

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	128 (1977)
Heft:	5
Artikel:	Zur Gestaltung eines forstlichen Planungs- und Informationssystems für das Eidg. Oberforstinspektorat
Autor:	Hofer, P.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-766823

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zur Gestaltung eines forstlichen Planungs- und Informationssystems für das Eidg. Oberforstinspektorat¹

Von P. Hofer, Eidgenössisches Oberforstinspektorat, Bern

Oxf.: 903

1. Anlass und Problemstellung

Die heute allgemein festgestellte Informationsflut ist durch die Tatsache gekennzeichnet, dass für viele Problemlösungen die wirklich benötigten Informationen doch nicht zur Verfügung stehen. *Koreimann* (1971, Seite 10) hat diese Situation als «Mangel im Überfluss» bezeichnet. Besonders charakteristisch ist diese Situation für adaptive und innovative Entscheidungen im Sinne von *Höfle* (1975). Die zunehmende Komplexität der Verwaltungstätigkeit erhöht aber den Anteil derartiger Entscheidungen gegenüber blossen Routinegeschäften. Es ist daher naheliegend, dass sich das Eidgenössische Oberforstinspektorat um eine Neugestaltung des Informationswesens bemüht.

Wer ein Informationskonzept zu erarbeiten versucht, kommt nicht darum herum, als erstes die Nachfrageseite der Informationen — mit anderen Worten: den Informationsbedarf — zu untersuchen. Gerade die Überarbeitung verschiedener Statistiken, wie Forststatistik, Betriebszählung, Arealstatistik, Rodungsstatistik, ganz besonders aber die Gestaltung des Landesforstinventars, haben gezeigt, wie schwierig es ist festzustellen, welche Daten überhaupt gebraucht werden. Es liess sich zwar von vielen Daten sagen, dass sie interessieren oder zu gegebener Zeit interessieren könnten, eine Trennung von Wunsch und echtem Bedürfnis aufgrund objektiver Kriterien war jedoch nur selten möglich. Diese Trennung aber ist im Hinblick auf die wirtschaftliche Gestaltung eines Informationssystems und zur Verhinderung nicht mehr überschaubarer Informationsfluten von zentraler Bedeutung.

Wer in der Literatur nach Konzepten zur Herleitung des Informationsbedarfes sucht, findet vorwiegend solche für den Unternehmungsbereich. Die Autoren (zum Beispiel *Vigier*, 1971; *Wendt*, 1974; *Höfle*, 1975) sind sich darin einig, dass von der Aufgabe der untersuchten Institutionen auszugehen ist, was eine möglichst wirklichkeitsnahe Durchdringung der Tätigkeit verlangt. Man ist versucht zu glauben, die Verwaltungstätigkeit lasse sich aus

¹ Die vorliegende Arbeit entstand im Auftrage des Eidgenössischen Oberforstinspektorate und dient als Diskussionsgrundlage für die weitere Bearbeitung des Problemkreises «Planungs- und Informationssystem».

den gesetzlichen Grundlagen vollständig herleiten, eine deduktive Analyse allein führt zum Ziel. Wie zu zeigen sein wird, spielen jedoch persönliche Bewertungen eine ganz wichtige Rolle, und dies in Fragen von erheblicher politischer Bedeutung. Hier sieht sich der technokratisch an seine Aufgabe herantretende Gestalter eines Informationssystems auf eine Ebene gehoben, die seiner Stellung keineswegs entspricht, wo er zwingend die Mithilfe derjenigen braucht, die Politik machen. Auch die induktive Analyse ist also notwendig.

Die vorliegende Arbeit hat den Sinn

- aufzuzeigen, wie der Aufgabenkomplex des Eidgenössischen Oberforstinspektorates im Hinblick auf die Ermittlung des Informationsbedarfes analysiert werden kann
- die politische Bedeutung dieser Analyse aufzuzeigen
- den Entwurf eines forstlichen Ziel/Massnahmen-Systems zur Diskussion zu stellen, in der Hoffnung, damit einen kleinen Beitrag zur Standortbestimmung forstlicher Verwaltungstätigkeit zu leisten.

Es handelt sich hier also um eine deduktive, ziel- und entscheidungsbezogene Analyse des Informationsbedarfes (nach Vigier, 1971).

2. Ansätze, Modellvorstellungen, Methodik

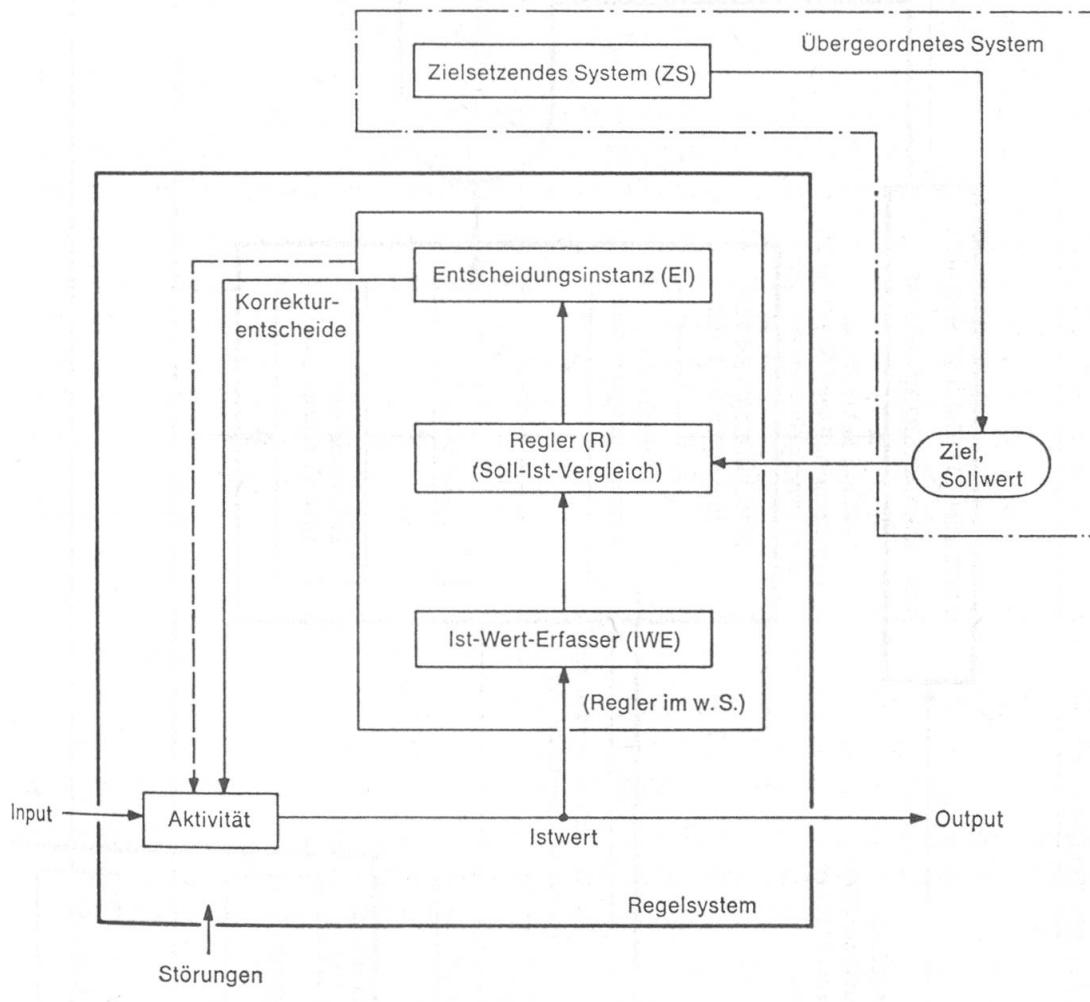
Ansatz

In Anlehnung an Treichler (1975) können wir Informationen definieren als Daten, die zur Lösung auftretender Probleme gebraucht werden. Etwas erweitert verstanden, können es auch Daten sein, die bestehende oder bevorstehende Probleme signalisieren. Vereinfacht wird hier unter Problem eine Differenz zwischen Soll und Ist verstanden (Differenz zwischen dem was ist und dem was sein sollte). Diese Definition der Information verlangt für die Herleitung des Informationsbedarfes einen Entwurf der «Problemsituation des Aufgabenträgers». Das heißt, es muss abgeklärt werden, wo in der Erfüllung der Aufgaben des Eidgenössischen Oberforstinspektorates Probleme bestehen und wo allenfalls solche auftreten können. Die «Problemsituation» resultiert aus der Darstellung der Aufgabenstellung und der daraus abgeleiteten Tätigkeit.

Die Tätigkeit des Forstdienstes dargestellt als Regelkreis
(zur Systemtheorie vergleiche den Artikel von Höfle, 1975)

Zur Darstellung der Tätigkeit des Forstdienstes soll hier zunächst auf die Systemtheorie zurückgegriffen werden. Der nachstehend gezeigte Regel-

kreis (Darstellung nach *Ulrich*, 1968) wurde durch die allgemeine Systemtheorie von der Elektrotechnik übernommen. Es handelt sich dabei um eine Modellvorstellung eines sich selbst regulierenden Systems, das heißt eines Systems, das in der Lage ist, vorgegebene Ziele aufgrund von Rückkopplungsprozessen selbstständig anzusteuern. (Als Beispiel eines solchen Systems kann man sich eine Heizung vorstellen, bei der der Mensch eine Temperatur wählt [Zielsetzendes System — Sollwert], wobei die Heizung die Einhaltung dieser Temperatur mit Hilfe eines Thermostaten sicherstellt [indem der Brenner ein- und ausgeschaltet wird]).



→ Auslösung und Inganghaltung des Ziel-Ansteuerungsvorganges

→ Rückkopplungsschleife, bestehend aus

- Istwert-Erfassung
- Soll-Ist-Vergleich
- Korrekturmaßnahmen

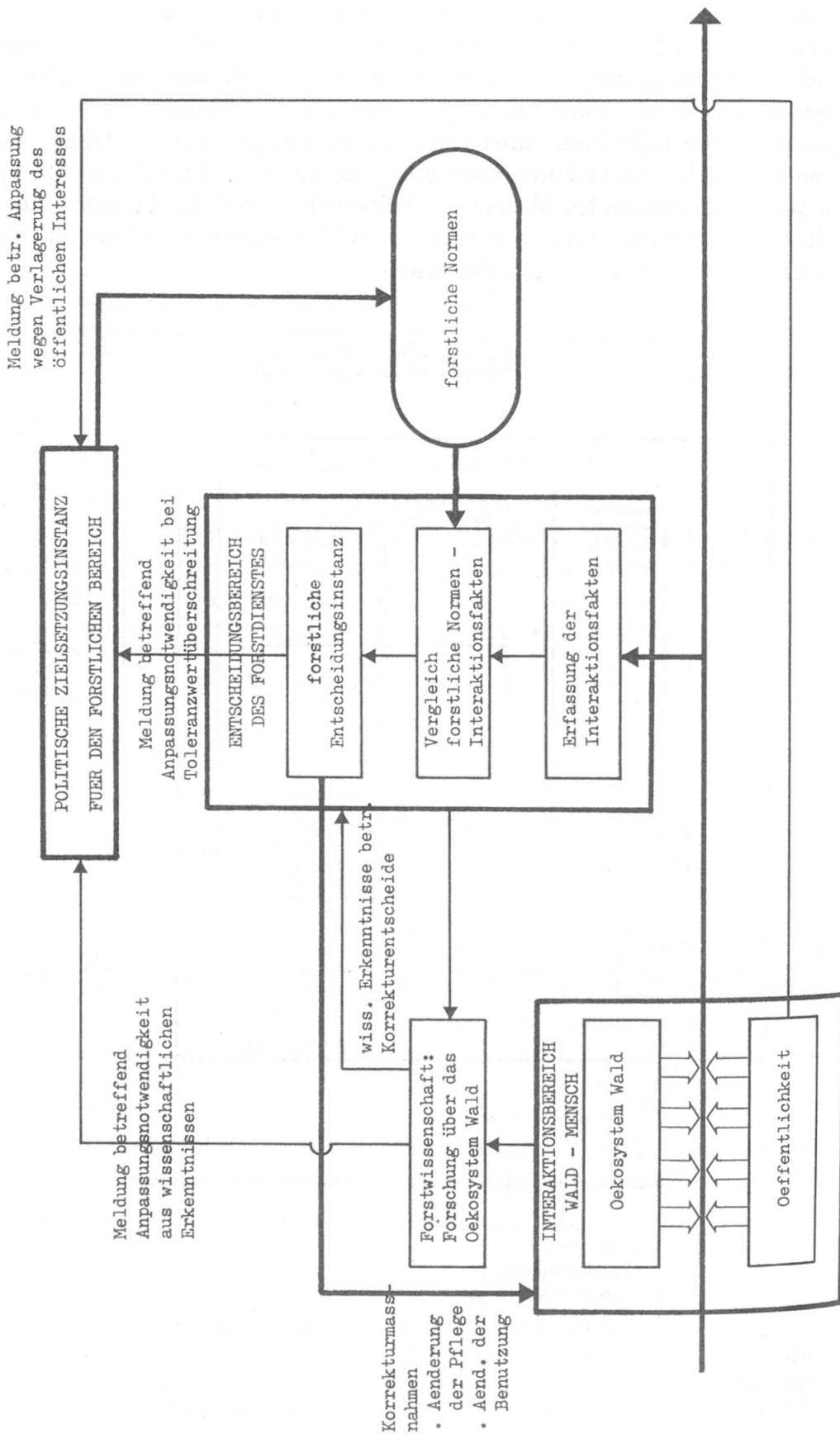
Darstellung 1. Aufbau eines Regelsystems

Quelle:

Ulrich, 1968, S. 123

nach *Litterer, J. A.*: *The Analysis of Organizations*, New York 1965

Darstellung 2: Die Tätigkeit des Forstdienstes, dargestellt als Regelkreis



Die Tätigkeit des Forstdienstes ist nun natürlich wesentlich komplexer als das oben erwähnte Heizungsbeispiel. Darstellung 2 gibt denn auch den Sachverhalt stark vereinfacht wieder, vermag aber für das weitere Verständnis einiges beizutragen.

Die politische Zielsetzungsinstanz setzt aufgrund der Ansprüche der Öffentlichkeit sowie des verfügbaren Fachwissens über das Ökosystem Wald die forstlichen Normen fest.

Die Öffentlichkeit erwartet vom Wald die Erfüllung bestimmter Ansprüche. Die Bevölkerung will sich also zum Beispiel im Wald erholen können oder rechnet mit seinen Schutzwirkungen; die Waldbesitzer wollen durch die Nutzung ein Einkommen erzielen, etc. Aus dieser Inanspruchnahme gewisser Leistungen des Waldes entstehen wechselseitige Beziehungen zwischen der Öffentlichkeit und dem Wald (dies entspricht der «Aktivität» im Regelkreis-Grundschema und wird auch etwa «Regelstrecke» genannt).

Der Forstdienst versucht nun aufgrund seiner Kenntnis des Ökosystems Wald und dessen Gesetzmäßigkeiten, die Ansprüche der Bevölkerung im Rahmen der natürlichen Möglichkeiten zu erfüllen. Die erfüllbaren Ansprüche der Öffentlichkeit werden heute allgemein als Waldfunktionen bezeichnet. Der Forstdienst erfüllt seine Aufgabe, indem er die Übereinstimmung von Waldzustand und Öffentlichkeitserwartung mit den Zielvorstellungen vergleicht und entsprechend den Soll-Ist-Differenzen Massnahmen trifft (dies entspricht dem «Regler im weiteren Sinne» im Regelkreis-Grundschema).

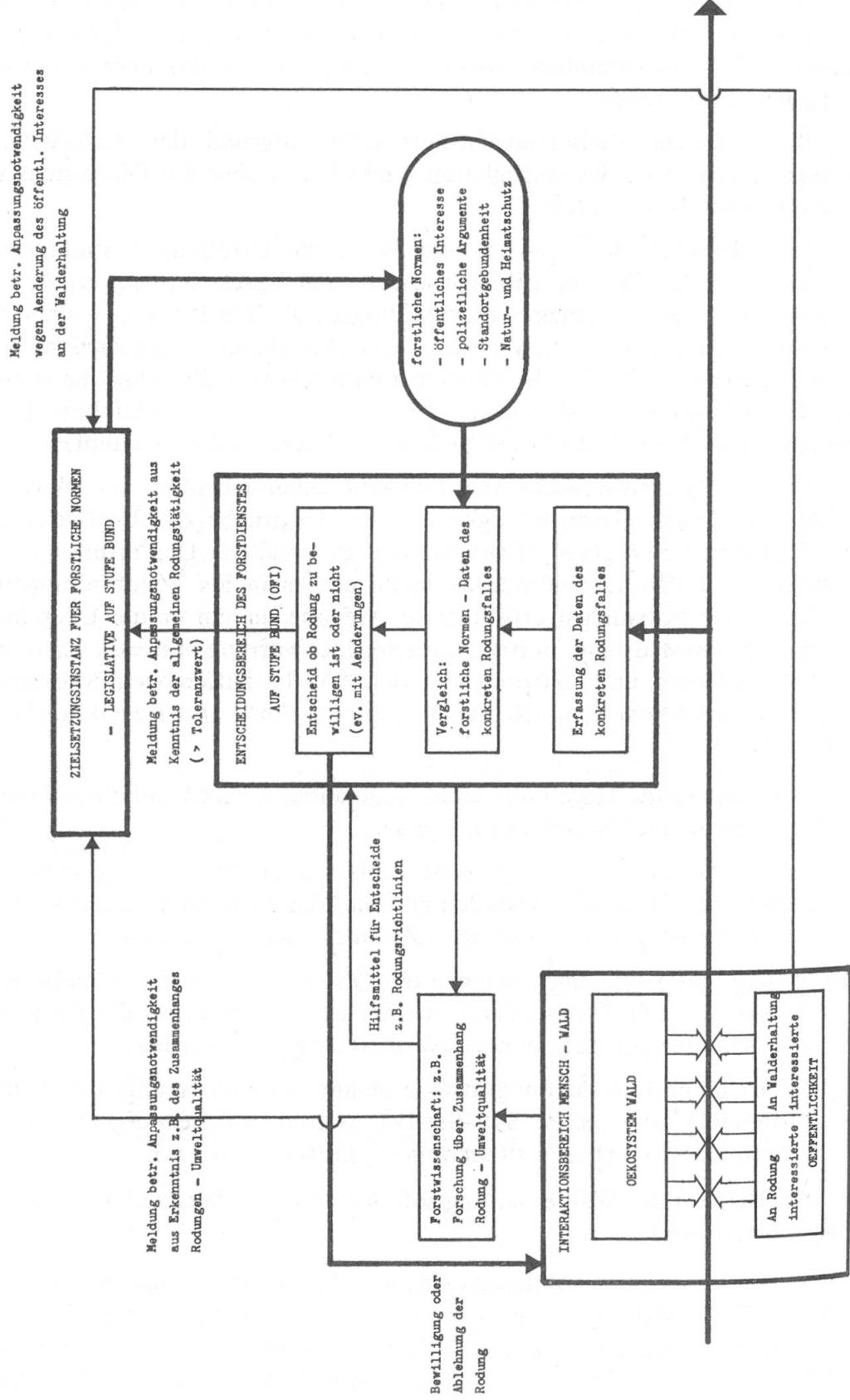
Der vorliegende Regelkreis wurde gegenüber dem Grundschema um folgende Elemente und Beziehungen ergänzt:

- er berücksichtigt die Aufgabe der Forstwissenschaft, welche dem Forstdienst neue Entscheidungshilfen gibt und der Zielsetzungsinstanz notwendige Anpassungen der forstlichen Zielvorstellungen signalisiert;
- er stellt eine Beziehung zwischen der Öffentlichkeit und der Zielsetzungsinstanz her. Die Öffentlichkeit meldet neue Ansprüche, die dann durch die Zielsetzungsinstanz in neue Normen umgesetzt werden;
- die forstliche Entscheidungsinstanz meldet der Zielsetzungsinstanz häufig auftretende oder grosse Soll-/Ist-Differenzen, welche aufgrund der verfügbaren Instrumente nicht mehr geregelt werden können.

Am Beispiel der Walderhaltung soll der abstrakte Sachverhalt noch etwas konkretisiert werden.

Voraussetzung der Funktionserfüllung ist die Walderhaltung. Aus dem Ziel der Walderhaltung wird als Norm das Rodungsverbot abgeleitet, wobei auch gleich die Voraussetzungen definiert sind, unter denen ein Rodungsge- such bewilligt oder abgelehnt werden muss (vgl. VVO, Art. 26). Die zustän-

Darstellung 3: Der forstliche Regelkreis im Beispiel "Walderhaltung"



dige Instanz erhebt nun die Daten für einen konkreten Rodungsfall (Ist-Werte), vergleicht sie mit den Normen «öffentliches Interesse», «polizeiliche Argumente», «Standortgebundenheit», «Belange des Natur- und Heimatschutzes» und entscheidet, ob die einzelne Rodung zu bewilligen oder abzulehnen ist.

Stellt nun der Forstdienst aufgrund der allgemeinen Rodungstätigkeit fest, dass das Ziel der Walderhaltung aufgrund der vorgegebenen Normen nicht erreicht wird, meldet er dies der Zielsetzunginstanz, welche die Bewilligungskriterien überprüft und entsprechend anpasst.

Dieser Anpassungsprozess der Normen kann auch durch die Öffentlichkeit ausgelöst werden, welche durch bestimmte Meinungsführer oder Gruppen ihr Interesse an der Walderhaltung neu formuliert oder durch die Forstwissenschaft, welche neue Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen der Rodungstätigkeit und der Funktionserfüllung gewonnen hat. Als Beispiel hiefür kann etwa die Gesamtkonzeption für eine Schweizerische Wald- und Holzwirtschaftspolitik gelten, welche aufgrund einer festgestellten Abnahme der Waldfläche pro Einwohner in den Ballungsgebieten eine restriktivere Bewilligungspraxis bei Rodungsentscheiden postuliert.

Auch die Verbindung zwischen Forstwissenschaft und forstlicher Entscheidungsinstanz lässt sich am Beispiel Walderhaltung näher erläutern:

Als Entscheidungshilfe hat die Wissenschaft für den Forstdienst «Rodungsrichtlinien» erarbeitet, die für die Rodungspraxis Verwendung finden.

Nun stellt natürlich das mechanistische Modell «Regelkreis» die komplexe Wirklichkeit nur sehr unvollkommen dar. Einmal wäre der einfache Regelkreis entsprechend der Organisation des Forstdienstes mit den Stufen Revier — Kreis — Kanton — Bund als System ineinander verschachelter Regelkreise darzustellen. Zweitens nimmt der Forstdienst auf Stufe Bund massgeblichen Einfluss auf den Zielbildungsprozess durch die Gesetzesvorbereitung. Drittens müsste auch die Öffentlichkeit — hier als «schwarzer Kasten» dargestellt — wesentlich differenziert werden. Viertens fehlen die Beziehungen zu anderen Tätigkeitsgebieten des Bundes.

Der Übersichtlichkeit wegen wurde auf die Darstellung der oben erwähnten Zusammenhänge verzichtet. Wesentlich erscheint, dass sie im weiteren Verlauf der Untersuchung berücksichtigt werden.

Als wesentliche Erkenntnis aus der Regelkreisdarstellung kann zusammenfassend gesagt werden:

- Die Aufgabe des Forstdienstes besteht in der Schaffung und Erhaltung eines Waldzustandes sowie der Regelung der Waldbenutzung durch die Öffentlichkeit, so dass langfristig die Erfüllung der verschiedenen Funktionen des Waldes sichergestellt ist.

- Grundlage jedes im Rahmen der Tätigkeit zu treffenden Entscheides ist ein Vergleich zwischen den durch forstliche Normen umschriebenen Zielen und der Wirklichkeit.

Es erweist sich als unumgänglich, den im Regelkreis angedeuteten Zielbereich im folgenden noch etwas näher zu untersuchen.

Leitbilder, Ziele, Massnahmen

Die Verwaltungstätigkeit ist durch die Summe aller gesetzlichen Erlasse nicht vollständig determiniert. Das dargestellte Regelkreismodell erweist sich somit als zwar sehr nützliches, aber letztlich unzureichendes Mittel zur Durchdringung des Problemkreises.

Der in der Verwaltungstätigkeit hineingestellte Aufgabenträger, der Mensch, handelt aktiv innerhalb der gesetzlichen Grenzen. Er benutzt den ihm zur Verfügung stehenden Ermessensspielraum, um die Wirklichkeit nach seinen eigenen Vorstellungen zu gestalten (vgl. hiezu *Wegelin*, 1976, S. 30).

Diese allgemeinen Vorstellungen sind das Ergebnis von Analysen über die Beziehungen Wald—Öffentlichkeit und von Prognosen über ihre Entwicklung sowie deren Wertung aufgrund von eigenen Wertvorstellungen. Sie können in Anlehnung an die betriebswirtschaftliche Literatur als «Leitbilder» bezeichnet werden (*Sager*, 1976, S. 3—28). Ein forstliches Leitbild gibt also die Idealvorstellung über die Funktionen des Waldes und ihre Prioritäten wieder. Die Funktionen, deren Erfüllung angestrebt wird, werden im folgenden auch als «Funktionsziele» bezeichnet.

Leitbilder können auf verschiedenen Ebenen zur Anwendung gelangen. Einmal bilden sie die Grundlage jeder gesetzlichen Tätigkeit — dem Forstgesetz von 1902 lag also zum Beispiel ein solches zugrunde — zum anderen erfolgt auch jede Verwaltungstätigkeit auf dem Hintergrund von Leitbildern, die nicht mit denjenigen der geltenden Gesetze übereinstimmen müssen. Hier spielt nämlich wesentlich ein dynamisches Element mit:

Bei der Schaffung des Forstgesetzes von 1902 standen sicher die Schutzfunktionen im Vordergrund, währenddem die heutige Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektoraltes bedingt durch die gesellschaftliche Entwicklung auf eine umfassende Liste von Funktionszielen ausgerichtet ist.

Von der Forstwissenschaft entwickelte Prinzipien (zum Beispiel das Prinzip der Walderhaltung, der Nachhaltigkeit usw.), sollen es dem Forstdienst ermöglichen, die im Leitbild enthaltenen Funktionsziele zu erreichen. Diese Prinzipien sind für das Eidgenössische Oberforstinspektorat ebenfalls Ziele. Sie stehen zu den Funktionszielen in einem Mittel-Zweck-Verhältnis und sind diesen deutlich untergeordnet. Etwas überspitzt formuliert: Die Walderhaltung als Ziel ist sinnlos, wenn es nicht Menschen gibt, die vom Wald

Schutz verlangen, sich im Wald erholen wollen oder andere Leistungen erwarten. Weil die obgenannten Prinzipien als Instrumente dienen, um die Funktionsziele zu erreichen, werden sie hier als «instrumentelle Ziele» bezeichnet.

Die instrumentellen Ziele können einen unterschiedlichen Konkretisierungsgrad aufweisen, was wiederum am Beispiel der Walderhaltung erläutert werden kann.

Aus der Formulierung von Art. 24 BV geht hervor, dass der Bund als Ziel die Walderhaltung postuliert («Er wird ... die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung ... der schon vorhandenen Waldungen aufstellen.») Etwas konkreter wird dieses Ziel in Art. 31 FPolG festgehalten («Das Waldareal der Schweiz soll nicht vermindert werden.») Da aber diese Bestimmung nicht absolut verstanden wird — das geht aus der Umschreibung eines Bewilligungsverfahrens sowie den Entscheidungskriterien in der VVO hervor — stellt sich die Frage, wie objektiv festgestellt werden kann, ob das formulierte Ziel «Walderhaltung» erreicht werden kann oder nicht. An messbaren Grössen kommen dabei etwa in Frage:

- die gerodete Fläche in einer bestimmten Zeiteinheit
- die gerodete Fläche pro Zeiteinheit und Region
- die Differenz aus gerodeter und als Ersatz aufgeforsteter Fläche
- die Differenz aus gerodeter und als Ersatz aufgeforsteter Fläche pro Zeiteinheit
- die Differenz aus gerodeter und als Ersatz aufgeforsteter Fläche pro Zeiteinheit und Region.

Die Sollwertbestimmung für die Zielgrössen gehört in den Bereich der Planung und wird dort näher erläutert.

Es ist offensichtlich, dass jede der oben aufgeführten Grössen, die über den Zielerreichungsgrad Auskunft geben sollen, das Ziel bezüglich ganz bestimmter Aspekte repräsentiert, respektive gewisse Aspekte vernachlässigt. Die Wahl entsprechender Grössen enthält also bereits gewisse Wertungen und ist damit subjektiv. Sie muss auf dem Hintergrund der im Leitbild umschriebenen Funktionsziele gesehen werden. Ebenso wird hier deutlich, dass jedes Ziel durch mehrere Grössen repräsentiert werden kann. In der Konkretisierung der Ziele zeigen sich also für den in der Verwaltung Tätigen eine Fülle von Freiheitsgraden (vgl. hiezu Wegelin, 1976, S. 47).

Im Hinblick auf die Zielerreichung müssen vom Forstdienst Massnahmen getroffen werden. Gemäss Legalitätsprinzip sind für die Verwaltungstätigkeit nur jene Massnahmen zulässig, die eine gesetzliche Grundlage haben, für den

Forstdienst des Bundes also nur solche, die im Forstpolizeigesetz (FpolG) und anderen rechtlichen Erlassen verankert sind. Im Gegensatz zur Tätigkeit einer Unternehmung ist die Frage, welche Massnahmen zur Zielerreichung zu treffen sind, nicht Gegenstand der Planung, sondern dieser vorgelagert.

Es werden hier die folgenden Kategorien von Massnahmen unterschieden:

- organisatorische Massnahmen
- Verbote
- Gebote
- Förderungsmassnahmen
- andere.

Planung

Planung kann umschrieben werden als gegenseitige Abstimmung von Zielen und Massnahmen für die Zukunft. Es kann eine Zielplanung und eine Massnahmenplanung unterschieden werden, wobei die Zielplanung eher langfristiger, die Massnahmenplanung eher kurzfristiger Natur ist.

Die Zielplanung besteht nun darin, den vorher umschriebenen, die Ziele repräsentierenden Größen, Sollwerte zuzuordnen. Dieser Schritt bedeutet eine weitere Konkretisierung. Besonders in dieser Phase der Ausrichtung der Tätigkeit spielen individuelle Wertvorstellungen eine wesentliche Rolle, sind doch in den gesetzlichen Grundlagen Sollwerte nirgends explizit enthalten.

Wie die Ziel-Soll-Werte festgesetzt werden können, soll hier an einem Beispiel erläutert werden.

Das Walderhaltungsziel liesse sich etwa wie folgt umschreiben:

- (1) Die Differenz zwischen den durchgeführten Rodungen und den Ersatz-aufforstungen soll 0 oder negativ sein.

Diese Sollwert-Formulierung ist für die heute bestehenden Vorstellungen bezüglich Walderhaltung ungenügend, lässt sie doch grossflächige Umverteilungen des Waldareals zu. Eine Ergänzung wäre daher nötig.

- (2) Die gerodeten Flächen sollen im gleitenden 5-Jahres-Mittel weniger als x Hektar betragen.

Selbst mit dieser Einschränkung wäre langfristig eine Entwaldung der Ballungszentren zugunsten der Alpen denkbar. Eine Ausweitung von Zielsetzung 1 könnte deshalb lauten:

- (3) Die Differenz zwischen den durchgeführten Rodungen und den Ersatz-aufforstungen soll für jeden Forstkreis der Schweiz 0 oder negativ sein.

Auch nach dieser Einengung im möglichen Ausgleich mag noch das Bedürfnis bestehen, die Umschichtung zu begrenzen. Diese Begrenzung kann für gewisse Regionen sehr bedeutend sein (zum Beispiel in Stadtnähe), in anderen weniger. Es wäre also denkbar, die Sollwerte nach Typen von Forstkreisen zu differenzieren. Zum Beispiel:

- (4) Die gerodeten Flächen sollen im gleitenden 5-Jahres-Mittel weniger betragen als:

- in Mittelland-Forstkreisen x % der Waldfläche
 - in Jura-Forstkreisen y % der Waldfläche
 - in Alpen-Forstkreisen z % der Waldfläche

Etwas mehr Schwierigkeiten dürfte es bereiten, die im Leitbild enthaltenen Funktionen bei der Soll-Wert-Formulierung zu berücksichtigen, weil diese heute noch nicht messbar umschrieben werden können. Ein diesbezüglicher Sollwert könnte etwa lauten:

- (5) Die Schutzwirkungen der Ersatzaufforstungen eines Jahres sollen gleich oder grösser sein als die der gerodeten Waldflächen.

Die Problematik eines derartigen Sollwertes ist sofort ersichtlich: Wer entscheidet in objektiver, das heisst in nachprüfbarer Art und Weise darüber, wie gross die Schutzwirkungen einer Waldfläche sind? Ähnliche Schwierigkeiten ergeben sich auch bezüglich der anderen Funktionen. Immerhin vermag das aufgeführte Beispiel 5 zu zeigen, dass die Ziel-Sollwerte nicht losgelöst von den Funktionszielen formuliert werden können.

Die Massnahmenplanung besteht nun ebenfalls in der Festsetzung von Sollwerten. Sie legt die Dosierung der durch Gesetz abschliessend festgelegten Zahl von Massnahmen fest. Wie jedes instrumentelle Ziel auf die Erfüllung mehrerer im Leitbild festgehaltener Funktionen ausgerichtet ist, haben auch die einzelnen Massnahmen einen Beitrag zur Erreichung mehrerer Ziele zu leisten. Die Sollwert-Festsetzung gestaltet sich damit sinngemäss, so dass auf ihre Darstellung verzichtet werden kann. Immerhin muss festgehalten werden, dass der konkreten Ausgestaltungen der Massnahmen enge Grenzen gesetzt sind, hat sie doch Rücksicht zu nehmen auf:

- die übrige Tätigkeit des Bundes
 - finanzielle Gegebenheiten
 - personelle Kapazitäten
 - psychologische Schranken in der Öffentlichkeit.

Der Vollständigkeit halber sei festgehalten, dass die Massnahmenplanung für verschiedene Zeithorizonte erfolgen muss.

Stellung und Bedeutung eines Informationssystems im Rahmen der Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektors

An dieser Stelle scheint es nützlich zu sein, kurz zum weiter oben skizzierten Regelkreis-Modell zurückzukehren, um sich über die Bedeutung der Sollwert-Ermittlung Klarheit zu verschaffen. Ein Sollwert ist nur nützlich, wenn er einem sachlich und zeitlich entsprechenden Ist-Wert gegenübergestellt werden kann. Entspricht der Soll- dem Ist-Wert, kann angenommen werden, dass die Tätigkeit zielkonform verläuft. Eine Ist-Soll-Abweichung über einen gewissen Toleranzwert hinaus aber signalisiert ein Problem. Es muss untersucht werden, worin dieses Problem besteht und wie die Ist-Soll-Abweichung eliminiert werden kann. Wie aus der Darstellung 4 ersichtlich ist, kann der Entscheid darin bestehen

- die Durchführung der Massnahmen oder
- die Ziel- und Massnahmenplanung zu überprüfen
- neue Massnahmen aufzuzeigen und diese entsprechend einzusetzen
- die instrumentellen Ziele zu überprüfen und diese allenfalls anzupassen oder
- ein neues Leitbild zu schaffen.

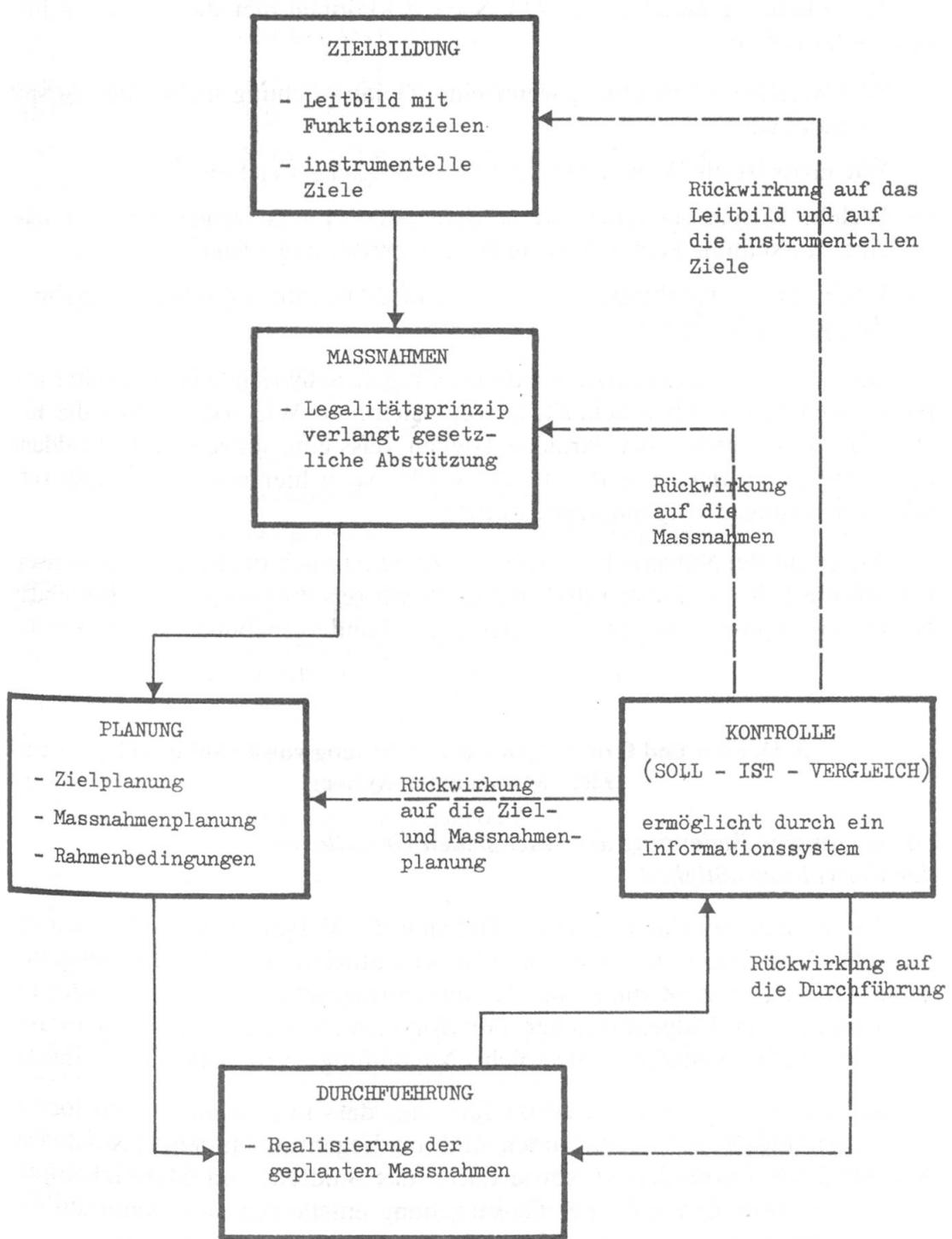
Die Ist-Werte ermöglichen also erst die Kontrolle der eigenen Tätigkeit. Sie bilden damit den weitaus wichtigsten Teil des Informationsbedarfes. Sie sollten, ihrer Wichtigkeit wegen, in einem Normalprogramm erfasst, verarbeitet, aufbewahrt und zugänglich gemacht werden, also Eingang in ein Informationssystem finden.

Die Ist-Werte repräsentieren nicht den vollständigen Informationsbedarf, sind doch für die Analyse eines signalisierten Problemes sowie für dessen Lösung weitere Informationen notwendig. Tritt ein Problem bekannterweise häufig auf, können die für seine Lösung nötigen Zusatzinformationen ebenfalls in das Normalprogramm aufgenommen werden (für Routine-Entscheidungen). Andernfalls sind sie in den Bereich der Sonderprogramme, die den Bedürfnissen entsprechend von Fall zu Fall erhoben werden, zu verweisen (für adaptive Entscheidungen). Beispiel hiefür wäre etwa ein Katastrophenkonzept, das ein spezielles Informationsbeschaffungsprogramm vorsieht.

Beurteilung von Nutzen und Kosten der Information

Aus obigen Ausführungen könnte fälschlicherweise geschlossen werden, dass nach erfolgter Analyse der Informationsbedarf unabänderlich feststeht und die Gestaltung des Informationsangebotes eindeutig daraus folgt. Dies trifft jedoch in keiner Weise zu, weil die Datenerhebung wesentliche Kosten verursacht. Für den Gestalter des Informationssystems stellt sich nun die Frage, was ihm die verlangte Information eigentlich wert ist. Hoher Erhe-

**Darstellung 4: Zielbildung - Planung - Kontrolle
im Rahmen der Verwaltungstätigkeit**



bungskosten wegen ist er vielleicht gezwungen, auf verhältnismässig wichtige Informationen zu verzichten, und andererseits kann er billig zu Daten kommen, die in seiner Prioritätsordnung erst an zweiter oder dritter Stelle stehen. Die Literatur bietet wenig brauchbare Ansätze zur Bestimmung des Wertes einer Information.

In Anlehnung an Müller (1973, S. 31 ff.) können hier die folgenden Fragen weiterhelfen:

- Welche Kosten entstehen, wenn eine Zielabweichung nicht oder zu spät entdeckt wird?
- Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit einer Zielabweichung?
- Welche Kosten entstehen, wenn nicht oder zu spät festgestellt wird, dass eine Massnahme keinen Beitrag zur Zielerreichung leistet?
- Kann die Beobachtung von Ziel- und Massnahmengrössen Zielabweichungen verhindern?

Dass auch die Beantwortung dieser Fragen Schwierigkeiten bereitet und nicht zwingend Klarheit schafft, ist offensichtlich. Wie sollen etwa die Kosten bestimmt werden, die daraus entstehen, dass eine sukzessive Entwaldung der Ballungszentren zu spät entdeckt wird? Auch hier müssen deshalb subjektive Wertungen vorgenommen werden.

Aufgrund der Nutzen-/Kosten-Beurteilung ist auch die Frage zu beantworten, ob die Informationsbeschaffung in einem regelmässig durchzuführenden Normalprogramm erfolgen soll oder einer Sondererhebung zuzuweisen ist.

3. Quellen und Grundlagen zur Erarbeitung von Leitbild und Ziel / Massnahmen-System

Die vorrangige Bedeutung der gesetzlichen Grundlagen der Verwaltungstätigkeit

Wie bereits mehrfach angetönt, hat sich die Verwaltungstätigkeit auf gesetzliche Grundlagen abzustützen. Ein wesentlicher Teil der Informationsbedarfsanalyse besteht daher im Zusammentragen und Auswerten aller für die Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate relevanten Erlasse aller Rechtsetzungsstufen. Eine solche Aufzählung ist in Tabelle 1 zu finden.

Bei der Durchsicht der Gesetze fällt auf, dass nur selten explizit formulierte Leitbilder und Ziele zu finden sind, im Gegensatz zu den Massnahmen. Aufgrund der Formulierung sowie durch das Studium von Materialien und Texten, die zum Zeitpunkt der Gesetzgebung entstanden sind, kann auf das zugrunde liegende Leitbild und die Ziele zurückgeschlossen werden.

Tabelle 1. Zusammenstellung der Erlasse, die der Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate zugrunde liegen

<i>Rechtssetzungsstufe</i>	<i>Titel</i>	<i>Klassifikation SS</i>
BV	Art. 24 Forstartikel Art. 31 bis, Abs. 3 a, c Wirtschaftsartikel	
Bundesgesetze (BG)*	— BG über die Organisation der Bundesverwaltung (26. 3. 1914) — BG betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei (11. 10. 1902) — BG über Investitionskredite für die Forstwirtschaft im Berggebiet (21. 3. 1969) — BG über den Natur- und Heimatschutz (1. 9. 1966) — BG über Jagd und Vogelschutz (10. 6. 1925) — BG über Investitionshilfe für Berggebiete (28. 6. 1974) — BG über wirtschaftliche Kriegsvorsorge (30. 9. 1955) — BG über die Berufsbildung (20. 9. 1963) — BG über den schweizerischen Zolltarif (19. 6. 1959)	172.010 921.0 921.91 451 922.0 901.1 531.01 412.10 632.10
Bundesbeschluss (BB)	— BB über aussenwirtschaftliche Massnahmen (28. 6. 1972) — BB über die Beteiligung des Bundes an der Wiederherstellung der vom Kastanienrindenkrebs befallenen Wälder (21. 12. 1956)	946.201 921.514
Bundesratsbeschluss (BRB)	— BRB betreffend den forstlichen Pflanzenschutz (16. 10. 1956) — BRB betreffend Herkunft und Verwendung von forstlichem Saatgut und Forstpflanzen (16. 10. 1956)	921.541 921.552

* Auf die Aufführung der dazugehörigen Ausführungserlasse wurde verzichtet.

Je älter die forstlich relevanten Gesetzestexte sind, desto einseitiger das zugrunde liegende Leitbild. Ausgehend von den Schutzfunktionen, die massgeblich für das FPolG von 1902 bestimmend waren, werden in der Neuzeit andere Funktionen immer wichtiger (vgl. VVO vom 1. 10. 1965, welche ausdrücklich Nutzung, Schutz- und Wohlfahrtswirkungen erwähnt). Auch aus der Entwicklung gesetzlicher Erlasse wird das dynamische Element der Verwaltungstätigkeit ersichtlich.

Die Berücksichtigung des dynamischen Aspektes forstlicher Verwaltungstätigkeit

Die Analyse der Gesetzestexte schafft bezüglich des dynamischen Aspektes einen nur rückwärtsgewandten Überblick. Wir sehen daraus, dass eine Entwicklung schon immer stattgefunden hat. Die Ermittlung des Informationsbedarfes verlangt aber zwingend auch einen Blick in die Zukunft, damit das einmal eingerichtete Informationssystem nicht bereits überholt ist und zukunftsorientierte Entscheide überhaupt möglich werden. Dies trifft ganz besonders für den Bereich des Leitbildes und der instrumentellen Ziele zu.

- Zunächst ist es wichtig, einen Überblick über neue richtungsweisende Erkenntnisse der Wissenschaft zu gewinnen. Es darf angenommen werden, dass der an der Hochschule vermittelte Stoff ungefähr dem Stand der Forstwissenschaft entspricht, so dass der Gestalter des Informationssystems, sofern sein Studium noch nicht allzuweit zurückliegt, auf das dort erworbene Fachwissen abstellen kann. Ein Problem bildet dabei die Berücksichtigung des an der Forstabteilung nicht vermittelten Wissensstandes anderer Fachbereiche mit Einfluss auf die forstliche Tätigkeit.
- Die Forstwirtschaft ist heute in der glücklichen Lage, über mehrere abgeschlossene Konzepte über die zukünftige Gestaltung der Forstpolitik zu verfügen. Solche Konzepte haben den Vorteil, dass sie die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse für den Entwurf von Leitbildern berücksichtigen und daraus folgend neue Massnahmen postulieren. Die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Konzepte sind:
 - die Gesamtkonzeption für eine schweizerische Wald- und Holzwirtschaftspolitik
 - das Forstpolitische Programm des schweizerischen Forstvereins (1. Teil 1973, 2. Teil A 1975)
 - Memorandum: «Das Interessenverhältnis Waldwirtschaft — Öffentlichkeit; Entwicklung und Konsequenzen» (Forstingenieure des Berner Oberlandes, 1973)
- Noch in einer weiteren Beziehung scheint die Gelegenheit für eine Informationsbedarfsanalyse günstig, liegt doch seit kurzer Zeit der Bericht zur Vernehmlassung der oben erwähnten Gesamtkonzeption vor. Damit wurde eine Rückkoppelung zwischen den Vorstellungen forstlicher Experten und der Öffentlichkeit sichergestellt. Auch die Vernehmlassung findet ihren Niederschlag in dieser Arbeit.
- Auch die Entwicklung auf internationaler Ebene wurde berücksichtigt. Als wichtigste Grundlagen wurden verwendet:
 - die Timber Trend Study (Timber Committee der FAO/ECE)
 - eine OECD Case Study on Wood.

Die Verknüpfung der Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate mit anderen Aktivitäten des Bundes

Die Berücksichtigung der übrigen Bundesaktivitäten soll sicherstellen, dass sich die durch das Eidgenössische Oberforstinspektorat erarbeiteten Leitbilder und die gesteckten Ziele optimal in die gesamte Verwaltungstätigkeit des Bundes einordnen. In einer späteren Phase der Informationssystem-Gestaltung sind dann auch die Kommunikationsbeziehungen, die sich aus diesen horizontalen Verknüpfungen ergeben, zu institutionalisieren.

Wichtigste Grundlage zur Einordnung der Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate ist der «Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Richtlinien der Regierungspolitik in der Legislaturperiode 1975—1979 (vom 28. 1. 1976)».

Daneben soll nachstehende Liste einen Überblick geben über diejenigen Ämter und Institutionen, mit denen die Zusammenarbeit über längere Zeit eine gewisse Intensität erreicht.

Die Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen spielen vor allem eine Rolle für die Massnahmenplanung. Es geht um die Beantwortung der Frage, welche der verfügbaren Massnahmen in welcher Dosierung überhaupt realisierbar sind. Insbesondere langfristig beeinflussen die Ziele jedoch auch die Rahmenbedingungen: Werden gewisse Sollwerte für die mittel- bis langfristigen Ziele formuliert (Zielplanung), folgt daraus auch zwingend, dass personelle und finanzielle Mittel für den Massnahmeneinsatz bereitgestellt werden müssen. Es bestehen hier also Wechselwirkungen zwischen Planung und Rahmenbedingungen.

Immerhin kann festgehalten werden, dass aufgrund der gegenwärtigen finanziellen Lage des Bundes und des geltenden Personalstopps, die Ziele kurz- bis mittelfristig nicht allzu hoch gesteckt werden können und die Massnahmen sehr restriktiv eingesetzt werden müssen.

4. Entwurf eines Systems von Leitbild / Zielen / Massnahmen

Leitbild und Funktionsziele

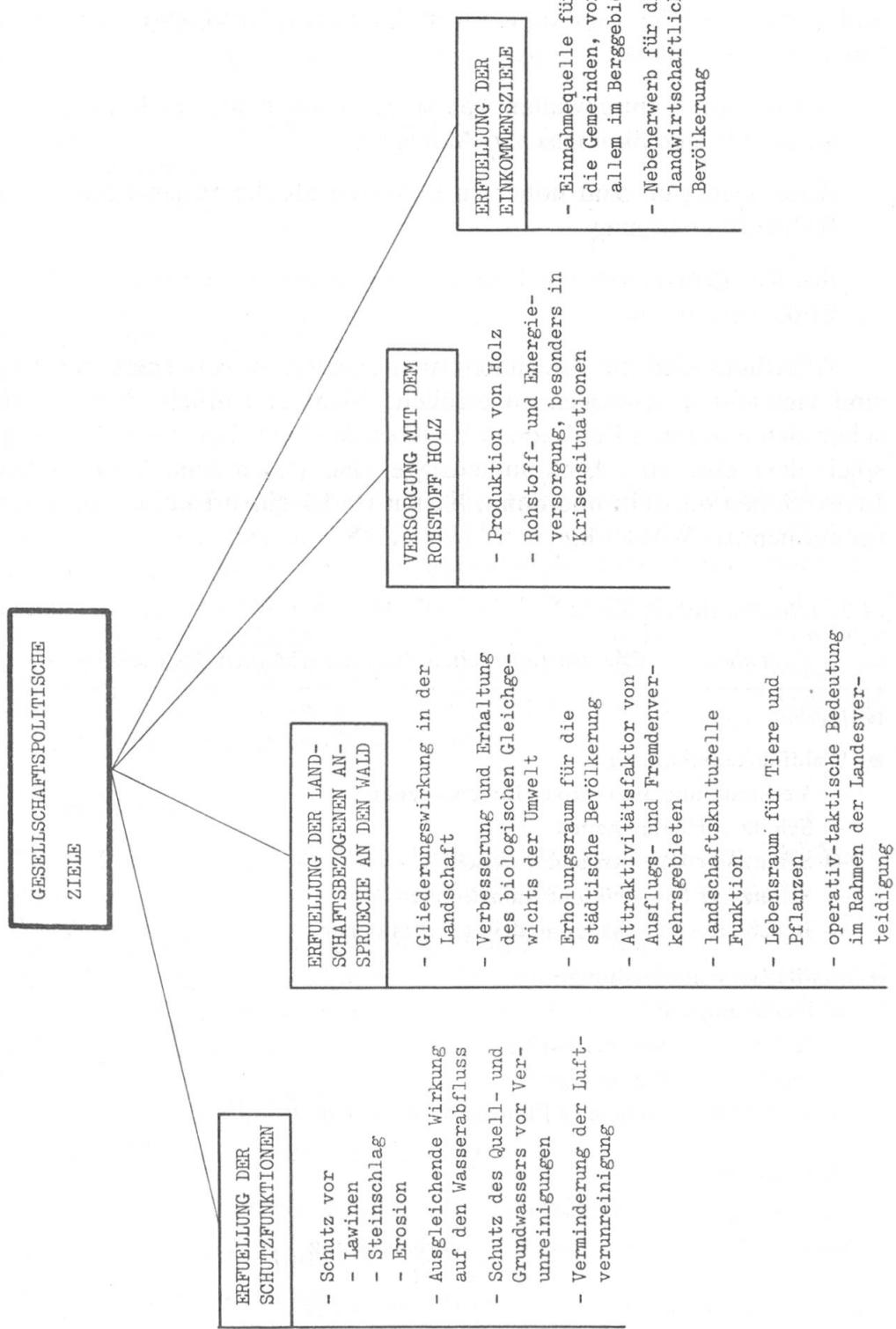
In Anlehnung an die Vernehmlassung zur Gesamtkonzeption kann für die Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate folgender Kernsatz für das Leitbild formuliert werden:

«Es ist ein Waldzustand zu schaffen und zu erhalten, der eine gesamt-wirtschaftlich optimale Erfüllung der verschiedenen Funktionen des Waldes erlaubt.»

Tabelle 2. Die Beziehungen des Eidgenössischen Oberforstinspektoraltes mit anderen Ämtern des Bundes
(betrifft die forstliche Tätigkeit)

Name des Amtes	Thematik der Zusammenarbeit
Eidgenössisches Departement des Innern	
— Amt für Strassen- und Flussbau	(ASF) (D+B)
— Direktion der eidgenössischen Bauten	Gefahrenkarte, Wildbachverbauungen, Nationalstrassenbau Holzverwendung in eidgenössischen Bauten
— Statistisches Amt	(ESTA)
— Amt für Wissenschaft und Forschung	Forststatistik, Konzeption und Auswertung Forschungs- und Entwicklungspolitik
Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement	
— Delegierter für Raumplanung	(DRP) Raumrelevante Aspekte forstlicher Tätigkeit
Eidgenössisches Finanz- und Zolldepartement	
— Finanzverwaltung	(FV) (EFK) Finanzplanung, Subventionen Finanzkontrolle
— Eidgenössische Finanzkontrolle	
Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement	
— Handelsabteilung	(HA) (BIGA) Ausßenhandelspolitik, Rohstoffpolitik Entwicklungskonzepte, Ausbildungsfragen, Rund- und Schnittholzpreis-Statistik
— Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit	
— Abteilung für Landwirtschaft	(ALw) Projektkoordination: Strassen, Zusammenlegungen, Entwässerungen Sektion für Holz, Krisenkonzept
— Delegierter für wirtschaftliche Kriegsvorsorge	(DWK) Gesamtenergiekonzeption: Brennholz SBB-Waldungen
Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement	
— Amt für Energiewirtschaft	(AEW) (SBB)
— Schweizerische Bundesbahnen	
Eidgenössisches Militärdepartement	
— Abteilung Waffen- und Schiessplätze	(GA-EMD) (SUVA) EMD-Waldungen Unfall-Statistik
— Schweizerische Unfallversicherungsanstalt	

Darstellung 5: Die Gewichtung der Funktionsziele im Leitbild des Forstdienstes



Der Ausdruck «gesamtwirtschaftlich optimal» soll dabei andeuten, dass die Tätigkeit des Forstdienstes nicht losgelöst von anderen wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Zielsetzungen erfolgen kann. Die Darstellung 5 soll zeigen, welche Funktionen von Bedeutung sind und welches Gewicht ihnen beizumessen ist:

- Schutz vor Naturgewalten hat sicher auch heute noch höhere Priorität als die übrigen ökologischen Anliegen
- diese wiederum sind höher zu bewerten als die Holzproduktion und die Rohstoffversorgung
- die Rohstoffversorgung ihrerseits ist bedeutender als die Erfüllung der Einkommensziele.

Allerdings sind die Prioritäten nicht absolut zu verstehen, die Ansprüche sind vielmehr ausgewogen zu erfüllen. Nicht ersichtlich sind hier die zwischen den einzelnen Funktionen bestehenden Interdependenzen, so zum Beispiel, dass eine gute Einkommenslage eine wesentliche Voraussetzung für Investitionen darstellt und damit letzten Endes einen Einfluss auf die Schutzfunktionen des Waldes hat.

Die instrumentellen Ziele

Tabelle 3. Die instrumentellen Ziele der Tätigkeit des Forstdienstes

Walderhaltung

- Waldflächenerhaltung
 - Verhinderung alternativer Bodennutzung
 - Schutz vor Krankheiten
 - Schutz vor Lawinen und Steinschlag
 - Schutz vor Schäden und Katastrophen
 - Behebung von Schäden und Wiederbestockung
- qualitative Walderhaltung
 - Nachhaltigkeit
 - fachgerechte Bewirtschaftung
 - regelmässige Waldpflege
 - Verwendung geeigneter Pflanzen und Saatgut

Waldvermehrung

- Gewinnung neuer Schutzwälder
- Sicherstellung einer geordneten Wiederbewaldung

Eigenwirtschaftlichkeit von Forst- und Holzwirtschaft

- Stärkung der wirtschaftlichen Lage
- Schaffung effizienter Strukturen

Konkurrenzfähigkeit von Forst- und Holzwirtschaft

- Schaffung effizienter Strukturen
- Förderung unternehmerischen Handelns
- Förderung von Innovationen
- Leistungsfähige Absatzmärkte im In- und Ausland

Versorgung der Industrie mit Rohstoff Holz

- in normalen Zeiten
- in Krisensituationen

Schaffung stabiler Marktverhältnisse

- in normalen Zeiten
 - bei Katastrophensituationen
 - in Krisenzeiten
-

Die in Tabelle 3 aufgeführten Ziele stehen natürlich nicht alle auf der gleichen Ebene. Es wäre also möglich, hier eine Zielhierarchie mit Zielen 1. und 2. Ordnung aufzuzeichnen, um den unterschiedlichen Prioritäten und den bestehenden Mittel-Zweck-Beziehungen gerecht zu werden (so ist zum Beispiel die Schaffung effizienter Strukturen auch auf die Sicherstellung einer regelmässigen Waldflege ausgerichtet). Der Übersichtlichkeit wegen wurde darauf verzichtet. Immerhin sei darauf hingewiesen, dass die Hierarchie die Soll-Wert-Festsetzung massgeblich beeinflusst.

Die Massnahmen

Darstellung 6 zeigt einen Ausschnitt aus der vollständigen Ziel/Massnahmenmatrix, wie sie aus der Analyse der gültigen Gesetzestexte folgt.

Die Matrix-Darstellung erlaubt auf übersichtliche Art und Weise, Beziehungen zwischen Massnahmen und Zielen herzustellen, also festzuhalten, auf die Erfüllung welcher Ziele die einzelnen Massnahmen ausgerichtet sind. Mit der Subventionierung von Erschliessungsanlagen etwa wird angestrebt:

- die regelmässige Waldflege
- die Stärkung der wirtschaftlichen Lage
- die Schaffung effizienter Strukturen
- die Versorgung der Industrie mit dem Rohstoff Holz in normalen Zeiten und in Krisensituationen.

Das Festhalten der Zusammenhänge zwischen Zielen und Massnahmen erleichtert die in einer späteren Phase erfolgende Planung wesentlich.

Darstellung 6: Ausschnitt aus der Ziel/Massnahmenmatrix

Beispiel: Zusammenhang zwischen der Massnahme "Subventionierung von Erschließungsanlagen" und den instrumentellen Zielen.

Massnahmenkategorie	FOERDERUNGSMASSNAHMEN
Massnahmen	
gesetzliche Grundlage	<p>PPolG 37bis a b c 37bis 39/37 26/28/42a// 22/36 26ba/26ter// 23/36 26/28ter// BBK NHC 13 NHC 14 NHC 18 PPolG 9 u. 41// 6 u. 35 9 u. 41// 7 u. 35 10 u. 41// 89 u. 35 9/10 u. 35 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beitragsleistungen an die Wiederinstandstellung verlichteter Schutzwaldungen - den Bau von Lawinenablenkmauern, Spaltkeilen, Schutztürmen - Errichtung von Galerien zum Schutz von Verkehrswegen - Ansiedlung lawinengefährdeten Gebäude - Unterstützung von Errichtung und Betrieb von Kleinganztälten - Subventionierung der Parzellzurzusammensetzung - Subventionierung der Zusammensetzungen zur gemeinsamen Bauwirtschaftsförderung - Subventionierung von Erwerbs- und Betriebsaufwendungen zur aufrechterhaltenden Waldbewirtschaftung - Subventionierung der Wiederherstellung von Kastanienrindeinkrebs befallener Wälder - Beitragsgewährung an die Erhaltung schützenswerter Objekte - Beitragsgewährung an Vereinigungen des N+H - Förderung der Wiederausbauung aussterbender Wälder - Unterstützung von Kursen für die Aus- und Weiterbildung von: <ul style="list-style-type: none"> - Holzhaetern und Waldarbeiter* - Forstwärte - unterem Forstpersonal - Förster - Unterstützung wissenschaftlicher Forstkurse - Beitragsleistungen und Investitionskredite - Gründung von Schutzwaldungen, damit verbundene Entwässerung, Verbau - Waldweideausweitung - Nachbesserung von Kulturen - Wiederherstellung beschädigter baulicher Werke
Die instrumentellen Ziele der Tätigkeit des Forstdienstes	
WALDERHALTUNG	
- Waldflächenerhaltung	
- Verhinderung alternativer Bodennutzung	
- Schutz vor Krankheiten	
- Schutz vor Lawinen und Steinschlag	
- Schutz vor Schäden und Katastrophen	
- Behebung von Schäden und Wiederbestockung	
- qualitative Walderhaltung	
- Nachhaltigkeit	
- fachgerechte Bewirtschaftung	
- regelmäßige Waldpflege	
- Verwendung geeigneter Pflanzen und Saatgut	
WALDVERMEHRUNG	
- Gewinnung neuer Schutzwälder	
- Sicherstellung einer geordneten Wiederbewaldung	
EIGENWIRTSCHAFTLICHKEIT VON FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT	
- Stärkung der wirtschaftlichen Lage	
- Schaffung effizienter Strukturen	
KONKURENZFAEHIGKEIT VON FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT	
- Schaffung effizienter Strukturen	
- Förderung unternehmerischen Handelns	
- Förderung von Innovationen	
- Leistungsfähige Absatzmärkte im In- und Ausland	
VERSORGUNG DER INDUSTRIE MIT ROHSTOFF HOLZ	
- in normalen Zeiten	
- in Krisensituationen	
SCHAFFUNG STABILER MARKTVERHAELTNISSE	
- in normalen Zeiten	
- bei Katastrophensituationen	
- in Krisenzeiten	

Legende zu den verwendeten Abkürzungen:

PPolG: BG betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei

NHC : BG über den Natur- und Heimatschutz

P : BRB betr. den forstlichen Pflanzenschutz

BBK : BB über die Beteiligung des Bundes an der Wiederherstellung der vom Kastanienrindeinkrebs befallenen Wälder

5. Prinzipien der Ausübung der Oberaufsicht und deren Auswirkungen auf die Gestaltung eines Planungs- und Informationssystems

Für die Ausübung der Oberaufsicht durch das Eidgenössische Oberforstinspektorat könnten die nachfolgend aufgeführten Prinzipien wegleitend sein:

1. «Die Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate muss auf wissenschaftlicher Basis und methodisch einwandfrei durchgeführt werden.» Etwas anders ausgedrückt geht es darum, eine «Forstpolitik der Fakten» und nicht eine «Forstpolitik der Meinungen» anzustreben! Diese Forderung ist an sich eine Selbstverständlichkeit. Gerade die Tatsache, dass so wenige forstliche Statistiken zur Verfügung stehen, zeigt, dass in dieser Beziehung noch einiges verbessert werden kann.
2. «Prospektives Denken soll eine aktive, zukunftsgerichtete Tätigkeit ermöglichen.»

In einer dynamischen Gesellschaft ist es letztlich unzulänglich, wenn die Verwaltung nur reaktiv handelt (vgl. hiezu Wegelin, 1976). Wer aber aktiv gestalten will, muss versuchen, die gesellschaftlichen Entwicklungen zu analysieren und in die Zukunft zu projizieren. Bestehen Vorstellungen über die zu erwartende Rolle des Forstwesens in einer zukünftigen Gesellschaft, können daraus Ziele für die Tätigkeit des Forstdienstes abgeleitet und für mögliche Problemsituationen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Diese Vorkehrungen bestehen in der Schaffung neuer Gesetze, in der genaueren Beobachtung relevanter Entwicklungen und in der besonderen Ausgestaltung der gesetzlich verankerten Massnahmen. Wegelin (1976, S. 58), postuliert in diesem Sinne für die Verwaltung besondere «Look-out-Stellen».

Es ist selbstverständlich, dass für die Analyse der Entwicklung gutes Zahlenmaterial zur Verfügung stehen muss, das nicht jeweils von Fall zu Fall erhoben werden kann, weil es sich hier um eine permanente Aufgabe handelt.

3. «Die Tätigkeit des Eidgenössischen Oberforstinspektorate soll subsidiär erfolgen.»

Die Verwaltung darf, dies entspricht auch geltendem Recht, nur dort tätig werden, wo andere Instanzen oder Institutionen ein Problem nicht besser, ebensogut oder billiger lösen können. Bezuglich Informationsbeschaffung hat dieses Prinzip nur begrenzt Gültigkeit. Es ist nämlich möglich, dass das Eidgenössische Oberforstinspektorat Daten erheben muss, welche von anderen Instanzen und Institutionen auch gesammelt werden könnten, wo aber eine besondere Interessenlage die Darstellung eines erkannten Problemes verhindern könnte (zum Beispiel Vertuschung erkannter Mängel, weil aus der Veröffentlichung negative Folgen erwartet werden). Dass das Prinzip der Subsidiarität für die Problemlösung be-

achtet wird, ist selbstverständlich und ergibt sich auch aus der Organisationsform des Forstdienstes.

4. «Die Tätigkeit stützt sich auf die Selbstkontrolle der Kantone.»

Durch kantonale Erlasse wurde der durch das FPolG gesteckte Rahmen ausgefüllt. Die Kantone werden auch in Zukunft die selbst gesteckten Ziele überwachen müssen. Entsprechend der engen Verflechtung von kantonaler Tätigkeit und Bundestätigkeit sind aber sowohl Planung als auch Kontrolle vermehrt aufeinander abzustimmen. Auf dieses Problem weist auch Wegelin (1976) hin.

6. Ausblick und weiteres Vorgehen

Es ist nun für das weitere Vorgehen von Bedeutung, dass das hier dargestellte Leitbild und die daraus abgeleiteten Ziele von den zuständigen Stellen diskutiert werden und Einigkeit über die Zielstrukturen erzielt wird.

Im Anschluss daran wird es möglich sein, als erstes eine Zielplanung und darauf aufbauend eine Massnahmenplanung durchzuführen. Erst jetzt kann entsprechend den Soll-Werten eine Variante des Informationsbedarfes (zu erhebende Ist-Werte) erarbeitet werden, welche die verlangten Größen auch bezüglich Genauigkeitsanforderungen und Periodizität umschreibt.

In einem weiteren Schritt muss das vorhandene Informationsangebot auf Vollständigkeit überprüft werden. Es stellt sich die Frage, ob

- Lücken vorhanden sind, die ausgefüllt werden müssen (Schaffung neuer Statistiken und Erhebungen)
- bestehende Statistiken zu verbessern sind
- bestehende Statistiken aufgehoben werden können.

Dabei ist dem Problem der Kontinuität grosse Beachtung zu schenken. Extrapolationen in die Zukunft, aber auch die Beurteilung langfristiger Entwicklungen verlangen Zahlenreihen, die aus Daten mit gleichem Aussagegehalt zusammengesetzt sind. Die Veränderung einer bestehenden Statistik muss daher durch einen wesentlichen Informationsgewinn gerechtfertigt werden.

Ganz wesentliche Bedeutung hat ferner die Abstimmung der Informationskonzepte von Bund, Kanton und Forstbetrieb. Angestrebt wird hier ein «wohlorganisiertes System», in dem jede Information an der Basis nur einmal erhoben wird und durch Verdichtung in der Hierarchie sukzessive «nach oben» gelangt. *Bittig (1976)* und *Wandeler (1976)* weisen richtigerweise daraufhin, dass der «Wohlorganisiertheit» aufgrund unterschiedlicher Interessenlagen der einzelnen Stufen jedoch Grenzen gesetzt sind.

7. Schlussfolgerungen

Die Ausführungen haben gezeigt, dass die Erarbeitung des Informationsbedarfes mit einer Überprüfung der eigenen Tätigkeit verbunden ist und zur Änderung von Zielen und Massnahmen führen kann. Voraussetzung ist natürlich, dass die Forderung, das Informationssystem habe sich nach den Aufgaben des Eidgenössischen Oberforstinspektorate zu richten, ernst genommen wird. Für den Gestalter des Informationssystems ist es besonders wichtig, dass sich die Entscheidungsträger an der Festlegung der Ziele sowie an der Planung beteiligen, damit der Informationsbedarf gültig festgelegt und die weitere Arbeit darauf aufgebaut werden kann.

Die Analyse der Tätigkeit führt nicht zu einem klar definierten Informationsbedarf, sondern je nach Wertung von Zielen und Massnahmen zu verschiedenen Varianten. Die Befriedigung der Informationsnachfrage ist zudem wesentlich von den Erhebungskosten abhängig.

Aus den Ausführungen dürfte auch hervorgegangen sein, dass die Erarbeitung des Informationsbedarfes eine permanente Aufgabe darstellt, wie dies auch Höfle (1975) festhält.

Résumé

De la mise sur pied d'un système forestier de planification et d'information destiné à l'Inspection fédérale des forêts

Celui qui établit un système d'information doit forcément s'occuper du besoin d'informations. Comme les informations sont toujours en relation avec l'indication d'un problème ou sa solution, il s'agit d'examiner les tâches de l'Inspection fédérale des forêts dans l'optique des problèmes qui pourraient se poser. On entend en l'occurrence par problème la différence qui existe entre ce qui est et ce qui devrait être.

Il faut tout d'abord partir d'une conception directrice qui contienne les objectifs fonctionnels et leur pondération. Les objectifs instrumentaux leur sont subordonnés, comme par exemple la conservation de la forêt et le rendement soutenu, etc. L'activité administrative doit s'appuyer sur des mesures fixées par la loi, de manière à ce qu'une étude de tous les textes légaux importants conduise à un catalogue de mesures. Dans la planification, enfin, on attribue aux divers objectifs des valeurs souhaitées et les mesures sont dosées en vue d'une réalisation optimale de ces objectifs. Finalement, l'exécution est suivie du contrôle au moyen d'un système d'information; on compare en l'occurrence les valeurs souhaitées, d'une part, et les valeurs actuelles correspondantes au point de vue matériel et en ce qui concerne le temps, d'autre part.

Lorsqu'il y a d'importantes divergences entre les valeurs souhaitées et les valeurs actuelles, on en cherche les causes dans l'exécution, la planification, le développement des mesures ou la fixation des objectifs et l'on procède aux corrections nécessaires. La façon dont on effectue contrôle et corrections définit les principes de l'exercice de la haute surveillance.

On constate que le besoin d'informations n'est pas déterminé une fois pour toutes. Il doit constamment être réexaminé sur la base des changements d'activité. Suivant la pondération, on obtient des priorités différentes. Le coût de l'enquête et les moyens financiers disponibles déterminent en définitive quelle partie du besoin peut être couverte.

Traduction: *I. Müller*

Literatur

Bittig, B.: Forstpolitische Bedeutung eines Schweizerischen Landesforstinventars. Beiträge zum Schweizerischen Landesforstinventar (LFI). EAFV-Berichte Nr. 162, 1976, S. 2—8

Coenenberg, A. G.: Die Kommunikation in der Unternehmung. Wiesbaden 1966

Forstpolitisches Programm des Schweizerischen Forstvereins, 1. und 2. Teil A (angenommene Fassungen vom 18. 5. 1973 [1. Teil] und 22. 3. 1975 [2. Teil])

Frey, R. L.: Prioritäten bei der Aufstellung wirtschafts- und finanzpolitischer Programme. Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung, Bd. 75, Dezember 1974, Nr. 12, S. 497 ff.

Gesamtkonzeption für eine schweizerische Wald- und Holzwirtschaftspolitik. Hauptbericht der vom Eidgenössischen Departement des Innern am 16. 8. 1971 eingesetzten Expertenkommission, Bern 1975

Höfle, H. H.: Die Bestimmung des Informationsbedarfes. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 126. Jg. (1975), Nr. 5, S. 402—418

Höfle, H. H.: Das Systemdenken und seine Anwendung in der Forstwirtschaft. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 126. Jg. (1975), Nr. 8, S. 603—612

Koreimann, D. S.: Methoden und Organisation von Management-Informations-Systemen. de Gruyter, Berlin 1971

Meier, A.: Planung: Chance oder Utopie? in: Planung in Behörden und Verwaltung. (Hrsg. A. Meier) Haupt, Bern 1976, S. 9—18

Memorandum: Das Interessenverhältnis Waldwirtschaft — Öffentlichkeit; Entwicklung und Konsequenzen. Forstingenieure des Berner Oberlandes, März 1973

Müller, W.: Protokoll zur Vorlesung «Das Informationssystem der Unternehmung». WS 72/73, Bern 1973

Sager, A.: Die Unternehmungspolitik. Kursunterlagen des Management Zentrums in St. Gallen

Treichler, P. und Jakob, H. J.: Informationssysteme für die Unternehmungsführung; — Grundlagen einer sprachorientierten Problemlösungsmethodik. St. Gallen 1975

Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System. Haupt, Bern 1968

Vigier, G. J.: Management-Informations-Systeme in: Fischer R. A. und Walter H. R.: Informationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung. de Gruyter, Berlin 1971, S. 127—188

Wandeler, H.: Das schweizerische Landesforstinventar als Führungsmittel in: Beiträge zum Schweizerischen Landesforstinventar (LFI), EAFV-Berichte Nr. 162, 1976, S. 9—11

Wegelin, F.: Integrierte Planung in Regierung und Verwaltung — Probleme und Lösungsansätze in: Planung in Behörden und Verwaltung. (Hrsg. A. Meier) Haupt, Bern 1976, S. 19—148

Wendt, K.-G.: Informationsbedarf für industrielles Management. de Gruyter, Berlin 1974