

INZPLA –
Ein Konzept der computergestützten
Unternehmensgesamtplanung

Prof. Dr. Eckart Zwicker
In Lücke, W. (Hrsg.)

Betriebswirtschaftliche Steuerungs- und Kontrollprobleme
Wissenschaftliche Tagung des Verbandes der Hochschullehrer für
Betriebswirtschaftslehre e. V. an der Universität Göttingen 1987

Wiesbaden 1988

INZPLA – Ein Konzept der computergestützten Unternehmensgesamtplanung

Von Eckart Zwicker

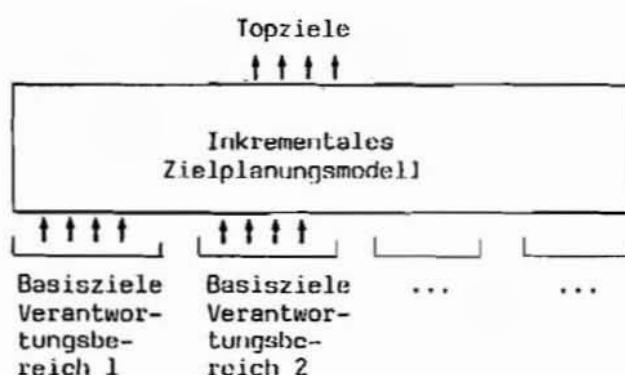
1. Einleitung

Schaut man in die einschlägigen Lehrbücher über betriebliche Planung, dann wird man feststellen, daß es nur vage prozedurale Vorschriften zur Durchführung einer Unternehmensgesamtplanung gibt.

Es liegt damit nahe, zu fragen, wie Unternehmen ihre Gesamtplanung tatsächlich betreiben. Hier zeigt sich, daß die Unternehmensgesamtplanung in vielen Unternehmen in Form wechselseitiger Bottom-Up- und Top-Down-Rechnungen abläuft, deren Ziel es ist, Verantwortungsbereiche für die Einhaltung bestimmter Ziele verantwortlich zu machen. Dieses mehr oder minder eindeutig festgelegte Vorgehen läßt sich durch den Begriff ‚Management durch Zielvorgabe‘ charakterisieren. Im folgenden soll ein computergestütztes Planungsverfahren beschrieben werden, welches eine Herausarbeitung und Präzisierung des Planungskonzeptes des ‚Management durch Zielvorgabe‘ darstellen soll.

Dieses Konzept wird als inkrementale Zielplanung (INZPLA) bezeichnet. Das gesamte Planungsverfahren beruht auf der Erstellung eines Modells, welches als inkrementales Zielplanungsmodell bezeichnet werden soll.

Dieses Modell hat die Aufgabe, die Topziele eines Unternehmens mit den Basiszielen bestimmter Verantwortungsbereiche zu verbinden. Dies kann durch das folgende Schema gekennzeichnet werden:



Die Basisziele sind Größen, wie die Absatzmenge, die Stückkosten etc., für welche bestimmte Verantwortungsbereiche ‚verantwortlich‘ sind, d.h. für die Einhaltung eines bestimmten Vorgabewertes einzustehen haben.

Verpflichten sich die Verantwortungsbereiche, bestimmte Werte der ihnen zugeordneten Basisziele einzuhalten, dann ist es möglich, mit Hilfe des inkrementalen Zielplanungsmodells die Werte der aus diesen Verpflichtungen folgenden Topziele zu berechnen. Die Topziele eines Unternehmens sind die Ziele, an denen das Topmanagement seine Gesamtplanung ausrichtet.

Letztes Ziel der inkrementalen Zielplanung ist es, daß sich das Topmanagement mit dem Abteilungsmanagement über die Höhe der Zielverpflichtungen der Abteilungen einigt.

Zu einer solchen Einigung gelangt man über drei Planungsschritte: den Bottom-Up-Schritt, den Top-Down-Schritt und die Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation.

2. Phasen der inkrementalen Zielplanung

Im Rahmen des Bottom-Up-Schrittes teilt das Abteilungsmanagement dem Topmanagement mit, welche Werte seiner Basisziele (oder Abteilungsziele) es für das kommende Planjahr „freiwillig“ einzuhalten gedenkt. Mit diesen freiwilligen Basiszielverpflichtungen wird das inkrementale Zielplanungsmodell „belegt“, und es werden die daraus folgenden Topziele berechnet. Damit ist der Bottom-Up-Schritt abgeschlossen.

Der Bottom-Up-Schritt charakterisiert eine Planungsalternative, welche die Interessenlage des Abteilungsmanagements widerspiegelt. Im Gegensatz dazu führen die Ergebnisse des Top-Down-Schrittes zu einer Planungsalternative, welche die Interessenlage des Topmanagements charakterisiert.

Würden die sich aus dem Top-Down-Schritt ergebenden Basiszielwerte daher von den Abteilungen als Zielverpflichtungen akzeptiert, dann wären die Wünsche des Topmanagements im Hinblick auf die Gesamtplanung voll erfüllt. Dies ist deswegen der Fall, weil im Rahmen des Top-Down-Schrittes die Basiszielwerte der Abteilungen so ausgewählt werden, daß bestimmte Topzielforderungen des Topmanagements befriedigt werden.

Das Verfahren läuft folgendermaßen ab:

Das Topmanagement nimmt die Werte der Topziele zur Kenntnis, die sich aus der Bottom-Up-Rechnung ergeben haben (Bottom-Up-Topziele).

Ist das Topmanagement mit diesen Werten einverstanden, dann ist nicht nur der Top-Down-Schritt abgeschlossen, sondern auch die gesamte Jahresplanung. In vielen Fällen allerdings wünscht das Topmanagement eine inkrementale Verbesserung der Bottom-Up-Topzielwerte.

So wäre es denkbar, daß beispielsweise der Bottom-Up-Wert der Eigenkapitalrentabilität von 10 Prozent das Topmanagement nicht zufriedenstellt. Es formuliert vielmehr als Topzielforderung die Realisierung von mindestens 12 Prozent. Eine Veränderung der Topziele (und hier der Eigenkapitalrentabilität) ist grundsätzlich durch eine Variation der Bottom-Up-Werte der Basisziele möglich. Die Interessenlage des Topmanagements wäre befriedigt, wenn es ihm gelingen würde, die Bottom-Up-Werte der Basisziele so zu verändern, daß die erhobenen Topzielforderungen (hier Rentabilität $\geq 12\%$) erfüllt werden.

Wie soll das Topmanagement aber nun auf vernünftige Weise eine Kombination von Basiszielen in den Verantwortungsbereichen finden, die zu einer Befriedigung der Topzielforderungen führen.

Um diese Frage zu lösen, wird im Rahmen des Planungskonzeptes der inkrementalen Zielplanung ein bestimmtes Verfahren praktiziert, welches als Belastungsbewertung der Verantwortungsbereiche bezeichnet werden kann. Diese Belastungsbewertung wird von dem Topmanagement durchgeführt und erfolgt anhand einer Belastungsbewertungstabelle.

Das Beispiel einer solchen Belastungsbewertung für eine Fertigungsabteilung zeigt Abbildung 1.

(1)	(2)	(3)	(4)
Basisziel	Bottom-Up-Wert	Belastungsmarge (Prozent.)	Belastungspunkte
Stückkosten (DM/Stck)	5,60	-3	80
Fixe Kosten (DM)	100.000	-5	20
			100

Abb. 1: Beispiel der Belastungsbewertung eines Verantwortungsbereiches

In der ersten Spalte sind die Basisziele der Fertigungsabteilung angeführt, gefolgt von den Bottom-Up-Werten, d.h. den freiwilligen Zielverpflichtungen. Die eigentliche Belastungsbewertung durch das Topmanagement erfolgt in der dritten und vierten Spalte. Die Belastungsbewertung beginnt mit der Schätzung der Belastungsmargen der Abteilungsziele. Das Topmanagement stellt sich hierzu die Frage, um wieviel Prozent man die Bottom-Up-Werte der Basisziele verändern kann, wenn man von einer höchstmöglichen Belastung eines Verantwortungsbereiches (hier der Fertigung) ausgeht. Im vorliegenden Fall nimmt das Topmanagement an, daß die höchst zumutbare Belastungssteigerung der Fertigungsabteilung erreicht wird, wenn man die Stückkosten um 3 Prozent und die fixen Kosten um 5 Prozent senkt. Zusätzlich zu dieser Festlegung der Belastungsgrenze der Abteilung ist aber noch eine weitere Bewertung vorzunehmen: die Schätzung der Belastungswerte im Fall der vollen Ausschöpfung der Belastungsmarge eines Basisziels.

Um diese Bewertung durchführen zu können, wird von der Annahme ausgegangen, die Abteilung erfahre bei Realisierung ihrer höchstmöglichen Belastung eine gegenüber den Bottom-Up-Werten erhöhte Belastungssteigerung von 100 Belastungspunkten. Der Benutzer hat nunmehr die Entscheidung zu fällen, wieviele Einheiten von diesen Belastungspunkten auf ein bestimmtes Basisziel entfallen, wenn für dieses Basisziel die Belastungsmarge voll ausgeschöpft wird. Im vorliegenden Fall wurde die Schätzung abgegeben, daß bei einer Senkung der Stückkosten um 3 Prozent 80 zusätzliche Belastungseinheiten anzunehmen sind. Die Senkung der fixen Kosten von 5 Prozent wird mit 20 Belastungspunkten bewertet. Es handelt sich hier um ein rein subjektives Schätzverfahren des Topmanagements, welches dem Verfahren der analytischen Arbeitsbewertung ähnelt. Sieht sich das Topmanagement in der Lage, eine solche Belastungsbewertung vorzunehmen, dann ist es möglich, für jede Kombination der Basiszielwerte innerhalb der Belastungsmargen einen bestimmten Belastungswert zu ermitteln.

Dies zeigt Abbildung 2, die aus der in Abbildung 1 vorgenommenen Belastungsbewertung folgt. Im Punkt A, der die Bottom-Up-Werte kennzeichnet, ist die Belastung mit 0 normiert, während sie im Fall vollständig ausgeschöpfter Belastungsmargen (Punkt B) den Wert 100 annimmt. Die Höhenlinie (BW = 80) zeigt die Basiszielkombinationen gleicher Belastung in Höhe von 80 Belastungspunkten.

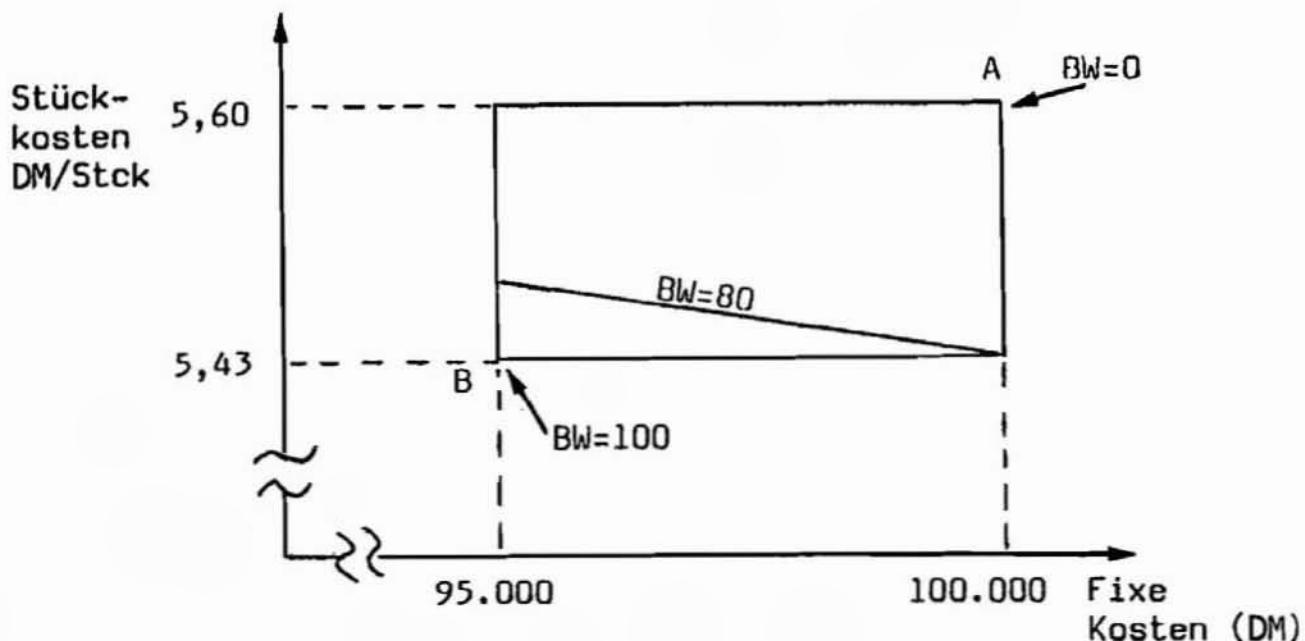


Abb. 2: Belastungswerte verschiedener Basiszielkombinationen

Nach Durchführung einer solchen Belastungsbewertung kann das Programmsystem INZPLA im Rahmen der sogenannten Top-Down-Rechnung Basiszielwerte für die Abteilungen berechnen, die zum einen die Topzielforderungen erfüllen, zum anderen aber auch eine ‚vernünftige Konsequenz‘ der Belastungsbewertung darstellen.

Die Top-Down-Rechnung ermittelt für alle Abteilungen einen bestimmten Satz von Basiszielwerten, der den folgenden Bedingungen genügt.

1. Es müssen sämtliche Topzielforderungen erfüllt sein.
2. Die sich ergebende Belastungssteigerung, welche zwischen 0 und 100 Belastungspunkten variieren kann, soll in allen Abteilungen gleich sein.
3. Die (für alle Abteilungen gleiche) Belastungssteigerung soll so klein wie möglich ausfallen.

Die erste Forderung erfüllt die Interessenlage des Topmanagements. Die zweite und dritte Forderung führt offensichtlich dazu, daß die Abteilungen die zusätzliche Belastung noch am ehesten akzeptieren, allerdings nur, wenn sie mit den Belastungsbewertungen des Topmanagements übereinstimmen. (Dies wird aber sicher nicht der Fall sein, wie wir gleich sehen werden.) Nach einer erfolgreichen Top-Down-Rechnung ist der Top-Down-Schritt abgeschlossen.

Vor Eintritt in den Bottom-Up-Top-Down-Schritt ist die Interessenlage des Abteilungs- und Topmanagements klar fixiert: das Abteilungsmanagement wünscht die Realisierung der Bottom-Up-Basiszielwerte; das Topmanagement dagegen die Realisierung der Top-Down-Basiszielwerte.

Im Rahmen der Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation wird in sogenannten Planungssitzungen über die endgültigen Basiszielverpflichtungen ‚verhandelt‘. Während der Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation werden substantielle Diskussionen über die Realisierbarkeit der Basisziele vorgenommen. Das Abteilungsmanagement wird der durch die Top-Down-Werte zu Tage tretenen Belastungsbewertung des Topmanagements vehement widersprechen, und es wird um neue Werte ‚gerungen‘. Während dieser Diskussion kann das Programmsystem INZPLA nur für einen

Zweck verwendet werden: alle diskutierten und gerade in Rede stehenden neuen Basiszielwerte können sofort daraufhin untersucht werden, zu welchen Topzielwerten sie führen. Diese Untersuchung kann anhand einer speziell dafür entwickelten „Bottom-Up-Top-Down-Tabelle“ vorgenommen werden.¹ Jede Hochrechnung mit bestimmten Basiszielwerten kann als ein Teilschritt der Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation angesehen werden. Diese Planungsphase ist abgeschlossen, wenn man sich nach einer bestimmten Zahl von Teilschritten auf bestimmte Basiszielverpflichtungen geeinigt hat.

Mit dieser Einigung endet auch die Jahresplanung der inkrementalen Zielplanung für das in Frage stehende Planjahr. Es kann, wenn erwünscht, zu einer Planung des folgenden Planjahres übergegangen werden oder auch eine unterjährige Planaufspaltung durchgeführt werden.

Das beschriebene Verfahren wird von dem Programmsystem INZPLA vollständig unterstützt. Der Benutzer wird von dem System durch alle Phasen des Planungsprozesses geführt. Das folgende Ablaufdiagramm in Abbildung 3 zeigt in detaillierterer Form die bereits beschriebenen Schritte.

Im Bottom-Up-Schritt erfolgt als erstes die Deklaration der Topziele durch das Topmanagement (BUS1). Der zweite Schritt ist die sogenannte Bottom-Up-Spezifikation. Hier werden folgende Festlegungen getroffen: 1. Die Deklaration der Basisziele und ihre Zuordnung zu bestimmten Verantwortungsbereichen. 2. Die Eingabe der freiwilligen Basiszielverpflichtungen der Abteilungen (BUS2).

Dem schließt sich die Bottom-Up-Rechnung (BUS3) an. Auf der Basis der Bottom-Up-Werte werden hier die Werte der Topziele und der sonstigen Variablen des Zielplanungsmodells ermittelt.

Im Rahmen der Bottom-Up-Ergebnisausgabe können vom Benutzer erstellte Berichte wie Kostenpläne, Finanzpläne, Bilanzen etc. ausgegeben werden. Ihre Ergebnisse basieren auf der Bottom-Up-Rechnung. Auch können bestimmte vom System spezifizierte Standardtabellen (z.B. Bottom-Up-Tabelle) ausgegeben werden.

Der Top-Down-Schritt beginnt mit der Top-Down-Spezifikation (TDS1). Auf Veranlassung des Benutzers wird von dem System das Formular einer Belastungsbewertungstabelle ausgegeben. Es dient als Grundlage für die Durchführung der Belastungsbewertung. Die geschätzten Belastungsmargen und Belastungsgewichte werden sodann im Rahmen dieses Schrittes eingegeben.

Dem schließt sich als nächster Teilschritt die Festlegung der Topzielforderungen durch das Topmanagement an (TDS2). Danach kann die Top-Down-Rechnung durchgeführt werden (TDS3).

Die Top-Down-Ergebnisausgabe (TDS4) führt zu Berichten, die sowohl die Bottom-Up- als auch die Top-Down-Werte enthalten können.

Der sich anschließende Bottom-Up-Top-Down-Schritt setzt sich aus Teilschritten, die jeweils zu einem Modellaufruf mit unterschiedlichen Basiszielen führen, zusammen. Das Ergebnis jedes Aufrufes schlägt sich in der Bottom-Up-Top-Down-Tabelle nieder. Sie dient zugleich als Beurteilungsgrundlage für die Wahl der Basisziele für den nächsten Teilschritt. Wenn sich das Top- und Abteilungsmanagement auf verbindliche Basisziele geeinigt haben, ist die Phase der Bottom-Up-Top-Down-Teilschritte beendet. Im Rahmen der sich anschließenden Bottom-Up-Top-Down-Ergebnisausgabe können die Bottom-Up-, die Top-Down-, sowie die Bottom-Up-Top-Down-Werte sämtlicher Modellvariablen in Form von Reports ausgegeben werden.

¹ Siehe hierzu S. 342

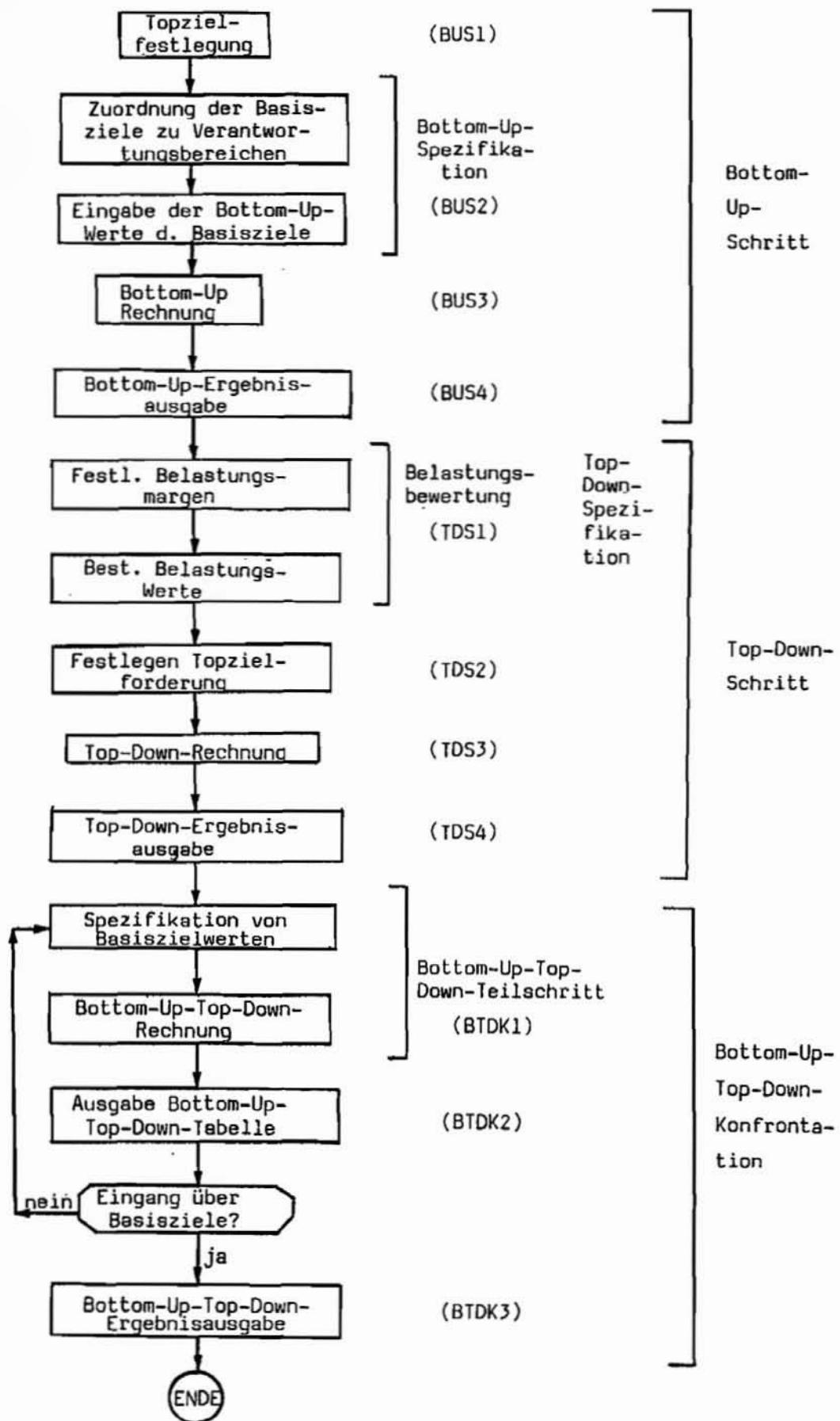


Abb. 3: Ablauf einer inkrementalen Zielplanung

Der beschriebenen Jahresplanung schließt sich eine sogenannte unterjährige Planung und Kontrolle an. Hierin werden die jährlichen Basiszielverpflichtungen für das anstehende Planjahr in Monatswerte aufgespalten und den laufend bekanntwerdenden monatlichen Istwerten gegenübergestellt. Zusätzlich werden für den verbleibenden Planungszeitraum des Berichtsjahres sogenannte letzte Schätzungen (Up-to-the-year-forecasts) durchgeführt, die mit den Istwerten zu einer Prognose der wahrscheinlichsten Jahrestopzielwerte hochgerechnet werden.

Nachdem das Verfahren somit grundsätzlich beschrieben ist, werden im folgenden einige zusätzliche Erläuterungen gegeben, die erforderlich sind, um den Ablauf einer inkrementalen Zeitplanung im Rahmen des Programmsystems zu verstehen.

In den bisherigen Ausführungen wurde stillschweigend davon ausgegangen, daß alle Basisgrößen eines inkrementalen Zielplanungsmodells Basisziele seien, die damit einem bestimmten Verantwortungsbereich zugeordnet werden können. Es gibt daher aber sehr oft in inkrementalen Zielplanungsmodellen Basisgrößen, die sich nicht als Basisziele ansehen lassen. Es können insgesamt vier verschiedene Typen unterschieden werden.

1. Unkontrollierbare Basisgrößen

Sie sind durch das Top- und Abteilungsmanagement nicht zu beeinflussen. Ihr Wert muß geschätzt werden. Als Beispiel sei auf den Wechselkurs oder die Zinssätze von Bankdarlehen verwiesen.

2. Entscheidungsparameter

Dies sind Entscheidungsvariablen, die vom Management beeinflußt werden können. Ihnen wird vom Management zu Beginn der inkrementalen Zielplanung ein Wert zugeordnet, der während des Planungsprozesses unverändert bleibt. Sie bilden die Parameter sogenannter Entscheidungsregeln, die als Gleichungen in das Modell mit eingehen. Als Beispiel sei der Soll-Lagerbestand genannt oder ein Koeffizient, der den Sollkassenbestand als konstantes Vielfaches des Umsatzes festlegt.

3. Entscheidungsvariable, deren Wert nicht von vornherein festgelegt werden, werden im Rahmen des inkrementalen Zielplanungskonzeptes als einwandsfreie Basisgrößen bezeichnet. Ihr Wert ist für die einzelnen Rechnungen (Bottom-Up-Rechnung, Top-Down-Rechnung usw.) während des Zielplanungsprozesses zu bestimmen. Sie werden als einwandsfreie Variablen bezeichnet, weil ihre Variation während der einzelnen Planungsschritte nicht zu einer Änderung der Belastungen in den Abteilungen führt, mit der Folge, daß die Abteilungen damit keine *Einwände* gegen eine Variation dieser Größen erheben werden. Als Beispiel sei die Höhe der aufzunehmenden oder zurückzuhaltenden Kredite angegeben.

Die Einführung dieser zusätzlichen Typen von Basisgrößen hat für das beschriebene Verfahren der inkrementalen Zielplanung folgende Konsequenzen:

1. Im Rahmen der Bottom-Up-Spezifikation sind auch die Werte der unkontrollierten Basisgrößen und Entscheidungsparameter anzugeben. Weiterhin sind die Variationsbereiche vorhandener einwandfreier Bezugsgrößen zu spezifizieren.
2. Die Bottom-Up-Rechnung besteht nicht mehr in einer einmaligen Hochrechnung, wenn das Modell einwandfreie Basisgrößen enthält. In diesem Fall muß der Benutzer eine Wertekombination der einwandfreien Basisgrößen finden, die zu möglichst günstigen Topzielwerten führt. Dies gilt auch für die Bottom-Up-Top-Down-Rechnungen eines jeden Teilschrittes. Im Rahmen der Top-Down-Rechnung brauchen dagegen die Werte der einwandsfreien Basisgrößen nicht vom Benutzer festgelegt zu werden. Dies übernimmt die Top-Down-Rechnungsprozedur.

Auf zwei weitere Differenzierungen soll noch hingewiesen werden, die nicht bei der bisherigen Schilderung des Verfahrens behandelt wurden.

1. Wenn das Topmanagement zu der Erkenntnis kommt, daß die von den Abteilungen mitgeteilten freiwilligen Basiszielverpflichtungen von unterschiedlichen Belastungsniveaus ausgehen, dann kann das beschriebene Verfahren der Belastungsbewertung nicht angewendet werden. Im Rahmen der Top-Down-Spezifikation muß in diesem Fall von der Festlegung der Belastungsmargen ein weiterer Schritt eingeschoben werden, der als Revision der Bottom-Up-Werte bezeichnet wird. In diesem Schritt versucht das Topmanagement, die mitgeteilten Basiszielwerte der einzelnen Abteilungen so zu revidieren, daß die sich ergebenden Basiszielwertkombinationen sämtlicher Abteilungen seiner Einschätzung nach von einem gleichen Belastungsniveau ausgehen.
2. Es kann sein, daß eine Bottom-Up-Rechnung nicht zur Erfüllung der Topzielforderungen führt. In diesem Fall muß das Topmanagement seine Topzielforderungen revidieren oder auch eine neue Belastungsbewertung vornehmen, in welcher die Grenze der höchst zumutbaren Belastung verändert wird. Dieser Prozeß wird von dem Programmsystem unterstützt, ist aber im Ablaufdiagramm der Abbildung 3 nicht angeführt.

3. Beispiel einer inkrementalen Zielplanung

Das beschriebene Verfahren soll nunmehr anhand eines einfachen Modells demonstriert werden. Dieses Modell ist zwar eine Vereinfachung, es umfaßt aber alle Elemente eines Unternehmensgesamtplanungsmodells.

Abbildung 4 zeigt das Eingangs-Ausgangsschema des verwendeten Modells.

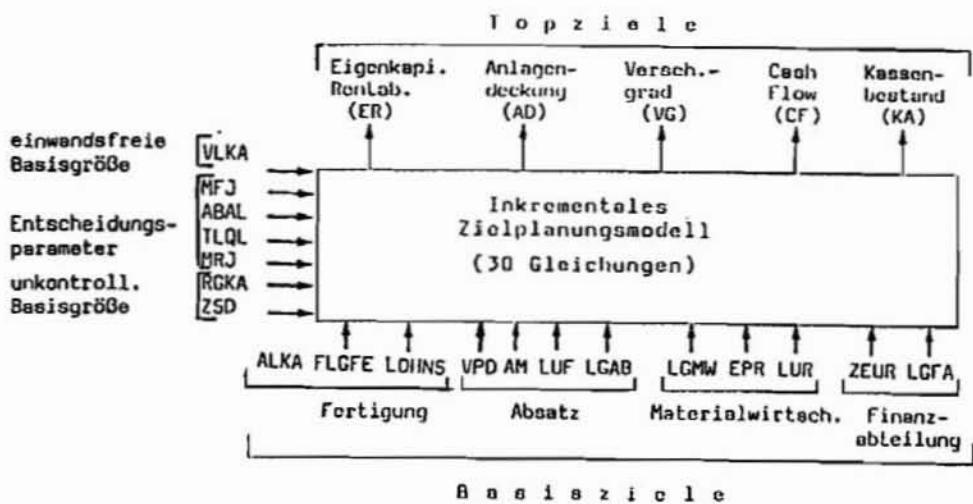


Abb. 4: Schematische Darstellung des inkrementalen Zielplanungsmodells PLANFALL

Die Basisziele haben folgende Bedeutung:

Fertigung

ALKA – Anlageinvestitionen (TDM)
FLGFE – Fixe Löhne u. Gehaltskosten (TDM)
LOHNS – Lohnkostensatz (DM/Stck.)

Absatz

VPD – Verkaufspreis des erzeugten Produktes (DM/Stck.)
AM – Absatzmenge des erzeugten Produktes (Stck.)
LUF – Lagerumschlag für Fertigprodukte (o.D.)
LGAB – Löhne und Gehälter Absatz (DM)

Materialwirtschaft

LGMW – Löhne und Gehälter Materialwirtschaft (DM)
EPR – Einkaufspreis Rohstoffe (DM/Stck.)
LUR – Lagerumschlag Rohstoffe (o.D.)

Finanzabteilung

ZEUR – Zahlungseingangs-Umsatzrelation (o.D.)
LGFA – Löhne und Gehälter Finanzabteilung (DM)

Da es sich um ein Einproduktunternehmen handeln soll, gibt es nur einen Verkaufspreis (VPD) und eine Absatzmenge (AM). Die Zahlungseingangsrelation (ZEUR) beschreibt den Anteil der Forderungen, welche im selben Jahr noch zu einem Zahlungseingang führen. Es wird angenommen, daß ZEUR z. B. durch eine Verschärfung des Mahnwesens von der Finanzabteilung beeinflußt werden kann. Als unkontrollierte Basisgrößen werden gewählt:

ZSD – vom Kreditgeber erhobener durchschnittlicher Zinssatz und RGKA – Rückstellung Gewinnausschüttung vom Vorjahr. Als Entscheidungsparameter werden vor Beginn der Planungsprozedur die folgenden Größen festgelegt:

ABAL – Bilanzielle Abschreibungen auf Anlagen, TLQL – Tilgungsquote Lieferantenverbindlichkeiten, MRJ – Multiplikator Rohstofflagerendbestand, MFJ – Multiplikator Fertigfabrikatelagerendbestand.

Die Tilgungsquote (TLQL) beschreibt den Anteil der Verbindlichkeiten aus Rohstofflieferungen, der im Jahre der Entstehung beglichen wird.

Die Multiplikatoren MRJ und MFJ dienen zur Feststellung des Soll-Lagerendbestandes an Rohstoffen und Fertigprodukten. Der Soll-Lagerendbestand wird hierbei aus dem MRJ- bzw. MFJ-fachen des durchschnittlichen Lagerbestandes an Rohstoffen bzw. Fertigprodukten bestimmt.

Als einwandfreie Basisgröße fungieren die während eines Planjahres aufzunehmenden oder zurückzuzahlenden Bankverbindlichkeiten VLKA. Sie können von der Finanzabteilung bestimmt werden, ohne daß damit die Belastung, welche mit der Erreichung der Basisziele den Verantwortungsbereichen verbunden ist, beeinflußt wird.

Die inkrementale Zielplanung beginnt mit dem Bottom-Up-Schritt. Der erste Teilschritt, die Bottom-Up-Spezifikation, gliedert sich wiederum in drei einzelne Schritte:

1. Festlegung der Topziele: Die deklarierten Topziele sind aus Abbildung 4 zu ersehen.

2. Festlegung der Basiszielverpflichtungen durch das Abteilungsmanagement. Für die Fertigungsabteilung werden beispielsweise folgende ‚Selbstverpflichtungen‘ angenommen.

Anlageinvestitionen	ALK A	1600 TDM
Fixe Löhne u. Gehälter	FGFE	700 TDM
Lohnkostensatz	LOHNS	0,34 DM/Stck.

3. Festlegung der Werte der Entscheidungsparameter

Hier wird beispielsweise der Multiplikator des Rohstofflagerendbestandes mit 1,05 gewählt.

4. Prognose der unkontrollierten Basisgrößen

Für den durchschnittlichen Bankzinssatz ZSD wird beispielsweise 8,11 Prozent gewählt.

5. Bestimmung des Variationsbereiches der einwandfreien Basisgrößen

Es ist der Variationsbereich für die Änderungsrate des Bankkredites festzulegen.

Damit ist die Bottom-Up-Spezifikation abgeschlossen.

Da das Modell eine einwandfreie Basisgröße in Form der Kreditänderungsrate besitzt, ist im Rahmen der Bottom-Up-Rechnung die Kreditänderungsrate zu bestimmen, die zu einem möglichst hohen Nutzenniveau der Topziele führt. Dieser Prozeß kann in Form eines Trial- and Error-Verfahrens vom Benutzer am Bildschirm realisiert werden.

Das Ergebnis dieses Prozesses führt im vorliegenden Fall zu den (Bottom-Up) Topzielwerten:

Eigenkapitalrentabilität	11,3
Anlagendeckung	37,4
Verschuldungsgrad	201,2
Cash Flow	17,1
Kassenbestand	200

Damit ist der Bottrom-Up-Schritt beendet.

Der Top-Down-Schritt beginnt mit der Belastungsbewertung als erstem Teilschritt der Top-Down-Spezifikation.

Die für den Verantwortungsbereich ‚Fertigung‘ vorgenommene Belastungsbewertung ist im folgenden dargestellt.

Art des Basisziels	Bottom-Up-Wert	Belastungsmarge %	Belastungswert des Basisziels
Anlageinvestitionen	1600	-5	30
Fixe Löhne u. Gehälter	700	-3	10
Lohnkostensatz	0,34	-2	60
			100

Die Topzielforderungen werden wie folgt festgelegt.

	Topziel- forderungen	Bottom-Up-Werte der Topziele
Eigenkapitalrentabilität	≥ 13,5	(11,3)
Anlagendeckung	≥ 37,5	(37,4)
Verschuldungsgrad	≤ 195	(201,2)
Cash Flow	≥ 18,5	(17,1)
Kassenbestand	≤ 200	(200)

Die sich anschließende Top-Down-Rechnung zeigt, daß die Topzielforderungen erfüllt werden.

Top-Down-Schritt Planjahr 1985 Ergebnisausgabe Top-Down-Rechnung

Für jeden Verantwortungsbereich ergeben sich bestimmte Top-Down-Basisziele, deren Realisierung zu den vom Topmanagement gewünschten Topzielforderungen führen. Das setzt allerdings voraus, daß die unkontrollierten Basisgrößen und die Entscheidungsparameter in der angenommenen Weise realisiert werden. Die Top-Down-Rechnung führt auch zu einem Wert der Kreditänderungsrate, der sich von dem ursprünglichen Bottom-Up-Wert unterscheidet.

Die Gegenüberstellung der Bottom-Up- und der Top-Down-Basiszielwerte für den Fertigungsbereich ist im folgenden angeführt.

Verantwortungsbereich: 1 FERTIGUNG LEHMANN

Basisziel		Bottom-Up-Wert	Top-Down-Wert	Prozent. Abweich.
ANLAGENKAUF	(^2)	1600.00	1564.55	2.27
FIXE_LOHN_UND_GEHALTSKOSTEN	(^8)	700.00	690.69	1.35
LOHNKOSTENSATZ	(^9)	0.34	0.34	0.89

Damit ist die Top-Down-Planung abgeschlossen.

Die Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation besteht in einer Verhandlung zwischen dem Abteilungs- und Topmanagement über die Höhe der zumutbaren Basiszielverpflichtungen. Ausgangsgrundlage für diese Diskussion sind die Top-Down-Basisziele. Das Abteilungsmanagement wird im allgemeinen darauf hinweisen, daß diese Basiszielwerte nicht zu realisieren sind. Die diskutierten Alternativen, die zu geänderten Basiszielwerten führen, können direkt in den Rechner eingegeben werden. Anhand einer sogenannten Bottom-Up-Top-Down-Tabelle kann man am Bildschirm verfolgen, wie sich die Änderung der Basisziele auf die Topziele auswirkt.

Das folgende Schema zeigt die Bottom-Up-Top-Down-Tabelle zu Beginn der Bottom-Up-Top-Down-Konfrontation. Die als Istwerte gekennzeichneten Basiszielwerte beschreiben hierbei die Top-Down-Werte der Basisziele. Die jeweiligen Änderungen der Basisziele erscheinen in dieser Spalte.

Die Tabelle zeigt nur zwei statt der fünf deklarierten Topziele. Dies ist durch die Breite des Bildschirms bedingt. Die übrigen Topziele können am Bildschirm durch Drücken der Pfeiltaste (→) mit den jeweils vorhandenen ausgetauscht werden. Die Zahlenwerte in den Kreuzungspunkten der Basiszielzeilen mit den Topzielspalten sind sogenannte Variatoren. Sie zeigen an, um wieviel Prozent sich das betreffende Topziel verändert, wenn der jeweilige Istwert des Basisziels um ein Prozent in die Richtung seines Bottom-Up-Wertes verändert wird.

Bottom-Up-Top-Down-Rechnung				1985	
Teilschritt:				18.80	13.59
Verantw. -bereich: 1 FERTIGUNG					
verantwortlich: LEHMANN				CASH FLOW	EIGEN-KAPITAL-RENTAB.
Basisziel	Einh.	BU-Wert	BZ-Wert		
ANLAGENKAUF	TDM	1600	1565	-. 3646	-. 9838
FIXE_LOHN_UND_GEHALTSKOSTEN	TDM	700	691		
LOHNKOSTENSATZ	DM/STCK	.34	.34		
				-. 1782	-. 4809

Wenn sich das Topmanagement schließlich mit allen Abteilungen auf die endgültigen Basiszielwerte einigt, ist die Jahresplanung abgeschlossen.

Als nächster Schritt schließt sich die Aufspaltung der Jahreswerte und der sukzessive Soll-Ist-Vergleich an. Dieser Schritt umfaßt zusätzlich die rollierenden Jahresprognosen.

Diese Prozedur einer unterjährigen Planung und Kontrolle werden hier nicht beschrieben.

4. Stellung der inkrementalen Zielplanung im Planungssystem einer Unternehmung

Abbildung 5 zeigt die Einordnung der inkrementalen Zielplanung in das System der Unternehmensplanung.

Die nichtrepetitive oder auch strategische Planung fließt zwar in ihren Auswirkungen in das Zielplanungsmodell ein. Ihre Daten sind aber im allgemeinen nicht der Gegenstand von Verhandlungen zwischen den Abteilungen und dem Topmanagement. Maßnahmen, wie das Eindringen in neue Märkte oder die Einführung neuer Produktionszweige etc., werden daher separat geplant. Erst wenn derartige Projekte einen solchen Reifegrad erreicht haben, daß sie voll von den Verantwortungsbereichen zugeordnet werden können, dann werden sie auch in die Basiszielplanung mit-einbezogen.

Die unterjährige Plankontrolle ist, wie beschrieben, zumeist mit einer Vorausschau der zu erwartenden Basisziele für den verbleibenden Zeitraum des Planjahres verbunden. Diese Prognosewerte der Vorausschau dienen im allgemeinen als Grundlage für eine rollierende Feinplanung. Diese Feinplanung, die beispielsweise im Fertigungsbereich zur Maschinenbelegungs- und Bereitstellungsplanung führt, ist nicht Gegenstand der inkrementalen Zielplanung.

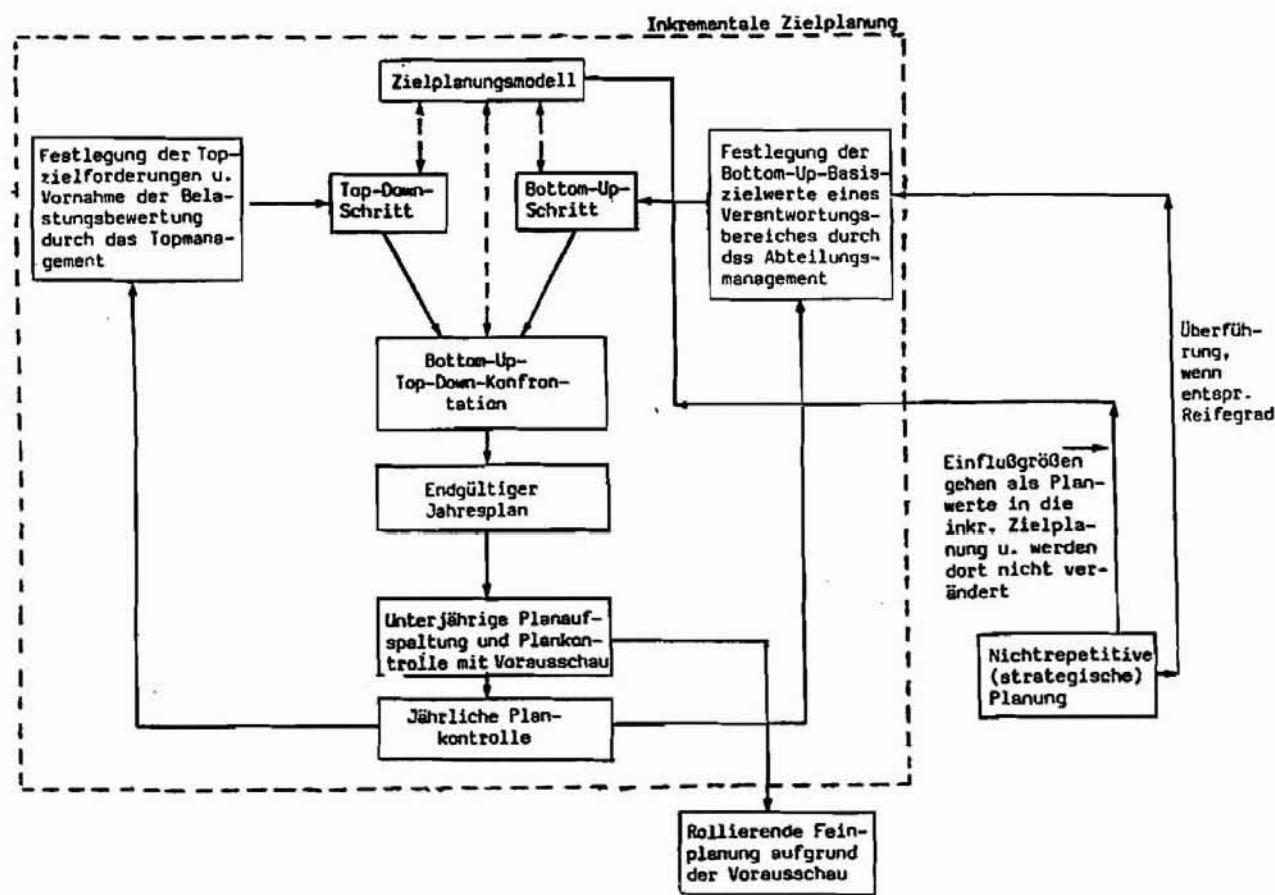


Abb. 5: Einordnung der inkrementalen Zielplanung in das Planungssystem einer Unternehmung

5. Planungslogischer Charakter der inkrementalen Zielplanung

Nachdem die Stellung der inkrementalen Zielplanung im Planungssystem eines Unternehmens umrissen wurde, sollen nunmehr noch einige Anmerkungen zur planungslogischen Struktur dieser Konzeption vorgenommen werden.

Die inkrementale Zielplanung ist nicht auf eine Optimierung bestimmter (Top-)Zielgrößen ausgerichtet.² Denn die (zu variierten) Basisziele der Verantwortungsbereiche lassen sich nicht als Aktionsvariable eines Entscheidungsmodells interpretieren. Die inkrementale Zielplanung beruht vielmehr auf der Überlegung, daß es im allgemeinen nicht möglich ist, die Basisziele von Verantwortungsbereichen im Rahmen eines Modells auf bestimmte Entscheidungsvariablen zurückzuführen. Denn in einem Unternehmen sind stets Möglichkeiten der inkrementalen Umstrukturierung und der innovativen Veränderung verborgen, die sich *nicht* im Rahmen eines Modells als konkurrierende Entscheidungsalternativen antizipieren lassen.

Diese innovativen Möglichkeiten können aber am besten dadurch ausgeschöpft werden, daß sie von Personen realisiert werden, welche damit bestimmte Verpflichtungen einhalten wollen, die sie eingegangen sind.

Dies ist der Gedanke des Managements durch Zielvorgabe. Die inkrementale Zielplanung kann unter diesem Aspekt als ein Verfahren gedeutet werden, welches zu einem konsistenten System des Managements durch Zielvorgabe führt.

Für die Unternehmensführung wird die inkrementale Zielplanung zu einem Instrument, mit welchem sie zwar eine Delegation der repetitiven Planung durchführen kann und damit die Motivation der Verantwortungsbereiche erhöht, aber dennoch nicht die Kontrolle über den Ablauf verliert. Es handelt sich um ein Verfahren, mit welchem die Unternehmensführung in effizienter Weise mit den Verantwortungsbereichen kommunizieren kann, weil die Diskussionen immer stringend an die Basisziele anknüpft, die für das Topmanagement zur Realisierung seiner eigenen (Top-)Ziele von Bedeutung sind.

Auf diese Weise braucht sich das Topmanagement weniger mit den laufenden Geschäften der Verantwortungsbereiche zu befassen, behält aber auch dann noch die Übersicht, wenn es sich verstärkt den Problemen der strategischen Planung zuwendet, die kaum einer Formalisierung zugänglich sind, aber gerade die Qualitäten verlangen, welche im allgemeinen vom Topmanagement erwartet werden.

Damit erweist sich die inkrementale Zielplanung als ein Verfahren, welches genau die Schritte einer Unternehmensgesamtplanung umfaßt, die mit Hilfe eines Computersystems in wirkungsvoller Weise unterstützt werden können.

2 Eine Optimierung läßt sich aber mit der Durchführung einer inkrementalen Zielplanung vereinbaren. Denn die beschriebene Bestimmung der einwandfreien Basisgrößen im Rahmen der Bottom-Up-Rechnung ist nichts anderes als eine Optimierung. Daher ist die inkrementale Zielplanung eine Planungslogik, in welcher sich die Planungslogik der Optimierung mit der hier ausgearbeiteten Planungslogik des Managements durch Zielvorgaben widerspruchsfrei vereinbart. Wenn ein Modell beispielsweise keine Basisziele besitzt, sondern nur einwandfreie Basisgrößen, dann erschöpft sich die Planung in einer Bottom-Up-Rechnung, die darauf zugeschnitten ist, die Topziele (z. B. mit Hilfe multivariable Verfahren) zu optimieren. Allerdings wird bezweifelt, daß ein solcher Fall für eine realistische Unternehmensgesamtplanung vorliegen wird.