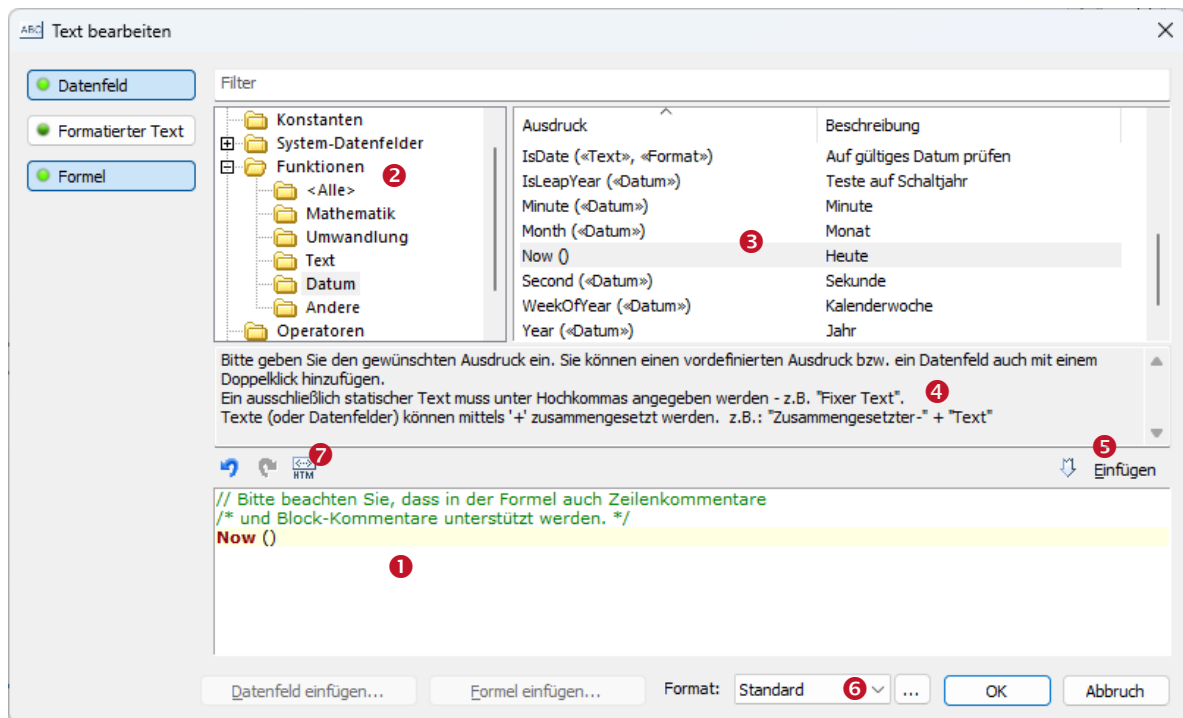


Abbildung 59: Formeleditor

Feld ❶ zeigt die aktuelle Formel. Um die Formel zu erweitern, können Sie vordefinierte Elemente verwenden:

- **Datenfelder**
Die im Formulardesign verfügbaren Datenfelder.
- **Konstanten**
True (Wahr), False (Falsch) und Linefeed ("\\n") (neue Zeile).
- **System-Datenfelder**
Datenfelder, die von **TFORMer** automatisch gewartet werden (aktuelle Seitennummer, Bereichsname, ...)
- **Funktionen**
Mathematische Funktionen, Konvertierungsfunktionen, Zeichenkettenmanipulation, ...
- **Formatierungen**
Gebräuchliche Formatierungen für Zahlen, Daten und Zeiten.
Um eine Formatierung auf die komplette Formel anzuwenden, können Sie alternativ auch die Format-Eigenschaft ❹ verwenden (siehe Abschnitt 9.9.1).
- **Allgemeine Ausdrücke**
Oftmals verwendete Ausdrücke wie Seitennummerierung ("Seite N von M"), aktuelles Datum und Uhrzeit, Währungsformatierung, ...

Wählen sie zuerst die Kategorie in ❷. Markieren Sie dann den gewünschten Eintrag in ❸ und klicken Sie auf **Einfügen** ❺ (oder doppelklicken Sie auf den Listeneintrag). Das selektierte Element wird an der aktuellen Cursorposition in ❶ eingefügt. Das Textfeld ❹ zeigt Informationen zum gewählten Eintrag.

Beim Klick auf **OK** wird die Formel überprüft. Nur Formeln mit korrekter Syntax werden übernommen.

Eine Liste aller verfügbaren Funktionen, Konstanten und System-Datenfelder finden Sie in Appendix C.

Für Textelemente ist zusätzlich die Schaltfläche **HTM** (❽) verfügbar. Ist diese gedrückt, dann wird die Formel in ❶ als HTML-Quellcode interpretiert. Damit ist es möglich, Formatierungen im Text selbst

zu übergeben. HTML-formatierte Formeln werden mit spitzen Klammern gekennzeichnet „<>“ (siehe Abschnitt 9.5.3).

11.2.1 Formatierungen

TFORMer unterstützt zwei Arten, um Forma

11.3 Berechnungsreihenfolge

Die Berechnungsreihenfolge für Formeln ist wie folgt definiert (siehe Abbildung unten):

1. *Druckbedingungen des Formularbereichs*
2. *Berechnungen vor dem Formularbereich*
(Kann verwendet werden, um *Datenfelder* zu berechnen.)
3. *Druckbedingungen der Ebene*
(Diese werden für jeden Formularbereich berechnet; die Ergebnisse werden später beim Drucken der Elemente verwendet).
4. *Druckbedingungen der Elemente des Formularbereichs*
5. *Dynamische Inhalte von Elementen*
6. *Berechnungen nach dem Formularbereich*

Schritte 2 bis 6 werden nur durchgeführt, wenn der Bereich gedruckt wird – in anderen Worten: wenn die Druckbedingung des Bereichs wahr ist.

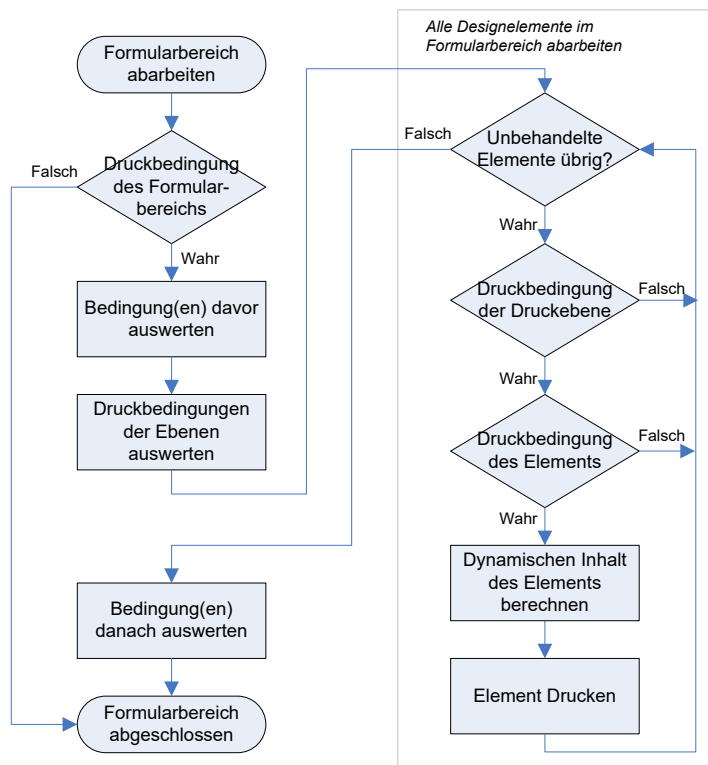


Abbildung 60: Berechnungsreihenfolge

12 Intelligente Layouts

12.1 Einleitung

TFORMer bietet eine Reihe von Möglichkeiten, um die Ausgabe flexibel zu formatieren:

- **Druckbedingungen**
(Diese werden verwendet, um zu steuern, ob einzelne Formularbereiche oder Designelemente gedruckt werden oder nicht.)
- **Druckebenen**
(Mit Hilfe von Druckebenen können Sie den Druck mehrerer Designelemente über eine einzelne Druckbedingung steuern.)
- **Berechnungen davor/danach**
(Diese werden für Berechnungen wie Summen, Durchschnittswerte, etc. verwendet.)
- **Unsichtbare Formularbereiche**
(Diese werden zur Steuerung von speziellen Layoutfunktionen verwendet.)
- **Schachtsteuerung**
(Diese erlaubt Ihnen die Änderung von Druckerschächten – auch innerhalb eines Druckauftrags!)

12.2 Druckbedingungen

Druckbedingungen werden verwendet, um die Sichtbarkeit von Elementen, Ebenen oder Formularbereichen während des Drucks zu steuern.

Eine Druckbedingung ist eine *Formel* (siehe Kapitel 11), die entweder *true (wahr)* oder *false (falsch)* zurückgibt. Druckbedingungen können zugewiesen werden zu Elementen (Textelementen, Linien, ...), zu ganzen Formularbereichen und zu Druckebenen (siehe unten). Liefert eine Druckbedingung *false* zurück, wird das entsprechende Objekt nicht gedruckt.

- Bitte beachten Sie: Das Ergebnis einer Druckbedingung wird, falls nötig, in den Datentyp „Ganze Zahl“ (numerischer Wert) konvertiert. Ein Wert von 0 wird als *false* interpretiert.

12.2.1 Druckbedingungen bearbeiten

Um eine Druckbedingung zu bearbeiten, selektieren Sie zuerst das Objekt (in diesem Beispiel den *Seitenkopf*) und verwenden Sie dann das Menü **Entwurf ► Bearbeiten | Inhalt**. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und **Druckbedingung** aus dem Kontextmenü auswählen.

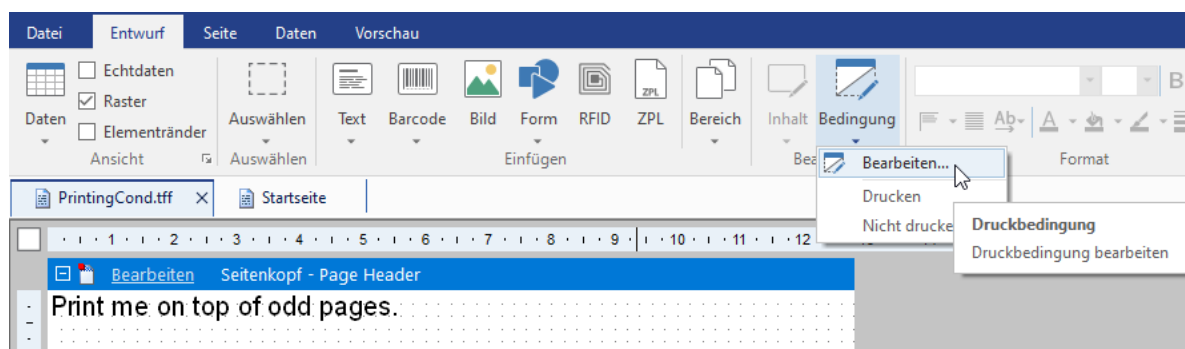


Abbildung 61: Druckbedingung bearbeiten

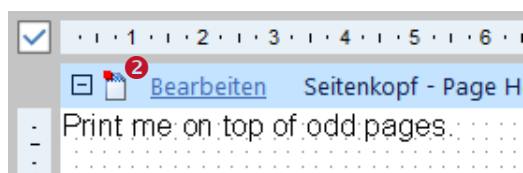
	Bedingung		Bearbeiten...	Editiert die Druckbedingung des selektierten Objekts (Formularbereich, Element oder Ebene).
			Drucken	Entfernt die Druckbedingung. Somit wird das Objekt immer gedruckt.
			Nicht Drucken	Setzt die Druckbedingung auf 0 (= falsch). Somit wird das Objekt nie gedruckt.

Zur Bearbeitung der Druckbedingung wird der *Formeleditor* (siehe Abschnitt 11.2) verwendet. Um den Seitenkopf aus Abbildung 61 nur auf ungeraden Seiten zu drucken würden Sie beispielsweise den folgenden Ausdruck verwenden (siehe auch Abschnitt 12.2.3):

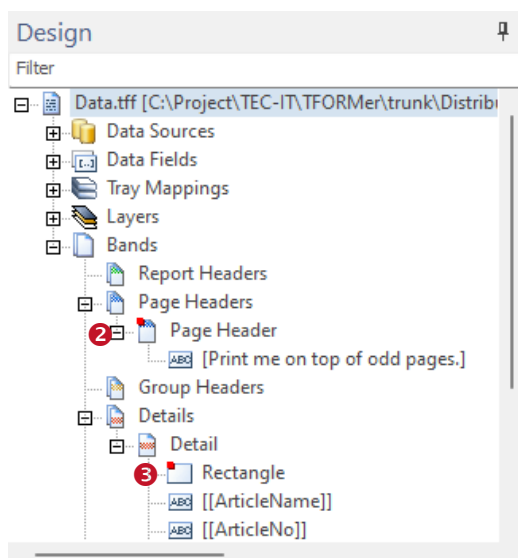
```
IsOdd (Page)
```

12.2.2 Grafische Hinweise auf Druckbedingungen

Wurde einem Objekt eine Druckbedingung zugewiesen, so wird es mit einem kleinen roten Punkt markiert:



Formularbereiche werden im Designfenster und in der Entwurfsansicht markiert (2), grafische Elemente nur in der Entwurfsübersicht (3).



12.2.3 Beispiele

12.2.3.1 Unterschiedliche Kopf- oder Fußzeilen

Um unterschiedliche Kopf- oder Fußzeilen zu erzeugen, erstellen Sie mindestens zwei Formularbereiche desselben Typs. Verwenden Sie dann die Druckbedingung, um zu entscheiden, welcher Bereich gedruckt wird. Erstellen Sie zum Beispiel eine Kopfzeile für gerade und eine für ungerade Seiten. Die Formel „IsOdd(Page)“ beziehungsweise „IsEven(Page)“ dient als Druckbedingung.

12.2.3.2 Wechselnde Hintergrundfarbe

Um Zeilen mit abwechselnder Hintergrundfarbe zu erstellen, zeichnen Sie ein gefülltes Rechteck in den Hintergrund des *Detailbereichs*. Setzen Sie dann die Druckbedingung des Rechtecks auf „IsOdd(Record)“.

12.3 Druckebenen

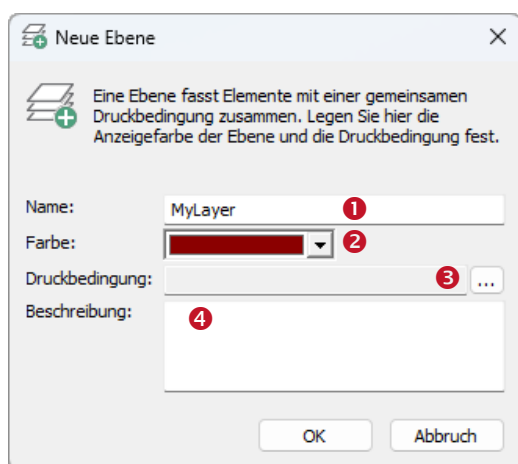
Druckebenen werden verwendet, um die *Sichtbarkeit von mehreren Elementen mit einer einzigen Druckbedingung* zu steuern. Die Druckbedingung der Ebene entscheidet, ob alle Designelemente der Ebene gedruckt werden oder nicht.

Standardmäßig ist nur eine Druckebene, die Ebene „Base“, definiert. Neu eingefügte Designelemente werden zu dieser Ebene hinzugefügt.

Bitte beachten Sie:

- ▶ Ein Element kann immer nur *einer* Druckebene angehören.
- ▶ Durch die Ebenen wird die Reihenfolge der Elemente (Vordergrund, Hintergrund) NICHT beeinflusst!
- ▶ Elemente, die einer Druckebene angehören, können außerdem noch zusätzliche Druckbedingungen verwenden.

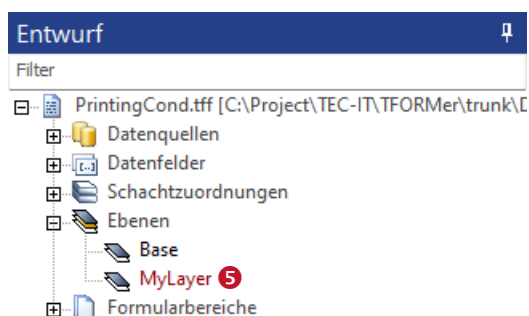
12.3.1 Ebene erstellen



Um eine neue Ebene zu erstellen wählen Sie **Entwurf ▶ Ebenen | Neue Ebene** aus dem Menü. Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf „Ebenen“ klicken und im Kontextmenü den Eintrag **Neue Ebene...** auswählen.

Der Dialog „Neue Ebene“ erscheint.

In diesem Dialog geben Sie den Namen (1), die Farbe (2) und die Druckbedingung (3) für die Ebene ein. In 4 können Sie einen beliebigen Beschreibungstext hinzufügen.



Wurde die Druckebene eingefügt, erscheint der entsprechende Eintrag in der Entwurfsübersicht (5).

Eine Beschreibung aller Ebeneneigenschaften finden Sie in Appendix A.4.

12.3.2 Designelemente einer Druckebene zuweisen

Um Designelemente einer bestimmten Druckebene zuzuweisen, führen Sie folgende Schritte durch:

Markieren Sie zuerst alle Elemente, die Sie der Druckebene zuweisen möchten. Anschließend verwenden Sie das Menü **Layout ▶ Layers | Base**, um die Zuweisung durchzuführen (siehe 6 unten). Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf Ihre Auswahl klicken und **Ebene zuweisen ▶ MyLayer** aus dem Kontextmenü auswählen.

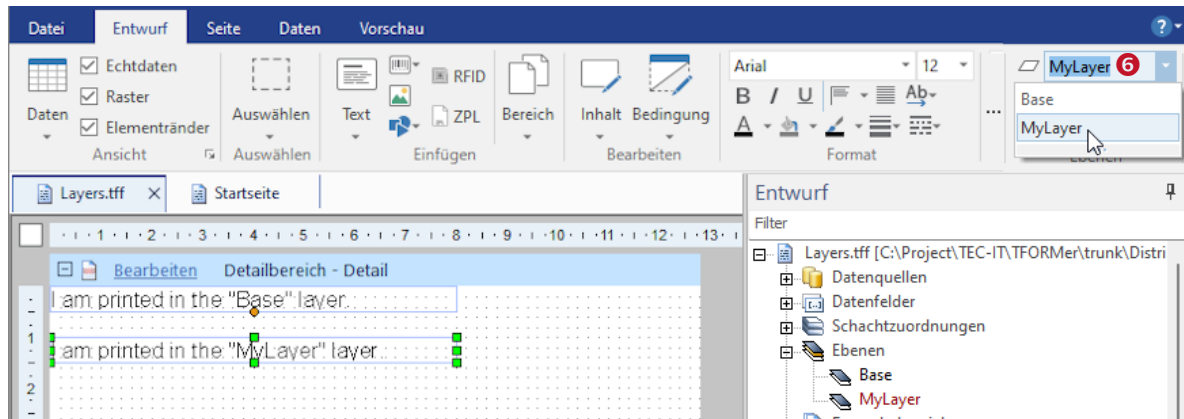
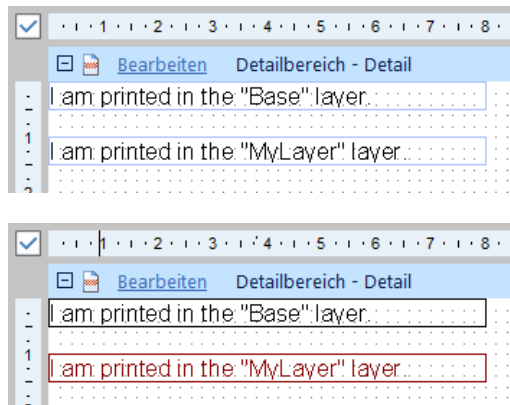


Abbildung 62: Druckebene zuweisen

12.3.3 Ebenenfarben anzeigen

Wenn Sie sehen möchten, welche Elemente welcher Ebene zugewiesen sind, können Sie die Anzeige der Ebenenfarben einschalten. Wählen Sie im Menü **Entwurf ► Ebenen | Zeige Ebenen** um zwischen den folgenden zwei Darstellungsarten zu wechseln.



Im Standardfall ist „Zeige Ebenen“ **ausgeschaltet**. Alle Designelemente werden in ihrer Druckfarbe angezeigt.

Ist „Zeige Ebenen“ **eingeschaltet**, dann werden alle Elemente in der jeweiligen Ebenenfarbe gezeichnet.

Die Ebenenfarbe kann in den Ebeneneigenschaften eingestellt werden (siehe Abschnitt 12.3.1, ②).

12.3.4 Ebeneninhalte verstecken

Um alle Elemente einer Ebene zu verstecken, selektieren Sie die Ebene und verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf die Ebene und wählen Sie **Sichtbar** aus dem Kontextmenü.
- Doppelklicken Sie die Ebene in der Entwurfsübersicht.
- Im **Eigenschaftsfenster** öffnen Sie die Gruppe **Allgemein** und setzen die Eigenschaft **Sichtbar** auf „Nein“.

12.4 Berechnungen davor/danach

Die Berechnungen davor/danach können verwendet werden, um Datenfelder zur Druckzeit zu berechnen.

Mit dieser Art der Berechnung, können für jeden Formularbereich beliebige Berechnungen durchgeführt werden. Sie haben die Wahl zwischen Berechnungen, die vor dem Druck des Bereichs (**Berechnungen davor**) und Berechnungen, die nach dem Druck des Bereichs (**Berechnungen danach**) durchgeführt werden. Wird der Bereich überhaupt nicht gedruckt (ergibt die Druckbedingung des Formularbereichs *falsch*), dann werden keine Berechnungen durchgeführt.

Normalerweise werden Berechnungen davor/danach verwendet, um

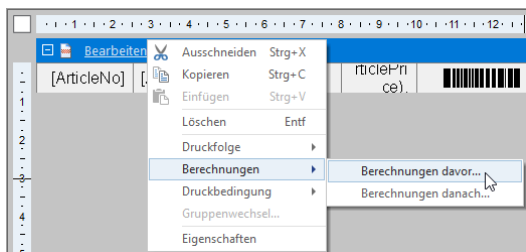
- Formularbereich-spezifische Berechnungen durchzuführen,
- Zähler einzufügen,
- Daten vor dem Druck zu formatieren.

Zum Beispiel kann die *Berechnung davor* im *Berichtskopf* dazu verwendet werden, um eine oder mehrere Formeln am „Beginn“ des Berichts auszuwerten.

Bitte beachten Sie:

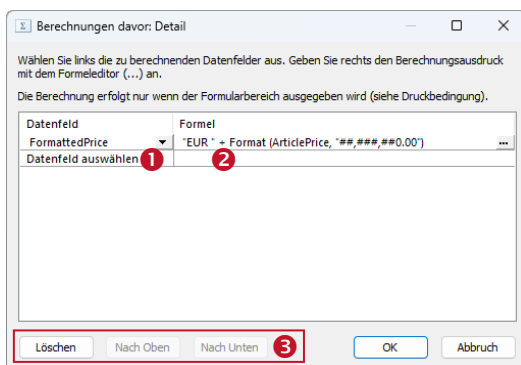
- Wird einem Datenfeld zur Druckzeit ein Wert zugewiesen (berechnetes Feld, Berechnungen davor/danach), so wird dieses Datenfeld vom Datenimport ausgeschlossen. Es bekommt keine Daten aus der Datenquelle zugewiesen. – Ein Datenfeld, das die Daten aus einer Datenquelle bereitstellt (also an ein Quelldatenfeld gebunden ist), darf daher niemals mit berechneten Werten befüllt werden. Verwenden Sie für diesen Zweck immer ein eigenes Datenfeld!

12.4.1 Berechnungen davor/danach eingeben



Klicken Sie im Formularbereichskopf auf [Bearbeiten](#) (oder rechtsklicken Sie den Formularbereich) und wählen Sie *Berechnungen* ► *Berechnungen davor...* beziehungsweise *Berechnungen danach...* aus dem Kontextmenü.

Der folgende Dialog erscheint:



Wählen Sie zuerst das zu berechnende Datenfeld in ❶. Geben Sie dann die Formel in ❷ ein. Klicken Sie auf die ... Schaltfläche, um den *Formeleditor* zu öffnen (siehe Abschnitt 11.2).

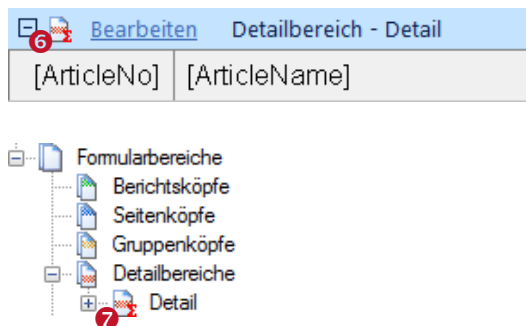
Die Berechnungen werden in der Reihenfolge ausgewertet, in der Sie im Dialog aufscheinen. Wenn Sie die Berechnungsreihenfolge ändern oder eine Berechnung löschen wollen, verwenden Sie die Schaltflächen in ❸.



Die Gruppe *Allgemein* im *Eigenschaftsfenster* des Bereichs zeigt alle Datenfelder, die in *Berechnungen davor* ❹ berechnet werden.

Die *Berechnungen danach* ❺ sind leer. Es werden keine Datenfelder berechnet.

12.4.2 Grafische Hinweise auf Berechnungen davor/danach



Nach der Eingabe einer *Berechnung davor/danach*, wird der zugehörige Formularbereich im Designfenster 6 und in der Entwurfsübersicht 7 mit einem kleinen roten Sigma Zeichen gekennzeichnet.

12.5 Unsichtbare Formularbereiche

Unsichtbare Formularbereiche werden verwendet, um Berechnungen durchzuführen, oder um das Ausgabeverhalten des Formulars zu beeinflussen.

Ein unsichtbarer Bereich ist ein Bereich mit der Höhe Null. Er enthält keine grafischen Elemente wie Texte oder Linien und wird deshalb nicht gedruckt.

Unsichtbare Formularbereiche können verwendet werden für:

- Berechnungen (*Berechnungen davor und danach*).
Z.B. zur Initialisierung von *Datenfeldern* im *Berichtskopf* (am Beginn des Drucks).
- Vorschubsteuerung (fügen Sie Seiten- oder Spaltenumbrüche ein, ausgelöst durch Druckbedingungen).
- Schachtauswahl (siehe Abschnitt 12.6).

Bitte beachten Sie:

- ▶ Sollte die Druckbedingung des Bereichs *falsch* zurückliefern, wird dieser Bereich nicht gedruckt. Das bedeutet, dass keine Berechnungen davor oder danach ausgeführt werden. Es werden keine Seiten- oder Spaltenumbrüche eingefügt, und es wird kein Druckschacht ausgewählt.
- ▶ Ist die Höhe des Formularbereichs nicht anpassbar, dann wechseln Sie bitte über das Menü *Seite ▶ Allgemein | Einrichten* auf die Layoutvariante *Komplex*.

12.6 Schachtsteuerung

Die Schachtsteuerung wird verwendet, um Druckerschächte während des Drucks zu wechseln.

Für jede einzelne Seite der Ausgabe kann ein Druckerschacht dynamisch zugewiesen werden. Das ist nützlich, um beispielsweise die erste Seite einer Rechnung auf einem Briefkopf zu drucken, oder um einen Briefumschlag zum Ausdruck hinzuzufügen. Sie können auch zu Ihrem Etikettenausdruck ein zusätzliches Deckblatt auf nichtklebendem Papier beifügen. Solche Ausdrücke mit gemischten Papiersorten können mit einem einzelnen Druckauftrag erledigt werden. Die Auswahl der Schächte wird während des Drucks ausgeführt.

Die Schachtzuordnung funktioniert komplett unabhängig vom verwendeten Gerät: **TFORMer** verwendet logische Schachtnummern (Schacht 1 bis Schacht 10). Dadurch ist es möglich, Schächte auszuwählen, ohne auf die tatsächlich verwendete Hardware bzw. den Druckertreiber Rücksicht nehmen zu müssen. Ein Schacht wird immer über seine logische Nummer ausgewählt.

Die Zuordnung der geräteabhängigen Druckerschächte zu den logischen Schachtnummern erfolgt in den **Schachtzuordnungen**. Diese Schachtzuordnungen sind im Vorfeld einzustellen. Danach kann für jeden Ausdruck die passende Zuordnung ausgewählt werden.

Beispiel:

Nehmen wir an, dass ein Formular auf zwei verschiedenen Druckermodellen gedruckt wird (Drucker A und Drucker B):

Name	Schachtzuordnung für Drucker A		Name	Schachtzuordnung für Drucker B
Schacht 1	Automatische Schachtwahl	↔	Schacht 1	Auto
Schacht 2	Oberster Papierschacht	↔	Schacht 2	Schacht 1
Schacht 3	Manueller Papiereinzug	↔	Schacht 3	Schacht 1 (Manuell)
Schacht 4	Kuvertschacht	↔	Schacht 4	Kuvertschacht (Manuell)
...			...	
Schacht 10	A4	↔	Schacht 10	A4

Die erste Seite des Formularlayouts soll über die manuelle Papierzufuhr gedruckt werden. Dieser Schacht ist auf beiden Druckern unterschiedlich benannt (hervorgerufen durch die unterschiedlichen Namen in den Druckertreibern). Unter Verwendung der obigen Schachtzuordnungen kann in beiden Fällen die Schachtnummer 3 zugewiesen werden. Beim Ausdruck ist darauf zu achten, dass die korrekte Schachtzuordnung für das jeweilige Gerät verwendet wird.

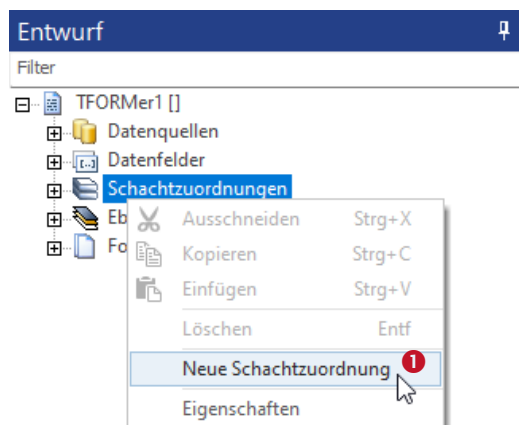
Folgende Schritte sind für die Schachtsteuerung notwendig:

- Erstellen und Konfigurieren der benötigten Schachtzuordnungen.
- Zuweisen der richtigen Schachtnummern in den Formularbereichen.
- Auswahl der jeweils korrekten Schachtzuordnung für den Ausdruck.

Bitte beachten Sie:

- ▶ Die „_Default_“ Schachtzuordnung ist immer verfügbar.
- ▶ Es können beliebig viele Schachtzuordnungen erstellt werden (um ein Formular auf verschiedenen Druckern zu drucken).
- ▶ Wenn Sie in den Schachtzuordnungen Papierformate (z.B. A4 oder Letter) angeben (anstelle von Schachtnamen), muss der Druckertreiber korrekt konfiguriert sein. Andernfalls funktioniert die Zuordnung zwischen Formatbezeichnungen und Druckerschächten nicht.

12.6.1 Schachtzuordnungen erstellen

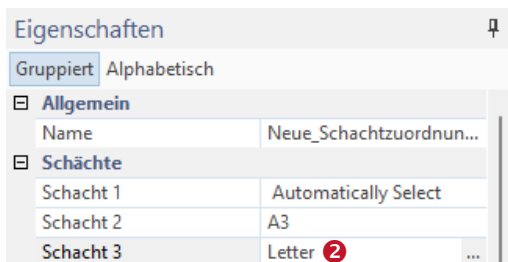


Um eine neue Schachtzuordnung zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Entwurfsübersicht auf den Ordner „Schachtzuordnungen“ und wählen Sie **Neue Schachtzuordnung** aus dem Kontextmenü (siehe 1). Ein neuer Eintrag „Neue_Schachtzuordnung_0“ wird erstellt.

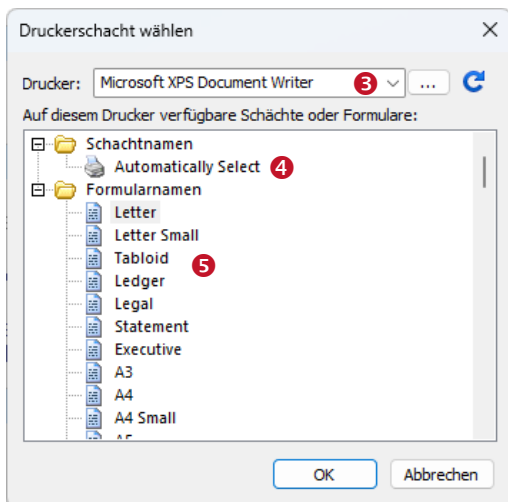
Um die Schachtzuordnung umzubenennen, markieren Sie sie in der Entwurfsübersicht und drücken Sie anschließend die **F2** Taste (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Sie können den Namen nun direkt editieren. Alternativ verwenden Sie das Eigenschaftsfenster, um die Schachtzuordnung umzubenennen.

12.6.2 Schachtzuordnungen konfigurieren

In jeder Schachtzuordnung stehen zehn logische Schächte zur Verfügung, die mit gerätespezifischen physischen Schächten belegt werden können. Die Schächte werden wie folgt zugewiesen:



Geben Sie den Namen des logischen Schachts entweder direkt in **2** ein, oder wählen Sie ihn aus der vom Druckertreiber zur Verfügung gestellten Liste aus. Klicken Sie die ... Schaltfläche, um den nachstehenden Dialog zu öffnen.



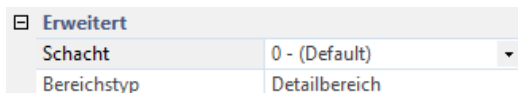
Wählen Sie zuerst den gewünschten Drucker in **3**. Anschließend selektieren Sie einen der aufgelisteten Einträge: Sie können entweder einen „*Schacht-namen*“ (**4**) oder einen „*Formularnamen*“ (**5**) auswählen.

Um die Schachtliste für manuell eingegebene Druckernamen zu aktualisieren verwenden Sie die Schaltfläche .

Klicken sie **OK**, um die Ihre Auswahl zuzuweisen.

12.6.3 Schachtauswahl im Formularlayout

Zuerst selektieren Sie den Formularbereich, mit dem der Schachtwechsel durchgeführt werden soll. Danach gehen Sie zum Eigenschaftsfenster und wählen die gewünschte Schachtnummer (1 bis 10) in der Eigenschaft *Schacht* aus



Standardmäßig ist für jeden Bereich „0 - (Default)“ voreingestellt. Das bedeutet, dass die Einstellungen des aktuellen Druckertreibers verwendet werden.

- ▶ Der erste Bereich, der auf einer Seite gedruckt wird (z.B. der *Seitenkopf*) übernimmt die Schachtauswahl. Weitere Schachteinstellungen auf derselben Seite (in anderen Bereichen) werden ignoriert.
- ▶ Schacht 0 (Standard) verwendet die Einstellungen des aktuellen Druckertreibers.
- ▶ Schacht 1 bis 10 können in den Schachtzuordnungen eingestellt werden.

12.6.3.1 Beispiel

Wenn Sie die erste Seite eines Berichts auf einem Briefkopf drucken wollen, weisen Sie dem *Berichtskopf* den benötigten Schacht zu. Nach der ersten Seite muss wieder auf normales Papier umgeschaltet werden. Tragen Sie deshalb die Nummer für den Standardschacht im *Seitenkopf* ein.

12.6.4 Wählen der Schachtzuordnung für den Druck

Falls Ihr Layout eine Schachtauswahl enthält, achten Sie beim Drucken darauf, dass Sie die korrekte Schachtzuordnung für den Zieldrucker auswählen.

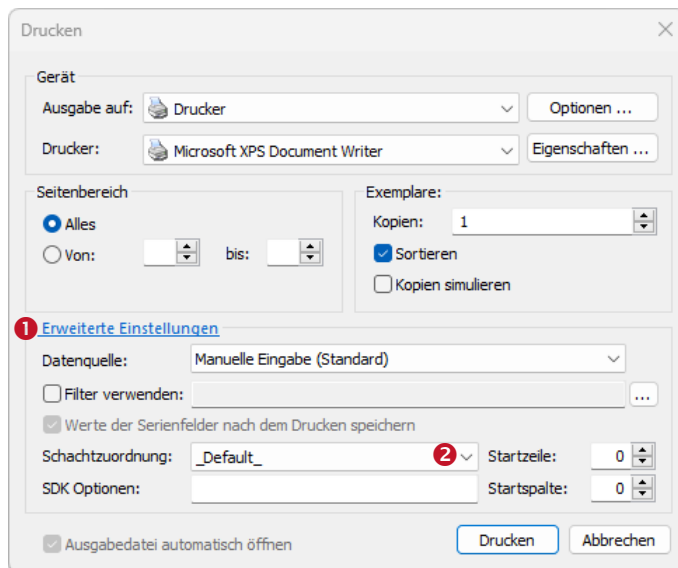


Abbildung 63: Wählen der Schachtauordnung im Druckdialog

Wählen Sie am Druckdialog zunächst **Erweiterte Einstellungen** ❶. Unter **Schachtauordnung** ❷ können Sie dann eine der vordefinierten Schachtauordnungen auswählen. Eine genauere Beschreibung des Druckdialogs finden Sie in Kapitel 15.

13 Daten bereitstellen

13.1 Einleitung

Wie bereits im Kapitel 5 erwähnt, benötigt **TFORMer** neben dem Layout noch Daten, bevor ein Druckauftrag gestartet werden kann. Daten können auf verschiedene Arten zur Verfügung gestellt werden:

- **Manuelle Datenquelle**
Dies ist die Standard-Datenquelle. Sie erlaubt es dem Benutzer, Daten manuell einzugeben (siehe Abschnitt 13.3.1).
- **ODBC Datenquelle**
Die Daten werden aus einer ODBC-Verbindung importiert (siehe Abschnitt 13.3.3).
- **Textdateien**
Die Daten werden aus einer Textdatei (CSV, TSV, ...) importiert (siehe Abschnitt 13.3.4).
- **XML Dateien**
Die Daten werden aus einer XML-Datei importiert (siehe Abschnitt 13.3.5).
- **TFORMer SDK API**
Diese Datenquelle ist im Benutzerinterface nicht auswählbar. Die Daten werden außerhalb von **TFORMer** programmtechnisch bereitgestellt. Diese Methode eignet sich besonders für Softwareentwickler. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 15.3.

► Für jedes Layout können Sie mehrere Datenquellen erstellen und bei Bedarf zwischen diesen Datenquellen umschalten. So haben Sie die Möglichkeit, ein einmalig erstelltes Layout ohne weitere Anpassungen mit unterschiedlichen Daten zu drucken.

13.2 Die Datenansicht

Zur Verwaltung der Datenquellen bietet **TFORMer** eine eigene Ansicht, die Datenansicht, an. In der Datenansicht können Sie...

- die Daten der aktuell ausgewählten Datenquelle ansehen,
- Datenquellen erstellen, bearbeiten, umbenennen und löschen,
- zwischen verschiedenen Datenquellen hin- und herschalten,
- eine Datenquelle aktualisieren,
- Parameter für eine Datenquelle einstellen,
- Quellfelder (Felder aus der Datenquelle) mit Datenfeldern (Platzhalter, die für das Layout verwendet werden) verbinden,
- einen Filter für die aktuelle Datenquelle erstellen.

Um zur Datenansicht zu wechseln, klicken Sie im Menüband auf den Reiter **Daten** (siehe ❶ unten) oder verwenden eine der anderen Methoden, die in Abschnitt 4.4 beschrieben werden. Sie können auch das Tastenkürzel **Strg+D** verwenden.

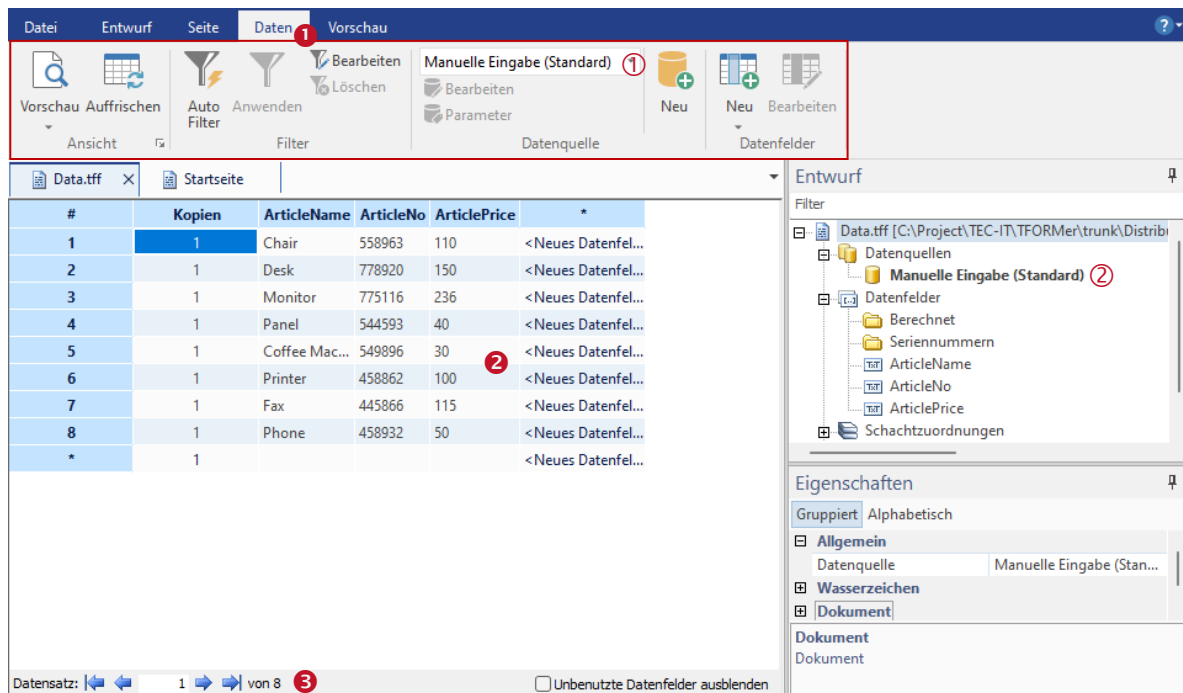


Abbildung 64: Datenansicht

Die *Datenansicht* ist in folgende Bereiche unterteilt:

- ❶ Menüband ► Daten
- ❷ Datenraster
- ❸ Datensatznavigation

Über das Menüband ❶ können Sie die aktive Datenquelle bearbeiten, zu einer anderen Datenquelle wechseln, oder eine neue Datenquelle erstellen (siehe auch Befehlsbeschreibungen in 13.2.1). Verwenden Sie z.B. die Dropdown-Liste ❶, um die aktive Datenquelle zu wechseln. Als Standard ist immer die manuelle Datenquelle ausgewählt. Sie wird verwendet, um die Druckdaten direkt in **TFORMer** zu bearbeiten.

Die Entwurfsübersicht ❷ gibt Ihnen einen Überblick über alle zur Verfügung stehenden Datenquellen. Die aktive Datenquelle wird in fetter Schrift angezeigt. Ein Rechtsklick auf die Datenquelle öffnet ein Kontextmenü mit den wichtigsten Kommandos.

Das Datenraster ❷ zeigt Ihnen die Daten der aktiven Datenquelle an. Das Raster ist in Zeilen und Spalten unterteilt. Die Zeilen repräsentieren die Datensätze, die Spalten repräsentieren die Datenfelder (*ArticleName*, *ArticleNo*, etc.).

Die erste Spalte im Datenraster ist die Spalte „*Kopien*“. Diese Spalte wird immer angezeigt. Sie bestimmt, wie oft jeder einzelne Datensatz gedruckt wird.

Die Spalten für die Datenfelder sind standardmäßig alphabetisch geordnet. Unter Verwendung der Datenfeldeigenschaft „*Anzeigereihenfolge*“ (siehe Abschnitt A.5) lässt sich die Anzeigereihenfolge der Spalten individuell einstellen.

Die Datensatznavigation ❸ erlaubt es Ihnen, zum nächsten, vorherigen, ersten oder letzten Datensatz zu navigieren. Außerdem ist es möglich, zu einem bestimmten Datensatz zu springen.

- **TFORMer Designer** verwendet immer die aktive Datenquelle zum Drucken.
- **TFORMer Designer** druckt nur jene Datensätze, die im Datenraster angezeigt werden. Üblicherweise ist das genau der Inhalt der aktiven Datenquelle. Die Anzahl der Datensätze kann jedoch durch einen Filter eingeschränkt sein (siehe Abschnitt 13.6).

- Die Datensätze im Datenraster können nicht sortiert werden. Wenn Sie die Druckreihenfolge ändern möchten, müssen die Datensätze in der Datenquelle manuell umorganisieren oder die Datenquellendefinition anpassen (z.B. durch das Einfügen einer ORDER BY Anweisung im SQL Statement).

13.2.1 Menübefehle

Die nachfolgende Tabelle liefert Ihnen einen Überblick über die verfügbaren Menübefehle:

13.2.1.1 Ansicht

	Entwurf Daten Vorschau	Schaltet auf die jeweilige Ansicht um (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: Strg+L , Strg+D und Strg+Leer
	Auffrischen	Aktualisiert die Daten aus der Datenquelle. Tastenkürzel: F5

13.2.1.2 Filter

	Auto Filter	Erstellt einen neuen Filter basierend auf der aktuellen Auswahl im Datenraster (siehe auch Abschnitt 13.6.1.2). Stellen Sie den Cursor in die Spalte und auf den Wert, nachdem Sie filtern möchten. Alternativ können Sie auch einen ganzen Datensatz durch Klick auf die jeweilige Zeilennummer links markieren. Dann klicken Sie auf Auto Filter. Bitte beachten Sie, dass eine Mehrfachauswahl möglich ist (Umschalt oder Strg Taste gedrückt halten). Es kann auch mehrfach hintereinander gefiltert werden, um das Ergebnis zu verfeinern.
	Anwenden	Aktiviert oder deaktiviert den Filter (siehe auch Abschnitt 13.6.2).
	Bearbeiten	Bearbeitet den Filterausdruck (siehe auch Abschnitt 13.6.1.1).
	Löschen	Entfernt den bestehenden Filter.

13.2.1.3 Datenquelle

	Manuelle Eingabe (Standard)	Wählt eine bestehende Datenquelle aus oder erstellt eine neue Datenquelle (siehe auch Abschnitte 13.3.2.6 und 13.3.2.1).
	Bearbeiten	Bearbeitet die aktuelle Datenquelle (siehe auch Abschnitt 13.3.2.3).
	Parameter	Editieret die Datenquellenparameter (siehe auch Abschnitt 13.5.2.3).
	Neu	Fügt eine neue Datenquelle ein (siehe auch Abschnitt 13.3.2.1).

13.2.1.4 Datenfelder

	Neu	Fügt ein neues Datenfeld ein (siehe auch Abschnitt 10.2.1.1).
	Bearbeiten	Bearbeitet das selektierte Datenfeld (siehe auch Abschnitt 10.3).

13.3 Datenquellen

13.3.1 Manuelle Datenquelle (Standarddatenquelle)

TFORMer stellt für jedes Layout eine manuelle Datenquelle bereit (siehe ❶). Sie erlaubt ihnen, die Daten direkt im Datenraster einzugeben.

#	Kopien	ArticleName	ArticleNo	ArticlePrice	*
1	1	Chair	558963	110	<Neues Datenfel...
2	1	Desk	778920	150	<Neues Datenfel...
3	1	Monitor	775116	236	<Neues Datenfel...
4	1	Panel	544593	40	<Neues Datenfel...
5	1	Coffee Mac...	549896	30	<Neues Datenfel...
6	1	Printer	458862	100	<Neues Datenfel...
7	1	Fax	445866	115	<Neues Datenfel...
8	1	Phone	458932	50	<Neues Datenfel...
*	1	Dummy			<Neues Datenfel...

Abbildung 65: Daten im Datenraster händisch eingeben

Um einen neuen Datensatz einzufügen, positionieren Sie den Mauszeiger in der letzten Datenzeile **2** (diese ist mit einem "*" gekennzeichnet). Anschließend geben Sie die gewünschten Daten ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Wenn Sie für ein Datenfeld einen Vorgabewert eingestellt haben, wird dieser in der entsprechenden Zelle angezeigt (siehe **3**). Der Vorgabewert wird verwendet, falls kein anderer Wert eingetragen wird.

Um einen bestehenden Wert zu ändern, wählen Sie zunächst die gewünschte Zelle mit der Maus aus. Dann drücken Sie die **F2** Taste (oder **doppelklicken** Sie auf die Zelle). Auf diese Weise wird der Cursor innerhalb des Feldes positioniert und Sie können den Wert bearbeiten.

Eine neue Zeile innerhalb eines Feldes wird über die Tastenkombination **Strg+Eingabe** eingefügt. Bitte beachten Sie, dass dieser Zeilenumbruch im Datenraster nicht angezeigt wird. Am Ausdruck wird er jedoch berücksichtigt.

Um eine Zeile auszuwählen, klicken Sie in der ersten Spalte "#" auf eine Datensatznummer. Wenn Sie mehr als eine Zeile selektieren möchten, halten Sie die **Umschalt** oder **Strg** Taste gedrückt. Die Auswahl kann gelöscht werden (durch Drücken der **Entf** Taste) oder mit **Strg+C** und **Strg+V** in eine andere Zeile kopiert werden.

- ▶ Nur die manuelle Datenquelle erlaubt es Ihnen, Daten direkt in **TFORMer Designer** zu bearbeiten. Bei allen anderen Datenquellen (ODBC, Textdateien und XML-Dateien) ist das Datenraster schreibgeschützt.
- ▶ Schreibgeschützte Zellen sind mit einer grauen Hintergrundfarbe gekennzeichnet.
- ▶ Neue Datensätze können nur in der letzten Zeile **2** eingefügt werden. Es kann kein Datensatz zwischen zwei bestehenden Datensätzen eingefügt werden.

Bei Bedarf können Sie ein neues Datenfeld anlegen, indem Sie auf das Kommando **Datenfelder | Neu** **4** oder irgendwo in die Spalte **<Neues Datenfeld...>** **4** klicken.

- Bei der manuellen Datenquelle kann der Inhalt des neuen Datenfeldes sofort bearbeitet werden.
- Bei einer externen Datenquelle (z.B. ODBC) ist der Inhalt für das neue Datenfeld mittels Quellfeldzuordnung bereitzustellen (siehe Abschnitt 13.4).

Um ein bestehendes Datenfeld zu editieren, klicken Sie in die entsprechende Spalte und wählen Sie dann im Menüband das Kommando **Datenfelder | Bearbeiten**. Alternativ können Sie auch die Spaltenüberschrift **doppelklicken**.

- Das Datenfeld „Kopien“ ⑤ ist kein Datenfeld im eigentlichen Sinn. **TFORMer** benötigt es, um festzulegen, wie oft jeder einzelne Datensatz gedruckt wird.

13.3.2 Externe Datenquellen

Zusätzlich zur manuellen Datenquelle können Sie eine oder mehrere der folgenden Datenquellen anlegen:

- ODBC-Datenquelle – siehe Abschnitt 13.3.3
- Textdateien (CSV, TSV, ...) – siehe Abschnitt 13.3.4
- XML-Dateien – siehe Abschnitt 13.3.5

Zur Verwaltung der Datenquellen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

13.3.2.1 Erstellen einer neuen Datenquelle

Um eine neue Datenquelle zu erstellen, wählen Sie das Menükommando *Datenquelle | Neu* ①. Alternativ können Sie auch in der Auswahlliste ② den Eintrag *<Neue Datenquelle erstellen...>* auswählen, oder Sie klicken mit der rechten Maustaste auf den Baumeintrag „Datenquellen“ und wählen *Neue Datenquelle...* aus dem Kontextmenü (siehe ③).

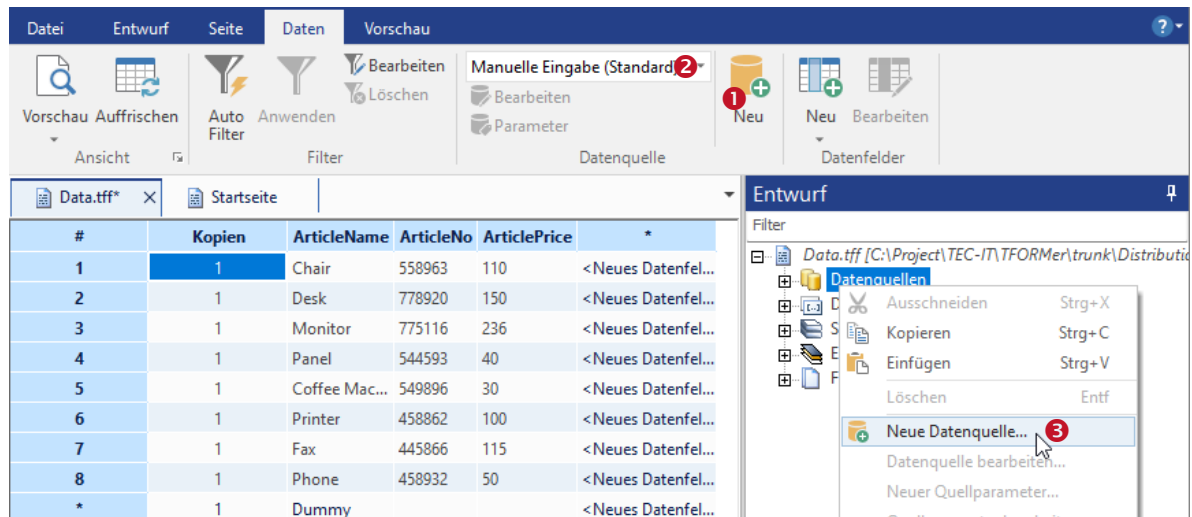


Abbildung 66: Neue Datenquelle anlegen

Der Dialog „Neue Datenquelle“ erscheint:

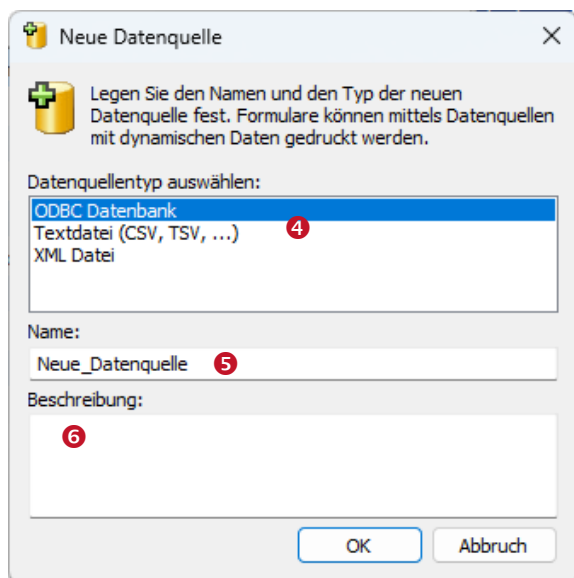


Abbildung 67: Dialog „Neue Datenquelle“

Wählen Sie einen der Datenquellentypen in 4 aus. Vergeben Sie einen Namen (5) und eine optionale Beschreibung (6) für die Datenquelle. Anschließend bestätigen Sie mit **OK**.

Ein Dialog zum Einrichten der jeweiligen Datenquelle erscheint. Das Einrichten der unterschiedlichen Datenquellentypen wird in den Abschnitten 13.3.3 bis 13.3.5 beschrieben. Ergänzende (allgemeingültige) Einstellungen werden in den darauffolgenden Abschnitten 13.4 bis 13.6 behandelt.

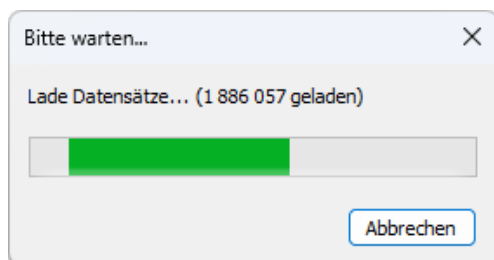
Sobald die Datenquelle eingefügt und eingerichtet wurde, scheint sie in der Entwurfsübersicht unter *Datenquellen* auf. Die neu erstellte Datenquelle wird automatisch als aktive Datenquelle gesetzt.

13.3.2.2 Daten laden

Bei externen Datenquellen liest **TFormMer** die Daten zunächst in einen Zwischenspeicher ein, um eine beständige Datenbasis für den Druck zu erhalten (diese zwischengespeicherten Daten sehen Sie in der Datenansicht). Die Datenquelle wird dabei komplett eingelesen, und zwar noch bevor irgendein Ausdruck oder die Druckvorschau erstellt werden.

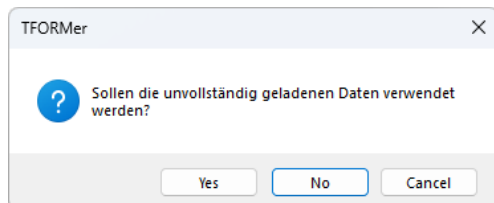
Wann immer eine neue Datenquelle angelegt wird, oder der Benutzer auf eine bestehende Datenquelle wechselt (siehe Abschnitte 13.3.2.1 und 13.3.2.6), werden die Daten aus dieser Quelle automatisch eingelesen. Es ist aber auch möglich, ein erneutes Einlesen der Daten manuell zu erzwingen (siehe Abschnitt 13.3.2.7).

Bei großen Datenmengen kann das Einlesen mitunter auch mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Während des Ladens der Datensätze zeigt **TFormMer** einen Fortschrittsbalken an:



Dieser Balken zeigt den Fortschritt der Ladeoperation an.

Durch Klick auf **Abbrechen** haben Sie die Möglichkeit, das Laden der Daten abzuberechnen:



Ja beendet den Ladevorgang sofort. Alle bis zu diesem Zeitpunkt eingelesenen Daten bleiben im Zwischenspeicher. Die Daten sind jedoch unvollständig. In der Datenansicht und im Vorschaufenster wird ein entsprechender Hinweistext angezeigt (siehe 1, unten).

Nein beendet den Ladevorgang sofort. Alle bis zu diesem Zeitpunkt eingelesenen Daten werden verworfen. Der Zwischenspeicher bleibt leer. In der Datenansicht und im Vorschaufenster wird ein entsprechender Hinweistext angezeigt (siehe 2, unten).

Abbrechen setzt das Laden der Daten fort.



Das Laden der Daten wurde abgebrochen.

Sie haben den Ladevorgang abgebrochen. Die angezeigten Daten sind eventuell unvollständig. Drücken Sie F5 um die Daten aufzufrischen.

①



Das Laden der Daten wurde abgebrochen.

Sie haben den Ladevorgang abgebrochen. Es sind keine Daten verfügbar.

②

13.3.2.3 Editieren einer Datenquelle

Stellen Sie sicher, dass die gewünschte Datenquelle aktiv gesetzt ist (siehe auch 13.3.2.6). Dann wählen Sie im Menü das Kommando *Datenquelle | Bearbeiten*. Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht auf die jeweilige Datenquelle rechtsklicken und den Eintrag *Datenquelle bearbeiten...* aus dem Kontextmenü auswählen. Oder Sie *doppelklicken* einfach auf die jeweilige Datenquelle.

13.3.2.4 Umbenennen einer Datenquelle

Um eine Datenquelle umzubenennen, markieren Sie diese in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die *F2* Taste (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Nun können Sie einen neuen Namen für die Datenquelle eingeben. Alternativ können Sie auch das Eigenschaftsfenster zum Umbenennen der Datenquelle verwenden.

13.3.2.5 Löschen einer Datenquelle

Um eine Datenquelle zu löschen, markieren Sie diese in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die *Entf* Taste. Sie können auch auf die Datenquelle rechtsklicken und *Löschen* aus dem Kontextmenü auswählen.

13.3.2.6 Zwischen Datenquellen wechseln

Um zu einer bestimmten Datenquelle zu wechseln, wählen Sie im Menüband *Datenquelle | Manuelle Eingabe (Standard)* und wählen Sie dann die gewünschte Datenquelle aus (siehe auch Abbildung 64, ①). Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht auf die Datenquelle rechtsklicken und *Aktive Datenquelle festlegen* aus dem Kontextmenü auswählen.

13.3.2.7 Aktualisieren einer Datenquelle

Sie können die Daten im Zwischenspeicher jederzeit aktualisieren, indem Sie *Datenquelle | Auffrischen* aus dem Menü auswählen oder das Tastenkürzel *F5* drücken.

13.3.3 ODBC-Datenquelle

Eine *ODBC-Datenquelle* wird dazu verwendet, die Daten aus einer Datenbank (Microsoft Access, SQL Server, Oracle,...) zu importieren. Alle Datenbanken mit passenden ODBC-Treiber werden unterstützt. Bei Microsoft Windows sind die Treiber für Microsoft Access und SQL-Server vorinstalliert. Für Informationen zur Installation von zusätzlichen ODBC-Treibern beziehen Sie sich bitte auf die Dokumentation Ihres Datenbanksystems.

13.3.3.1 DSN (Datenbankauswahl)

Im Reiter *DSN* legen Sie die ODBC-Verbindungseinstellungen fest:

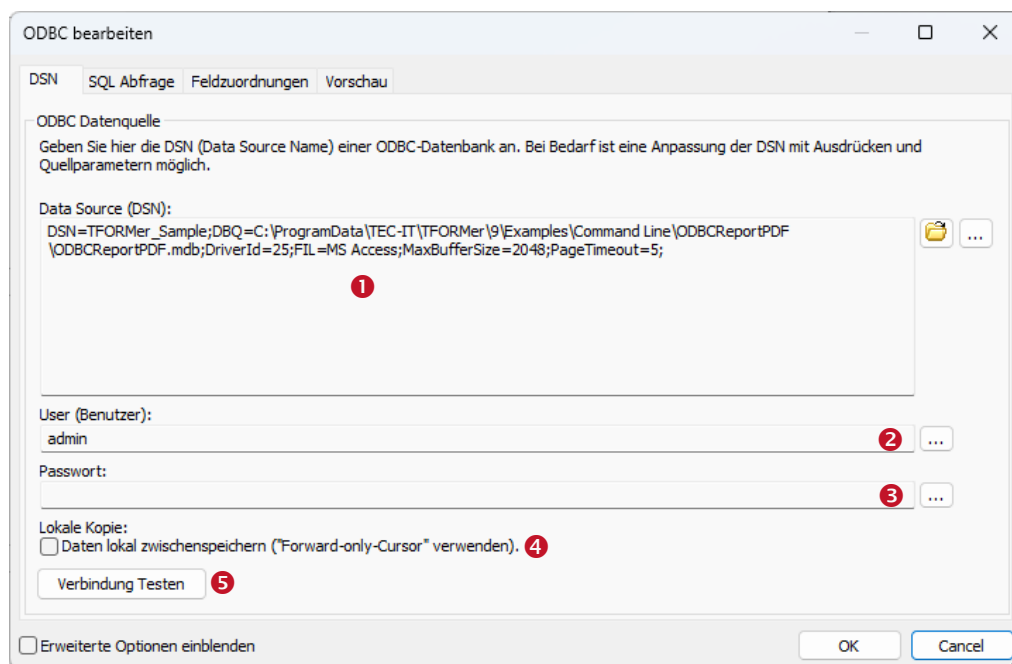


Abbildung 68: Data Source (DSN)

- **Data Source (DSN) ①**
Geben Sie hier die Zeichenfolge zur Identifizierung der ODBC-Verbindung ein. Sie können aus einer Liste aller unter Microsoft Windows definierten Datenquellen (*Systemsteuerung ► Administrationswerkzeuge ► Datenquellen (ODBC)*) wählen, indem Sie auf die Schaltfläche  klicken. Um die Zeichenfolge manuell einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- **User (Benutzer) ②**
Um einen Benutzernamen für die Datenbankverbindung einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- **Passwort ③**
Um ein Passwort für die Datenbankverbindung einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- **Daten lokal zwischenspeichern ④**
Wählen sie diese Option, wenn sie die Daten lokal zwischenspeichern möchten.
- **Verbindung Testen ⑤**
Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Verbindungseinstellungen zu testen.

- Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, die Verbindungseinstellungen dynamisch zu definieren (z.B. durch Verwendung von variablen Datenquellen (DSN), Benutzernamen und/oder Passwörtern). Klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche , um den Formeleditor für das jeweilige Feld ①, ② oder ③ zu öffnen. Danach verwenden Sie die Schaltfläche **Quellparameter Einfügen...** oder **Formel Einfügen...**. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.3.2 SQL-Abfrage

Im Reiter **SQL-Abfrage** legen Sie die SELECT Anweisungen fest:

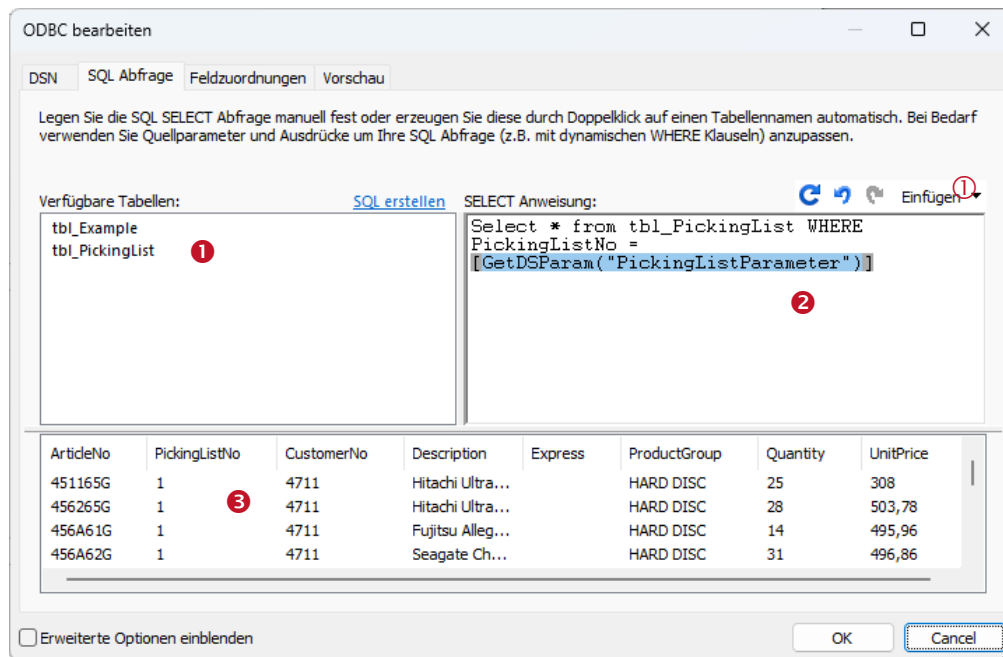


Abbildung 69: SQL-Abfrage

- **Verfügbare Tabellen ①**
Hier werden alle Tabellen für die im Reiter „DSN“ festgelegte ODBC-Verbindung aufgelistet.
- **SELECT Anweisung ②**
Die SQL-Anweisung wird zur Datenselektion verwendet. Die Anweisung kann manuell eingegeben werden. Sie können aber auch automatisch eine „Select *“ Anweisung erzeugen, indem Sie auf einen Tabellennamen in ① doppelklicken (bzw. eine Tabelle markieren und anschließend auf [SQL erstellen](#) klicken).
- **Vorschau ③**
Hier erhalten Sie eine Vorschau der ausgewählten Daten. Zur Aktualisierung der Vorschau klicken Sie auf die Schaltfläche .

- Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, eine dynamische SQL SELECT Anweisung zu definieren. Platzieren Sie zunächst den Mauszeiger an die gewünschte Textposition in ②. Danach verwenden Sie die Schaltfläche **Einfügen** , um eine Formel oder einen Quellparameter einzufügen. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.3.3 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).

13.3.4 Textdateien (CSV, TSV,...)

Diese Datenquelle wird verwendet, um den Inhalt einer Textdatei (CSV, TSV ,...) zu importieren.

13.3.4.1 Datei

Im Reiter *Datei* legen Sie fest welche Textdatei (CSV, TSV, ...) importiert werden soll:

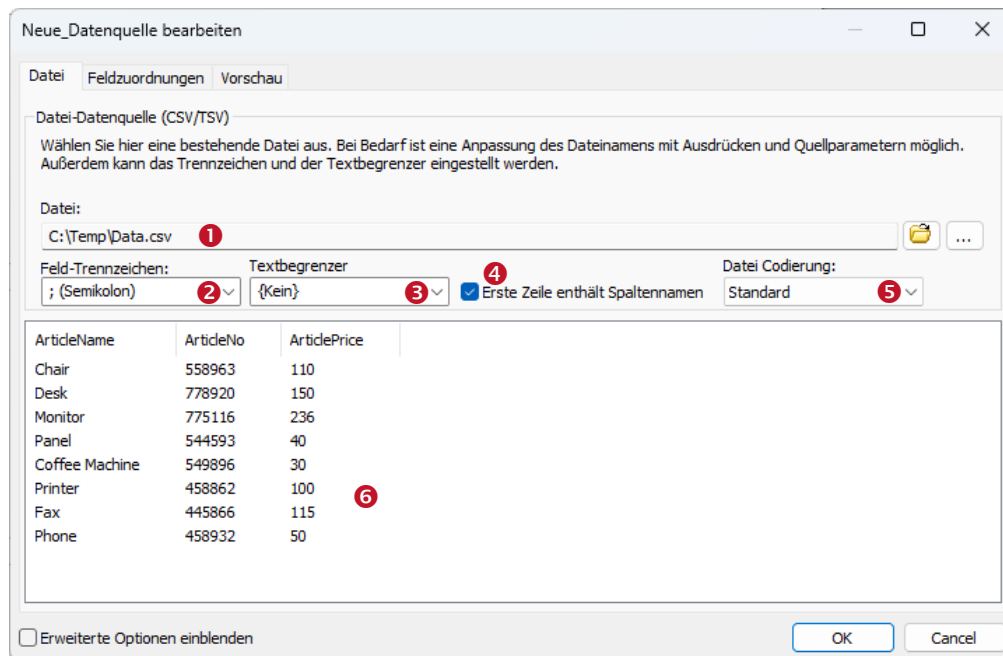


Abbildung 70: Text-Datenquelle

- **Datei 1**
Geben Sie hier den Namen der Datei an, die Sie als Datenquelle verwenden möchten. Um eine Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfades klicken Sie auf den Schaltfläche .
- **Feld-Trennzeichen 2**
Das Feld-Trennzeichen bestimmt das Zeichen, das verwendet wird, um die Felder in der Textdatei zu trennen. Wählen Sie ein vordefiniertes Trennzeichen aus der Liste aus oder geben Sie ein eigenes Trennzeichen ein.
- **Textbegrenzer 3**
Der Textbegrenzer ist jenes Zeichen, mit dem Datenwerte innerhalb der Datei umschlossen werden (Datenwerte können z.B. unter Hochkomma gesetzt werden). Dies ist manchmal notwendig, um Feldwerte und Trennzeichen voneinander zu unterscheiden. Wählen Sie einen vordefinierten Textbegrenzer aus der Liste aus oder geben Sie ein eigenes Zeichen ein.
- **Erste Zeile enthält Spaltennamen 4**
Diese Checkbox gibt an, ob die erste Zeile in der Textdatei Spaltennamen enthält oder nicht. Ist die Checkbox angehakt, behandelt **TFORMer** die Daten in der ersten Zeile nicht als Datenwerte, sondern liest daraus die Namen der Quellfelder aus.
- **Datei-Codierung 5**
Die Zeichencodierung der Datei. Für UTF-8 und UTF-16 mit Byte Order Mark (BOM) kann die Codierung automatisch erkannt werden. In diesem Fall wird die gewählte Einstellung ignoriert.
- **Vorschau 6**
Es wird eine Vorschau auf die Werte in der Datenquelle angezeigt.

- Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, einen dynamischen Dateipfad und/oder Dateinamen zu definieren. Öffnen Sie zuerst den Bearbeitungsdialog für ❶ durch Klick auf die Schaltfläche [...]. Danach verwenden Sie die entsprechende Schaltfläche *Quellparameter Einfügen...* oder *Formel Einfügen....* Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.4.2 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).

13.3.5 XML-Datei

Eine *XML-Datenquelle* wird verwendet, um Daten aus einer wohlgeformten XML-Datei zu importieren. Zusätzlich zur XML-Datei können Sie bei Bedarf eine Transformationsdatei (XSLT-Datei) angeben. Mit dieser Datei ist es möglich, ein eigenes XML-Format in eine von **TFORMer** lesbare Struktur zu transformieren.

13.3.5.1 Datei

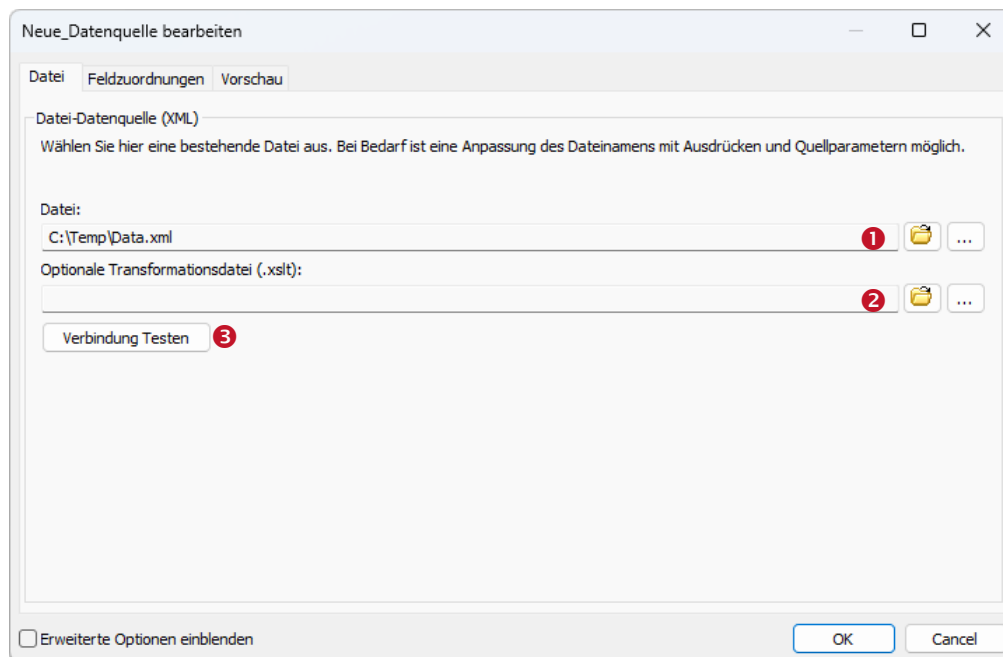


Abbildung 71: XML-Datenquelle

- **Datei ❶**
Wählen Sie die XML-Datei aus, die Sie als Datenquelle verwenden möchten. Um eine Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfads klicken Sie auf die Schaltfläche [...].
- **Optionale Transformationsdatei (.xslt) ❷**
Wählen Sie optional eine Transformationsdatei aus, mit der die XML-Datei transformiert werden soll. Um eine XSLT-Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfads klicken Sie auf die Schaltfläche [...].
- **Verbindung Testen ❸**
Verwenden Sie diese Schaltfläche um zu überprüfen, ob die angegebene XML-Datei existiert und ob die Transformation erfolgreich war.

- Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, einen dynamischen Dateipfad und/oder Dateinamen für XML- und XSLT-Dateien zu definieren. Öffnen Sie zuerst den Bearbeitungsdialog für ❶ oder ❷ durch Klick auf die Schaltfläche [...]. Danach verwenden Sie die Schaltfläche *Quellparameter Einfügen...* oder *Formel Einfügen...*. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.5.2 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).

13.4 Feldzuordnungen

Wann immer Sie eine externe Datenquelle bearbeiten, ist es notwendig, die Feldzuordnungen anzugeben. Durch diesen Schritt werden die benötigten Felder der externen Datenquelle zu Datenfeldern zugeordnet. Für Textboxen, Strichcodes, Bilder, usw. können ausschließlich Datenfelder als Platzhalter verwendet werden. Quellfelder stehen im Layout nicht direkt zur Verfügung.

- Alle Quellfelder, die Sie für das Layout verwenden möchten, müssen vorher an Datenfelder gebunden werden.

Um die Feldzuordnung zu bearbeiten, wechseln Sie im Dialog „Datenquelle bearbeiten“ zum Reiter *Feldzuordnungen*. Hier sehen Sie eine Liste aller verfügbaren Quellfelder und Ihre Datenfeldzuordnungen. Direkt nach der Erstellung einer neuen Datenquelle sind standardmäßig noch keine Zuordnungen definiert.

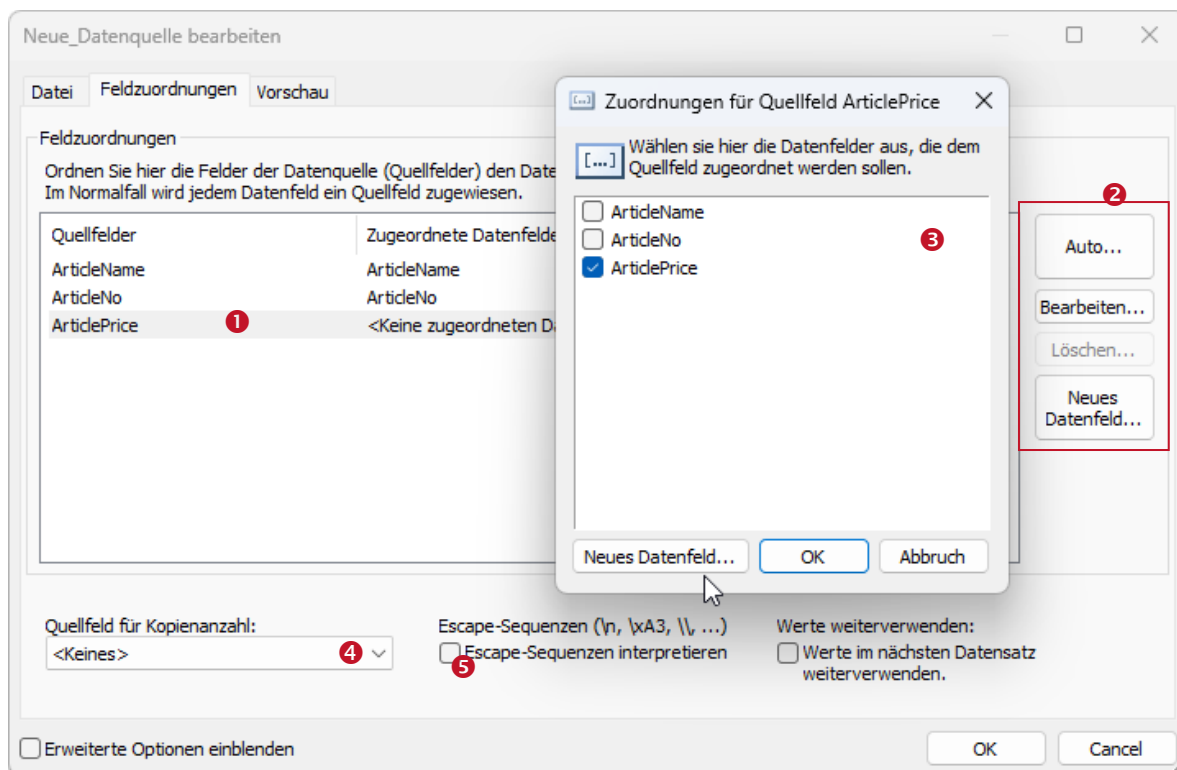


Abbildung 72: Feldzuordnungen

- **Quellfelder ❶**
Die Liste zeigt alle verfügbaren Quellfelder und ihre zugeordneten Datenfelder an. Ein Quellfeld kann einem oder mehreren Datenfeldern zugeordnet werden. Um die Feldzuordnungen zu bearbeiten oder zu löschen, verwenden Sie die Schaltflächen in ❷:
 - **Auto...**
Diese Schaltfläche wird verwendet, um Feldzuordnungen automatisch zu erstellen. Die Auto-Funktion bindet alle Quellfelder an bereits existierende, gleichnamige Datenfelder. Werden keine passenden Datenfelder gefunden, so werden sie nach Rückfrage beim Benutzer erstellt.
 - **Bearbeiten...**
Diese Schaltfläche öffnet den Dialog ❸. In diesem Dialog geben Sie an, welche Datenfelder auf das ausgewählte Quellfeld gebunden werden sollen.
 - **Löschen...**
Diese Schaltfläche löscht alle Zuordnungen des ausgewählten Quellfeldes. Alternativ können Sie auf Ihrer Tastatur auch die Taste **Entf** drücken.
 - **Neues Datenfeld...**
Diese Schaltfläche erstellt ein neues Datenfeld. Ein neu erstelltes Datenfeld wird automatisch dem ausgewählten Quellfeld zugeordnet.
- **Quellfeld für Kopienanzahl ❹**
Durch die Auswahl ❹ legen Sie fest, welches Quellfeld als „Kopien“ Spalte verwendet wird. Das Feld „Kopien“ bestimmt, wie oft ein Datensatz gedruckt wird. Ist kein Quellfeld zugeordnet, so wird jeder Datensatz genau einmal gedruckt.
- **Escape-Sequenzen ❺**
Diese Option legt fest, ob Escape-Sequenzen übersetzt werden sollen oder nicht. Eine Escape-Sequenz ist ein Platzhalter für Sonderzeichen innerhalb eines Textes. Sie besteht immer aus einem Backslash („\“) gefolgt von einem Zeichen oder Zeichencode. Beispiel: Die Escape-Sequenz „\n“ ist ein Platzhalter für einen Zeilenumbruch.

► Bitte beachten Sie: Wenn die Checkbox „Escape-Sequenzen“ aktiviert wurde, müssen Sie in der Datenquelle die Sequenz “\\” verwenden um einen einfachen Backslash “\”! kodieren zu können.

13.5 Erweiterte Optionen

Wenn Sie die Checkbox **Erweiterte Optionen einblenden** am unteren Rand des Dialogs „Datenquelle bearbeiten“ aktivieren, werden folgende zusätzliche Reiter eingeblendet:

- Berechnete Felder (siehe Abschnitt 13.5.1)
- Quellparameter (siehe Abschnitt 13.5.2)

13.5.1 Berechnete Felder

Ein *berechnetes Feld* erzeugt eine neue Spalte in der Datenquelle. Der Inhalt dieser Spalte wird entweder als konstanter Wert festgelegt, oder mit Hilfe einer beliebigen Formel berechnet. Die Formel kann auch andere Quellfelder und berechnete Felder in die Berechnung einbinden.

Der übliche Zweck eines berechneten Feldes liegt darin, neue Werte auf Basis von Quellfeldern oder anderen berechneten Feldern zu ermitteln. Zum Beispiel können Sie den Inhalt eines vorhandenen Quellfeldes in Großbuchstaben konvertieren. Sie können Leerzeichen vor und hinter einem Wort entfernen. Oder Sie können mehrere Quellfelder zu einem einzigen Feld verbinden. Des Weiteren lassen sich numerische Berechnungen durchführen (z.B. Hinzuaddieren der Mehrwertsteuer, MwSt.). Beispiele dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.1.

Außerdem unterstützen berechnete Felder Aggregationsfunktionen. Dadurch ist es möglich, Seriennummern, laufende Summen und Durchschnittswerte zu berechnen, die in der Datenquelle nicht direkt verfügbar sind. Beachten Sie aber bitte: Falls die Aggregation nicht unbedingt als Quellfeld

benötigt wird, können Sie sie auch im Layout über ein berechnetes Datenfeld realisieren (siehe Abschnitt 10.3.2).

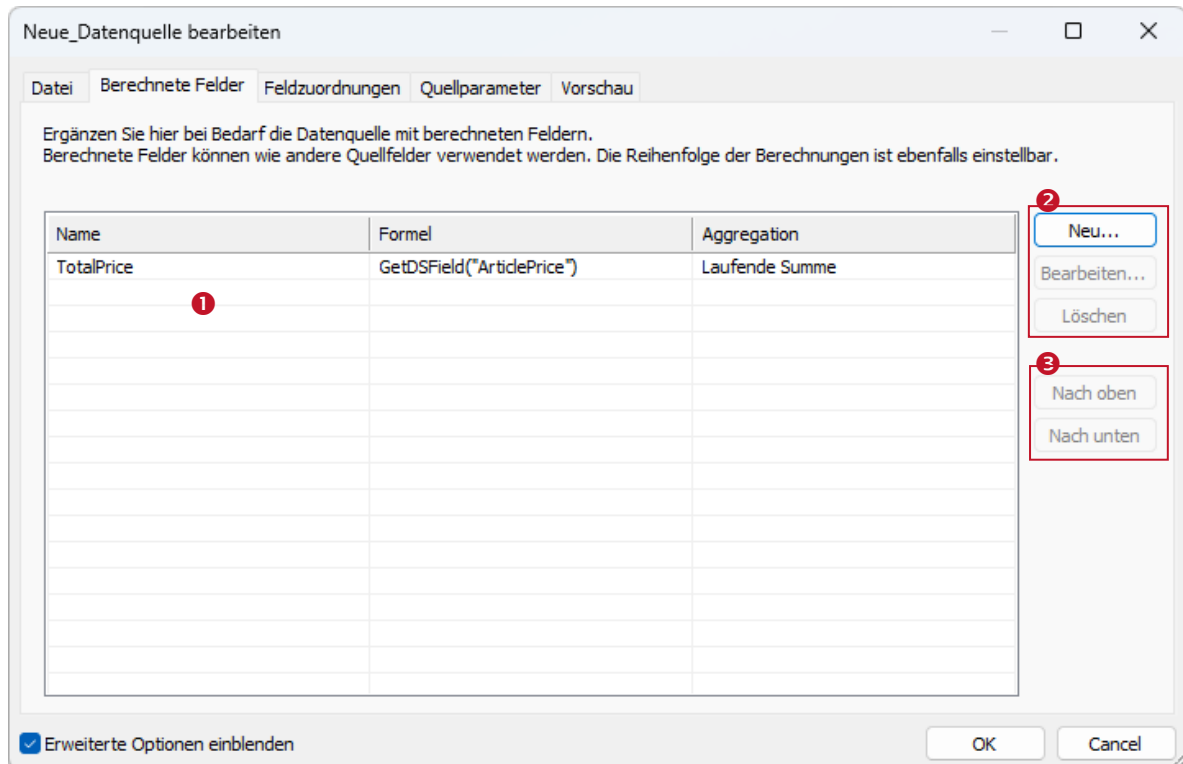


Abbildung 73: Berechnete Felder

- **Berechnete Felder ❶**
Die Liste der berechneten Felder ist standardmäßig leer. Verwenden Sie die Schaltflächen in ❷, um berechnete Felder zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen:
 - **Neu...**
Erstellt ein neues berechnetes Feld (siehe nachfolgender Abschnitt)
 - **Bearbeiten...**
Editiert das in ❶ ausgewählte berechnete Feld.
 - **Löschen**
Löscht das in ❶ ausgewählte berechnete Feld.
- **Berechnungsreihenfolge ❸**
TFORMer berechnet die Felder von oben nach unten (entsprechend der Auflistung in ❶). Um die Reihenfolge der Berechnung zu ändern, verwenden Sie die Schaltflächen in ❸. Das Einstellen der richtigen Berechnungsreihenfolge ist wichtig, falls berechnete Felder voneinander abhängen.
 - **Nach oben**
Schiebt das ausgewählte Element um eine Position nach oben.
 - **Nach unten**
Schiebt das ausgewählte Element um eine Position nach unten.

- ▶ Ein berechnetes Feld wird genauso behandelt wie jedes andere Quellfeld. Bevor es im Layout verwendet werden kann, muss zuerst ein Datenfeld zugeordnet werden (siehe Abschnitt 13.4).
- ▶ In der manuellen Datenquelle stehen keine berechneten Felder zur Verfügung.

13.5.1.1 Ein berechnetes Feld erstellen

Wenn Sie auf **Neu...** klicken erscheint folgender Dialog:

Abbildung 74: Neues Berechnetes Feld

In ❶ geben Sie den Namen für das Berechnete Feld ein. Dieser wird zur Identifikation des Feldes benötigt. Der Name muss innerhalb der Datenquelle eindeutig sein.

In ❷ kann ein Kommentar eingegeben werden.

Die Formel in Feld ❸ liefert die Werte für das berechnete Feld. Sie können die Formel entweder direkt eingeben, oder Sie öffnen den Formeleditor durch Klick auf die Schaltfläche . Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.1.

Die Aggregationsfunktion ❹ erlaubt Ihnen die Bildung der laufenden Summe und des laufenden Durchschnitts. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.2.

Den Filterausdruck ❺ können Sie verwenden, um Datensätze von der Berechnung auszuschließen. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.3.

13.5.1.1.1 Formel

Die Formel in ❸ bestimmt den Inhalt des berechneten Feldes. Sie kann einen konstanten Wert zurückliefern (z.B. zur Simulation eines Quellfeldes, welches in der aktuellen Datenquelle nicht verfügbar ist), oder sie kann beliebige Berechnungen durchführen.

Geben Sie die Formel entweder direkt in ❸ ein, oder öffnen Sie den Formeleditor, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Mehr Informationen zum Formel-Editor finden Sie in Abschnitt 11.2.

Gebräuchliche Anwendungsfälle sind:

- Veränderung eines Quellfeldes (Konvertierung in Großbuchstaben, Entfernen von führenden und nachfolgenden Leerzeichen, ...).
Beispiel: *Trim (GetDSField("ArticleName"))*
- Zusammenführung mehrerer Quellfelder zu einem einzigen Quellfeld.
Beispiel: *"Group:" + GetDSField("ProductGroup") + "Desc: " + GetDSField("Description")*
- Berechnungen basierend auf einem Quellfeld (z.B. die Berechnung der Mehrwertsteuer, MwSt.).
Beispiel: *GetDSField("UnitPrice") * 0.2*

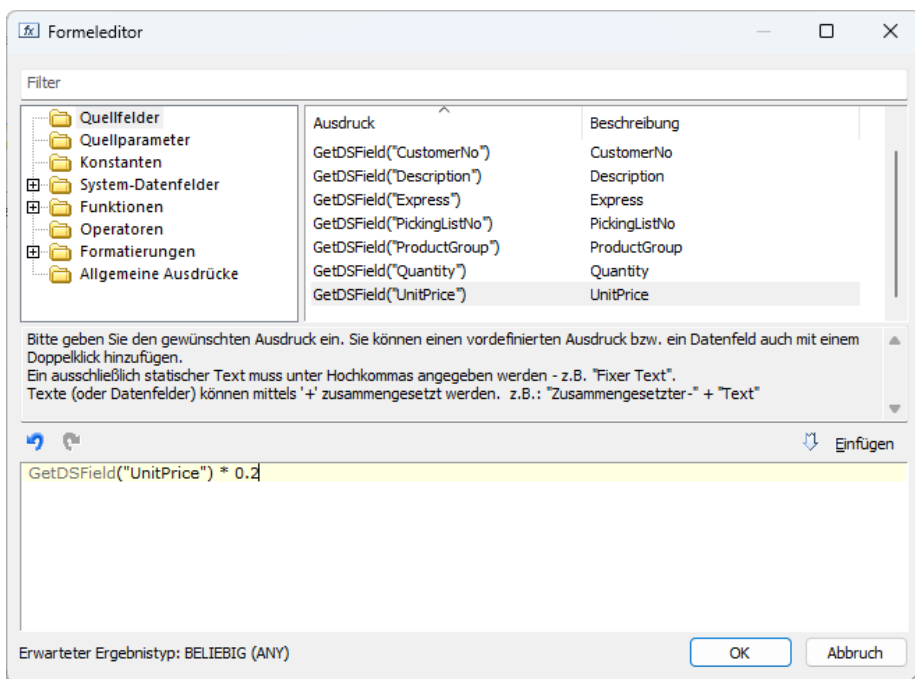


Abbildung 75: Beispiel einer Formel für ein berechnetes Feld

- ▶ Um Zugriff auf ein Quellfeld zu bekommen, verwenden Sie die Formel bzw. den Ausdruck *GetDSField("SourceFieldName")*.
- ▶ Der Zugriff auf Datenfelder ist nicht möglich.

13.5.1.1.2 Aggregation

Für erweiterte Anwendungen (wie z.B. die Berechnung der Gesamtsumme für den gesamten Bericht) unterstützt **TFormMer** Aggregationsfunktionen. Dazu stehen die folgenden Aggregationsmethoden zur Verfügung. Wählen Sie die für Sie passende Methode aus der Dropdown-Liste in 4 (siehe Abbildung 74) aus.

▪ Keine (Standard)	TFormMer verwendet keine Aggregationsfunktion.
▪ Laufender Durchschnitt	TFormMer berechnet den Mittelwert aller Formelergebnisse bis zum aktuellen Datensatz. Für den ersten Datensatz entspricht der laufende Durchschnitt dem Wert selbst. Für den n-ten Datensatz ist der laufende Durchschnitt der Durchschnitt der ersten n Datensätze. Beispiel: Möchten Sie den laufenden Durchschnitt für das Quellfeld „ArticlePrice“ berechnen, dann verwenden Sie folgende Einstellungen: Formel: <i>GetDSField("ArticlePrice")</i> Aggregation: <i>Laufender Durchschnitt</i>
▪ Laufende Summe	TFormMer berechnet die Summe aller Ausdrucksergebnisse bis zum aktuellen Datensatz. Für den ersten Datensatz entspricht die laufende Summe dem Wert selbst. Für alle nachfolgenden Datensätze werden die Werte addiert. Beispiel: Möchten Sie eine Seriennummer erstellen, die sich mit jedem Datensatz um 1 erhöht, dann verwenden Sie folgende Einstellungen: Formel: <i>1</i> Aggregation: <i>Laufende Summe</i>

13.5.1.1.3 Aggregationsfilter

Wird in Feld 5 ein Filterausdruck verwendet, so werden nur jene Werte berücksichtigt, bei denen dieser Ausdruck *wahr* ergibt. Auf diese Weise kann festgelegt werden, welche Werte in der Aggregation berücksichtigt werden sollen, und welche nicht.

Beispiel:

```
GetDSField("ArticlePrice") > 100
```

Dieser Filter instruiert **TFORMer**, nur solche Datensätze zu berücksichtigen, bei denen der „Article-Price“ größer ist als 100.

13.5.2 Quellparameter

Mit Hilfe von Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, dynamische Datenquellen zu implementieren. Dadurch müssen Sie nicht jedes Mal die Datenquellendefinition neu anpassen, um unterschiedliche Daten zu laden. Quellparameter können beispielsweise zur Parametrisierung von ODBC und von dateibasierten Datenquellen verwendet werden. Außerdem können Sie Quellparameter in berechneten Feldern einsetzen.

Ein typisches Anwendungsbeispiel für Quellparameter ist die Parametrisierung der SQL SELECT Anweisung für eine ODBC-Datenquelle. Auf diese Weise hat der Benutzer (oder der Softwareentwickler) die Möglichkeit, nur gewisse Datensätze aus der Datenquelle auszulesen. Außerdem kann die Sortierreihenfolge mittels Quellparameter verändert werden.

Um Quellparameter verwenden zu können sind folgende Schritte notwendig:

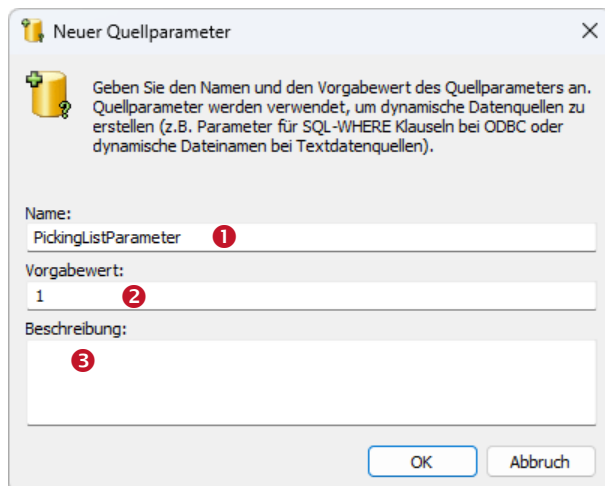
- Erstellen des Quellparameters (siehe Abschnitt 13.5.2.1)
- Zuweisen des Quellparameters (siehe Abschnitt 13.5.2.2)
- Setzen eines Wertes für den Quellparameter (siehe Abschnitt 13.5.2.3)

In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen die Verwendung von Quellparametern mit Hilfe des mitgelieferten Picking List Beispiels. Bitte beachten Sie: Dieses Beispiel beinhaltet bereits alle der unten beschriebenen Anpassungen! Um das Beispiel zu öffnen wählen Sie *Datei ► Neu...* aus dem Menü. Dann öffnen Sie den Ordner „(6) Samples“ und wählen aus der Liste „Picking List“ aus.

13.5.2.1 Erstellen eines Quellparameters

Um einen neuen Quellparameter zu erstellen, stellen Sie zunächst sicher, dass die gewünschte Datenquelle aktiv gesetzt ist (siehe auch 13.3.2.6). Dann wählen Sie im Menü das Kommando *Datenquelle | Parameter*. Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht auf die jeweilige Datenquelle rechtsklicken und den Eintrag *Neuer Quellparameter...* aus dem Kontextmenü auswählen.

Der folgende Dialog erscheint:



In 1 geben Sie den Namen des Quellparameters ein.

Der Vorgabewert 2 wird verwendet, um den Quellparameter zu initialisieren, nachdem das Layout geladen wurde.

In 3 können Sie eine optionale Beschreibung eingeben.

Abbildung 76: Neuer Quellparameter

13.5.2.2 Quellparameter zuordnen

Nachdem Sie den Quellparameter erstellt haben, kann dieser auf folgende Arten verwendet werden:

- als Platzhalter in einer ODBC-Datenquelle (für DSN, Benutzername, Passwort und SQL SELECT Anweisungen),
- als Platzhalter in einer dateibasierten Datenquelle (im Dateinamen und im Dateipfad),
- in berechneten Feldern.

In diesem Beispiel wird der Quellparameter dazu verwendet, die SELECT Abfrage einer ODBC-Datenquelle zu parametrisieren. Wir gehen davon aus, dass die ODBC-Datenquelle für Ihr Layout bereits eingerichtet ist. (Mehr Informationen zum Thema Erstellen einer ODBC-Datenquelle finden Sie in den Abschnitten 13.3.2 und 13.3.3.) Öffnen Sie den Dialog „Datenquelle bearbeiten“ (z.B., in dem Sie die Datenquelle zuerst aktiv setzen und dann *Datenquelle | Bearbeiten* im Menü auswählen) und wechseln Sie zum Reiter *SQL Abfrage*.

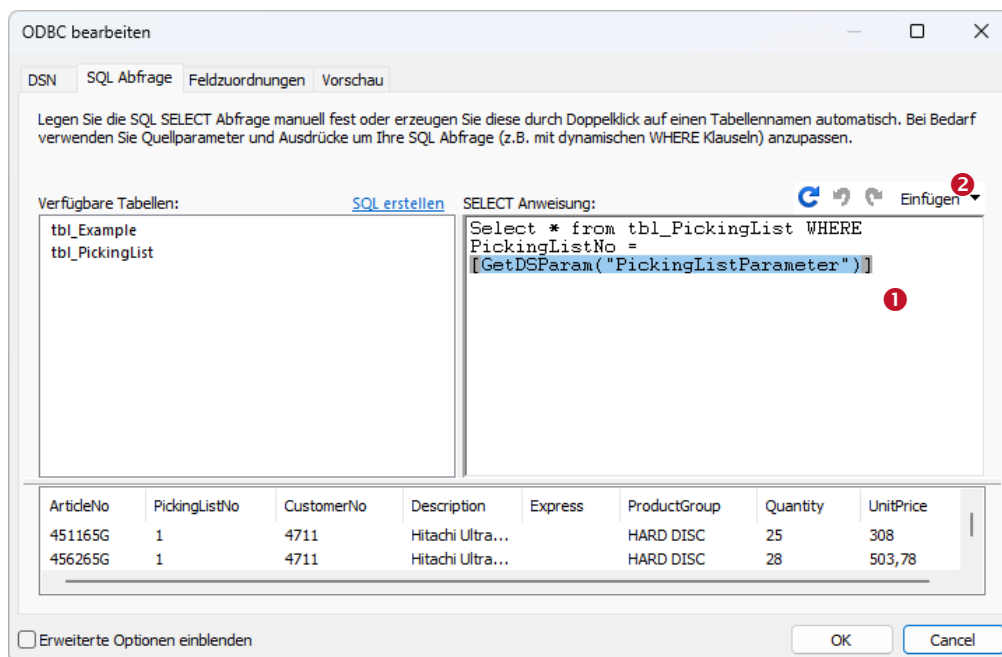


Abbildung 77: Reiter SQL Abfrage

Um einen Quellparameter in die SQL-Abfrage einzufügen, positionieren Sie den Mauszeiger an die gewünschte Stelle in ❶ und klicken Sie dann auf ❷ **Einfügen ► Quellparameter....** Folgender Dialog erscheint:

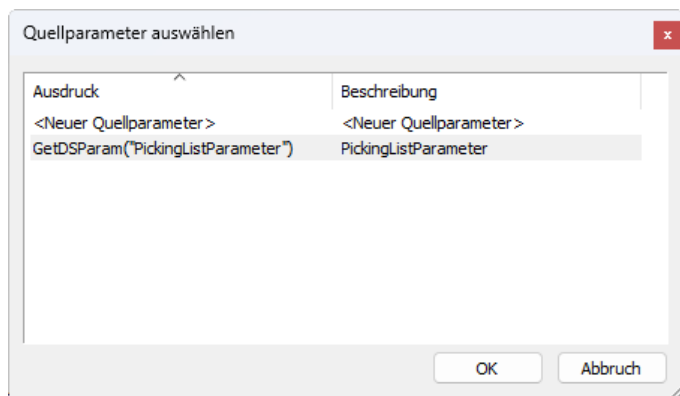


Abbildung 78: Quellparameter auswählen

Wählen Sie den gewünschten Quellparameter und bestätigen Sie mit **OK**.

In diesem Fall wird der Quellparameter „PickingListParameter“ in der WHERE Bedingung der SQL-Abfrage verwendet, um die Daten aus einer spezifischen Picking Liste herauszuholen. Beim Auslesen der Daten aus der ODBC-Datenquelle wird die Formel **[GetDSParam("PickingListParameter")]** durch den aktuellen Wert des Quellparameters ersetzt. Der resultierende SQL-Ausdruck liest nur jene Datensätze aus der Datenbank aus, welche der vorgegebenen PickingList-Nummer entsprechen.

Beispiel: Wird der „PickingListParameter“ auf 1 gesetzt ist, so wird die SQL-Abfrage

```
| SELECT * FROM tbl_PickingList WHERE PickingListNo = [GetDSParam("PickingListParameter")]
```

intern ausgewertet als:

```
| SELECT * FROM tbl_PickingList WHERE PickingListNo = 1
```

13.5.2.3 Setzen des Wertes für einen Quellparameter

Für die korrekte Parametrisierung der Datenquelle müssen die entsprechenden Quellparameter-Werte gesetzt werden:

Als erstes stellen Sie sicher, dass die gewünschte Datenquelle aktiv gesetzt ist (siehe auch 13.3.2.6). Dann wählen Sie **Datenquelle ► Parameter** aus dem Menü. Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht auf die Datenquelle rechtsklicken und den Eintrag **Quellparameter bearbeiten...** aus dem Kontextmenü auswählen. Daraufhin erscheint folgender Dialog:

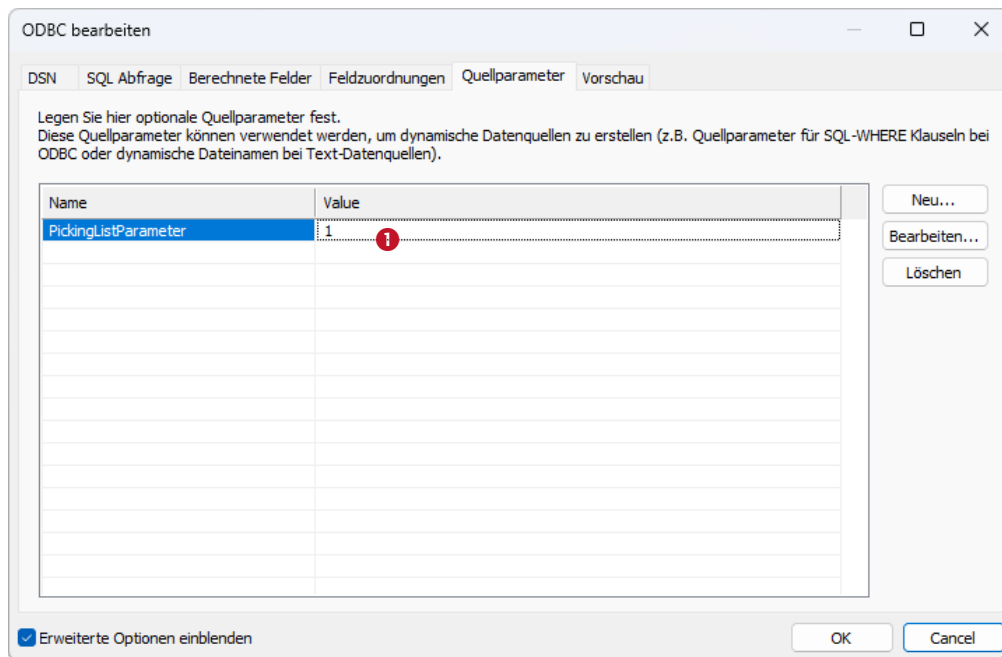


Abbildung 79: Bearbeiten eines Quellparameterwertes

Geben Sie in ❶ den gewünschten Wert für den Quellparameter ein und bestätigen Sie mit **OK**.

Unter Verwendung der oben gezeigten Einstellungen werden nur jene Datensätze eingelesen, bei denen die *PickingListNo* gleich '1' ist:

#	Kopien	ArticleNo	CustomerNo	Description	Express	PickingListNo
1	1	451165G	4711	Hitachi Ult...		1
2	1	456265G	4711	Hitachi Ult...		1
3	1	456A61G	4711	Fujitsu Alle...		1
4	1	456A62G	4711	Seagate C...		1
5	1	456A65Y	4711	Seagate C...		1

Abbildung 80: Daten für PickingListNo = 1

Eine Änderung des Quellparameters auf '2' liefert unterschiedliche Daten:

#	Kopien	ArticleNo	CustomerNo	Description	Express	PickingListNo
1	1	456365G	4711	Hitachi Ult...		2
2	1	456A64G	4711	Fujitsu Alle...		2
3	1	456A65G	4711	Seagate C...		2
4	1	456A65S	4711	Fujitsu Alle...		2
5	1	456A66G	4711	Fujitsu Alle...		2

Abbildung 81: Daten für PickingListNo = 2

- Quellparameter stehen auch für Softwareentwickler via API oder über das Kommandozeilen-tool **TFPrint** zur Verfügung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation.

13.6 Filter

Der Filter wird verwendet, um die Anzahl der Datensätze in der aktiven Datenquelle einzuschränken. Sie können:

- Einen Filter erstellen – siehe Abschnitt 13.6.1
- Einen Filter anwenden – siehe Abschnitt 13.6.2
- Den Filter löschen – siehe Abschnitt 13.6.3
- Drucken mit einem Filter – siehe Abschnitt 13.6.4

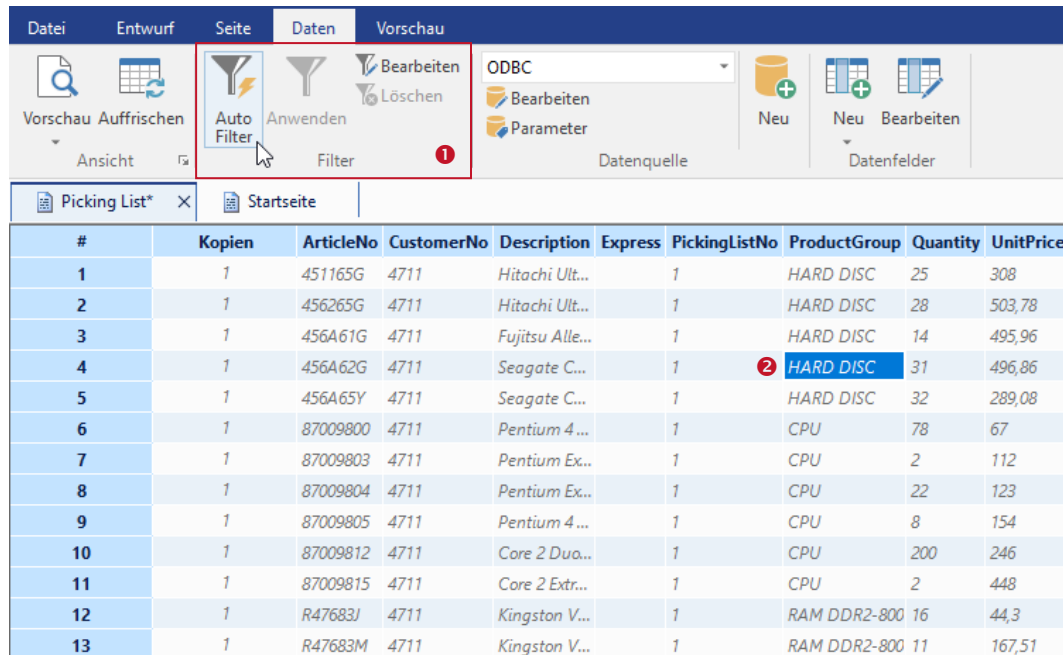


Abbildung 82: Filter

Das Menüband (siehe ❶) bietet die folgenden Filterbefehle:

	Auto Filter	Erstellt einen neuen Filter basierend auf der aktuellen Auswahl im Datenraster. Stellen Sie den Cursor in die Spalte und auf den Wert, nachdem Sie filtern möchten. Alternativ können Sie auch einen ganzen Datensatz durch Klick auf die jeweilige Zeilennummer links markieren. Dann klicken Sie auf Auto Filter. Bitte beachten Sie, dass auch eine Mehrfachauswahl möglich ist (Taste Umschalt oder Strg gedrückt halten). Es kann auch mehrfach hintereinander gefiltert werden, um das Ergebnis zu verfeinern.
	Anwenden	Aktiviert oder deaktiviert den Filter.
	Bearbeiten	Bearbeitet den Filterausdruck.
	Löschen	Entfernt den bestehenden Filter.

13.6.1 Einen Filter erstellen

Sie können einen Filter auf zwei unterschiedliche Arten erstellen:

- Manuelle Bearbeitung des Filterausdrucks – siehe 13.6.1.1
- Automatische Erstellung des Filterausdrucks basierend auf der aktuellen Auswahl – siehe 13.6.1.2

13.6.1.1 Filter Manuell erstellen

Um einen Filter manuell zu erstellen (oder einen bestehenden Filter zu bearbeiten) wählen Sie im Menü den Eintrag **Filter ► Bearbeiten**, oder rechtsklicken Sie ins Datenraster und wählen **Filter ► Bearbeiten...** aus dem Kontextmenü.

Der folgende Dialog erscheint:

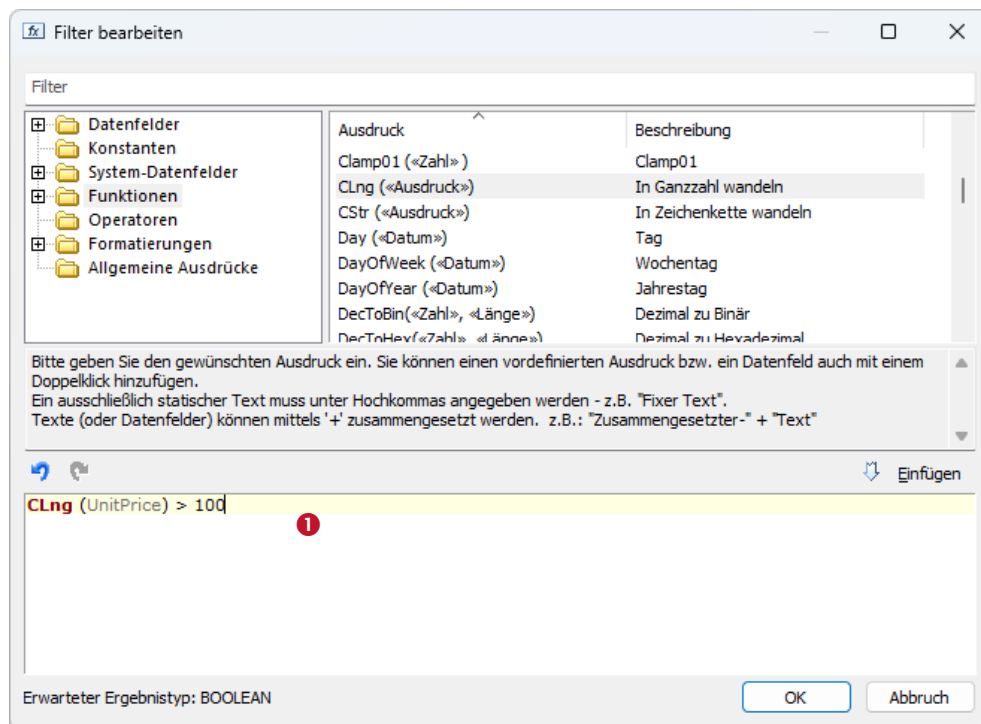


Abbildung 83: Einen Filter bearbeiten

Geben Sie den gewünschten Filterausdruck in **1** ein. Dann bestätigen Sie mit **OK**. Der Filter wird auf die aktuelle Datenquelle angewendet. Einen gesetzten Filter erkennen Sie daran, dass das Kommando **Filter | Anwenden** im Menü gesetzt ist.

Das Filterkriterium wird mittels eines Bool'schen Ausdrucks angegeben (siehe auch Kapitel 11). Nur jene Datensätze, für die der Filterausdruck *wahr* zurückliefert, bleiben in der Datenansicht stehen. Alle anderen Datensätze werden ausgeblendet. Die ausgefilterten Daten erscheinen weder in der Druckvorschau noch am Ausdruck.

Beispiel:

Wenn Sie den unten angeführten Filterausdruck verwenden, werden nur Datensätze gedruckt, bei denen der *UnitPrice* größer als 100 ist.

```
CLng (UnitPrice) > 100
```

13.6.1.2 Filter Automatisch erstellen (auswahlbasiert)

Um den Filterausdruck automatisch zu erstellen, selektieren Sie zuerst die benötigten Feldwerte und/oder Datensätze (für Mehrfachauswahl verwenden Sie die Tasten **Umschalt** bzw. **Strg**). Dann klicken Sie auf **Auto Filter**.

Beispiel:

Wenn Sie nach *ProductGroup*=*"HARD DISC"* filtern möchten, dann selektieren Sie zuerst die Zelle mit dem entsprechenden Wert (siehe Abbildung 82, **2**). Anschließend wählen Sie im Menü das Kommando **Auto Filter**.

Hinweis: Wenn Sie das Filterergebnis verfeinern möchten, können Sie das Auto Filter Kommando auf mehrfach hintereinander aufrufen.

13.6.2 Einen Filter anwenden

Um einen Filter anzuwenden oder wieder aufzuheben, wählen Sie im Menü den Eintrag **Filter | Anwenden**.

13.6.3 Den Filter löschen

Um den aktuellen Filter zu löschen, wählen Sie im Menü den Eintrag **Filter | Löschen**.

13.6.4 Drucken mit einem Filter

Um den Druckvorgang zu starten, drücken Sie **Strg+P** oder wählen Sie **Datei ► Drucken** aus dem Menü aus. Alternativ können Sie auch in der Schnellzugriffsleiste (oder bei geöffneter Vorschau im Menüband) auf das Kommando **Drucken** klicken. Der Dialog unterhalb wird geöffnet

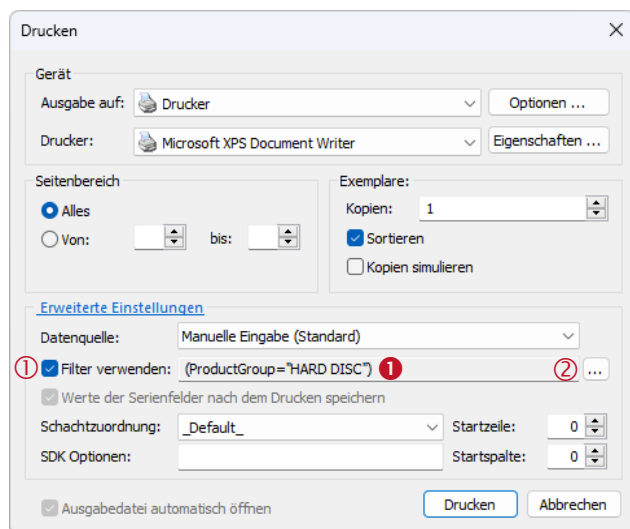


Abbildung 84: Drucken mit einem Filter

Im Druckdialog wählen Sie den Drucker, die Datenquelle, etc. aus.

Falls Sie den Filter bereits in der Datenansicht eingestellt haben, benötigen Sie keine weiteren Einstellungen. Sie können den aktuellen Filterausdruck jedoch in ❶

- aktivieren/deaktivieren (❶)
- oder bearbeiten (❷).

Um den Filterausdruck zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche ... Der Formeditor (siehe Abschnitt 11.2) wird geöffnet.

Bestätigen Sie mit **Drucken**, um den Druckvorgang zu starten.

Allgemeine Informationen zum Thema Drucken entnehmen Sie bitte Kapitel 15.

Beispiel:

Für die folgende Ausgabe wird das Picking List Beispiel (**Datei ► Neu ► (6) Samples ► Picking List**) verwendet. Um ausschließlich Einträge aus der Produktgruppe „HARD DISC“ zu drucken, verwenden Sie den folgenden Filterausdruck:

```
ProductGroup = "HARD DISC"
```

TFORMer druckt nur jene Datensätze, bei denen der Inhalt des Feldes *ProductGroup* gleich der Zeichenkette „HARD DISC“ ist.

Customer 4711**Picking List****Picking List Number: 1****Article Group: HARD DISC**

Article-No	Description	Quantity	Unit Price	Barcode
451165G	Hitachi Ultrastar 15K147 147GB SAS (HUS151414VLS300)	25	308,00	
456265G	Hitachi Ultrastar 15K300 300GB SAS (HUS153030VLS300)	28	503,78	
456A61G	Fujitsu Allegro 10LX, 300GB SAS (MBA3300RC)	14	495,96	
456A62G	Seagate Cheetah 15K.5 300GB SAS (ST3300655SS)	31	496,86	
456A65Y	Seagate Cheetah 15K.4 147GB SAS (ST3146854SS)	32	289,08	
Group Total		130	53402.50	

Abbildung 85: Picking List, gefiltert nach ProductGroup = "HARD DISC"

14 Vorschau

14.1 Einleitung

TFORMer bietet ein Vorschauenfenster, das unmittelbar die Druckausgabe für das aktuelle Layout und die aktive Datenquelle anzeigt. Das Fenster bietet Funktionen zum Drucken, zur Seitennavigation, und andere.

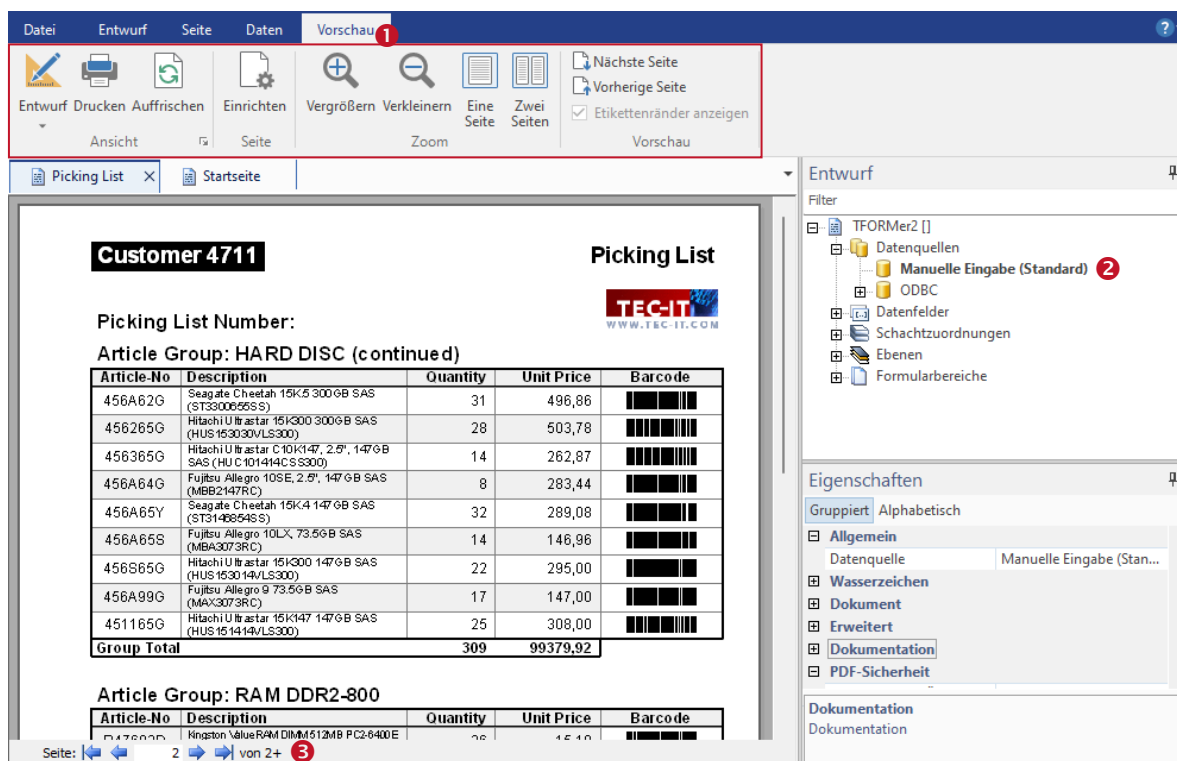


Abbildung 86: Vorschau

Um zur Vorschau zu wechseln, klicken Sie auf den Reiter **Vorschau** im Menüband (siehe ❶) oder verwenden eine der anderen Methoden, die in Abschnitt 4.4 beschrieben werden. Sie können auch das Tastenkürzel **Strg+Leertaste** verwenden.

14.2 Menüfunktionen

Mit Hilfe der Kommandos im Menüband ❶ können Sie einen Ausdruck erstellen, die Daten aus der Datenquelle neu einlesen, sowie die Seiteneinstellungen anpassen. Sie können die Vorschau zoomen, zwischen Einzel- und Doppelseitenvorschau umschalten, die Seite wechseln und die Etikettenränder anzeigen/ausblenden (nur bei Etiketten).

Wenn Sie die Datenquelle wechseln (z.B. durch Doppelklick auf den entsprechenden Eintrag in der Entwurfsansicht – siehe ❷) werden die Daten neu geladen und die Vorschau wird sofort aktualisiert.

14.3 Seitennavigation

Mit Hilfe der Seitennavigation ❸ können Sie zwischen den Seiten navigieren, oder direkt zu einer bestimmten Seite springen.

15 Drucken

15.1 Einleitung

Der Begriff „Drucken“ wird in diesem Dokument zusammenfassend für die Generierung jeglicher Art der Ausgabe verwendet.

Neben dem Direktdruck (über einen Druckertreiber in Microsoft Windows) unterstützt **TFORMer** auch die Erstellung von PDF-Dokumenten, HTML-Dateien, PostScript Dateien, Bildern, Vektorgrafiken (SVG), ZPL-II Output (für ZEBRA Drucker) und ASCII Output.

Alle Ausgabeformate werden direkt unterstützt. Es wird keine zusätzliche Software benötigt. Dies ist im Besonderen für die PostScript oder ZEBRA Ausgabe interessant (siehe unten).

15.2 Manuell Drucken

Um den Druckdialog zu öffnen, drücken Sie **Strg+P** oder wählen Sie **Datei ► Drucken** aus dem Menü. Alternativ können Sie auch auf das Drucksymbol in der Schnellzugriffsleiste klicken.

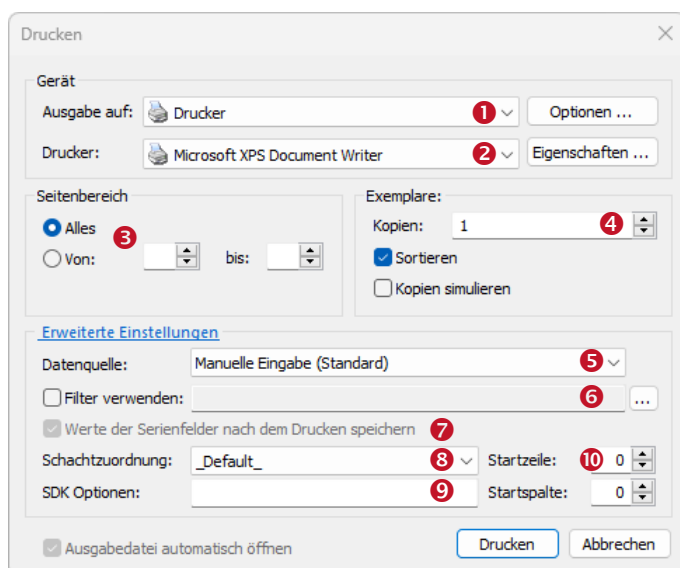


Abbildung 87: Druckdialog (Erweiterte Einstellungen aktiviert)

In diesem Dialog setzen Sie alle Ausgabeparameter wie unten beschrieben. Klicken Sie auf **Drucken**, um den Druckauftrag zu starten (oder die Ausgabedatei zu erzeugen).

15.2.1 Ausgabeformat und Ausgabegerät

1	Ausgabe auf		Wählt den Ausgabebetyp: ▪ Drucker (über einen Druckertreiber) ▪ ZEBRA (ZPL-II) ▪ PDF, PDF/A, ZUGFeRD ▪ PostScript ▪ HTML ▪ Text (reines ASCII)
---	-------------	----------------------	---

		▪ BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIF oder Multi-Page-TIF ▪ XML² ▪ SVG, SVGZ
	Optionen ...	Je nach Ausgabotyp können Sie hier unterschiedliche Optionen festlegen. Es handelt sich dabei um die gleichen Optionen wie in den Programmeinstellungen (siehe Abschnitte 17.4 bis 17.10): ▪ Drucker: Unterschiedliche Zeichenmethoden für Strichcodes ▪ Andere: Papierformat, Auflösung, Farbmodus, Bildkomprimierung, etc. ▪ Bei PDF gibt es außerdem einen Reiter für Sicherheitseinstellungen. Hier können Sie die Vorgaben aus den Formulareigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.6) für den aktuellen Druck überschreiben.
2	Drucker	Je nach Auswahl in 1 können Sie hier entweder einen der Windows Drucker oder die Ausgabedatei auswählen. Öffnet den Windows System-Dialog „Druckeinrichtung“ für den ausgewählten Drucker.

15.2.1.1 Drucken auf PostScript und ZEBRA Druckern

TFormEr generiert PostScript oder ZEBRA Ausgabe direkt. Das bedeutet, dass Sie solche Drucker ohne die firmeneigenen Treiber verwenden können. – Sie haben zwei Möglichkeiten:

- Druck über einen generischen ASCII-Druckertreiber
- Druck über einen PostScript- oder ZEBRA-Treiber

In beiden Fällen wird der Druckertreiber nur verwendet, um die von **TFormEr** erzeugten Daten zum Gerät zu schicken (vergleichbar mit „pass through mode“). Es wird keine Treiberfunktionalität verwendet.

15.2.2 Seitenbereich

3	Seitenbereich	Gibt den Seitenbereich für die Ausgabe an. Beispiele: ▪ Alles (druckt alle Seiten) ▪ Von: „1“ bis: „1“ (druckt nur die erste Seite)
---	---------------	--

15.2.3 Exemplare

4	Kopien	Legt Sie die Anzahl der Kopien fest.
	Sortierung	Wenn aktiviert, werden immer alle Seiten durchgehend gedruckt (für jede Kopie ein kompletter Ausdruck). Falls deaktiviert, werden zuerst alle Kopien der ersten Seiten gedruckt, dann alle Kopien der zweiten Seite, und so weiter.
	Kopien simulieren	Wenn aktiviert, wird die Anzahl der Kopien nicht als Druckerkommando übertragen, sondern jede Seite wird wiederholt an den Drucker geschickt. Wählen Sie diese Option, falls der Druckertreiber keine Kopien unterstützt.

15.2.4 Daten

5	Datenquelle	Wählt die Datenquelle für den Druck aus. Bitte beachten Sie: TFormEr liest vor dem Drucken immer die komplette Datenquelle ein. Das garantiert, dass die aktuellen Daten verwendet werden!
6	Filter verwenden	Hier können Sie optional einen Filterausdruck angeben. Ist der Filter gesetzt, dann werden nur jene Datensätze gedruckt, für die der Ausdruck <i>true</i> zurückliefert. Alle anderen Datensätze werden ignoriert. Damit der Filter angewendet wird, muss die

² Der XML-Drucker erzeugt eine XML-Datei, in der die ausgegebenen Elemente und Positionen beschrieben werden. Es handelt sich dabei um kein standardisiertes Ausgabeformat. Es ist keine direkte graphische Visualisierung möglich. Der Drucker kann zum Analysieren und Testen verwendet werden.

		Checkbox „Filter“ aktiviert sein. Beispiele für Filterausdrücke: - Record <= 3 Druckt nur die ersten drei Datensätze. - ProductGroup = "HARD DISC" Druckt nur jene Datensätze, bei denen das Datenfeld „ProductGroup“ den Wert „HARD DISC“ hat. Ausführlichere Informationen zum Filter finden Sie in Abschnitt 13.6.
7	Werte der Serienfelder nach dem Drucken speichern	Falls Sie Seriennummern generieren (siehe Abschnitt 10.3.3, 5), dann merkt sich TFormMer die Werte vom aktuellen Ausdruck und setzt den folgenden Ausdruck mit der nächsten unverbrauchten Nummer fort (= Checkbox ist aktiviert). Falls Sie die Checkbox deaktivieren setzt TFormMer das Speichern der Serienfelder für den aktuellen Ausdruck aus (z.B. für einen Probedruck).

15.2.5 Weitere Einstellungen

8	Schachtzuordnung	Hier können Sie eine der vordefinierten Schachtzuordnungen auswählen (siehe Abschnitt 12.6.1). Beim Druck auf den Standardschacht ist diese Auswahl obsolet
9	SDK Optionen	Hier können Sie zusätzliche TFormMer SDK Optionen angeben (z.B. Druck-Offset, etc.). Für genauere Informationen kontaktieren Sie bitte TEC-IT.
10	Startzeile, Startspalte	Für den Etikettendruck kann die „Startzeile“ und die „Startspalte“ angegeben werden. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn sie die die ersten Etiketten auf dem Blatt frei lassen möchten. Beispiel: - Startzeile=2 - Startspalte=0 Spalten → Druckreihenfolge „Nach unten, dann nach rechts“: Die ersten beiden Etiketten in der linken Spalte werden frei gelassen. Spalten → Druckreihenfolge „Nach rechts, dann nach unten“: Die ersten beiden Zeilen werden freigelassen.

15.3 Drucken per Programmcode

Softwareentwickler können Layouts, die mit **TFormMer Designer** erstellt wurden, als Teil ihrer Anwendung drucken, indem sie das **TFormMer SDK** verwenden.

Das **TFormMer SDK** ist für Microsoft® Windows® und für praktisch alle Linux®- und UNIX®-Plattformen verfügbar. Folgende Arten der Einbindung sind möglich:

- Kommandozeilenbasierte Druckanwendung (TFPrint)
- Softwarekomponente (DLL, COM-Komponente, .NET-Komponente und „shared library“)

Mehr Informationen finden Sie im Developer Manual oder in den API References des **TFormMer SDKs**.

15.4 Erweitert

15.4.1 Dynamische Ausgabe-Dateinamen

TFormMer ermittelt den Namen für die Ausgabe- oder Spool-Datei (unter Microsoft Windows) wie folgt: Es wird der erste verfügbare dieser drei Namen verwendet.

1. Der beim Drucken angegebene Dateiname (falls verfügbar)
2. Der Wert der Eigenschaft „Dokumentname“ (falls verfügbar – siehe Abschnitt 6.4.2)
3. Der *Layout-Dateiname*

Mithilfe der Dokument-Eigenschaft „*Dokumentname*“ kann also ein benutzerdefinierter Dateiname vorgeben werden. Der „*Dokumentname*“ ist wahlweise ein fixer Text oder eine Formel, die zur Laufzeit ausgewertet wird.

Bitte beachten Sie:

- Bei Ausgabe auf einen Drucker:
Der „*Dokumentname*“ übersteuert den Standardnamen für die Windows Spool-Datei (= den *Layout-Dateinamen*).
- Bei Ausgabe in eine Datei:
Der „*Dokumentname*“ kann den angegebenen Dateinamen prinzipiell nicht übersteuern. In **TFORMer SDK** gibt es jedoch die Möglichkeit, beim Drucken nur das Verzeichnis (ohne Dateinamen) anzugeben.
Außerdem kann mit der SDK-Option `eval-file-name-per-page` (siehe **TFORMer SDK** Dokumentation) die Verwendung des „*Dokumentnamen*“ als Ausgabe-Dateiname erzwungen werden (**TFORMer Designer** und **TFORMer SDK**). Diese SDK-Option ist nur für Bild- und SVG-Dateien verfügbar (also nur für Ausgabe-Formate, die nicht mehr als eine Seite pro Ausgabedatei unterstützen).

15.4.2 Benutzerdefinierte ZPL-Befehle

Bei ZPL-Druckern haben Sie die Möglichkeit, benutzerdefinierte ZPL-Befehle in die Druckausgabe einzubetten:

- ZPL-Initialisierungscode und Deinitialisierungscode
Verwenden Sie die entsprechenden Dokumenteigenschaften in der Kategorie „*Erweitert*“, um Befehle am Anfang und am Ende des Druckjobs auszugeben (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.4).
- Zusätzliche ZPL-Befehle
Das ZPL-Layoutelement (siehe Abschnitt 4.3.2.3) erlaubt es Ihnen, benutzerdefinierten ZPL-Code am Beginn des Etiketts (der Seite) einzufügen. Über die *ZPL*-Eigenschaft werden die Befehle festgelegt. Über die *Druckbedingung* kann die Ausgabe zusätzlich gesteuert werden.

15.4.3 RFID-Etiketten

Das Beschreiben von RFID-Etiketten ist eine experimentelle **TFORMer** Funktion. Sie kann nur in Kombination mit ZPL-Druckern verwendet werden. Es wird außerdem ein spezieller RFID-Drucker mit entsprechenden Etiketten benötigt. Andernfalls werden die Steuer-Kommandos ignoriert oder haben keinen Effekt. Mit Windows GDI Druckern ist es nicht möglich, RFID-Chips anzusteuern bzw. zu beschreiben.

Über das RFID-Layoutelement (siehe Abschnitt 4.3.2.3) können Sie Daten angeben, die auf den RFID-Chip geschrieben werden sollen. Die entsprechenden ZPL-Kommandos werden am Beginn des Etiketts (der Seite) in den Druckauftrag eingefügt. Über die *Druckbedingung* kann die Ausgabe zusätzlich gesteuert werden.

16 Repositories

16.1 Einleitung

TFORMer bietet zwei unterschiedliche Möglichkeiten, Formularlayouts zu organisieren:

16.1.1 Eigenständige Formulare

- ▶ Eigenständige Formulare sind die einfachste Art, Layouts zu erstellen und zu drucken. Jedes eigenständige Formular, das mit **TFORMer** erstellt wurde, kann für sich allein verwendet werden.

Ein eigenständiges Formular enthält alle für den Druck benötigten Informationen. Solange kein Repository verwendet wird, erstellt **TFORMer** über die Menüauswahl *Datei ▶ Neu...* immer ein eigenständiges Formular.

Eigenständige Formulare verwenden die Dateiergung *.tff*. Die Verwaltung von eigenständigen Formularen im Dateisystem obliegt dem Benutzer. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang, dass Bilddateien nicht in der *.tff* Datei eingebettet sind, sondern als Datei-Referenz gespeichert werden. Um Layout und Bilder gemeinsam in einer Datei zu speichern, verwenden Sie das Container-Format *.tfz* oder *.zip*. Diese Container-Formate werden beim Import in das Repository derzeit aber noch nicht unterstützt.

16.1.2 Repositories

Wenn Sie es vorziehen, Ihre Layouts und Datenfelder in einer strukturierten Art zu organisieren, oder wenn Sie vorhaben, mehrere Layouts zu erstellen, die sich die gleiche Datenbasis teilen (gleiche Datenfelder), wird die Benutzung eines sogenannten *Repositories* empfohlen. Ein Repository ist eine zentrale Datenbank für Formularlayouts, Datenquellen, Datenfelddefinitionen und Schachtzuordnungen.

Formularlayouts und Datenfelddefinitionen werden in einem Repository auf „*Projekt*“-Basis gespeichert. Ein Projekt definiert Datenquellen und Datenfelder, und es enthält Formularlayouts. Jede der in einem Projekt definierten Datenquellen und Datenfelder kann von jedem Layout innerhalb des gleichen Projekts verwendet werden. Neben den benutzerdefinierten Projekten gibt es auch noch ein spezielles *globales* Projekt. Datenquellen und Datenfelder, die im globalen Projekt definiert wurden (*globale Datenquellen* und *globale Datenfelder*), können von allen Layouts in allen Projekten verwendet werden.

- ▶ Ein Repository wird dazu verwendet, mehrere Formularlayouts in einer strukturierten Datenbank zu verwalten. Ein Repository enthält *Schachtzuordnungen* und ist in Projekte unterteilt. Ein Projekt verwaltet *Datenquellen*, *Datenfelddefinitionen* und *Formularlayouts*.

Ein Repository wird mit der Dateiergung *.tfr* gespeichert (und die darin enthaltenen Formulare mit der Dateiergung *.xmd*). Alle Projekte werden in Unterverzeichnissen abgelegt. Bitte achten Sie darauf, diese Ordnerstruktur immer beizubehalten und keine manuellen Änderungen daran vorzunehmen!

16.2 Aufbau

In einem Repository finden Sie die folgenden Einträge (siehe auch Abbildung 88 unterhalb):

① *Schachtzuordnungen*

Diese Schachtzuordnungen sind für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

② *Globale Datenquellen*

Diese Datenquellen sind für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

③ *Globale Datenfelder*

Diese Datenfelder sind für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

④ *Projekte*

Jedes Projekt enthält eine Sammlung an Layouts, Datenfeldern und Datenquellen. Die Datenquellen und Datenfelder sind nur im jeweiligen Projekt gültig.

16.3 Benutzerschnittstelle

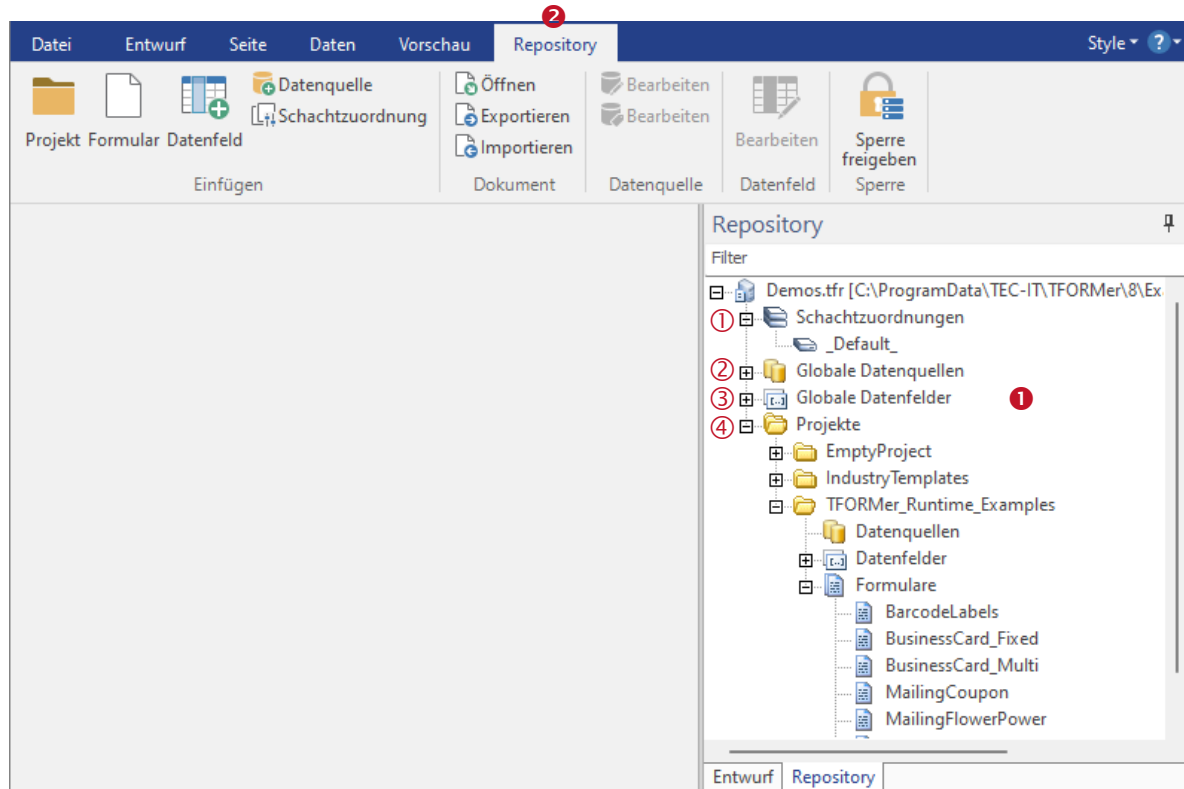


Abbildung 88: Repository

Die Entwurfsübersicht ① zeigt die Repositorystruktur an. Um das Repository zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Menüeintrag. Es erscheint ein Kontextmenü, über das Sie die entsprechenden Bearbeitungsbefehle auswählen können. Die wichtigsten Befehle finden Sie außerdem auch im Menüband ②.

16.3.1 Menübefehle

16.3.1.1 Einfügen

	Projekt	Fügt dem Repository ein neues Projekt hinzu.
	Formular	Fügt dem Repository ein neues Formular hinzu.
	Datenfeld	Fügt dem Repository ein neues Datenfeld hinzu. Mehr Informationen zu Datenfeldern finden Sie in Kapitel 10.
	Datenquelle	Fügt dem Repository eine neue Datenquelle hinzu. Mehr Informationen zu Datenquellen finden Sie in Abschnitt 13.3.
	Schachtzuordnung	Fügt eine neue Schachtzuordnung hinzu. Mehr Informationen zu Schachtzuordnungen finden Sie in Abschnitt 12.6.

16.3.1.2 Dokument

	Öffnen	Öffnet das in der Baumannsicht markierte Layout (innerhalb des aktuellen Repositories).
	Exportieren	Exportiert das in der Baumannsicht markierte Layout in ein neues eigenständiges Layout. Siehe Abschnitt 16.4.5.
	Importieren	Importiert ein bestehendes eigenständiges Layout in das Repository. Siehe Abschnitt 16.4.4.

16.3.1.3 Datenquelle

	Bearbeiten	Bearbeitet die Datenquelle (analog zu Abschnitt 13.3.2.3).
	Parameter	Editieret die Datenquellenparameter (analog zu Abschnitt 13.5.2.3).

16.3.1.4 Datenfeld

	Bearbeiten	Bearbeitet das selektierte Datenfeld (siehe auch Abschnitt 10.3).
---	-------------------	---

16.3.1.5 Sperre

	Sperre holen	Versucht, eine Sperre auf das Repository zu holen (siehe Abschnitt 16.6.4).
	Sperre freigeben	Gibt die Sperre auf das Repository frei (siehe Abschnitt 16.6.5).

16.4 Grundlegende Tätigkeiten

16.4.1 Ein existierendes Repository öffnen

Um ein Repository zu öffnen, wählen Sie **Datei ► Repository | Öffne Repository...** aus dem Menü. Alternativ können Sie auch das Standardkommando **Datei ► Öffnen...** verwenden.

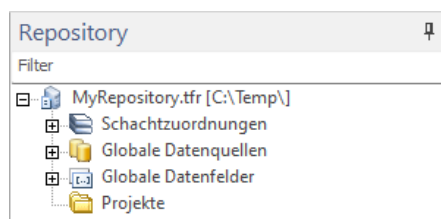
Im Dateidialog wählen Sie das Repository aus und bestätigen Sie mit **OK**. Einmal geöffnet, wird das Repository in der Entwurfsübersicht angezeigt und im Menüband erscheint ein neuer Reiter „Repository“ – siehe Abbildung oben.

16.4.1.1 Demo Repository

Die **TFORMer** Installation beinhaltet ein Demo Repository. Dieses Repository heißt „Demos.tfr“ und kann im **Windows Startmenü** unter **TEC-IT TFORMer 9 ► Demo Repository** geöffnet werden.

16.4.2 Ein neues Repository erstellen

Um ein Repository zu erstellen, wählen Sie **Datei ► Repository | Neues Repository...** aus dem Menü. In dem erscheinenden Dateidialog geben Sie einen passenden Dateinamen an und klicken Sie **Speichern**.



Das neue Repository erscheint in der Entwurfsübersicht. Außerdem wird ein entsprechender Reiter „Repository“ im Menüband eingeblendet (siehe Abbildung 88).

- **Wichtig:** Jedes Repository muss in einem eigenen Ordner gespeichert werden! Andernfalls führt das unweigerlich zu Problemen. Beim Erstellen eines neuen Repositories erstellen Sie deshalb immer zuerst einen neuen Ordner, und speichern Sie dann das Repository dort ab.

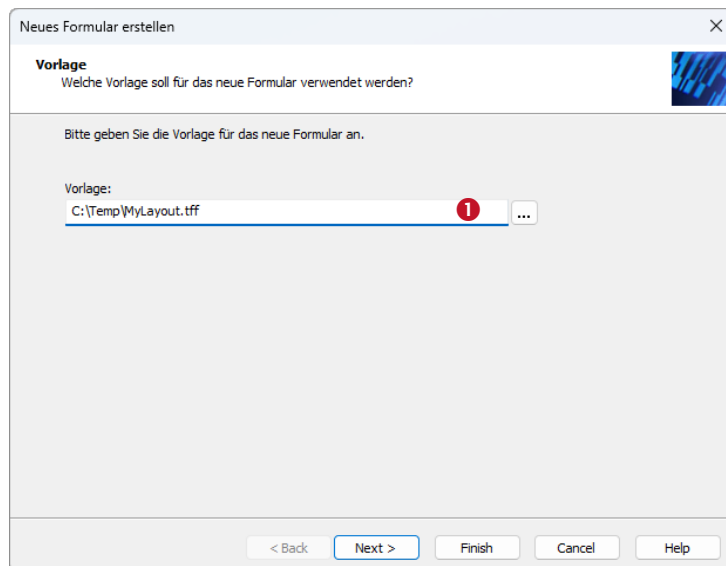
16.4.3 Ein Repository speichern

Stellen Sie sicher, dass die Repository-Ansicht aktiv ist, indem Sie im Menüband (oder in der Entwurfsübersicht) den Reiter „Repository“ anklicken. Sollten mehrere Repositories geöffnet sein, wählen Sie in der Entwurfsübersicht das gewünschte Repository aus. Anschließend drücken Sie **Strg+S** (oder wählen Sie **Datei ► Speichern** aus dem Menü).

16.4.4 Ein eigenständiges Formular in ein Repository importieren

Sie können bestehende eigenständige Formulare mit folgenden Schritten in ein Repository importieren:

Markieren Sie in der Entwurfsübersicht das gewünschte Projekt. Dann klicken Sie im Menüband auf **Dokument | Importieren**. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Projekt klicken und den Eintrag **Importiere Formular...** aus dem Kontextmenü auswählen. Der folgende Dialog erscheint.



In ❶ wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

Klicken Sie danach auf **Weiter** oder **Fertigstellen**.

Wenn Sie auf **Weiter** klicken, können Sie einen Namen und eine Beschreibung für das Formular im Repository angeben. Standardmäßig wird der Name der importierten Datei als Formularname verwendet.

16.4.5 Ein Formular aus einem Repository exportieren

Das Exportieren eines Formulars aus einem Repository erzeugt ein eigenständiges Formular.

Markieren Sie in der Entwurfsübersicht das gewünschte Layout im jeweiligen Projekt. Anschließend klicken Sie im Menüband auf **Dokument | Exportieren**. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Layout klicken und **Exportiere Formular...** aus dem Kontextmenü auswählen.

Abschließend speichern Sie das Layout über das Menü **Datei ► Speichern**.

16.4.6 Ein Repository schließen

Markieren Sie das Repository in der Entwurfsübersicht (den Stammeintrag). Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Schließe Repository** aus dem Kontextmenü. Alternativ können Sie das Menü verwenden: **Datei ► Repository | Schließe Repository**.

16.5 Mit einem Repository arbeiten

16.5.1 Projekte

Bevor Sie Formulare und Datenfelddefinitionen zum Repository hinzufügen können, müssen Sie ein Projekt erstellen: Stellen Sie sicher, dass im Menüband der Reiter **Repository** ausgewählt ist und wählen Sie im Menü das Kommando **Einfügen | Projekt**. Alternativ können Sie auch in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf den Eintrag „**Projekte**“ klicken und dann **Neues Projekt** aus dem Kontextmenü auswählen. Ein neues Projekt wird eingefügt.

Um das Projekt umzubenennen drücken Sie die Taste **F2**. Alternativ können Sie auch das Eigenschaftsfenster verwenden, um Name und Beschreibung für das Projekt zu bearbeiten.

16.5.2 Formulare einfügen

Um ein neues Layout einzufügen wählen Sie im Menü das Kommando **Einfügen | Formular** oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag „**Formulare**“ in der Entwurfsübersicht und wählen Sie **Neues Formular...** aus dem Kontextmenü. Der folgende Assistent wird geöffnet:

The screenshot shows the 'Neues Formular erstellen' (Create New Form) dialog box, specifically the 'Repository Auswahl' (Repository Selection) step. The title bar says 'Neues Formular erstellen'. Below the title bar, it says 'Repository Auswahl' and 'Wählen Sie ein Repository für das neue Formular aus.' (Select a repository for the new form). The main text says: 'Legen Sie entweder ein eigenständiges Formular (TFF Datei) an, oder speichern Sie das Formular im gewählten Repository (TFORMer Server benötigt ein Repository).' (Specify either a standalone form (TFF file) or save the form in the selected repository (TFORMer Server needs a repository)). There are two radio buttons: 'Ein neues, eigenständiges Formular anlegen' (1) and 'Ein neues Formular innerhalb eines Repository anlegen' (2). The second option is selected. Below this, it says 'Wählen Sie das Repository:' (Select the repository:). There is a list box with 'Demos' (3) selected. To the right of the list box, the path 'C:\ProgramData\TEC-IT\TFORMer\9\Examples\Demo Repository\' is shown. At the bottom, there are buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.

In diesem Dialog können Sie auswählen, ob Sie ein eigenständiges Formular erstellen wollen (1), oder ob Sie ein Formular zu einem Repository hinzufügen möchten (2). Wählen Sie die Option 2.

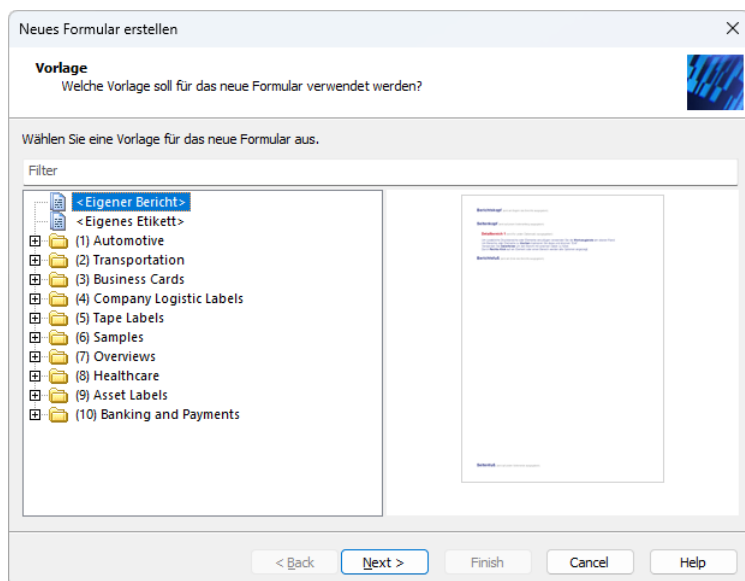
Sind mehrere Repositories geöffnet, dann wählen Sie in 3 das gewünschte Repository aus.

Klicken Sie auf **Weiter**. Der folgende Dialog erscheint:

The screenshot shows the 'Neues Formular erstellen' (Create New Form) dialog box, specifically the 'Projekt Auswahl' (Project Selection) step. The title bar says 'Neues Formular erstellen'. Below the title bar, it says 'Projekt Auswahl' and 'In welchem Projekt soll das neue Formular erstellt werden?' (In which project should the new form be created?). The main text says: 'Wählen Sie ein Projekt aus:' (Select a project:). There is a list box with the following items: 'EmptyProject' (Use this Project for your Forms), 'IndustryTemplates' (Predifined Industry Templates), 'MyProject' (4), and 'TFORMer_Runtime_Ex...' (Example Labels and Reports). At the bottom, there are buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.

In 4 wählen Sie das Projekt.

Anschließend klicken Sie auf **Weiter**.



In diesem Dialog wählen Sie die gewünschte Vorlage aus (analog zu Abschnitt 6.2.2).

Verwenden Sie die Schaltfläche **Weiter**, um zusätzliche Einstellungen vorzunehmen, oder **Fertigstellen**, um die Auswahl zu übernehmen.

Die ausgewählte Vorlage wird zu dem markierten Projekt im Repository hinzugefügt.

16.6 Mehrbenutzerbetrieb (Sperren)

16.6.1 Allgemein

TFORMer unterstützt den parallelen Zugriff auf Repository-Dateien mit Hilfe von Sperrfunktionen (Sperrung anfordern / Sperrung aufheben / Öffnen im Lese-Modus).

Es gibt zwei Ebenen, auf denen diese Sperren angewendet werden:

- **Repositories**
Globale und projektspezifische Datenquellen, Datenfelder und Schachtzuordnungen. Für die Bearbeitung dieser Einträge wird eine Sperre auf die jeweilige Repository-Datei benötigt.
- **Formulare**
Einzelne Formulare innerhalb der Repositories. Für die Bearbeitung eines Formularlayouts wird eine Sperre auf die jeweilige Formular-Datei benötigt.

Datenquellen, Datenfelder und Schachtzuordnungen können also immer nur von einer Person gleichzeitig bearbeitet werden. Zwei Formularlayouts A und B können auch parallel von zwei unterschiedlichen Personen bearbeitet werden.

16.6.2 Sperren

Unter Verwendung der Standardeinstellungen werden Sperren von **TFORMer** auf folgende Weise verwaltet:

- Beim Öffnen wird die Sperre automatisch angefordert.
- Der erste Benutzer erhält die Schreibrechte.
Weitere Benutzer können das Repository (oder das Formular) entweder im schreibgeschützten Modus öffnen, die Sperre stehen, oder zu einem späteren Zeitpunkt erneut versuchen, die Sperre zu holen.
- Beim Schließen wird die Sperre automatisch wieder freigegeben.

In den allgemeinen Programmeinstellungen (siehe Abschnitt 17.12) haben sie außerdem folgende Einstellungsmöglichkeiten:

- ▶ Deaktivieren Sie die Option „Repository-Dateien beim Öffnen sperren“, wenn Sie ein manuelles Anfordern der Sperre erzwingen wollen.
- ▶ Aktivieren Sie die Option „Repository-Dateien nach dem Speichern freigeben“, wenn Sie verhindern möchten, dass Benutzer eine Datei für längere Zeit nicht freigeben, nachdem Sie ihre Änderungen gespeichert haben.

16.6.3 Schreibgeschützter Modus

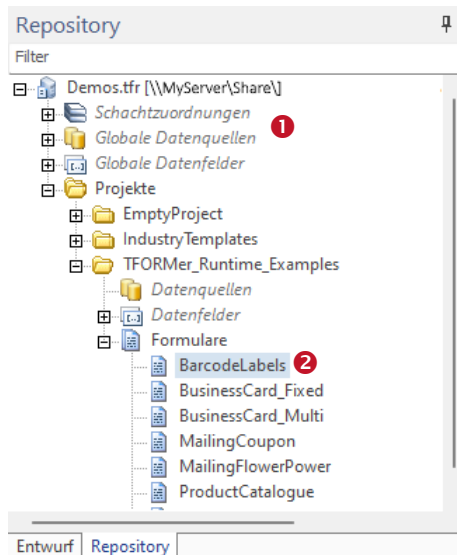


Abbildung 89: Repository im Lese-Modus

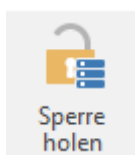
Im schreibgeschützten Modus sind alle globalen und projektbezogenen Einträge ausgegraut (siehe ❶). Für Änderungen muss eine Sperre auf die Repository-Datei angefordert werden.

Die Formulare (❷) können, unabhängig von der Repository-Sperre, jederzeit bearbeitet werden. Für sie gibt es separate Sperren auf Basis der einzelnen Formular-Dateien.

Bitte beachten Sie:

- ▶ Wenn Sie eine Datei im schreibgeschützten Modus öffnen, sollten Sie daran keine Änderungen vornehmen.
- ▶ Selbst wenn Sie die Sperre nachträglich erlangen (egal ob durch Freigabe oder Stehlen), bedeutet das, dass Sie beim Speichern ihrer Änderungen einen alten Stand (aus Ihrem Arbeitsspeicher) speichern, und damit die Änderungen des anderen Benutzers überschreiben (siehe Bestätigungsdialog beim Speichern).

16.6.4 Sperre holen



Um eine Sperre zu holen, verwenden Sie die Schaltfläche im Ribbon-Menü (siehe Abbildung links). Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Stamm-Element in der Baumansicht klicken ▶ **Sperre holen**. Das Holen der Sperre bezieht sich immer nur auf das Repository, nicht auf einzelne Formularlayouts.

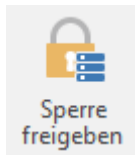
Wenn das Repository bereits von einem anderen Benutzer gesperrt ist, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Im schreibgeschützten Modus fortfahren
- Sperre vom aktuellen Benutzer stehlen
- Wiederholen

Bitte beachten Sie:

- ▶ Wenn Sie die Sperre von einem anderen Benutzer stehlen (egal ob beim Öffnen oder nachträglich), nehmen Sie in Kauf, dass Sie damit die Änderungen des anderen Benutzers überschreiben (siehe Bestätigungsdialog beim Speichern).

16.6.5 Sperre freigeben



Um die Sperre freizugeben, verwenden Sie die Schaltfläche im Ribbon-Menü (siehe Abbildung links). Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Stamm-Element in der Baumansicht klicken ► *Sperre freigeben*.

Mit dem Freigeben der Sperre ermöglichen Sie anderen Benutzern das Bearbeiten der globalen und Projekt-bezogenen Repository-Einträge. Formulare müssen separat geschlossen werden, damit sie von anderen Benutzern bearbeitet werden können.

17 Allgemeine Einstellungen

17.1 Optionsdialog

Im Optionsdialog können Sie die allgemeinen Einstellungen von **TFORMer** anpassen. Um den Dialog zu öffnen, wählen Sie **Datei ► Optionen... | Optionen...** aus dem Menü, oder verwenden Sie den entsprechenden Eintrag im Drop-Down Menü der Schnellzugriffsleiste.

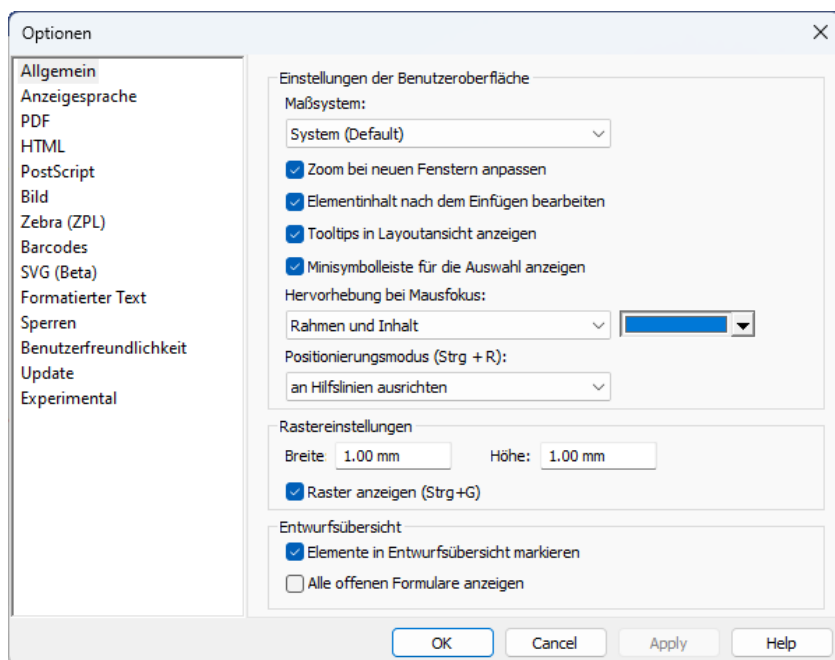


Abbildung 90: Optionsdialog

Bitte beachten Sie:

- Alle Einstellungen, die sich auf die Generierung der Ausgabe beziehen (siehe Abschnitte 17.4 bis 17.11), werden in der Konfigurationsdatei „**TFORMer.xml**“ gespeichert.
- Diese Einstellungen werden sowohl für **TFORMer Designer**, **TFORMer SDK** als auch für **TFPrint** verwendet.
- Für weitere Informationen zur Konfigurationsdatei siehe Abschnitt E.2.

17.2 Allgemein

17.2.1 Einstellungen für die Benutzeroberfläche

Maßsystem	Das Maßsystem kann auf folgende Einstellungen gesetzt werden: ▪ System (Default) Verwendet das Maßsystem, das in den Ländereinstellungen im Betriebssystem eingestellt ist. ▪ Metrisch (mm) ▪ U.S.-System (Zoll)
Zoom bei neuen Fenstern anpassen (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Dateien beim Öffnen automatisch gezoomt (= an die Größe des Designfensters angepasst). Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
Elementinhalt nach dem Einfügen bearbeiten (j/n)	Wenn aktiviert, wird nach dem Einfügen eines neuen Text-, Strichcode- oder Grafikelements der Bearbeitungsdialog automatisch geöffnet (siehe Abschnitt 9.3). Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
Tooltips in	Wenn aktiviert, zeigt TFORMer Tooltips an, sobald der Mauszeiger über ein Designelement

Layoutansicht anzeigen (j/n)	oder über einen Formularbereich bewegt wird. Diese Tooltips liefern Ihnen Informationen über die zugewiesenen Daten, Kommentare und Druckbedingungen. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
Minisymbolleiste für die Auswahl anzeigen (j/n)	Wenn aktiviert, wird für selektierte Designelementen eine Minisymbolleiste mit gängigen Formateinstellungen angezeigt. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
Hervorhebung bei Mausfokus	Legt die Art der Hervorhebung fest, die verwendet werden soll, falls ein Element in der Entwurfsansicht den Mausfokus besitzt. Es gibt folgende Einstellungsmöglichkeiten: ▪ Nein ▪ Rahmen ▪ Rahmen und Inhalt (Vorgabe)
Positionierungsmodus	Legt das Positionierungsverhalten für das Einfügen/Verschieben/Vergrößern und Verkleinern von Elementen fest. Es gibt folgende Modi: ▪ Feinpositionierung ▪ am Raster ausrichten ▪ an Hilfslinien ausrichten (Vorgabe) Tipp: Ist einer der beiden Ausrichtungsarten (Raster, Hilfslinien) aktiviert, können Sie die Elemente trotzdem außerhalb des Rasters platzieren: Halten Sie während des Positionierens einfach die Alt Taste gedrückt. Tastenkürzel (Durchschalten der Modi): Strg+R

17.2.2 Rastereinstellungen

Breite	Horizontale Auflösung des Rasters.
Höhe	Vertikale Auflösung des Rasters.
Raster anzeigen (j/n)	Zeigt oder verbirgt den Raster in der Entwurfsansicht. Tastenkürzel: Strg+G

17.2.3 Entwurfsübersicht

Elemente in Entwurfsübersicht markieren (j/n)	Wenn aktiviert, dann wird jedes im Layoutfenster selektierte Element automatisch auch in der Entwurfsübersicht markiert. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
Alle offenen Formulare anzeigen (j/n)	Wenn aktiviert, zeigt die Entwurfsübersicht den Inhalt aller offenen Dokumente. Standardmäßig wird die Entwurfsübersicht nur mit den Elementen des aktuellen Formulars befüllt.

17.3 Anzeigesprache

Anzeigesprache	Wählt die Sprache, in der die Menüs und Dialoge angezeigt werden.
-----------------------	---

17.4 PDF

17.4.1 Eigenschaften

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die PDF-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die PDF-Ausgabe
Farbmodus	Der Farbmodus für die PDF-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder „Schwarzweiß“.

17.4.2 Schriften

Einbetten als ____ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Schriften in die PDF-Datei eingebettet. Diese Einstellung stellt sicher, dass das PDF-Dokument immer korrekt angezeigt wird, auch wenn die verwendeten Schriften auf dem System, auf dem das Dokument betrachtet wird, nicht installiert sind. Eingebettete Schriften vergrößern das generierte PDF-Dokument. Standardmäßig ist diese Option aktiviert. Sie können die Methoden für die Schrifteinbettung auswählen: ▪ TrueType: Die komplette TrueType Schrift wird in die PDF-Datei eingebettet. ▪ TrueType-Untermenge: Nur gewünschte Teile der TrueType Schrift werden PDF-Datei eingebettet. (kleinste Ausgabegröße). ▪ Type3: Schriften werden als Type 3 Schriften in die PDF-Datei eingebettet. Type3
---------------------------------	--

	Schriften sollten nur benutzt werden, wenn das resultierende PDF-Dokument auf Druckern mit hoher Auflösung gedruckt werden soll. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
„Fett“ simulieren wenn Schriftart fehlt (j/n)	Wenn aktiviert, werden „fette“ Schriftarten im resultierenden PDF-Dokument simuliert. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.

17.4.3 Grafikauflösung

Verringern auf ____ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Grafiken, deren Auflösung größer als der vorgegebene Wert ist, verkleinert. Kleinere Graphiken werden in ihrer Originalgröße eingebettet. Falls deaktiviert werden alle Grafiken in ihrer Originalgröße eingebettet.
----------------------------------	---

17.4.4 Grafikkomprimierung

Methode	Die Komprimierungsmethode, die für die Speicherung von Grafiken in der PDF-Ausgabe verwendet wird: ▪ Auto Alle JPEG-Grafiken werden als JPEG eingebettet. Alle anderen Grafiken (.bmp, .tif, ...) werden als Zip komprimierte Bitmaps gespeichert. ▪ Zip Alle Grafiken werden als Zip komprimierte Bitmaps gespeichert. ▪ Jpeg Alle Grafiken werden als JPEG-Dateien in der angegebenen Qualität eingebettet.
Qualität	Der Komprimierungsfaktor für die JPEG-Komprimierung.

17.5 HTML

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die HTML-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die HTML-Ausgabe.
Ausgabeauflösung	Die Ausgabeauflösung (in dpi) für die HTML-Ausgabe. Standardwert ist die Bildschirmauflösung 96 dpi.
Optimale Barcodeauflösung (j/n)	Wenn aktiviert, wird die Modulbreite von Strichcodes für die (vergleichsweise kleine) Ausgabeauflösung von HTML-Seiten optimiert. Diese Option garantiert die optimale Lesbarkeit des Strichcodes. Bitte beachten Sie: Als Folge kann die Größe des Strichcodes abnehmen!

17.6 PostScript

17.6.1 Eigenschaften

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die PostScript-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die PostScript-Ausgabe.
Farbmodus	Der Farbmodus für die PostScript-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder „Schwarzweiß“.
Duplex	Einseitiger bzw. beidseitiger Druck: ▪ Druckereinstellung (verwendet die Voreinstellung vom Druckertreiber) ▪ Einfach (einseitiger Druck) ▪ Vertikal (beidseitiger Druck für vertikales umblättern) ▪ Horizontal (beidseitiger Druck für horizontales umblättern)

17.6.2 Grafikauflösung

Verringern auf ____ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Grafiken, deren Auflösung größer als der vorgegebene Wert ist, verkleinert. Kleinere Graphiken werden in ihrer Originalgröße eingebettet. Falls deaktiviert werden alle Grafiken in ihrer Originalgröße eingebettet.
----------------------------------	---

17.6.3 Grafikkomprimierung

Methode	Die Komprimierungsmethode, die für die Speicherung von Grafiken in der PostScript Ausgabe verwendet wird:
----------------	---

	▪ Automatisch Die Art der Komprimierung wird automatisch ausgewählt. Der Benutzer kann steuern, ob JPEG und/oder Flate Komprimierung dabei grundsätzlich erlaubt sind. ▪ JPEG 1 Bit Grafiken werden auto komprimiert. Alle anderen Grafiken werden JPEG komprimiert. ▪ Flate Alle Grafiken werden mit dem Flate Algorithmus komprimiert ▪ RLE Alle Grafiken werden laufflängenkodiert. ▪ Keine Alle Grafiken werden unkomprimiert eingebettet.
JPEG Komprimierung verwenden (j/n)	Aktiviert die JPEG-Komprimierung.
Qualität	Der Komprimierungsfaktor für die JPEG-Komprimierung.
Flate Komprimierung verwenden (j/n)	Aktiviert die Flate Komprimierung (erfordert PostScript Language Level 3 Unterstützung).

17.7 Bild

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die Bild-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die Bild-Ausgabe.
Ausgabeauflösung	Die Ausgabeauflösung (in dpi) für die Bild-Ausgabe. Standardwert ist die Bildschirmauflösung 96 dpi.
Farbmodus	Farbmodus für die Bild-Ausgabe: ▪ Farbe ▪ Graustufen ▪ Schwarz-Weiß (Scattered Dither, Ordered Dither, Grenzwert)
Schriftenglättung (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Schriften geglättet. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
TIFF Kompression	Wählt die Kompressionsmethode, die für die TIFF-Ausgabe verwendet wird. Abhängig vom gewählten <i>Farbmodus</i> sind unterschiedliche der folgenden Optionen verfügbar: ▪ Keine ▪ LZW ▪ JPEG ▪ Packbits ▪ CCITT3, CCITT4, CCITT Fax
JPEG Kompression	Wählt die Kompressionsmethode, die für die JPEG-Ausgabe verwendet wird.

17.8 Zebra (ZPL)

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die ZPL-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die ZPL-Ausgabe.
Auflösung	Die Auflösung (in dpi) des benutzten Druckers. Standardwert sind 8 dots/mm (203 dpi).
Vergrößerung (^JM)	Wählt den Vergrößerungsfaktor für die Ausgabe. Schalten Sie auf <i>Zweifach</i> um, wenn die Ausgabe nur die Hälfte der benötigten Größe hat. ▪ Normal (Standard) ▪ Zweifach Details zu den ^JMA und ^JMB Kommandos finden Sie in Ihrem ZPL-II Handbuch.
Komprimierung	Wählt die Komprimierungsmethode für das Bitmap, das zum ZEBRA Drucker geschickt wird. Die folgenden Optionen sind verfügbar: ▪ Keine Das Bitmap wird nicht komprimiert. Diese Art der Übertragung kann sehr langsam sein, wird aber von allen ZEBRA Modellen unterstützt. ▪ RLE Das Bitmap wird RLE komprimiert. Die meisten ZEBRA Modelle unterstützen diese Option. ▪ PNG Das Bitmap wird PNG und Base64 kodiert. Diese Option unterstützen nur neue ZEBRA

	Modelle bzw. neue ZEBRA Firmwareversionen. ZIP Das Bitmap wird ZIP komprimiert und Base64 kodiert. Diese Methode ist ab TFORMer 8.5 voreingestellt. Sie wird von den meisten ZEBRA Druckern unterstützt.
Dithermodus	Wählt die Methode zur Simulation der Farbausgabe auf einem Schwarzweiß-Drucker. Die folgenden Optionen sind verfügbar: - Scatter (Graustufen als Muster, dies ist der Standardwert) - Ordered (Graustufen als Muster) - Grenzwert (keine Graustufen, nur schwarz und weiß)
Text nicht Dithern (j/n)	Wenn aktiviert, wird farbiger Text nicht aufgerastert. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.

17.9 Barcodes

Barcodedruck auf Windows-Druckern	Für die Ausgabe auf Windows Druckern bietet TFORMer die folgenden Strichcode-Zeichenmethoden an: - Standardmethode Diese Methode wird durch die Barcode DLL vorgegeben. Derzeit ist die Standardmethode der Qualitätsmodus – siehe unten. In den nachfolgenden Programmversionen kann sich das jedoch ändern. - Kompatibilitätsmodus, wird von allen Druckern unterstützt Diese Methode verringert die Qualität geringfügig, sie wird aber von den meisten Druckern unterstützt. Es werden die GDI Rechtecksfunktionen verwendet. - Qualitätsmodus, wird von den meisten Druckern unterstützt Diese Methode liefert Ausdrücke von bester Qualität, sie wird aber nicht von allen Druckern unterstützt. Es werden erweiterte GDI-Zeichenfunktionen verwendet. - Dual, eine Kombination der oben genannten Modi Diese Methode liefert korrekte Ausdrücke auf den meisten Druckern. Die Druckgeschwindigkeit kann sich jedoch im Vergleich zu den anderen Modi verlangsamen.
--	--

17.10 SVG

17.10.1 Eigenschaften

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, ...) für die PostScript-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Seitenausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die PostScript-Ausgabe.
Farbmodus	Der Farbmodus für die PostScript-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder „Schwarzweiß“.

17.10.2 Graphikauflösung

Verringern auf ____ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Grafiken, deren Auflösung größer als der vorgegebene Wert ist, verkleinert. Kleinere Graphiken werden in ihrer Originalgröße eingebettet. Falls deaktiviert werden alle Grafiken in ihrer Originalgröße eingebettet.
----------------------------------	---

17.10.3 Graphikkomprimierung

Methode	Die Komprimierungsmethode, die für die Speicherung von Grafiken in der SVG-Ausgabe verwendet wird: - automatisch Alle JPEG-Graphiken werden als JPEG eingebettet. Alle anderen Graphiken (.bmp, .tif, ...) werden als PNG eingebettet. - JPEG Transparente Bilder und reine Schwarz-Weiß-Bilder (ohne Graustufen) werden als PNG eingebettet (JPEG nicht möglich). Alle anderen Grafiken werden als JPEG-Bilder in der angegebenen Qualität eingebettet. - Png Alle Grafiken werden als PNG-Bilder eingebettet.
Qualität	Der Komprimierungsfaktor für die JPEG-Komprimierung.

17.11 Formatierter Text

Darstellung des Trennzeichens in der Ausgabe	Wählt das Trennzeichen, das im Fall eines bedingten Wortumbruchs ausgegeben werden soll. Wählen Sie einen der Listeneinträge oder geben Sie ein eigenes Zeichen (bzw. eine eigene Zeichenfolge) ein.
Weitere Trennzeichen	Das Standardzeichen für bedingte Wortumbrüche ist das sogenannte „soft hyphen“ Zeichen (ASCII: 173 bzw. ADh; Unicode: 00ADh; HTML: &#173; bzw. &shy;). Wann immer dieses Zeichen in einem Wort vorkommt, darf das Wort an dieser Stelle umgebrochen werden. Auf diese Weise kann TFORMer den verfügbaren Platz in einer Zeile gegebenenfalls besser ausnutzen. Sie können auch selber Zeichen definieren, die als bedingte Trennzeichen verwendet werden sollen (z.B. das Negationszeichen ¬). Tragen Sie diese einfach im Feld „<i>Weitere Trennzeichen</i>“ ein. Bitte beachten Sie: ▪ Kommt es zu einem bedingten Wortumbruch, so wird das vorgegebene Trennzeichen (siehe oben) ausgegeben. ▪ Das bedingte Trennzeichen selbst (Standard oder benutzerdefiniert) wird im Text nicht ausgegeben! Wenn sie also z.B. einen Bindestrich als bedingtes Trennzeichen definieren, so wird die Ausgabe aller(!) Bindestriche im Text unterdrückt!

17.12 Sperren

17.12.1 Sperren

Repository-Dateien beim Öffnen sperren	TFORMer unterstützt den parallelen Zugriff auf Repository-Dateien mit Hilfe von Sperrfunktionen für Repositories und Formulare (Sperrung anfordern / Sperrung aufheben / Öffnen im Lese-Modus). Wenn aktiviert, sperrt TFORMer das Repository beim Öffnen (Standardeinstellung).
Nachfrage „Sperrung stehlen“ beim Öffnen unterdrücken	Wenn aktiviert, öffnet TFORMer ein gesperrtes Repository automatisch im Lese-Modus. Wenn deaktiviert (Standardeinstellung), stehen folgende Optionen zur Auswahl: ▪ Im schreibgeschützten Modus fortfahren ▪ Sperrung vom aktuellen Besitzer stehlen ▪ Wiederholen
Repository-Dateien nach dem Speichern freigeben	Wenn aktiviert, werden Repository-Dateien nach dem Speichern freigegeben. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass Benutzer eine geänderte Datei für lange Zeit nicht freigeben, weil das Programm / die Datei nicht geschlossen, und ein manuelles Aufheben der Sperrung vergessen wurde. Das Standardverhalten ist, dass Dateien nach dem Schließen freigegeben werden.

17.12.2 Überwachen

Sperrung geöffneter Dateien überwachen	Wenn aktiviert, werden die Sperren von geöffneten Dateien überwacht (Standardeinstellung). Auf diese Weise wird erkannt, wenn der Lock von einem Formular oder Repository gestohlen/freigegeben wird.
Intervall	Das Zeitintervall für die Prüfung der geöffneten Dateien.
Sperrung aller Repository-Formulare überwachen	Wenn aktiviert, werden alle Formulare innerhalb eines geöffneten Repositories überwacht. Andernfalls wird der Status erst beim Öffnen des Formulars geprüft. Gesperrte Formulare werden in der Baumansicht entsprechend gekennzeichnet. Bei Dateien, die am Netzwerk liegen, kann dieses Feature die Performance beeinträchtigen.

17.13 Benutzerfreundlichkeit

Standarddrucker der Anwendung	Legt fest, welcher Drucker nach dem Programmstart verwendet werden soll. Die folgenden Optionen sind verfügbar: ▪ Standarddrucker (Windows) ▪ Zuletzt verwendeter Drucker ▪ Benutzerdefiniert
Zuletzt verwendete Verzeichnisse	Wenn aktiviert, merkt sich TFORMer die zuletzt verwendeten Verzeichnisse bis zum nächsten Programmstart.

speichern	
Bilder von Remote-Laufwerken zwischenspeichern	Wenn aktiviert, werden Bilder von Netzlaufwerken für das Layout-Design und die Vorschau lokal zwischengespeichert. Das erstmalige Laden kann etwas länger dauern, dafür verbessert sich die Performance beim Editieren des Layouts.
Fensterlayout beim Beenden speichern	Wenn aktiviert, werden die Positionen des Eigenschaftsfensters und des Arbeitsbereichs gespeichert und wiederhergestellt.
Bestätigungsdialog beim Löschen	Wenn aktiviert, werden Bestätigungsdialoge für das Löschen von Datenfeldern, Datenquellen, Datenquellenparametern und Repository-Einträgen angezeigt (Standard). Wenn deaktiviert, werden die Bestätigungsdialoge unterdrückt.
TFORMer-Dateien lesbar formatieren	Wenn aktiviert, werden die gespeicherten TFORMer Dateien auf Lesbarkeit formatiert (Zeilenumbrüche, Einrückungen).

17.14 Update

Beim Start der Anwendung auf Updates prüfen	Wenn aktiviert, prüft TFORMer beim Programmstart automatisch, ob eine neuere Version verfügbar ist.
--	--

17.15 Experimental

Enable experimental features	Aktiviert/deaktiviert alle nachstehenden experimentellen Einstellungen.
Allow previous print engine (SDK option PreviousEngine)	Seit Version 8 verwendet TFORMer einen neuen Druck-Kernel. Dieser neue Kernel wurde ausführlich getestet. Dennoch könnte es passieren, dass das Druckergebnis in der neuen Version von der alten Version abweicht. Diese Einstellung erlaubt es Ihnen, auch in neuen TFORMer Versionen weiterhin mit dem alten Kernel zu drucken, indem Sie die SDK-Option „PreviousEngine“ angeben. Das können Sie z.B. wie folgt tun: - Am Druckdialog (in den <i>Erweiterten Einstellungen</i>) – siehe Abschnitt 15.2 - Beim Drucken über das TFORMer SDK
Allow adding RFID components	Wenn aktiviert, können RFID-Elemente eingefügt werden (siehe auch Abschnitt 4.3.2.3).

18 Lizenzierung

18.1 Lizenzarten

Auf www.tec-it.com/order/ finden Sie Informationen zu den Lizenzarten und Preisen.

18.2 Eingabe der Lizenzdaten

Wählen Sie im Menü **Datei ▶ Optionen... | Lizenzierung...**, um den Lizenzierungsdialog zu öffnen und den von TEC-IT erhaltenen **Aktivierungsschlüssel** einzugeben.

Bitte beachten Sie:

- ▶ Für den Aktivierungsvorgang wird ein Internetzugang benötigt.
- ▶ Wenn Ihr System über keinen Internetzugang verfügt oder wenn Sie die Online-Aktivierung aus anderen Gründen vermeiden möchten, dann wenden Sie sich bitte an unseren Support oder besuchen Sie das Online-Aktivierungs-Portal license.tec-it.com.

Im Lizenzierungsdialog können Sie zwischen zwei Ansichten wechseln:

- **Aktivieren**
Wählen Sie diese Option, um ihre **TFORMer** Installation zu aktivieren.
Für genauere Informationen lesen Sie bitte die folgenden Abschnitte:
 - Online Aktivierung mittels Aktivierungsschlüssel – siehe Abschnitt 18.2.1
 - Aktivierung erneuern – siehe Abschnitt 18.2.2.
- **Lizenzinformationen**
Über diese Option können Sie die Lizenzinformationen anzeigen – siehe Abschnitt 18.2.3.

18.2.1 Online Aktivierung mittels Aktivierungsschlüssel

Wählen Sie im Lizenzierungsdialog linkerhand die Option **Aktivieren 1**.

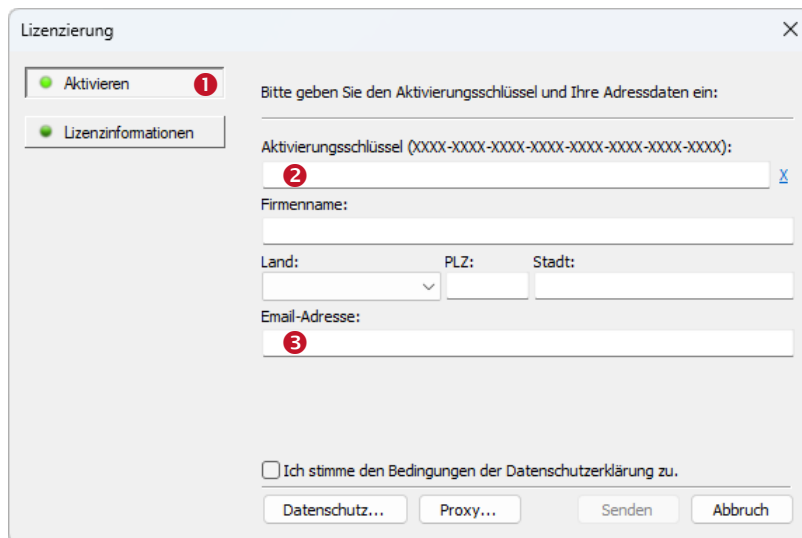


Abbildung 91: Lizenzierungsdialog – Aktivieren

Für die Produktlizenzierung werden folgende Schritte benötigt:

1. Geben Sie den Aktivierungsschlüssel in Feld 2 ein.

2. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse in Feld ② ein.
Diese E-Mail kann für Benachrichtigungen im Zusammenhang mit der Lizenz und für den Portalzugang verwendet werden.
3. Befüllen Sie die verbleibenden Felder (Firmenname, Land, Postleitzahl, Stadt). Für eine erfolgreiche Aktivierung müssen alle Felder befüllt sein.
4. Bestätigen Sie die eingegebenen Informationen, indem Sie der Datenschutzrichtlinie zustimmen, und klicken Sie auf **Senden**.

Nach erfolgreicher Aktivierung erhalten Sie eine Bestätigungsnachricht. Falls Probleme oder Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an TEC-IT für Unterstützung.

18.2.2 Aktivierung erneuern

Wenn Sie Ihre Lizenz bereits erfolgreich aktiviert haben, diese jedoch abgelaufen ist, können Sie Ihre Aktivierung erneuern. Beim Starten von **TFORMer Designer** wird automatisch auf eine aktualisierte Lizenz geprüft. Alternativ können Sie auch eine erneute Aktivierung im Lizenzierungsdialog anstoßen.

► **Wichtig:** Bitte stellen Sie sicher, dass Sie eine gültige Lizenz besitzen, **bevor** Sie Ihre Aktivierung erneuern! Wenn nötig, verlängern Sie Ihr Lizenz-Abo oder kaufen Sie ein Update.

Abbildung 92: Lizenzierungsdialog – Aktivierung verlängern

Beim Öffnen des Lizenzierungsdialogs werden ihre aktuellen Aktivierungsdaten angezeigt.

1. Falls sich Ihre Daten geändert haben, aktualisieren Sie diese bitte.
2. Falls sich Ihr Aktivierungsschlüssel geändert hat, drücken Sie **X** (ⓧ), um das Feld zu leeren und den neuen Aktivierungsschlüssel einzugeben.
3. Bestätigen Sie die eingegebenen Informationen, indem Sie der Datenschutzrichtlinie zustimmen, und klicken Sie auf **Senden**.

Nach erfolgreicher Aktivierung erhalten Sie eine Bestätigungsnachricht. Falls Probleme oder Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an TEC-IT für Unterstützung.

18.2.3 Lizenzinformationen anzeigen

Um Informationen zur erworbenen Lizenz anzuzeigen, wählen Sie im Lizenzierungsdialog linkerhand die Option **Lizenzinformationen** ④.

The screenshot shows a window titled 'Lizenzierung' with a close button (X) in the top right corner. On the left, there are two buttons: 'Aktivieren' (with a green dot) and 'Lizenzinformationen' (with a green dot and a red circle containing the number 4). The 'Lizenzinformationen' button is selected. The main area is titled 'Überprüfen Sie Ihre Lizenzdaten:' and contains several input fields:

- Aktivierungsschlüssel: *****12345
- System-ID: D-4F5ABA9 (with a red circle containing the number 5)
- Produkt: TFORMer Designer 9
- Lizenznehmer: Meine Firma, AT-12345
- Lizenzart: Workstation
- Anzahl der Lizenzen: 1
- Ablaufdatum: DD.MM.YYYY

At the bottom right, there is a 'Schließen' button.

Abbildung 93: Lizenzierungsdialog – Lizenzinformationen

In den Lizenzinformationen finden Sie die sogenannte **System-ID** Ihres Computers (siehe ⑤). Bei bestimmten Lizenzierungsvarianten werden Sie aufgefordert, uns die System-ID Ihres Zielcomputers mitzuteilen.

18.3 Abonnements

Sobald Ihr Abonnement ausläuft oder abgelaufen ist, werden Sie über das Ablaufdatum benachrichtigt und haben die Möglichkeit, das Abo zu verlängern.

Beim Öffnen von **TFORMer Designer** erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie die Verlängerung Ihres Abonnements online beantragen können. Anschließend können Sie Ihre Aktivierung erneuern (siehe Abschnitt 18.2.2).

18.4 Temporäre Testlizenzen

Sie haben die Möglichkeit, eine temporäre Testlizenz zu erhalten, die es Ihnen erlaubt, **TFORMer** für einen begrenzten Zeitraum ohne Einschränkungen zu nutzen.

Beim Öffnen von **TFORMer** sehen Sie einen Hinweisdialog mit der Option, online eine Testlizenz anzufordern.



Abbildung 94: Testlizenz anfordern

Wenn Sie **Ja** anwählen, werden die Lizenzdaten automatisch übertragen. Im Fehlerfall wenden Sie sich bitte an TEC-IT.



Abbildung 95: Demo-Version freigeschaltet

Wenn Sie erfolgreich eine Testlizenz erhalten haben, werden Sie bei jedem Start der Anwendung über den verbleibenden Testzeitraum informiert.

18.5 Anmerkungen

TFORMer speichert die Lizenzdaten in der Registry des aktuellen Benutzers ab.

Eine weitere Möglichkeit, **TFORMer** zu lizenzieren, ist die Verwendung einer Lizenzdatei namens „TFORMer.ini“. Diese Datei muss im selben Verzeichnis wie „TFORMer.exe“ liegen. Alternativ kann die INI-Datei auch in das AppData-Verzeichnis des jeweiligen Benutzers kopiert werden.

Für genauere Informationen, oder falls Sie eine maschinenweite Lizenzierung (für mehrere Benutzer am selben Computer) benötigen, kontaktieren Sie bitte TEC-IT.

19 Kontaktinformationen

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH

Adresse: Hans-Wagner-Str. 6
AT-4400 Steyr
Austria/Europe
Tel: +43 / (0)7252 / 72 72 0
Fax: +43 / (0)7252 / 72 72 0 – 77
Email: <mailto:support@tec-it.com>
Web: www.tec-it.com

AIX is a registered trademark of IBM Corporation.

Avery and all Avery brands, product names and codes are trademarks of Avery Dennison Corporation.

HTML, DHTML, XML, XHTML are trademarks or registered trademarks of W3C, World Wide Web Consortium, Laboratory for Computer Science NE43-358, Massachusetts Institute of Technology, 545 Technology Square, Cambridge, MA 02139.

JAVA® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303 USA.

JAVASCRIPT® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., used under license for technology invented and implemented by Netscape.

Microsoft®, Windows®, Microsoft Word, Microsoft Excel® are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Navision® is a registered trademark of Microsoft Business Solutions ApS in the United States and/or other countries.

Oracle® is a registered trademark of Oracle Corporation.

PCL® is a registered trademark of the Hewlett-Packard Company.

PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

SAP, SAP Logo, R/2, R/3, ABAP, SAPscript are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany (and in several other countries).

All other products mentioned are trademarks or registered trademarks of their respective companies. If any trademark on our web site or in this document is not marked as trademark (or registered trademark), we ask you to send us a short message (<mailto:office@tec-it.com>)

Appendix A: Eigenschaften

A.1 Formulareigenschaften

A.1.1 Allgemein

Datenquelle	Wählen Sie die Datenquelle aus, die für das Drucken verwendet werden soll. Standardmäßig ist immer die manuelle Datenquelle ausgewählt. Wenn Sie die Datenquelle (z.B. in der Datenansicht) wechseln, ändert sich diese Einstellung.
--------------------	--

A.1.2 Wasserzeichen

Das Wasserzeichen ist ein Hintergrundbild, das auf jeder Seite gedruckt wird.

Bild	Der Dateiname des Bildes. Siehe auch Bildeigenschaften in Abschnitt A.3.1.4.
Bilddarstellung	Der Ausgabemodus. Siehe auch Bildeigenschaften in Abschnitt A.3.1.4.
Bildausrichtung	Die Ausrichtung des Bildes auf der gedruckten Seite. Siehe auch Bildeigenschaften in Abschnitt A.3.1.4.

A.1.3 Dokument

Dokumentname	Wird als Name für die generierte Ausgabe- oder Spool-Datei (unter Microsoft Windows) verwendet. Siehe auch Abschnitte 6.4.2 und 15.4.1.
Titel	Wird als Meta-Information für PDF-, HTML-, PostScript und Datei/Drucker-Ausgabe verwendet.
Thema	Wird als Meta-Information für PDF- und HTML-Ausgabe verwendet.
Verfasser	Wird als Meta-Information für PDF- und HTML-Ausgabe verwendet.
Stichwörter	Wird als Meta-Information für PDF- und HTML-Ausgabe verwendet.
Urheber	Wird als Meta-Information für PDF-, HTML-, PostScript und Datei/Drucker-Ausgabe verwendet. Der Standardwert (auto) ist „<Name> - <Version>“ der TFORMer Version, die zum Drucken verwendet wurde.
Ersteller	Wird als Meta-Information für PDF- und HTML-Ausgabe verwendet. Der Standardwert (auto) ist „TEC-IT Datenverarbeitung GmbH (www.tec-it.com)“
ZUGFeRD-XML	Legt die einzubettende XML-Datei für die ZUGFeRD-Rechnung fest. Falls leer, wird der Benutzer beim Drucken aufgefordert eine ZUGFeRD-Rechnung (XML-Datei) auszuwählen. Die XML-Datei kann außerdem auch über die SDK-Option „zugferd-xml“ angegeben werden. Die SDK-Option hat Vorrang gegenüber der Dokumenteigenschaft.

A.1.4 Erweitert

ZPL Initialisierungscode	Nativer ZPL-Code, der vor jedem Druckjob ausgegeben wird.
ZPL Deinitialisierungscode	Nativer ZPL-Code, der nach jedem Druckjob ausgegeben wird.

A.1.5 Dokumentation

Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.
------------------	--

A.1.6 PDF-Sicherheit

Kennwort zum Öffnen	Kennwort zum Öffnen des PDF-Dokuments.
Berechtigungskennwort	Kennwort zum Ändern der PDF-Dokumentberechtigungen, z.B. Textänderungen oder Drucken.

Druckberechtigung	Legt fest, ob das Drucken eines geschützten Dokuments erlaubt ist, und wenn ja, in welcher Auflösung. Wird ignoriert, wenn kein Berechtigungskennwort gesetzt ist. Mögliche Werte: ▪ (standard) → verwendet die Einstellung aus TFORMer.xml ▪ Keine ▪ Niedrige Auflösung ▪ Hohe Auflösung
Erlaubte Änderungen	Legt die erlaubten Änderungen an einem geschützten Dokument fest. Wird ignoriert, wenn kein Berechtigungskennwort gesetzt ist. Mögliche Werte: ▪ (standard) → verwendet die Einstellung aus TFORMer.xml ▪ Keine ▪ Einfügen, Löschen und Drehen von Seiten ▪ Kommentare ▪ Alles
Kopieren erlaubt	Legt fest, ob das Kopieren von Inhalten erlaubt ist. Wird ignoriert, wenn kein Berechtigungskennwort gesetzt ist. Mögliche Werte: ▪ (standard) → verwendet die Einstellung aus TFORMer.xml ▪ Ja ▪ Nein
Textzugriff für Bildschirmlesegeräte	Legt fest, ob Bildschirmlesegeräte auf den Text zugreifen dürfen. Wird ignoriert, wenn kein Berechtigungskennwort gesetzt ist. Mögliche Werte: ▪ (standard) → verwendet die Einstellung aus TFORMer.xml ▪ Ja ▪ Nein
Verschlüsselter Inhalt	Legt den zu verschlüsselnden Inhalt der PDF-Datei fest. Wird ignoriert, wenn weder ein Kennwort zum Öffnen noch ein Berechtigungskennwort gesetzt wurde. Mögliche Werte: ▪ (standard) → verwendet die Einstellung aus TFORMer.xml ▪ Alle Inhalte ▪ Alle Inhalte mit Ausnahme der Metadaten

A.2 Formularbereichseigenschaften

A.2.1 Allgemein

Gruppenwechsel³	Die Datensätze einer Datenquelle werden basierend auf dieser Formel gruppiert: Jedes Mal, wenn sich der berechnete Wert ändert, wird eine neue Gruppe gestartet. Gruppenwechsel-Formeln ändern nicht die Reihenfolge der Datensätze in einer Datenquelle. Gruppenköpfe werden am Beginn einer Gruppe gedruckt, Gruppenfüße am Ende einer Gruppe.
Seitenumbruch⁴	Legt fest, ob ein Seitenumbruch vor und/oder nach dem Bereich eingefügt wird. Mögliche Werte: - Keine - Vor diesem Formularbereich - Nach diesem Formularbereich - Vor und nach diesem Formularbereich
Zeilen/Spaltenumbruch⁴	Legt fest, ob ein Zeilen-/Spaltenumbruch vor und/oder nach dem Bereich eingefügt wird (nur verfügbar für <i>Berichte mit Spalten</i> und <i>Komplexe Berichte</i>). Mögliche Werte: - Keine - Vor diesem Formularbereich - Nach diesem Formularbereich - Vor und nach diesem Formularbereich
Berechnungen davor	Diese Formel wird vor dem Druck des Bereichs ausgewertet (siehe Abschnitt 12.4).
Berechnungen danach	Diese Formel wird nach dem Druck des Bereichs ausgewertet (siehe Abschnitt 12.4).

A.2.2 Erweitert

Die meisten Einstellungen in der Gruppe *Erweitert* sind ausschließlich für *Komplexe Bericht*- und Etikettenlayouts verfügbar.

Schacht	Für jede einzelne Seite der Ausgabe kann ein Schacht auf dem Zieldrucker dynamisch selektiert werden. Das kann beispielsweise nützlich sein, um die erste Seite einer Rechnung auf einem Briefkopf zu drucken. Die Schachtauswahl wird mit dem ersten Bereich auf einer neuen Seite (z.B.: dem <i>Seitenkopf</i>) durchgeführt. Es wird jener Schacht ausgewählt, der hier eingestellt ist: - Schacht 0 ist der Standardschacht (verwendet die Einstellung des aktuellen Druckertreibers). - Schacht 1 bis 10 kann vordefiniert werden (<i>Schachzuordnungen ► Schächte</i>). Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 12.6.
Bereichstyp	Der Bereichstyp (Berichtskopf, Seitenkopf, ...).
Ausgabebereich⁵	Der Bereich in dem der Formularbereich gedruckt werden soll (nur verfügbar für <i>Komplexe Etiketten/Berichte</i> und <i>Berichte mit Spalten</i>): - Seite - Etikette
Unten drucken⁶	Standardmäßig wird der <i>Berichtsfuß</i> direkt nach dem letzten <i>Detailbereich</i> gedruckt. Durch Setzen dieser Eigenschaft auf <i>Ja</i> , wird der <i>Berichtsfuß</i> am Ende der Seite gedruckt (vor dem <i>Seitenfuß</i>).

A.2.3 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob der Bereich gedruckt wird oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).
-----------------------	---

³ Für *Gruppenkopf*- und *Gruppenfußbereiche*.

⁴ Nicht für *Seitenkopf*- und *Seitenfußbereiche*.

⁵ Für *Berichtskopf*-, *Seitenkopf*-, *Seitenfuß*- und *Berichtsfußbereiche*.

⁶ Für *Berichtsfußbereiche*.

A.2.4 Position

Höhe⁷	Die Höhe des Bereichs.
Breite⁷	Die Breite des Bereichs.
Vergrößerbar⁸	Legt fest, ob die Höhe des Bereichs bei Bedarf vergrößert wird. Diese Einstellung kann verwendet werden, falls der Druckbereich Elemente mit dynamischer Größe enthält (möglich bei Text- und Bildelementen). Erlaubte Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe
Verkleinerbar⁸	Legt fest, ob die Höhe des Bereichs bei Bedarf verkleinert wird. Diese Einstellung kann verwendet werden, falls der Druckbereich Elemente mit dynamischer Größe enthält (möglich bei Text- und Bildelementen). Erlaubte Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe
Über Seiten aufteilen⁴	Legt fest, ob das Aufteilen des Druckbereichs auf mehrere Seiten erlaubt ist: ▪ Ja → Der Druckbereich wird seitenübergreifend gedruckt, falls er nicht mehr vollständig auf eine Seite passt. ▪ Vermeiden → Der Druckbereich wird nur dann aufgeteilt, wenn er nicht auf eine leere Seite passt. ▪ Nein → Der Druckbereich wird abgeschnitten, falls er nicht auf eine leere Seite passt.
Positionsteuerung	Legt die Bandplatzierung und die Ausgaberrichtung fest. ▪ Standard → Der Bereich wird an der aktuellen Cursorposition nach unten gedruckt, danach wird der Druckcursor an das Ende des Bereiches gestellt. ▪ Überlagern → Der Bereich überlagert zuvor gedruckte Bereiche und wird an der aktuellen Druckposition von unten nach oben gedruckt. Die aktuelle Druckposition wird nicht verändert. ▪ Ignorieren → Der Druckbereich wird normal ausgegeben die Druckposition aber nicht verändert. Folgende Bereiche überdrucken diesen Bereich. ▪ Umgekehrt → Der Bereich wird an der aktuellen Position von unten nach oben gedruckt, danach wird die Druckposition für folgende Bereiche an den Start dieses Bereichs gesetzt.

A.2.5 Dokumentation

Name	Der Name des Bandes (nur für die Anzeige).
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.2.6 Spalten

Die Gruppe *Spalten* ist ausschließlich für *Detailbereiche* verfügbar.

Spalten	Gibt an, über wie viele Spalten die Detailbereiche gedruckt werden sollen. Falls aktiviert, wird jeder neue Datensatz (bzw. jede Datensatzkopie) in die jeweils darauffolgende Spalte gedruckt. Bei der Gestaltung des Detailbereichs ist darauf zu achten, dass nur der jeweilige Anteil der gesamten Breite für Designelemente beansprucht werden darf (bei 2 Spalten dürfen Sie also z.B. nur die Hälfte der Breite verwenden). Der Zeilen/Spaltenumbruch am Detailbereich ist zu entfernen.
Abstand	Der Abstand zwischen den Spalten.
Breite	Die Breite einer Spalte.

Beim abwechselnden Druck von zwei oder mehreren Detailbereichen ist darauf zu achten, dass bei jedem Detailbereich die gleichen Werte eingestellt sind!

⁷ Verfügbarkeit abhängig von der Layoutvariante und vom Formularbereichstyp.

⁸ Nicht für *Seitenfußbereiche*.

A.3 Elementeigenschaften

A.3.1 Allgemein

A.3.1.1 Textelemente

Text	Der zu druckende Text.									
Ausgabeformat	Legt das Ausgabeformat fest (Zahl, Währung, Datum/Urzeit, etc.). Siehe auch Abschnitt 9.9.1.									
Schriftart	Wählt die Schriftart und -größe.									
Textrichtung	Ausrichtung des Textes (0°, 90° im UZS, 90° gegen den UZS, 180°).									
Textfarbe	Die Farbe der Schrift.									
Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Texthintergrundes.									
Linienfarbe	Die Farbe und das Muster des umgebenden Rechtecks.									
Linienbreite	Die Linienbreite des umgebenden Rechtecks.									
Strichart	Die Strichart des umgebenden Rechteckes (durchgängig, gestrichelt, ...).									
Ausrichtung	Die Ausrichtung des Textes im umgebenden Rechteck. Mögliche Werte:<table><tr><td>Oben, Links</td><td>Oben, Mitte</td><td>Oben, Rechts</td></tr><tr><td>Mitte, Links</td><td>Mitte</td><td>Mitte, Rechts</td></tr><tr><td>Unten, Links</td><td>Unten, Mitte</td><td>Unten, Rechts</td></tr></table>	Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts	Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts	Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts
Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts								
Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts								
Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts								
Blocksatz	Schaltet Blocksatz ein/aus.									
Wörter umbrechen	Den Text in Abhängigkeit von der vorgegebenen Elementbreite automatisch umbrechen (j/n)? Falls deaktiviert, werden längere Textzeilen einfach abgeschnitten.									

A.3.1.2 Strichcodeelemente

Barcodeinhalt	Die Daten, die als Strichcode kodiert werden. Der Barcodeinhalt kann statische und/oder dynamische Daten (z.B.: Datenfelder) enthalten.									
Barcodetyp	Der Strichcodetyp (Symbologie).									
Prüfziffer	Wählt die Berechnung der Prüfziffer.									
Barcodefarbe	Die Farbe der Balken.									
Schriftart	Wählt die Schriftart und -größe.									
Textfarbe	Die Farbe der Schrift.									
Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Hintergrundes.									
Klartextzeile	Die Position der Klartextzeile (Oben, Unten, Nein).									
Abstand Klartextzeile	Der Abstand zwischen dem Strichcode und der Klartextzeile.									
Ausrichtung	Die Ausrichtung des Strichcodes im umgebenden Rechteck. Mögliche Werte: <table><tr><td>Oben, Links</td><td>Oben, Mitte</td><td>Oben, Rechts</td></tr><tr><td>Mitte, Links</td><td>Mitte</td><td>Mitte, Rechts</td></tr><tr><td>Unten, Links</td><td>Unten, Mitte</td><td>Unten, Rechts</td></tr></table>	Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts	Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts	Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts
Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts								
Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts								
Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts								
Richtung	Ausrichtung des Strichcodes (0°, 90° im UZS, 90° gegen den UZS, 180°).									

A.3.1.3 Linie, Rechteck, Ellipse

Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Hintergrundes. (Beim Linienelement nicht verfügbar.)
Linienfarbe	Die Farbe und das Muster der Linie.
Linienbreite	Die Linienbreite.
Strichart	Die Art der Linie (durchgängig, gestrichelt, ...).
Radius	Der Radius des abgerundeten Rechtecks. (Diese Eigenschaft steht nur bei Rechtecken zur Verfügung).

A.3.1.4 Bild

Dateiname	Der Dateiname des Bildes. Die folgenden Formate werden unterstützt: .bmp, .gif, .ico, .jpg, .pcx, .png, .psd, .tga, .tif. Dateinamen können in einem der folgenden Formate eingegeben werden: ▪ Windows Dateiformat (z.B. „C:\temp\sample.png“) ▪ URL-Format (nur unter Windows verfügbar!) (z.B. „https://www.tec-it.com/pics/sample.png“) Sie können absolute Dateinamen (z.B. „C:\sample.jpg“) und relative Dateinamen (z.B. „sample.jpg“ oder „img\sample.jpg“) verwenden. Die Basis für relative Pfadangaben ist der Pfad der TFORMer-Datei (.tff oder .xmd).									
Ausrichtung	Die Ausrichtung des Bildes im umgebenden Rechteck. Mögliche Werte: <table><tr><td>Oben, Links</td><td>Oben, Mitte</td><td>Oben, Rechts</td></tr><tr><td>Mitte, Links</td><td>Mitte</td><td>Mitte, Rechts</td></tr><tr><td>Unten, Links</td><td>Unten, Mitte</td><td>Unten, Rechts</td></tr></table>	Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts	Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts	Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts
Oben, Links	Oben, Mitte	Oben, Rechts								
Mitte, Links	Mitte	Mitte, Rechts								
Unten, Links	Unten, Mitte	Unten, Rechts								
Richtung	Ausrichtung des Bildes (0°, 90° im UZS, 90° gegen den UZS, 180°).									
Darstellungsart	Die Darstellungsart: ▪ Normal (Das Bild wird in seiner Originalgröße gedruckt und kann vom umgebenden Rechteck abgeschnitten werden.) ▪ Ausfüllen (Das Bild wird gestreckt, um genau in das umgebende Rechteck zu passen. Das Seitenverhältnis wird nicht beachtet.) ▪ Zoom (Das Bild wird bis zur maximal möglichen Größe im umgebenden Rechteck vergrößert. Das Seitenverhältnis wird beibehalten.) ▪ Anordnen (Das Bild wird zeilen- und spaltenweise innerhalb des umgebenden Rechtecks dupliziert.)									
Transparente Farbe	Alle Bereiche des Bildes, die mit der entsprechenden Farbe gefüllt sind, werden transparent gedruckt.									
Fehlermeldung unterdrücken	Aktiviert oder deaktiviert das Drucken von Fehlermeldungen (anstelle des Bildes), falls das Bild nicht verfügbar oder ungültig ist.									

A.3.1.5 RFID

Datentyp	Der Typ der zu codierenden Daten: - Text (ASCII) - Hexadezimal
Daten	Die zu codierenden Daten. In Abhängigkeit vom gewählten Datentyp ist entweder ein Text oder eine Hexadezimal-Zeichenfolge anzugeben.

A.3.1.6 ZPL

ZPL	Benutzerdefinierte ZPL-Befehle, die in den Druckauftrag eingebettet werden sollen. Diese Befehle werden am Beginn des jeweiligen Etiketts (der jeweiligen Seite) eingefügt.
------------	---

A.3.2 Erweitert

A.3.2.1 Textelemente

Auto-Schriftgröße	Wenn auf <i>Ja</i> gesetzt, wählt TFORMer automatisch die größtmögliche Schriftart, bei der der Text noch in das umgebende Rechteck passt, ohne abgeschnitten zu werden.
Auto-Schriftgröße Minimum	Legt die kleinstmögliche Schriftgröße (in Prozent) fest, wenn <i>Auto-Schriftgröße</i> eingeschaltet wird.
Auto-Schriftgröße Maximum	Legt die größtmögliche Schriftgröße (in Prozent) fest, wenn <i>Auto-Schriftgröße</i> eingeschaltet wird.
Leerzeichen-unterdrückung	Wenn aktiviert, werden mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen als ein Leerzeichen gedruckt. Beispiel: „ TFORMer Designer “ wird als „ TFORMer Designer “ gedruckt.
Leerzeilen-unterdrückung	Wenn aktiviert, werden leere Zeilen in einem mehreren Zeilen umfassenden Text nicht gedruckt. Beispiel: „TFORMer“ wird als „TFORMer“ gedruckt

	Designer“	Designer“
Zeilenabstand	Der Abstand zwischen Zeilen.	

A.3.2.2 Strichcodeelemente

Mehr Informationen zu den nachfolgenden Einstellungen finden Sie in der Barcode Reference, die auf www.tec-it.com zum Download bereitsteht.

Escape-Sequenzen	Schaltet die Auswertung von Escape-Sequenzen ein/aus.
Hex-Daten	Aktivieren Sie diese Eigenschaft ein, wenn Ihre Barcodedaten in hexadezimaler Form vorliegen. TFORMer führt die Konvertierung in ASCII Zeichen automatisch durch. Beispiel: Der Hexadezimaltext „34373131“ wird in die Barcodedaten „4711“ umgewandelt.
Codepage	Diese Einstellung erlaubt Ihnen die Auswahl der Codepage für die Kodierung von Zeichen außerhalb des Standard ASCII Bereichs (0-127). Das heißt, diese Einstellung ist nur für spezielle 2D Barcodes relevant (da nur diese den entsprechenden Zeichenumfang unterstützen). Bitte beachten Sie: Wenn Sie eine andere als die Standard Codepage auswählen, können Sie vertauschte oder unlesbare Zeichen bekommen. Für offene Anwendungen sollten Sie daher immer die „Default Code Page“ verwenden. Wenn Sie Sonderzeichen (wie Ä oder Ñ) kodieren möchten, prüfen Sie bitte ob der verwendete 2D Code diese Zeichen in seiner Standard Codepage darstellen kann.
Format	Die Format-Eigenschaft wird verwendet, um die nutzbaren Daten des Strichcodes zu formatieren. Dies geschieht über einer Zeichenfolge, die mit Hilfe bestimmter Symbole angibt, wie die Daten strukturiert werden sollen. Mit einem Format-String können Sie: ▪ Ein Subset für Code 128 und UCC/EAN-128 wählen. ▪ Die gewünschten Start/Stop Zeichen für CODABAR definieren. ▪ Die Prüfziffer umpositionieren (in speziellen Fällen). ▪ Die Daten, Einleitung, Serviceklasse, Zip- und Ländercode in den Strichcodedaten kodieren (MaxiCode).
Trägerbalken	Gibt an, welche Trägerbalken gedruckt werden sollen: oberhalb und/oder unterhalb, oder um den Barcode herum.
Trägerbalkenbreite	Gibt die Breite der Trägerbalken an: 0 mm (oder Zoll) ... keine Linie x mm (oder Zoll) ... verwendet die angegebene Liniendicke
Ruhezone	Die Ruhezone ist der freie Bereich um den Barcode herum, der ohne Text oder Grafiken bleiben muss. Es können 1, 2 oder 4 Werte angegeben werden.
Modulbreite	Die Modulbreite ist die Breite des schmalsten Balkens.
Einkerbungshöhe	Die Einkerbungshöhe (Notch Height) legt fest, wie hoch die Synchronisationsbalken aus dem Strichcode herausragen sollen. (z.B., der EAN Code hat links, in der Mitte und rechts einen Synchronisationsbalken.)
Bar:Space Druckverhältnis	Diese Eigenschaft bestimmt das Verhältnis zwischen der Breite der einzelnen Balken und der Zwischenräume des Strichcodes. Das Eingabeformat hängt vom verwendeten Strichcodetyp ab. – Für den Code 2OF5 Interleaved könnten Sie zum Beispiel das Verhältnis „1:2:1:2“ angeben.
Fehlermeldung unterdrücken	Tritt beim Druck eines Strichcodes ein Fehler auf (z.B. falsche Eingabedaten), wird statt dem Strichcode eine Fehlermeldung ausgegeben. Diese Einstellung erlaubt es, die Fehlermeldung zu unterdrücken. Der Bereich wird stattdessen leer gelassen.
Optimale Auflösung	Passt die Modulbreite des Strichcodes automatisch an (verkleinert sie), um Aliasing-Problemen vorzubeugen. Die Modulbreite wird auf ein Vielfaches der kleinstmöglichen Druckereinheit gesetzt.
Reduktion Balkenbreite	Beim Druck auf Tintenstrahl Druckern tendiert die vom Papier aufgenommene Tinte dazu, auseinanderzulaufen. Mit der Reduktion der Balkenbreite können Sie diesem Effekt entgegensteuern. Die Reduktion wird in Prozent von der Modulbreite angegeben. Wird hier also z.B. der Wert 20 angegeben, dann werden alle Balken um 20 Prozent der Modulbreite schmaler gedruckt.
Kodierung	Gibt an, in welcher Form die Zeichen im Barcode kodiert werden sollen. Diese Einstellung ist für die meisten 2D Barcodes verfügbar. (Der Barcode muss Binärdaten speichern können.) Mögliche Werte:

	▪ automatisch (TFORMer versucht, die Barcodedaten zu minimieren) ▪ binär
Barcode Optionen	Legt die Barcode Optionen fest. Die Barcode Optionen werden mittels Name/Wert Paaren, die durch Leerzeichen getrennt sind, festgelegt. Weiterführende Dokumentation ist im TBarCode SDK Handbuch verfügbar.

A.3.3 Entwurf

Gesperrt	Legt fest, dass das Element nicht mit der Maus ausgewählt werden kann. Die Ausgabe solcher Elemente ist davon nicht betroffen. Kann vorübergehend durch Drücken der <i>Strg-Taste</i> deaktiviert werden.
-----------------	--

A.3.4 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob der Bereich gedruckt wird oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).
Ebene	Weist das Element einer der vordefinierten Ebenen zu (siehe Abschnitt 12.3).

A.3.5 Position

Links	Der linke Rand des Elements.
Oben	Der obere Rand des Elements.
Breite	Die Breite des Elements.
Höhe	Die Höhe des Elements.
Rotation	Die Rotation des Elements in Grad. Hinweis: Für einfache Rotationen von Text-, Strichcode- und Bildelementen in 90° Schritten empfehlen wir die Verwendung der Eigenschaft „Ausrichtung“ (siehe auch Abschnitt A.3.1). Damit wird nicht das Element selbst, sondern nur dessen Inhalt rotiert, was die Positionierung des Elements grundsätzlich vereinfacht.
Vergrößerbar⁹	Legt fest, ob die Dimensionen des Elements an den Inhalt angepasst werden sollen. Wird der Text im Rahmen abgeschnitten (betrifft ausschließlich dynamische Inhalte), kann die Eigenschaft <i>Vergrößerbar</i> eingestellt werden. Die Rahmengröße wird automatisch nach Bedarf vergrößert. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe ▪ Breite ▪ Höhe und Breite Wenn die Höhe des Formularbereichs mit vergrößert werden soll, aktivieren Sie auch die „Vergrößerbar“ Eigenschaft des Bereichs.
Verkleinerbar⁹	Legt fest, ob die Dimensionen des Elements an den Inhalt angepasst werden sollen. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe ▪ Breite ▪ Höhe und Breite Wenn die Höhe des Formularbereichs mit verkleinert werden soll, aktivieren Sie auch die „Verkleinerbar“ Eigenschaft des Bereichs.
Abschluss Oben	Passt den oberen Rand an die angegebene Formularbereichskante an. Nützlich, um Spatentrennlinien in Tabellen zu zeichnen. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Letzter Druckbereich
Abschluss Unten	Passt den unteren Rand so an, dass eine gemeinsame Grundlinie entsteht. Nützlich, um ein Element an der Unterseite eines Bereichs oder an anderen Elementen auszurichten. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Elemente ▪ Formularbereich

⁹ Für Text- und Bildelemente

Abschluss Rechts	Passt den rechten Rand so an, dass ein gemeinsamer vertikaler Abschluss auf der rechten Seite geschaffen wird. Nützlich, um ein Element am rechten Rand von einem Bereich oder von anderen Elementen auszurichten. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Elemente ▪ Formularbereich
Verschieben	Diese Eigenschaft wird verwendet, um Elemente relativ zu ändern, wachsenden oder schrumpfenden Elementen zu verschieben. „Immer“ passt sich bei Größenänderungen sofort an. Die Einstellung „Bei Überschneidung“ verhindert lediglich Überschneidungen. Mögliche Werte sind: ▪ Immer ▪ Nein ▪ Bei Überschneidung

A.3.6 Abstände

Diese Eigenschaften sind nur für *Textelemente* verfügbar:

Rand Links	Die Ränder werden verwendet, um den Druckbereich innerhalb des Textelements zu begrenzen.
Rand Oben	
Rand Rechts	
Rand Unten	

A.3.7 Dokumentation

Name	Der Name des Elements.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.4 Ebeneneigenschaften

A.4.1 Allgemein

Name	Der Name der Ebene.
Anzeigefarbe	Wenn <i>Entwurf ► Ebenen Zeige Ebenen</i> eingeschaltet ist, werden alle Elemente innerhalb dieser Ebene in der angegebenen Farbe gezeichnet.
Sichtbar	Hier können Sie alle Elemente in einer Ebene sichtbar oder unsichtbar schalten. Anmerkung: Dies gilt nur für den Entwurfsmodus! – Die Ausgabe wird nicht beeinflusst.
Gesperrt	Legt fest, dass Elemente innerhalb dieser Ebene nicht mit der Maus ausgewählt werden können. Die Ausgabe solcher Elemente ist von dieser Einstellung nicht betroffen. Kann durch Drücken der <i>Strg-Taste</i> vorübergehend deaktiviert werden.

A.4.2 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob die Elemente, die dieser Ebene zugewiesen sind, gedruckt werden oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).
-----------------------	---

A.4.3 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.5 Datenfeldeigenschaften

A.5.1 Allgemein

A.5.1.1 Datenfeld

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: - Text - Ganze Zahl - Gleitkommazahl Wir empfehlen die generelle Verwendung des Datentyps „Text“.
Vorgabewert	Der Standardwert für das Datenfeld. Dieser Wert wird zugewiesen, wenn kein anderer Wert vergeben wurde.
Leerzeichen entfernen	Gibt an, wie die bereitgestellten Daten gekürzt werden sollen. Es werden Leerzeichen, Tabs und CR/LF entfernt. Mögliche Werte: - Kein Entfernen - Alle - Links - Rechts

A.5.1.2 Berechnet

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: - Text - Ganze Zahl - Gleitkommazahl
Formel	Die Formel, mit der der Wert des Datenfeldes berechnet wird.
Berechnen pro	Wählen Sie, für welche Einheit das Datenfeld neu berechnet werden soll: - Datensatz - Datensatzkopie
Leerzeichen entfernen	Gibt an, wie die bereitgestellten Daten gekürzt werden sollen. Es werden Leerzeichen, Tabs und CR/LF entfernt. Mögliche Werte: - Kein Entfernen - Alle - Links - Rechts

A.5.1.3 Seriennummer

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: - Ganze Zahl - Gleitkommazahl
Startwert	Der Startwert für die Seriennummer. Falls „Letzten Wert speichern“ aktiviert ist (siehe unterhalb), dann wird der Startwert mit jedem neuen Druckauftrag automatisch aktualisiert.
Schrittweite	Die Schrittweite, in der die Seriennummer erhöht wird.
Wert dauerhaft speichern	Falls aktiviert, speichert TFORMer den zuletzt gedruckten Wert. Der erste noch nicht verwendete Wert wird automatisch als Startwert für den nächsten Druckauftrag eingetragen.
Aktualisierung	Wählen Sie den Auslöser, mit dem die Seriennummer erhöht werden soll: - Datensatz - Datensatzkopie - Dokument - Seite - Etikett

Aktualisierungsbedingung	Eine optionale Bedingung, um die Erhöhung der Seriennummer zu steuern. Wurde eine Bedingung angegeben, dann wird die Seriennummer nur dann erhöht, wenn die eingetragene Formel <i>wahr</i> zurückliefert.
---------------------------------	---

A.5.2 Aggregation (Berechnet)

Die Gruppe *Aggregation* ist nur für berechnete Datenfelder verfügbar.

Aggregationstyp	Wählt eine der verfügbaren Aggregationsfunktionen bzw. deaktiviert die Aggregation. Verfügbare Werte sind: - Keine - Laufende Summe - Laufender Durchschnitt
Aggregationsbereich	Hier wird der Bereich angegeben, über den die Aggregationswerte berechnet werden sollen: - Dokument (eine einzelne Aggregation innerhalb des kompletten Dokumentbereichs) - Seite (eine separate Aggregation für jede neue Seite) - Etikett (eine separate Aggregation für jedes neue Etikett) - Gruppe (eine separate Aggregation für jede neue Gruppe)
Gruppe	Falls als Aggregationsbereich „Gruppe“ eingestellt ist, verwenden Sie dieses Feld, um die Gruppenwechselbedingung einzugeben. Es handelt sich dabei um dieselbe Formel, die auch bereits im Gruppenkopf bzw. im Gruppenfuß verwendet wird.
Aggregationsfilter	Ein optionaler Filter für Aggregationswerte. Falls ein Filterausdruck angegeben wurde, so werden einzelne Werte nur dann berücksichtigt, wenn diese Formel <i>wahr</i> zurückliefert. Auf diese Weise können Sie bestimmen, welche Werte in der Aggregation berücksichtigt werden sollen und welche nicht.

A.5.3 Gültigkeitsprüfung (Datenfeld)

Die Gruppe *Gültigkeitsprüfung* ist nur für normale Datenfelder verfügbar.

Gültigkeitsregel	Diese Regel wird beim Importieren von Daten überprüft.
Gültigkeitsmeldung	Wurde die Gültigkeitsregel verletzt, wird diese Meldung ausgegeben.

A.5.4 Erweitert

Titel	Diese Eigenschaften können mit der TFORMer SDK API abgefragt werden. Sie haben keine Funktion beim Drucken.
Anzeigereihenfolge	Diese Eigenschaft wird verwendet, um die Reihenfolge der Datenfelder im Datenraster von TFORMer Designer (und bei QuickPrint) zu bestimmen. Standardmäßig sortiert TFORMer die Datenfelder in alphabetischer Reihenfolge.

A.5.5 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.6 Schachtzuordnungseigenschaften

A.6.1 Allgemein

Name	Der Name der Schachtzuordnung.
-------------	--------------------------------

A.6.2 Schächte

Schacht 1	Sie können jedem der 10 logischen Druckerschächte einen gerätespezifischen Drucker-schacht zuordnen. Sie können Schacht- oder Formularnamen zuweisen.
...	

Schacht 10	
------------	--

A.6.3 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.7 Repository

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.8 Schachtzuordnungseigenschaften (Repository)

Gleich wie die *Schachtzuordnungseigenschaften* in A.6.

A.9 Globale Datenfelder (Repository)

Gleich wie die *Datenfeldeigenschaften* in A.5.

A.10 Projekte (Repository)

A.10.1 Allgemein

Name	Der Name des Projekts.
------	------------------------

A.10.2 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

A.11 Formulare (Repository)

A.11.1 Allgemein

Name	Der Name des Formulars.
SDK Optionen	Standard TFORMer SDK Optionen, die beim Drucken dieses Formulars verwendet werden. Die verfügbaren Optionen finden Sie in der TFORMer SDK Dokumentation.
Datei	Der Name der Formulardatei.

A.11.2 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung zu Dokumentationszwecken.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar zu Dokumentationszwecken.

Appendix B: Unterstützte HTML-Tags und Kürzel

B.1 HTML-Tags

B.1.1 Standard

Tag	Beschreibung
<a>	Anker. Wird verwendet, um Links einzubetten. Nur das href Attribut wird unterstützt. z.B. Link auf Google
, 	Fetter Text Alles zwischen dem Start-Tag und dem End-Tag wird fett geschrieben.
 	Zeilenumbruch. Fügt einen Zeilenumbruch hinzu.
	Schriftart. Die folgenden Attribute werden unterstützt: - color Nur Hexadezimalwerte; keine Farbnamen. z.B. . - name Wählt eine Schriftart. z.B. - size Verwendet eine der vordefinierten HTML-Schriftgrößen zwischen 1 und 7. z.B. - style Unterstützt nur das "font-size" Attribut. z.B.
<i>	Kursiver Text. Alles zwischen dem Start-Tag <i> und dem End-Tag </i> wird kursiv geschrieben.
<p>	Paragraph. startet einen neuen Paragraphen. beendet den Paragraphen.
<strike>	Streicht den Text durch. Alles zwischen dem Start-Tag <strike> und dem End-Tag </strike> wird durchgestrichen.
<sub>	Hochgestellt. Alles zwischen dem Start-Tag _{und dem End-Tag} wird tiefgestellt.
<sup>	Tiefgestellt. Alles zwischen dem Start-Tag ^{und dem End-Tag} wird hochgestellt.
<u>	Unterstrichener Text. Alles zwischen dem Start-Tag <u> und dem End-Tag </u> wird unterstrichen.

Tabelle 1: Unterstützte HTML-Tags

B.1.2 TFORMer-Spezifisch

Tag	Beschreibung
<Expr>	Wird von TFORMer intern verwendet. Dieser Tag bettet Formeln ein.
<HtmlExpr>	Wird von TFORMer intern verwendet. Dieser Tag bettet Formeln ein, die HTML zurückliefern.

Tabelle 2: Unterstützte HTML-Tags (TFORMer-Spezifisch)

B.2 Kürzel

Kürzel	Zeichen	Beschreibung
&	&	Kaufmännisches und.
©	©	Copyright.
°	°	Grad.
>	>	Größer als.

«	«	Angewinkelte Anführungszeichen links.
<	<	Kleiner als.
µ	μ	Micro-Zeichen.
·	·	Mittiger Punkt.
 		Erzwungenes Leerzeichen.
±	±	Plusminus.
»	»	Angewinkelte Anführungszeichen rechts.
®	®	Registered Trademark.
§	§	Paragraph-Zeichen.
­		Bedingter Trennstrich.
™	™	Trademark.
&zws; &zerowidthspace;		Leerzeichen mit null Breite.

Tabelle 3: Unterstützte HTML-Zeichen (unvollständige Liste)

Appendix C: Funktionsreferenz

C.1 Funktionen

Rückgabe	Funktion	Beschreibung
long	Abs («Zahl»)	Gibt den absoluten Wert einer Zahl zurück.
date	AddDays («Datum», «Tage»)	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Tage zu/von einem Datumswert.
date	AddMonths («Datum», «Monate»)	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Monate zu/von einem Datumswert.
date	AddWeeks («Datum», «Wochen»)	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Wochen zu/von einem Datumswert.
date	AddYears («Datum», «Jahre»)	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Jahre zu/von einem Datumswert.
string	AnsiToBin («Text», «Länge»)	Konvertiert Text nach ANSI und kodiert ihn als binäre Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
string	AnsiToHex («Text», «Länge»)	Konvertiert Text nach ANSI und kodiert ihn als hexadezimale Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
long	Asc («Text»)	Gibt den ASCII Wert eines Zeichens oder des ersten Zeichens von «Text» zurück.
string	BinToHex («BinärerText», «Länge»)	Konvertiert eine binäre Zeichenfolge in eine hexadezimale Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
date	CDate («Text»)	Konvertiert die Zeichenfolge «Text» in ein Datum. Liefert ein leeres Datum, wenn keine Konvertierung möglich ist. Das Datumsformat in «Text» hängt von den Regionaleinstellungen auf Ihrem System ab. Diese Einstellung wird in der Systemsteuerung ► Regions- und Sprachoptionen unter „Formate“ konfiguriert. ▪ Deutsch: Format = „24.12.2025“ ▪ Englisch: Format = „12/24/2025“
date	CDateEx («Text», «Format»)	Konvertiert eine Zeichenkette in ein Datum. Das erwartete Datumsformat ist einstellbar. Informationen zur Angabe des Formats entnehmen Sie bitte der Beschreibung der Funktion Format («Datum», «Format») unterhalb! Beispiel: CDateEx ("31.12.2025", "dd.MM.yyyy").
double	CDbl («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in einen Double Wert (Gleitkommadarstellung). Das Ergebnis ist 0.00 wenn keine Konvertierung möglich ist.
long	Ceil («Zahl»)	Berechne die kleinste ganze Zahl, die größer oder gleich einer gegebenen Zahl ist. Beispiel: Ceil (2.4) = 3.0; Ceil (-2.4) = -2.0
char	CheckChar_ISO7064 Mod37_2 («Daten»)	Liefert das Prüfzeichen laut ISO 7064 Mod 37-2.
string	CheckDigits («Methode», «Text»)	Liefert die Prüzziffern für die angegebene Zeichenkette als Text. Erlaubte Werte für «Methode» sind: 2 (Modulo 10), 3 (Modulo 43), 4 (Modulo 47, 2 digits), 5 (DP Leitcode), 6 (DP Identcode), 7 (Code11, 1 digit), 8 (Code11, 2 digits), 9 (USPS PostNet), 10 (MSI, 1 digit), 11 (MSI, 2 digits), 12 (Plessey), 13 (EAN 8), 14 (EAN 13), 15 (UPC A), 16 (UPC E), 17 (EAN 128), 18 (Code 128), 19 (Royal Mail 4 State), 20 (Modulo-11, PZN), 21 (Modulo-11, W=7), 22 (EAN 14), 23 (Modulo 10, Korean PA), 24 (Modulo 10, Planet), 25 (Modulo 10, Italian Postal 2/5), 26 (Modulo 36, DPD Barcode), 27 (Modulo 16), 28 (Modulo 10, Luhn Algorithm).
long	CheckDP («Text»)	Gibt die Deutsche Post Prüzziffer (Leitcode, Identcode) des gegebenen Wertes zurück.
long	CheckMod10 («Text»)	Gibt die Modulo 10 Prüzziffer (mit Gewichtung) als ASCII Code zurück. Beispiel: CheckMod10(„1203“) liefert 52. Das ist der ASCII Code für das Zeichen „4“. Verwenden Sie bitte die Funktion Chr (CheckMod10 (...)), um das Ergebnis direkt als Zeichen zu erhalten.
char	CheckMod36 («Text»)	Gibt die Modulo 36 Prüzziffer des gegebenen Wertes zurück.
char	CheckMod43 («Text»)	Gibt die Modulo 43 Prüzziffer des gegebenen Wertes zurück.
char	Chr («Zahl»)	Gibt das entsprechende Zeichen für den gegebenen ASCII-Wert «Zahl» zurück.
double	Clamp («Zahl», «Min», «Max»)	Begrenzt den gegebenen Wert zwischen den angegebenen Minimal- und

	«Max»)	Maximalwerten.
double	Clamp01 («Zahl»)	Begrenzt den gegebenen Wert zwischen 0 und 1. Beispiel: Clamp01 (0.4) = 0.4; Clamp01 (-5.4) = 0.0
long	CLng («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in eine ganze Zahl. Ist keine Konvertierung möglich, ist das Ergebnis 0.
string	CStr («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in einen Text.
long	Day («Datum»)	Gibt den Tag des Monats zurück [1..31].
long	DayOfWeek («Datum»)	Gibt den Wochentag eines bestimmten Datums zurück [1..7]. 1=Sonntag, 2=Montag, ...
double	DayOfYear («Datum»)	Gibt das Jahr eines bestimmten Datums zurück [1..366].
string	DecToBin («Zahl», «Länge»)	Konvertiert eine Dezimalzahl in eine binäre Zeichenkette der angegebenen Länge.
string	DecToHex («Zahl», «Länge»)	Konvertiert eine Dezimalzahl in eine hexadezimale Zeichenkette der angegebenen Länge.
double	Exp («Zahl»)	Gibt den Wert $e^{\text{«Zahl»}}$ zurück, wobei e die Basis des natürlichen Logarithmus ist.
double	Exp10 («Zahl»)	Gibt den Wert $10^{\text{«Zahl»}}$ zurück.
long	Find («Text», «SuchText», «Start»)	Durchsucht die Zeichenkette «Text» nach «SuchText» beginnend von der Position «Start». Gibt die Position der gefundenen Zeichenkette oder -1, wenn der Text nicht gefunden wurde, zurück. Das erste Zeichen der Zeichenkette steht an der Position 0.
long	FindReverse («Text», «SuchText», «Offset»)	Durchsucht die Zeichenkette «Text» nach «SuchText» in umgekehrter Richtung und lässt «Offset» Zeichen am Ende aus. Gibt die Position der gefundenen Zeichenkette oder -1, wenn der Text nicht gefunden wurde, zurück. Das erste Zeichen der Zeichenkette steht an der Position 0.
long	Floor («Zahl»)	Berechne die größte ganze Zahl, die kleiner oder gleich der gegebenen Zahl ist. Beispiel: Floor (2.4) = 2.0; Floor (-2.4) = -3.0
string	Format («Datum», «Format»)	Formatiert «Datum» entsprechend des angegebenen Schemas «Format». Format Platzhalter: dd Tag im Monat (01 – 31) MM Monat zweistellig (01 – 12) MMM Monat dreistellig (Jan – Dez) yy Jahr zweistellig (01) yyyy Jahr vierstellig (2001) Beispiel: <i>Format (CDate("24.12.2025"), "MMM, dd yyyy")</i> liefert <i>Dez, 24 2025</i> . Siehe dazu auch Abschnitt C.4 Formate.
string	Format («Zahl», «Format»)	Formatiert «Zahl» entsprechend des angegebenen Schemas «Format». Format Platzhalter: # Ziffer oder kein Wert, 0 '0' oder Ziffer . Dezimalpunkt , Komma + - Vorzeichen
string	FormatEx («Wert», «Format»)	TFORMer versucht, den «Wert» entsprechend des angegebenen Schemas «Format» zu formatieren (für unterstützte Formate siehe oberhalb). Falls nicht anwendbar, wird der original Wert zurückgegeben. Der Wert kann entweder als Text oder im jeweiligen Typ (Zahl, Datum) übergeben werden.
string	FormatToBin («Format»)	Konvertiert eine Formatzeichenkette in eine binäre Zeichenkette.
double	Fract («Zahl»)	Liefert die Nachkommastellen von «Zahl» zurück.
string	HexToBin («HexadezimalText», «Länge»)	Konvertiert eine hexadezimale Zeichenfolge in eine binäre Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
long	Hour («Datum»)	Die Stunde des angegebenen Datums [00..23].
string	IIf («Bedingung», «AusdrWahr», «AusdrFalsch»)	Liefert den Wert von «AusdrWahr» wenn die «Bedingung» erfüllt ist (TRUE oder ungleich 0). Liefert den Wert von «AusdrFalsch», wenn die «Bedingung» nicht erfüllt ist (FALSE oder gleich 0).
bool	IsDate («Text», «Format»)	Prüft, ob die Zeichenkette mit dem angegebenen Format in ein gültiges Datum umgewandelt werden kann. Informationen zur Angabe des Formats entnehmen Sie bitte der Beschreibung der Funktion <i>Format («Datum», «Format»)</i> oberhalb!

bool	IsEmpty («Text»)	Liefert TRUE, wenn die Zeichenkette «Text» leer ist.
bool	IsEven («Zahl»)	Liefert TRUE, wenn die Zahl «Zahl» gerade ist.
bool	IsInReportFooter ()	Liefert TRUE, wenn die Berichtsfüße ausgegeben werden.
bool	IsInReportHeader ()	Liefert TRUE, wenn die Berichtsköpfe ausgegeben werden.
bool	IsLastPage ()	Liefert TRUE, wenn die aktuelle Seite die letzte Seite des Dokuments ist.
bool	IsLeapYear («Datum»)	Liefert TRUE, wenn das angegebene Datum in einem Schaltjahr ist.
bool	IsOdd («Zahl»)	Liefert TRUE, wenn die Zahl «Number» ungerade ist.
string	KeepChars («Text», «BehalteZeichen»)	Löscht alle Zeichen in «Text», die NICHT in «BehalteZeichen» enthalten sind.
string	LastValue («DatenfeldName»)	Liefert den letzten Wert des angegebenen Datenfeldes (der Wert des Datenfeldes im letzten Datensatz).
string	Left («Text», «Länge»)	Liefert die ersten «Länge» Zeichen der Zeichenkette.
long	Len («Text»)	Liefert die Länge der gegebenen Zeichenkette.
double	Lerp («a», «b», «t»)	Interpoliert linear zwischen a und b durch t. Der Parameter t ist auf den Bereich [0, 1] festgelegt. Beispiel: Lerp (0.0, 100.0, 0.5) = 50.0
double	LerpUnclamped («a», «b», «t»)	Interpoliert linear zwischen a und b durch t (ohne Begrenzung auf t). Beispiel: Lerp (0.0, 100.0, 2.0) = 200.0
double	Log («Zahl»)	Liefert den natürlichen Logarithmus von «Zahl».
double	Log10 («Zahl»)	Liefert den Logarithmus von «Zahl».
string	Lookup («Schlüssel», «Liste», «Standardwert»)	Liefert den zum angegebenen Schlüssel gehörenden Wert aus der Liste. Wird der Schlüssel nicht gefunden, wird der Standardwert als Ergebnis geliefert. Beispiel: <i>Lookup ("SCHLÜSSEL1", "Schlüssel1=Wert1 Schlüssel2=Wert2", "Standardwert")</i> liefert „Wert1“.
double	Max («Zahl», «Zahl»)	Gibt das Maximum zweier gegebener Werte zurück. Beispiel: Max (5.0, 8.0) = 8.0
string	Mid («Text», «Start», «Länge»)	Liefert die Teilzeichenkette von «Text» die an Position «Start» beginnt und «Länge» Zeichen lang ist. Das erste Zeichen einer Zeichenkette befindet sich an Position 0.
double	Min («Zahl», «Zahl»)	Gibt das Minimum zweier gegebener Werte zurück. Beispiel: Min (5.0, 8.0) = 5.0
long	Minute («Datum»)	Die Minute des angegebenen Datums [00..59].
long	Month («Datum»)	Der Monat des angegebenen Datums [1..12].
date	Now ()	Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit.
string	PadLeft («Text», «Länge», «FüllText»)	Linksseitiges Auffüllen einer Zeichenkette mit einer anderen Zeichenkette (ggf. mehrfach), bis die resultierende Zeichenkette die angegebene Länge erreicht.
string	PadRight («Text», «Länge», «FüllText»)	Rechtsseitiges Auffüllen einer Zeichenkette mit einer anderen Zeichenkette (ggf. mehrfach), bis die resultierende Zeichenkette die angegebene Länge erreicht.
double	Pow («Zahl», «Potenz»)	Liefert das Ergebnis von «Zahl» ^ «Potenz».
double	RandomDbl («Min», «Max»)	Generiert eine Zufallszahl (Fließkommazahl) im Bereich [Min..Max].
long	RandomLng («Min», «Max»)	Generiert eine Zufallszahl (ganze Zahl) im Bereich [Min..Max].
string	RandomStr («Länge», «ErlaubteZeichen»)	Generiert mittels angegebener Zeichen einen zufälligen Text bestimmter Länge. Beispiel: <i>RandomStr (6, "0123456789ABCDEF")</i> könnte "12AF42" zurückliefern.
string	RemoveChars («Text», «LöscheZeichen»)	Löscht alle Zeichen in «Text» die in «LöscheZeichen» enthalten sind.
string	Replace («Text», «SuchText», «ErsetzungsText»)	Ersetzt alle Zeichenketten «SuchText» in Zeichenkette «Text» mit «ErsetzungsText».
string	Right («Text», «Länge»)	Liefert die letzten «Länge» Zeichen der Zeichenkette.
double	Round («Zahl», «Nachkommastellen»)	Liefert das auf «Nachkommastellen» gerundete Ergebnis von «Zahl». Wird für «Nachkommastellen» 0 angegeben, dann ist das Ergebnis eine ganze Zahl.

double	SafeDiv («Zähler», «Nenner», «DivisionDurchNull»)	Liefert «DivisionDurchNull», wenn der «Nenner» 0 ist, ansonsten wird das Ergebnis der Division «Zähler» durch «Nenner» geliefert.
long	Second («Datum»)	Die Sekunde des angegebenen Datums [00..59].
double	Sqrt («Zahl»)	Liefert die Quadratwurzel von «Zahl».
long	SumOfDigits («Zahl»)	Die Summe alle Ziffern der «Zahl»
long	SumOfDigits1 («Zahl»)	Die einstellige Summe aller Ziffern der angegebenen «Zahl».
string	TextToBin («Text», «Kodierung», «Länge»)	Konvertiert Text in eine bestimmte Kodierung (Codepage) und kodiert ihn als binäre Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
string	TextToHex («Text», «Kodierung», «Länge»)	Konvertiert Text in eine bestimmte Kodierung (Codepage) und kodiert ihn als hexadezimale Zeichenfolge mit der angegebenen Länge.
string	ToLower («Text»)	Konvertiert die Zeichenkette «Text» in Kleinbuchstaben.
string	ToUpper («Text»)	Konvertiert die Zeichenkette «Text» in Großbuchstaben.
string	Trim («Text»)	Eliminiert führende und nachfolgende Leerzeichen.
string	TrimLeft («Text»)	Eliminiert führende Leerzeichen.
string	TrimRight («Text»)	Eliminiert nachfolgende Leerzeichen.
double	Value («Text»)	Konvertiert «Text» in eine Gleitkommazahl.
long	WeekOfYear («Datum»)	Die Kalenderwoche des angegebenen Datums [1..52].
long	Year («Datum»)	Das Jahr des angegebenen Datums.

Tabelle 4: Funktionen

C.2 Systemdatenfelder

Funktion	Beschreibung
BandName	Name des aktuellen Formularbereichs.
BandType	Typ des aktuellen Formularbereichs.
Column	Aktuelle Spaltennummer (bei Etikettendruck) [0..x].
ComputerName	Name des Rechners auf dem TFORMer ausgeführt wird (hostname).
Copy	Nummer der aktuellen Kopie [1..NumCopies].
Device	Name des Ausgabegerätes (Drucker).
Device Type	Typ des Ausgabegerätes (bei einem Drucker normalerweise Winspool).
Form	Name des aktuellen Formulars.
LogPage	Nummer der aktuellen <i>logischen Seite</i> ¹⁰ [1...NumLogPages] Es können mehrere logische Seiten pro physikalischer Seite gedruckt werden.
NumCopies	Anzahl aller Kopien [1..x].
NumLogPages	Anzahl aller <i>logischen Seiten</i> ¹⁰ [1...x].
NumPages	Anzahl aller physischen Seiten (Blätter) [1..x].
NumPrintItems	Gesamtanzahl der Elemente, die gedruckt werden.
NumRecordCopies	Anzahl der Kopien des aktuellen Datensatzes.
NumRecords	Anzahl aller Datensätze.
Page	Aktuelle Seitennummer [1..NumPages]. Jede gedruckte physische Seite (Blatt) erhöht die Seitennummer um 1.
PrintedItems	Anzahl der gedruckten Elemente, inklusive des aktuellen Elements.
Project	Name des aktuellen Projekts.

¹⁰ Eine *logische Seite* ist normalerweise der Bereich eines Etiketts auf der Ausgabeseite. Jeder *Zeilen-/Spaltenumbruch* startet eine neue logische Seite.

ProjectDir	Verzeichnis des aktuellen Projekts.
Record	Aktuelle Datensatznummer [1..NumRecords].
RecordCopy	Nummer der aktuellen Kopie des Datensatzes.
Repository	Name des aktuellen Repositories.
RepositoryDir	Verzeichnis des aktuellen Repositories.
Row	Aktuelle Zeilennummer (bei Etikettendruck) [0..x].
tfDocumentAuthor	Der „Verfasser“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentCreator	Der „Urheber“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentKeywords	Die „Stichwörter“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentName	Der „Dokumentname“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentProducer	Der „Ersteller“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentSubject	Das „Thema“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfDocumentTitle	Der „Titel“ aus den Dokumenteigenschaften (siehe Abschnitte 6.4 und A.1.3).
tfProductName	TFORMer Designer
tfProductVersion	TFORMer Designer Versionsnummer
tfServerJobFile	Job-File (TFORMer Server).
tfServerJobID	Job-ID (TFORMer Server).
tfServerJobTimesPrinted	Gibt an, wie oft der Job bereits gedruckt wurde (TFORMer Server).
XResolution	Horizontale Geräteauflösung in Punkten pro Zoll (25.4 mm).
YResolution	Vertikale Geräteauflösung in Punkten pro Zoll (25.4 mm).

Tabelle 5: Systemdatenfelder

C.3 Allgemeine Ausdrücke

Ausdruck	Beschreibung
"- " + CStr (Page) + " -"	Fügt die aktuelle Seitennummer als - 1 - ein.
"EUR " + Format («Zahl», "#####.00")	Formatiert eine Zahl als EUR-Preisangabe.
"Page " + CStr (Page)	Fügt die aktuelle Seitennummer als Page 1 ein.
"Page " + CStr (Page) + " of " + CStr(NumPages)	Fügt Seitennummer und Seitenanzahl ein.
"USD " + Format («Zahl», "#####.00")	Formatiert eine Zahl als USD-Preisangabe.
CStr (NumPages)	Fügt die gesamte Seitenanzahl ein.
Format (Now (), "hh':'mm':'ss tt")	Fügt die aktuelle Zeit im 12-Stunden-Format ein.
Format (Now (), "HH':'mm':'ss")	Fügt die aktuelle Zeit im 24-Stunden-Format ein.
Format (Now (), "yyMMdd")	Fügt das aktuelle Datum im YYMMDD Format ein
Now ()	Fügt das aktuelle Datum ein.

Tabelle 6: Allgemein Ausdrücke

C.4 Formate

C.4.1 Zahlen

Ausdruck	Beschreibung
Trim(Format («Zahl», "#,###,##0.00+"))	Formatiert eine Zahl mit Vorzeichen rechts (+ oder -) (z. B. 1.299,20+).
Trim(Format («Zahl», "#,###,##0.00-"))	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen rechts (nur wenn negativ) (z. B. 1.299,20-).
Trim(Format («Zahl», "***,##0.00-"))	Formatiert eine Zahl mit führenden Sternen und optionalem Vorzeichen rechts (nur wenn negativ) (z. B. ***1.299,20-).
Trim(Format («Zahl», "+#,###,##0.00"))	Formatiert eine Zahl mit Vorzeichen links (+ oder -) (z. B. +1.299,20).

<code>Trim(Format («Zahl», "-#,,##,##0.00"))</code>	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen links (nur wenn negativ) (z. B. -1.299,20).
<code>Trim(Format («Zahl», "-0.000.000.00"))</code>	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen links (nur wenn negativ) (z. B. -0.001.299,20).

Tabelle 7: Zahlenformate

C.4.2 Datum

Ausdruck	Beschreibung
<code>Format (Now (), "dd'-MM'-yy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29-01-25).
<code>Format (Now (), "dd'-MM'-yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29-01-2025).
<code>Format (Now (), "dd'.MM'-yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29. Jan '25).
<code>Format (Now (), "dd'.MM'.yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29.01.2025).
<code>Format (Now (), "ddd', 'd'. 'MMM'. 'yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Mon., 29. Jan. 2025).
<code>Format (Now (), "dddd', 'd'. 'MMM'. 'yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Montag, 29. Jän. 2025).
<code>Format (Now (), "dddd', 'd'. 'MMMM yyyy")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Montag, 29. Jänner 2025).
<code>Format (Now (), "yyMMdd")</code>	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 250129)

Tabelle 8: Datumsformate

C.4.3 Zeit

Ausdruck	Beschreibung
<code>Format (Now (), "h'.m'.s tt")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 9:6:5 am/pm).
<code>Format (Now (), "H'.m'.s")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 21:6:5).
<code>Format (Now (), "h'.mm'.ss tt")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 9:06:05 am/pm).
<code>Format (Now (), "H'.mm'.ss")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 9:06:05).
<code>Format (Now (), "hh'.mm'.ss tt")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 09:06:05 am/pm).
<code>Format (Now (), "HH'.mm'.ss")</code>	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 21:06:05).

Tabelle 9: Zeitformate

C.5 Operatoren

Bitte beachten Sie, dass es für identische Operationen mehr als einen Operator geben kann. In dem Fall können Sie sich Ihre bevorzugte Schreibweise aussuchen.

Operator	Beschreibung
<code>!</code>	Logisches NICHT.
<code>!=</code>	Vergleichsoperator ungleich.
<code>%</code>	Modulo.
<code>&</code>	Bitweises UND.
<code>&&</code>	Logisches UND.
<code>*</code>	Multiplikation.
<code>+</code>	Addition (Zahlen addieren, Zeichenketten aneinanderhängen).
<code>-</code>	Subtraktion.
<code>/</code>	Division.
<code><</code>	Vergleichsoperator kleiner.
<code><=</code>	Vergleichsoperator kleiner oder gleich.
<code><></code>	Vergleichsoperator ungleich.
<code>=</code>	Vergleichsoperator gleich.
<code>==</code>	Vergleichsoperator gleich.

>	Vergleichsoperator größer.
>=	Vergleichsoperator größer oder gleich.
^	Bitweises XOR.
and	Logisches UND.
not	Logisches NICHT.
or	Logisches ODER.
xor	Bitweises XOR.
	Bitweises ODER.
	Logisches ODER.
~	Bitweises NICHT.

Tabelle 10: Operatoren

C.6 Konstanten

Konstante	Beschreibung
"\n"	Neue Zeile.
False	Logischer Wert FALSE (falsch). Dieser Datentyp ist das Ergebnis eines logischen Ausdrucks. Wenn eine Bedingung nicht erfüllt ist, dann ist das Ergebnis FALSE.
True	Logischer Wert TRUE (wahr). Dieser Datentyp ist das Ergebnis eines logischen Ausdrucks. Wenn eine Bedingung erfüllt ist, dann ist das Ergebnis TRUE.

Tabelle 11: Konstanten

Appendix D: Layoutvarianten

D.1 Allgemein

Grundsätzlich unterscheidet **TFORMer** die beiden Layouttypen Etikett und Bericht. Für jeden dieser beiden Typen sind unterschiedliche Variationen bei der Seitenaufteilung möglich:

- Bei **Etiketten** wird üblicherweise ein Detailbereich pro Etikett gedruckt. Ein Etikett wird auch als logischer Seitenbereich bezeichnet. Dieser Bereich kann einmal oder mehrmals pro physikalischer Seite gedruckt werden.
- Bei **Berichten** werden auf eine Seite mehrere Detailbereiche untereinander gedruckt. Die gesamte Seite (abzüglich der Kopf- und Fußbereiche) wird mit Detailbereichen aufgefüllt. Der mit Detailbändern bedruckte Bereich wird intern ebenfalls als logischer Seitenbereich (= als Etikett) behandelt.

In Abbildung 96 bis Abbildung 104 werden folgende Farbkennzeichnungen für Seitenbereiche und Formularbereiche verwendet.

-  Der rote Rahmen kennzeichnet jenen Bereich der Seite, der bei Bedarf in mehrere Etiketten unterteilt werden kann.
-  Der strichlierte Rahmen kennzeichnet ein Etikett (= einen logischen Seitenbereich).
-  In Abhängigkeit von den eingestellten Eigenschaften wird dieser Formularbereich entweder innerhalb oder außerhalb eines Etiketts gedruckt.
(Betrifft Seitenköpfe, Seitenfüße, Berichtsköpfe und Berichtsfüße.)
-  Dieser Formularbereich wird immer innerhalb eines Etiketts gedruckt.
(Betrifft Detailbereiche, Gruppenköpfe und Gruppenfüße.)

Beim Drucken befüllt **TFORMer** jede physikalische Seite mit Seitenköpfen, Detailbereichen, Seitenfüßen, etc. Wenn kein Platz mehr vorhanden ist, wird eine neue Seite begonnen.

D.2 Bericht

Für den Layouttyp Bericht sind folgende Varianten verfügbar:

- Einfach – siehe Abschnitt D.2.1
- Spalten – siehe Abschnitt D.2.2
- Komplex – siehe Abschnitt D.4

D.2.1 Einfach

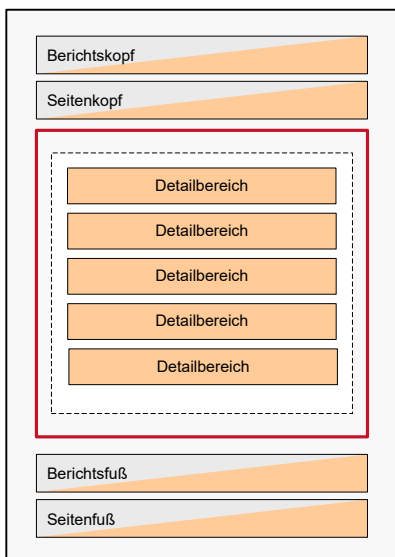


Abbildung 96: Einfacher Bericht

Für einen einfachen Bericht beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigener Bericht>* und wählen Sie die Variante „*Einfacher Bericht*“ (siehe auch 6.2.2.1).

Im Seiteneinrichtungsdialog stellen Sie die Papiergröße und die Seitenränder ein.

Beispiele:

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Report_1

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Report_2

D.2.2 Spalten

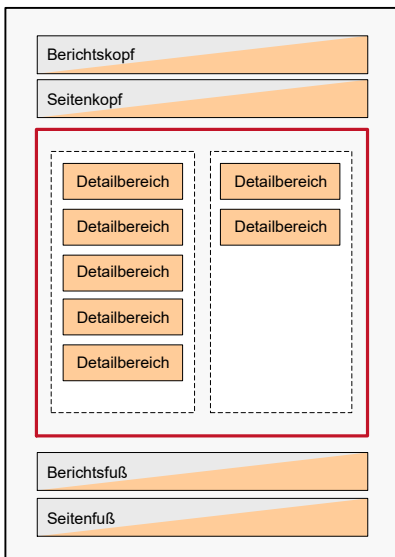


Abbildung 97: Bericht mit Spalten

Für einen Bericht mit Spalten beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigener Bericht>* und wählen Sie die Variante „*Bericht mit Spalten*“.

Im Seiteneinrichtungsdialog stellen Sie die Papiergröße, die Seitenränder und die Spalten ein.

Tipp:

Wenn Sie eine fixe Anzahl von Spalten eingeben und als *Breite* „0“ eintragen, dann wird der verfügbare horizontale Platz gleichmäßig aufgeteilt.

Beispiele:

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Report_5

D.3 Etiketten

Für den Layouttyp Etikett sind folgende Varianten verfügbar:

- Etikettendrucker – siehe Abschnitt D.3.1
- Etikettenbögen – siehe Abschnitt D.3.2
- Komplex – siehe Abschnitt D.4

D.3.1 Etikettendrucker

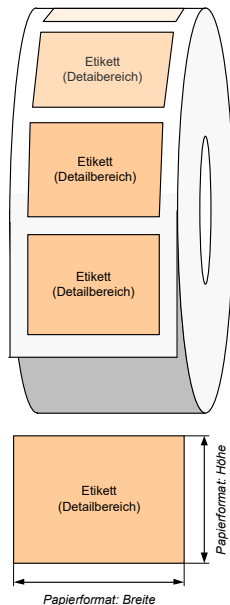


Abbildung 98: Etikettendrucker

Für den Ausdruck auf einen Etikettendrucker (z.B. ZEBRA® Thermotransferdrucker) beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigenes Etikett>* und wählen Sie die Variante „*Etikettendrucker*“ (siehe auch 6.2.2.3).

Im Seiteneinrichtungsdialog stellen Sie die Etikettengröße ein.

D.3.2 Etikettenbögen

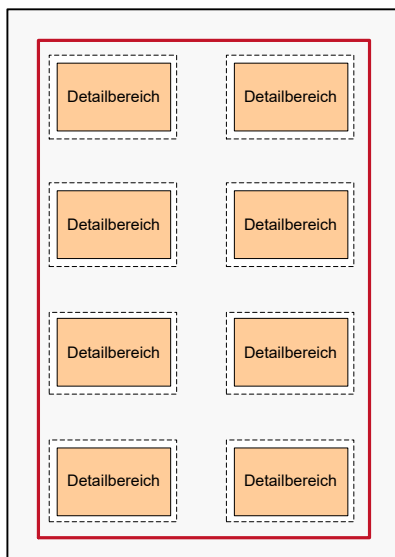


Abbildung 99: Etikettenbögen

Zum Bedrucken von Etikettenbögen (z.B. Avery® Standardformate) beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigenes Etikett>* und wählen Sie die Variante „*Etikettenbögen*“ (siehe auch 6.2.2.2).

Tipp:

Wenn Sie für den Ausdruck unterschiedliche Papiergrößen verwenden möchten, können Sie Zeilen und Spalten auch auf „auto“ stellen. In dem Fall berechnet **TFORMer** automatisch die Anzahl der Etiketten, die auf die Ausgabeseite passen.

Beispiel:

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Label_1

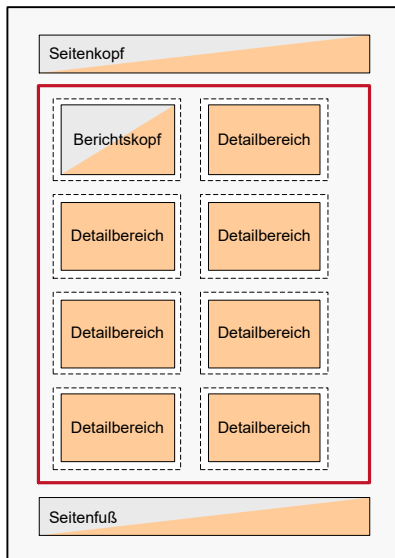
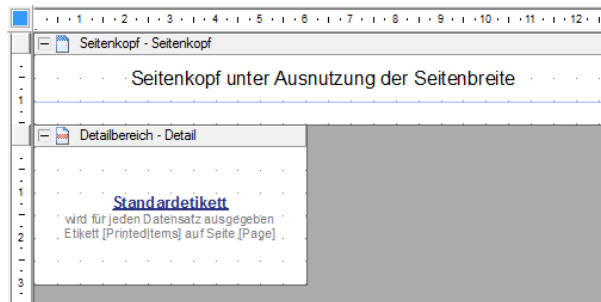


Abbildung 100: Etikettenbögen mit Kopf- und Fußbereichen

Optional können Sie bei Etikettenbögen auch einen Seitenkopf und -fuß bzw. einen Berichtskopf und -fuß hinzufügen:



Beispiel:

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Label_2

D.4 Komplex (Experten)

Sowohl bei <Eigenes Etikett> als auch bei <Eigener Bericht> steht Ihnen jeweils die Layoutvariante „Komplex“ zur Verfügung. Dabei handelt es sich in beiden Fällen um den gleichen Designmodus. Unter „Komplex“ haben Sie vollen Zugriff auf alle Formularbereichseigenschaften, auch auf solche, die bei den einfachen Layouttypen sonst ausgeblendet sind.

Grundsätzlich ist es egal, ob Sie für die nachfolgenden Layoutvarianten mit dem Entwurf <Eigenes Etikett> oder <Eigener Bericht> beginnen. Sie haben in beiden Fällen die vollen Freiheiten beim Entwurf. Der einzige Unterschied ist das unterschiedlichen Basis-Design, mit dem Sie Ihren Entwurf beginnen.

D.4.1 Etikettenbögen mit Kopf- und Fußzeilen

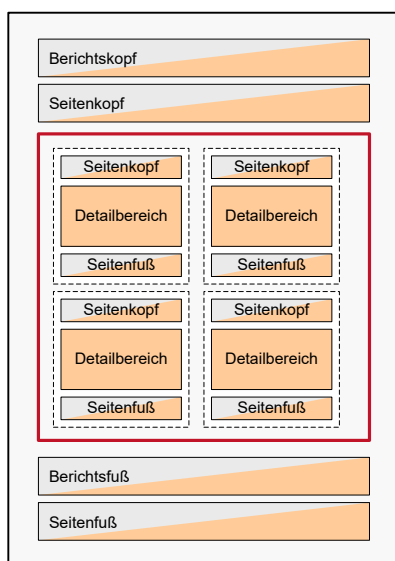


Abbildung 101: Etikettenbögen mit Kopf- und Fußzeilen

Wenn Sie Kopf- und/oder Fußzeilen auf Etiketten drucken möchten, beginnen Sie mit der Vorlage <Eigenes Etikett> und wählen Sie die Variante „Komplexe Etiketten“. Fügen Sie anschließend die entsprechenden Seitenkopf- bzw. Seitenfußbereiche hinzu.

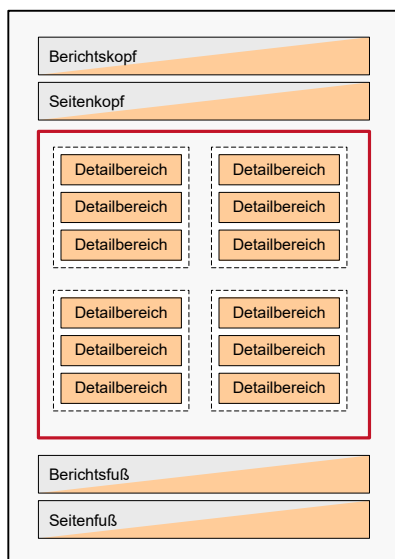
Wird der *Ausgabebereich* für die Kopf-/Fußbereiche auf „Seite“ gesetzt (= Standardeinstellung), druckt **TFORMer** die Kopf- oder Fußzeile über die gesamte Seitenbreite. Wird der *Ausgabebereich* auf „Etikett“ gesetzt (siehe ❶), druckt **TFORMer** die Kopf- oder Fußzeile innerhalb des Etiketts.

Kopf/Fußzeile:	Erweitert
	Ausgabebereich Etikett ❶

Bitte beachten Sie:

Sie können auch mehr als eine Kopf- oder Fußzeile in Ihrem Entwurf verwenden. Z.B. einen Seitenkopf für die gesamte Seite und einen Seitenkopf für jedes Etikett.

D.4.2 Berichte in Etiketten



Um mehrere Detailbereiche auf einem Etikett zu drucken, beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigenes Etikett>* und wählen Sie die Variante „Komplexe Etiketten“. Entfernen Sie den *Zeilen/Spaltenumbruch* für den Detailbereich (siehe ❶).

TFORMer wird so viele Detailbereiche drucken, wie innerhalb der vorgegebenen Etikettenhöhe Platz haben.

Achten Sie darauf, sinnvolle Werte für die Etikettenhöhe und für die Höhe des Detailbereichs ❷ zu verwenden. Bei einer Etikettenhöhe von 60 mm und einer Höhe des Detailbereichs von 20 mm passen beispielsweise drei Detailbereiche auf ein Etikett.

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine ❶
Position	
Höhe	20.000 mm ❷

Bitte beachten Sie:

Kopf- und Fußzeilen können nach Belieben hinzugefügt werden (siehe auch Abschnitt D.4.1).

Beispiele:

Datei ▶ Neu... ▶ (6) Samples ▶ Report_3

Datei ▶ Neu... ▶ (6) Samples ▶ Report_4

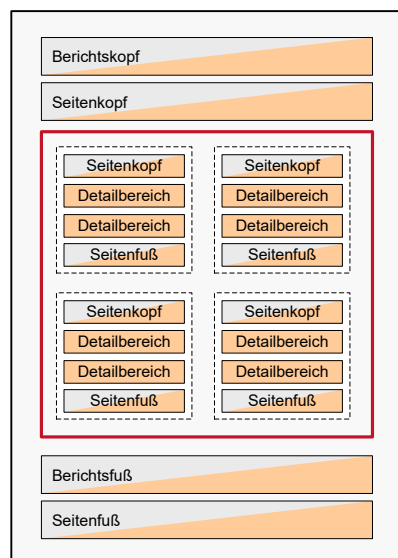


Abbildung 102: Berichte in Etiketten

D.4.3 Bericht mit mehrspaltigem Detailbereich

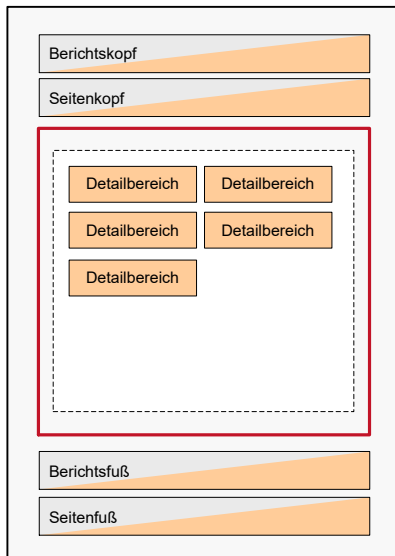


Abbildung 103: Bericht mit mehrspaltigem Detailbereich

Wenn Sie in einem Bericht mehrere Detailbereiche nebeneinander in eine Zeile drucken möchten, beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigener Bericht>* und wählen Sie die Variante „Komplexer Bericht“. (Behalten Sie bitte unbedingt die Voreinstellung für die Seitenunterteilung bei, damit die Seite nicht in mehrere logische Seitenbereiche unterteilt wird! Die Vorgabe ist: 1 Zeile, 1 Spalte, 0 Breite und 0 Höhe.)

Entfernen Sie den *Zeilen/Spaltenumbruch* für den Detailbereich (siehe ❶). Unter Spalten ❷ geben Sie die gewünschte Spaltenkonfiguration ein. Sollen mehrere unterschiedliche Detailbänder in Spalten gedruckt werden, so benötigen Sie für alle Bänder die gleichen Einstellungen. Andernfalls werden Zeilenumbrüche eingefügt.

Variante A: Fixe Anzahl gleich breiter Spalten

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine ❶
Spalten ❷	
Spalten	2
Abstand	0.000 mm
Breite	(auto)

In diesem Beispiel wird die Seitenbreite in zwei gleich breite Spalten unterteilt (siehe auch Abbildung 103, links). Die Spaltenbreite können Sie automatisch von **TFORMer** berechnen lassen. Sie können sie aber auch manuell eingeben.

Bitte beachten Sie: Im Entwurf wird der Detailbereich über die ganze Seitenbreite eingezeichnet. Es darf jedoch nur jener Teil genutzt werden, der der Spaltenbreite entspricht (in dem Fall die Hälfte der Bandbreite).

Variante B: Mehrere Detailbereiche mit individuellen Breiten

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine ❶
Spalten ❷	
Spalten	(auto)
Abstand	0.000 mm
Breite	(auto)

In dem Fall erkennt **TFORMer** aufgrund des Inhalts automatisch, wie viel Platz jedes Detailband benötigt. Auf diese Weise kann die Zeile mit unterschiedlich breiten Detailbereichen aufgefüllt werden.

Beispiel:

Datei ► Neu... ► (6) Samples ► Report_5

D.4.4 Etiketten mit mehrspaltigem Detailbereich

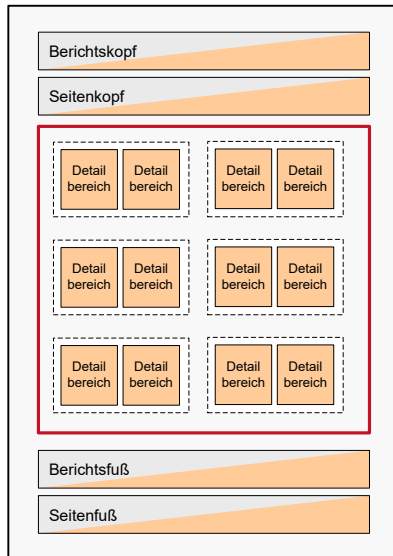


Abbildung 104: Etikettenbögen mit mehrspaltigem Detailbereich

Um mehrere Spalten pro Etikett zu drucken, beginnen Sie mit der Vorlage *<Eigenes Etikett>* und wählen Sie die Variante „Komplexe Etiketten“.

Entfernen Sie den *Zeilen/Spaltenumbruch* für den Detailbereich (siehe ❶). Unter Spalten ❷ geben Sie die gewünschte Spaltenkonfiguration ein (siehe auch Abschnitt D.4.3).

In diesem Beispiel werden zwei gleich bereite Spalten auf das Etikett gedruckt:

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine ❶
Position	
Höhe	50.000 mm
Breite	80.000 mm
Spalten ❷	
Spalten	2
Abstand	0.000 mm
Breite	(auto)

Bitte beachten Sie:

Die Breite des Detailbereichs entspricht der Etikettenbreite. Wenn die Anzahl der Spalten auf 2 gesetzt wurde, darf der Entwurf am Detailband nicht mehr als 50% dieser Breite beanspruchen (in diesem Fall 40.000 mm)!

Appendix E: Erweiterte Konfiguration

E.1 Dateipfad zu den Vorlagen

Der Dateipfad zu den Vorlagen kann in der Windows Registry gesetzt werden. Sie finden die entsprechende Einstellung entweder unter HKEY_CURRENT_USER oder unter HKEY_LOCAL_MACHINE:

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\TEC-IT Datenverarbeitung GmbH\TFORMer\9\Directories]
TemplateDir="Verzeichnis in dem die Vorlagen gespeichert werden"
```

Wird die Einstellung unter HKEY_LOCAL_MACHINE gespeichert, gilt sie für *alle Benutzer* dieses Computers:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\TEC-IT Datenverarbeitung GmbH\TFORMer\9\Directories]
TemplateDir="Verzeichnis in dem die Vorlagen gespeichert werden"
```

E.2 Konfigurationsdatei TFORMer.xml

Alle ausgabespezifischen Einstellungen aus dem Optionsdialog (siehe Kapitel 16.6) sind in der Konfigurationsdatei *TFORMer.xml* gespeichert.

Sie finden diese Datei im Benutzerdatenverzeichnis des aktuellen Windows Benutzers:

```
%LocalAppData%\TEC-IT\TFORMer\9\TFORMer.xml
```

Bitte beachten Sie:

- ▶ Jedes Windows Benutzerkonto verwendet eine separate Konfigurationsdatei.
- ▶ Die Einstellungen aus der Konfigurationsdatei werden sowohl für **TFORMer Designer**, **TFORMer SDK** als auch für **TFPrint** verwendet.
- ▶ Die Standardeinstellungen (Vorgaben beim ersten Programmstart bzw. bei fehlender TFORMer.xml Datei im Benutzerdatenverzeichnis) werden aus dem Applikationsdatenverzeichnis entnommen (siehe unten).

Die Standardkonfigurationsdatei finden Sie im globalen Applikationsdatenverzeichnis:

```
%ProgramData%\TEC-IT\TFORMer\9\TFORMer.xml
```

Eine vollständige Beschreibung der Konfigurationsdatei finden Sie in der Entwicklerdokumentation.

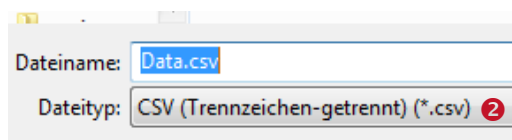
Appendix F: CSV-Dateien mit Excel® erstellen

Um eine CSV-Datei mit Microsoft® Excel® zu erstellen führen Sie folgende Schritte durch:

	A	B	C
1	ArticleName	ArticleNo	ArticlePrice
2	Chair	558963	110
3	Desk	778920	150
4	Monitor	775116	236
5	Panel	544593	40
6	Coffee Machine	549896	30
7	Printer	458862	100
8	Fax	445866	115
9	Phone	458932	50

Erstellen Sie zuerst eine Tabelle mit den gewünschten Daten. Stellen Sie sicher, dass jede Spalte einen Spaltennamen besitzt (siehe ❶).

Die Spaltennamen sollten den Namen der Datenfelder im Formularlayout entsprechen.



Wählen Sie **Datei ► Speichern unter ► Andere Formate** aus dem Menü.

Geben Sie den gewünschten Dateinamen an (z.B. "Data"). In ❷ wählen Sie "CSV (Trennzeichen-getrennt) (*.csv)". Dann klicken Sie auf **Speichern**.

```
ArticleName;ArticleNo;ArticlePrice
Chair;558963;110
Desk;778920;150
Monitor;775116;236
Panel;544593;40
Coffee Machine;549896;30
Printer;458862;100
Fax;445866;115
Phone;458932;50
```

Wird die CSV-Datei in einem Texteditor geöffnet, dann sollte sie aussehen wie abgebildet. Alle Spalten müssen durch einen Strichpunkt (Semikolon) getrennt sein.

Appendix G: Keyboard Shortcuts

Datei

	Neues Formular.....	Strg+N
	Öffnen	Strg+O
	Speichern.....	Strg+S
	Speichern unter.....	F12
	Alle Speichern	Strg+Umschalt+S
	Formular schließen.....	Strg+W, Strg+F4

Zwischen geöffneten Dateien umschalten

Klicken Sie auf den gewünschten Dateireiter oder verwenden Sie den **Layout-Picker** ▼. Alternativ verwenden Sie diese Tastenkürzel:

Nächste Datei.....	Strg+Tab
Vorherige Datei	Strg+Umsch.+Tab

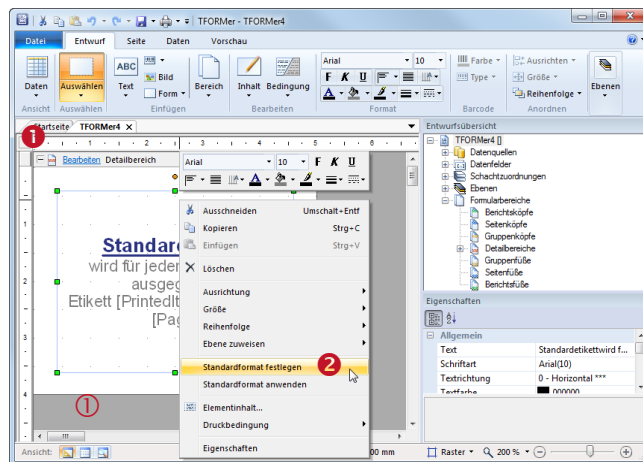
Layout und Drucken

	Entwurfsansicht.....	Strg+L
	Datenansicht	Strg+D
	Vorschau.....	Strg+Leer
	Seite einrichten	Strg+Umsch.+P
	Druck	Strg+P

Der Dialog „Seite einrichten“ kann auch per Doppelklick auf den Formular-Auswahlbereich **1** bzw. per Doppelklick auf den grauen Bereich **1** geöffnet werden.

Designfenster anpassen

Raster sichtbar (ein/aus)...	Strg+G
Positionierungsmodus	Strg+R
Hineinzoomen	Strg++
Herauszoomen	Strg+-
Hinein-/Herauszoomen	Strg+Mausrad
Auto Zoom.....	Strg+0
Zoom 100%	Strg+1
Zoom 200%	Strg+2
Zoom 300%	Strg+3
Zoom 400%	Strg+4
Zoom 50%	Strg+5
Bildlauf vertikal	Mausrad
Bildlauf horizontal	Umsch.+Mausrad



Rechtsklick – Kontextmenü

Sie können mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü öffnen, um alle verfügbaren Optionen des gewählten Objektes zu sehen – siehe **2**.

Umbenennen

Um den Namen von *Datenfeldern*, *Formularbereichen*, *Ebenen*, *Design-elementen* oder *Schachtzuordnungen* zu ändern, wählen Sie den entsprechenden Eintrag in der Entwurfsübersicht und klicken dann erneut auf den Eintrag (oder drücken Sie die Taste **F2**). Der Name kann nun geändert werden.

Ebenen

Doppelklicken Sie auf den Ebeneneintrag in der Entwurfsansicht um die Sichtbarkeit umzuschalten.

Standard Elementeigenschaften

Sie können die aktuelle Formatierung (Schriftart, Farbe, Linienbreite, ...) speichern. Sie wird automatisch auf neu eingefügte Objekte übertragen. Verwenden Sie die folgenden Befehle im Kontextmenü (rechte Maustaste):

- **Standardformat festlegen** (basierend auf der aktuellen Auswahl)
- **Standardformat anwenden** (auf die aktuelle Auswahl)

Bearbeiten

	Rückgängig	Strg+Z
	Wiederherstellen	Strg+Y
	Ausschneiden.....	Strg+X
	Kopieren.....	Strg+C
	Einfügen	Strg+V
	Löschen	Del
	Alle Elemente markieren	Strg+A

Mausfokus Element

Durchlaufen	Strg+Umschalt+Mausrad
Nächstes Element	Strg+Umschalt++
Vorheriges Element	Strg+Umschalt+-

Elementinhalt

Den Inhalt des gewählten Text-, Strichcode- oder Grafikelements ändern

F2

Texteigenschaften

F	Fett.....	Strg+B
K	Kursiv	Strg+I
U	Unterstrichen.....	Strg+U

Elemente verschieben

Während des Verschiebens von Elementen können folgende Modifikationstasten verwendet werden:

Horizontal/vertikal verschieben	Umschalt
Kopiermodus	Strg
Feinpositionierung	Alt

Elemente einfügen/anpassen

Während des Einfügens oder während einer Größenänderung von Elementen können folgende Modifikationstasten verwendet werden:

Quadrat/Kreis	Umschalt
Zentriert.....	Strg
Feinpositionierung	Alt

Elemente ausrichten (bei Mehrfachselektion)

	Linksbündig	<i>Strg+←</i>
	Rechtsbündig	<i>Strg+→</i>
	Nach oben ausrichten.....	<i>Strg+↑</i>
	Nach unten ausrichten.....	<i>Strg+↓</i>

Elemente anordnen (Reihenfolge)

	In den Vordergrund	<i>Strg+Pos1</i>
	Eine Ebene vor.....	<i>Strg+Bild auf</i>
	Eine Ebene zurück	<i>Strg+Bild ab</i>
	In den Hintergrund.....	<i>Strg+Ende</i>

Druckfolge (wenn ein Bereich selektiert ist)

Nach oben verschieben.....	<i>Alt+↑</i>
Nach unten verschieben.....	<i>Alt+↓</i>

Datenquelle

	Daten neu laden	<i>F5</i>
---	-----------------------	-----------

Verschiedenes

	Hilfe öffnen	<i>F1</i>
	Operation abbrechen	<i>ESC</i>
	(z.B. Maus Drag & Drop abbrechen)	