Handbook of KPIs

by Saeid Zoheidi

KPI [German]	***KPI [English]***
1. Deckungsbeitrag : Der Deckungsbeitrag ist in der Kosten- und Leistungsrechnung die Differenz zwischen den erzielten Erlösen (Umsatz) und den variablen Kosten. Es handelt sich also um den Betrag, der zur Deckung der Fixkosten zur Verfügung steht. Der Deckungsbeitrag kann sowohl auf die Gesamtmenge (DB) eines Produktes bezogen sein, als auch auf eine Mengeneinheit (db) (Stückgröße). ➢ Mathematische Formel: $DB = E(x) - K_v = db\,.Menge$ $E(x) = der\ Erlös\ der\ Periode$ $K_v = die\ variablen\ Kosten\ der\ Periode$	**1. Contribution Margin** The dollar contribution per unit divided by the selling price per unit. "Contribution" represents the portion of sales revenue that is not consumed by variable costs and so contributes to the coverage of fixed costs. This concept is one of the key building blocks of break-even analysis[1]. ➢ Mathematical Formula: $CM = Income - Variable\ Costs$
2. Deckungsbeitrag I: Die Differenz zwischen produktspezifischen Umsätzen und variablen Kosten.	**2. Contribution Margin I:** The difference between products specific revenue and its variable costs.
3. Deckungsbeitrag II: Die Differenz zwischen Deckungsbeitrag 1 und produktspezifischen Fixkosten.	**3. Contribution Margin II:** The difference between CM type 1 and product specific's fix costs.
4. Bruttomarge: Die Bruttomarge gibt an, wie viel (in Prozent vom Umsatz) ein Unternehmen nach Abzug der Herstellungskosten verdient. Weitere Kosten, wie für Forschung und Entwicklung, Marketing oder Verwaltung, gehen in den Wert nicht ein. Die Bruttomarge ist daher nicht mit dem Betriebsergebnis gleichzusetzen.	**4. Gross Margin:** Gross income as a percentage of revenue. Example: Revenue: $600,000 Cost of goods sold: $320,000 Gross profit/income: 280,000 → 280 / 600 = 0.467

[1]- Break-even analysis: The break-even level or break-even point (BEP) represents the sales amount—in either unit or revenue terms—that is required to cover total costs (both fixed and variable). Profit at break-even is zero. Break-even is only possible if a firm's prices are higher than its variable costs per unit. If so, then each unit of the product sold will generate some "contribution" toward covering fixed costs. (Break-even point is the point where Total Revenue is equal to Total Cost; TR=TC)

5. Nettomarge: Die Nettomarge gibt an, wie hoch der prozentuale Anteil des Gewinns eines Unternehmens an dessen Umsatz ist. Dazu werden vom erreichten Umsatz sämtliche angefallenen Kosten abgezogen. Dazu gehören beispielsweise Herstellungskosten, Verwaltungskosten und Aufwendungen für Zinszahlungen. Darin unterscheidet sich die Netto- von der Bruttomarge, für deren Berechnung lediglich die Herstellkosten vom Umsatz subtrahiert werden.	**5. Net Margin:** Net income as a percentage of revenue. Net Margin: Gross Margin – taxes – interests – all other expenses
Gross Margin Vs. Contribution Margin: Example: Cost of goods sold: $320,000 (120,000 + 200,000, variable costs + fixed costs) Other costs related to this sales: $40,000 (variable expenses = selling and administrative expenses) Contribution Margin[2] = 600,000 – 120,000 – 40,000 = 440,000 → 440 / 600 = 0.733	
6. Umsatzrendite: Die Umsatzrendite (auch: Umsatzrentabilität) ist eine betriebswirtschaftliche Kennzahl und bezeichnet das Verhältnis von Gewinn zu Umsatz innerhalb einer Rechnungsperiode. $$Umsatzrendite = \frac{Gewinn}{Umsatz} * 100$$	**6. Return on Sales:** A ratio widely used to evaluate a company's operational efficiency. ROS is also known as a firm's operating profit margin. $$Return\ on\ Sales = \frac{Net\ Income\ (Before\ Interest\ and\ Tax)}{Sales}$$

[2]- Contribution Margin considers the costs related to that special selling and it does not consider fix costs such as rent and so on. Gross Margin is a general criterion which just considers the all costs such as fix and variable. In case of Net Margin, we should deduct the other related costs such as taxes and interests.

7. Eigenkapitalrentabilität Die Eigenkapitalrentabilität ist eine betriebswirtschaftliche Kennzahl und Steuerungsgröße. Sie dokumentiert, wie hoch sich das vom Kapitalgeber investierte Kapital innerhalb einer Rechnungsperiode verzinst hat. Im Unterschied zur Umsatzrendite kann die Eigenkapitalrendite leicht zweistellig und sogar dreistellig sein. ➢ Mathematische Formel: Zur Berechnung der Eigenkapitalrentabilität setzt man den Jahresüberschuss (nach Steuern) eines Unternehmens ins Verhältnis zu dem zu Beginn der Periode zur Verfügung stehenden Eigenkapital: $Eigenkapitalrenabilität = \frac{Gewinn}{Eigenkapital}$ Da lediglich der dauerhaft erzielbare und operative Gewinn, bereinigt um außerordentliche Effekte sowie Zins- und Steuerzahlungen, eine für die Ermittlung der Rentabilität maßgebende Größe darstellt, kann die Eigenkapitalrentabilität auch durch Gegenüberstellung mit dem EBIT ermittelt werden: $Eigenkapitalrenabilität = \frac{EBIT}{Eigenkapital}$	**7. Return on Equity** Return on equity (ROE) measures the rate of return on the ownership interest (shareholders‘ equity) of the common stock owners. It measures a firm’s efficiency at generating profits from every unit of shareholders’ equity (also known as net assets or assets minus liabilities). ROE shows how well a company uses investment funds to generate earnings growth. ROEs between 15% and 20% are generally considered good. ➢ Mathematical Formula: $Return\ on\ Equity = \frac{Net\ Income}{Shareholder\ Equity}$ ROE is equal to a fiscal year’s net income (after preferred stock dividends but before common stock dividends) divided by total equity (excluding preferred shares), expressed as a percentage. As with many financial ratios, ROE is best used to compare companies in the same industry.

8. Materialintensität: Die Materialintensität zeigt das Verhältnis zwischen dem Materialaufwand, bestehend aus Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen und den bezogenen Leistungen und der Gesamtleistung. Die Materialintensität spiegelt die Wirtschaftlichkeit des Materialeinsatzes wider. Eine besonders hohe Quote über 50% ist ein Indiz, dass viele Teile für die Herstellung eines Produkts zugekauft werden. ➢ Mathematische Formel: $Materialintensität = \frac{Materialaufwand}{Gesamtleistung} * 100$	**8. Material Intensity:** The material intensity is the ratio between the cost of materials (consisting of raw materials and supplies and cost of goods and services) and total output. The material intensity reflects the efficiency of material use. A particularly high rate over 50% is an indication that many components are purchased for the manufacture of a product. ➢ Mathematische Formel: $Material\ Intensity = \frac{Material\ Costs}{Total\ Output} * 100$
9. Personalintensität: Die Personalintensität zeigt das Verhältnis von Personalaufwendungen zur Gesamtleistung. Mit jedem €, der in einem Unternehmen erwirtschaftet oder produziert wird, sind X € Personalaufwand verbunden. Ist diese Quote gering, steht das für eine gute Auslastung der vorhandenen Arbeitskraft. ➢ Mathematische Formel: $Personalintensität = \frac{Personalaufwand}{Gesamtleistung} * 100$	**9. Personnel Intensity** The labor intensity is the ratio of personnel expenses to total output. Within each € that is generated or produced in a company, X € of Personnel expenses is connected. The lower the ratio, the better utilization of the available labor force. ➢ Mathematical Formula: $Personnel\ Intensity = \frac{Personnel\ Costs}{Total\ Output} * 100$
10. Wachstumsrate Als Wachstumsrate bezeichnet man die durchschnittliche relative Zunahme einer Größe pro Zeiteinheit. Dabei wird ein exponentieller Vorgang angenommen. Statt der Wachstumsrate wird in der Mathematik meist mit der Wachstumskonstante λ gerechnet. Eine Wachstumsrate von 23 %, also 0,23 pro Jahr, entspricht dabei λ=1,23/Jahr.	**10. Compounded Annual Growth Rate** Compounded Annual Growth Rate (CAGR) is a business and investing specific term for the geometric mean that provides a constant rate of return over the time period. CAGR is not an accounting term, but it is often used to describe some element of the business, for example revenue, units delivered, registered users, etc. CAGR dampens the effect of volatility of periodic returns that can render arithmetic means irrelevant. It is particularly useful to compare growth rates from different data sets such as revenue growth of

- Mathematische Formel:

$$Wachstumsrate\ (t_0, t) = \left(\frac{A(t)}{A(t_0)}\right)^{\frac{1}{N}} - 1$$

$$\begin{cases} N = t - t_0 \text{ die Anzahl der Zeiteinheiten zwischen } t_0 \text{ und } t \\ A(t) \text{ die betrachtete Größe zum jeweiligen Zeitpunkt } t \text{ darstellt} \end{cases}$$

companies in the same industry.

- Mathematical Formula:

$$CAGR\ (t_0, t_n) = \left(\frac{V(t_n)}{V(t_0)}\right)^{\frac{1}{t_n - t_0}} - 1$$

$$\begin{cases} V(t_0)\text{: start value}, V(t_n)\text{: finish value} \\ t_n - t_0\text{: number of years} \end{cases}$$

Example:

Year	2004	2005	2006	2007
Revenues	9000	10000	11500	13000

$$CAGR\ (2004, 2007) = \left(\frac{V(2007) = 13000}{V(2004) = 9000}\right)^{\frac{1}{2007-2003}} - 1 = 0.13040381433 \approx 13.04\%$$

Difference with Arithmetic mean return: $\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i = \frac{1000+1500+1500}{3} = 1333.333333 \approx 1334 \rightarrow 13.34\%$

11. Geschäftswertbeitrag Der Economic Value Added (EVA) oder Geschäftswertbeitrag (GWB) ist eine Messgröße aus der Finanzwirtschaft, um die Vorteilhaftigkeit einer Investition zu berechnen. EVA stellt einen Residualgewinn dar und ergibt eine absolute Nettogröße eines Gewinns nach Abzug der Kapitalkosten für das eingesetzte Gesamtkapital. Vereinfacht: EVA=Kapitalerlöse abzüglich Kapitalkosten. In eine ähnliche Richtung zielt das Du-Pont-Schema, jedoch wird dort auf dem ROI abgestellt. ➢ Mathematische Formel: $EVA = NOPAT - (WACC * NOA)$ $\begin{cases} NOPAT = NOP * (1 - tax\ rate) \\ NOP = GOP - (depreciation\ and\ amortisation) \end{cases}$ $EVA = (ROCE - WACC)$ • *NOPAT* = Net Operating Profit After Taxes (operativer Gewinn nach Steuern) • *WACC* = Weighted Average Cost of Capital (gewichteter Mittelwert von Fremd- und Eigenkapitalkosten) • *NOA* = Net Operating Assets (investiertes Kapital bzw. betriebsnotwendige Vermögensgegenstände) • *ROCE* = NOPAT/NOA = Return on Capital Employed (Investitionsrendite) • *GOP* = Gross Operating Profit	**11. Economic Value Added** In corporate finance, Economic Value Added or EVA, is an estimate of a firm's economic profit – being the value created in excess of the required return of the company's investors (being shareholders and debt holders). Quite simply, EVA is the profit earned by the firm less the cost of financing the firm's capital. The idea is that value is created when the return on the firm's economic capital employed is greater than the cost of that capital. This amount can be determined by making adjustments to GAAP accounting. There are potentially over 160 adjustments that could be made but in practice only five or seven key ones are made, depending on the company and the industry it competes in. ➢ Mathematical Formula: $EVA = (r - c) * K = NOPAT - (c * K)$ $r = \frac{NOPAT}{K}, the\ return\ on\ invested\ capital, or\ the\ rate\ of\ return$ $K: the\ economic\ capital\ employed$ $c: the\ weighted\ average\ cost\ of\ capital, or\ cost\ of\ capital$

12. Anlagendeckungsgrad I und II

- Mathematische Formel 1:

$$Anlagendeckung\ (Deckungsgrad\ I) = \frac{Eigenkapital}{Anlagevermögen} * 100$$

Bedeutung 1:

Der Deckungsgrad I zeigt an, wieviel % des Anlagevermögens mit Eigenkapital finanziert sind. Ein Deckungsgrad I von 60% bedeutet beispielsweise, dass einem EURO Anlagevermögen 60 Cent Eigenkapital gegenüberstehen und somit Teile des Anlagevermögens (40%) mit Fremdkapital finanziert werden müssen.

- Mathematische Formel 2:

Für den Anlagedeckungsgrad2 fließt zusätzlich das langfristige Fremdkapital in die Berechnung mit ein:

$$Anlagendeckung\ (Deckungsgrad\ II) = \frac{Eigenkapital + langfr.FK}{Anlagevermögen} * 100$$

Der Deckungsgrad II zeigt an, wieviel % des Anlagevermögens langfristig finanziert sind. Ein Deckungsgrad II von 90% bedeutet beispielsweise, dass lediglich 90% des Anlagevermögens langfristig und die restlichen 10% kurzfristig finanziert werden. Da das Anlagevermögen langfristig gebunden ist sollte es i.d.R. auch langfristig finanziert werden. Im Umkehrschluß würde das Umlaufvermögen nicht ausreichen, um das gesamte kurzfristige Fremdkapital zu bedienen. Der Deckungsgrad II sollte somit mindestens 100% betragen. Werte über 100% zeigen an, dass auch betriebsnotwendiges Umlaufvermögen mit langfristigem Charakter (z.B. Mindestbestände) abgedeckt ist.

12. Equity-to-Fixed-Asset Ratio

Equity-to-fixed-assets ratio is used to help determine how much shareholders would receive in case of a company -wide liquidation. The ratio is calculated by dividing equity capital by fixed assets of the firm, and it represents the amount of assets on which shareholders have an equity claim (also called a residual claim, a claim to a share of earnings after debt obligation have been satisfied). The figures used to calculate the ratio are taken from the company's balance sheet.

- Mathematical Formula 1:

$$Equity\ to\ Fixed\ Asset\ (ratio\ type\ I) = \frac{Equity\ Capital}{Fixed\ Asset} * 100$$

- Mathematical Formula 2:

$$Equity\ to\ Fixed\ Asset\ (ratio\ type\ II) = \frac{EC + long\ term\ Borrowed\ Capital}{Fixed\ Asset} * 100$$

13. Lagerumschlagshäufigkeit Die Lagerumschlagshäufigkeit ist für Industrieunternehmen eine Kennzahl der Materialwirtschaft. Sie gibt an, wie oft der durchschnittliche Lagerbestand eines Produktes in einer festgelegten Periode komplett aus einem Lager entnommen und ersetzt wurde. Es kann sich dabei sowohl um Rohstoffe oder Hilfsstoffe handeln, die im eigenen Betrieb weiterverarbeitet werden, als auch um Fertigprodukte, die verkauft werden. ➢ Mathematische Formel: $Lagerumschlagshäufigkeit = \frac{Lagerabgänge}{\emptyset Lagerbestand}$ Oder $Lagerumschlagshäufigkeit = \frac{Jahresabsatz}{\emptyset Lagerbestand}$ Oder $Lagerumschlagshäufigkeit = \frac{Wareneinsatz}{\emptyset Lagerbestand\ zu\ Einstandspreisen}$ Der durchschnittliche Lagerbestand wird meist vereinfacht (Unterstellung einer konstanten Lagerabgangsgeschwindigkeit) durch das arithmetische Mittel aus Periodenanfangs- und Periodenendbestand ermittelt: $\emptyset Lagerbestand = \frac{Periodenanfangsbestand + Periodenendbestand}{2}$ Eine genauere Berechnung des durchschnittlichen Lagerbestandes ist, wenn zum Anfangsbestand zwölf Monatsendbestände addiert werden und dann durch dreizehn dividiert. Verwendet man die 12-Monatsperiode rollierend, dann werden	**13. Inventory Turnover** The Inventory turnover is a measure of the number of times inventory is sold or used in a time period such as a year. The equation for inventory turnover equals the Cost of goods sold divided by the average inventory. Inventory turnover is also known as inventory turns, stockturn, stock turns, turns, and stock turnover. ➢ Mathematical Formula: $Inventory\ Turnover = \frac{Cost\ of\ Goods\ Sold}{Average\ Inventory}$ Or $Inventory\ Turnover = \frac{Cost\ of\ Material - Change\ in\ Inventories\ (of\ \frac{1}{2} and \frac{1}{1} goods)}{Inventories}$ And the formula for average inventory: $Average\ Inventory = \frac{Beginnig\ Inventory + Ending\ Inventory}{2}$

saisonale Ungleichgewichte ausgeglichen. $\emptyset Lagerbestand = \frac{Anfangsbestand + Monatsende_1 + Monatsende_2 + \cdots + Monatsende_{12}}{13}$	
14. Lagerreichweite Die Lagerreichweite gibt Auskunft über die interne Versorgungssicherheit durch eigene Bestände innerhalb einer Periode (meist Tage, Wochen oder Monate). Sie zeigt damit die Zeit an, für die der Lagerbestand bei einem (durchschnittlichen bzw. geplanten) Materialverbrauch ausreicht. Verändert sich die Lagerreichweite, so kann das die eigene Lieferbereitschaft beeinflussen - entweder führt dies bei zu niedriger Lagerreichweite zu Fehlmengenkosten, oder bei zu hoher Lagerreichweite zu (unnötigen) Kapitalbindungs- bzw. Lagerhaltungskosten. Die Gründe für eine negative Entwicklung der Lagerreichweite können beispielsweise in Lieferengpässen oder einer unzureichenden Disposition begründet sein. ➢ Mathematische Formel: $Lagerreichweite = \frac{\emptyset Lagerbestand(der\ Periode)}{Verbrauch(pro\ Periode)}$ $Lagerreichweite = \frac{\emptyset Lagerbestand(der\ Periode) + offene\ Bestellungen}{geplanter\ Verbrauch(pro\ Periode)}$	**14. Inventory Coverage Ratio** A measure of a company's ability to meet its financial obligations. In broad terms, the higher the coverage ratio, the better the ability of the enterprise to fulfill its obligations to its lenders. The trend of coverage ratios over time is also studied by analysts and investors to ascertain the change in a company's financial position. Common coverage ratios include the interest coverage ratio, debt service coverage ratio and the asset coverage ratio.

15. Fremdkapitalquote Die Fremdkapitalquote dient dazu, das Kapitalrisiko für Ihr Unternehmen zu beurteilen. Das heißt, dass bei steigendem kurz-, mittel- oder langfristigem Fremdkapital auch die Neuaufnahme von Krediten schwieriger werden kann oder das Risiko der Kündigung von Krediten steigt. Wie schon bei der Eigenkapitalquote ist eine Aussage zur „richtigen“ Fremdkapitalquote nur schwer möglich. Verschiedenste Kriterien können die Bewertung beeinflussen. Pauschal lässt sich sagen, dass eine niedrige Fremdkapitalquote eine höhere Kreditwürdigkeit bedeutet. Eine hohe Fremdkapitalquote kann auf eine hohe Gefährdung des Unternehmens durch Konkurs hindeuten. Wird von einem Unternehmen bewusst der Leverage-Effekt genutzt, wirkt sich das auf die Fremdkapitalquote aus. ➢ Mathematische Formel: $Fremdkapitalquote = \frac{Fremdkapital}{Gesamtkapital\ (Bilanzsumme)} * 100$	**15. Debit Ratio** Debt Ratio is a financial ratio that indicates the percentage of a company's assets that are provided via debt. It is the ratio of total debt (the sum of current liabilities and long-term liabilities) and total assets (the sum of current assets, fixed assets, and other assets such as 'goodwill'). ➢ Mathematical Formula: $Debit\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Assets}$ Or $Debit\ Ratio = \frac{Total\ Liability}{Total\ Assets}$

16. Kapitalumschlagshäufigkeit Die Kapitalumschlagshäufigkeit gibt an, wie oft das Kapital über die Umsatzerlöse zurückgeflossen ist. Je rascher der Umschlagsprozess vor sich geht, desto geringer ist der erforderliche Kapitaleinsatz, da in kürzeren Abständen immer wieder Kapital vom Markt zurückfließt. Bei hoher Kapitalumschlagshäufigkeit kann man deshalb mit einem verhältnismäßig niedrigen Kapitaleinsatz (bzw. Kapitalbedarf) zu einer entsprechend hohen Rendite und infolge des raschen Kapitalrückflusses zu einer günstigen Liquidität gelangen. ➢ Mathematische Formel: $$Kapitalumschlagshäufigkeit = \frac{Umsatz}{durchschnittliches\ Gesamtkapital}$$	**16. Asset Turnover** Asset turnover is a financial ratio that measures the efficiency of a company's use of its assets in generating sales revenue or sales income to the company. Companies with low profit margins tend to have high asset turnover, while those with high profit margins have low asset turnover. Companies in the retail industry tend to have a very high turnover ratio due mainly to cutthroat and competitive pricing. ➢ Mathematical Formula: $$Asset\ Turnover = \frac{Net\ Sales\ Revenue}{Average\ total\ Assets}$$
17. Steuerquote ➢ Mathematische Formel: $$Steuerquote = \frac{Steuern}{EBT(Earnings\ before\ Taxes)} * 100$$ Oder $$Steuerquote = \frac{Erträge\ aus\ Steuern}{Gesamterträge} * 100$$	**17. Tax Ratio** ➢ Mathematical Formula: $$Tax\ Ratio = \frac{Taxes}{EBT(Earnings\ before\ Taxes)} * 100$$ Or $$Tax\ Ratio = \frac{Revenue\ without\ Taxes}{Total\ Revenue} * 100$$

18. Investitionsrendite Der Begriff Return on Investment (deutsch Kapitalverzinsung, Kapitalrendite oder Anlagenrendite, kurz ROI) bezeichnet ein Modell zur Messung der Rendite einer unternehmerischen Tätigkeit, gemessen am Gewinn im Verhältnis zum eingesetzten Kapital. Der ROI beschreibt als Oberbegriff für Renditekennzahlen sowohl die Eigenkapitalrendite (Return on Equity, kurz ROE) als auch die Gesamtkapitalrendite (Return on Assets, kurz ROA oder RONA). Der ROI ist im Du-Pont-Schema als Spitzenkennzahl durch Multiplikation von Umsatzrendite und Kapitalumschlag definiert. ➢ Mathematische Formel: $ROI = Umsatzrendite * Kapitalumschlag =$ $\frac{Gewinn}{Nettoumsatz} * \frac{Nettoumsatz}{Gesamtkapital} \rightarrow ROI = \frac{Gewinn}{Gesamtkapital}$	**18. Rate of Return on Investments** Return on investment (ROI) is the concept of an investment of some resource yielding a benefit to the investor. A high ROI means the investment gains compare favorably to investment cost. As a performance measure, ROI is used to evaluate the efficiency of an investment or to compare the efficiency of a number of different investments. In purely economic terms, it is one way of considering profits in relation to capital invested. ➢ Mathematical Formula: $Return\ on\ Investments = \frac{Net\ Ptofit}{Investment} * 100$ Or $Return\ on\ Investments = \frac{Gain\ from\ Investment}{Cost\ of\ Investment}$
19. Berry-Index Der Berry-Index gibt den Grad der Diversifikation eines Konzerns an. Berechnet wird er als Komplement der Summe der quadrierten Umsatzanteile (in %) aller eigenständigen Bereiche eines Unternehmens. ➢ Mathematische Formel: $Berry = 1 - \sum (p(i))^2$ Der Wert des Berry-Index liegt zwischen 0 und 1.0 bedeutet nicht diversifiziert (single business bzw. vollkommene Spezialisierung auf ein Produkt), je mehr der Wert gegen 1 tendiert, desto diversifizierter ist das Gesamtunternehmen.	**19. Berry-Index** The Berry index indicates the degree of diversification for a group. It will be calculated as the complement of the sum of squared sales shares (in percent) of all independent components of an enterprise. If the value of Barry-Index lies between 0 and 1, it means it is not diversified. Moreover, the more the value tends to 1, the more diversified is the company as a whole.

20. Einzugsliquidität Die Einzugsliquidität (kurz EL) ist eine Betriebswirtschaftliche Kennzahl und zeigt die Zahlungsfähigkeit des Unternehmers. Sie ist das Verhältnis der flüssigen Mittel + Forderungen zum kurzfristigen Fremdkapital. ➢ Mathematische Formel: $EL = \frac{(flüssige\ Mittel + Forderungen) * 100}{kurtzfristiges\ Fremdkapital}$ EL wird immer in % angegeben. Es gibt folgende Grenzfälle: • EL ist gleich 100%: Zahlungsverpflichtungen können erfüllt werden. • El ist kleiner als 100%: Zahlungen können nicht erfüllt werden. • EL ist größer als 100%: vermutlich "totes Kapital".	**20. Quick Ratio** An indicator of a company's short-term liquidity. The quick ratio measures a company's ability to meet its short-term obligations with its most liquid assets. For this reason, the ratio excludes inventories from current assets. ➢ Mathematical Formula: $Quick\ Ratio = \frac{(Current\ Assets - INventories)}{Current\ Liabilities}$ Or $Quick\ Ratio = \frac{(Cash\ and\ Equivalents + Marketable\ Securities + Accounts\ Receivable)}{Current\ Liabilities}$
21. Fälligkeitsquote Debitoren	**21. Due Ratio Receivables**

22. Debitorenlaufzeit Die Debitorenlaufzeit wird aus dem durchschnittlichen Forderungsbestand und dem Zeitraum ermittelt, der zwischen der Rechnungs-erstellung und dem Zahlungseingang liegt. Es wird also bestimmt, wie lange es im Durchschnitt dauert, bis die Kunden (Debitoren) ihre Rechnung bezahlen. Dass die Debitorenlaufzeit kürzer ist als die Kreditorenlaufzeit, gilt als vorteilhaft. Im Vergleich von mehreren Monaten/Jahren kann beobachtet werden, inwieweit sich das Zahlungsverhalten der Kunden ändert. Sollten sich die Debitorenlaufzeit erhöhen, ist das Mahnwesen zu überprüfen. ➢ Mathematische Formel: $Laufzeit\ in\ Tagen = \frac{durchschnittl. Forderungen * 360}{Umsatzerlöse + MwSt.}$	**22. Receivables Turnover** The receivables turnover ratio is an activity ratio, measuring how efficiently a firm uses its assets. ➢ Mathematical Formula: $Account\ Receivables\ Turnover = \frac{Net\ Credit\ Sales}{Average\ Accounts\ Receivables}$
23. Liquidität 1. Grades Die Liquidität 1. Grades (Cash Ratio) gibt das Verhältnis der liquiden Mittel zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an und erlaubt damit eine Analyse darüber, inwieweit ein Unternehmen seine derzeitigen kurzfristigen Zahlungsverpflichtungen allein durch seine liquiden Mittel erfüllen kann. Die Forderungen werden dabei nicht berücksichtigt. ➢ Mathematische Formel: $Cash\ Ratio = \frac{liquide\ Mittel}{kurzfristige\ Verbindlichkeiten}$	**23. Cash Ratio** The cash ratio is an indicator of a company's liquidity that further refines both the current ratio and the quick ratio by measuring the amount of cash, cash equivalents or invested funds there are in current assets to cover current liabilities. ➢ Mathematical Formula: $Cash\ Ratio = \frac{Cash + Cash\ Equivalents + Invested\ Funds}{Current\ Liabilities}$

24. Liquidität 2. Grades Die Liquidität 2. Grades (Acid Test Ratio (ATR) oder auch Quick Ratio), auch Einzugsliquidität (kurz EL), gibt das Verhältnis des Geldvermögens zuzüglich Wertpapierbestand und den kurzfristigen Forderungen zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an. Es ist ein Maß dafür, ob ein Unternehmen in der Lage ist, seine kurzfristigen Verbindlichkeiten zu bezahlen. Bei einem ATR, das kleiner als 1 ist, wird ein Teil der kurzfristigen Verbindlichkeiten nicht durch kurzfristig zur Verfügung stehendes Vermögen gedeckt. Dadurch kann ein Liquiditätsengpass entstehen. ➢ Mathematische Formel: $$ATR = \frac{(Geldvermögen + Wertpapiere + kurzfristige\ Forderungen)}{kurzfristige\ Verbindlichkeiten}$$	**24. Acid-Test Ratio** A stringent indicator that determines whether a firm has enough short-term assets to cover its immediate liabilities without selling inventory. The acid-test ratio is far more strenuous than the working capital ratio, primarily because the working capital ratio allows for the inclusion of inventory assets. ➢ Mathematical Formula: $$Acid\ Test\ Ratio = \frac{Cash + Accounts\ Receivables + Short\ Term\ Investments}{Current\ Liabilities}$$
25. Die Liquidität 3. Grades Die Liquidität 3. Grades (Current Ratio) gibt das Verhältnis des Umlaufvermögens (englisch current assets) zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens an. Ist das Current Ratio kleiner als 1, dann wird ein Teil der kurzfristigen Verbindlichkeiten nicht durch das Umlaufvermögen gedeckt, das heißt, es muss unter Umständen Anlagevermögen zur Deckung der Verbindlichkeiten verkauft werden. Daher sollte diese Liquiditätskennziffer immer größer als 1 sein, wobei man nach der sogenannten "Banker's rule" (auch Two-to-One-Rule genannt) einen Mindestwert von 2 anpeilen sollte. ➢ Mathematische Formel: $$Current\ Ratio = \frac{Umlaufvermögen}{kurzfristige\ Verbindlichkeiten} = \frac{Geldvermögen + Wertpapiere + Forderungen\ und\ sonstige\ Vermögensgegenstände + Vorräte}{kurzfristige\ Verbindlichkeiten}$$	**25. Current Ratio** A liquidity ratio that measures a company's ability to pay short-term obligations. ➢ Mathematical Formula: $$Current\ Ratio = \frac{Current\ Assets}{Current\ Liabilities}$$

26. Fälligkeitsquote Kreditoren	**26. Due Ratio Payables**
27. Kreditorenlaufzeit Mit der Kreditorenlaufzeit wird der Zeitraum ermittelt, der zwischen dem Rechnungseingang und der Bezahlung liegt. Dass die Debitorenlaufzeit kürzer ist als die Kreditorenlaufzeit, gilt als vorteilhaft. ➢ Mathematische Formel: $Laufzeit\ in\ Tagen = \frac{durchschnittl.\ Verbindlichkeiten\ LL. * 360}{Materialaufwand\ (RHB - Stoffe\ +\ bezog. Leistg.)\ +\ VSt.}$	**27. Payables Turnover Ratio**

28. Working Capital Ratio

A measure of both a company's efficiency and its short-term financial health. The working capital ratio is calculated as:

$$Working\ Capital = Current\ Assets - Current\ Liabilities$$

The *working capital ratio* is the same as the current ratio. It is the relative proportion of an entity's current assets to its current liabilities, and is intended to show the ability of a business to pay for its current liabilities with its current assets. A working capital ratio of less than 1.0 is a strong indicator that there will be liquidity problems in the future, while a ratio in the vicinity of 2.0 is considered to represent good short-term liquidity.

➢ Mathematical Formula:

$$Current\ Ratio = \frac{Current\ Assets}{Current\ Liabilities}$$

29. Gesamtanlageneffektivität	**29. Overall Equipment Effectiveness**
30. Anlagenverfügbarkeit	**30. On Stream Factor** ➢ Mathematical Formula:

	$On\ Stream\ Factor = \frac{Number\ of\ Operationg\ Days\ in\ Year}{Number\ of\ Calender\ Days\ in\ Year}$
31. Ausschussquote Die Ausschussquote gibt den prozentualen Anteil der Produktion wieder, der Ausschuss ist. ➢ Mathematische Formel: $Ausschussquote = \frac{Ausschuss}{gesamte\ Produktion} * 100$	**31. Reject Rate** In manufacturing, the rejection rate is the percentage of processed parts that are rejected, for a fixed period of time or lot of pieces. ➢ Mathematical Formula: $Reject\ Rate = \frac{Rejected\ Pieces}{Processed\ Pieces} * 100$
32. Ausschusswertquote	**32. Reject Value Ratio**
33. Reklamationsquote Die Reklamationsquote ist eine Kennzahl (Frühindikator), die auf die statistische Anzahl der Waren oder Dienstleistungen mit Fehlern hinweist. Diese Quote spiegelt den Zufriedenheitsgrad der Kunden sowie die Servicequalität des Unternehmens (Liefergeschwindigkeit, Beratungsqualität, Support-Service, ...) wider. Mit dieser Kennzahl lassen sich auch die Kosten (aus Wandlung, Minderung, Umtausch, Reparatur, Pönalen) ermitteln, die für das Unternehmen in einem bestimmten Zeitraum anfallen. ➢ Mathematische Formel: $Reklamationsquote = \frac{Reklamationen\ pro\ Monat}{Anzahl\ Aufträge}$ $= \frac{reklamierte\ Bestellungen}{alle\ Bestellungen} * 100$	**33. Complaints Ratio**
34. Reklamationswertquote	**34. Complaints Value Ratio**
35. Stornowertquote	**35. Churn Rate**
36. Neukundenquote	**36. New Customer Accounts Ratio**

Diese Kennzahl gibt Auskunft über den Erfolg der Neukundenakquisition. In Wachstumsmärken steht hierbei die Akquisition von Erstkäufern im Vordergrund. In stagnierenden bzw. gesättigten Märkten gilt es, den Wettbewerbern Kunden abzuwerben. ➢ Mathematische Formel: $$Neukundenquote = \frac{Anzahl\ neuer\ Kunden}{Anzahl\ aller\ Kunden} * 100$$	
37. Exportquote ➢ Mathematische Formel: $$Exportquote = \frac{Ausfuhr}{Bruttoinlandsprodukt} * 100$$	**37. Export Ratio** ➢ Mathematical Formula: $$Export\ Rate = \frac{Export}{Gross\ Products\ within\ Country} * 100$$
38. Krankenquote ➢ Mathematische Formel: $$Krankenquote = \frac{Anzahl\ der\ kranken\ Mitarbeiter}{Gesamtheit\ alle\ Mitarbeiter} * 100$$	**38. Sickness Ratio**
39. Fehlzeitenquote ➢ Mathematische Formel:	**39. Absence Ratio**

$Fehlzeitenquote = \frac{Fehlzeiten\ (Stunden)}{Arbeitszeit\ Gesamt} * 100$	