

Tobias Burger

Management Cockpit – Unterstützung von Kennzahlen durch eine effiziente Visualisie- rung



2006

Ludwig-Fröhler-Institut

Abteilung für Handwerkswissenschaften

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungverzeichnis	4
1. Visualisierung als Lösung der gesteigerten Anforderungen an die Handwerksunternehmen	5
1.1 Anforderungen an die Handwerksunternehmen infolge geänderter Rahmenbedingungen.....	5
1.2 Visualisierungstechniken zur optischen Darstellung von Kennzahlen .	7
2. Kennzahlen als Grundlage für ein Management-Cockpit.....	11
2.1 Zahlungsfähigkeit.....	12
2.2 Vermögenslage.....	13
2.3 Zahlungsmanagement	13
2.4 Erfolgssituation	14
2.5 Leistungsfähigkeit	15
2.6 Innovationsfähigkeit des Unternehmens	15
2.7 Mitarbeiterkennzahlen.....	16
2.8 Weitere Kennzahlen.....	17
3. Wichtige Visualisierungstechniken.....	19
3.1 Netz-Diagramme.....	19
3.2 Kreis-Diagramme	20
3.3 Säulen- und Balkendiagramme.....	21
3.4 Linien- und Flächendiagramme	22
3.5 Tacho-Darstellungen.....	23
4. Bausteine für ein Management-Cockpit.....	25
Literaturverzeichnis	28

Abbildungverzeichnis

Abbildung 1: Eingesetzte Mittel zur Erhöhung der Effizienz des Produktionsablaufs	9
Abbildung 2: Beispiel für ein Netz-Diagramm.....	20
Abbildung 3: Beispiel für ein Kreisdiagramm.....	21
Abbildung 4: Beispiel für ein Säulen-/Balkendiagramm.....	22
Abbildung 5: Beispiel für ein Liniendiagramm	22
Abbildung 6: Beispiel für eine Tacho-Darstellung.....	23

1. Visualisierung als Lösung der gesteigerten Anforderungen an die Handwerksunternehmen

1.1 Anforderungen an die Handwerksunternehmen infolge geänderter Rahmenbedingungen

Die Handwerksunternehmen sind in den letzten Jahren mit einer **Vielzahl an Entwicklungen** konfrontiert. Einerseits herrscht nicht zuletzt aufgrund der restriktiven Kreditvergabepolitik der Banken und des sich stetig verschlechternden Zahlungsverhalten der Kunden mehr denn je die Gefahr, dass die einzelnen Handwerksbetriebe in Liquiditätsschwierigkeiten geraten und nicht mehr ausreichend Finanzmittel aufbringen können.

Darüber hinaus steigen die Anforderungen an die Dokumentation von Abläufen im Betrieb infolge der neuen Rating-Verfahren der Banken. Inzwischen erhalten Handwerksbetriebe eine bessere Rating-Note und damit verbesserte Kreditkonditionen, wenn sie die wichtigsten Kennzahlen Ihres Betriebs möglichst lückenlos, vollständig und aktuell ihrer Bank gegenüber dokumentieren können.

Gleichzeitig hat sich auch durch die zunehmend auf den Markt drängenden Betriebe aus den neuen Beitrittsländern der Europäischen Union der Wettbewerbsdruck im Handwerk beträchtlich erhöht. Hierbei entwickelte sich vor allem ein enormer Preiswettbewerb. Mehr als in früheren Zeiten ist der einzelne Handwerksbetrieb in Folge dessen darauf angewiesen, seine Produkte und Dienstleistungen am Markt zu einem effizienten Preis anzubieten. Gleichzeitig erhöhte sich in der Vergangenheit für die einzelnen Betriebe der Druck, ihre Produkte möglichst schnell zum Kunden zu liefern. Daran zeigt sich die zunehmende Bedeutung des Faktors Zeit.

Darüber hinaus steigen die Anforderungen an die Qualität der Produkte stetig. Demnach werden Fehler von Seiten der Kunden äußerst kritisch eingestuft und führen häufig zu einem Wechsel des Anbieters. Diese gesteigerten Anforderungen von Seiten des Marktes haben bewirkt, dass die Ansprüche im Bereich der

Produktion bei den einzelnen Handwerksunternehmen zugenommen haben. So wird eine effiziente Ausgestaltung des Produktionsablaufs immer wichtiger. Der Ausschussvermeidung kommt diesbezüglich eine hohe Bedeutung zu.

Eine Folge dieser Entwicklungen sind ferner gestiegene Anforderungen an die Mitarbeiter, um die produktionstechnischen Ziele erreichen zu können. So wird es zunehmend wichtiger, hoch motivierte Mitarbeiter zu besitzen, die sich darüber hinaus mit dem Unternehmen sehr gut identifizieren.

Um diesen aufgeführten Anforderungen gerecht zu werden, ist es für den einzelnen Handwerksunternehmer wichtiger als je zuvor, einen möglichst guten Überblick über die einzelnen Themenbereiche in seinem Betrieb zu besitzen. Gleichzeitig muss er infolge der hohen Arbeitsbelastung in der Lage sein, einen derartigen – möglichst umfassenden – Überblick möglichst schnell zu erlangen. Vor diesem Hintergrund erscheint insbesondere die Anwendung von **Kennzahlen** äußerst hilfreich, da sie Informationen verdichtet wiedergeben. Zudem lassen sich für sämtliche Unternehmensbereiche aussagekräftige Kennzahlen angeben. Sofern die entsprechenden Kennzahlen festgelegt worden sind, ist es darüber hinaus wichtig, dass der Unternehmer deren Erfüllungsgrad laufend verfolgt und selbst kontrolliert. Nur hierdurch kann eine effiziente Betriebsführung gewährleistet werden, welche den obigen Anforderungen Rechnung trägt.

Gleichzeitig ist es wichtig, dass nicht nur der Handwerksunternehmer einen guten Überblick über die Situation des Handwerksbetriebs besitzt. Vielmehr ist es gerade für eine hohe Mitarbeitermotivation und -effizienz von Bedeutung, dass die einzelnen Mitarbeiter über ihre Arbeitsleistung, Anwesenheitsverläufe etc. gut informiert sind. Nur die Kommunikation derartiger Fakten gegenüber den Mitarbeitern wird dazu führen, dass Sie sich im Sinne einer Verbesserung der entsprechenden Werte. Deshalb macht es auch Sinn, Kennzahlen für die Mitarbeiter einzuführen, sie über deren Werte zu informieren und deren Qualität mit ihnen zu besprechen.

1.2 Visualisierungstechniken zur optischen Darstellung von Kennzahlen

Ein interessantes Mittel für die Verdeutlichung und Kontrolle von Unternehmenssachverhalten anhand von Kennzahlen stellen dabei sogenannte **Visualisierungstechniken** dar. Unter Visualisierung versteht man die bildhafte Darstellung von Informationen, Daten, Zahlen und Fakten. Eine sinnvolle Kombination von Bildern, Zeichnungen und schriftlichen Mitteilungen kann dazu dienen, Sachverhalte so darzustellen, dass die Hauptaussagen rasch und zutreffend deutlich werden. Neben einer effektiven und einfachen Kommunikation mit der nächsten Umgebung, wird Gruppen hierdurch zusätzlich eine genauere Wahrnehmung der Realität ermöglicht. Die Reichweite von Informationen wird durch die Visualisierung auf die größtmögliche Anzahl von Menschen ausgedehnt.

Ein **entscheidender Vorteil** der Verwendung von Visualisierungstechniken liegt in der Natur des Menschen als visuelles Wesen. Er nimmt die Dinge besonders mit den Augen wahr. Forscher haben festgestellt, dass 83% der Informationen durch das Auge aufgenommen werden. Die Verankerung im Gedächtnis steigert sich dabei über folgende Arten der Informationsaufnahme: Lesen - Hören - **Sehen** - Hören und Sehen - Selbst erarbeiten.

Mit einer Visualisierung können die **unterschiedlichsten Ziele** verfolgt werden. Grundsätzlich kann zwischen Visualisierung als Hilfsmittel bei Vorträgen und Visualisierung im Unternehmen unterschieden werden.

Ziele der Visualisierung bei Vorträgen sind:

- die Steigerung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit („auf einen Blick einen Sachverhalt erkennen ...“),
- die Reduktion des Redeaufwands,
- die Erweiterung und Ergänzung des Gesagten,
- die Konzentration der Aufmerksamkeit auf das Wesentliche sowie
- die Förderung des Behaltens.

Hingegen liegen die Vorteile des Einsatzes von Visualisierungstechniken im Bereich von Handwerksunternehmen in:

- der Erhöhung der Transparenz der betrieblichen Leistungen, der Prozesse und der Organisation,
- dem Erkennen von Fehlerursachen und Handlungsbedarfen,
- der Stärkung des Qualitätsbewusstseins,
- der Erhöhung der Selbstständigkeit der Angestellten,
- der Steigerung der Motivation und des Problembewusstseins bei den Mitarbeitern,
- der Lieferung eines Beitrags zur kontinuierlichen Verbesserung und
- der Entlastung der Führungskräfte.

Da im Handwerk stets viele Arbeiten in Gruppen verrichtet werden, ist darauf zu verweisen, dass die Visualisierung folgende zusätzlichen Vorteile bei der Gruppenarbeit bietet:

- die Vertiefung des Wir-Gefühls durch Information über die Gruppe, die Gruppenaktivitäten, die Arbeitsplätze und -abläufe, den Bereich und das Unternehmen,
- die Erhöhung des Informationsstands der Gruppenmitglieder durch Informationen über die Gruppenleistung, den Personaleinsatz, die Zielsetzungen, die Produkte, die technische Details und die Produktentwicklungen und
- die verbesserte Ausnutzung des Ideenpotentials der Gruppe durch Informationen über erkannte Probleme, Problemverfolgung sowie mögliche Lösungsansätze.

Diese Vorteile verdeutlichen, dass der Einsatz von Kennzahlen und Visualisierungstechniken im Handwerk im Bereich der **Geschäftsführung** sinnvoll ist. Demnach macht es Sinn, durch eine ständige Darstellung der wichtigsten Kennzahlen des Unternehmens anhand von visuellen Darstellungen dem Handwerksunternehmer sehr schnell einen Überblick über die entscheidenden Handlungsfelder in seinem Betrieb zu liefern. Wenn es sich hierbei um eine alle

Bereiche umfassende Darstellung der bedeutendsten Größen handelt, spricht man von einem sog. **Management Cockpit**.

Eine derartige Darstellung kann beispielsweise an einer Bürowand des Betriebsleiters angebracht werden. Dadurch ist man ständig mit den wichtigsten Aspekten und Problemfeldern des Betriebs konfrontiert und hat diese vor Augen. Die Gefahr, bestimmte Probleme zu übersehen, wird dadurch deutlich gesenkt.

Gleichzeitig kann der Einsatz von Visualisierungstechniken im Bereich der **Mitarbeiter** die obigen Vorteile bewirken. So können z.B. die wichtigsten Kennzahlen zur Arbeitsleistung einer Gruppe stetig aktualisiert an einem festen Ort im Betrieb (z.B. der Werkstatt) ausgehängt werden. Die Mitarbeiter werden hierdurch ständig über ihre Leistungen, aber auch Fehlzeiten informiert. Hierdurch erhalten sie einen Anreiz, die entsprechenden Ziele möglichst gut im Sinne des gesamten Handwerksbetriebs zu erfüllen.

Trotz dieser positiven Einsatzmöglichkeiten hat eine Umfrage der Unternehmensberatung CON MOTO gezeigt, dass von allen befragten Unternehmen bisher lediglich 55% Visualisierungstechniken zur Steigerung der Effizienz im Bereich der Produktion eingesetzt haben. Eine alleinige Betrachtung des Handwerks dürfte sogar noch weit niedrigere Anteile hervorbringen (vgl. Abbildung 1).

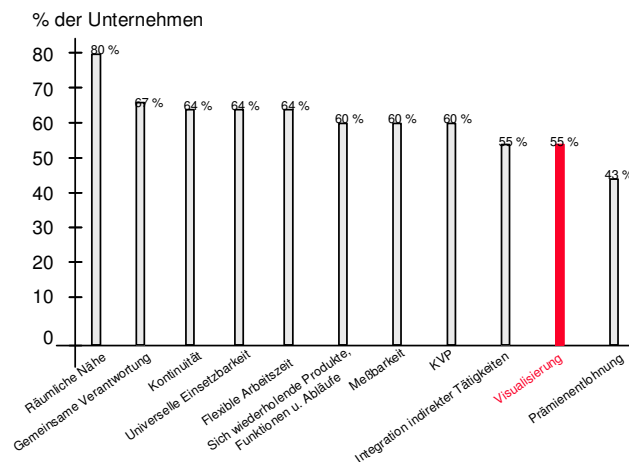


Abbildung 1: Eingesetzte Mittel zur Erhöhung der Effizienz des Produktionsablaufs¹

¹ Vgl. CON MOTO (1997).

Dieser Leitfaden zeigt daher für Handwerksbetriebe, wie Visualisierungstechniken zur Darstellung und laufenden Kontrolle über die charakteristischen Kennzahlen eines Unternehmens genutzt werden können. Dazu werden die wichtigsten Techniken, die im Rahmen der Visualisierung zum Einsatz kommen können, beschrieben und ihre Anwendung als Führungsinstrumente im Sinne eines Management Cockpits gekennzeichnet.

2. Kennzahlen als Grundlage für ein Management-Cockpit

Um ein möglichst umfassendes Management-Cockpit für Handwerksbetriebe zu erhalten, muss zuerst geklärt werden, für welche Informationen eine Visualisierung sinnvoll erscheint. Vor dem Hintergrund der starken Arbeitsbelastung der Betriebsinhaber muss es dabei das Ziel sein, mit Hilfe einer möglichst geringen Anzahl an Werten einen sehr breiten Überblick über die Situation des Unternehmens zu erlangen. Da Kennzahlen verdichtete Informationen repräsentieren, ist ihre Anwendung innerhalb eines Management-Cockpits besonders geeignet.

Um einen schnellen, visuellen Überblick zu erhalten, sollte man sich auf eine begrenzte Anzahl an Kennzahlen fokussieren. Sinnvollerweise sollten für alle wichtigen Aspekte des Unternehmens nicht mehr als 1-2 Kennzahlen ausgewählt werden, die im Rahmen eines Management-Cockpits durch den Betriebsleiter regelmäßig begutachtet werden können.

Im Folgenden wird ein Überblick über die möglichen Kennzahlen geliefert, aus denen jeder Handwerksbetrieb eine individuelle Auswahl treffen kann. Bei der Verwendung dieser Kennzahlen – und insbesondere den empfohlenen Wertebereichen – muss jedoch stets beachtet werden, dass es sich hierbei um allgemeine Angaben und Empfehlungen für das Handwerk handelt. Spezifika des jeweiligen Gewerks oder regionale Besonderheiten sind aber nicht berücksichtigt. Vor einer tatsächlichen Verwendung ist es von daher unbedingt notwendig, diese Kennzahlen aus der Sicht des jeweiligen Handwerksbetriebs zu betrachten und gegebenenfalls um weitere – für das jeweilige Gewerk typische – Kennzahlen zu erweitern bzw. die Wertebereiche entsprechend anzupassen.

Neben einer Erläuterung des jeweiligen Inhalts wird zu jeder Kennzahl angegeben, welcher **Bereich** des Kennzahlenwerts als negativ, als neutral bzw. als positiv einzustufen ist.

2.1 Zahlungsfähigkeit

Für jeden Handwerksbetrieb stellen die Finanzierung und die Erhaltung der Zahlungsfähigkeit eine der wichtigsten Aufgaben dar. Ursächlich hierfür ist die Tatsache, dass der einzelne Handwerksbetrieb ohne ausreichende finanzielle Mittel in Zahlungsschwierigkeiten kommt. Diese können gerade im Handwerk wiederum oftmals sehr schnell Existenz bedrohende Ausmaße annehmen.

Daher spielt die Liquiditätslage eine bedeutende Rolle. Eine aussagekräftige Kennzahl für deren Erfassung stellt die **Liquidität 2. Grades** dar. Diese gibt an, inwieweit die kurzfristigen Verbindlichkeiten eines Unternehmens durch Bank- und Kassenguthaben sowie kurzfristige Forderungen gedeckt sind:

$$\text{Liquidität II} = \frac{\text{Bank - und Kassenguthaben} + \text{Forderungen}}{\text{Kurzfr. Verbindlichkeiten}} \times 100 \quad (1.1)$$

Sofern eine derartige Deckung nicht zu 100% erfolgt, bedeutet dies, dass der Handwerksbetrieb zur Begleichung seiner kurzfristigen Verbindlichkeiten auf andere Finanzmittel zurückgreifen muss. Aufgrund ihrer langfristigen Bindung sind diese allerdings nicht sofort liquidierbar. So kann z.B. das Firmengrundstück nicht sofort verkauft werden. Dies führt dazu, dass der Handwerksbetrieb schnell in Zahlungsschwierigkeiten kommen kann.

Infolge dessen deutet ein **Kennzahlenwert** kleiner als 100% auf eine große Gefahr (negativer Bereich) für das Unternehmen hin. Hingegen stellen Liquiditätswerte über 130% positive Situationen dar.

2.2 Vermögenslage

Während sich die Liquidität auf die eher kurzfristige Zahlungsfähigkeit bezieht, ist der **Anlagendeckungsgrad** eher langfristig orientiert. Er stellt einen Maßstab für die langfristige finanzielle Stabilität eines Unternehmens dar und gibt an, inwieweit das (betriebsnotwendige) Anlagevermögen durch Eigenkapital und langfristiges Fremdkapital (langfristige Kredite, etc.) finanziert ist:

$$\text{Anlagendeckungsgrad} = \frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfr. Fremdkapital}}{\text{Anlagevermögen}} \times 100 \quad (1.2)$$

Auch bei dieser Kennzahl repräsentieren Werte kleiner als 100% ein Gefahrenpotential, da langfristiges Vermögen nicht in ausreichendem Maße durch langfristiges Kapital gedeckt ist. Hingegen kann ab Kennzahlenwerten von mindestens 130% von einer positiven Ausprägung ausgegangen werden.

2.3 Zahlungsmanagement

Da gerade in den letzten Jahren immer mehr Handwerksbetriebe aufgrund ausstehender Kundenforderungen selbst in große existenzielle Schwierigkeiten geraten sind, stellt das **Forderungs- und Zahlungsmanagement** einen sehr bedeutenden Funktionsbereich der Betriebe dar. Ein Handwerksunternehmen sollte sich dabei stets vor Augen führen, wie lange es durchschnittlich dauert, bis die Kunden ihre Rechnungen begleichen. Als geeignete Kennzahl zur Erfassung dieses Sachverhaltes kann die **Forderungslaufzeit** herangezogen werden, welche die Forderungen des Unternehmens ins Verhältnis zum Umsatz setzt und dieses Verhältnis schließlich mit 360 Tagen multipliziert:

$$\text{Forderungslaufzeit} = \frac{\text{Forderungen}}{\text{Umsatz}} \times 360 \text{ Tage} \quad (1.3)$$

Diese Kennzahl ist ein Hinweis darauf, wie intensiv sich der Betrieb um seine Zahlungseingänge kümmert. Je länger es dauert, bis die Kunden ihre Rechnungen bezahlen, desto größer sind die negativen Auswirkungen auf Liquidität und Erfolg.

Der Wert dieser Kennzahl zeigt die Dauer an, die durchschnittlich bis zum Zahlungseingang verstreichen. Beträgt diese mehr als 70 Tage, so sollte der Betrieb unbedingt daran arbeiten, den Wert zu verringern. Dies kann beispielsweise durch ein verbessertes und effektives **Mahnwesen** im Betrieb erreicht werden. Hingegen stellen Werte unter 30 Tage eine positive Ausprägung dar.

2.4 Erfolgssituation

Eine wichtige Kennzahl für den finanziellen Erfolg des einzelnen Handwerksunternehmens stellt die **Kapitalrückflussquote** dar. Diese zeigt an, welcher Anteil der Umsatzeinnahmen an Liquidität im Unternehmen zurückbleibt (Cash Flow) und für Investitionen, Schuldentilgung, Steuerzahlungen u.a. zur Verfügung steht. Hierin kommt damit die Ertragskraft des Unternehmens zum Ausdruck. Sie berechnet sich aus dem Verhältnis zwischen dem Gewinn abzüglich des kalkulatorischen Unternehmerlohnes (nicht bei Kapitalgesellschaften, wie z.B. GmbH's) sowie zuzüglich der Abschreibungen und dem Umsatz:

$$\text{Kapitalrückflussquote} = \frac{\text{Gewinn (-Unternehmerlohn)} + \text{Abschr.}}{\text{Umsatz}} \times 100 \quad (1.4)$$

Im Handwerk sind dabei Kapitalflussquotenwerte kleiner 4% als problematisch einzustufen, wohingegen Werte größer 8% als positiv einzustufen sind.

2.5 Leistungsfähigkeit

Die in Kapitel 1.1 dargestellten Entwicklungen und Herausforderungen führen dazu, dass es für die Handwerksunternehmen heute noch weitaus wichtiger als in der Vergangenheit ist, mit einer hohen Produktivität zu arbeiten. Als Maßstab für sie kann der Rohgewinn je Euro Personalkosten (**Arbeitsproduktivität**) herangezogen werden. Dieser berechnet sich aus dem Verhältnis von Umsatz abzüglich Materialeinsatz und Fremdleistungen zum Personalaufwand, zu dem noch ein kalkulatorischer Unternehmerlohn hinzugerechnet werden muss (nicht bei Kapitalgesellschaften, wie z.B. GmbH's):

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \frac{\text{Umsatz} - \text{Material} - \text{Fremdleistungen}}{\text{Personalaufwand} (+\text{Unternehmerlohn})} \times 100 \quad (1.5)$$

Um in den neutralen Bereich zu gelangen, sind bei dieser Kennzahl mindestens Werte von 120% notwendig, da ansonsten die Eigenleistungen nur in etwa die Kosten decken, welche für das Personal des Betriebs entstehen. Mit einem solchen Wert kann damit noch kein Unternehmerlohn erwirtschaftet werden. Ab einer Kennzahlenausprägung von 150% kann dagegen von einem positiven Bereich ausgegangen werden.

2.6 Innovationsfähigkeit des Unternehmens

Vor dem Hintergrund des zunehmenden Wettbewerbs ist es darüber hinaus für die zukünftige Entwicklung eines Handwerksunternehmens von sehr hoher Bedeutung, stets neue Produkte und Dienstleistungen in sein Sortiment aufzunehmen. Nur wenn dies tatsächlich geschieht, kann der Betrieb auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben und seine Stellung am Markt festigen oder noch ausbauen. Gerade im Handwerk wird nicht zuletzt aufgrund der starken Beschäftigung mit gegenwärtigen Aufgaben und Problemen dieser Betriebsbereich oftmals vernachlässigt.

Eine Kennzahl, die diesen Sachverhalt untersucht, ist die **Innovationsrate**. Diese setzt die Anzahl neuer Dienstleistungen bzw. Produkte ins Verhältnis zur gesamten Anzahl angebotener Produkte setzt:

$$\text{Innovationsrate} = \frac{\text{Anzahl neuer Dienstleistungen/Produkte}}{\text{Anzahl aller Dienstleistungen/Produkte}} \times 100 \quad (1.6)$$

Eine gewerksübergreifende Festlegung von negativen, neutralen und positiven Wertebereichen ist für diese Kennzahl aufgrund der hohen Produkt- und Dienstleistungsunterschiede allerdings schwer möglich. Vielmehr sollte jeder Betrieb branchentypische Ausprägungen als Anhaltspunkte für die Kennzahlenbeurteilung heranziehen.

2.7 Mitarbeiterkennzahlen

Mehr als in anderen Wirtschaftszweigen stellen die Mitarbeiter den Kern eines jeden Handwerksbetriebs dar. Für den Betriebsinhaber sind dabei v.a. die Punkte **Fluktuationsrate** und **Krankenstand** von Bedeutung. Erstere berechnet sich dabei aus dem Quotienten zwischen der Anzahl der ersetzten Mitarbeiter pro Jahr und Gesamtzahl der Mitarbeiter im Jahresdurchschnitt:

$$\text{Fluktuationsrate (in \%)} = \frac{\text{Anzahl der ersetzten Mitarbeiter pro Jahr}}{\text{Gesamtzahl der Mitarbeiter im Jahres durchschnitt}} \times 100 \quad (1.7)$$

Hohe Fluktuationsraten können zwar einerseits gewerksbedingt durchaus verbreitet sein. Allerdings bedeuten diese, dass neue Mitarbeiter stets von Neuem eingearbeitet werden müssen und hierdurch ein Verlust an Produktivität entstehen dürfte.

Der Krankheitsstand berechnet sich aus dem Verhältnis der durch Krankmeldungen ausgefallenen Tage der Mitarbeiter zur Gesamtzahl der Arbeitertage des Jahres:

$$\text{Krankheitsstand (in \%)} = \frac{\text{durch Krankmeldungen ausgefallene Tage}}{\text{Gesamtzahl der Arbeitertage}} \times 100 \quad (1.8)$$

Als negativ muss ein Krankheitsstand größer als 5% eingestuft werden, wohingegen als positiv ein Krankheitsstand von unter 2% aufzufassen ist.

2.8 Weitere Kennzahlen

Weiterhin sollten von den einzelnen Handwerksbetrieben zudem stets die Größen

- Umsatzerlöse
- Produktionsmengen
- Ausschussrate
- Zahl der Beschwerden

erhoben werden.

Die **Umsatzhöhe** repräsentiert zwar keine Kennzahl im klassischen Sinn, ist allerdings für die betriebliche Steuerung auch von sehr hoher Bedeutung. Von daher sollte sich jeder Betrieb stets vor Augen führen, wie gut sein momentaner Umsatz im Vergleich zu früheren Umsätzen ist. Umsatzzahlen sollten dabei nicht nur jährlich, sondern mindestens monatlich ermittelt werden. Nur hierdurch kann es gelingen, Umsatzeinbrüche frühzeitig zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten. Dasselbe gilt für die Verfolgung von **Produktionsmengen**.

Die **Ausschussrate** liefert ein weiteres Indiz für die Produktivität eines Handwerksunternehmens dar. Deshalb sollte sich jeder produzierende Betrieb stets vor Augen führen, welcher Anteil seiner gefertigten Produkte nicht vollständig weiterverwertbar ist. Ein hoher Wert bei dieser Kennzahl ist umgehend auf seine Ursachen hin zu untersuchen. Genaue Zielkorridore für die Ausschussraten

sind nicht betriebs- und gewerksübergreifend festlegbar. Stattdessen sollte jeder einzelne Handwerksbetrieb seine individuelle Ausschussrate im Vergleich zu den Ausschussraten seiner Wettbewerber beurteilen.

Gleichzeitig muss die **Zahl der Beschwerden** laufend erhoben werden. Häufig wird eine deutliche Erhöhung der Beschwerdezahl zu spät bemerkt, was zur Folge hat, dass die Kunden den Anbieter wechseln. Da die Akquise neuer Kunden deutlich teurer kommt als die Erhaltung vorhandener Kundenbeziehungen, ist gerade die stetige und frühzeitige Erkennung etwaiger diesbezüglicher negativer (aber auch positiver) Entwicklungen für das einzelne Handwerksunternehmen sehr wichtig.

3. Wichtige Visualisierungstechniken

Die hohe Bedeutung der Visualisierung zeigt sich nicht zuletzt durch den vielfältigen Einsatz von Visualisierungstechniken im Alltag. Diese finden beispielsweise in Form von Gefahrensymbolen, Verkehrsampeln und Verkehrsschilder, Parkplatzmarkierungen, U-Bahn- und Firmenschilder, Trikotfarben bei Sportmannschaften, Kalt- und Warmwasserkennzeichnungen bei Armaturen und nicht zuletzt bei den früher gelben Telefonzellen Anwendung.

Aber auch in der betrieblichen Praxis gibt es eine Reihe von konkreten **Anwendungsbeispielen**. So werden Prozessabläufe oftmals grafisch unter der Zuhilfenahme von „Prozeß-Symbolen“ dargestellt. Gleichzeitig wird im Rahmen von Fertigungslayouts, Layouts von Arbeitsplätzen (Anordnung der Mitarbeiter, der Betriebsmittel und Transportbehälter), Verpackungsanweisungen und Stücklisten das Mittel der Visualisierung gezielt eingesetzt. Schließlich werden häufig auch Infotafeln für die Gruppen- und Zelleninformationen. Schulungspläne, An- und Abwesenheitsübersichten, Produktionspläne, Entwicklungen über den Ausschuss und die Nacharbeit sowie die Qualität und Hinweise für Ordnung und Sauberkeit visualisiert.

Um einen effizienten Einsatz der Visualisierung gewährleisten zu können, ist es wichtig, sich ein Bild über die hierfür verwendbaren **Hilfsmittel** zu machen. Für die Analyse der wichtigsten Bereiche eines Betriebes, erscheinen Diagramme besonders hilfreich. Im Folgenden werden daher die wichtigsten Diagrammtypen und ihre Einsatzbereiche im Rahmen der Visualisierung kurz dargestellt.

3.1 Netz-Diagramme

Netz-Diagramme kommen sinnvoller Weise immer dann zum Einsatz kommen, wenn Daten in Beziehung zu einem Nullpunkt und einer Maximalausprägung veranschaulicht werden müssen, relative Vergleiche verschiedener Datenreihen

dargestellt oder nur wenige Daten veranschaulicht werden sollen (vgl. für ein Beispiel Abbildung 2). Als Beispiel ist hier ein Vergleich der Auslastungsquoten in verschiedenen Jahren bei unterschiedlichen Werkstätten eines Betriebs angeführt (diesbezüglich existiert ein Nullpunkt und ein Maximalpunkt von 100%).

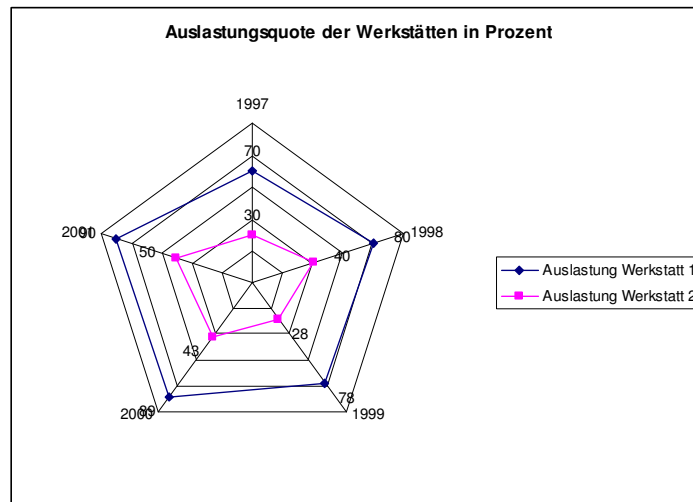


Abbildung 2: Beispiel für ein Netz-Diagramm

3.2 Kreis-Diagramme

Kreis-Diagramme sind ebenfalls zur Darstellung kleiner Datenmengen geeignet. Über diesen Diagrammtyp können gerade relative und prozentuale Datenwerte sehr gut im Vergleich zueinander sowie im Vergleich zu 100% veranschaulicht werden. Ein Beispiel ist die Aufteilung der Arbeitstage eines Mitarbeiters innerhalb eines Jahres nach Anwesenheitstagen, Krankheitstagen und Urlaubstagen, innerhalb derer die relativen Verhältnisse sehr schön deutlich werden können (vgl. Abbildung 3).

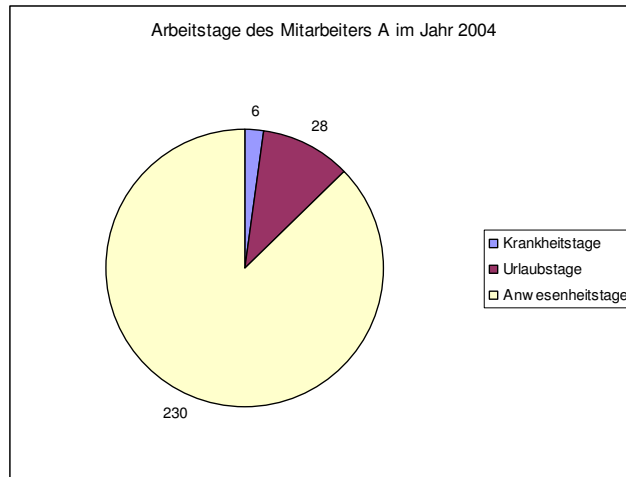


Abbildung 3: Beispiel für ein Kreisdiagramm

3.3 Säulen- und Balkendiagramme

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Daten mit Hilfe von **Säulen- und Balken-Diagrammen** zu visualisieren. Besonders geeignet erscheint diese Technik für Zeitverläufe von Datenreihen. Mit ihnen werden Veränderungen im Zeitablauf verdeutlicht, indem beispielsweise die x-Achse des Säulendiagramms als Zeitachse definiert wird. In Abbildung 4 ist als Anwendungsbeispiel aufgezeigt, wie die Anzahl der innerhalb eines Fünf-Jahres-Zeitraums verkauften Produkte eines Handwerksbetriebs verlaufen ist. Wie hieraus ersichtlich wird, eignen sich Säulendiagramme nicht nur zur Darstellung von relativen Werten. Vielmehr können durch diese auch absolute Datenwerte verdeutlicht werden.

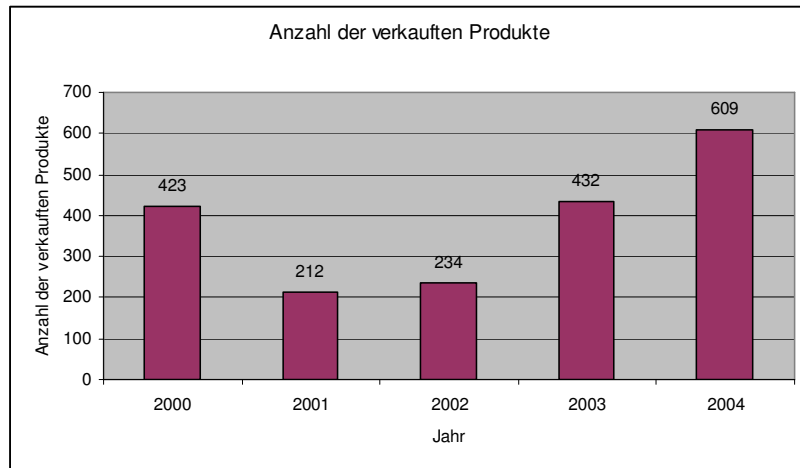


Abbildung 4: Beispiel für ein Säulen-/Balkendiagramm

3.4 Linien- und Flächendiagramme

Ein weiterer hier vorgestellter Diagrammtyp sind **Linien- und Flächendiagramme**. Sie ähneln den Säulendiagrammen und können ebenfalls vor allem für die Wiedergabe kontinuierlicher Datenverläufe eingesetzt werden. Das in Abbildung 5 dargelegte Beispiel gibt die Entwicklung von Fehlerkostenentwicklungen wieder. Dieser Diagrammtyp ist hierbei insbesondere bei sehr umfangreichen Datenmengen einsetzbar, wobei neben relativen auch absolute Datenwerte sehr gut verdeutlicht werden können.

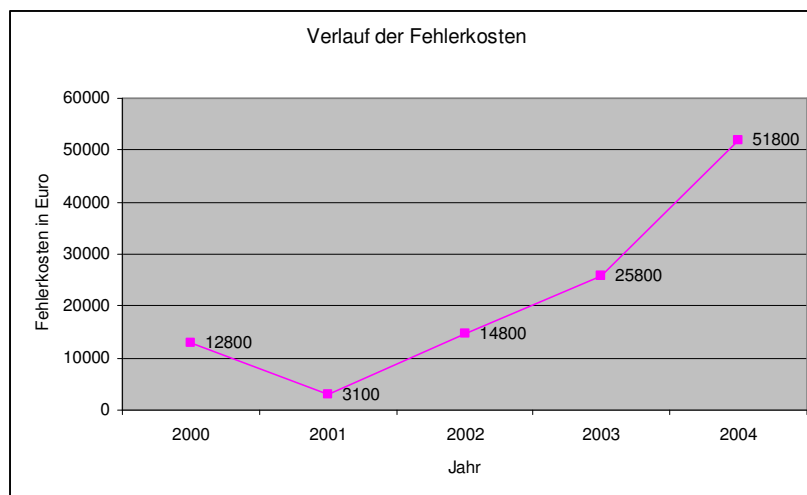
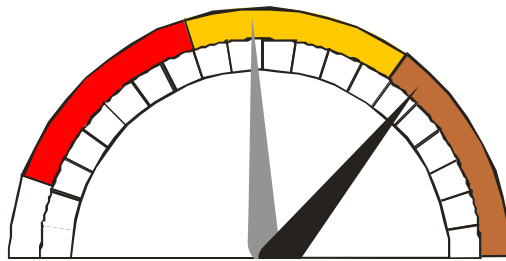


Abbildung 5: Beispiel für ein Liniendiagramm

3.5 Tacho-Darstellungen

Entsprechend der Bezeichnung Management Cockpit kann die Darstellung der Daten und Daten-Verläufe auch dadurch erfolgen, dass für jeden Bereich und die für ihn charakteristische Kennzahl eine sog. **Tacho-Scheibe** eingerichtet wird. Eine solche ähnelt der Visualisierung der Geschwindigkeit oder der Drehzahl bei einem Auto. Hierdurch kann man einerseits den augenblicklichen Stand des Bereichs sehr gut verdeutlichen. Beispielsweise für den Beschaffungsbereich könnte der vorherrschende Lagerbestand anhand einer Tachonadel dargestellt werden, wobei ein Vollausschlag im Beispiel den maximalen Lagerbestand von 200 repräsentiert (vgl. Abbildung 6). Andererseits kann der vorhergehende Stand (z.B. der Wert des letzten Quartals) anhand eines zweiten Zeigers veranschaulicht werden. Infolge dessen können zumindest Ansätze einer kurzfristigen Entwicklung visualisiert werden.



Lagerbestand 2005 (im Vergleich zu 2004)

Abbildung 6: Beispiel für eine Tacho-Darstellung

Der **Vorteil** eines derartigen Tachos liegt in der **schnellen und unkomplizierten Anpassung** der Werte durch eine manuelle Verschiebung des Zeigers. Hierzu müssen keine Datenwerte in den PC eingegeben werden und keine neuen Diagramme ausgedruckt werden, was gerade bei der hohen zeitlichen Belastung von Handwerksunternehmern von Vorteil ist.

Gleichzeitig kann durch eine Platzierung der Tacho-Scheiben zu den wichtigsten Feldern des Handwerksbetriebs an zentraler Stelle (beispielsweise im Büro

des Handwerksunternehmers) dem Unternehmer **stets vor Augen geführt** wird, wie die Situation in den verschiedenen Bereichen seines Unternehmens derzeit aussieht. Zudem ermöglicht die Darstellung von Vergangenheitswerten über andersfarbige Tachonadeln eine schnelle Einschätzung der Kennzahlenentwicklung.

Ein weiterer Vorteil dieser Visualisierungstechnik ist schließlich die Tatsache, dass bestimmte **Bereiche der Kennzahlenausprägung** verdeutlicht (und mit verschiedenen Farben hinterlegt) werden können. So können auf der Tachoscheibe positive, neutrale oder negative Zustände definiert und visualisiert werden. Durch diese farbliche Unterscheidung kann die Situation des Betriebs in Bezug auf den angegebenen Wert noch schneller eingeschätzt werden.

Beim Einsatz von Visualisierungstechniken ist allerdings nicht nur die Auswahl der richtigen Darstellungsform von entscheidender Bedeutung. Vielmehr muss bei der Gestaltung stets auf die Erfüllung folgender Aspekte geachtet werden:

- Die Aufbereitung der Daten muss zielgruppengerecht erfolgen.
- Für die Darstellung von Informationen, die wichtig und notwendig sind, ist zu beachten, dass ‚weniger oft mehr sein kann.‘
- Es sind geeignete Achsenbeschriftungen bzw. adäquate Maßeinheiten auszuwählen.
- Die Daten müssen aktuell sein.
- Farbige Graphiken sind nur dann anzuwenden, wenn durch die Farbe auch eine zusätzliche Information vermittelt wird.

4. Beispiel für ein Management-Cockpit

Nachdem bisher die Kennzahlen und Möglichkeiten der Visualisierung dargestellt wurden, soll zum Abschluss beispielhaft ein direkt vom Betrieb verwendbares **Management-Cockpit** dargestellt werden. In Abbildung 7 werden hierzu einzelne oben beschriebene Kennzahlen anhand der vorgestellten Techniken visualisiert.

Ziel dieser Arbeit war es aufzuzeigen, inwiefern Handwerksunternehmen unkompliziert und stetig ein ausreichendes Maß an Informationen über ihren Betrieb zur Verfügung gestellt werden kann, um den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden. Zu diesem Zweck wurde dargelegt, welche Möglichkeiten Visualisierungstechniken in diesem Zusammenhang bieten. Die beispielhafte Darstellung eines sog. Management-Cockpits sollte darüber hinaus verdeutlichen, wie eine übersichtliche Darstellung der wichtigsten betrieblichen Kennzahlen für den Betriebsinhaber konkret aussehen könnte.

Stets zu berücksichtigen ist allerdings, dass dies nur ein Beispiel für die Ausgestaltung eines Management-Cockpits ist. Demnach sind durchaus auch andere Ausgestaltungen mit Hilfe der in Kapitel 3 dargestellten Visualisierungstechniken vorstellbar. Zudem ist darauf zu achten, dass im Rahmen der verwendeten Kennzahlen auch gewerksspezifische Kennzahlen herangezogen werden, die in diesem Leitfaden überhaupt keine Berücksichtigung gefunden haben. Der Leitfaden soll damit lediglich eine erste Grundlage liefern, die betriebsindividuell angepasst werden muss.

Schließlich ist darauf zu verweisen, dass die Kennzahlen nicht nur für den Betriebsinhaber von hoher Bedeutung sind. Vielmehr ist es notwendig, die einzelnen Mitarbeiter über die von ihnen beeinflussbaren Kennzahlen zu informieren (Krankheitsstand usw.). Nur wenn dies der Fall ist, wird ihnen auch ein Anreiz zur Verhaltensänderung gegeben. Vor diesem Hintergrund erscheint z.B. ein Aushang der entsprechenden Kennzahlen in den Werkstätten des Betriebs sinnvoll.

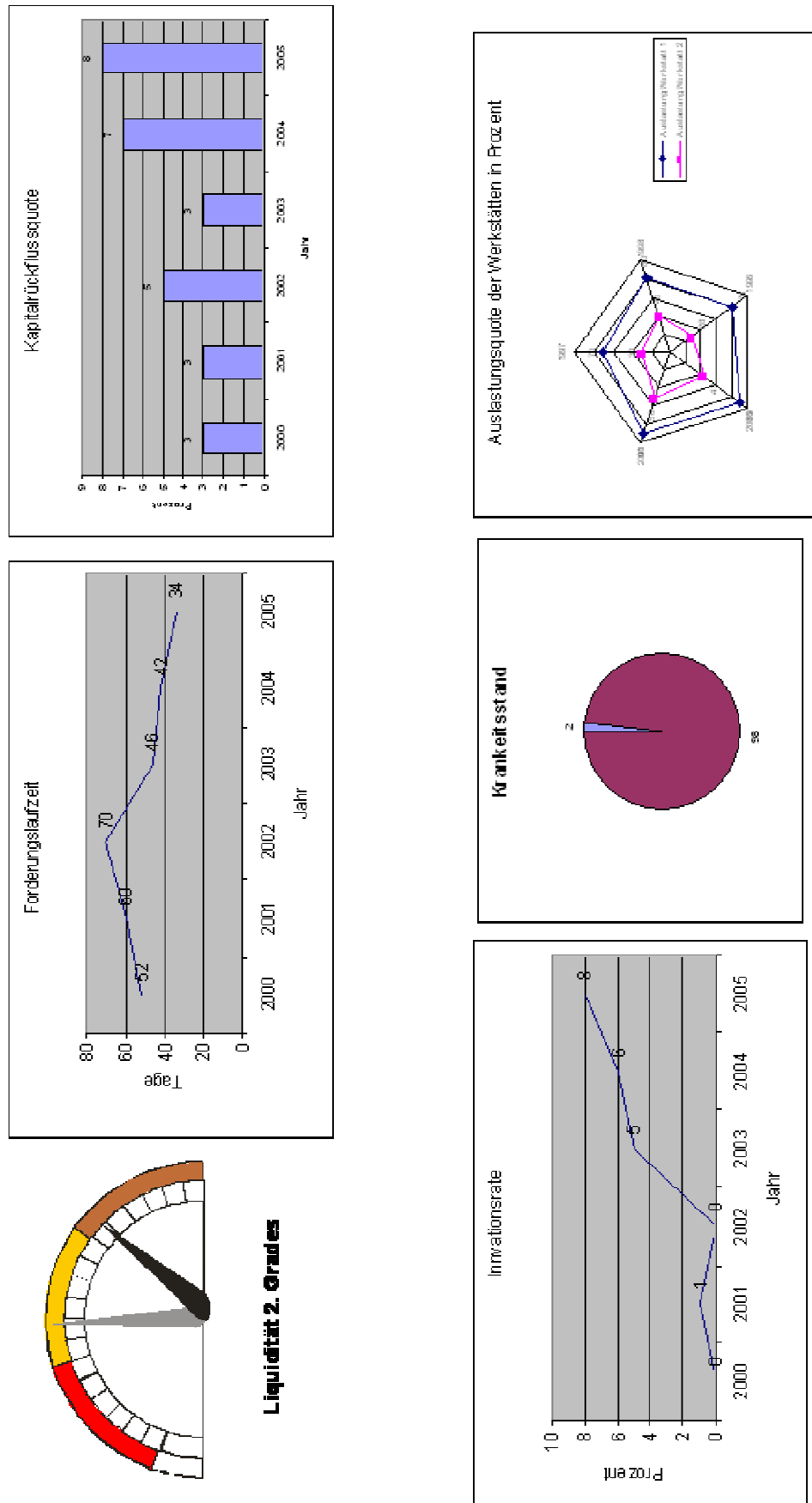


Abbildung 7: Beispiel für ein Management-Cockpit

Literaturverzeichnis

Berschlin, Herbert H. (1980): Kennzahlen für die betriebliche Praxis, Wiesbaden 1980.

Brown, Mark G. (1997): Kennzahlen – Harte und Weiche Faktoren erkennen, messen und bewerten, München et al. 1997.

Con Moto (1997): Studie zur Gruppenarbeit in Deutschland, XXX 1997.

Kralicek, Peter (1993): Kennzahlen für den Geschäftsführer – Analyse-Methoden, Frühwarnsysteme, Finanz- und Cash-Management, Aufdeckung von Gewinnpotentialen, PC-Anwenderprogramme, Unternehmensbewertung, Planbilanzen, Fallstudien, Wien 1993.

Ludwig-Fröhler-Institut (1999): Checkliste: Früherkennung von Unternehmenskrisen, München 1999.

Ludwig-Fröhler-Institut (2001): Checkliste: Marketingpotentiale, München 2001.

Ludwig-Fröhler-Institut (200XXX): Kurz-Checkliste: Wie fit ist Ihr Betrieb, München 200XXX.

Ludwig-Fröhler-Institut (2003): Checkliste: Schnelldiagnose zur betrieblichen Liquiditätslage und Erfolgssituation, München 2003.