

Controlling- Kennzahlen – Key Performance Indicators

Zweisprachiges Handbuch Deutsch/Englisch
Bi-lingual Compendium German/English

von

Professor

Dr. Hans-Ulrich Krause

und

Professor

Dr. Dayanand Arora

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Oldenbourg Verlag München

Inhaltsverzeichnis

Widmung	V
Vorwort	VI
Einleitung	VII
1 Basis-Kenngrößen	1
1.1 Technische Produktivität	1
1.2 Wirtschaftliche Produktivität	3
1.3 Effizienz	5
1.4 Wirtschaftlichkeit	7
1.5 Rentabilität	9
1.6 Umschlagshäufigkeit	11
2 Finanz-Perspektive	14
2.1 Ergebnis-Kenngrößen	14
2.1.1 Earnings Before Taxes (EBT)	14
2.1.2 Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)	16
2.1.3 Earnings Before Interest, Taxes and Amortization (EBITA)	19
2.1.4 Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	22
2.1.5 Außerordentliches Ergebnis	23
2.1.6 Ordentliches Betriebsergebnis	25
2.1.7 Ordentliches betriebsfremdes Ergebnis	27
2.1.8 Ergebnis aus nicht fortgeführten Geschäftsbereichen	30
2.1.9 Aperiodisches Ergebnis	31
2.1.10 Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	33
2.2 Rentabilitäts-Kenngrößen	35
2.2.1 EBIT-Marge	35
2.2.2 Umsatzrentabilität	37
2.2.3 Eigenkapitalrentabilität	39
2.2.4 Gesamtkapitalrentabilität	41
2.2.5 Return On Investment (ROI)	43
2.2.6 Return On Invested Capital (ROIC)	46
2.2.7 Return On Capital Employed (ROCE)	48

2.2.8	Return On Net Assets (RONA)	51
2.2.9	Risk Adjusted Return On Capital (RAROC)	53
2.2.10	Cost-Income Ratio (CIR)	55
2.3	Liquiditäts-Kenngrößen	56
2.3.1	Liquidität 1. Grades	56
2.3.2	Liquidität 2. Grades	58
2.3.3	Liquidität 3. Grades	59
2.3.4	Working Capital	61
2.3.5	Cash-burn Rate	62
2.4	Solvenz-Kenngrößen	63
2.4.1	Statischer Verschuldungsgrad	63
2.4.2	Dynamischer Verschuldungsgrad	66
2.4.3	Zinsdeckungsquote	68
2.5	Cash Flow-Kenngrößen	70
2.5.1	Cash Flow	70
2.5.2	Brutto- oder Netto-Cash Flow	73
2.5.3	Free Cash Flow (FCF)	75
2.5.4	Operativer Cash Flow (OCF)	77
2.5.5	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA)	79
2.6	Cash Flow-Rentabilitätskenngrößen	82
2.6.1	Cash Flow-Umsatzrentabilität	82
2.6.2	Cash Flow Return On Investment (CFROI)	84
2.6.3	Cash Flow-Eigenkapitalrentabilität	86
2.6.4	EBITDA-Marge	87
2.6.5	Ertragsteuerquote	89
2.7	Finanzstruktur-Kenngrößen	91
2.7.1	Anlagendeckungsgrad I	91
2.7.2	Anlagendeckungsgrad II	93
2.7.3	Anlagendeckungsgrad III	94
2.7.4	Eigenkapitalquote	96
2.7.5	Leverage-Index	99
2.8	Zeitcontrolling-Kenngrößen	100
2.8.1	Durchschnittliche Debitorenlaufzeit	100
2.8.2	Durchschnittliche Kreditorenlaufzeit	103
2.8.3	Liquiditätskreislauf	105
2.8.4	Kapitalumschlag	107
2.8.5	Güter- und finanzwirtschaftliche Reichweite	109

2.9	Wertbasierte Kenngrößen	110
2.9.1	Cash Value Added (CVA)	110
2.9.2	Economic Profit (EP)	112
2.9.3	Economic Value Added (EVA)	114
2.9.4	Weighted Average Cost of Capital (WACC)	115
2.10	Kapitalmarkt-Kenngrößen	117
2.10.1	Marktwert-Buchwert-Verhältnis	117
2.10.2	Aktienrendite	119
2.10.3	Dividendenrendite	120
2.10.4	Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)	122
2.10.5	Kurs-Cash Flow-Verhältnis	123
2.10.6	Cash Flow pro Aktie	125
2.11	Investitionscontrolling-Kenngrößen	127
2.11.1	Statische Amortisationsdauer	127
2.11.2	Dynamische Amortisationsdauer	129
3	Kunden-Perspektive	132
3.1	Kundenbeziehungs-Kenngrößen	132
3.1.1	Kunden-Zugangsquote	132
3.1.2	Kunden-Abgangsquote	133
3.1.3	Kundenbeziehungsdauer	135
3.1.4	Kundenbedeutungsgrad	137
3.1.5	Cross Selling-Quote	139
3.1.6	Customer Lifetime Value (CLV)	140
3.1.7	Kundenzufriedenheits-Index	142
3.1.8	Kundenreklamationsquote	145
3.1.9	Flop Rate	148
3.2	Marketingkommunikations-Kenngrößen	149
3.2.1	Medien-Reichweite	149
3.2.2	Click Through Rate (CTR)	151
3.2.3	Conversion Rate	152
3.2.4	Tausenderkontaktpreis (TKP)	154
3.2.5	Marken-Bekanntheitsgrad	155
3.3	Preismanagement-Kenngrößen	158
3.3.1	Gewinnspanne	158
3.3.2	Handelsspanne	160
3.3.3	Absoluter Deckungsbeitrag	162
3.3.4	Relativer Deckungsbeitrag	164
3.3.5	Preisnachlassquote	165
3.3.6	Direkter Produkt-Profit (DPP)	167
3.3.7	Preiselastizität der Nachfrage	168
3.3.8	Kaufkraftindex	170

3.4	Break-Even-Kenngrößen	171
3.4.1	Break-Even-Point (BEP)	171
3.4.2	Sicherheitsspanne	173
3.4.3	Sicherheitsgrad	175
3.4.4	Cash Point	176
3.5	Marktabdeckungs-Kenngrößen	178
3.5.1	Distributionsgrad	178
3.5.2	Käuferreichweite	180
3.5.3	Marktsättigungsgrad	181
3.6	Marktpositions-Kenngrößen	182
3.6.1	Absoluter Marktanteil	182
3.6.2	Relativer Marktanteil	184
3.6.3	Angebotserfolgsquote	186
3.7	Vertriebseffizienz-Kenngrößen	188
3.7.1	„Umsatz pro ...“-Kennzahlen	188
3.7.2	„Deckungsbeitrag pro ...“-Kennzahlen	190
3.7.3	Verkaufsflächenproduktivität	192
3.7.4	Auftragsreichweite	194
3.7.5	Auftragseingangquote	196
3.7.6	Fertigerzeugnis-Umschlagszeit	197
4	Prozess-Perspektive	199
4.1	Projektcontrolling-Kenngrößen	199
4.1.1	Schedule Performance Index (SPI)	199
4.1.2	Cost Performance Index (CPI)	200
4.1.3	Time Estimate at Completion (TEAC)	202
4.1.4	Estimate at Completion (EAC)	204
4.1.5	To Complete Performance Index (TCPI)	206
4.1.6	Prozess-Beschleunigungskosten	207
4.2	Qualitätscontrolling-Kenngrößen	209
4.2.1	Qualitätsquote	209
4.2.2	Ausschussquote	210
4.2.3	Fehlerfolgekostenanteil	212
4.2.4	Konformitätskostenanteil	214
4.2.5	Nichtkonformitätskostenanteil	216
4.3	Supply Chain-Kenngrößen	218
4.3.1	Beschaffungseffizienz	218
4.3.2	Fehlanlieferungsquote	219
4.3.3	Fehlauslieferungsquote	221
4.3.4	Fertigungstiefe	222
4.3.5	Lieferbereitschaftsgrad	224

4.4	Kapazitätsmanagement-Kenngrößen	226
4.4.1	Anlagenverfügbarkeit	226
4.4.2	Anlagenausfallrate	227
4.4.3	Instandhaltungskostenintensität	229
4.4.4	Kapazitätsauslastungsgrad	231
4.4.5	Engpassspezifischer Deckungsbeitrag	233
4.5	Prozesscontrolling-Kenngrößen	234
4.5.1	Durchlaufzeit	234
4.5.2	Lagerreichweite	237
4.5.3	Lagerumschlag	240
4.5.4	Materialumschlagszeit	243
4.5.5	Prozesskostensatz	246
4.5.6	Maschinenstundensatz	248
4.5.7	Engpassspezifische Mehrkosten	249
4.6	Nachhaltigkeits-Kenngrößen	251
4.6.1	Ressourcen-Verbrauchsniveau	251
4.6.2	Ressourcen-Einsparungsgrad	254
4.6.3	Produktionsbegleitende Schadstoff-Emissionswerte	257
4.6.4	Produktnutzungsspezifische Schadstoff-Emissionswerte	260
4.6.5	Entsorgungskostenanteil	263
4.6.6	Recyclingquote	264
5	Personal- und Innovations-Perspektive	267
5.1	Personalkosten-Kenngrößen	267
5.1.1	Personalkostenquote	267
5.1.2	Personalzusatzkostenquote	269
5.1.3	Personalkosten pro Mitarbeiter	271
5.1.4	Lohnstückkosten	273
5.2	Personalcontrolling-Kenngrößen	275
5.2.1	Arbeitsproduktivität	275
5.2.2	Überstundenquote	277
5.2.3	Personalstruktur-Kennzahlen	279
5.2.4	Anteil intern besetzter Führungspositionen	281
5.2.5	Personalgewinnungsdauer	282
5.3	Personalentwicklungs-Kenngrößen	285
5.3.1	Auszubildendenquote	285
5.3.2	Auszubildenden-Übernahmequote	287
5.3.3	Weiterbildungszeit pro Mitarbeiter	288
5.3.4	Weiterbildungskostenanteil	290

5.4	Mitarbeiterverhaltens-Kenngrößen	291
5.4.1	Personalfluktuationsquote	291
5.4.2	Mitarbeiterzufriedenheits-Index	293
5.4.3	Krankenstandsquote	296
5.4.4	Teilnahmequote am betrieblichen Vorschlagswesen	298
5.5	Innovationspotenzial-Kenngrößen	300
5.5.1	Innovationsquote	300
5.5.2	Forschungs- und Entwicklungs-Intensität (F&E-Intensität)	301
5.5.3	Break-Even-Time	304
Anhang I: Systematische Analyse der Veränderungsmöglichkeiten relativer Kennzahlen		306
Anhang II: DuPont-Kennzahlensystem		311
Anhang III: Alphabetische Übersicht der Controlling-Kennzahlen		313
Stichwortverzeichnis		328

Table of Content

Dedication	V
Preface	VI
Introduction	VII
1 Basic Indicators	1
1.1 Technical Productivity	1
1.2 Economic Productivity	3
1.3 Efficiency	5
1.4 Economic Efficiency	7
1.5 Profitability	9
1.6 Turnover Rate	11
2 Financial Perspective	14
2.1 Profit Indicators	14
2.1.1 Earnings before Taxes (EBT)	14
2.1.2 Earnings before Interest and Taxes (EBIT)	16
2.1.3 Earnings before Interest, Taxes and Amortization (EBITA)	19
2.1.4 Profit or Loss from Ordinary Business Operations	22
2.1.5 Profit or Loss from Extraordinary Operations	23
2.1.6 Operating income from Ordinary Business	25
2.1.7 Non-operating income from Ordinary Business	27
2.1.8 Result from Discontinued Operations	30
2.1.9 Non-periodic Income	31
2.1.10 Net Operating Profit After Taxes (NOPAT)	33
2.2 Profitability Indicators	35
2.2.1 EBIT-Turnover-Yield	35
2.2.2 Return on Sales	37
2.2.3 Return on Equity (ROE)	39
2.2.4 Return on Assets (ROA)	41
2.2.5 Return on Investment (ROI)	43
2.2.6 Return on Invested Capital (ROIC)	46
2.2.7 Return on Capital Employed (ROCE)	48

2.2.8	Return on Net Assets (RONA)	51
2.2.9	Risk Adjusted Return on Capital – (RAROC)	53
2.2.10	Cost-Income Ratio (CIR)	55
2.3	Liquidity Indicators	56
2.3.1	Cash Ratio	56
2.3.2	Quick Ratio	58
2.3.3	Current Ratio	59
2.3.4	Working Capital	61
2.3.5	Cash-burn Rate	62
2.4	Tests of Solvency	63
2.4.1	Debt-to-Equity Ratio	63
2.4.2	Debt-to-Cash Ratio	66
2.4.3	Interest Coverage Ratio	68
2.5	Cash Flow Measures	70
2.5.1	Cash Flow	70
2.5.2	Gross or Net Cash Flow	73
2.5.3	Free Cash Flow (FCF)	75
2.5.4	Operating Cash Flow (OCF)	77
2.5.5	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA)	79
2.6	Cash Flow Ratios	82
2.6.1	Cash Flow Margin	82
2.6.2	Cash Flow Return on Investment (CFROI)	84
2.6.3	Cash Flow Return on Equity (CFROE)	86
2.6.4	EBITDA-Turnover-Yield	87
2.6.5	Income-Tax Burden Ratio	89
2.7	Financial Structure Indicators	91
2.7.1	Equity-To-Fixed-Assets Ratio (Level I)	91
2.7.2	Equity-To-Fixed-Assets Ratio (Level II)	93
2.7.3	Equity-To-Fixed-Assets Ratio (Level III)	94
2.7.4	Equity Ratio	96
2.7.5	Financial Leverage Index	99
2.8	Efficiency Ratios	100
2.8.1	Average Collection Period	100
2.8.2	Average Payment Period	103
2.8.3	Cash-to-Cash Cycle	105
2.8.4	Asset Turnover Ratio	107
2.8.5	Asset Coverage Period	109

2.9	Value Based Management (VBM)	110
2.9.1	Cash Value Added (CVA)	110
2.9.2	Economic Profit (EP)	112
2.9.3	Economic Value Added (EVA)	114
2.9.4	Weighted Average Cost of Capital (WACC)	115
2.10	Capital Market Tests	117
2.10.1	Market-to-Book Ratio	117
2.10.2	Stock Yield	119
2.10.3	Dividend Yield	120
2.10.4	Price-Earnings Ratio (P/E Ratio)	122
2.10.5	Price-To-Cash Flow Ratio	123
2.10.6	Cash Flow per Share	125
2.11	Capital Budgeting Tests	127
2.11.1	Payback Period	127
2.11.2	Time Adjusted or Discounted Payback Period	129
3	Customer Perspective	132
3.1	Customer Relationship Management (CRM)	132
3.1.1	Customer Acquisition Rate	132
3.1.2	Customer Churn Rate	133
3.1.3	Customer Retention Period	135
3.1.4	Customer Significance Level	137
3.1.5	Cross-Selling Ratio	139
3.1.6	Customer Lifetime Value (CLV)	140
3.1.7	Customer Satisfaction Index	142
3.1.8	Customer Complaint Ratio	145
3.1.9	Flop Rate	148
3.2	Marketing Communication Indicators	149
3.2.1	Media Coverage Level	149
3.2.2	Click Through Rate (CTR)	151
3.2.3	Conversion Rate	152
3.2.4	Cost per Thousand	154
3.2.5	Brand Awareness Level	155
3.3	Product Pricing	158
3.3.1	Profit Margin	158
3.3.2	Gross Margin	160
3.3.3	Absolute Contribution Margin	162
3.3.4	Percentage Contribution Margin	164
3.3.5	Price Reduction Rate	165
3.3.6	Direct Product Profit (DPP)	167
3.3.7	Price Elasticity of Demand (PEoD)	168
3.3.8	Purchasing Power Index	170

3.4	Cost-Profit-Volume Analysis	171
3.4.1	Break-Even Point (BEP)	171
3.4.2	Margin of Safety	173
3.4.3	Margin of Safety-Factor	175
3.4.4	Cash Point	176
3.5	Market Coverage Indicators	178
3.5.1	Distribution Coverage Level	178
3.5.2	Customer Coverage Ratio	180
3.5.3	Market Saturation Level	181
3.6	Market Position Indicators	182
3.6.1	Absolute Market Share	182
3.6.2	Relative Market Share	184
3.6.3	Bid Acceptance Rate	186
3.7	Sales Efficiency Indicators	188
3.7.1	Sales per Reference Parameter	188
3.7.2	Contribution Margin per Reference Parameter	190
3.7.3	Sales Space Productivity	192
3.7.4	Capacity Coverage Ratio	194
3.7.5	Book-to-Bill Ratio	196
3.7.6	Finished Goods Turnover Period	197
4	Process Perspective	199
4.1	Project Controlling	199
4.1.1	Schedule Performance Index (SPI)	199
4.1.2	Cost Performance Index (CPI)	200
4.1.3	Time Estimation at Completion (TEAC)	202
4.1.4	Estimate at Completion (EAC)	204
4.1.5	To-Complete-Performance Index (TCPI)	206
4.1.6	Process Acceleration Costs	207
4.2	Quality Controlling	209
4.2.1	Quality Rate	209
4.2.2	Rejection Rate	210
4.2.3	Follow-up Costs Ratio	212
4.2.4	Conformity Costs Ratio	214
4.2.5	Non-Conformity Costs Ratio	216
4.3	Supply Chain Management	218
4.3.1	Procurement Efficiency Ratio	218
4.3.2	Faulty Incoming Delivery Rate	219
4.3.3	Faulty Outgoing Delivery Rate	221
4.3.4	Vertical Integration Level	222
4.3.5	Supplier's Service Level	224

4.4	Production Capacity Management	226
4.4.1	Plant Availability Time	226
4.4.2	Plant Downtime Rate	227
4.4.3	Maintenance Cost Intensity	229
4.4.4	Capacity Utilization Level	231
4.4.5	Contribution Margin per Unit of the Constrained Resource	233
4.5	Process Controlling	234
4.5.1	Throughput Time (TPT)	234
4.5.2	Days Inventory Outstanding (DIO)	237
4.5.3	Inventory Turnover Ratio	240
4.5.4	Material Coverage Period	243
4.5.5	Process Cost Rate	246
4.5.6	Machine Hour Rate	248
4.5.7	Bottleneck-induced Incremental Costs	249
4.6	Sustainability Management	251
4.6.1	Resource Consumption Level	251
4.6.2	Resource Consumption Efficiency Level	254
4.6.3	Emission Volume of Production-related Pollutants	257
4.6.4	Emission Volume of Usage-related Pollutants	260
4.6.5	Disposal Costs Ratio	263
4.6.6	Recycling Ratio	264
5	Human Resource and Innovation Perspective	267
5.1	Personnel Cost Management	267
5.1.1	Personnel Costs Ratio	267
5.1.2	Supplementary Personnel Costs Ratio	269
5.1.3	Personnel Costs per Employee	271
5.1.4	Unit Labor Cost	273
5.2	Human Resource Controlling	275
5.2.1	Labor Productivity	275
5.2.2	Overtime Quota	277
5.2.3	Workforce Composition Ratios	279
5.2.4	Internally-staffed Executive Positions Ratio	281
5.2.5	Staff Recruitment Period	282
5.3	Human Resource Development Indicators	285
5.3.1	Apprenticeship Quota	285
5.3.2	Trainee Absorption Rate	287
5.3.3	Professional Development Training Time per Employee	288
5.3.4	Professional Development Training Costs Ratio	290

5.4 Organizational Behavior Indicators	291
5.4.1 Labor Turnover Rate	291
5.4.2 Employees Satisfaction Index	293
5.4.3 Sickness-Absenteeism Rate	296
5.4.4 Participation Rate in Ideas Management	298
5.5 Innovativeness	300
5.5.1 Innovation Rate	300
5.5.2 Research and Development Intensity (R&D Intensity)	301
5.5.3 Break-Even Time	304
 Appendix I: Systematic Analysis of Possibilities of Changes in Relative Ratios	 306
 Appendix II: DuPont Ratio System	 311
 Appendix III: Alphabetical Overview of Key Performance Indicators	 313
 Index	 328