

A. Grundlagen der Betriebsstatistik

I. Gewinnung des Zahlenmaterials	13
1. Bestimmung des Erfassungsobjektes	13
2. Bestands- und Bewegungsmassen	14
3. Möglichkeiten der Erfassung	15
a) Primär- oder sekundärstatistische Erfassung	15
b) Einmalige oder periodische Erfassung	15
c) Total- oder Teilerfassung	16
4. Stichprobenverfahren	17
a) Verfahren, bei denen die Auswahl vom Zufall abhängt	17
b) Verfahren, bei denen die Auswahl von theoretischen Erwägungen abhängt (bewußte Auswahl)	18
c) Verfahren, bei denen die Auswahl zunächst von theoretischen Erwägungen und dann vom Zufall abhängt	18
5. Zusammenfassung	19
II. Bilden statistischer Gruppen	20
1. Arten der Gruppenbildung	20
2. Tiefe der Gliederung	21
3. Abgrenzung	21
III. Tabellarische und graphische Darstellung des statistischen Materials	22
1. Gestaltung der Tabelle	22
a) Regeln für die Gestaltung des Textteiles	22
b) Regeln für die Gestaltung des Zahlenteiles	27
2. Graphische Darstellungen	29
a) Bedeutung	29
b) Schraffurtechnik	29
c) Säulendiagramme	30
d) Kreisdiagramme	33
e) Punktdiagramme	34
f) Kurvendiagramme	35

B. Maßzahlen in der Betriebsstatistik

I. Mittelwerte	37
1. Arithmetisches Mittel	39
2. Geometrisches Mittel	42
3. Zentralwert	43
4. Dichtester Wert	44
5. Zusammenfassung	45

II. Streuungsmaße	46
1. Die Spannweite	47
2. Die durchschnittliche Abweichung	47
3. Varianz und Standardabweichung	49
4. Zusammenfassung	51

C. Analyse betrieblicher Daten durch Verhältniszahlen

I. Gliederungszahlen	52
II. Beziehungszahlen	55
III. Indexzahlen	56
1. Einfache Indizes	56
2. Zusammengesetzte Indizes	60
IV. Zusammenfassung	67

D. Trendermittlung von Zeitreihen

I. Zeitreihen und ihre Komponenten	69
1. Die Bildung von Zeitreihen	69
2. Die Komponenten der Zeitreihen	69
II. Bestimmung des Trends von Zeitreihen	70
1. Zeichnerische Ermittlung des Trends	71
2. Ermittlung des Trends über gleitende Durchschnitte	72
3. Ermittlung mathematischer Trendfunktionen	74
III. Ermittlung der Saisonkomponente	79
1. Die Arten der Verknüpfung zwischen Trend- und Saisonkomponente	79
2. Die Ermittlung der absoluten Schwankungen	79
3. Die Ermittlung der relativen Schwankungen	81
IV. Die Prognose künftiger Werte	83
V. Zusammenfassung	84

E. Analyse betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge durch Regressions- und Korrelationsrechnung

I. Bedeutung und Möglichkeiten der Analyse betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge durch Regressions- und Korrelationsrechnung	85
II. Charakterisierung wirtschaftlicher Zusammenhänge	86
III. Regressionsrechnung	89
IV. Korrelationsrechnung	91

1. Der Koeffizient der Rangkorrelation nach Spaermann	91
2. Der lineare Korrelationskoeffizient	92
V. Zusammenfassung	93
F. Bestimmung des Stichprobenfehlers und des Stichproben- umfanges bei zufälliger Auswahl	
I. Große Stichproben	94
1. Bestimmung des Stichprobenfehlers bei zahlen-	
mäßigen Merkmalen	94
2. Bestimmung des Stichprobenfehlers bei Anteilsgrößen	99
3. Bestimmung des optimalen Stichprobenumfanges	
bei zahlenmäßigen Merkmalen	101
4. Bestimmung des optimalen Stichprobenumfanges	
bei Anteilsgrößen	102
5. Schätzen der Standardabweichung σ	103
II. Kleine Stichproben	107
G. Sachgebiete der Betriebsstatistik	
I. Anlagenstatistik	110
1. Aufgaben	110
2. Berechnung von Wiederbeschaffungswerten mit Hilfe von	
Preisindizes	110
3. Verschleißberechnung	112
a) Problematik	112
b) Verschleißkoeffizienten	113
4. Struktur- und Entwicklungsdarstellungen	113
5. Aus der Investitionsstatistik	115
a) Beziehungen zu den Abschreibungen	115
b) Berücksichtigung von Preisänderungen	115
c) Anlagenentwicklung und Umsatz	116
6. Ausgewählte Kennzahlen zur Anlagen- und Investitionsstatistik	117
II. Kapazitätsstatistik	118
1. Aufgaben	118
2. Grundsätzliches zur Kapazitätsermittlung	120
a) Verfahren	120
b) Bestimmungsfaktoren	121
3. Beispiel zur Kapazitätsermittlung	123
a) Ermittlung der Teilkapazitäten	123
b) Umrechnung der Teilkapazitäten auf das Endprodukt	123
c) Bestimmung des Engpasses	124

	Seite
4. Kapazitätsauslastung	124
a) Mögliche, geplante und tatsächliche Auslastung	124
b) Bestimmung der extensiven Auslastung	126
c) Bestimmung der intensiven Auslastung	129
d) Berechnung der Gesamtauslastung	130
III. Einkaufs- und Lagerstatistik	130
1. Aufgaben	130
2. Überwachung der Einstandspreise	131
3. Kontrolle des Lagerumschlages	132
a) Umschlagszahl	132
b) Umschlagszeit	134
4. Bestimmung des Vorrats	134
a) Laufender Vorrat	135
b) Mindestvorrat	135
c) Höchstvorrat	136
5. Ausgewählte Kennzahlen zur Einkaufs- und Lagerstatistik	137
IV. Arbeitskräftestatistik	140
1. Aufgaben und Bereiche	140
2. Zahl der Arbeitskräfte	140
a) Stichtagszahlen	140
b) Durchschnittszahlen	141
c) Kopffzahlen und Vollbeschäftigteneinheiten	143
3. Gliederung der Arbeitskräfte	144
a) Beschäftigten- und Berufsgruppen	144
b) Gliederung nach Geschlechtern	147
c) Gliederung nach dem Lebensalter	149
d) Gliederung nach Dauer der Betriebszugehörigkeit	150
e) Gliederung nach Lohn- und Gehaltsgruppen	151
4. Bewegung der Arbeitskräfte	152
a) Ermittlung der Fluktuationenkennzahl	152
b) Fluktuationsursachen	153
5. Arbeits- und Ausfallzeiten	154
V. Produktionsstatistik	155
1. Aufgaben	155
2. Ausdruck der Produktionsleistung	155
3. Laufende Überwachung der Produktion	156
a) Umfang der Leistung	156
b) Form der Darstellung	157
c) Monatsabgrenzung	158
d) Ausschußüberwachung	159

	Seite
4. Die Beobachtung unfertiger Erzeugnisse	160
a) Einfluß des Produktionsvolumens auf die Bestandshöhe	161
b) Einfluß der Produktionszeit	162
c) Zeitliche Verteilung des Kostenzuwachses	163
d) Beispiel für die Bestandsermittlung	165
5. Langfristiger Produktionsvergleich	168
6. Ausgewählte Kennzahlen zur Produktionsstatistik	171
VI. Umsatzstatistik	174
1. Aufgabe und Bedeutung	174
2. Auftragseingang und Auftragsbestand	175
3. Umsatzentwicklung	176
a) Zeitliche Entwicklung des Umsatzes	176
b) Umsatzentwicklung nach Verkaufsgebieten	180
4. Entwicklung der Verkaufspreise	181
a) Preisentwicklung je Erzeugnis	181
b) Durchschnittliche Preisentwicklung	182
5. Beobachtung des Kundenstammes	186
a) Entwicklung der Kundenzahl	186
b) Gliederung der Kunden nach Umsatzgruppen	187
c) Ermittlung des mittleren Zahlungszieles für Kundengruppen	188
6. Vertreterstatistik	189
7. Ausgewählte Kennzahlen zur Umsatzstatistik	191
VII. Kostenstatistik	194
1. Kostenartenstruktur	194
2. Die wichtigsten Kostenarten	198
a) Materialkosten	198
b) Lohnkosten	202
c) Stromkosten	206
d) Reparaturkosten	210
3. Gemeinkostenzuschläge	212
4. Innerbetriebliche Verrechnungssätze	214
5. Kennzahlen zur Kostenbeurteilung	215
a) Kennzahlenentwicklung für Kostenstellen und Kostenträger	215
b) Übersicht wichtiger Kennzahlen	218
Literaturhinweise	220
Stichwortverzeichnis	221