

Abschlussanalyse

Analyse von Jahresabschlüssen im Rahmen der finanziellen Unternehmensführung

WISSEN – VERSTEHEN – ANWENDEN



Startlink AG, Fachverlag
Lagerhausstrasse 6
8400 Winterthur

+41 44 491 7777
info@startlink.ch
www.startlink.ch

Auflage 2.3, Februar 2020

ISBN 978-3-033-06815-5

Bildbearbeitung und Gestaltung: www.leuchtblicke.ch

Bilderquelle: www.123rf.com

ISBN 978-3-033-06815-5



9 783033 068155 >

Teil V Kennzahlensysteme

In der Kurzanalyse wird die Betriebssituation im Hinblick auf die Kernziele «optimale Liquidität» und «Rentabilität» untersucht. Kennzahlensysteme werden als Instrumente genutzt, die Liquiditäts- und Rentabilitätsaussagen zusammenfassen.

Kennzahlen und Kennzahlensystem geniessen in der Jahresabschlussanalyse einen sehr hohen Stellenwert. Dies sowohl aufgrund der einfachen Berechnungen als auch aufgrund des sehr hohen Aussagegehalts (vgl. hierzu Nahlik, 1993, S. 100). Die Grundlage der Kennzahlenrechnung bilden die einzelnen Kennzahlen. Dazu wird im Folgenden eine Hinführung in absolute und relative Kennzahlen vorgenommen. Sodann werden die wichtigsten Kennzahlensysteme vorgestellt:

- das DuPont-Kennzahlensystem¹⁰
- das ZVEI-Kennzahlensystem
- das RL-Kennzahlensystem
- das «Tableau de Bord»

Hauptinformationsquellen aller Systeme bilden die Bilanzen und die Erfolgsrechnungen. In der Praxis kommt insbesondere dem Kennzahlenvergleich sowie der Diskriminanzanalyse¹¹ eine wichtige Bedeutung zu. Dazu werden im Kapitel 3, «Auswertungsmethoden» die wichtigsten Analysemethoden theoretisch vorgestellt und die praktische Anwendung an illustrativen Beispielen aufgezeigt.

1. Kennzahlen

Kennzahlen sind verdichtete Messgrössen, welche entweder als absolute oder relative Grössen über einen betrieblichen Sachverhalt informieren. «Die spezifische Form der Kennzahl soll es ermöglichen, komplizierte betriebswirtschaftliche Sachverhalte und Strukturen sowie Prozesse auf relativ einfache Weise abzubilden, um damit einen möglichst schnellen und umfassenden Überblick zu gewährleisten» (Kütting/Weber, 2015, S.53).

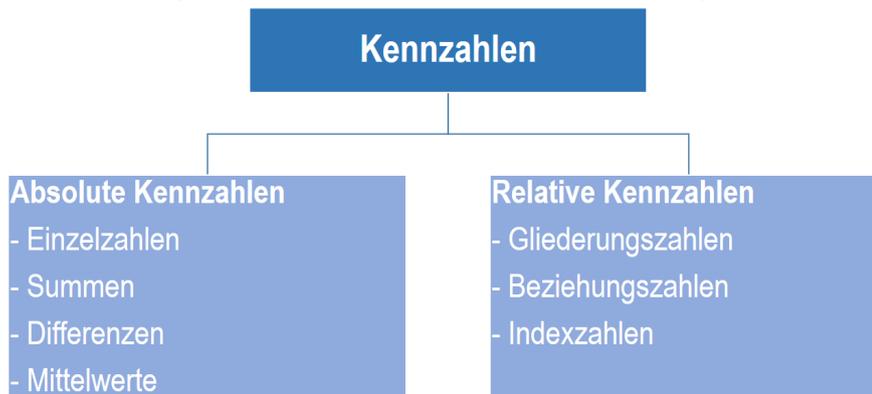


Abbildung 22: Einteilung von Kennzahlen (Kütting/Weber, 2015, S. 54)

1.1. Absolute Kennzahlen

Die absoluten Kennzahlen geben an, aus wie vielen Elementen eine bestimmte Menge besteht. Absolute Kennzahlen sind für die betriebliche Jahresabschlussanalyse von grosser Bedeutung. Insbesondere Kennzahlen wie zum Beispiel Umsatz, Gewinn, Cashflow, Bilanzsumme oder Wertschöpfung offerieren einen bedeutenden Erkenntniswert.

1.2. Relative Kennzahlen

Werden zwei absolute Kennzahlen zueinander in Beziehung gesetzt, so entstehen relative Kennzahlen. Es gilt dabei insbesondere das Entsprechungsprinzip zu beachten. Dies bedeutet, dass der Zähler dem Nenner zu entsprechen hat. Flaskämpfer (1928, S. 15) spricht hier vom «Parallelismus von Sach- und Zahlenlogik». Dies hat zur Folge, dass z. B. die Gewinngrösse bei der Renditeberechnung der Kapitalbasis zu entsprechen hat. Wird zum Beispiel als Zähler eine Gewinngrösse nach Zinsen eingesetzt, so muss als Kapitalbasis zwingend eine eigenkapitalorientierte Grösse gewählt werden. Relative Kennzahlen haben den Vorteil, dass (meistens) nicht auf die effektiven Werte geschlossen werden kann. Relative Kennzahlen können in Gliederungs-, Beziehungs- und Indexzahlen unterteilt werden:

¹⁰ Das bekannteste Kennzahlensystem dürfte zweifelsfrei das DuPont-Kennzahlensystem sein (vgl. hierzu «DuPont-», Seite 44

¹¹ Komplex verschiedener empirischer Verfahren der Statistik, mit denen untersucht wird, wie sich Elemente einer Gruppe durch bestimmte Merkmale unterscheiden lassen. Dafür wird auf der Grundlage von erhobenen Werten eine Diskriminanz-Funktion bestimmt, mit der die Gruppe entsprechend der Merkmale getrennt wird (z.B. in gute und schlechte Kreditnehmer oder Käufer und Nicht-Käufer). Quelle: Gabler Wirtschaftslexikon

- Gliederungszahlen¹² zeichnen sich dadurch aus, dass der Zähler eine Teilmenge des Nenners ist. Gliederungszahlen erlauben entsprechend, die Teilmenge in Relation zur Gesamtmenge zu analysieren (bspw. Eigenfinanzierungsgrad = Eigenkapital / Ø Gesamtkapital)
- Prozentuale Grössen stellen oft eine Quelle von Fehlinterpretationen dar, wie das folgende Beispiel einer Vermögensstrukturanalyse zeigt.

	Absolute Grössen		Relative Grössen	
	2010	2011	2010	2011
Umlaufvermögen	300	220	60	55
Anlagevermögen	200	180	40	45
Bilanzsumme	500	400	100	100

Abbildung 23: Absolute Grössen – relative Grössen

Die Darstellung zeigt klar auf, dass sowohl das Umlauf- als auch das Anlagevermögen während der betrachteten Perioden abgenommen haben (vgl. hierzu die absoluten Grössen). Werden jedoch nur die relativen Grössen betrachtet, so könnte der Eindruck entstehen, dass das Umlaufvermögen reduziert wurde, hingegen das Anlagevermögen zugenommen hat. Aus diesem Grunde ist es wichtig, dass neben den relativen Grössen immer auch die absoluten Grössen betrachtet werden.

Werden verschiedenartige Summen (z. B. Gewinn und Kapital) miteinander in Beziehung gesetzt – aus diesem Grunde werden diese Kennzahlen als Beziehungszahlen bezeichnet –, so fehlt der Teilmengekarakter. Wesentlich ist, dass in Beziehung zueinander gesetzten Grössen einen sachlogischen Zusammenhang aufweisen. Weitere Beziehungszahlen sind z. B. die Liquiditätskennzahlen, Anlagendeckungsgrade.

Bei den Indexzahlen wird der Anfangswert (z. T. auch der Mittelwert oder Schlusswert) als Basiswert gleich 100 gewählt. Veränderungen weiterer Werte beziehen sich auf diesen Basiswert. Bei den Indexzahlen gilt es insbesondere zu berücksichtigen, dass kleine absolute Abweichungen, aufgrund einer kleinen Basis, sehr stark hervortreten (sog. Basiseffekt bei Indexzahlen):

	2011 CHF	2012 CHF	Differenz CHF	Indexzahl 2011=100%
Kasse	10	30	20	300
Bank	200	300	100	150

Abbildung 24: Basiseffekt bei Indexzahlen

2. Kennzahlensysteme

Kennzahlensysteme geniessen in der betrieblichen Praxis einen hohen Stellenwert und werden gleichermaßen für Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesse eingesetzt. Das grundlegende Ziel von Kennzahlensystemen ist es, die Eindimensionalität von Kennzahlen zu überwinden und durch die geschickte Aufgliederung (Z. B. der Gesamtumsatz wird in Inland- und Auslandumsatz aufgeteilt.), Substitution (Der Gewinn wird als Differenz zwischen Deckungsbeitrag und Fixkosten interpretiert.) resp. Erweiterung (Beim Bruch Kapitalgewinn durch Kapitaleinsatz wird der Zähler und der Nenner mit dem Umsatz multipliziert.) der Kennzahl besser eine mehrdimensionale und somit umfassendere Darstellung des Jahresabschlusses ermöglichen.

Unter einem Kennzahlensystem wird dabei «die Gesamtheit von auf logisch-deduktivem Weg geordneten Kennzahlen, die betriebswirtschaftlich sinnvolle Aussagen über Unternehmen und/oder ihrer Teile vermitteln» (Küting/Weber, 2015, S. 56) verstanden.

Kennzahlensysteme können als Rechensystem (vgl. hierzu z. B. das DuPont-Kennzahlensystem) gegliedert werden. Dabei wird die Spitzenkennzahl nach mathematischen Regeln in nachgelagerte Unterkennzahlen unterteilt. Der Vorteil der Rechensysteme ist, dass zwischen den verschiedenen Ebenen des Kennzahlensystems ein klarer Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang besteht und eine IT-mässige Umsetzung problemlos realisiert werden kann. Werden die einzelnen Kennzahlen nicht mehr rechentechnisch verknüpft, liegt ein sachlogisch strukturiertes Kennzahlensystem (sog. Ordnungssysteme) vor. Dabei wird versucht, sog. Sachzusammenhänge darzustellen (vgl. hierzu z. B. das ZVEI-Kennzahlensystem).

¹² Gliederungszahlen werden oft als Prozentgrössen angegeben. Entsprechend wird z. B. beim Eigenfinanzierungsgrad der Zähler mit dem Faktor 100 multipliziert. Dies ist mathematisch jedoch nicht korrekt, da das Zeichen «%» bereits auf «pro Hundert» («pro cent») hinweist.

2.1. DuPont-Kennzahlensystem

Als Analyseinstrument ist das amerikanische DuPont-Schema insofern hervorragend geeignet, als mit ihm aufgezeigt werden kann, wie sich die verschiedenen Bestandteile von Bilanz und Erfolgsrechnung in ihrem Zusammenspiel auf den ROI («Return on Investment») auswirken. Es dient der strukturierten Planung und Kontrolle des betrieblichen Geschehens und zeigt Ansatzpunkte für Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit auf.

2.1.1. Grundkonzept

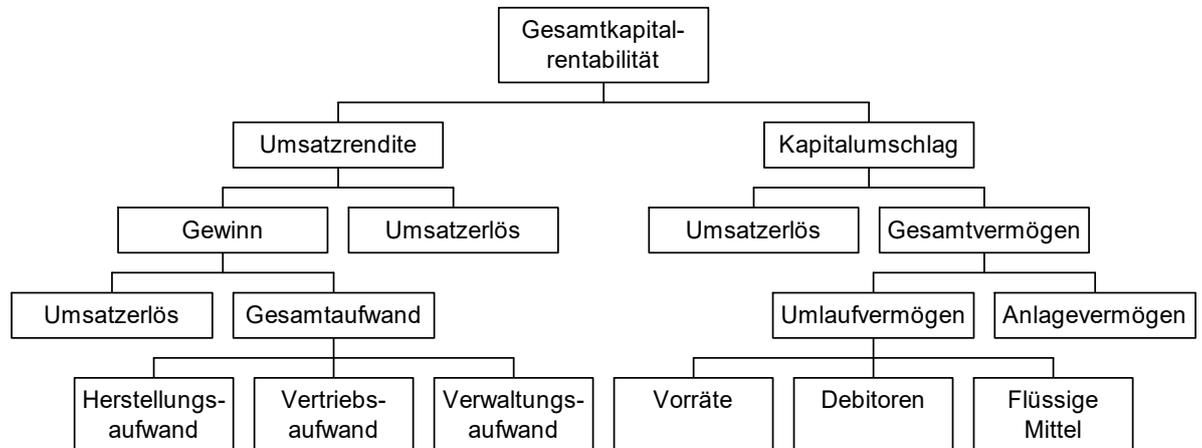


Abbildung 25: DuPont-Kennzahlensystem

Die obenstehende Darstellung des DuPont-Kennzahlensystems verdeutlicht zudem, dass der linke Ast der Pyramide (Umsatzrendite) im Wesentlichen die Erfolgsrechnung abbildet, während der rechte Ast vor allem Aspekte der Bilanz aufgreift. In der Praxis hat sich gezeigt, dass es für überbetriebliche Vergleiche wichtig ist, dass relative Kennzahlen verwendet werden. Deshalb werden für das Umlaufvermögen und das Anlagevermögen häufig auch die Anlage- resp. Umlaufintensität als Kennzahlen verwendet.

Das DuPont-Kennzahlensystem (oft auch als «DuPont-Tree» oder als «ROI-Tree» bezeichnet), wurde 1919 von der Firma «DuPont De Nemours and Company», Wilmington, Delaware konzipiert. «Das DuPont-Kennzahlensystem [...], das in der Wirtschaftspraxis häufig das Grundgerüst für ein umfassendes Planungs- und Kontrollinstrument bildet, bezieht sich bei DuPont nicht nur auf die Unternehmung als Ganzes. Vielmehr hat es hier eine weitaus grössere Bedeutung erlangt, indem die Kennzahl auch für einzelne Produktgruppen («Industrial Departements», Sparten, Divisionen) ermittelt werden» (Küting/Weber, 2015, S. 60). Dabei steht nicht die Gewinnmaximierung als absolute Grösse im Vordergrund, sondern die Gesamtkapitalrentabilität als relative Grösse (vgl. hierzu Jung, 2011, S. 164).

Das DuPont-System ist als Rechensystem konzipiert und verwendet als Spitzenkennzahl (auch Primärkennzahl genannt) den «Return on Investment» (ROI). Durch die Multiplikation von Nenner und Zähler mit dem Umsatz kann aus dem ROI die Umsatzrendite (UR) als auch der Kapitalumschlag (KU) abgeleitet werden. Pfaff (2008, S. 25) schreibt in diesem Zusammenhang vom Wertepaar «Umsatzrendite und Kapitalumschlag». Er weist zudem darauf hin, dass in der betrieblichen Praxis die Umsatzrendite isoliert vom Kapitalumschlag betrachtet wird. «Statt die Rendite stets als mathematisches Produkt der beiden eigenständigen Grössen Umsatzrendite und Kapitalumschlag – als untrennbares Wertepaar – zu verstehen und darzustellen, hat sich die Umsatzrendite mehr oder weniger auf allen Ebenen verselbständigt» (Pfaff, 2008, S. 25). Das DuPont-Informationssystem wurde um 1929 in Deutschland entwickelt. Es geht vom sogenannten ROI aus und greift damit überwiegend auf Datenquellen aus dem Finanzbereich einer Unternehmung zurück, insbesondere auf Erfolgsrechnung und Bilanz. Für Kennzahlen über die Umsätze (Produktgruppen) kommen als Datenquellen ausserdem noch Teile der Betriebsstatistik (Absatzstatistik) hinzu.

2.1.2. Return On Investment

Durch die schrittweise Analyse des ROI können die Haupteinflussfaktoren des Unternehmensergebnisses festgestellt und Schwachstellen systematisch eingekreist werden.

Die Umsatzrentabilität beschreibt die Effizienz der Kosten- und Ertragsstruktur. Entsprechend kann sie durch die folgenden Massnahmen beeinflusst werden (vgl. hierzu Pfaff, 2008, S. 26):

- Absatzsteigerung (z.B. Marketingmassnahmen)
- Fixkostenabbau (z.B. durch Auslagerung)
- Preiserhöhungen (Preiselastizität ist zu berücksichtigen)
- Reduzierung von variablen Kosten (z. B. Materialaufwand)

Der Kapitalumschlag bildet die Stärken und Schwächen der Kapitalstruktur und die Nutzung des betrieblichen Vermögens. Die folgenden Massnahmen erlauben eine Beeinflussung des Kapitalumschlags (vgl. hierzu Pfaff, 2008, S.26):

- Komplexität reduzieren (z. B. Vereinfachung des Produktionsprogramms)
- Geschäftsprozesse beschleunigen (z. B. Einführung von Case Management)
- Kapital optimieren (z. B. Lagerreduktion, Definanzierung, Leasing)

Es gilt zu beachten, dass einzelne Massnahmen (z. B. Outsourcing) sich sowohl auf die Umsatzrendite als auch auf den Kapitalumschlag auswirken können.

Nach den drei relativen Kennzahlen («Return on Investment», Kapitalumschlag und Umsatzrentabilität) werden im DuPont-Kennzahlensystem ausschliesslich anhand von absoluten Grössen die Vermögens-, Kapital-, Ertrags- und Aufwandssituation dargestellt. Dabei werden im Normalfall Ist-Kennzahlen verwendet, welche die aktuelle Situation widerspiegeln. Um die Einschätzung besser abzustützen, werden oft auch vergangene Ist-Werte verwendet (normalerweise die letzten fünf Jahre) sowie auch aktuelle Planwerte. Die Bewertung des Vermögensbereichs der Bilanz spielt dabei eine wichtige Rolle. Die Aussagefähigkeit einer Analyse (insbesondere der Wachstumsanalyse) ist nur dann gegeben, wenn sich – aus Gründen der Vergleichbarkeit – die Bilanz-Bewertungsrichtlinien über Jahre hinweg entsprechen.

Im Soll-Ist-Vergleich werden dann die Ist-Kennzahlen, welche die augenblickliche Situation widerspiegeln, den Ist-Kennzahlen der letzten 4 Jahre und den aus dem Budget entnommenen Soll-Kennzahlen für 4 bis 5 Jahre gegenübergestellt.

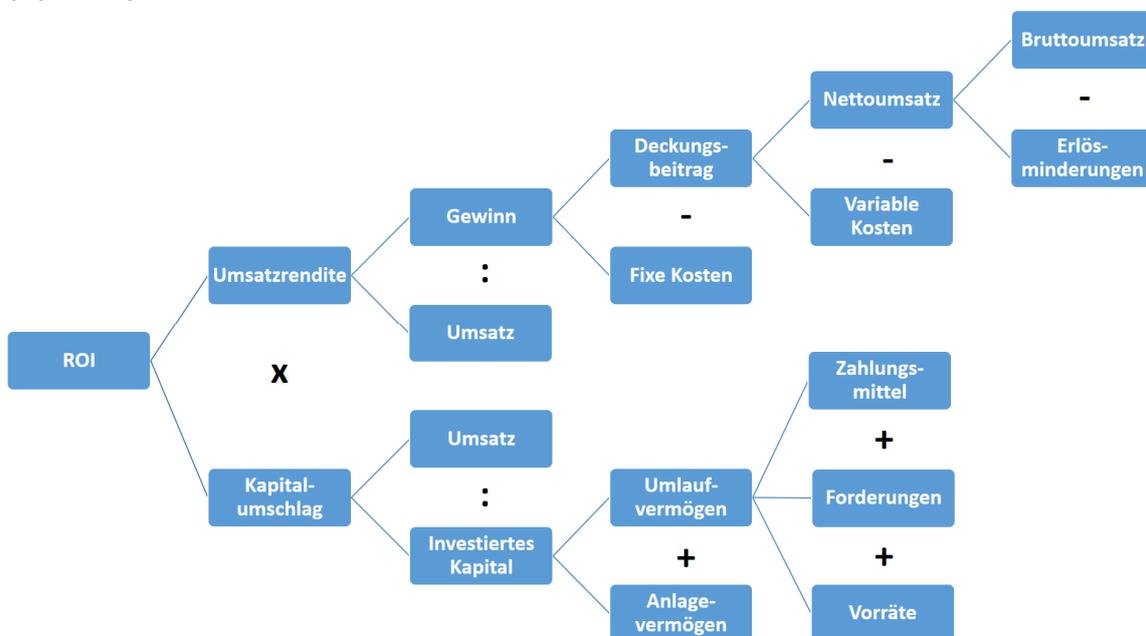


Abbildung 26: Variante des DuPont-Kennzahlensystems

Die obenstehende Darstellung des DuPont-Kennzahlensystems verdeutlicht zudem, dass der obere Ast der Pyramide (Umsatzrendite) im Wesentlichen die Erfolgsrechnung abbildet, während der untere Ast vor allem Aspekte der Bilanz aufgreift. In der Praxis hat sich gezeigt, dass es für überbetriebliche Vergleiche wichtig ist, dass relative Kennzahlen verwendet werden. Deshalb werden für das Umlaufvermögen resp. das Anlagevermögen häufig auch die Anlage- resp. Umlaufintensität als Kennzahlen verwendet.

Der ROI bildet die zentrale Bewertungsgrösse des Dupont-Kennzahlensystems. Zuerst wurde er als internes Management- und Kontrollsystem eingesetzt. Später wurde der ROI modifiziert und als «Economic Value Added (EVA) oder «Return on Capital Employed» (ROCE) bekannt. Zusammenfassend ist zum DuPont-System zu sagen, dass es lediglich die Rentabilität des Betriebes untersucht.

$$ROI = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatzerlöse}} \cdot \frac{\text{Umsatzerlöse}}{\text{Gesamtkapital}}$$

$$\text{Umsatzrendite} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatzerlöse}}$$

$$\text{Gesamtkapitalumschlag} = \frac{\text{Umsatzerlöse}}{\text{Gesamtkapital}}$$

$$ROI = \text{Umsatzrendite} \cdot \text{Gesamtkapitalumschlag}$$

$$ROI = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Gesamtkapital}}$$

Formel 3: ROI – Return on Investment, Gesamtkapitalrendite

Der ROI gibt an, was aus dem Investment «zurückkehren» soll, welche Rendite das gesamte im Unternehmen eingesetzte Kapital erwirtschaftet hat. Er zeigt das Gewinnziel bzw. den prozentualen Anteil des Gewinns am Gesamtkapital.

Er errechnet sich als Produkt aus den beiden Kennzahlen «Umsatzrentabilität» und «Kapitalumschlag» und drückt die jährliche Rentabilität des investierten Kapitals aus:

- Die Kennzahl «Umsatzrentabilität» analysiert den Gewinn im Verhältnis zum Umsatz.
- Die Kennzahl «Kapitalumschlag» analysiert das Verhältnis Umsatz zu investiertem Kapital.

Der ROI bietet dem Investor einen Vergleich zwischen

- wie viel sein Investment in die Aktie an Dividende und Kurssteigerungen erzielt hat und
- ob er für das angelegte Geld mehr als beispielsweise bei sicheren Staatsanleihen oder Immobilien bekommt.

Die Kapitalrendite kann aber vor allem mit anderen Kapitalanlagemöglichkeiten verglichen werden, die dem gleichem Risiko unterliegen. Für diesen Vergleich benötigt man drei Grössen:

- den Kapitaleinsatz,
- ein Ergebnis, das dazu ins Verhältnis gesetzt wird und
- zur Bewertung eine Benchmark-Rendite des Marktes.

Viele Unternehmen «übersetzen» gängige Methoden und Verfahren in die Unternehmenssprache:

- So entspricht der ROI bei der Daimler AG dem RONA («Return on Net Assets»). Ziel war es, eine Rendite von 9,2 Prozent nach Steuern zu erreichen, welches im Jahre 2000 mit 7,4 Prozent, in 2001 mit nur noch 2,5 Prozent nicht erreicht wurde.
- Die BMW AG verwendet intern für eine Rendite-Steuerungsgrösse den Namen «Modellrendite», und nach extern gilt nach wie vor die Umsatzrendite vor Steuern.
- Die VW AG bedient sich der Kenngrösse NOPAT («Net Operating Profit after Taxes»), allerdings unter dem Namen normalisiertes operatives Ergebnis und das «Capital Employed» wird «als zu verzinsendes eingesetztes Kapital» definiert.

2.1.3. ISO-Kapitalrenditekurve

Die Umsatzrentabilität und der Kapitalumschlag lassen sich einfach in einem ISO-Kapitalrenditediagramm darstellen. In einem ersten Schritt wird die Zielkapitalrendite (z. B. auf der Basis einer WACC-Ermittlung oder anhand von Branchendurchschnittsgrößen) ermittelt. Sodann wird die ISO-Kapitalrenditekurve eingezeichnet. Auf der ISO-Kapitalrenditekurve liegen alle möglichen Wertpaare, welche die gleiche Kapitalrendite ergeben. In einem abschliessenden Schritt werden zusätzlich die durchschnittliche Umsatzrendite und der durchschnittliche Kapitalumschlag der Branche eingetragen.

Umsatzrendite	Kapitalumschlag	Return on Investment
1%	15.0	15.0%
3%	5.0	15.0%
5%	3.0	15.0%
7%	2.1	15.0%
9%	1.7	15.0%
11%	1.4	15.0%
13%	1.2	15.0%
15%	1.0	15.0%
17%	0.9	15.0%
19%	0.8	15.0%
21%	0.7	15.0%
23%	0.7	15.0%
25%	0.6	15.0%
27%	0.6	15.0%
29%	0.5	15.0%
31%	0.5	15.0%
33%	0.5	15.0%
35%	0.4	15.0%

Die ISO-Kapitalrenditekurve stellt die Beziehung zwischen Umsatzrendite (vor Zinsen) und Kapitalumschlag (Gesamtkapital) dar. Dabei wird der ROI als Beziehung (Multiplikation) von Umsatzrendite und Kapitalumschlag analog der Kernaussage des DuPont-Kennzahlensystems abgebildet. Das Modell erlaubt die Positionierung einer Unternehmung im Vergleich zur Branche. Werden die Referenzwerte der Branche sowie der Branchendurchschnitt im Diagramm eingetragen, ergeben sich vier Felder, in welchen die zu beurteilende Unternehmung positioniert werden kann.

Der grün markierte Bereich (2) ist als Zielbereich für eine Unternehmung definiert, welche besser als die Branche positioniert ist.

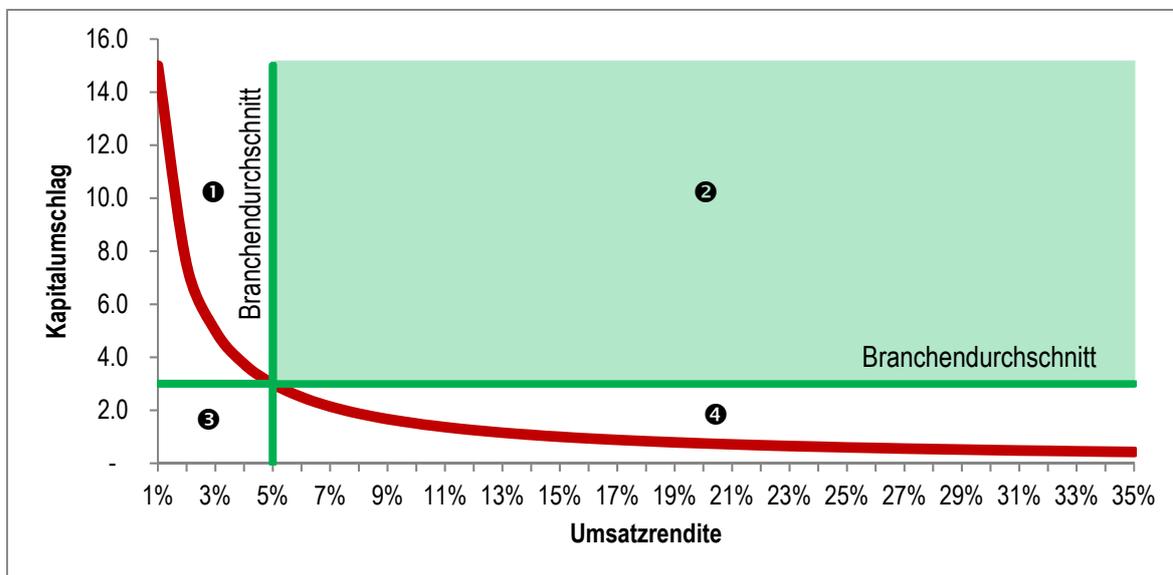


Abbildung 27: ISO-Kapitalrenditekurve

Bedeutung der Zielfelder

- ❶ Suboptimal
=> günstige Kapitalstruktur, ungünstige Fixkostenstruktur, deckungsbeitragschwach
- ❷ Zielfeld
Umsatzrendite > Branchendurchschnitt
Kapitalumschlag > Branchendurchschnitt
=> günstige Kapitalstruktur (Bilanz ist optimiert), günstige Fixkostenstruktur, deckungsbeitragsstark
- ❸ Schlecht
=> ungünstige Kapitalstruktur, ungünstige Fixkostenstruktur, deckungsbeitragschwach
- ❹ Suboptimal
=> ungünstige Kapitalstruktur, günstige Fixkostenstruktur, deckungsbeitragsstark

Massnahmen für Positionsveränderungen

Kapitalumschlag erhöhen

- Komplexität der Wertschöpfung reduzieren (bspw. Outsourcing)
- Geschäftsprozesse beschleunigen (bspw. Logistikprozesse)
- Kapitaleinsatz optimieren (bspw. NUV-Management verbessern)

Umsatzrendite steigern

- Absatz steigern
- Fixkosten senken
- Verkaufspreise erhöhen
- Einkaufspreise senken

Aufgabe AAN-Teil V.1: ISO-Kapitalrenditekurve (I)

In der Branche «Tiefbau» beträgt der Kapitalumschlag durchschnittlich 1.6 und die Umsatzrendite im Mittel 5.1%. Beurteilen Sie anhand der ISO-Kapitalrenditenkurve die Firma X, welche einen Kapitalumschlag von 1.2 und eine Umsatzrendite von 8.5% ausweist.

Aufgabe AAN-Teil V.2: ISO-Kapitalrenditekurve (II)

In der Branche «Verlagswesen» beträgt der Kapitalumschlag im Mittel 0.5 und die Gesamtkapitalrendite durchschnittlich 6.6%. Beurteilen Sie die Firma Y, welche einen Kapitalumschlag von 1.9 und eine Umsatzrendite von 6% ausweist.

2.1.4. Beurteilung DuPont-Kennzahlenschema

In der Literatur (vgl. hierzu z. B. Jung, 2011, S. 164) werden die folgenden Vor- resp. Nachteile des DuPont-Kennzahlensystems angeführt.

Vorteile	Nachteile
Unterstützung des Rentabilitätsziels der Unternehmung	Die Relativzahl ROI lässt nicht erkennen, ob sich der Zähler oder der Nenner verändert hat.
Anwendung auch in dezentralisierten Unternehmen möglich	Die Ausrichtung auf nur ein (finanzielles) Unternehmensziel
Einräumung von Handlungsfreiheit für Bereichsleiter entsprechend dem Prinzip «Management by Objectives»	Bereichs-ROI-Kennzahlen können dazu führen, dass nur im jeweiligen Bereich Optimierungen herbeigeführt werden
Analyse von Teilergebnissen ist möglich	Die starre mathematische Netzverknüpfung stellt sich als inflexibles Kennzahlensystem dar
Längerfristiger Vergleich von Teilbereichsleistungen	

Tabelle 10: Beurteilung DuPont-Kennzahlenschema

3.7. Cashflow-Kennzahlen

Bezeichnung		Berechnung	Zielwerte
Cashflow Umsatzverhältnis (Cashflow-Marge)	CFUV	$CFUV = \frac{Cashflow}{Umsatz}$	
Cashflow-Investitionsverhältnis (Innenfinanzierungsgrad)	CFI	$CFI = \frac{Cashflow}{Nettoinvestitionen}$	über 100%
Gewinn-Cashflow-Verhältnis	GCFV	$GCFV = \frac{Gewinn}{Cashflow}$	
Cashflow-Finanzierungsgrad (Cashflow Adequacy Ratio)	CFFG	$CFFG = \frac{Cashflow}{NI + Gewinnaussch. + Schuldentilg.}$	ca. 100%
Investitionsgrad	IG	$IG = \frac{Nettoinvestitionen}{Cashflow}$	
Verschuldungsfaktor	VF	$VF = \frac{Effektivverschuldung}{Cashflow}$ Effektivverschuldung = FK – Liquide Mittel – Forderungen	
Zinsdeckungsfaktor (times interest earned)	ZDF	$ZDF = \frac{Cashflow + Fremdzinsen}{Fremdzinsen}$	
Cash-Burn-Rate	CBR	$CBR = \frac{Liquide Mittel}{Cashdrain}$	
Defensive Interval Ratio	DIR	$DIR = \frac{Monetäres Umlaufvermögen}{Zahlungsnaher Aufwand pro Tag}$	
Tilgungsfaktor (Financial Debt Coverage Factor)	TF	$TF = \frac{Nettofinanzschulden}{Cashflow}$	
Critical Need Coverage Ratio	CNCR	$CNCR = \frac{Operativer Cashflow}{Zinsen + kfr. FK + Bardividenden}$	
Free Cashflow	FCF	nicht betriebsnotwendige und damit ausschüttbare Mittel	

Tabelle 33: Cashflow-Kennzahlen

3.7.1. Cashflow-Umsatzverhältnis / Cashflow-Marge (CFU, CFM)

$$CFU = \frac{Cashflow}{Umsatz}$$

Formel 67: Cashflow-Umsatzverhältnis / Cashflow-Marge

Das Cashflow-Umsatzverhältnis gibt an, wie viel Prozent des Umsatzes als Geldzufluss verbleibt. Das Cashflow-Umsatzverhältnis gilt als zentrale Kennzahl, ist diese gut sind üblicherweise alle anderen Kennzahlen auch im akzeptablen Bereich.

3.7.2. Cashflow-Investitionsverhältnis (CFI)

$$\text{CFI} = \frac{\text{Cashflow}}{\text{Nettoinvestitionen}}$$

Formel 68: Cashflow-Investitionsverhältnis

Die Kennzahl «Cashflow-Investitionsverhältnis» (auch Investitionsdeckung oder Innenfinanzierungsgrad) gibt an, inwieweit die Unternehmung in der Lage ist, ihre Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen aus dem Umsatz zu finanzieren. Das Cashflow-Investitionsverhältnis beinhaltet ungefähr die gleiche Aussage wie der «Free Cashflow», allerdings in relativer Form, d. h. als Prozentsatz. Sinnvollerweise rechnet man mit dem Netto-Cashflow. Dazu muss die Gewinnausschüttung vom Brutto-Cashflow abgezogen werden.

Im Zusammenhang mit dem CFI ist das Abschreibungs-Investitionsverhältnis (AIV) eine sinnvolle ergänzende Kennzahl.

$$\text{AIV} = \frac{\text{Abschreibungen}}{\text{Nettoinvestitionen}}$$

Formel 69: Abschreibungs-Investitionsverhältnis

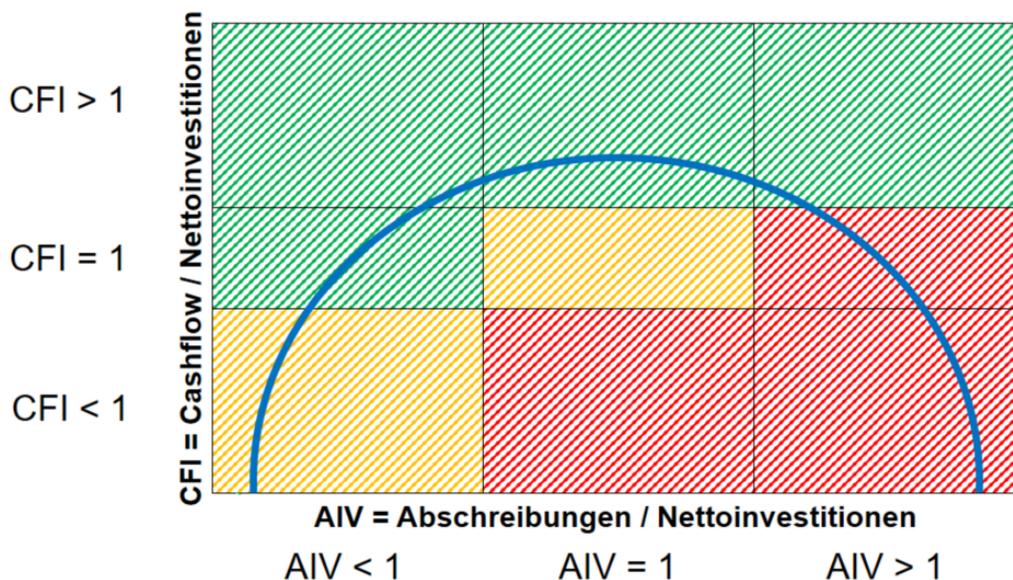


Abbildung 60: Cashflow-Investitionsverhältnis

Ist das AIV > 1, ist die betreffende Unternehmung in einer Degressionsphase, dann muss das CFI > 1 sein.

Ist das AIV = 1, ist die Unternehmung in einer Stagnationsphase, dann muss das CFI mindestens 1 sein.

Ist das AIV < 1, ist die Unternehmung in einer Wachstumsphase und das CFI darf auch kleiner als 1 sein.

Der Kehrwert des Abschreibungs-Investitionsverhältnisses wird als Wachstumsquote bezeichnet.

$$\text{Wachstumsquote} = \frac{\text{Nettoinvestitionen}}{\text{Abschreibungen}}$$

Formel 70: Wachstumsquote

3.7.3. Gewinn-Cashflow-Verhältnis (GCFV)

$$\text{GCFV} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Cashflow}} \quad \text{entspricht auch} \quad \frac{\text{NOPAT}}{\text{operativer Cashflow}}$$

Formel 71: Gewinn-Cashflow-Verhältnis

Ein hoher Abschreibungsanteil am Cashflow bedeutet einen grossen Bedarf an Ersatzinvestitionen, d.h. dieser Teil des Cashflows wird für die Erhaltung des Produktionsapparates benötigt. Nur der Gewinnanteil kann für die Finanzierung von Erweiterungsinvestitionen, Gewinnausschüttungen oder Schuldentrückzahlungen verwendet werden. Ein hoher Gewinnanteil am Cashflow ist deshalb für die Unternehmung vorteilhafter.

3.7.4. Cashflow-Finanzierungsgrad (CFFG)

$$\text{CFFG} = \frac{\text{Cashflow}}{(\text{Nettoinvestitionen} + \text{Gewinnausschüttung} + \text{Schuldentilgung})}$$

Formel 72: Cashflow-Finanzierungsgrad

Der Cashflow soll Aufschluss geben über den Umfang der Mittel, die für Dividenden, Investitionen und Schuldentrückzahlung im Laufe des Jahres verfügbar werden. Der Cashflow-Finanzierungsgrad ist in den USA bekannt unter dem Namen «Cashflow Adequacy Ratio».

Ein Kennzahlenwert von 100% wird oft als Zielgrösse betrachtet. Allerdings ist eine Beurteilung stark von der wirtschaftlichen Situation abhängig, in der sich eine Unternehmung befindet. Bei starkem Unternehmenswachstum zum Beispiel übersteigen schon die Nettoinvestitionen den erarbeiteten Cashflow deutlich.

3.7.5. Investitionsgrad (IG)

Der Investitionsgrad (auch Reinvestitionsfaktor) stellt den Kehrwert des Cashflow-Investitionsverhältnisses dar.

$$\text{Investitionsgrad} = \frac{\text{Nettoinvestitionen}}{\text{Cashflow}}$$

Formel 73: Investitionsgrad

3.7.6. Verschuldungsfaktor (VF)

$$\text{VF} = \frac{\text{Effektivverschuldung}}{\text{Cashflow}}$$

Formel 74: Verschuldungsfaktor

Der Verschuldungsfaktor («Debt Coverage Factor») gibt an, wievielfach (wie viele Jahre lang) der letzte Cashflow erarbeitet werden müsste, bis die Effektivverschuldung (Fremdkapital – Liquide Mittel – Forderungen) getilgt wäre. Je tiefer der Verschuldungsgrad ist, desto mehr Sicherheit besteht für die Gläubiger.

Die Aussagekraft des Verschuldungsfaktors als Sicherheitskennzahl ist vor allem in Zeitreihenvergleichen sehr gross, weil bei wachsender Gefährdung der Unternehmung normalerweise der Zähler (Effektivverschuldung) steigt und gleichzeitig der Nenner (Cashflow) sinkt. Damit entsteht eine Art Hebelwirkung, und die ungünstige finanzielle Entwicklung wird besonders hervorgehoben.

3.7.7. Zinsdeckungsfaktor (ZDF)

$$\text{Zinsdeckungsfaktor} = \frac{\text{Cashflow} + \text{Fremdzinsen}}{\text{Zinsaufwand}}$$

Formel 75: Zinsdeckungsfaktor

Der Zinsdeckungsfaktor gibt an, wie gut die Fremdzinsen aus der Geschäftstätigkeit bezahlt werden können. Der Zinsdeckungsfaktor hat gegenüber dem Verschuldungsfaktor den Vorteil, dass weniger die Summe der Schulden im Vordergrund steht, sondern hauptsächlich die durch die Verschuldung verursachten Belastungen durch den Zinsendienst.

Neben dem Zinsdeckungsfaktor wird manchmal auch der Zinsdeckungskoeffizient (ZDK) ausgewiesen, welcher das Verhältnis von EBIT zu den Fremdzinsen aufzeigt.

$$\text{Zinsdeckungsfaktor} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Zinsaufwand}}$$

Formel 76: Zinsdeckungsfaktor

3.7.8. Cash Burn Rate (CBR)

$$\text{CBR} = \frac{\text{Liquide Mittel}}{\text{Cashdrain}}$$

Formel 77: Cash Burn Rate

«Cash Burn Rate» heisst wörtlich «Geld-Verbrennungs-Rate». Diese Kennzahl beantwortet die Frage: Wie lange dauert es, bis eine Unternehmung infolge eines negativen Cashflows (=Cashdrain) ihre liquiden Mittel verbraucht (verbrannt) hat und damit zahlungsunfähig wird.

Diese Kennzahl wurde vor allem bei der Analyse von Unternehmungen der so genannten New Economy verwendet, wo traditionelle Kennzahlen versagen, weil solche Betriebe manchmal über Jahre hinweg weder Gewinne noch Cashflows erarbeiten und ihr Wert auf dem Prinzip «Hoffnung» beruht.

3.7.9. Defensive Interval Ratio (DIR)

Das «Defensive Interval Ratio» ist eine Kennzahl nahe der «Cash Burn Rate». DIR zeigt die Anzahl Tage an, bis die aktuell verfügbare Liquidität (ohne laufende Zuflüsse) aufgebraucht ist. Bleibt das DIR über längere Zeit konstant, vermögen die laufenden Liquiditätszuflüsse die laufenden Liquiditätsabflüsse zu kompensieren.

$$\text{Defensive Interval Ratio} = \frac{\text{Monetäres Umlaufvermögen}}{\text{Zahlungsnaher Aufwand pro Tag}}$$

Formel 78: Defensive Interval Ratio

3.7.10. Tilgungsfaktor (TF)

Der Tilgungsfaktor («Financial Debt Coverage Factor») zeigt an, wie viele Jahre es dauert, bis die aktuellen Schulden getilgt sind.

$$\text{Tilgungsfaktor} = \frac{\text{Nettofinanzschulden}}{\text{Cashflow}} \quad \text{auch} \quad \frac{\text{Nettofinanzschulden}}{\text{EBITDA}}$$

Formel 79: Tilgungsfaktor

3.7.11. Critical Need Coverage Ratio (CNCR)

Der «Critical Need Coverage Ratio» zeigt an, ob die zeitkritischen Zahlungen durch die operative Tätigkeit finanziert werden können.

$$\text{Critical Need Coverage Ratio} = \frac{\text{Operativer Cashflow}}{\text{Zinsen} + \text{kurzfristiges Fremdkapital} + \text{Bardividende}}$$

Formel 80: Critical Need Coverage Ratio

3.7.12. Free Cashflow (FCF)

Unter dem «Free Cashflow» wird derjenige Cashflow verstanden, welcher der Unternehmung maximal entzogen werden könnte, ohne deren Entwicklung zu beeinträchtigen. Der «Free Cashflow» wird bspw. für die Unternehmensbewertung beigezogen, weil er das Fundament der maximalen künftigen Dividendenzahlungen und Wertsteigerungen des Unternehmens darstellt.

Berechnung des «Free Cashflows» («Entity», Brutto):

+	Operativer Cashflow NUV
+	Fremdkapitalzinsen
-	Investitionen in NUV
-	Nettoinvestitionen in AV
=	<u>Free Cashflow Entity</u>
-	Fremdkapitalzinsen
+	Zunahme finanzielles Fremdkapital
=	<u><u>Free Cashflow Equity</u></u>

Autoren:

Thomas Schmitt lehrt an der Hochschule für Technik, Fachhochschule Nordwestschweiz, im Themenbereich «Corporate Finance und Unternehmensführung». Er nimmt neben seiner Lehrtätigkeit an der Hochschule mehrere aktive Verwaltungsratsmandate in mittelständischen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen wahr und berät Unternehmen in Rahmen von Umstrukturierungen und Sanierungen.

Prof. Thomas Schmitt
Dozent für Betriebsökonomie
Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik
Institut für Business Engineering
Bahnhofstrasse 6
5210 Windisch



Daniel Peter leitet die Fachkommission «Corporate Finance» der Expertenprüfung in Rechnungslegung und Controlling und präsidiert die Qualitätssicherungskommission SVF. Neben verschiedenen Verwaltungsratsmandaten ist Daniel Peter hauptberuflich Verwaltungsdirektor an der pädagogischen Hochschule Zürich.

Prof. Dr. Daniel Peter
Pädagogische Hochschule Zürich
Lagerstrasse 2
8090 Zürich



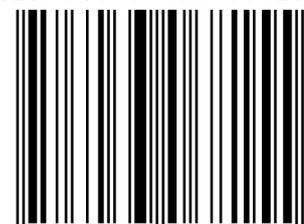
Startlink AG, Fachverlag
Lagerhausstrasse 6
8400 Winterthur

+41 44 491 7777
info@startlink.ch
www.startlink.ch

Auflage 2.3, Februar 2020

ISBN 978-3-033-06815-5

ISBN 978-3-033-06815-5



9 783033 068155 >