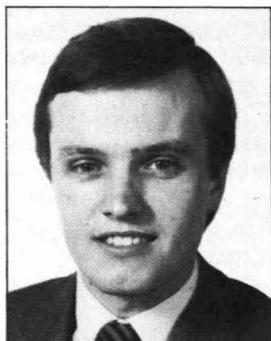




Krisenfrühwarnung durch das Controllingssystem



Hans-Jörg GRESS, Dipl.-Ing. Dr. techn., Jahrgang 1953, Studium des Wirtschaftsingenieurwesens für Maschinenbau an der TU Graz, seit 1979 Assistent am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, insbesondere im Schwerpunktbereich Betriebliches Rechnungswesen tätig, Lehrbeauftragter für Controlling an der TU Graz. Ab Oktober 1984 Leiter des Rechnungswesens bei der adidas-Sportschuhfabriken GmbH in Klagenfurt.

Das frühzeitige Erkennen von Unternehmungskrisen in ihrem latenten Stadium erlaubt es dem Management durch Setzen rechtzeitiger Präventivmaßnahmen, akute Existenzgefahren abzuwenden. Die Voraussetzungen für derartige Alarmprozesse hat das Controlling durch die Konstruktion und Handhabung eines betriebsspezifischen Frühwarnsystems zu schaffen. Hier geht es in erster Linie um die Definition der relevanten Gefährdungsbereiche, um die Auswahl geeigneter Frühwarnindikatoren in diesen Bereichen, um das Festlegen von Sollwerten und Warngrenzen sowie um die laufende Erfassung und Analyse der Alarmsignale.

1. Einleitende Bemerkungen

Durch Umweltdynamik und verminderte Anpassungsfähigkeit aufgrund starrer, komplexer Organisations- und Produktionsstrukturen ist die Krisenanfälligkeit von Unternehmungen in den letzten Jahren sehr stark gestiegen. Dies beweist auch die nach wie vor hohe Zahl von Konkursen, gerichtlichen Ausgleichsverfahren und von mangels Masse abgelehnten Konkursanträgen. Es ist deshalb notwendig, sich intensiv mit den Möglichkeiten der Krisenbewältigung auseinanderzusetzen, wobei hier auf die Krisenfrühwarnung eingegangen werden soll.

2. Krisenvorbeugung als Instrument der Krisenbewältigung

Unternehmungskrisen werden in meist allen Fällen erst durch Sanierungsmaßnahmen bekämpft. Dies geschieht dann, wenn die Krise durch

- stark rückläufige Umsätze,
- schrumpfende Gewinne oder auftretende Verluste,
- sinkende Liquidität bzw. zunehmende Zahlungsstockungen akut geworden ist. Die Unternehmung gerät dabei unter starken Zeitdruck und eine weitgehende Einengung der

Handlungsalternativen, die sich vorerst auf den finanziellen Bereich konzentrieren und die meist auch mit einschneidenden Konsequenzen im Mitarbeiterbereich verbunden sind. Beispielhafte kurzfristige Sanierungsmaßnahmen sind aus Abbildung 1 ersichtlich.

Ausbruch der Krise verhindern können. Diese Krisenprophylaxe ist durch das Controlling wahrzunehmen; es erfährt durch die Konstruktion und Handhabung des betriebsspezifischen Frühwarnsystems eine wesentliche Erweiterung seiner Funktionen.

»Unternehmungskrisen werden meist erst durch Sanierungsmaßnahmen bekämpft. Dies geschieht dann unter starkem Zeitdruck und weitgehender Einengung der Handlungsalternativen.«

Kurzfristige Sanierungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> — Auflösung von Rücklagen — Veräußerung von Vermögensteilen — Kapitalherabsetzung — freiwillige oder Zuzahlung über Nachschußpflicht — Zahlungsaufschub, Zinsreduktion und Zinserlaß — Schuldumwandlung in Beteiligungen — außergerichtl. oder gerichtl. Ausgleich 	<ul style="list-style-type: none"> — Sanierung durch die öffentliche Hand — Einstellungsstopp — Übergang zu Kurzarbeit — Abbau freiwilliger Sozialleistungen — Betriebsstillegungen — Durchführung von Beurlaubungen und Frühpensionierungen — Kündigung von Mitarbeitern — Austausch der obersten Führung — Lohn- und Gehaltsstopp

Abb. 1: Kurzfristige Sanierungsmaßnahmen

Um den Zeitdruck und die Einschränkung der Handlungsalternativen zu vermeiden, sollte von der rein reagierenden Form der Krisenbewältigung mittels Sanierungsmaßnahmen auf die Krisenvorbeugung übergegangen werden. Durch Frühwarnung müssen Unternehmungskrisen noch in ihrem latenten Stadium erkannt werden, damit Präventivmaßnahmen den akuten

3. Konstruktion eines Frühwarnsystems

Die Konstruktion des Frühwarnsystems vollzieht sich in den Schritten [1]:

- Festlegung von Beobachtungsbereichen,
- Auswahl der Frühwarnindikatoren je Beobachtungsbereich,
- Bestimmung von Sollwerten und



Warngrenzen je Indikator,
— Festlegung der Informationsverarbeitung.

3.1 Festlegung von Beobachtungsbereichen

Als Beobachtungsbereiche kommen sämtliche potentiellen Krisenherde außerhalb und innerhalb der Unternehmung in Frage. Sie lassen sich am zweckmäßigsten wie aus Abbildung 2 ersichtlich, einteilen.

3.2 Auswahl der Frühwarnindikatoren

In diesen Beobachtungsbereichen müssen möglichst alle Einflußfaktoren der Unternehmungsexistenz im Sinne einer Kausalkette berücksichtigt werden (vgl. Abb. 3).

Externe Beobachtungsbereiche	Interne Beobachtungsbereiche
<ul style="list-style-type: none"> — Wirtschaftliches Umfeld — Sozialpolitisches Umfeld — Technologisches Umfeld — Absatzmarkt — Beschaffungsmarkt — Arbeitsmarkt — Geld- und Kapitalmarkt 	<ul style="list-style-type: none"> — Leistungsprogramm — Finanzbereich — Mitarbeiterpotential — Forschung und Entwicklung — Produktion und Beschaffung — Absatzbereich — Führung und Organisation

Abb. 2: Frühwarnrelevante Beobachtungsbereiche

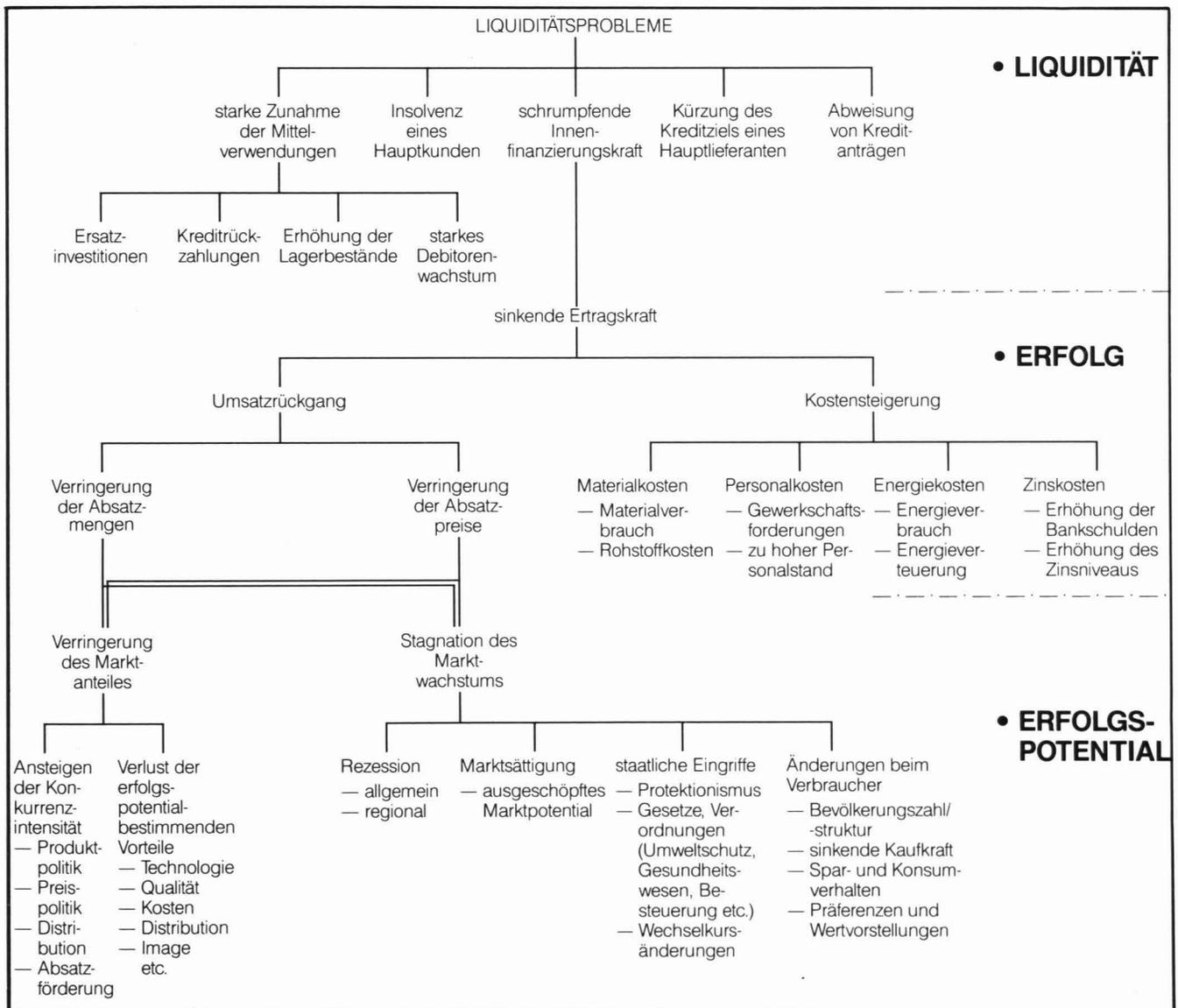


Abb. 3: Kausalkette der Unternehmungsexistenzgefährdung / [2]



Hier zeigen sich als unmittelbare Problemursachen:

- die starke Zunahme der Mittelverwendungen,
- die Insolvenz eines Hauptkunden,
- eine schrumpfende Innenfinanzierungskraft,
- die Kürzung des Kreditzieles eines Hauptlieferanten sowie
- die Abweisung von Kreditanträgen

Die nachlassende Innenfinanzierung als wesentliche Insolvenzursache ist auf eine sinkende Ertragskraft zurückzuführen, die ihrerseits durch

- Umsatzeinbußen und/oder
- Kostensteigerungen

verursacht wird. Dies erfordert zum einen ein Aufspalten in die wichtigsten und am ehesten einer Veränderung unterliegenden Kostenarten:

- Materialkosten,
- Personalkosten,
- Energiekosten,
- Zinskosten

und zum zweiten ein Herausschälen der Gründe, die über eine Verringerung des Marktanteils und eine Marktwachstumsstagnation zu einem Umsatzrückgang führen können. Hier zeigen sich Faktoren wie

- das Ansteigen der Konkurrenzintensität,
- der Verlust der erfolgspotentialbestimmenden Vorteile,
- allgemein oder regional rezessive Wirtschaftsbedingungen,
- Marktsättigung, aber auch
- staatliche Eingriffe und
- Änderungen beim Verbraucher.

Die in den Beobachtungsbereichen zu plazierenden Indikatoren sollten Veränderungen der oben genannten Problemauslöser rechtzeitig signalisieren.

Die gezeigte Kausalkette läßt erkennen, daß Frühwarnindikatoren als — qualitative Merkmale der Unternehmungswelt und internen Bereiche, — Vorlaufindikatoren (= insbesondere Konjunkturdaten, die der eigenen Absatzentwicklung vorauslaufen) und — bestimmende bzw. beschreibende Merkmale des Erfolgspotentials, des Erfolgs und der Liquidität auftreten. Hier sind vor allem im Erfolgs- und Liquiditätsbereich Kennzahlen des betrieblichen Rechnungswesens anzutreffen, die jedoch in den überwiegenden Fällen nur dann frühwarnfähig sind, wenn sie niedrig aggregiert sind [3], da hochaggregierte Kennzahlen wie Gewinne, Rentabilitäten etc. existenzgefährdende Veränderungen sehr spät signalisieren. Mögliche Frühwarnindikatoren für die einzelnen Beobachtungsbereiche zeigen die Abbildungen 4 und 5.

INTERNE BEOBACHTUNGSBEREICHE	
<input type="checkbox"/> LEISTUNGSPROGRAMM <ul style="list-style-type: none"> • Anteil an Nachwuchs-, Star-, Cash- und Problemprodukten • SGF-Marktwachstum und relativer Marktanteil • SGF- und Produkt-Deckungsbeitrag • SGF-Cash Flow • SGF- und Produkt-Schwächen bez. Qualität, Preis, Programmbreite und -tiefe, Image, Design, Kundendienst, Lieferzeiten 	<input type="checkbox"/> PRODUKTION UND BESCHAFFUNG <ul style="list-style-type: none"> • Produktivität • Materialkostenintensität und -quote • Energiekostenintensität und -quote • Instandhaltungskostenintensität und -quote • Fertigungslohnintensität und -quote • Altersstruktur der Betriebsmittel • Fehlerquote • Ausschußquote • Lieferbereitschaftsgrad • Lagerumschlagshäufigkeit Rohstoffe, Halbfabrikate, Fertigwaren
<input type="checkbox"/> FINANZBEREICH <ul style="list-style-type: none"> • Dynamischer Verschuldungsgrad • Schuldentangenten • Kapitaldienst-Deckungsrate • Cash-Flow-Quote • Cash-Flow-Umsatzrate 	<input type="checkbox"/> ABSATZBEREICH <ul style="list-style-type: none"> • Umsatz pro Absatzmitarbeiter • Angebotserfolg • Erlösschmälerungen • Vertriebskostenintensität • Transportkostenintensität • Werbekostenintensität • Werbeerfolgsquote
<input type="checkbox"/> MITARBEITERPOTENTIAL <ul style="list-style-type: none"> • Personalstruktur nach Alter, Qualifikation, Organisationseinheit, Lohngruppen • Personalkostenintensität und -quote • Fluktuationsquote • Fehlzeitenquote • Mitarbeiterbeurteilung • Fortbildungsquote 	<input type="checkbox"/> FÜHRUNG UND ORGANISATION <ul style="list-style-type: none"> • Führungsstil • Effizienz der Führungsinstrumente • Entscheidungsabläufe • Kompetenzverteilung • Kontrollspanne • Verwaltungskostenintensität und -quote
<input type="checkbox"/> FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG <ul style="list-style-type: none"> • F&E-Kostenintensität und -quote • Anzahl eigener Patente • Anzahl vergebener Lizenzen • Anzahl erworbener Lizenzen 	

Abb. 4: Mögliche Frühwarnindikatoren für interne Beobachtungsbereiche



EXTERNE BEOBACHTUNGSBEREICHE

<p><input type="checkbox"/> WIRTSCHAFTLICHES UMFELD</p> <ul style="list-style-type: none"> — Konjunkturelle und strukturelle Entwicklung nach Märkten/Regionen <ul style="list-style-type: none"> • (amtliche) Auftragseingänge • Investitionsneigung • (amtliche) Auftragsbestände • Geschäftsklima (Ifo-Indikator) • Konsumentenstimmung (Ifo-Indikator) • Aktienindizes • Beurteilung der Fertigwarenlager • Kreditzusagen von Banken • Baugenehmigungen • Neuzulassungen von Personenkraftwagen • Bruttosozialprodukt pro Kopf • Sparquote 	<p><input type="checkbox"/> ABSATZMARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> — Absatzmarkt gesamt und nach Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Marktpotential und Absatzpotential • Marktvolumen und Marktsättigung • Marktanteil und Marktwachstum • Auftragseingänge nachgelagerter Branchen wie Maschinenbau, Automobilbau, Baugenehmigungen — Konkurrenten der Unternehmung <ul style="list-style-type: none"> • Produkt- und Sortimentpolitik • Preispolitik • Absatzförderung • Investitionen — Kunden der Unternehmung <ul style="list-style-type: none"> • Auftragseingang bei wichtigen Kunden • Umsatz bzw. relativer Deckungsbeitrag • Debitorenumschlagshäufigkeit • Reklamationsrate • Kennzahlen aus den Jahresabschlüssen wichtiger Kunden
<p><input type="checkbox"/> SOZIOPOLITISCHES UMFELD</p> <ul style="list-style-type: none"> — Demographische Entwicklung nach Märkten/Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerungszahl • Altersstruktur der Bevölkerung • Einkommensentwicklung/-verteilung • Lebensqualität (Ifo-Indikator) • Bildungsstand • Zahl der erwerbstätigen und in Ausbildung befindlichen Personen — Soziale Entwicklung nach Märkten/Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Wertvorstellungen der Bevölkerung zu Arbeit, Konsum, Wohlstand, soziale Sicherheit, Freiheit, Umwelt und Umweltschutz, Wirtschaftswachstum, Erziehung und Intelligenz, Gesetzgebung und Recht. — Politische Entwicklung nach Märkten/Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Wahlergebnisse • Programme der politischen Parteien • Gesetze bzw. Steuern, Mitbestimmung der Arbeitnehmer, Umweltschutz, Gesundheitswesen etc.. • politische Risiko-Indizes (BERI-Index) 	<p><input type="checkbox"/> BESCHAFFUNGSMARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> — Beschaffungsmarkt gesamt und nach Regionen <ul style="list-style-type: none"> • Reserven je Rohstoff und Energieträger • Jahresproduktion und -verbrauch je Rohstoff und Energieträger • Terminkurse von börsengehandelten Rohstoffen • Ergebnisse von Explorationen und Prospektionen • Informationen über technologische Entwicklungen zur Senkung des Rohstoff- und/oder Energieverbrauches — Lieferanten der Unternehmung <ul style="list-style-type: none"> • Verzugsquote • Beanstandungsquote • Preise und Konditionen • Kennzahlen aus den Jahresabschlüssen wichtiger Lieferanten
<p><input type="checkbox"/> TECHNOLOGISCHES UMFELD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen über Änderungen der Produkt- und/oder Verfahrenstechnologie bei Wettbewerbern oder Forschungsinstitutionen • Informationen über Patente, Demonstrationen neuer Produkte und über Forschungsförderungsprogramme • Informationen über signifikante Änderungen der Verbrauchergewohnheiten und die Entwicklung der öffentlichen Meinung hinsichtlich technologischer Belange 	<p><input type="checkbox"/> ARBEITSMARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskräftepotential nach Regionen, Qualifikationsgruppen, Funktionsgruppen und Geschlecht • Arbeitskräfteangebot nach Regionen, Qualifikationsgruppen, Funktionsgruppen und Geschlecht • Marktwerte der Arbeitskräfte nach Regionen, Qualifikationsgruppen, Funktionsgruppen und Branchen • Gewerkschaftsforderungen <p><input type="checkbox"/> GELD- UND KAPITALMARKT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inflationsrate • Wechselkurse • Zinsniveau

Abb. 5: Mögliche Frühwarnindikatoren für externe Beobachtungsbereiche



Erläuterungen:

- Dynamischer Verschuldungsgrad $\left(\frac{\text{Nettoverschuldung}}{\text{Cash-Flow}} \right)$
- Schuldentangente $\left(\frac{\text{Verbindlichkeiten}}{\text{Umsatz}} \cdot 100 \right)$
- Kapitaldienst-Deckungsrate $\left(\frac{(\text{Cash Flow} + \text{Zinsen}) \cdot 100}{(\text{Zinsen} + \text{planmäßige Tilgungen} + \text{andere Mittelverwendungsnotwendigkeiten})} \right)$
- Cash Flow-Quote $\left(\frac{\text{Cash Flow}}{\text{gesamte Mittelaufbringung}} \cdot 100 \right)$
- Cash Flow-Umsatzrate $\left(\frac{\text{Cash Flow}}{\text{Umsatz}} \cdot 100 \right)$
- Kostenintensität $\left(\frac{\text{Kostenart}}{\text{Umsatz}} \cdot 100 \right)$
- Kostenquote $\left(\frac{\text{Kostenart}}{\text{Gesamtkosten}} \cdot 100 \right)$

3.3 Bestimmung von Sollwerten und Warngrenzen

Sind durch das Controlling von diesen hier vorgestellten Indikatoren die jeweils betriebsspezifischen ausgewählt, so hat im nächsten Schritt die Festsetzung von Sollwerten und Warngrenzen zu geschehen, so daß es bei Überschreiten derartiger Grenzen zur Auslösung eines Alarmsignals kommen muß. Die Vorgehensweise wird dabei je nach betroffenem Indikator

- unternehmenszielorientiert,
- statistisch oder
- normativ-qualitativ

sein. Werden durch den Indikator Globalziele oder differenzierte Teilziele der Unternehmung berührt, so ist die Sollgröße durch die Zielvorstellungen fixiert und die Warngrenzen sind ihr im Sinne einer Minimalzielerreichung beizufügen (vgl. Abb. 6). Unterliegt der Indikator einem stochastischen Prozeß, so lassen sich Soll- und Grenzwerte nach statistischen Gesetzmäßigkeiten bestimmen. Als Sollgrößen werden einerseits die Prognosewerte einer Trendextrapolation oder andererseits die Mittelwerte von ständig gleichbleibenden Indikatoren herangezogen, die Warngrenzen lassen sich analog den Qualitätsregelkarten bei $x \pm 1,96\sigma$ markieren (vgl. Abb. 6). Die Sollvorstellung und Warngrenzen qualitativer Merkmale werden vom Controlling rein subjektiv und aufgrund allgemeiner Normvorstellungen festgesetzt.

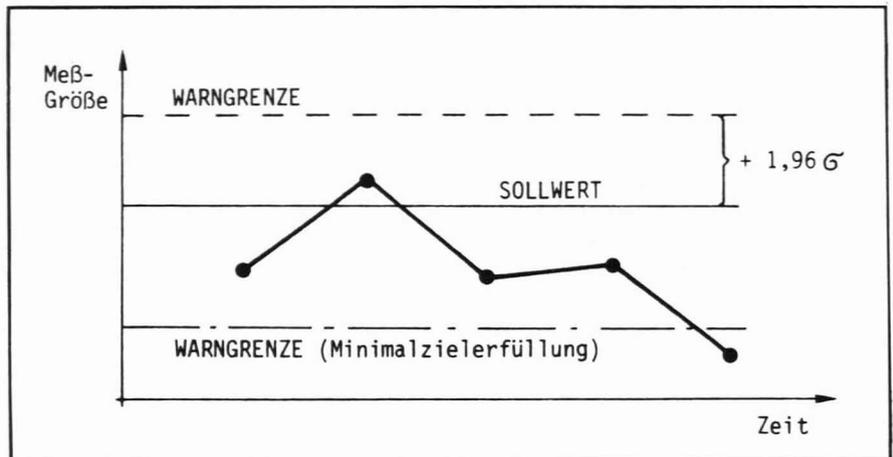


Abb. 6: Sollwerte eines Indikators

3.4 Festlegung der Informationsverarbeitung

Abgeschlossen wird die Konstruktion eines Frühwarnsystems durch die ablauf- und aufbauorganisatorische Gestaltung der Informationsverarbeitung, die sämtliche Schrittfolgen der wiederkehrenden Handhabung des Systems hinsichtlich ihres Inhaltes und der Periodizität ihrer Durchführung definiert.

4. Handhabung des Frühwarnsystems

Die wiederholende Handhabung des Frühwarnsystems vollzieht sich in den Schritten (4):

- Erfassung der Frühwarnsignale,
- Diagnose und Bewertung der Früh-

warnsignale,
— Weiterleitung der Frühwarnsignale.

4.1 Erfassung der Frühwarnsignale

Frühwarnsignale sollten in einer ständig gerichteten und einer ständig ungerichteten Beobachtung erfaßt werden. Die ständig gerichtete Beobachtung der relevanten Gefährdungsbereiche geschieht durch den Soll-Ist-Vergleich der ausgewählten Frühwarnindikatoren. Kommt es hier zu Überschreitungen der quantitativ oder qualitativ festgelegten Toleranzmarken, so ist ein Frühwarnsignal auszustößen. Dabei sollten operative Indikatoren monatlich erfaßt werden, während strategische Indikatoren — diese finden sich insbesondere in den Unternehmungsumfeldern — halbjährlich oder jährlich zu beobachten sind. Als Informationsquellen zur Indikatorerfassung dienen insbesondere

- die Aufzeichnungen des betrieblichen Rechnungswesens,
 - sonstige betriebliche Aufzeichnungen und Statistiken,
 - Berichte der Wirtschaftsforschungsinstitute, der Österreichischen Nationalbank und des Statistischen Zentralamtes,
 - Verbandsveröffentlichungen,
 - Fach- und Tagespresse.
- Die ständig ungerichtete Beobachtung wendet sich ebenso den externen und internen Gefährdungsbereichen zu, arbeitet jedoch nicht mit vorbestimmten Indikatoren, sondern analysiert durch »offene Augen und Ohren« alle in den Medien publizierten unternehmensrelevanten Informationen.



4.2 Diagnose und Bewertung der Frühwarnsignale

Kommt es zur Auslösung von Alarmsignalen durch Warngrenzenüberschreitungen, so folgen eine Plausibilitätsüberprüfung zur Vermeidung unrichtiger Indikatoranzeigen und eine Ursachenanalyse zur Feststellung der Problemursachen. Dabei sind folgende Fragen zu beantworten:

- (1) Von welcher Art ist die Abweichung, an welchem Indikator wurde sie beobachtet?
- (2) Wo trat die Abweichung auf; in welchem Beobachtungsbereich, an welchen Orten, Regionen, Märkten, in welchen Organisationseinheiten, bei welchen Produkten, Kostenarten, Kunden, Lieferanten, Mitarbeitern etc. trat sie auf?
- (3) Wann trat die Abweichung auf?
- (4) Wie groß ist die Abweichung?

Mit den Antworten auf diese Fragen wird das Problem beschrieben und eingegrenzt und die Suche nach den Ursachen erleichtert. Gleichzeitig mit der Feststellung der Problemursachen sollten etwaige Interdependenzen mit anderen externen oder internen Gefährdungsbereichen freigelegt werden.

Ebenso muß ein angezeigtes Warnsignal hinsichtlich seiner Relevanz, seines Gefährdungsausmaßes und seiner Dringlichkeit bewertet werden. Alarmsignale sind für den strategischen Entscheidungsbereich relevant, wenn Erfolgspotentiale der Unternehmung damit mittelbar oder unmittelbar in Zusammenhang zu bringen sind. Alarmsignale der operativen Ebene betreffen hingegen die Unternehmungskenngrößen Erfolg und Liquidität. Für die Bewertung des Gefährdungsausmaßes und der Dringlichkeit eignen sich bei strategischen Problemen qualitative Prognosemethoden wie die Delphi-Methode und die Szenario-Methode, bei operativen Problemen sind die Konsequenzen mit Hilfe von Erfolgs- und Liquiditätsvorschaurechnungen festzustellen.

4.3 Weiterleitung der Frühwarnsignale

Im letzten Schritt des Frühwarnungsprozesses erstellt das Controlling einen Managementbericht (vgl. Abb. 7) über die erfaßten und analysierten Alarmsignale und entwickelt Vorschläge möglicher Präventivmaßnahmen zur Krisenbekämpfung. Die Präventivmaßnahmen werden je nach Signalrelevanz strategischer und/oder operativer Natur sein. Ihr Ziel ist es, die latente Krise abzufangen und dadurch einen akuten Ausbruch der Krise zu vermeiden.

- (1) Bezeichnung des Frühwarnindikators
- (2) Sollwert, Istwert, Grenzwert und Abweichung des Indikators (eventuell Grafik über bisherige Entwicklung)
- (3) Abweichungsursache(n)
- (4) Bewertung der Gefährdung
 - Signalrelevanz (strategisch/operativ)
 - Gefährdungsausmaß und -dringlichkeit
- (5) Mögliche Präventivmaßnahmen

Abb. 7: Beispielhafter Managementbericht

5. Organisatorische Eingliederung der Frühwarnung

Kleine und mittelgroße Unternehmungen, die in den überwiegendsten Fällen durch eine verrichtungsorientierte Aufbauorganisation gekennzeichnet sind, werden im Normalfall eine einzige zentrale Controllingstelle aufweisen. Hier erfolgt die organisatorische Eingliederung der Funktion »Betriebliche Frühwarnung« neben den klassischen Funktionen Planung und Budgetierung, Rechnungswesen, Berichtswesen sowie Spezialanalysen und Sonderuntersuchungen (vgl. Abb. 8).

In Großunternehmungen hingegen erfährt die Controllerfunktion meist eine Dezentralisierung. Dabei finden sich

angepaßt an die Organisationsstruktur neben dem Zentralcontroller beispielsweise Funktionscontroller, Divisionscontroller, Projektcontroller und auch Regionalcontroller. Im Falle dezentraler Controllingeinheiten sollte die Konstruktion des Frühwarnsystems in der Zentralstelle erfolgen, während die laufenden Tätigkeiten im eigentlichen Frühwarnprozeß zwischen der Controllingzentrale und den dezentralen Stellen sachbezogen und dem logischen Ablauf entsprechend aufzuteilen sind.

6. Schlußbemerkungen

Viele der hier angeführten Indikatoren werden bislang schon im Rahmen der bestehenden Plan- und Berichtssysteme in der Industrie regelmäßig erhoben, ohne daß dabei gleich von institutionalisierten Frühwarnsystemen gesprochen wird. Es liegt nun an der Unternehmungspraxis, mit der hier gezeigten Vorgehensweise ein betriebspezifisches Frühwarnsystem aufzubauen und durch die damit verbundene Systematisierung des Alarmprozesses die Effizienz derartiger Informationstätigkeiten entscheidend zu verbessern.



Literatur:

- [1] Vgl. HAHN, D.; KRISTEK, U.: Betriebliche und überbetriebliche Frühwarnsysteme für die Industrie, in: ZfB 31 (1979), S. 80.
- [2] GRESS, H. J.: Krisenfrühwarnung durch das betriebliche Controllingssystem, Graz, 1983, S. 150.
- [3] MÜLLER-MERBACH, H.: Datenerfassungsbezogene Alarmsysteme, in: ZfB 49 (1979) Ergänzungsheft 2, S. 152 f.
- [4] Vgl. RIESER, I.: Frühwarnsysteme für die Unternehmungspraxis, München 1980, S. 34 ff.

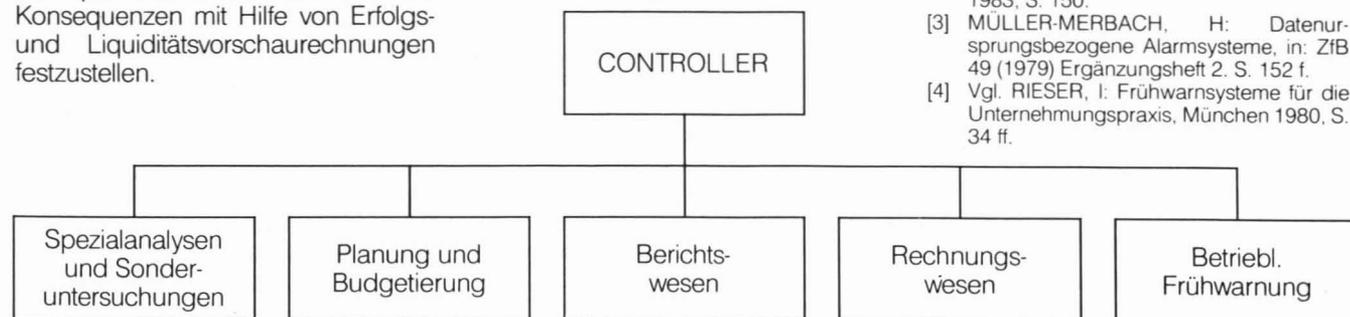


Abb. 8: Struktur einer frühwarnorientierten Controlling-Abteilung