

Die mittelfristige Betriebsplanung als Schwerpunkt der Forstplanung in Nordrhein-Westfalen

W. Schöller

Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung

Samenvatting

De planning op middellange termijn in de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen is een planmatige begeleiding van de bedrijfsvoering in relatie tot het gestelde doel. Het plan wordt opgesteld voor een periode van 20 jaar, waarbij de vlakke- en massa-état om de 10 jaar opnieuw worden vastgesteld.

Een beheersplan is voor particuliere bosbezitters alleen noodzakelijk uit belastingtechnisch oogpunt; voor overheidsbezittingen is het noodzakelijk in het kader van de ruimtelijke ordening.

De boswet onderscheidt twee soorten plannen:

- Betriebsplan: het beheersplan voor bossen groter dan 100 ha.
- Betriebsgutachten: een vereenvoudigde uitgave van het Betriebsplan voor bossen kleiner dan 100 ha.

Het beheersplan is gebaseerd op vier aspecten:

- 1 uitgebreide kennis van de groeiplaats, vertaald in de Standortstypenkarte
- 2 de functie(s) van het bos, vastgelegd in de Wald-funktionskarte
- 3 de doelstellingen die de eigenaar met betrekking tot het bos heeft
- 4 de wettelijke eisen die aan het plan worden gesteld.

In Nordrhein-Westfalen houdt de Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (LÖLF) zich in de eerste plaats met deze plannen bezig. Daarnaast zijn er ook particuliere inrichtingsbureaus.

Om praktische redenen is de deelstaat in 10 inrichtingsdistricten ingedeeld. Zo'n district omvat 3-6 houtvesterijen. De leiding in het inrichtingsdistrict berust bij een academicus, die als medewerkers doorgaans twee "Sachbearbeiter" (met een hogere beroepsleiding) heeft. Deze "Sachbearbeiter" voeren enerzijds deelopdrachten uit en stellen anderzijds de "vereenvoudigde" beheersplannen op onder verantwoordelijkheid van de Inrichter (Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes).

De bosinrichting gaat - technisch gezien - uit van de volgende indeling van de bossen:

- Wirtschaftswald, waartoe alle oppervlakten gerekend worden waarvoor een vlakke- en massa-état bepaald en gecontroleerd wordt
 - Sonderwirtschaftswald, waartoe vnl. landschappelijke beplantingen behoren
 - Nichtwirtschaftswald, waartoe de bosreservaten worden gerekend en oppervlakten met een gemiddelde jaarlijkse bijgroei van minder dan 1 m³/ha
- Het beheersdoel omvat de functies die het bos voor de eigenaar en de samenleving in de toekomst dient te vervullen. Hierbij onderscheidt men:
- het produktiedoel, waarbij gebruik wordt gemaakt van o.a. opbrengsttabellen en omlooptijden die per boomsoort zijn vastgesteld
 - andere doeleinden.

Voor de opstelling van een beheersplan is een procedure vastgesteld, waarin het overleg ten behoeve van de opstelling en de vaststelling worden geregeld. Aan dit overleg nemen altijd de beheerder/eigenaar (houtvester), LÖLF en de "höhere Forstbehörde" (te vertalen met HID voor de bosbouw) deel.

In deze procedure speelt het Vorbericht een belangrijke rol. Het wordt door de houtvester (eigenaar) opgesteld en omvat een evaluatie van de afgelopen beheersperiode en voorstellen voor het te voeren beheer in de komende periode, alsmede de consequenties van deze voorstellen.

Het Vorbericht is uitgangspunt voor de Einleitungsverhandlung waarin, bij het begin van de inrichting, de richtlijnen (vooral met betrekking tot de beheersdoelen en de prioriteitstelling daarin) worden vastgesteld. Na de "Einleitungsverhandlung" wordt een terreininventarisatie verricht en vindt een groeiplaatskartering plaats. Al de hieruit verkregen gegevens gaan in de computer en worden door deze naar kensoort samengevat.

De leider van het inrichtingsdistrict zorgt ten behoeve van de besprekingen voor een detailplanning (Einzelplanung) waarop per (onder)afdeling (max. 7 ha) de bijgroei- en oogstmogelijkheden worden aangegeven. Aan de hand van de computergegevens worden deze detailplannen gebundeld tot één totaal-

plan (Gesamtplanung) waarvan de definitieve inhoud in de "Schlussverhandlung" wordt vastgesteld.

In dit totaalplan komen zaken aan de orde als vlakke- en massa-état, wegenbouw, financieel- en arbeidspotentieel en landschapsverzorging. In de opstandslegger zijn de beheersmaatregelen per opstand vastgelegd.

De "höhere Forstbehörde" keurt het beheersplan goed. Voor particulieren is ook de goedkeuring van het "Finanzamt" (Inspectie der directe belastingen) nodig om belastingtechnische redenen.

In een overzichtelijk schema zijn alle handelingen, die achtereenvolgens moeten worden verricht, vastgelegd.

Inhalt

1	Allgemeine Aufgaben	208
2	Grundlagen	208
2.1	Gesetzliche Grundlagen	208
2.2	Standorts- und Waldfunktionskartierung, Zielbestockungskarte	209
3	Forsteinrichtungsvorschriften und Entgelte	210
4	Organisation der Forsteinrichtungsbezirke	211
4.1	Leder	211
4.2	Sachbearbeiter	211
4.3	Arbeitsgebiete	211
5	Grundlagen der Forsteinrichtung	211
5.1	Betriebsklasse	211
5.2	Wirtschaftsziel	212
5.3	Betriebsziel	212
5.4	Ertragstafeln	213
5.5	Umtriebszeiten	213
6	Durchführung der Forsteinrichtung	214
6.1	Koordinierung der Forsteinrichtungsvorhaben	214
6.2	Forsteinrichtungsverhandlungen	215
6.3	Unterlagenbeschaffung	215
6.4	Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes	215
6.5	Waldaufnahme	216
6.6	Gesamtplanung	220
6.7	Erläuterungsbericht	222
6.8	Genehmigung und Auslieferung	222
7	Auswirkungen der mittelfristigen Betriebsplanung auf die jährliche Wirtschaftsplanung	224

Die mittelfristige Betriebsplanung wird in Nordrhein-Westfalen für den öffentlichen Wald in der Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanung im Staats- und Gemeindewald (Be-Pla 77) geregelt.

1 Allgemeine Aufgaben

Die mittelfristige Betriebsplanung hat die Aufgabe, die Voraussetzungen für eine planmäßige Bewirtschaftung des Waldes im Hinblick auf die langfristige Zielsetzung und unter Beachtung der Bewirtschaftungsgrundsätze zu schaffen. Der Zeitraum, für den die mittelfristige Betriebsplanung Gültigkeit hat, beträgt 10 oder 20 Jahre. Für den Staatswald ist ein Zeitraum von 20 Jahren anzusetzen. Die Hiebs- und Nutzungssätze sind für einen Zeitraum von 10 Jahren zu berechnen, die waldbauliche Einzelplanung ist ebenfalls nach 10 Jahren zu wiederholen.

2 Grundlagen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Aufstellung eines Forsteinrichtungswerkes für den öffentlichen Wald schreibt der Gesetzgeber im Landesforstgesetz §§ 32, 33 und 34 vor. Dieses bildet auch im Grundsatz die besondere Voraussetzung für die Betreuung der Waldbesitzer im Zuge der tätigen Mithilfe, Aufgaben der Betriebsleitung und des Betriebsvollzuges zu übernehmen (§ 9 Abs. 2 Landesforstgesetz).

Außer der gesetzlichen Regelung des Landesforstgesetzes hat sich die mittelfristige Betriebsplanung auch nach den Vorschriften des Landesentwicklungsprogrammes, den allgemeinen Zielen der Raumordnung und Landesplanung, den regionalen Zielen der Gebietsentwicklungspläne, sowie den Grundsätzen und Vorgaben der forstlichen Rahmenplanung und nicht zuletzt nach den Entwicklungszielen der Landschaftspläne auszurichten. Forstliche Festsetzungen in den Landschaftsplänen sind verbindlich (§ 15 Landschaftsgesetz).

Eine Verpflichtung der Privatwaldbesitzer zur betriebsplanmäßigen Bewirtschaftung sieht das Landesforstgesetz nicht vor. Ein mittelbarer Zwang zur Aufstellung von Forsteinrichtungswerken ergibt sich allerdings aus den Steuergesetzen (§ 34 b Abs. 4 Nr. 1 Einkommensteuergesetz).

Zur Durchführung der Forstplanung bedienen sich die Forstbehörden nach § 60 Abs. 4 Landesforstgesetz des Forsteinrichtungsamtes des Landes Nordrhein-Westfalen, seit 1.4.1975 infolge Landschaftsgesetz seines Rechtsnachfolgers der Landes-

anstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (LÖLF).

Das Landesforstgesetz unterscheidet zwei Arten von Forsteinrichtungswerken (§ 34), den *Betriebsplan* und das *Betriebsgutachten*, deren Form und Mindestinhalt in der Ersten Verordnung zur Durchführung des Landesforstgesetzes festgehalten sind.

Betriebsplan über 100 ha Der Betriebsplan wird für einen Forstbetrieb mit einer Größe von über 100 ha aufgestellt. Er baut auf einer genauen Zustandserfassung des Waldes auf und stellt gemäß den Wirtschaftszielen des Waldbesitzers eine umfassende Planung für einen Zeitraum von 10 oder 20 Jahren dar.

Betriebsgutachten unter 100 ha Das Betriebsgutachten wird für einen Forstbetrieb mit einer Größe von unter 100 ha aufgestellt. Die Zustandsermittlung des Waldes und die Planung erfolgen in vereinfachter Form.

Betriebspläne und Betriebsgutachten gliedern sich in:

- Allgemeiner Teil
- Flächenwerk
- Betriebsbuch
- Vollzugsnachweis
- Forstkarten

Dazu gehören im einzelnen:

- Allgemeiner Teil
 - Genehmigung
 - Hauptergebnisse der Forsteinrichtung
 - Grundlagen der Nutzungsplanung
 - Altersklassenübersicht
 - Summarische Einschlagsplanung
 - Erläuterungsbericht
- Flächenwerk
 - Auszüge aus den Liegenschaftsbüchern
 - Lichtpausen der dazugehörigen Flurkarten
 - Flächenbuch
- Betriebsbuch
 - Bestandesblatt
 - Zusammenstellung der geplanten End- und Vornutzungen
 - Zusammenstellung der geplanten Verjüngungsmaßnahmen
 - Zusammenstellung der geplanten Maßnahmen:
 - Jungwuchspflege
 - Jungbestandspflege
 - Ästung
 - Schälschutz
 - Düngung
- Vollzugsnachweis

Nutzungsvollzugskonto

Nutzungsvollzugskonto - Ausgleichung des Hiebssatzes -

Vollzugskonto der Verjüngungsmaßnahmen

Vollzugskonto der Maßnahmen für Jungwuchspflege, Jungbestandspflege, Ästung, Schälschutz und Düngung

Forstkarten

Forstgrundkarte (nur für den Staatswald)

Forstbetriebskarte

Grenzkarte (nur für den Staatswald)

Übersichtskarte "Landschaftspflege und Erholung"

2.2 Standorts- und Waldfunktionskartierung, Zielbestockungskarte

Bei der Aufstellung von Forsteinrichtungswerken ist die genaue Kenntnis des Standortes eine wichtige Voraussetzung für die Planung aller waldbaulichen Maßnahmen, insbesondere der Baumartenwahl. Die dazu notwendige Grundlagenerhebung erfolgt durch eine Standortskartierung.

Die *Standortskartierung* wird nach der "kombinierten Methode" durchgeführt, d.h. Erhebungen aus den Bereichen Klima, Lage, Vegetation, Boden- und Waldgeschichte werden miteinander kombiniert. Verschiedene Merkmalsgruppen können sich gegenseitig vertreten.

Speziell in Nordrhein-Westfalen werden bei der Grundlagenerhebung Fachinstitute beteiligt. So wird für das zu bearbeitende Gebiet eine Bodenkarte im Maßstab 1 : 10.000 durch Bodenkundler des Geologischen Landesamtes erstellt; über die Vegetationsverhältnisse unterrichtet ein von der Bundesanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie verfaßtes Gutachten. Eine solcherart getrennte Erfassung von Teilbereichen des Standorts durch Fachinstitute bezweckt, daß die Erhebungen mit wissenschaftlicher Genauigkeit und Objektivität durchgeführt werden, so daß eine gleichbleibende Qualität der Unterlagen gewährleistet ist.

Der forstliche Standortskartierer hat zunächst die Aufgabe, die für die Standortserfassung und -beurteilung noch fehlenden Erhebungen selbst durchzuführen (z.B. Klima, Forstgeschichte). Auf der Grundlage der Bodenkarte werden sodann Standortstypen ausgeschieden, die in ihrem waldbaulichen Verhalten, ertragskundlichen Möglichkeiten und eventuellen Gefahren ähnliche Züge aufweisen. Gliederungselemente der stets für den Bereich eines Wuchsbezirkes auszuscheidenden Standortstypen können natürliche Waldgesellschaften, Öko-Serien und/oder Wasserhaushaltsstufen sein.



Wirtschaftswald. 134-jähriges Buchen-Baumholz über 15- bis 20-jähriger Buchen-Verjüngung im Revier Horstmar bei Coesfeld/Münsterland.

Das Ergebnis der Standortkartierung findet in der Standortkarte 1 : 10.000 und einem Erläuterungsbericht seinen Niederschlag. Für jeden Standortstyp werden – nach Auswertung der örtlichen Beobachtungen sowie der bestandesgeschichtlichen Erfahrungen – die Möglichkeiten der künftigen Baumartenwahl und Bewirtschaftung aufgezeigt. Die auf einheitlichen Kriterien beruhende Ausscheldung von Standortstypen gestattet auch eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse und ihre Übertragbarkeit.

Die *Waldfunktionskartierung* ist die Zustandserfassung und Darstellung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Durch den § 11 Abs. 3 des Landschaftsgesetzes hat diese Erhebung insofern eine Rechtsgrundlage erfahren, daß die Ergebnisse der Waldfunktionskartierung in Karte und Text zur Darstellung des Landschaftszustandes beitragen, in Gebiets- und Fachpläne aufgenommen werden, um damit eine funktionsgerechte Waldbehandlung und -förderung zu gewährleisten.

In dem zur Waldfunktionskartierung vorgesehenen Erläuterungsbericht wird u.a. dargelegt, welche Kriterien für die Ausweisung der einzelnen Funktionen maßgebend sind.

Somit kommt z.B. die Funktionsstufe 1 dort zur Ausweisung, wo die Waldbewirtschaftung durch die Funktion bestimmt wird; wird die Waldbewirtschaftung nur beeinträchtigt, erfolgt die Ausweisung in Funktionsstufe 2. Der übrige, normal bewirtschaftete Wald erfährt keine Funktionsausweisung.

Unter Beachtung der Standorts- und Waldfunktionskartierung entsteht entsprechend dem Wirtschaftsziel eines Forstbetriebes die *Zielbestockungskarte*, die als langfristiges Planungswerk die Zielprojektion einer idealen Waldzusammensetzung auf ökologischer Grundlage und unter Berücksichtigung der Waldfunktionen darstellen soll. Um mit ihr ein realistisches Planungswerk zu liefern, sind bei der Festsetzung der Zielbestockung die gegenwärtigen Bestockungsverhältnisse zu beachten.

3 Forsteinrichtungsvorschriften und Entgelte

Neben der Vielzahl der gesetzlichen Grundlagen unterliegt die Forstplanung im Lande Nordrhein-Westfalen folgenden Vorschriften:

- a Vorschrift über die Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanungen im Staats- und Gemeindewald (BePla 77) und
- b Richtlinien für den Privatwald.

Diese Vorschriften sind auf die speziellen Belange der beiden Besitzarten – öffentlicher Wald und Privatwald – abgestimmt; sie entsprechen sich in den technischen Teilen.

Die Höhe des Entgeltes für die Erstellung eines Forsteinrichtungswerkes wird in der Entgelteordnung 76 (Entgelte für tätige Mithilfe der Forstbehörden bei der Bewirtschaftung des Körperschafts- und Privatwaldes) festgelegt. Demnach zählt die Forstplanung als Teilleistung zur tätigen Mithilfe. Je nach Art des Forsteinrichtungswerkes sind auch die Entgelte gestaffelt, so kostet z.B. die Erstellung eines Betriebsgutachtens 47,50 DM/ha, der Betriebsplan dagegen bis zu 500 ha 28,50 DM/ha, über 500 ha nur 22,50 DM/ha; Einzelleistungen wie Standorterkundungen und Standortkartierungen werden separat in Rechnung gestellt. Nach den Richtlinien für die Förderung forstlicher Maßnahmen wird die Erstellung von Betriebsgutachten vom Land mit 80% subventioniert, so daß sich das Entgelt auf effektiv 9,50 DM beläuft. Bei Betriebsplänen beträgt die Zuwendungshöhe 50%, sofern der Grundeigentümer durch

das Landesforstgesetz zur Aufstellung eines Betriebsplanes verpflichtet ist.

In den o.g. Entgeltesätzen ist die Lieferung von drei Exemplaren der zum Betriebsplan bzw. -gutachten gehörenden Forstbetriebskarten bzw. von drei Exemplaren der Standorttypenkarte enthalten. Die Forstplanung erfolgt bei Körperschaftswald, bei Zusammenschlüssen mit ideellen Anteilen (Waldgenossenschaften nach dem Gemeinschaftswaldgesetz) und bei forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen mit gemeinsamen Betriebsplan kostenlos, sofern der Forstbetrieb mit der Forstbehörde einen Betriebsleitungsvertrag abgeschlossen hat.

4 Organisation der Forsteinrichtungsbezirke

Das Land Nordrhein-Westfalen ist in 10 Forsteinrichtungsbezirke eingeteilt, von denen 4 in den Bereich der Höheren Forstbehörde Rheinland und 6 in den der Höheren Forstbehörde Westfalen-Lippe entfallen.

Zu einem Forsteinrichtungsbezirk gehören 3 bis 6 Regionalforstämter; das entspricht einer zu bearbeitenden Waldfläche von rund 85.000 ha. Die Forsteinrichtungsbezirke werden von einem Beamten des höheren Dienstes geleitet, dem in der Regel jeweils zwei Sachbearbeiter aus dem gehobenen Dienst zur Seite stehen.

4.1 Leiter (Dipl. Fw. höherer Dienst)

Gemäß der Geschäftsordnung sind die Leiter der Forsteinrichtungsbezirke Vorgesetzte der Dienstkräfte ihres Dienstbereiches. Sie sind für den Arbeitseinsatz und den reibungslosen Arbeitsablauf in ihrem Forsteinrichtungsbezirk voll verantwortlich. Dem steht nicht entgegen, daß den Sachbearbeitern Aufgaben zur selbständigen Bearbeitung übertragen werden können.

4.2 Sachbearbeiter (Forsting. grad., gehobener Dienst)

Die Sachbearbeiter bearbeiten nach Weisung des Leiters sachlich abgegrenzte Arbeitsgebiete. Sie sind für eine ordnungsgemäße und fristgerechte Bearbeitung der ihnen übertragenen Aufgaben verantwortlich. Die Aufteilung im Forsteinrichtungsbezirk ist entscheidend für den zeitlichen Arbeitsablauf und die Qualität des Forsteinrichtungswerkes. Dabei kommt es vor allem auf das abgestimmte Ineinandergreifen der Arbeitsvorgänge in den zu bildenden Arbeitsgruppen an. So sollen die Stärken des einzelnen Mitarbeiters besonders gefördert und

eingesetzt werden.

4.3 Arbeitsgebiete

Hauptarbeitsgebiet für den Sachbearbeiter ist die Aufstellung von Betriebsgutachten. Hierbei überwiegt das selbständige Handeln des Sachbearbeiters, wodurch die Arbeitsfreude und gleichsam das Arbeitsergebnis entscheidend positiv beeinflusst werden. Selbstverständlich obliegt dem Leiter die Aufgabe, beratend die Arbeiten zu überwachen, da er die Verantwortung für die sachliche Richtigkeit für alle in seinem Bezirk durchzuführenden Arbeiten trägt. Diese Übertragung der Erstellung der Betriebsgutachten auf den Sachbearbeiter hat den entscheidenden Vorteil, daß der Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes den Vorsitz bei sämtlichen Verhandlungen übernehmen kann und gleichzeitig als "Beschwerdeinstanz" fungiert; dies könnte er nicht, wenn er selbst das Betriebsgutachten erstellt hätte.

Die Erstellung von Betriebsplänen erfolgt durch den Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes in "Teamarbeit" mit seinen Sachbearbeitern. Die Arbeiten sind hier wesentlich umfangreicher und arbeitsintensiver als bei der Aufstellung von Betriebsgutachten. Die Übersicht über den gesamten Betrieb und über die zu planenden Maßnahmen wird mit zunehmender Größe schwieriger.

5 Grundlagen der Forsteinrichtung

5.1 Betriebsklasse

Die Betriebsklasse ist die rechnerische Zusammenfassung von Beständen eines Forstbetriebes zu einer Einheit, in welcher eine nachhaltige Bewirtschaftung angestrebt sowie ein gemeinsamer Hiebssatz festgesetzt und kontrolliert wird.

Für den Wirtschaftswald, der alle bestockten und unbestockten Waldflächen umfaßt, die eine nachhaltige Holznutzung auf dem zur Holzherstellung bestimmten Holzboden ermöglichen, wird normalerweise eine Betriebsklasse gebildet. Die Bildung weiterer Betriebsklassen ist nur zulässig, wenn bestimmte maßgebliche Teile eines Forstbetriebes einer bestimmten Nachhaltsprüfung unterworfen werden (z.B. Waldteile in verschiedenen Wuchsgebieten mit unterschiedlichen Bewirtschaftungsgrundsätzen, Niederrhein-Eifel).

Weiterhin kann der Holzboden noch in Sonderwirtschaftswald und Nichtwirtschaftswald eingeteilt werden, die jedoch keine Betriebsklasse sind, da sie keine Nachhalts- und Kontrolleinheit bilden.

Sonderwirtschaftswald Zum Sonderwirtschaftswald gehören bestockte und unbestockte Waldflächen, die aus ökologischen Gründen zur Erhaltung des Landschaftsbildes oder für die Erholung der Bevölkerung eine besondere Bewirtschaftung erfordern und nicht zu einer regelmäßigen Holzproduktion herangezogen werden. Das können in erster Linie sein Waldungen der Stufe 1 der Waldfunktionskategorisierung, Wallhecken und mit Bäumen bestandene Windschutzstreifen und -anlagen.

Ein ständiges, methodisches Streben nach Holz-erzeugung ist im Sonderwirtschaftswald nicht möglich.

Nichtwirtschaftswald Der Nichtwirtschaftswald umfaßt bestockte und unbestockte Waldflächen, deren Nutzungsmöglichkeit langfristig nicht höher als 1 Efm Derbholz o.R. je Jahr und Hektar ist oder die durch die Ungunst des Standortes oder aus sonstigen Gründen eine nachhaltige und regelmäßige Bewirtschaftung nicht zulassen. Naturwaldzellen gehören zum Nichtwirtschaftswald.

5.2 *Wirtschaftsziel*

Das Wirtschaftsziel umfaßt die Gesamtheit und Rangordnung aller Forderungen, die der Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit in Zukunft erfüllen soll. Es dient letztlich der Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen, da es die Bereitstellung von Sachgütern, immateriellen Werten und Geld zur verbindlichen Absicht des Betriebes erklärt.

Demnach setzt die mittelfristige Betriebsplanung als Grundlage für die Bewirtschaftung des Waldes eine Erklärung des Waldbesitzers über Bewirtschaftungsziele und Bewirtschaftungsgrundsätze voraus, die bereits im Vorbericht niederzulegen ist.

5.3 *Betriebsziel*

Für die Gestaltung der Produktion und für die waldbauliche Planung haben Betriebsziele und Betriebszieltypen eine besondere Bedeutung unter den abgeleiteten Zielen. Die Betriebsziele enthalten die technische Zielsetzung für den Forstbetrieb, d.h., daß durch sie die technische Durchsetzung der Wirtschaftsziele erfolgt. Ähnliche Betriebsziele werden zu Betriebszieltypen zusammengefaßt.

Diese gliedern sich in Produktions- (ziel-) typen aus dem Bereich der Produktion und in Sonder- (ziel-) typen aus den Bereichen der Landeskultur und Landschaftspflege.

Produktions- (ziel-) typ Der Produktionstyp ist

eine Zusammenfassung von Beständen aus dem Bereich der Produktion mit gleicher Hauptwirtschaftsbaumart sowie gleichartiger Behandlung und Bewirtschaftung. Der Produktionstyp ist gleichzeitig Produktionszieltyp, wenn Baumartenzusammensetzung, Bestandesaufbau und Gesundheit des Bestandes den standörtlichen Möglichkeiten entsprechen bzw. nahe kommen.

Produktions- (ziel-) Typ am Beispiel der Baumart Stieleiche

Wertholzbestände

Hauptbaumart: Stieleiche
Holzsorten: Wertziffer¹⁾ 1 oder 2
Zieldurchmesser: 60 cm und stärker
(In Brusthöhe)
Nutzungsalter: über 160 Jahre
Mischbaumarten: Hainbuche, Esche, ggfls. Erle

Bestände mittlerer Qualität

Hauptbaumart: Stieleiche
Holzsorten: Wertziffer¹⁾ 3 oder 4
Zieldurchmesser: 40 cm und stärker
(In Brusthöhe)
Nutzungsalter: 120-160 Jahre
Mischbaumarten: Hainbuche, ggls. Buche, Esche, Erle

Bestände geringer Qualität

Hauptbaumart: Stieleiche
Holzsorten: Wertziffer¹⁾ 5 oder 6
Zieldurchmesser: entfällt
(In Brusthöhe)
Nutzungsalter: entfällt
Mischbaumarten: Buche, Hainbuche, Birke

¹⁾ Erklärung der Wertziffer siehe Tabelle auf S. 213

Sonder- (ziel-) typ Der Sonder- (ziel-) typ ist eine Zusammenfassung von Beständen analog dem Produktions- (Ziel-)typ aus dem Bereich der Landeskultur und Landschaftspflege. Sie beinhalten bestimmte Zielsetzungen des Sonderwirtschaftswaldes, wie Windschutzanlagen, Immissionsschutzwälder, Naturwaldzellen etc.

5.4 Ertragstabeln

Bei den Forsteinrichtungsarbeiten sind folgende Ertragstabeln anzuwenden:

Eiche		
Jüttner 1955	mäßige Durchforstung	
Roteiche		
Bauer 1955		
Buche		
Schober 1967	mäßige Durchforstung	
Schober 1967	starke Durchforstung	
Esche		
Wimmenauer 1919	schwache Durchforstung	
Erle		
Mitscherlich 1945	starke Durchforstung	
Birke		
Schwappach 1903/1929		

Für die nichtaufgeführten Nadelbaumarten Küstentanne, Pazifische Edeltanne, Hemlockstanne und Riesenlebensbaum ist die Ertragstafel für Douglasie anzuwenden, für alle anderen Nadelbaumarten die Ertragstafel für Fichte. Für die Baumarten Robinie, Eberesche und Traubenkirsche ist die Ertragstafel für Birke anzuwenden, für Aspe und Weide die Ertragstafel für Pappel, und für alle übrigen nicht aufgeführten Laubbaumarten die Ertragstafel für Buche. Die Werte für Niederwald sind der Ertragstafel für Birke zu entnehmen.

Pappel

Blume 1949

Kiefer

Wiedemann 1943

mäßige Durchforstung

Europäische Lärche

Schober 1946

mäßige Durchforstung

Japanische Lärche

Schober 1953

Rusack 1969

mäßige Durchforstung

Schober 1953/

Rusack 1969

starke Durchforstung

Fichte

Wiedemann 1936/1942

mäßige Durchforstung

Wiedemann 1936

gestaffelte Durchforstung

Douglasie

Bergel 1969

mäßige Durchforstung

Bergel 1969

starke Durchforstung

5.5 Umtriebszeiten

Die Umtriebszeit umfaßt den durchschnittlichen Zeitraum, in dem eine Baumart oder Baumartengruppe ihr Produktionsziel erreicht. Die Umtriebszeit ist die Grundlage für die Berechnung der Normalwerte für Vorrat, Zuwachs und Altersklassenaufbau. In der Regel sind im öffentlichen Wald die Umtriebszeiten innerhalb der nachstehend genannten Bereiche anzusetzen:

Tabelle zur Ansprache der Wertziffer

Wertziffer	Buchungsgruppe	Eiche	Buche/ALh	ALn	Kiefer	Fichte
1 hoher Wert- holz- anteil	Gkl % Merkmal	A B C S/N 20 45 5 40 über 5% F, TF oder A-Holz	A B C S/N 15 35 5 45 über 5% A-Holz	A B C S/N 25 30 10 35 über 10% A-Holz (geastet)	A B C S/N 20 35 5 20 über 10% A-Holz (geastet)	A B C CC S/N/K 25 40 5 10 geastet, gesund
2 geringer Wert- holz- anteil	Gkl % Merkmal	A B C S/N 1 45 10 40 wertholzhaltig bis 5% F, TF oder A-Holz	A B C S/N 1 40 10 45 wertholzhaltig bis 5% A-Holz	A B C S/N 10 45 10 35 wertholzhaltig bis 10% A-Holz	A B C S/N 10 40 10 20 wertholzhaltig bis 10% A-Holz	A B C CC S/N/K 30 50 5 2 geastet, mit Fehlern
3 normale Qualität	Gkl % Merkmal	B C S/N 40 20 40 B-Holz überwiegt C-Holzanteil	B C S/N 40 15 45 B-Holz überwiegt C-Holzanteil	B C S/N 15 10 35 B-Holzanteil überwiegt	B C S/N 15 15 20 B-Holzanteil überwiegt	B C CC S/N/K 10 gesund
4 ausreichende Qualität	Gkl % Merkmal	B C S/N 11 21 50 B- u. C-Holz zu gleichen Teilen	B C S/N 20 20 60 B- u. C-Holz zu gleichen Teilen	B C S/N 20 20 40 B-Holz 1/3 bis 1/2	B C S/N 20 25 35 B-Holz 1/3 bis 1/2	B C CC S/N/K 70 10 20 10 bis 25% der ST-Z. rotfaul
5 fehlerhafte Qualität	Gkl % Merkmal	B C S/N 10 10 60 C-Holz überwiegt B-Holzanteil	B C S/N 5 22 70 C-Holz überwiegt B-Holzanteil	B C S/N 30 20 50 B-Holz 1/5 bis 1/3	B C S/N 20 30 50 B-Holz 1/5 bis 1/3	B C CC S/N/K 40 10 15 20 bis 50% der ST-Z. rotfaul
6 Industrie- holz- qualität	Gkl % Merkmal	C S/N 25 25 mindestens 2/3 Industrieholz	S/N 100 fest ausschließ- lich Industrieholz	B C S/N 10 20 20 mindestens 2/3 Industrieholz	C S/N 25 25 mindestens 2/3 Industrieholz	B C CC S/N/K 25 25 25 25 über 50% der ST-Z. rotfaul

3430

30,8

5692

5692

Maße- und Pflegemaßnahmen

- E = Erndnutzung
- TE = Teilernutzung
- S = Sammeltrieb
- DF = Durchforstung
- JBL = Jungbestandspflege (Lüftung)
- JBR = Jungbestandspflege (Reibemaßnahme)
- JW = Jungwuchspflege
- A = Äsung
- D = Düngung
- M = Melioration

BEF/UA-FLÄCHE HA ALTER HA, HA, HA

155 A	5,16	FE	95	40	DF	BU	DF
B	8,80	BU	45	55	DF	FE	DF
						REI	JBL
C	4,38	FE	75	155	DF	BU	DF
158 A	13,10	FE	55	60	DF	BU	DF
B	11,50	FE	40	158	DF	BU	DF
						REAR	JBL
						OUU	
157 A	5,00	FE	45	158	DF	BU	DF
B	8,70	FE	25	8		OUU	JBL
						FE	DF
						REI	
118 A	8,00	FE	40	105	DF	BU	DF
B	8,30	FE	45	120	DF	BU	DF

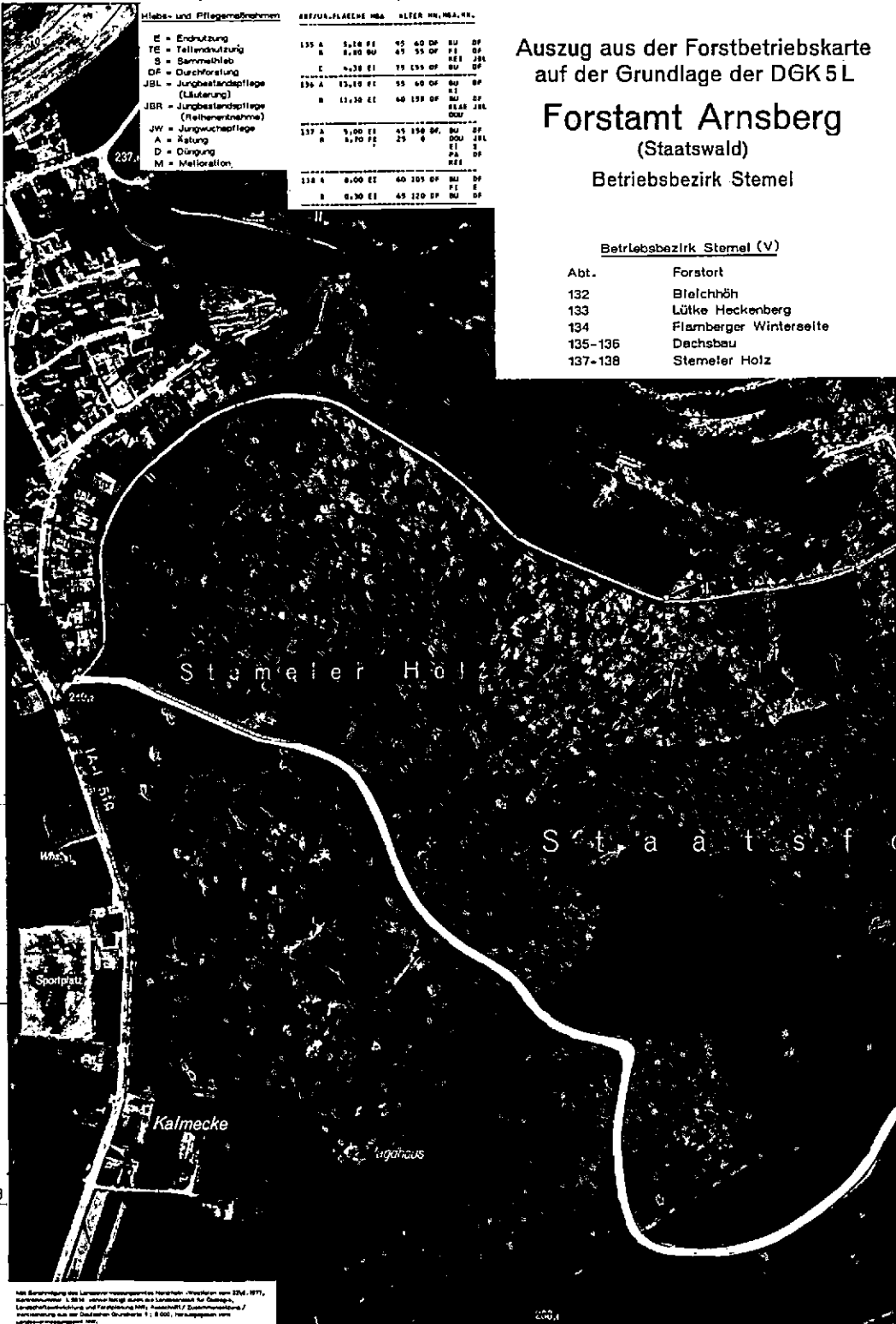
Auszug aus der Forstbetriebskarte auf der Grundlage der DGK 5 L

Forstamt Arnsberg (Staatswald)

Betriebsbezirk Stemel

Betriebsbezirk Stemel (V)

Abt.	Forstort
132	Bälchhöhen
133	Lütke Heckenberg
134	Flamberger Winterseite
135-136	Dechsau
137-138	Stemeler Holz



Alle Berechnungen des Landesvermessungsamtes, Nordrhein-Westfalen vom 25.11.1977, Maßstab 1:50 000, sind hiermit durch die Landesvermessung für Ostpreußen, Landesvermessungsamt und Forstverwaltung MfL, Ausschnitt 1, übernommen und entsprechend auf der Deutschen Grundkarte 1:5 000, herausgegeben vom Landesvermessungsamt, MfL.

3430

30,8

0100		Forstbetrieb/Betriebspark Forstamt Kieve/Grünwald		Abt. 151 A Holzbestände 9.70 ha																																																																																	
Standort		Wachgebiet Niederrheinisches Tiefland		Wachabst. Niederrheinische Höhen																																																																																	
Seehöhe 60 Meter, schwach geneigter S-SW-Hang																																																																																					
Bestand																																																																																					
Geschichte Alter Waldboden																																																																																					
Zustand																																																																																					
Mischbestand, einschichtig																																																																																					
starkes Baumholz																																																																																					
stark ungleichaltrig																																																																																					
locker geschlossen, Entstehung aus Kernwuchs und Stockausschlag																																																																																					
Bodendecke Streu, teilweise begrünt																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bestand</th> <th rowspan="2">Alter Jahre</th> <th rowspan="2">Mittel</th> <th rowspan="2">Höhe m</th> <th rowspan="2">Ertrag Klassen</th> <th rowspan="2">Umtriebszeit Jahre</th> <th rowspan="2">Volumen m³/ha</th> <th rowspan="2">Totholz m³/ha</th> <th rowspan="2">Mischung</th> <th colspan="2">Vorrat</th> <th colspan="2">Zunahme</th> <th rowspan="2">Pflanz</th> <th colspan="2">Nutzung</th> <th colspan="2">Rücklage</th> </tr> <tr> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eiche</td> <td>170-40</td> <td>24.1</td> <td>11.10</td> <td>0.3</td> <td>10.8</td> <td>2.0</td> <td>48</td> <td>4.70</td> <td>235</td> <td>1105</td> <td>2.7</td> <td>13</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buche</td> <td>170-60</td> <td>29.0</td> <td>11.10</td> <td>0.3</td> <td>15.5</td> <td>3.0</td> <td>52</td> <td>5.00</td> <td>348</td> <td>1740</td> <td>5.0</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>112</td> <td>560</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9.70</td> <td></td> <td>2845</td> <td></td> <td>38</td> <td></td> <td></td> <td>560</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Bestand	Alter Jahre	Mittel	Höhe m	Ertrag Klassen	Umtriebszeit Jahre	Volumen m³/ha	Totholz m³/ha	Mischung	Vorrat		Zunahme		Pflanz	Nutzung		Rücklage		in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	Eiche	170-40	24.1	11.10	0.3	10.8	2.0	48	4.70	235	1105	2.7	13	8					Buche	170-60	29.0	11.10	0.3	15.5	3.0	52	5.00	348	1740	5.0	25	30	112	560			Σ							9.70		2845		38			560			
Bestand	Alter Jahre	Mittel	Höhe m	Ertrag Klassen	Umtriebszeit Jahre										Volumen m³/ha	Totholz m³/ha	Mischung	Vorrat		Zunahme		Pflanz	Nutzung		Rücklage																																																												
						in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³																																																																								
Eiche	170-40	24.1	11.10	0.3	10.8	2.0	48	4.70	235	1105	2.7	13	8																																																																								
Buche	170-60	29.0	11.10	0.3	15.5	3.0	52	5.00	348	1740	5.0	25	30	112	560																																																																						
Σ							9.70		2845		38			560																																																																							
Wohne Bäume/Bäume Birke, Douglasie																																																																																					
Betriebsklasse Wirtschaftswald																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Gesamtplanung</th> <th rowspan="2">Kultur</th> <th rowspan="2">Reinanz</th> <th rowspan="2">Lichtung</th> <th rowspan="2">Ästung</th> <th rowspan="2">Düngung</th> <th rowspan="2">Schutz</th> <th rowspan="2">Zun</th> <th colspan="2">Anf./Rück</th> <th colspan="8">Nutzung</th> </tr> <tr> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> <th>in ha</th> <th>in m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eiche Sammeltrieb</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td>560</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>560</td> <td>373</td> </tr> <tr> <td>Buche Vorbereitungslieb</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td>560</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>560</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Gesamtplanung	Kultur	Reinanz	Lichtung	Ästung	Düngung	Schutz	Zun	Anf./Rück		Nutzung								in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	Eiche Sammeltrieb								50	560									560	373	Buche Vorbereitungslieb								50	560									560									
Gesamtplanung	Kultur	Reinanz	Lichtung	Ästung	Düngung									Schutz	Zun	Anf./Rück		Nutzung																																																																			
						in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³			in ha	in m³	in ha	in m³	in ha	in m³																																																																
Eiche Sammeltrieb								50	560									560	373																																																																		
Buche Vorbereitungslieb								50	560									560																																																																			
Buche Vorbereitungslieb auf ganzer Fläche, Naturverjüngung einleiten																																																																																					
Bemerkungen																																																																																					
Produktionsziel: Eichenwertholz mit Buchenstarkholz																																																																																					
Stichtag: 1.10.1977																																																																																					

- Eiche 180-300 Jahre
- Buche 120-160 Jahre
- ALh¹) 100-140 Jahre
- Aln²) 60-100 Jahre
- Pappel 30- 40 Jahre
- Kiefer 80-140 Jahre
- Lärche 80-140 Jahre
- Fichte 80-120 Jahre
- Douglasie 80-120 Jahre

1) Anderes Laubholz mit hohem Umtrieb
 2) Anderes Laubholz mit niedrigem Umtrieb

Das Nutzungsalter des Einzelbestandes ist nicht an der Umtriebszeit gebunden.

6 Durchführung der Forsteinrichtung (Siehe Ablaufplan S.221)

6.1 Koordinierung der Forsteinrichtungsvorhaben

Die unteren Forstbehörden legen bis zum 1.10. eines jeden Jahres der zuständigen höheren Forstbehörde die Forsteinrichtungsanträge der Waldbesitzer nach Dringlichkeit geordnet vor.

Die höheren Forstbehörden entscheiden über die Dringlichkeit und Weitergabe der Anträge an die Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die Landesanstalt stellt anhand der von den höheren Forstbehörden vorgelegten Anträge einen Arbeitsplan für die Forsteinrichtungsvorhaben auf und legt ihn dem Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen zum 15.1. eines jeden Jahres zur Genehmigung vor. Nach Genehmigung setzt die Landesanstalt die höheren Forstbehörden und die unteren Forstbehörden über die in ihrem Bereich vorgesehenen Forsteinrichtungsvorhaben in Kenntnis und erteilt den Forsteinrichtungsbezirken die Arbeitsaufträge.

Die unteren Forstbehörden vereinbaren im Einvernehmen mit dem Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes die Termine für die Vertragsabschlüsse mit den Waldbesitzern.

Anlässlich des Vertragsabschlusses ist vom Forsteinrichter ein Vermerk über die Beschaffung von Forsteinrichtungsunterlagen zu fertigen.

6.2 Forsteinrichtungsverhandlungen

Einleitungsverhandlung Zu Beginn einer Forsteinrichtung sind die Leitlinien für die mittelfristige Betriebsplanung in einer Einleitungsverhandlung festzulegen, insbesondere die Wirtschaftsziele und deren Rangfolge.

Grundlage für die Einleitungsverhandlung ist der Vorbericht, den das Forstamt bzw. der Waldbesitzer aufstellt und der den Verhandlungsteilnehmern spätestens mit der Einladung durch die Landesanstalt zugeleitet wird.

Der Vorbericht beinhaltet die Stellungnahme zum Betriebsablauf im abgelaufenen Planungszeitraum und die Vorschläge zur künftigen Betriebsführung und deren betriebswirtschaftliche Auswirkungen.

An der Einleitungsverhandlung nehmen teil:

- der Waldbesitzer
- der Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes
- die untere Forstbehörde
- die höhere Forstbehörde (bei Staatswald und Wald kreisfreier Gemeinden)
- die Aufsichtsbehörde (bei Gemeindefeld)
- ein Vertreter der Oberfinanzdirektion (bei Privatwald)
- ein Vertreter der Landesanstalt mit der Befähigung für den höheren Forstdienst als Vorsitzender

Schlußverhandlung Sind die Forsteinrichtungsarbeiten soweit fortgeschritten, daß der Betriebsplan im Entwurf vorgelegt werden kann, wird die Schlußverhandlung festgesetzt, zu der der gleiche Teilnehmerkreis wie bei der Einleitungsverhandlung eingeladen wird. Im kleineren Waldbesitz ist aus

Gründen der Verwaltungsvereinfachung eine kombinierte Einleitungs- und Schlußverhandlung durchzuführen. Über die Ergebnisse der Verhandlungen sind Niederschriften zu fertigen.

6.3 Unterlagenbeschaffung

Mit Ausnahme des Staatswaldes beschafft der Forsteinrichtungsbezirk direkt bei den zuständigen Katasterämtern die notwendigen Katasterunterlagen. Dabei hat sich herausgestellt, daß durch persönlichen Kontakt mit diesen Dienststellen nicht nur die Auslieferung der gewünschten Unterlagen erheblich beschleunigt, sondern auch Rückfragen, Ergänzungsbeschaffungen pp. auf ein Minimum reduziert werden können. Der Vorteil bei der selbständigen Vorbereitung der Unterlagen durch den Forsteinrichtungsbezirk besteht weiterhin darin, daß der Forsteinrichter im Zuge der eigenhändigen, kartennmäßigen Besitzstandserfassung einen Überblick über Lage und Größe des Forstbetriebes erhält und nicht Gefahr läuft, irgendwelche Flächen (z.B. bei Gemeinschaftseigentum) zu vergessen.

6.4 Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes

Vor Beginn der Forsteinrichtungsarbeiten stellt das Forstamt bzw. der Waldbesitzer einen Vorbericht auf, der in seinem ersten Teil eine Stellungnahme zum Betriebsablauf im abgelaufenen Planungszeitraum enthält, d.h. Planung und Vollzug gegenüberstellt; erhebliche Abweichungen sind dabei zu begründen. Der zweite Teil beinhaltet die Vorschläge zur künftigen Betriebsführung und deren betriebs-

Nichtwirtschaftswald.
Naturwaldzelle Nr. 46
"Altwald Ville" in der
Niederrheinischen Bucht
südlich von Köln. Flatter-
gras-Buchenwald, 110-
170 j. Buchenbestand mit
gleichaltr. Eichen und
Hainbuchen mit Bu- und
Bergahorn-Verjüngung.



wirtschaftlichen Auswirkungen.

Bei der Waldzustandserfassung würdigt der Forsteinrichter Vollzug und Erfolg der im abgelaufenen Planungszeitraum durchzuführenden Maßnahmen. Als weiterer Vergleichsmaßstab steht ihm der Vorbericht zur Verfügung.

Der Forsteinrichter stellt insbesondere fest, inwieweit die von der letzten Betriebsplanung gesteckten Ziele erreicht wurden, welche Umstände dies etwa verhindert haben und inwieweit Abweichungen von der bisherigen Zielsetzung bei der anstehenden Betriebsplanung erforderlich sind.

6.5 Waldaufnahme

In einer eingehenden Zustandserfassung wird ein übersichtliches Bild des gegenwärtigen Waldzustandes vermittelt und die inner- und außerbetrieblichen Verhältnisse des einzurichtenden Forstbetriebes dargelegt. Die Zustandserfassung ist Voraussetzung für eine Beurteilung der Waldentwicklung und Grundlage der Planung; sie liefert statistische Unterlagen.

Standortbeschreibung Die genaue Kenntnis des Standortes ist eine wichtige Voraussetzung für eine standortgemäße Baumartenwahl.

Die Standortbeschreibung soll zur Beurteilung des Standortes folgende Angaben enthalten:

- a Wuchsgebiet, Wuchsbezirk
- b mittlere Höhe über NN, Höhenstufe
- c Geländeform
- d Hangrichtung
- e Hangneigung
- f Waldgesellschaft
- g Wasserhaushalt
- h Öko-Serie
- i Nährstoffhaushalt
- j Bodenartengruppe

Die Angabe der Öko-Serie kann ersetzt werden durch die Kombination der Begriffe Nährstoffhaushalt und Bodenartengruppe.

Liegt eine Standortkartierung vor, so werden im Bestandesblatt die unter Buchstaben g bis j geforderten Angaben durch die Bezeichnung und Nummer des Standorttyps ersetzt.

Bei Betriebsgutachten kann die Standortbeschreibung entfallen.

Bestandesbeschreibung Im Textteil werden

- a Bestandeszusammensetzung
- b Baumart
- c Alter
- d Wuchsklasse
- e Entstehung

f Qualität
beschrieben.

Die ziffernmäßige Bestandesbeschreibung liefert die Unterlage für die rechnerische Auswertung der Aufnahmeergebnisse. Sie erfolgt im Bestandesblatt und erstreckt sich auf:

- a Baumart
- b Alter
- c Mittelhöhe
- d Ertragsklasse
- e Bestockungsgrad
- f Wertziffer
- g Schäden (Metallsplitter, Schälschäden und Rotfäule)
- h Mischungsverhältnis
- i Flächenanteile der Baumarten im Bestand (Anteilfläche)
- k Art der Vorratsaufnahme
- l Vorrat
- m Zuwachs.

Einzelplanung Kernstück unseres Verfahrens ist die Einzelplanung, die dem Forsteinrichter fortlaufend schwierige Planungsentscheidungen abverlangt. Die optimale Größe der Planungseinheit (3-7 ha, je nach Größe des Betriebes) spielt dabei eine bedeutende Rolle, weil für sie die Entscheidung hinsichtlich der künftigen Produktion und Nutzung getroffen wird. In Nordrhein-Westfalen ist die Unterabteilung als Wirtschaftseinheit die kleinste Planungs-, Buchungs- und Kontrolleinheit.

Die Planungseinheiten sind zweckmäßig so abzugrenzen, daß die waldbaulichen Maßnahmen auf dieser Fläche während der Produktionsdauer möglichst einheitlich gestaltet werden können. Diese Forderung wird erfüllt, wenn möglichst homogene Verhältnisse auf der Fläche der Planungseinheit hinsichtlich des Standortes und der Bestände vorliegen. Bei der Einzelplanung wird weiterhin die Produktionsplanung, die alle Voraussetzungen für die Erfüllung der Produktionsziele umfaßt, festgelegt. Dazu rechnen nicht nur alle Maßnahmen der Holzherzeugung wie räumliche Ordnung, Baumartenwahl, Jungbestandspflege, Ästungen, Vor- und Endnutzungen, sondern auch die Bereitstellung von Infrastrukturleistungen.

Da der Leiter des Forsteinrichtungsbezirkes die volle Verantwortung für die Einrichtung trägt, ist es notwendig, daß er sich von der Richtigkeit der Auswahl der Endnutzungsbestände und der zukünftigen Baumartenwahl in allen Fällen örtlich überzeugt. Er hat in den Endnutzungsbeständen ebenfalls die Art der Vorratsaufnahme festzulegen. In regelmäßigen Beständen kann der Vorrat unter Berücksichtigung von Alter, Bestockungsgrad und Ertragsklasse anhand der Hilfstafeln (Ertragstafeln) geschätzt oder mit Hilfe des Bitterlich'schen Verfahrens näherungsweise ermittelt werden. In unregelmäßig bestockten Beständen oder starken Baumartenmischungen kann Vollklappung oder Teilklappung, in Wertholzbeständen nur Vollklappung erforderlich sein.

Bei allen Überlegungen der Einzelplanung ist davon auszugehen, daß diese wie der Hiebssatz für einen Zeitraum von 10 Jahren aufzustellen ist.

Die langfristige Baumartenwahl in einem Forstbetrieb ist in der Zielbestockungskarte festgelegt, die die ideale Baumartenzusammensetzung auf ökologischer Grundlage begründet.

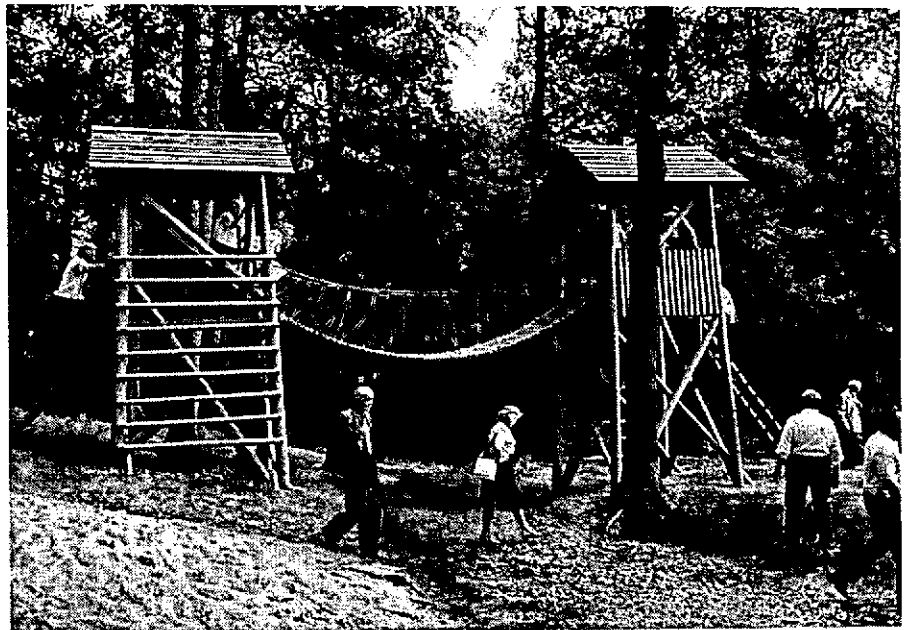
Mit Abschluß der Außenaufnahmen sind der Zentrale für den Gesamtbetrieb das Vorkolorit der Arbeitskarte und die Ergebnisse der Waldaufnahme zur ADV-Auswertung (automatisierte Datenverarbeitung) zuzuleiten.

Innenvermessung, vermessungstechnische und kartographische Bearbeitung Soweit die forstliche Innenvermessung nicht aus Luftbildkarten oder sonstigen amtlichen Plänen übernommen werden kann, ist diese durch einen Sachbearbeiter terrestrisch mit

Hilfe der Tachymeter-Busssole vorzunehmen und deren Ergebnisse sind zu kartieren.

Im Rahmen der mittelfristigen Betriebsplanung ist eine Forstbetriebskarte im Maßstab 1 : 10.000, bei kleineren Forstbetrieben im Maßstab 1 : 5.000 zu erstellen, aus der die Waldeinteilung einschließlich des Wegenetzes, die Baumarten und deren Altersklassen sowie die Endnutzungsbestände ersichtlich sind. Die Forstbetriebskarte zeigt demnach im wesentlichen den Istzustand des Waldes, enthält aber gleichzeitig planerische Elemente. Bei Betriebsgutachten genügt eine Forstbetriebskarte, aus der die Lage der Bestände, die Baumarten sowie die wichtigsten Wege hervorgehen. Sie gibt also lediglich den Istzustand des Waldes an. Die Forstbetriebskarte kann auch als Ortho-foto-karte ausgeliefert werden. Nach Herstellung der Forstgrundkartenfolie wird das Flächenwerk aufgestellt.

Die um die Flächengrößen ergänzten Bestandesaufnahmeblätter bleiben zur ADV-Auswertung bei der Zentrale und werden auf Verschlüsselungsfehler und Plausibilität geprüft. Anschließend werden sie in den Großrechner des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik in Düsseldorf eingegeben und ausgewertet.



Erholungswald-Sonderwirtschaftswald.
Waldspielplatz "Höhle" im
Stadtwald Warstein im
Sauerland.

ADV-Auswertung Die ADV-Auswertung gliedert sich in
Vorlauf
Hauptlauf
Reinschriftenlauf.

Nach dem ADV-Vorlauf erhält der Forsteinrichtungsbezirk von der Zentrale die Korrekturliste und die Bestandesaufnahmeblätter, die der Forsteinrichter auf Fehler zu prüfen hat. Etwaige Fehler (z.B. Verschlüsselungsfehler) werden dann in der Korrekturliste vermerkt und von der Zentrale vor dem Hauptlauf korrigiert.

Nach dem ADV-Hauptlauf werden dem Forsteinrichtungsbezirk folgende Unterlagen zugestellt: Bestandesaufnahmeblätter, Bestandesblätter, Korrekturliste, Holzbodennachweis, Altersstufenaufstellung nach Baumarten, Altersklassenübersichten, Zusammenstellung der Planungen nach Vor- und Endnutzung usw. und Übersicht der Verjüngungsfläche. Anhand dieser Listen und Aufstellungen erstellt der Forsteinrichter nun die Gesamtplanung.

Der Reinschriftenlauf erfolgt nach der Schlußverhandlung.

6.6 Gesamtplanung

Nach Abschluß der Einzelplanung legt die Gesamtplanung alle Maßnahmen fest, die zur Erreichung der Aufgaben und Ziele des Forstbetriebes notwendig sind.

Die Summe der einzelbestandweise geplanten Vor- und Endnutzungen bildet den "waldbaulichen Hiebssatz". Die geplanten Einzelmaßnahmen wurden durch die biologischen, technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten der einzelnen Planungseinheiten bestimmt. Aber ihre Konsequenzen lassen sich - je größer der Betrieb wird - kaum noch vom Einzelobjekt her beurteilen.

Daher muß die Einzelplanung im Nachhaltbetrieb durch eine Gesamtplanung ergänzt bzw. berichtigt werden.

Aus der Zusammenstellung der Einzelplanung ergeben sich für den Gesamtplan folgende Fragen:

- Werden mit den Einzelplanungen die abgeleiteten Ziele in dem Planungszeitraum erreicht oder angenähert?
- Stimmen die Auswirkungen der Summe aller geplanten Einzelmaßnahmen mit den Forderungen der Nachhaltigkeit überein?
- Können die geplanten Einzelmaßnahmen mit den zur Verfügung stehenden Mitteln (Arbeitskapazität, Kapital, Maschinen etc.) durchgeführt werden?

Der Gesamtplanung kommt als Korrektur der Einzelplanung ein besonderes Gewicht bei der Ermitt-

lung des Hiebssatzes zu. Der waldbauliche Hiebssatz wird hier auf seine Nachhaltigkeit geprüft. Für diese Prüfung werden folgende Kriterien herangezogen.

- Der Altersklassenaufbau als Flächenweiser
- Der Soll- und Istvorrat und der Soll- und Istzuwachs als Formelweiser.
- Die summarische Einschlagsplanung
- Der Gesamtweiser aus der Abstimmung "Formelweiser und summarische Einschlagsplanung"
- Die Nutzungsprozente
- Der Endnutzungsmassen und -flächenvergleich
- Der Vergleich der Hiebssätze abgelaufener Einrichtungszeiträume.

Mit diesen Kriterien werden unterschiedliche Aspekte der Nachhaltigkeit geprüft. Die Ergebnisse haben daher nicht die gleiche Aussagefähigkeit und müssen bei der Gesamtbeurteilung mit unterschiedlichem Gewicht beurteilt werden.

Eine wichtige Rolle bei der Gesamtplanung kommt der Wahrung der räumlichen Ordnung zu. Die räumliche Ordnung hat ihre besondere Bedeutung auf dem Gebiet der Risikobegrenzung und Risikoverteilung. Denn ihr Ziel besteht darin, durch Aufbau und geographische Lagerung der Bestände sowie durch Ausnutzung und Schaffung natürlicher und künstlicher Schutzvorrichtungen eine optimale Produktionssicherheit zu erreichen.

Die Abweichungen zwischen dem Gesamtplan und den Einzelplänen werden nach ihren möglichen Rückwirkungen auf den Betrieb analysiert, gegeneinander abgewogen und ausgeglichen. Bei diesem Ausgleich haben im allgemeinen die Gesichtspunkte der Gesamtplanung den Vorrang vor der Einzelplanung. Oft ist nur eine bestimmte Korrektur mehrerer Einzelmaßnahmen notwendig.

Bei wesentlichen Abweichungen kann aber die Änderung von Einzelplänen notwendig werden. Die geänderten Pläne werden dann erneut nach den o.a. Kriterien überprüft und die Korrekturen solange wiederholt, bis ein zweckmäßiger Ausgleich zwischen Gesamt- und Einzelplanung erreicht ist.

Aus dieser Ausführung geht hervor, daß viele Einzelkriterien aufeinander abgestimmt und in die übergeordnete Gesamtplanung eingebracht werden müssen.

Hierbei muß die optimale Durchführung von Einzelmaßnahmen unbedingt hinter der Zielsetzung der übergeordneten Gesamtplanung zurückstehen. Es ist daher ganz entscheidend, daß sich der Waldbesitzer mit der Planung identifiziert, um diese dann konsequent durchzuführen.

Wegebauplanung Im Rahmen der mittelfristigen Betriebsplanung ist das Gesamtwegenetz sowie die

ABLAUFPLAN FÜR DIE FORSTEINRICHTUNG EINES STAATSFORSTBETRIEBES
IM LANDE NORDRHEIN WESTFALEN

MELF/HF	LÖLF (Zentrale)	FEB (Außenstelle)	FA
Auftragserteilung	— Auftragsannahme und Weitergabe	Arbeitsauftrag	
	— Anforderung des Vorkolorits beim Forstamt		Erstellung des Vorberichtes
	— Unterlagenbeschaffung und Besitzstandserfassung		
	— Vorbereitung und Durchführung der Einleitungsverhandlung	Anfertigung der Verhandlungsniederschrift	
			Standorts- und Bestandesbeschreibung, waldbauliche Einzelplanung
		Vermessung der Außengrenzen	Vermessung der Innengrenzen
		Herstellung der Forstgrundkartenfolie und des Flächenwerkes	
			Verschlüsselung der Flächengrößen im Bestandesaufnahmeblatt
		ADV-Auswertung mit Vor- u. Hauptlauf	Gesamtplanung, Erstellung der Hauptegebnisse und Entwurf des Erläuterungsberichtes
		Vorbereitung und Durchführung der Schlußverhandlung	Anfertigung der Verhandlungsniederschrift und gegebenenfalls Korrektur der Planung
Genehmigung des Betriebsplanes	ADV-Reinschriftenlauf		
	Erstellung der Betriebskarten		
	Technische Aufbereitung und Binden des Betriebsplanes		Schlußdurchsicht und Auslieferung

<u>Erläuterung</u>	MELF	-	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
	HF	-	Höhere Forstbehörde
	LÖLF	-	Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung
	FEB	-	Forsteinrichtungsbezirk
	FA	-	Forstamt

In der Wegenetzkarte dargestellte Zielplanung zu überprüfen und eine Zusammenstellung der Wegebaumaßnahmen anzulegen.

Dabei sind die vorgesehenen Wegebaumaßnahmen räumlich und zeitlich auf die Vor- und Endnutzungen, sowie Waldschutzplanung (Erschließung des Waldes für Feuerwehrfahrzeuge), die Erholungsplanung und andere wichtige Teilplanungen abzustimmen.

Finanz- und Arbeitsvolumen Im Rahmen der Gesamtplanung sind die finanziellen Auswirkungen und das Arbeitsvolumen der geplanten Maßnahmen zu ermitteln und im Vergleich zu den bisherigen Wirtschaftsergebnissen darzustellen.

Landschaftspflege und Erholung

Grundlagen

Für die mittelfristige Planung von Maßnahmen der Landschaftspflege und Erholung dienen insbesondere folgende Grundlagen:

- Der forstliche Rahmenplan
- Die Ergebnisse der Waldfunktionskartierung
- Die Fachbeiträge der Forstbehörden zum Landschaftsplan
- Der Landschaftsplan mit Grundlagenkarte II sowie Entwicklungs- und Festsetzungsteil
- Die bis zur Inkraftsetzung von Landschaftsplänen gültigen besonderen Bestimmungen für die unter Naturschutz stehenden Flächen und Landschaftsbestandteile (Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete)
- Die mittelfristige Erholungsplanung für den Staatswald
- Die Rahmenpläne und Programme der Naturparke.

Gesamtmaßnahmenplan Auf diesen Grundlagen ist unter Abwägung mit den betriebswirtschaftlichen Belangen ein Gesamtmaßnahmenplan für den Planungszeitraum aufzustellen, der sich in folgende Abschnitte gliedert:

Landschaftspflege

- Erhaltung oder Vergrößerung des Laubholzanteils
- Maßnahmen infolge Festsetzung nach § 15 b-d Landschaftsgesetz
- Verbesserung der Schutzfunktion durch Maßnahmen des Waldbaues
- Verbesserung der Erholungsfunktion durch Maßnahmen des Waldbaues
- Gestaltung und Bepflanzung von Wasserläufen nach ökologischen Gesichtspunkten
- Besondere Maßnahmen der Landschaftspflege

- Maßnahmen in Naturschutzgebieten

Erholung Die Planung von Maßnahmen zur Verbesserung von Erholungsmöglichkeiten durch Anlage von Erholungseinrichtungen und Wanderwegen ist Gegenstand der mittelfristigen Erholungsplanung für den Staatswald, die von den unteren Forstbehörden alle 5 Jahre fortgeschrieben und von den höheren Forstbehörden genehmigt wird. Die erforderlichen Vorhaben für die Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten sind allgemein zu erläutern.

Die aufgeführten Maßnahmen sind auf einer Übersichtskarte "Landschaftspflege und Erholung" darzustellen. In dieser Karte ist außerdem der am Stichtag vorhandene Bestand an Erholungseinrichtungen und gekennzeichneten Reit- und Wanderwegen aufzunehmen.

6.7 Erläuterungsbericht

Grundlagen, Durchführung und die Ergebnisse der mittelfristigen Betriebsplanung werden in einem Erläuterungsbericht dargestellt. Seine Ausarbeitung obliegt dem Forsteinrichter in enger Zusammenarbeit mit dem Waldbesitzer.

Der Erläuterungsbericht soll sich in folgende Abschnitte gliedern:

- Allgemeines zur Durchführung der Forsteinrichtung
- Standorts- und Betriebsverhältnisse
- Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes
- Zukünftige Betriebsführung
- Ertragsregelung
- Landschaftspflege und Erholung

6.8 Genehmigung und Auslieferung

Genehmigung Betriebspläne und Betriebsgutachten für die staatlichen Forstbetriebe sind von der höheren Forstbehörde zu genehmigen.

Betriebspläne und Betriebsgutachten des sonstigen öffentlichen Waldes werden der zuständigen Forstbehörde vorgelegt, die sie mit ihrer Stellungnahme der Aufsichtsbehörde Ihrer Verwaltungsebene zur Genehmigung zuleitet. Betriebspläne und Betriebsgutachten für den Privatwald sind von der höheren Forstbehörde zu genehmigen. Bei Betriebsplänen erfolgt die Festsetzung des Nutzungssatzes (Steuerhiebssatz) durch die zuständige Oberfinanzdirektion.

Auslieferung Nach der Schlußverhandlung werden alle Unterlagen wie Forstbetriebskarte, Forsteinrichtungswerk und Reviertaschenbuch fertiggestellt und

3430

30,a

6692

Auszug aus der Standortstypenkarte Forstamt Arnsberg (Staatswald) Betriebsbezirk Stemel

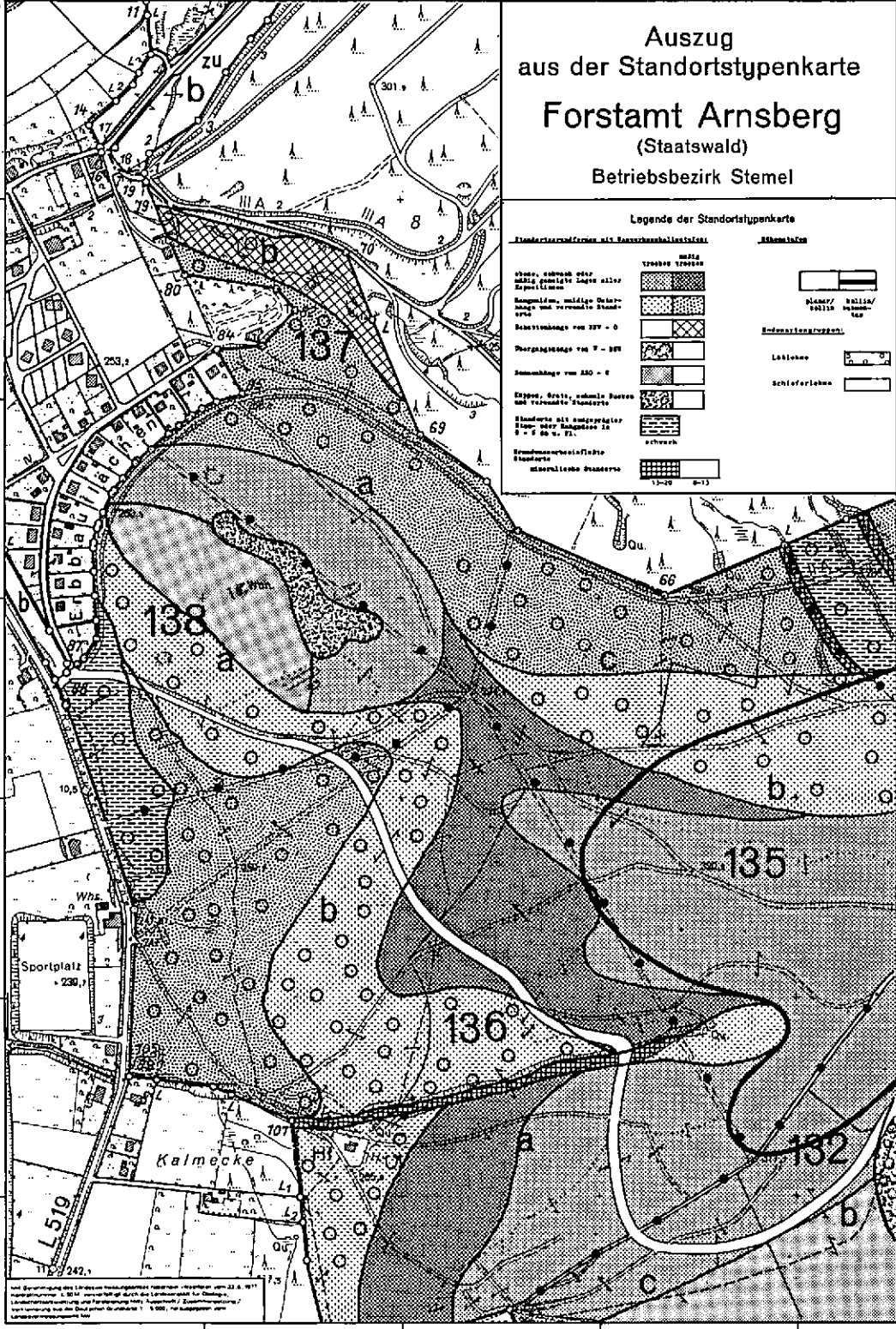
Legende der Standortstypenkarte

Standortstypenformen als Kennzeichenkennzeichen

- oben, unten oder
mitte parallel zum
Längsprofil
- Regelmäßige, mittige
Anordnung von
Knotenpunkten
- Reihenfolge von 100 - 0
- Reihenfolge von 7 - 100
- Reihenfolge von 100 - 0
- Stapel, Stütze, schmale
Pforten und
Trennwände
- Standortstypen mit
einer oder mehreren
Stufen
- Standortstypen mit
einer oder mehreren
Stufen
- Standortstypen mit
einer oder mehreren
Stufen

Kennzeichen

- Knoten/ Knoten/ Knoten
- Leitlinie
- Schieferlehen



Die Darstellung des Standortstypenkartensystemes ist ein geistiges Eigentum des Forstamtes Arnsberg. Die Darstellung des Standortstypenkartensystemes ist ein geistiges Eigentum des Forstamtes Arnsberg. Die Darstellung des Standortstypenkartensystemes ist ein geistiges Eigentum des Forstamtes Arnsberg.

3430

30,a

90,a

über den Forsteinrichtungsbezirk an den Waldbesitzer ausgeliefert. Zuvor prüft der Forsteinrichtungsbezirk die Unterlagen auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit.

7 Auswirkungen der mittelfristigen Betriebsplanung auf die jährliche Wirtschaftsplanung

Die Erfüllung der mittelfristigen Betriebsplanung wird im Staats- und Gemeindewald durch den jährlichen Wirtschaftsplan sichergestellt.

Im Staatswald sind die Abweichungen vom mittelfristigen Betriebsplan im Wirtschaftsplan besonders zu kennzeichnen und zu begründen. Sollten die Abweichungen von so grundsätzlicher Bedeutung sein, daß dadurch die Gesamtkonzeption durchbrochen wird, ist die Entscheidung des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten herbeizuführen. Die Verbuchung aller vorgenommenen Nutzungen erfolgt auf dem Nutzungsvollzugskonto je Wirtschaftseinheit, getrennt nach Vor- und Endnutzung. In der Summenkarte werden dann alle positionsweise ermittelten Nutzungen zusammengezogen und dem planmäßig jährlichen Hiebssatz gegenübergestellt. Hieraus errechnet sich der ausgeglichene Hiebssatz wie folgt: Summe der Einschlagsrückstände/-vorgriffe des abgelaufenen Teiles der zehnjährigen Ausgleichsperiode geteilt durch die Anzahl der noch verbleibenden Jahre.

Alle übrigen Maßnahmen im Forstbetrieb werden in den entsprechenden Planausführungsnachweisen jährlich registriert.

Literatur

- Entgelte für tätige Mithilfe der Forstbehörden bei der Bewirtschaftung des Körperschafts- und Privatwaldes (Entgelteordnung 76) vom 1. Januar 1977 - MBI. NW. 1977 S. 68.
- Forstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz) vom 29. Juli 1969.
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz) vom 18. Februar 1975.
- Richtlinien für die Förderung forstlicher Maßnahmen: Rd. Erl. des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17.12.1976 - IV A 6.40-00-00.00.
- Speldel, G. Planung im Forstbetrieb. Parey, Hamburg und Berlin 1972.
- Vorschrift über die Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanungen im Staats- und Gemeindewald (BePla 77) vom 22. Dezember 1977 - MBI. NW 1978 S. 68.
- Vorschrift über die jährliche Wirtschaftsplanung in den staatlichen Forstbetrieben des Landes Nordrhein-Westfalen (WIPla 65) vom 7. Juli 1965 - MBI. NW 1973 S. 1060.