

Aufstellung eines forstlichen Controllingsystems

Von Johannes Wurm und Thomas Knoke, Freising

Im Rahmen des durch das Kuratorium der Bayerischen Forstverwaltung geförderten Projektes „Waldbau-Controlling mit Kennzahlen aus der betriebsweisen Stichprobeninventur“ wird derzeit ein kennzahlenbasiertes Controllingsystem erarbeitet, das auf die finanzielle Optimierung der biologischen Produktion ausgerichtet ist. Das System konkretisiert die Vorgaben der Forsteinrichtung mittels Soll-Kennzahlen auf operativer Ebene. Die Grundlage für die Ableitung der Sollwerte bildet ein Optimierungssystem, das den Holzeinschlag nach finanziellen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung sozialer und ökologischer Ansprüche (Restriktionen) optimiert.

Die Forsteinrichtung ist das etablierte mittel- und langfristige betriebliche Steuerungsinstrument in der Forstwirtschaft. Die naturale Planung steht dabei im Zentrum der Betrachtung. Neben dieser Planungsfunktion kommt der Forsteinrichtung außerdem eine Kontrollfunktion zu. Der Forsteinrichter soll überprüfen, ob die betrieblichen Zielsetzungen erreicht wurden. Einen besonderen Stellenwert hat in diesem Zusammenhang die Sicherung der Nachhaltigkeit inne.

Forstbetriebsplanung verbessern

Als betriebliches Steuerungsinstrument weist die bisherige Forstbetriebsplanung allerdings einige Schwächen auf. So wird zum einen in allgemeiner Form ein bestimmter Rahmen für die Ziele von Forstbetrieben in einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien festgelegt. Andererseits gehen die Vorgaben des Eigentümers in den Zielfindungsprozess ein. Es fehlt jedoch oft an einer operativen Umsetzung dieser Ziele auf Betriebsebene. Somit können die Stärken und Schwächen des jeweiligen Forstbetriebs nur unzureichend ausgenutzt bzw. beseitigt werden. Erst wenn konkrete betriebliche Ziele beispielsweise in Form von Referenz-

größen (naturalen Kennzahlen) festgelegt und damit operational gestaltet sind, wird es möglich, die Zielerreichung zu überwachen und durch Eingriffe zu steuern.

Mithilfe von Kennzahlen kann der forstbetriebliche Planungsprozess insgesamt effizienter und transparenter gestaltet werden. Zudem wird eine Steuerung des forstlichen Managementprozesses über Kennzahlen in Zukunft immer dringlicher, denn die Forstbetriebe werden durch immer knappere Finanzen zu erheblichen Einsparungen gezwungen, was in erster Linie durch eine erhebliche Vergrößerung der Betriebseinheiten erreicht wird.

Damit einhergehend steigen die Anforderungen an die betrieblichen Informationen. Durch ein System von Kennzahlen, das auf die Holzproduktion als die wesentliche Einnahmequelle eines Forstbetriebs hin ausgerichtet ist, aber die Parameter der forstlichen Nachhaltigkeit integriert, könnte die Informationssituation deutlich verbessert und eine effizientere Betriebssteuerung ermöglicht werden.

In dem laufenden Projekt wird eine Struktur für ein solches Kennzahlensystem erarbeitet und eine Methodik aufgezeigt, mit der Sollkennzahlen als Zielvorgaben für Forstbetriebe abgeleitet und ihre tatsächliche Entwicklung überwacht werden können.

Derzeitiger Kenntnisstand

Mit den Studien von MERKER [9] „Ein Controllingsystem „Naturgemäße Waldwirt-

schaft“ und von BERGER [1] „Controlling mit Kennzahlen im Forstbetrieb – Entwicklung eines forstspezifischen Kennzahlensystems zur operativen Betriebssteuerung“ liegen bereits zwei Monografien vor, die sich mit der Umsetzung des Controllings für Forstbetriebe befassen. Beide Arbeiten wurden im Rahmen eines Artikels ausführlich von KNOKE [7] besprochen. Hierbei wurde klar, dass die Arbeiten, insbesondere die von BERGER, zwar einige Anregungen für ein erfolgreiches Controlling liefern können. Eine Konkretisierung der Aufgaben des Controllings im Forstbereich und eine Abgrenzung dieser Funktion von den traditionellen forstlichen Steuerungsinstrumenten (wie z.B. der Forsteinrichtung) unterbleibt jedoch. Auch die von BERGER vorgeschlagenen Kennzahlen sind nicht auf ein Controlling der biologischen Produktion hin ausgerichtet.

Über die beiden genannten umfassenden Schriften hinaus existiert eine Reihe von Artikeln zum Controlling im Forstbetrieb bzw. zu verwandten Themen. So befassen sich z.B. SEKOT [18], RIPKEN [13,14,15,16], SCHWENNSEN [17] und GERMANN [4] mit der Forstbetriebssteuerung durch Controlling. Während MOOG [10] mit einer Darstellung der Möglichkeiten der Prozesskostenrechnung im Forstbetrieb eher den Bereich des Rechnungswesens berührt, diskutieren MOOG und TIMINGER [11] die Vorteile einer Budgetierung von Forstbetrieben als unmittelbares Steuerungsmittel.

Das in der Nutzung der Daten der permanenten Stichprobeninventur liegende Potenzial für ein effizientes Controlling wird aber von keiner der bisherigen Studien genutzt. Eine Ableitung von für die Betriebssteuerung essenziellen Referenzgrößen erfolgt in den genannten Studien ebenfalls nicht.

Ziele des Forschungsvorhabens

Ziel des hier vorgestellten Projektes ist die Ableitung eines Kennzahlensystems, welches Aussagen über den waldbaulichen Zustand, die Umsetzung der waldbaulichen Planungsvorgaben und damit Informationen über die Entwicklung der Forstbe-

Diplom-Forstwirt Univ. J. Wurm ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung an der Technischen Universität München (TUM) und promoviert dort derzeit. Prof. Dr. T. Knoke ist der Leiter des selbigen Fachgebietes.

triebe bereitstellt. Diese Informationen stellen den Ansatzpunkt für eine effiziente betriebliche Steuerung dar.

Methodik

Identifikation relevanter Kennzahlen und Aufstellung eines Kennzahlensystems

Die Analyse ist auf ein Kennzahlensystem ausgerichtet, welches auch auf relativ kurze Sicht, also für zehnjährige Perioden einsetzbar ist. Welche Kennzahlen im Einzelnen verwendet werden, lässt sich im Allgemeinen aus der Zielsetzung eines Forstbetriebes ableiten. Ein Schwerpunkt liegt dabei sicherlich auf den für die praktische Betriebsführung interessanten Kennzahlen. Dabei können zwei Gruppen unterschieden werden:

naturale Planungskennzahlen:

- nachhaltiger Holzanfall (inkl. Baumarten- und Sortenstruktur),
- Vorratsentwicklung,
- Baumartenstruktur,
- Kulturflächen,
- h/d-Werte;

finanzielle Planungskennzahlen:

- Überschuss,
- Wertzuwachs,
- Vermögenswert (Abtriebswert der Holzvorräte);

wenn gewünscht:

- Rendite,
- Umsatzrendite.

Die straten- bzw. betriebsweise Analyse der Entwicklung dieser Kennzahlen erlaubt die Steuerung der biologischen Produktion in einem Forstbetrieb.

Ableitung von Zielreferenzen

Der Ableitung von Zielreferenzen kommt eine wesentliche Stellung zu. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird eine Methodik entwickelt, um Sollkennzahlen objektiv herzuleiten und zu optimieren.

Die aus dem Operations Research seit langem bekannten Optimierungsmodelle der linearen bzw. nicht-linearen Programmierung kommen hier zur Anwendung. Ganz allgemein gesprochen dienen solche Modelle dazu, eine oder mehrere optimale Lösungen aus einer Menge zulässiger Lösungen auszuwählen. Ein Lösungsalgorithmus maximiert oder minimiert dazu eine Zielfunktion. Die Menge der zulässigen Lösungen wird zuvor über so genannte Restriktionen eingegrenzt.

In der Wirtschaft werden derartige Modelle für eine ganze Reihe von Problemen verwendet, wie Produktionsplanungs-, Mischungs- oder Transportproblemen. Beispiele sowie weitere Ausführungen hierzu finden sich in der einschlägigen Literatur wie beispielsweise KLEIN & SCHOLL [6], PFOHL & STÖLZLE [12], DOMSCHKE & DREXEL [3], MARTI & GRÖGER [8], DANTZIG & THAPA [2].

In dem laufenden Projekt werden Optimierungsmodelle für die Hiebsplanung verwendet. Im Grunde handelt es sich hierbei um ein sehr altes Problem der Forstbetriebsplanung, um das der räumlichen und zeitlichen Zuordnung von Maßnahmen. So schrieb FRIEDRICH JUDEICH bereits 1871:

„Die Aufgabe der Forsteinrichtung ist die, den gesamten Wirtschaftsbetrieb in einem Walde zeitlich und räumlich so zu ordnen, dass der Zweck der Wirtschaft möglichst erreicht werde.“

Für diese Optimierung der naturalen Planung bietet sich als Zielfunktion die Summe aller auf den Betrachtungszeitpunkt abgezinsten erntekostenfreier Holzerlöse an. Es wird damit angenommen, dass Forstbetriebe als Wirtschaftsbetriebe zu sehen sind und deswegen die Knappheit der Finanzmittel zu beachten haben. Ökologische bzw. soziale Ansprüche an den Forstbetrieb werden aber keineswegs vernachlässigt. Sie finden über Restriktionen wie z.B. maximal erlaubte Hiebssätze oder Mindestvorräte Eingang in das Modell.

Die Optimierung der Hiebsmaßnahmen bildet dann die Grundlage für die Ermittlung der Sollkennzahlen und ihrer Entwicklung.

Erprobung des Kennzahlensystems

Das Kennzahlensystem und die abgeleiteten Zielgrößen werden abschließend exemplarisch in einem Forstbetrieb angewendet. Einerseits wird auf diese Weise die Praxistauglichkeit des Systems getestet. Andererseits wird nach Möglichkeiten gesucht, wie die Planung durch Übernahme tatsächlich erzielter Ergebnisse (Holzpreise, Hiebsmaßnahmen) aktuell gehalten werden kann. Das Prinzip der rollierenden Planung und eine damit einhergehende Anpassung der Sollwerte soll so umgesetzt werden.

Die Bayerische Staatsforsten (BaySF) bildet mit Teilen des Forstbetriebes Freising einen Projekt-Testbetrieb. Für die Ableitung eines Kennzahlensystems sind die Voraussetzungen im Falle der Bayerischen Staatsforsten denkbar günstig. Denn die betriebsweise Stichprobeninventur ist hier mittlerweile das Standardverfahren zur Informationsbeschaffung der Forstbetriebsplanung. Auf großer Fläche wurde eine permanente Stichprobeninventur etabliert, wodurch die für eine Betriebssteuerung essenziellen Veränderungen sehr genau erfasst werden können.

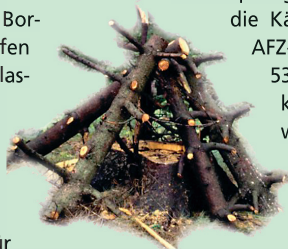
Abschließend sei bemerkt, dass das erarbeitete Kennzahlensystem selbstverständlich nicht nur für Betriebe der Bayerischen Staatsforsten anwendbar ist, sondern auch für Kommunal- oder Privatwälder.

Literaturhinweise:

- [1] BERGER, M. (1997): Controlling mit Kennzahlen im Forstbetrieb – Entwicklung eines forstspezifischen Kennzahlensystems zur operativen Betriebssteuerung. Aachen, Shaker Verlag. [2] DANTZIG, G. B.; THAPA, M. N. (1997): Linear Programming. Springer, New York, Berlin, Heidelberg. [3] DOMSCHKE, W.; DREXEL, A. (2004): Einführung in Operations Research. Springer, Berlin. [4] GERMANN, D. (1998): Aufgaben und Organisation des Controlling in der (Forst-)Verwaltung. Wundermittel oder Verpackungsinnovationen. AFZ-DerWald 53, S. 177-181. [5] JUDEICH, F. (1871): Die Forsteinrichtung. Schönfeld's Verlagbuchhandlung, Dresden. [6] KLEIN, R.; SCHOLL, A. (2004): Planung und Entscheidung. Vahlen, München. [7] KNOKE, T. (1999): Ist eine erfolgreichere Steuerung von Forstbetrieben durch Controlling möglich? Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 170, S. 61-66. [8] MARTI, K.; GRÖGER, D. (2001): Einführung in die lineare und nichtlineare Optimierung. Physica-Verlag, Heidelberg. [9] MERKER, K. (1997): Ein Controllingsystem „Naturgemäße Waldwirtschaft“. Frankfurt/M., J. D. Sauerländer's Verlag. Schriften zur Forstökonomie. [10] MOOG, M. (1995): Die Prozesskostenrechnung in Forstbetrieben: Eine geeignete Form der Plankostenrechnung zur Unterstützung mittelfristiger Planungsentscheidungen. Forst und Holz 50, S. 69-74. [11] MOOG, M.; TIMINGER, M. (1996): Budgetierung im Forstbetrieb. Holz-Zentralblatt 122, S. 717-720. [12] PFOHL, H.-C.; STÖLZLE, W. (1997): Planung und Kontrolle. Vahlen, München. [13] RIPKEN, H. (1984): Betriebsanalyse mittels Kennzahlen im Bereich der Holzernte. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 155, S. 14-20. [14] RIPKEN, H. (1993a): Controlling im Forstbetrieb. AFZ 48, S. 247-252. [15] RIPKEN, H. (1993b): Unternehmenssteuerung durch Controlling. Österreichische Forstzeitung 104, S. 48-52. [16] RIPKEN, H. (1998): Mit naturnaher Waldwirtschaft Geld durch Controlling verdienen? Forst und Holz 53, S. 318-319. [17] SCHWENNSEN, A. (1994): Controlling – Anwendungsmöglichkeiten im Forstbetrieb? In: Löffler, H. (Ed.), Rationalisierungsmöglichkeiten im Forstbetrieb. S. 153-169. [18] SEKOT, W. (1993): Controlling – Schlagwort oder Chance für die Forstwirtschaft? Österreichische Forstzeitung 104, S. 32-34.

Karate Forst zugelassen für Fangholzhaufen

Seit dem 4. Dezember 4. ist das Insektizid Karate WG Forst nun auch vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für die Bekämpfung von Borkenkäfern mittels Fangholzhaufen zugelassen. Die bisherige Zulassung von Karat WG Forst bezüglich der Borkenkäfer galt zwar allgemein für die Behandlung liegenden Holzes, das von Borkenkäfern befallen war, aber nicht ausdrücklich für



die Anwendung bei Fangholzhaufen. Entscheidend für den Erfolg von Fangholzhaufen zur Abschöpfung von Borkenkäfern ist, dass sich die Käfer nicht einbohren können (s. AFZ-DerWald Nr. 10/2005 S. 535 und 537), weil ansonsten die Lockwirkung nicht mehr zu kontrollieren wäre. Mit der ergänzten Zulassung für Fangholzhaufen ist nun innerhalb der Zulassung ein Forstschutz-Verfahren mit aufgenommen worden