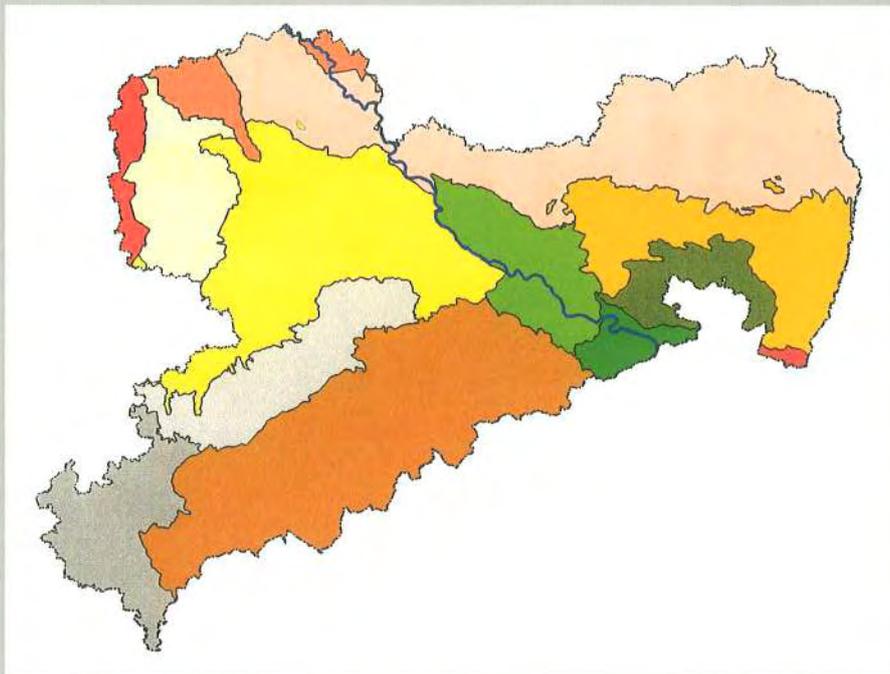


Heft 8/96

Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt
für Forsten

Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen



nach W. Schwanecke und D. Kopp

Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Forsten

Impressum

Herausgeber

Sächsische Landesanstalt für Forsten (LAF)
Bonnewitzer Straße 34
01827 Graupa
Telefon (03501) 542-0
Telefax (03501) 542-213

Redaktion und Gestaltung

Sächsische Landesanstalt für Forsten

Bearbeitung

W. Schwanecke, D. Kopp und Sächsische Landesanstalt für Forsten,
Abt. Forstliche Rahmenplanung und Standortserkundung

Repro/Druck

Druckerei Veters GmbH Radeburg

Redaktionsschluß

10/96

Auflage

2000 Stück

Bezug

über Sächsische Landesanstalt für Forsten

Gedruckt auf Papier aus 100 % chlorfrei (tcf) gebleichtem Zellstoff

Titel:

Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen

Verteilerhinweis: Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Kandidaten oder Helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Mißbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, daß dies als Parteinahme der Herausgeber zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Einleitung | |
| 1 Vorbemerkung | 2 |
| 1.1 Methodische Grundzüge des Verfahrens der forstlichen Standortserkundung | 2 |
| 1.2 Rangstufen der forstlichen Naturraumordnung | 7 |
| 1.3 Naturräumlich-forstlicher Überblick | 9 |
| 2 Standortsregion Tiefland | 15 |
| 2.1 Allgemeine naturräumliche Verhältnisse | 15 |
| 2.2 Forstlich-standortkundliche Verhältnisse | 17 |
| 2.3 Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 20 |
| 2.3.1 Allgemeine Kennzeichnung | 20 |
| 2.3.2 Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 23 |
| 2.3.2.1 Wuchsgebiet 14: Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland | 23 |
| 2.3.2.2 Wuchsgebiet 15: Düben-Niederlausitzer Altmoränenland | 28 |
| 3 Standortsregion Hügelland | 49 |
| 3.1 Allgemeine naturräumliche Verhältnisse | 49 |
| 3.2 Forstlich-standortkundliche Verhältnisse | 53 |
| 3.3 Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 54 |
| 3.3.1 Allgemeine Kennzeichnung | 54 |
| 3.3.2 Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 58 |
| 3.3.2.1 Wuchsgebiet 23: Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen | 58 |
| 3.3.2.2 Wuchsgebiet 24: Leipziger Sandlöß-Ebene | 64 |
| 3.3.2.3 Wuchsgebiet 25: Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland | 71 |
| 3.3.2.4 Wuchsgebiet 26: Erzgebirgsvorland | 83 |
| 3.3.2.5 Wuchsgebiet 27: Westlausitzer Platte und Elbtalzone | 93 |
| 3.3.2.6 Wuchsgebiet 28: Lausitzer Löß-Hügelland | 105 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| 4 | Standortsregion Mittelgebirge | 119 |
| 4.1 | Allgemeine naturräumliche Verhältnisse | 119 |
| 4.2 | Forstlich-standortkundliche Verhältnisse | 122 |
| 4.3 | Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 125 |
| 4.3.1 | Allgemeine Kennzeichnung | 125 |
| 4.3.2. | Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | 128 |
| 4.3.2.1 | Wuchsgebiet 44: Vogtland | 128 |
| 4.3.2.2 | Wuchsgebiet 45: Erzgebirge | 141 |
| 4.3.2.3 | Wuchsgebiet 46: Elbsandsteingebirge | 170 |
| 4.3.2.4 | Wuchsgebiet 47: Oberlausitzer Bergland | 179 |
| 4.3.2.5 | Wuchsgebiet 48: Zittauer Gebirge | 182 |
| | Literatur | 187 |
| | Verzeichnis der Abkürzungen | 190 |
| | Übersicht der Geländetypen | 191 |
| Anlagen | Karte der Klimastufen | |
| | Karte der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke | |

Einleitung

Der Freistaat Sachsen hat Anteil an drei großen mitteleuropäischen Naturraumregionen - Tiefland, Hügelland und Mittelgebirge. Innerhalb dieser Regionen treten neben unterschiedlichen Höhenlagen vor allem geologische Differenzierungen und klimatische Unterschiede hervor, die sich auf das Wachstum der verschiedenen Baumarten auswirken und das natürliche Vorkommen von Baumarten und Waldgesellschaften bedingen.

In den vorliegenden geographischen Gliederungen Sachsens wurden zumeist geologisch bedingt größere Einheiten festgelegt und die zuletzt genannten Aspekte wenig berücksichtigt. Nach der standortkundlichen Bearbeitung war es möglich, die kartierten Waldgebiete als Folge aufeinander aufbauender naturräumlicher Dimensionen darzustellen. Ausgehend von der topischen Ebene mit ihren Standortformen konnten die in der chorischen Ebene angesiedelten Standortsmosaik (Mosaikbereiche, Teilwuchsbezirke), Standortsbezirke (Wuchsbezirke) und Standortsgebiete (Wuchsgebiete) als wichtige Einheiten für waldbauliche Belange aber auch für zweigübergreifende Naturraumgliederungen ausgeschieden werden.

1991 veröffentlichten D. Kopp und W. Schwanecke die "Forstlichen Wuchsgebiete der ostdeutschen Länder" mit einer Gliederung und kartenmäßigen Darstellung der Wuchsgebiete. 1992 folgten von W. Schwanecke "Forstliche Wuchsbezirke im Mittelgebirge und Hügelland der ostdeutschen Länder". Anschließend wurde im Auftrage der Sächsischen Landesanstalt für Forsten von den genannten Autoren die Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke für den Freistaat Sachsen detailliert vorgenommen.

Die Sächsische Landesanstalt für Forsten arbeitete anstelle der Stamm-Vegetationsformen die Natürlichen Waldgesellschaften nach Prof. P. A. Schmidt (veröffentlicht in der Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 4) ein. Die formulierten waldbaulichen Ziele geben die Meinung der Verfasser wieder, die wir im wesentlichen mittragen. Die ursprünglich benutzten Bestandeszieltypen wurden nicht verwendet. An einer detaillierten und auf die heutigen ökologischen Belange ausgerichteten Beschreibung dieser Ziele wird gearbeitet.

In der vorliegenden Fassung werden die Wuchsgebiete und Wuchsbezirke nach den aus forstlicher Sicht wesentlichen Elementen Geologie und Oberflächengestalt, Böden, Klima, natürliche Vegetation, derzeitige Bewaldung und forstliche Standortverhältnisse beschrieben. Die beigegefügteten Tabellen geben jeweils Übersichten über die wichtigsten Daten, beginnend bei der Größe der Waldflächen bis zu Geländeausbildungen.

Die Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke ist vor allem als Information für die forstliche Praxis gedacht, um über die vorhandenen Standortunterlagen hinaus fehlende Angaben für das jeweilige Territorium zu erhalten und gegebenenfalls für die forstliche Bewirtschaftung notwendige Schlüsse zu ziehen. Neben der Baumartenwahl betrifft das die Auswahl standortsangepaßter Waldbauverfahren, Fragen der Standortstabilität und -fruchtbarkeit sowie die Auswirkung forstlicher und nichtforstlicher Maßnahmen auf die Waldökosysteme.

Als Teil der allgemeinen Naturraumerkundung bietet die vorliegende Beschreibung auch anderen, mit Landschaftsplanungen im überforstlichen Bereich beschäftigten Interessenten eine Fülle von Fakten.

1 Vorbemerkungen

Die forstliche Standortserkundung hat seit 1953 kontinuierlich die Waldflächen aller Eigentumsformen standortskundlich bearbeitet und im Maßstab 1 : 10 000 kartiert. Zunächst wurden die Standorte in der topischen (= lokalen) Dimension als Standortsformen bzw. -gruppen erfaßt und typisiert, um sie dann in der chorischen (= regionalen) Dimension von unten aufbauend zu den verschiedenen Rangstufen der forstlichen Arealordnung als Teilwuchsbezirk, Wuchsbezirk, Wuchsgebiet und Standortsregion zu gruppieren und zu ordnen (D. KOPP und W. SCHWANECKE 1994).

1.1 Methodische Grundzüge des Verfahrens der forstlichen Standortserkundung (dazu Tab. 1)

Auf der **topischen Ebene** wurden seit 1962 als Kartierungseinheit Einzelstandorte mit ähnlicher Ausstattung von Komponentenformen zur Standortsform zusammengeschlossen. Die Standortsformen wurden nach objektiv ansprechbaren und getrennt kartierbaren (Komponenten-) Merkmalen definiert. Dabei wurden stabile, von den Menschen schwer beeinflussbare Eigenschaften (= Stamm-Eigenschaften) wie Makroklimaform, Mesoklimaform und reliefbedingte Wasserhaushaltsstufe, Grund- und Stauwasserform, Bodenform und Reliefform von labilen, von den Menschen leicht beeinflussbaren (= Zustands-Eigenschaften) wie vor allem Humusform und Immissions-/Depositionsform getrennt erfaßt. Die Vegetation wird als Vegetationsform, ebenfalls getrennt nach Stamm- und Zustands-Vegetationsform, aufgenommen. Diese widerspiegelt die Kombination der biotischen Komponenten der Standortsform und ist damit komplexer Ausdruck ihrer ökologischen Wertigkeit. Sie ist untrennbarer Bestandteil der Standortsform als Naturraumform. Die Standortsform ist vor allem mit ihren Stamm-Eigenschaften der abiotischen Komponenten eine Grundlageneinheit mit dem Anspruch auf längerfristige Gültigkeit.

Für die waldbauliche Auswertung, insbesondere für die Wahl standortgerechter Baumarten und Bestockungszieltypen werden ökologisch ähnliche Standortsformen mit gleicher Fruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit zur Standortsformengruppe als Auswerteeinheit zusammengeschlossen. Wie bei der Standortsform werden Stamm- und Zustands-Standortsformengruppen unterschieden. Für langfristige waldbauliche Ziele muß die Stamm-Standortsformengruppe herangezogen werden, während bei kurzfristigen waldbaulichen Umsetzungen auch die Zustands-Standortsformengruppe beachtet werden muß (Übersicht Stamm-Standortsformengruppen Tab. 2).

Nur für spezielle waldbauliche Anliegen, z.B. Wahl der Verfahren für Bodenbearbeitung und Melioration sowie zur Beurteilung der ökologischen Stabilität der Standorte muß auf die Ebene der Standortsform bzw. auf spezielle Gruppierungen wie die Standortsuntergruppen zurückgegriffen werden.

Auf der **chorischen Ebene** werden Mosaikbereiche nach der Art der Vergesellschaftung der kartierten Standortsformen bzw. -gruppen im Gelände gebildet. Mosaikbereiche sind Areale der untersten Rangstufe der chorischen Ebene mit typischen mosaikartigen Strukturen, die in gesetzmäßiger Abhängigkeit von Boden, Relief und Klima auftreten. Ihr ökologischer Inhalt wird von spezifischen Vegetationsmosaiken wiedergespiegelt. Wie auf der topischen Ebene

Tabelle 1: Naturraumeinheiten der forstlichen Standortserkundung nach Komponenten des Standortes und Beeinflussbarkeit der Eigenschaften

| Komponente | Komponentenformen und -gruppen der topischen Dimension | | | | Gruppenebene | | Komponententypen der unteren chorischen Dimension | |
|-------------------------------------|--|---|---|---|---------------------------------------|--|---|--|
| | Formenebene | Formenebene | Formenebene | Formenebene | Stamm-Eigenschaften | Zustands-Eigenschaften | Stamm-Eigenschaften | Zustands-Eigenschaften |
| vom Menschen | Stamm-Eigenschaften | Zustands-Eigenschaften | Stamm-Eigenschaften | Stamm-Eigenschaften | Stamm-Eigenschaften | Zustands-Eigenschaften | Stamm-Eigenschaften | Zustands-Eigenschaften |
| schwer beeinflussbare Eigenschaften | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform | Stamm-Standortsform Vegetationsform |
| Luftfülle (Großklima) | Makroklimaform | Makroklimaform | Makroklimaform | Makroklimaform | Klimastufe | Makroklimamosaik | Makroklimamosaik | Makroklimamosaik |
| Luftfülle reliefbedingte Abweichung | Mesoklimaform und reliefbedingt Wasserhaushaltsstufen | Mesoklimaform und reliefbedingt Wasserhaushaltsstufen | Mesoklimaform und reliefbedingt Wasserhaushaltsstufen | Mesoklimaform und reliefbedingt Wasserhaushaltsstufen | (Zustands-Klimaform mit Abweichungen) | Mesoklima- und Wasserhaushaltsmosaiktyp | Mesoklima- und Wasserhaushaltsmosaiktyp | (Zustands-mosaik) |
| Grund- und Stauwasser | Grund- und Stauwasserform | Grund- und Stauwasserform | Grund- und Stauwasserform | Grund- und Stauwasserform | Feuchtestufe | Grund- und Stauwasserform | Grund- und Stauwasserform | (Zustands-mosaik) |
| Boden | Bodenform | Bodenform | Bodenform | Bodenform | Nährkraftstufe (Substratuntergruppe) | Bodenmosaiktyp mit Nährkraft- und Substratmosaik | Bodenmosaiktyp mit Nährkraft- und Substratmosaik | Mosaik der Humusformen ¹⁾ |
| Relief | Reliefform | Reliefform | Reliefform | Reliefform | Hangneigungsstufen | Reliefform | Reliefform | Reliefform |
| Vegetation | Stamm-Vegetationsform | Stamm-Vegetationsform | Stamm-Vegetationsform | Stamm-Vegetationsform | Stamm-Vegetationsform der Gruppe | Stamm-Vegetationsform | Stamm-Vegetationsform | Zustands-Vegetationsmosaik ¹⁾ |

1) Sondergliederung bei Immission

Tabelle 2: Stamm-Standortsformengruppen

| Klimastufe | Feuchte- stufe 1) | Feuchtestufe | | Nährkraftstufe | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------|--|--|-------------------------|-----------------|---|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| | | des Bodens und Mesoreliefs | | R | K | mäßig rei. U | M | nährstoffhaltig ärm. U | Z | A | |
| Höhenstufe | | | | Reich | Kräftig | rei. U | | ärm. U | Ziemi. arm rei. U | Arm rei. U | |
| K= Kammlagen | ff. f | O | Organische Naßstandorte | OIII Gebirgsmoore mit geringer Leistung OII Gebirgsmoore mit mittlerer Leistung OI Gebirgsmoore mit guter Leistung | | | | | OIII OII | | |
| | | N | Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | N I nasse Kammlagen | NKI | | | | NZI | | |
| | ff. f | (T) | Unvermäßigte normal bewirtschaftbare Standorte | (T) I geschützte frischere (T) II ungeschützte trockenere | KI KII | | | | | ZI ZII | |
| | | X | Unvermäßigte Schutzwaldstand- orte | X sehr trockene, schutzwaldartige | | | | | | XZ | |
| H= Höhere Berglagen | ff. f | O | Organische Naßstandorte | OIII Gebirgsmoore mit geringer Leistung OII Gebirgsmoore mit mittlerer Leistung OI Gebirgsmoore mit guter Leistung | | | | | OIII OII | | |
| | | N | Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | N1 naß I+ naß und zügig N2 feucht N2+ feucht und zügig | NKI NK2 | | | NM-1 NM1+ NM2 NM2+ | NZ1 NZ1+ NZ2 NZ2+ | | |
| | ff. f | B | Bachtälchen-Standorte | B1 feucht B2 frisch | BK2 | | | | | | |
| | | (T) | Unvermäßigte normal bewirt- schaftbare Standorte | (T) 1 frischer (T) 2 mittelfrisch (T) 3 trockener 3- trocken | K1 K2 K3 | | | | M-1 M-2 M-3 M-3- | Z1 Z2 Z3 Z3- | |
| M= Mittlere Berglagen | ff. f. m | S,X | Unvermäßigte schwer bewirt- schaftbare bzw. schutzwald- artige Standorte | S1 frischer S2 mittelfrisch S3 trockener X sehr trockene, schutzwaldartige | SK1 SK2 SK3 XK | | | | SM1 SM2 SM3 XM | SZ1 SZ2 SZ3 XZ | |
| | | O | Organische Naßstandorte | OIII Gebirgsmoore mit geringer Leistung OII Gebirgsmoore mit mittlerer Leistung OI Gebirgsmoore mit guter Leistung | | | | | | OIII OII | |

| Klimastufe | Feuchtestufe | | Nährkraftstufe | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|-----|
| | Feuchte- stufe 1) | des Bodens und Mesoreliefs | R Reich | K Kräftig | mäßig rei. U | M nährstoffhaltig ärm. U | Z Ziempl. arm rei. U | A Arm rei. U | |
| M= Mittlere Berglagen | ff. f. m | N Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | N1 naß | NR1 | NK1 | NM1 | NM-1 | NZ1 | |
| | | | 1+ naß und zügig | | | NM1+ | | NZ1+ | |
| | ff. f. m | B Bachtälchen-Standorte | N2 feucht | NR2 | NK2 | NM2 | NM-2 | NZ2 | NA2 |
| | | | 2+ feucht und zügig | | | NM2+ | | NZ2+ | |
| | | | B1 feucht | BR1 | BK1 | BM1 | | | |
| m | W Standorte mit Wechselfeuchte | B2 frisch | BR2 | BK2 | BM2 | | | | |
| ff. f. m | (T) Unvernähte normal bewirt- schaftbare Standorte | W 1 wechselfeucht | | | WM1 | | | | |
| | | W 2 wechselfrisch | | | WM2 | | | | |
| | | 2+ wechselfrisch und zügig | | | WM2+ | | | | |
| | | (T) 1 frischer | R1 | K1 | M1 | M-1 | Z1 | | |
| | | (T) 2 mittelfrisch | R2 | K2 | M2 | M-2 | Z2 | A2 | |
| (T) 3 trockener | R3 | K3 | M3 | M-3 | Z3 | A3 | | | |
| ff. f. m | F, S, X Unvernähte schwer bewirt- schaftbare bzw. schutz- waldartige Standorte | 3- trocken | R3- | K3- | M3- | M3- | Z3- | A3- | |
| ff. f. m | O Organische Naßstandorte | F sehr frische, feucht-kühle | FR | | | | | | |
| | | S 1 frischer | SR1 | SK1 | SM1 | | SZ1 | | |
| | | S 2 mittelfrisch | SR2 | SK2 | SM2 | | SZ2 | | |
| | | S 3 trockener | SR3 | SK3 | SM3 | | SZ3 | | |
| | | X sehr trockene, schautzwaldartige | | XK | XM | | XZ | | |
| f. k. m. t | Organische Naßstandorte | O1 nasse Sümpfe | | OK1 | OM1 | | | | |
| | | O2 Sümpfe | | OK2 | OM2 | | OZ2 | | |
| | | O3 Brücher | OR3 | OK3 | OM3 | | OZ3 | | |
| ff. f. k. m. t, tt | N Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | N1 naß | NR1 | NK1 | NM1 | | NZ1 | NA1 | |
| | | 1+ naß und zügig | | | NM1+ | | NZ1+ | | |
| | | N2 feucht | NR2 | NK2 | NM2 | | NZ2 | NA2 | |
| ff. f. k. m. l, tt | B Bachtälchen-Standorte | 2+ feucht und zügig | | | NM2+ | | NZ2+ | | |
| f. k. m. t, tt | Ü Überflutungsstandorte | B1 feucht | BR1 | BK1 | BM1 | | BZ1 | | |
| | | B2 frisch | BR2 | BK2 | BM2 | | | | |
| | | Ü1 Überflutungsfeucht | ÜR1 | ÜK1 | | | | | |
| ff. f. k. m, t, tt | W Standorte mit Wechselfeuchte | Ü2 Überflutungsfrisch | ÜR2 | ÜK2 | | | | | |
| | | W 1 wechselfeucht | WR1 | WK1 | WM1 | | WZ1 | | |
| | | W 2 wechselfrisch | WR2 | WK2 | WM2 | | WZ2 | | |
| | | 2+ wechselfrisch und zügig | | | WM2+ | | WZ2+ | | |
| | | W 3 wechselfrisch und zügig | | | WM3 | | WZ3 | | |

U=
Untere
Lagen
(Untere
Berglagen
und
Hügelland)

| Klimastufe | | Feuchtestufe des Bodens und Mesoreliefs | | | | Nährkraftstufe | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|------------------|-----|----------------|--------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Höhenstufe | Feuchte- stufe 1) | | | | | R Reich | K Kräftig | maßig rei. U | M nährstoffhaltig ärm. U | Z Zieml. arm rei. U | A Arm rei. U |
| M= Mittlere Berglagen | ff. f. m | N Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | N1 | naß | NR1 | NK1 | | NM1 | NM-1 | NZ1 | |
| | | | 1+ | naß und zügig | | | NM1+ | | NZ1+ | | |
| | ff. f. m | B Bachtälchen-Standorte | N2 | feucht | NR2 | NK2 | | NM2 | NM-2 | NZ2 | NA2 |
| | | | 2+ | feucht und zügig | | | NM2+ | | NZ2+ | | |
| U= Untere Lagen (Untere Berglagen und Hügelland) | ff. f. m | W Standorte mit Wechselfeuchte | B1 | feucht | BR1 | BK1 | | BM1 | | | |
| | | | B2 | frisch | BR2 | BK2 | | BM2 | | | |
| | ff. f. m | (T) Unvermäßige normal bewirt- schaftbare Standorte | W1 | wechselfeucht | | | | WM1 | | | |
| | | | W2 | wechselfrisch | | | | WM2 | | | |
| ff. f. m | F, S, X Unvermäßige schwer bewirt- schaftbare bzw. schutz- waldartige Standorte | 2+ | wechselfrisch und zügig | | | | WM2+ | | | | |
| | | (T) 1 | frischer | R1 | K1 | | M1 | M-1 | Z1 | | |
| | | (T) 2 | mittelfrisch | R2 | K2 | | M2 | M-2 | Z2 | A2 | |
| | | (T) 3 | trockener | R3 | K3 | | M3 | M-3 | Z3 | A3 | |
| ff. f. m | O Organische Naßstandorte | 3- | trocken | R3- | K3- | | M3- | M-3- | Z3- | A3- | |
| | | F | sehr frische, feucht-kühle | FR | | | | | | | |
| | | S1 | frischer | SR1 | SK1 | | SM1 | | SZ1 | | |
| | | S2 | mittelfrisch | SR2 | SK2 | | SM2 | | SZ2 | | |
| f. k. m. t | N Mineralische Naßstandorte mit Dauerfeuchte | S3 | trockener | SR3 | SK3 | | SM3 | | SZ3 | | |
| | | X | sehr trockene, schautzwaldartige | | XK | | XM | | XZ | | |
| | | O1 | nasse Sümpfe | | OK1 | | OM1 | | OZ1 | | |
| | | O2 | Sümpfe | | OK2 | | OM2 | | OZ2 | | |
| ff. f. k. m, t, tt | Ü Überflutungsstandorte | O3 | Brücher | OR3 | OK3 | | OM3 | | OZ3 | | |
| | | N1 | naß | NR1 | NK1 | | NM1 | | NZ1 | NA1 | |
| | | 1+ | naß und zügig | | | NM1+ | | NZ1+ | | | |
| | | N2 | feucht | NR2 | NK2 | | NM2 | | NZ2 | NA2 | |
| ff. f. k. m, t, tt | W Standorte mit Wechselfeuchte | 2+ | feucht und zügig | | | | NM2+ | | NZ2+ | | |
| | | B1 | feucht | BR1 | BK1 | | BM1 | | BZ1 | | |
| | | B2 | frisch | BR2 | BK2 | | BM2 | | | | |
| | | Ü1 | Überflutungsfeucht | ÜR1 | ÜK1 | | | | | | |
| ff. f. k. m. t, tt | W Standorte mit Wechselfeuchte | Ü2 | Überflutungsfrisch | ÜR2 | ÜK2 | | | | | | |
| | | W1 | wechselfeucht | WR1 | WK1 | | WM1 | | WZ1 | | |
| | | W2 | wechselfrisch | WR2 | WK2 | | WM2 | | WZ2 | | |
| | | 2+ | wechselfrisch und zügig | | | WM2+ | | WZ2+ | | | |
| m. t, tt | | W3 | wechselfrisch und zügig | | | WM3 | | WZ3 | | | |
| | | 3 | wechselfrisch und zügig | | | | | | | | |

werden Stamm- und Zustands-Standortsmosaik und -Vegetationsmosaik unterschieden. Die Strukturen der Mosaik werden mit Hilfe von Vernetzungsanalysen oder über Standortketten im Catena-Prinzip untersucht. Nach Art der Vernetzung bzw. nach dem Inhalt entsprechend des Anteils der beteiligten Standortformen oder Standortformengruppen werden spezifische Mosaiktypen gebildet. Diese sind in den Erläuterungsbänden der Standortserkundung beschrieben. Mosaikbereiche werden als Areale wie die topischen Einheiten auf der Standortkarte im Maßstab 1 : 10 000 abgebildet.

Die Ausgrenzung der Mosaikbereiche wird jedoch nicht nur auf die durch die topische Kartierung erfaßten bewaldeten Naturraumteile beschränkt. Von den Waldflächen ausgehend werden die Grenzen der Mosaik, wie auch die der Makroklimaformen, flächendeckend über die unbewaldeten Naturraumteile anderer Nutzungsarten gezogen. Dazu werden neben den in den Waldflächen erkannten Gesetzmäßigkeiten geologische und geographische Karten und die Ergebnisse der landwirtschaftlichen Kartierung herangezogen. Damit dienen die forstlichen Standortseinheiten der topischen und vor allem der chorischen Dimension nicht nur ihrem ursprünglichen Hauptzweck, der Fundierung einer ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung, sondern auch einer allgemeingültigen, naturräumlichen Inventur des gesamten Landes.

Im Rahmen einer umfassenden, zweigübergreifenden Naturraumerkundung entsprechen die Standortformen bzw. -gruppen auf der topischen Ebene den allgemeingültigen Naturraumformen. Auf der chorischen Ebene entsprechen die Rangfolgen der forstlichen Ordnung (Mosaikbereich, Teilwuchsbezirk, Wuchsbezirk, Wuchsgebiet, Standortregion) den allgemeinen Landschaftsbezeichnungen (Teillandschaft, Landschaft, Großlandschaft, Region) oder den umfassenden geographischen Bezeichnungen der Choren (Mikrochore, Mesochore, Makrochore, Region).

1.2 Rangstufen der forstlichen Naturraumordnung

Die Arealeinheiten der forstlichen Standortkartierung werden von unten aufbauend zu größeren Einheiten aggregiert. Grundlage sind die durch die topischen Bausteine charakterisierten Stamm-Standorts- und -Vegetationsmosaik. Damit repräsentieren die ausgeschiedenen Einheiten eine hohe Genauigkeit. Durch ihre Einbindung in eine allgemeine Naturraumerkundung kann man mit einer langfristigen Beständigkeit und Gültigkeit rechnen.

Der **Mosaikbereich** bzw. das Mosaikareal stellt die unterste Rangstufe und flächenmäßig auch kleinste Einheit der forstlichen Arealordnung dar. Das Stamm-Standorts- und Vegetationsmosaik des Mosaikbereiches wird entweder direkt nach der Zusammensetzung aus den beteiligten Formen bzw. Gruppen der topischen Ebene oder über spezifische Komponentenmosaik, vor allem Boden-, Feuchte- und Reliefmosaik, definiert. Andererseits gestattet die erkannte Mosaikstruktur eine rationelle Kartierung der topischen Bausteine. Der Mosaikbereich weist ein einheitliches Großklima auf. Durch die straffe Definition nach stabilen Merkmalen stellt der Mosaikbereich nicht nur eine Grundlage für regional gebundene waldbauliche Maßnahmen der Baumartenwahl, sondern vor allem für die Wahl spezieller waldbaulicher Verfahren der Bodenbearbeitung und Wasserregulierung in einem begrenzten Territorium dar.

Der **Teilwuchsbezirk** umfaßt, wie sein Name schon sagt, Teile des Wuchsbezirkes, die sich im Boden-, Feuchte- und Relief- oder Klimamosaik von dessen Durchschnitt zwar deutlich unterscheiden, aber in ihrer Arealgröße zu klein sind. Der Teilwuchsbezirk kann einem Mosaikbereich entsprechen oder auch mehrere ähnliche, benachbarte Mosaikbereiche enthalten. Die standörtlichen Eigenheiten des Teilwuchsbezirkes sind bei der forstlichen Bewirtschaftung des Wuchsbezirkes zu berücksichtigen.

Der **Wuchsbezirk** ist die für eine regional differenzierte waldbauliche Tätigkeit wichtigste chorische Arealeinheit. Sie umfaßt eine einheitliche Landschaft, die sich aus räumlich benachbarten, ökologisch ähnlichen oder im Wuchsbezirk zusammengehörigen verwandten Mosaikbereichen zusammensetzt. Die Definition erfolgt nach den beteiligten Stamm-Standortsmosaiken bzw. nach ihren topischen Bausteinen, den Stamm-Standortsformengruppen. Wuchsbezirke sollten sich so weit naturräumlich und ökologisch ähnelnde Boden-, Feuchte- und Reliefmosaiken aufweisen, daß sich im Vegetationsmosaik eine bzw. auch mehrere charakteristische oder dominante Vegetationsformen, auch Leitgesellschaften genannt, herausbilden. Das erfordert vor allem ein einheitliches oder sehr ähnliches Großklima, im stärker reliefierten Hügelland und im Mittelgebirge allerdings mit reliefbedingten, auch höhenstufenbedingten Differenzierungen.

Wuchsbezirke können nach dem Boden-Relief-Mosaik grob typisiert werden. Nach diesen Grobtypen erfolgt auch, unabhängig von ihrer Areallage, die farbliche Kennzeichnung auf den Wuchsbezirkskarten.

Obwohl sich die forstliche Bewirtschaftung auf den Einzelstandort, also die topische Ebene, konzentriert, bildet der Wuchsbezirk den regionalen Rahmen, in dem spezielle standörtlich begründete waldbauliche Ziele und Bewirtschaftungsformen entwickelt werden.

Das **Wuchsgebiet** stellt eine Zusammenfassung räumlich benachbarter Wuchsbezirke einer Großlandschaft dar. Meist bilden ähnliche geologisch-geographische Strukturen die Grundlage für ein Wuchsgebiet. In den Standortsregionen Tiefland und Hügelland differenzieren größere Makroklimaunterschiede die Wuchsgebiete. Im Mittelgebirge lehnt sich dagegen das Wuchsgebiet stärker an das geologisch bedingte Relief-Boden-Mosaik an und der Klimaeinfluß wird in höhenstufenbedingten Differenzierungen zusätzlich wirksam.

Das Wuchsgebiet kann i.d.R. vegetationsmäßig durch die großklimatisch bedingte bzw. regionale Verbreitung einzelner Hauptbaumarten, sogenannte Leitbaumarten, oder größerer Gesellschaftsgruppen repräsentiert werden.

Dem Wuchsgebiet kommt also mehr eine allgemein ordnende als eine spezifisch waldbauliche Funktion zu.

Die **Standortsregion** ist im Rahmen der forstlichen Standortserkundung die oberste Areal-einheit. Sie setzt sich aus ähnlichen Wuchsgebieten zusammen. Die drei im Lande vorkommenden Standortsregionen - Tiefland, Hügelland und Mittelgebirge - werden nach dem geologisch begründeten Relief-Boden-Mosaik definiert und abgegrenzt. Zum Teil leiten sich aus den allgemeinen Lage- und Reliefbedingungen auch eine spezifisch großklimatische Stellung mit dem Hervortreten einzelner Hauptbaumarten ab. Im allgemeinen kommen aber in den Standortsregionen nur sehr großräumige Standortsunterschiede zum Ausdruck, die waldbaulich nur überregional, überblicksmäßig von Bedeutung sind.

Die forstlichen Arealeinheiten werden mit einem geographischen Namen bezeichnet. Aus einer vierstelligen, für die ostdeutschen Bundesländer abgestimmten Arealnummer ist aus den ersten beiden Ziffern das Wuchsgebiet und aus der dritten und vierten Ziffer der Wuchsbezirk ersichtlich. Aus der ersten Ziffer ist auch die Standortsregion ablesbar. In weiteren Ziffernfolgen (5. und 6. Ziffer) kann der Teilwuchsbezirk oder auch das Mosaikareal kenntlich gemacht werden.

An den Ländergrenzen wurden die Wuchsbezirke und Wuchsgebiete weitgehend abgestimmt. Innerhalb der ostdeutschen Länder gehen auch die Mosaikbereiche nahtlos ineinander über. Zu den anderen Nachbarländern gibt es z.T. noch abstimmungsbedürftige Überschneidungen oder offene Grenzen, da hier die naturräumliche Gliederung oft nach anderen Prinzipien ausgerichtet ist oder noch nicht flächendeckend vorliegt. Die forstlichen Wuchsgebiete und Standortsregionen wurden von D. KOPP und W. SCHWANECKE 1991 vorgestellt.

1.3 Naturräumlich-forstlicher Überblick

Der Freistaat Sachsen hat, wie aus der folgenden Übersicht hervorgeht, Anteil an den drei großen mitteleuropäischen Naturraumregionen (= Standortsregionen) Tiefland, Hügelland und Mittelgebirge. Diese ziehen sich streifenartig von N nach S angeordnet quer durch das ganze Land:

im N das Tiefland, in der Mitte das Hügelland und im S der Gürtel der Mittelgebirge.

| Naturraum Standortsregion | prozentualer Anteil | | Bewaldungs- prozent |
|------------------------------|---------------------|------------|------------------------|
| | Gesamtfläche | Waldfläche | |
| Tiefland | 23 | 25 | 27 |
| Hügelland | 44 | 22 | 12 |
| Mittelgebirge | 33 | 53 | 42 |
| Freistaat Sachsen | 100 | 100 | 27 |

Danach konzentriert sich der höchste Waldanteil in den Mittelgebirgen, die auch das höchste Bewaldungsprozent aufweisen. Das niedrigste Bewaldungsprozent ist im Hügelland zu finden. Diese Waldverteilung ist zum einen Ausdruck der standörtlichen Ausstattung der Standortsregionen, zum anderen ist sie aber auch auf die z.T. davon abhängige menschliche Bewirtschaftungsintensität und Nutzungsform im Zuge der historischen Entwicklung zurückzuführen. Man kann davon ausgehen, daß das gesamte Territorium ursprünglich bewaldet war. Standörtlich liegen, wie aus den nachfolgenden Aufstellungen der Kartierungsergebnisse der Waldflächen ersichtlich wird klimatisch und bodenkundlich günstige Bedingungen für das Waldwachstum, insbesondere für die Verbreitung von Laubwäldern vor, beurteilt nach den Anteilen der Klimastufen (Karte 1) und Nährkraftstufen.

Prozentualer Anteil der forstlichen Klimastufen an der Waldfläche des Freistaates Sachsen:

| Abkürzung | Bezeichnung | Prozent |
|-----------|---|---------|
| Kf | feuchte Kammlagen | 1 |
| Hf | feuchte Höhere Berglagen | 10 |
| Mf | feuchte Mittlere Berglagen | 19 |
| Mm | mäßig feuchte Mittlere Berglagen | 4 |
| Uff | sehr feuchte Untere Berglagen und Hügelland | <1 |
| Uf | feuchte Untere Berglagen und Hügelland | 24 |
| Uk | mäßig feuchte, kühle Untere Berglagen und Hügelland | 3 |
| Um | mäßig trockene Untere Berglagen und Hügelland | 12 |
| Ut | trockene Untere Berglagen und Hügelland | 2 |
| Utt | sehr trockenes Hügelland | <1 |
| Tm | mäßig trockenes Tiefland | 24 |
| Tt | trockenes Tiefland | 1 |
| | | 100 |

In den sehr trockenen bis trockenen Klimabereichen des Hügellandes und des Tieflandes haben Eichenmischwälder vorgeherrscht, wobei auf den ärmeren Standorten (Nährkraftstufen Z und A) auch die Kiefer natürlich verbreitet war. Die feuchteren Klimabereiche wurden von Eichen-Buchen- und Buchenmischwäldern eingenommen. Nur in den feuchten und kühleren Höhenbereichen der Mittelgebirge war auch die Fichte zu Hause. Der ursprünglich hohe Anteil der Laubmischwälder ist auch bodenkundlich zu begründen; denn insgesamt herrschen mit 73 % günstige Böden mit mittleren und besseren Nährstoffbedingungen vor. Allerdings ist der Anteil vernäßter Standorte mit 23 % sehr hoch.

Prozentualer Anteil der forstlichen Nährkraftstufen an der Waldfläche des Freistaates Sachsen:

| Abkürzung | Bezeichnung | Prozent |
|-----------|--------------------------------|---------|
| R | Reich | 1 |
| K | Kräftig | 6 |
| M | Mäßig nährstoffhaltig (Mittel) | 66 |
| Z | Ziemlich arm | 21 |
| A | Arm | 6 |
| | | 100 |

Nur etwas mehr als ein Viertel der Waldböden ist also ärmeren Standorten und damit weniger anspruchsvollen Bestockungen zuzuordnen.

Derzeit herrschen Nadelbaumbestockungen mit 80 % Flächenanteil vor, meist als Fichten- oder Kiefern-Reinbestände. Zur ökologischen Stabilisierung der Wälder wurde bereits seit den siebziger Jahren im Rahmen einer "Baumartenoptimierung auf standörtlicher Grundlage" ein Umbau der Bestockungen angestrebt. Es ging im wesentlichen um einen höheren Anteil der Buche und der weniger immissionsgefährdeten Sonstigen Nadelbäume zu Lasten von Fichte und Kiefer. Das Schwergewicht lag jedoch nicht nur auf einer absoluten Reduzierung des Nadelbaumanteils, sondern vielmehr auf einer Reduzierung des Anteils der Reinbestände von Fichte und Kiefer auf die Hälfte zugunsten von Nadel-Laub-Misch-Bestockungszieltypen. Im

Zuge eines noch stärker betonten ökologischen Waldbaues ließe sich heute der Laubbaum-Anteil weiter steigern.

Baumartenverteilung in Prozent der Waldfläche:

| Baumartengruppe | Verteilung 1990 |
|-----------------|--------------------|
| KI | 32 |
| FI | 45 |
| SN | 3 |
| EI | 5 |
| BU | 3 |
| SL | 12 |
| Nadel : Laub | 80 : 20 |

Die anspruchsvollen, ökologisch begründeten und notwendigen Ziele des Waldumbaus lassen sich nur auf standörtlich-naturräumlicher Grundlage realisieren. Dazu gehört zum einen die Ausnutzung jedes Einzelstandortes, also der topischen Basis auf der Ebene der Standortsformengruppe, zum anderen müssen die Vorhaben in der chorischen Ebene, also in den Wuchsbezirken regional gebündelt werden. Damit werden die Wuchsbezirke die regionalen Zentren des künftigen Waldumbaus, des waldbaulichen Handelns schlechthin.

In den folgenden Ausführungen sollen daher die Wuchsbezirke, geordnet nach den Wuchsgebieten und Standortsregionen (Karte 2 und Tab. 3) standörtlich näher beschrieben und waldbauliche Möglichkeiten genannt werden.

Grundsätzlich gehen die Wuchsbezirksbeschreibungen von den Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung aus - niedergelegt in den forstlichen Standortskarten und den dazugehörigen Legenden und Erläuterungsbänden des STANDORTSERKUNDERKOLLEKTIVES DRESDEN 1980 - 1990. Zur Vertiefung wurden die Naturraumbeschreibungen von SCHULTZE 1955, MEYNEN, SCHMITHÜSEN u.a. 1961 sowie von BERNHARDT, HAASE, MANNSFELD, RICHTER, SCHMIDT 1986 herangezogen.

Außerdem wurden zur Beschreibung der einzelnen Naturraumkomponenten benutzt:

Geologie: Die geologischen Darstellungen von PIETZSCH 1951 sowie WAGENBRETH und STEINER 1985 und die geologische Übersichtskarte des Sächsischen Landesamtes 1992

Klima: Die Land- und Forstwirtschaftliche Klimagliederung nach SCHWANECKE und KOPP 1971 und Klimatabellen für die Periode 1901 - 1950 des Meteorologischen Dienstes

Vegetation: Karte der natürlichen Vegetation von SCAMONI u.a. 1975

Boden: Katalog der forstlichen Bodenformen im Freistaat Sachsen, SCHWANECKE 1993

Tabelle 3: **Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen****Wuchsgebiete des Tieflandes****14 Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland**

- 1404 Magdeburg-Wittenberger Elbaue
- 1407 Tieflands-Mulde
- 1410 Badrinaer Randplatte
- 1413 Elbe-Elsterwinkel-Sandterrasse

15 Dübener-Niederlausitzer Altmoränenland

- 1501 Dübener Heidehochfläche
- 1502 Dommitzcher Heiderandplatte
- 1503 Wildenhainer Niederung
- 1504 Schildauer Heiderandplatte
- 1505 Dahleener Heidehochfläche
- 1506 Mühlberger Elbauenabschnitt
- 1507 Elsterwerdaer Niederung
- 1508 Thiendorfer Randplatten und Hochflächen
- 1509 Ruhlander Niederung
- 1510 Königswarthaer Niederung
- 1511 Nieskyer Randplatten
- 1512 Krebaer Niederung
- 1513 Nochtener Dünengebiet
- 1514 Muskauer Faltenbogen
- 1515 Jerischker Platte
- 1516 Grausteiner Platte
- 1517 Westspremberger (kippenreiche) Platte

Wuchsgebiete des Hügellandes**23 Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen**

- 2304 Schkeuditz-Lützenscher Sandlöß-Ebene
- 2305 Elster-Saale-Aue
- 2306 Weißenfelser Löß-Hügelland

24 Leipziger Sandlöß-Ebene

- 2401 Leipziger Elster-Aue
- 2402 Delitzsch-Naunhofer Sandlöß-Ebene
- 2403 Bornaer Bergbaugebiet

25 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland

- 2501 Altenburg-Zeitzer Löß-Hügelland
- 2502 Bad Lausicker Löß-Hügelland
- 2503 Wurzen-Oschatzer Sandlöß-Platten und Hügelland
- 2504 Lommatzcher Löß-Hügelland
- 2505 Nördliches Mulde-Löß-Hügelland

26 Erzgebirgsvorland

- 2601 Ronneburger Schiefer-Platte
- 2602 Westliches Erzgebirgsbecken
- 2603 Östliches Erzgebirgsbecken
- 2604 Rabensteiner Schiefer-Höhenzug
- 2605 Südliches Mulde-Löß-Hügelland

27 Westlausitzer Platte und Elbtalzone

- 2701 Großenhainer Löß-Hügelland
- 2702 Moritzburg-Radeberger Hügelland
- 2703 Lohmener Sandstein-Löß-Ebenen
- 2704 Dresdener Erzgebirgsvorland
- 2705 Dresdener Elbtalweitung

28 Lausitzer Löß-Hügelland

- 2801 Nordwestlausitzer Hügelland
- 2802 Westlausitzer Löß-Hügelland
- 2803 Westlausitzer Vorberge
- 2804 Lausitzer Gefilde
- 2805 Ostlausitzer Vorberge
- 2806 Ostlausitzer Löß-Hügelland und Becken

Wuchsgebiete des Mittelgebirges**44 Vogtland**

- 4401 Unteres Vogtland
- 4402 Vogtländisches Erzgebirgsvorland
- 4403 Westvogtländische Hochflächen
- 4404 Oberes Vogtland
- 4405 Brambacher Zipfel

45 Erzgebirge

- 4501 Westliches Oberes Erzgebirge
- 4502 Mittleres Oberes Erzgebirge
- 4503 Östliches Oberes Erzgebirge
- 4504 Nordwestabdachung des Erzgebirges
- 4505 Obere Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges
- 4506 Obere Nordabdachung des Osterzgebirges
- 4507 Untere Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges
- 4508 Untere Nordostabdachung des Erzgebirges

46 Elbsandsteingebirge

- 4601 Untere Sächsische Schweiz
- 4602 Obere Sächsische Schweiz

47 Oberlausitzer Bergland**48 Zittauer Gebirge**

2 Standortsregion Tiefland

2.1 Allgemeine naturräumliche Verhältnisse

Lage

Die Standortsregion Tiefland nimmt die nördlichen Randgebiete Sachsens ein. Die insgesamt als nordmitteleuropäisches Tiefland bezeichnete Standortsregion zieht sich von der Nordsee im NW beginnend in einem immer breiter werdenden Streifen über Niedersachsen und Sachsen-Anhalt quer von W nach O nördlich der Lößhügelländer durch Nordsachsen bis weit in den Osten hinein. Der Sachsen berührende Teil der Tieflandsregion wird von den Geographen einer speziellen Mikroregion, dem Sächsisch-Niederlausitzer Heideland, zugeordnet (HAASE u.a. 1986).

Geologie und Morphologie

Das Tiefland wird geprägt von mächtigen glazialen und fluvioglazialen Ablagerungen der letzten Eiszeiten. Den Untergrund bilden die vom Rand des Hügellandes nach N immer tiefer eintauchenden Festgesteine des älteren Grundgebirges. Das sind im O vorwiegend Granit, Syenit, Grauwacken und Quarzite, im Westen Porphyre. Nur an wenigen Kuppen und Rücken kann das Grundgestein an der Oberfläche beobachtet werden. In der Tertiärzeit wurden die alten Festgesteine z.T. tief verwittert und kaolinisiert. Sich darauf entwickelnde Braunkohlensümpfe führten in den mächtigen tertiären Sand- und Schotterablagerungen zu verschiedenen Braunkohlenflözen besonders in der Niederlausitz und im Raum Leipzig-Dübener Heide. Darüber legten sich die pleistozänen Ablagerungen der End- und Grundmoränen, der Sander und Talsande, aber auch breite Schotterflächen der nach N aus dem Gebirge in das Vorland austretenden Flüsse. Die pleistozänen Ablagerungen entstammen der Elster- und der Saale-Kaltzeit, wurden aber letztlich in der Saale-Kaltzeit überformt. Während die Bildungen des jüngeren Stadiums, der Saale-Kaltzeit des Warthestadiums im wesentlichen nur im N Sachsens aufgetreten sind, wird im sächsischen Tiefland die Landschaft überwiegend von älteren Stadien der Saale-Kaltzeit geprägt. Damit zählt das gesamte sächsische Tiefland zum Altmoränengebiet, das sich durch intensiver verwitterte, meist nährstoffärmere, vorwiegend sandigere Böden mit eingeebneten Reliefformen auszeichnet. Nur die größeren Endmoränen sind reliefmäßig noch zu erkennen, wie in der Dübener Heide und vor allem in der warthezeitlichen Endmoräne, die sich vom Fläming kommend als "Niederlausitzer Grenzwall" nördlich Sachsens bis weit in den O erstreckt. Südlich davor zieht sich randlich mit weiten Sanderflächen das Lausitzer Urstromtal. Heute wird das Tal teilweise von der Schwarzen Elster und der Elbe genutzt, wobei breite fruchtbare Auen gebildet wurden.

Bemerkenswert sind die reichen Grundwasservorräte des sächsischen Tieflandes, die von zahlreichen, aus den sächsischen niederschlagsreicheren Gebirgen nach N ziehenden Flüssen gespeist werden.

Aus dem Bereich der Urstromtäler um 80 m ü NN steigt das Tiefland nach S ständig bis zum Rand des Hügellandes mit 150 - 200 m ü NN an. Einzelne Endmoränenrücken oder auch Festgesteinsdurchbrüche können das jeweilige Tieflandsniveau um 20 - 50 m überragen.

Landschaftsverändernd macht sich besonders in der Lausitz der intensive Braunkohlenabbau bemerkbar.

Im allgemeinen grenzt sich das Tiefland geologisch und höhenmäßig z.T. sehr scharf vom Hügelland ab.

Böden

Die pleistozänen Ablagerungen wurden durch vielfältige periglaziäre Vorgänge wie Kryoturbation und Solifluktion überprägt, so daß relativ einheitlich aufgebaute Ausgangssubstrate für die Bodenbildung entstanden.

Im Altmoränengebiet werden die tief entkalkten und verwitterten sowie periglaziär überformten Substrate der Moränen, Sander und Talsande von ärmeren Bildungen geprägt, so vorwiegend von nährstoffmittleren Sand-Braunerden und Tieflehm-Fahlerden und armen Sand-Braunpodsolon und -Podsolon. Weit verbreitet sind hydromorphe Böden, besonders Sand-Gleye. Reichere Standorte sind nur in den Auegebieten der größeren Flüsse zu finden, die aber meist nicht bewaldet sind.

In der Lausitz ist heute auch der höhere Anteil der durch den Braunkohlenabbau entstandenen Kipp-Substrate bemerkenswert. Durch Eintrag basischer Flugaschen sind im gesamten Tiefland, vornehmlich im Raum Dübener Heide Oberbodenveränderungen zu verzeichnen.

Klima

Das Klima der Tieflandsregion wird im NW zwischen Mulde und Elbe noch vom Regenschatten des Harzes stärker kontinental geprägt mit Niederschlägen um 550 mm im Jahr bei einer Jahresdurchschnittstemperatur um 8 - 9 °C. Mit zunehmender Entfernung von diesem Leegebiet ostwärts und in den Staugebieten der Endmoränenrücken steigen die Niederschläge bis auf 650 mm bei Jahresdurchschnittstemperaturen um 8,5 °C, an. Da trotz steigender Niederschläge der kontinentale Charakter des Klimas erhalten bleibt, wurde dieser Bereich als pseudomaritim bezeichnet.

Bewaldung und natürliche Vegetation

Die Standortsregion Tiefland war ursprünglich voll bewaldet. Aber schon frühzeitig, beginnend in der Bronzezeit bis in das Mittelalter hinein, setzte die Besiedlung und Entwaldung ein. Nur die ärmeren Hochflächen und Endmoränenrücken blieben weitgehend dem Wald erhalten. Hier dehnen sich heute noch größere Waldkomplexe aus, die meist aus Kiefern bestehen und als Heiden bezeichnet werden (z.B. Dübener Heide, Dahleener Heide, Annaburger Heide, Niederlausitzer Heiden, Muskauer Heide).

Ursprünglich waren hier Laub-Mischwälder, auf ärmeren Standorten auch mit Kiefer, zu Hause. So herrschten in den westlichen, noch etwas ozeanisch beeinflussten höheren Grundmoränen-Platten Eichen-Buchenwälder, umgeben von Hainbuchen-Eichenwäldern vor. Nach O in den mehr kontinental getönten, bodenkundlich auch ärmeren sandigen Gebieten setzte die Buche aus, um planaren Kiefern-Eichenwäldern den Platz zu überlassen. Die weiten

Niederungen wurden von Birken-Stieleichenwäldern besiedelt. Bemerkenswert sind hier die Vorkommen von Fichte. Reichere Waldgesellschaften wuchsen nur in den Auen.

Trotz allgemeiner Zurückdrängung des Waldes ist das Bewaldungsprozent im Tiefland mit 27 % noch relativ hoch und übertrifft damit bedeutend den Waldanteil im Hügelland. Dieser höhere Waldanteil ist vor allem auf die ärmeren Böden des Tieflandes zurückzuführen. Mit rund 110 000 ha liegen ca. ein Viertel der Wälder Sachsens im Tiefland, so daß diesen neben ihrer hohen landeskulturellen Bedeutung auch große wirtschaftliche Funktionen zukommen.

Die natürlichen Wälder sind weitgehend in Kiefern-Reinbestände umgewandelt, und es bedarf erheblicher waldbaulicher Anstrengungen zum Umbau in standortsgerechtere Bestockungen.

Naturraumgebundene Landnutzung

Die weiten Ebenen und Niederungen sollten auch in Zukunft vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung dienen. Die ackerbauliche Nutzung steht vor allem in den Randgebieten zum Hügelland mit ihren fruchtbaren, sandlößbeeinflussten Treibsanddecken (z.B. nördlich Großenhains) im Vordergrund. In diesem Bereich sollten nur eingeschränkt, dann aber aus landeskulturellen Gründen, Erweiterungen der Waldfläche vorgenommen werden. Dagegen sind die Wälder in den ärmeren Talsand-Niederungen sowie auf den Sander- und Moränen-Hochflächen nicht nur zu erhalten, sondern auch flächenmäßig auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erweitern. Eine Vergrößerung des Waldanteils im Tiefland auf über 30 % wäre anzustreben. Eine große Rolle spielt dabei die Wiederurbarmachung und Aufforstung der Kippen, Halden und Bergbaugelände im Bereich des Niederlausitzer Braunkohlenabbaus.

2.2 Forstlich-standortskundliche Verhältnisse

Standortsformengruppen

Im Tiefland ergeben sich nach den Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung folgende prozentuale Anteile der Standortsformengruppen nach ihren wichtigsten Komponenten Klimastufe, Nährkraftstufe und Feuchtestufe.

Klimastufe: in Tab. 4 sind die Großklimabereiche des Tieflandes charakterisiert. Die Klimastufen haben folgende prozentuale Anteile

| | | |
|----|--------------------------|------|
| Tm | mäßig trockenes Tiefland | 96 % |
| Tt | trockenes Tiefland | 4 % |

Es überwiegt also deutlich das waldfreundlichere Klima der Stufe Tm.

Nährkraftstufe: Die Nährkraftstufen nehmen folgende Anteile ein:

| | | |
|---|--------------------------------|-------|
| R | Reich | <1 % |
| K | Kräftig | 3 % |
| M | Mäßig nährstoffhaltig (Mittel) | 39 % |
| Z | Ziemlich arm | 36 % |
| A | Arm | 21 % |
| | | 100 % |

Über die Hälfte der Waldfläche wird von ärmeren, meist sandigen Standorten (Z und A) eingenommen. Damit unterscheidet sich das Tiefland im negativen Sinne deutlich von den Regionen Hügelland und Mittelgebirge. Das Verhältnis würde sich noch mehr verschlechtern, wenn man hier die 5 - 10 000 ha der fast nur ärmeren Kippen-Aufforstungsflächen der Niederlausitz einrechnen würde.

Feuchtestufen: Bei den Feuchtestufen ergeben sich folgende prozentuale Anteile:

| | | |
|------|--|------|
| N | mineralische und organische vernäßte Standorte | 28 % |
| (T)1 | frischere terrestrische Standorte | 16 % |
| (T)2 | mittlere terrestrische Standorte | 54 % |
| (T)3 | trockenere terrestrische Standorte | 2 % |

Mit dem hohen Flächenanteil von 28 % vernäßter Standorte nimmt das Tiefland Sachsens eine besondere Stellung ein. Auch die frischeren terrestrischen Standorte mit dem relativ hohen Anteil von 16 % liegen am Rande der weit verbreiteten Niederungen im Übergang zu den vernäßten Standorten. Die 2 % trockeneren Standorte sind Ausdruck der geringen Reliefausformung des Tieflandes.

Gegenwärtige Bestockung

Die derzeitige Bestockung setzt sich prozentual wie folgt zusammen:

| Baumartengruppe | Verteilung 1990 |
|-----------------|-----------------|
| KI | 83 |
| FI | 2 |
| SN | 1 |
| EI | 2 |
| BU | 1 |
| SL | 11 |
| Nadel : Laub | 86 : 14 |

Somit stehen 86 % Nadelbäumen nur 14 % Laubbäume gegenüber. Derzeitig beherrscht die Kiefer das Bild. Ihr Anteil sollte im Rahmen eines "Waldumbaues" auf standörtlicher Grundlage zugunsten der Laubbäume, besonders BU und EI, reduziert werden. Dabei geht es nicht nur um einen höheren Anteil dieser Baumarten, sondern auch um eine deutliche Reduzierung der KI-Reinbestände zugunsten von KI-Laubbaum-Misch-Beständen. Im Zuge eines ökologischen Waldbaus muß der Laubbaumanteil zu ungunsten der Kiefer wesentlich erhöht werden. Die Notwendigkeit des erhöhten Laubbaum-Anteils entspricht nicht nur den Forderungen eines standsortgerechten Waldbaus und damit den Standortbedingungen; vielmehr macht sich ein verstärkter Laubbaumanbau auch notwendig, um die durch Fremdstoffimmissionen, insbesondere N- und basenreiche Flugaschen, bedingten im größeren Maße eingetretenen Eutrophierungen vor allem auf sandigen Standorten abzufangen. Bei den Kippen-Aufforstungen sind verstärkt Pionier-Laubbaumarten einzusetzen.

Tabelle 4: Klimastufen der Standortsregion Tiefland in Sachsen

| Abk. | Klimastufe und Makroklimaform Bezeichnung | Höhe m ü. NN | durchschnittliche Niederschläge mm | | % Anteil V:J | durchschnittliche Temperatur °C | | | Anzahl Tage > 10 °C | Trockenheitsindex | Natürliche Leitbaumarten auf mittleren Standorten |
|------|---|--------------|------------------------------------|-------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|---|
| | | | Jahr | Veget. Periode Mai-Sep. | | Jahr | Veget. Periode | Jahresschwankung | | | |
| Tm | mäßig trockenes Tiefland | 80 - 200 | 550 - 680 | 280 - 340 | 51 | 8,5 - 9,2 | 16,0 | 18,5 - 19,0 | 155 | 25 - 35 | TEI, BU, LI, KI |
| | φ Lausitzer Klima (einschl. Dübener u. Dahleener Heide) | | | | | | | | | | |
| Tt | Trockenes Tiefland | 80 - 150 | 520 - 560 | 250 - 300 | 51 | 8,5 - 9,0 | 16,0 - 16,5 | 19,0 | 160 | 22 - 25 | TEI, KI, LI |
| | γ Südmärker Klima | | | | | | | | | | |

2.3 Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

Die Bearbeitung gründet sich auf die Ausführung von D. KOPP 1993:
"Wuchsbezirke und Wuchsgebiete des sächsischen Tieflandes"

2.3.1 Allgemeine Kennzeichnung

Die **Wuchsgebiete** setzen sich aus Wuchsbezirken zusammen, die nach Großklimabereichen geordnet werden. Großräumig gehören die Wuchsgebiete zum Altmoränenland, vorwiegend mit Bildungen aus der Saale-Kaltzeit. Es treten zwei Wuchsgebiete auf (Tab. 5):

WG 14 mit der Makroklimaform gamma (γ)

WG 15 mit der Makroklimaform phi (ϕ)

Die **Wuchsbezirke** sind, insbesondere im Tiefland, durch die sie zusammensetzenden Naturraum-Mosaik gekennzeichnet. Diese wiederum werden definiert nach dem Bodenmosaik (Substrat, Hydromorphie, Nährkraft) und dem Reliefmosaik bei gleichem Großklimaeinfluß (Beispiel Tab. 6). Durch diese enge Anlehnung an die Naturraum-Mosaik sind die Wuchsbezirke deutlich durch die für sie typischen Mosaik gekennzeichnet, obwohl auch kleinflächig anteilmäßig Fremd-Mosaik auftreten können. Das reicht jedoch oft für die Ausbildung von Teilwuchsbezirken nicht aus. Gegenüber von früheren Einteilungen bekannten Wuchsbezirken konnten so sicherere Abgrenzungen erreicht werden - in manchen Fällen kam es auch zu anderen Ausscheidungen, wie der Vergleich mit den Wuchsbezirksgliederungen von SCAMONI 1954 oder der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN und SCHMITHÜSEN 1961 ergibt. Parallelen finden sich auch bei HAASE u.a. 1986.

Die Wuchsbezirke werden unabhängig von ihrer Lage nach ihrer Naturraumstruktur, wie sie sich vor allem aus dem Relief- und Bodenmosaik ergibt, typisiert. Es werden unterschieden:

- Wuchsbezirke der Höhenzüge vorwiegend auf Stauchmoränenhochflächen, die um etwa 20 m die umgebenden Platten überragen. Dadurch heben sie sich etwas von der Umgebung ab. Es überwiegen anhydromorphe bis wenig hydromorphe (stauvergleyte) Sand-Lehm-Mosaik.
- Wuchsbezirke der Platten sind auf ebenen bis welligen, vorwiegend sandigen Mosaiken ausgebildet. Zu unterscheiden sind Wuchsbezirke der Grundmoränenplatten, der Randplatten auf Sandern in der Umgebung der Hochflächen und der Randplatten im Übergang zum Hügelland.
- Wuchsbezirke der Dünengebiete und Sandzwischenebenen sind auf sandigen Terrassen ausgebildet.
- Wuchsbezirke der Sandniederungen weisen stärker hydromorph beeinflusste Sand-Mosaik in den Urstromtalgebieten auf.
- Wuchsbezirke der Auen von Elbe und Mulde weisen die besten Nährkraftbedingungen auf, innerhalb Sachsens sind sie aber nur gering bewaldet.

In der Lausitz weisen Wuchsbezirke der Platten und Niederungen als Fremdmosaik zum Teil Kippen-Mosaik des Braunkohlenbergbaus auf. Diese prägen oft das naturräumliche Bild der Wuchsbezirke entscheidend. Größenmäßig reichen die Kippen-Mosaik jedoch nicht zur Ausbildung eigener Naturraumeinheiten im Sinne von Wuchsbezirken aus.

Tabelle 5: Merkmale der Wuchsgebiete des Tieflandes in Sachsen

| Bezeichnung des Wuchsgebietes | Geologisches Ausgangsmaterial | Durchschnittliche | | Vorherrschende | | | Natürliche (Leit-)Baumarten |
|--|---|-------------------|---------------|-------------------|------------|----------------|------------------------------|
| | | Höhe m ü. NN | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Klimastufe | Nährkraftstufe | |
| 14 Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland | ds, dm SK, das, D, Auen | 60 - 100 | 8,5 - 9,0 | 520 - 560 | Tt | M, K, Z | TEI, KI, BI (HBU, LI) |
| 15 Düben-Niederlausitzer Altmoränenland | ds, dm SK; das, D, Auen, tT, Kipp-Sande | 80 - 190 | 8,5 | 550 - 700 | Tm | M, Z | TEI, BU, KI, BI (HBU, LI) |

d = pleistozäne Sande

dm = pleistozäne Lehme

WK Weichsel-Kaltzeit

SK Saale-Kaltzeit

das = Talsande

D = Dünen

tT = tertiäre Tone

Tabelle 6: **Ruhlander Sand-Niederung als Beispiel für die Definition eines Wuchsbezirkes (einer Mesochore) nach der Zusammensetzung aus Naturraummosaik (Mikrochoren)**

Haupttyp des Naturraummosaiks (nach Stammeigenschaften)

| Bodenmosaik Hydromorphie-Substratrahmen Sym- Bezeichnung bol | | Entwäss. grad ¹⁾ | Nähr- kraft- mittel | Reliefmosaik Sym- Bezeichnung bol | | Areal- anzahl |
|---|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|--------------|------------------|
| <u>wuchsbezirkstypische Mosaik</u> | | | | | | |
| S | anhydromorphes Sand-Mosaik | - | Z | n | Altniederung | . 2 |
| WS | wenig hydromorphes Sand-Mosaik | stark | M' | n | Altniederung | 1 |
| | | stark | Z | n | Altniederung | 1 |
| | | sehr stark | Z' | n | Altniederung | 1 |
| NS | stark hydromorphes Sand-Mosaik | mäßig | Z | n | Altniederung | 2 |
| | | ziemlich | | | | |
| | | stark | Z | n | Altniederung | 1 |
| | | sehr stark | A | n | Altniederung | 1 |
| BS | hydromorphiebreites Sand-Mosaik | sehr stark | Z | n | Altniederung | 1 |
| <u>Fremdmosaik</u> | | | | | | |
| X | Kippenmosaik | | | | | 1 |

¹⁾ als flächengewogenes Mittel des formenweise abgeleiteten Entwässerungsgrades in der Abstufung:

| | |
|----------------|--------|
| mäßig | um 1,0 |
| ziemlich stark | um 1,5 |
| stark | um 2,0 |
| sehr stark | um 2,5 |
| extrem | um 3,0 |

2.3.2 Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

2.3.2.1 Wuchsgebiet 14: Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland hat seine Hauptverbreitung in Sachsen-Anhalt. Es greift nur im Nordwesten Sachsens mit zwei kleinen Ausläufern entlang der Mulde- und der Elbe-Niederung zungenförmig über. Das Wuchsgebiet erfaßt die Bereiche des Altpleistozäns, soweit diese im subkontinentalen Südmärker Klima, Makroklimaform gamma (γ) liegen. Die Südwest-Grenze des Wuchsgebietes ist zugleich die Grenze der Tieflandsregion zur Löß-Hügellandsregion. Im Südosten bilden die niederschlagsreicheren Wuchsbezirke des Altmoränenlandes des Wuchsgebietes 15 mit dem Lausitzer Klima, Makroklimaform phi (ϕ) die Grenze. Dieses Wuchsgebiet 15 schiebt sich mit der Dübener Heide zwischen Elbe und Mulde in das Mittlere Nordostdeutsche Altmoränenland hinein.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Bild des Wuchsgebietes 14 in Sachsen wird von den holozänen Auelandschaften der Elbe und Mulde sowie den sie begleitenden Talsandterrassen der weichselkaltzeitlichen Niederterrassen in den urstromtalartigen Niederungen geprägt. Westlich der Mulde schließt sich die saale-(bis elster-)kaltzeitliche Grundmoräne an. Die Auen liegen in einer Höhe von 70 - 80 m ü NN. Sie werden von den anschließenden Terrassen und Platten um 10 - 20 m überragt. Die im Untergrund liegende Scholle des Paläozoikums durchspießt an ihrem hercynisch streichenden Nordrand vereinzelt die pleistozänen Überlagerungen, so z.B. bei Muldenstein und bei Torgau mit Quarzporphyren. Im äußersten NW ragt das tertiäre Braunkohlenvorkommen von Bitterfeld-Delitzsch in das Wuchsgebiet hinein. Hier prägen Tagebaue und Kippen die Landschaft.

Böden: Reichere Böden weisen nur die Auenlehme der Elbe und Mulde auf. Auf den Niederterrassen herrschen ärmere Sand-Braunpodsole und -Podsole, teils gleyartig, vor. Nur die Grundmoräne im W weist mittlere Sande bis sandige Lehme und Braunerden auf. Im Übergang zum Hügelland sind diese z.T. löß- bzw. sandlößbeeinflusst.

Klima: Mit Niederschlägen von 500 - 550 mm, Temperaturen über 8,5 °C im Jahresdurchschnitt und einer Jahresschwankung von über 18,5 °C gehören die sächsischen Bereiche des Wuchsgebietes eindeutig zur Makroklimaform gamma (γ) des Südmärker Klimas. Maßgeblich für das kontinental getönte Klima ist die Einwirkung des im W anschließenden Mitteldeutschen Trockengebietes der Löß-Hügellandsregion und für die Elbaue die Leewirkung der Dübener Heide. Die Klimadaten weisen jedoch bereits auf den Übergang zur Makroklimaform phi (ϕ) des Lausitzer Klimas hin.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Auf den terrestrischen Standorten mittlerer Nährkraft herrscht der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald (mit Linde) bis Kiefern-Eichenwald vor. In den feuchten Niederungen sind Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder und Birken-Stieleichenwälder zu Hause. In den Auegebieten ist der typische Hartholzauenwald zu finden, der an den trockeneren Rändern in einen Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald übergeht. Die Auen und Grundmoränenplatten werden vorwiegend ackerbaulich genutzt. In feuchteren Bereichen überwiegt die Grünlandnutzung. Waldreste finden sich nur selten. Dagegen ist die große Niederterrasse östlich der Elbe dicht bewaldet.

Auf den ärmeren Sandböden beherrschen Kiefern das Bild (Annaburger Heide).

Naturraumgebundene Landnutzung: Die gegenwärtige Nutzungsartenverteilung entspricht etwa dem möglichen Potential. Es sollte jedoch aus ökologischen Gründen der Waldanteil in den Auen, aber auch auf den Moränenplatten auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzung erhöht werden.

Wuchsbezirke

Aus Tabelle 7 sind die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen ersichtlich.

1404 Magdeburg-Wittenberger Elbaue

1407 Tieflands-Muldeaue

Lage: In Sachsen nehmen die beiden Wuchsbezirke die flachen Auenlandschaften von Elbe und Mulde ein. Sie ziehen sich von S nach N bis an die Landesgrenze und setzen sich in Sachsen-Anhalt fort. Aus klimatischen Gründen gehört nur der kurze Abschnitt der Elbaue nördlich Torgaus zum Wuchsgebiet 14. Dagegen konnte die gesamte Muldeaue im Bereich des Tieflandes, also unterhalb Wurzens beginnend, bis zu ihrer Einmündung in die Elbe bei Dessau dem Wuchsbezirk Tieflands-Muldeaue zugeordnet werden. Die Muldeaue grenzt sich deutlich durch einen mehrere Meter hohen Rand von den anschließenden Moränenplatten ab. Der Abschnitt der Elbaue geht nicht so deutlich in die angrenzenden Niederungen über.

Geologie und Oberflächengestalt: Über den pleistozänen Sand- und Kiesablagerungen der Niederterrasse sind in der Elbaue bis zu 2 m mächtige, in der Muldeaue 1 - 1,5 m mächtige Auenlehmdecken abgelagert. Vereinzelt begleiten Sand-Dünen und dünenartige Sandbänke die Auen. Trotz Eindeichung hat sich in der Muldeaue eine typische Auenlandschaft mit Mäandern, Altwässern, Brüchern und Terrassen erhalten. Die Ränder der Muldeaue zeigen die sandige Ausbildung der anschließenden Grundmoränenplatten.

Böden: Typische Auenböden, z. T. verglejt, oder an den Rändern auch trockene Auenböden sind charakteristisch. Auf den Sandinseln und sandigen Auenrändern sind Sand-Gleye bis -Braunerden und -Podsole vertreten.

Klima: Die Klimadaten entsprechen dem kontinental getönten Südmärker Klima der Makroklimaform gamma (γ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Zur Natürlichen Vegetation gehören der Hartholzauenwald und der Weichholzauenwald. Im trockeneren Bereich ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald zu Hause, die Sandinseln tragen einen Birken-Stieleichenwald bis Kiefern-Eichenwald. Die Elbaue ist praktisch waldfrei und wird landwirtschaftlich genutzt. Nur an den Rändern schieben sich von den anschließenden Waldgebieten einige Waldreste in die Aue. Die Muldeaue weist dagegen noch einige typische Auenwaldreste und auf den Sandinseln und -rändern auch KI-Laubbaum-Bestockungen auf. Sonst herrscht die Grünlandnutzung innerhalb der Deiche und die Ackernutzung außerhalb der Deiche vor.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik überwiegen mäßig hydromorphe Auenlehm-Mosaik der Tieflandsauen, begleitet von mäßig bis stark hydromorphen Sand-

Tabelle 7: Wuchsbezirke der Standortsregion Tiefland in Sachsen geordnet nach Wuchsgebieten: Wuchsgebiet 14

| Bezeichnung | kart. Waldfläche ha | Klimabereich f m t | Naturraumstruktur | Nährkraft Flächen % | | | | Feuchte Flächen % | | | Mittlere Höhe m ü. NN | durchschnittl. Temperatur °C | durchschnittl. Niederschlag mm | waldökolog. Mesochorengruppe. | | | | |
|---|---------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|----|----|----|-------------------|---------|------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------|----|----|----|
| | | | | R | K | M | Z | A | O,N,Ü,W | (T)1 | | | | (T)2 | (T)3 | Kl | Nä | Fe |
| WG 14 Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1404 Magdeburg-Wittenberger Elbaue | ohne Wald | γ | Auen | | | | | | | | | 60 - 75 | 8,5 - 9,0 | 500 - 540 | | Tt | R | F |
| 1407 Tieflands-Mulde | 916 | γ | Auen | 21 | 18 | 50 | 11 | | 40 | 29 | 31 | 60 - 90 | 8,5 - 9,0 | 520 - 550 | | Tt | K | I |
| 1410 Badrinaer Randplatte | 1709 | γ | Platten | 3 | 21 | 66 | 10 | | 40 | 11 | 49 | 70 - 100 | 8,5 - 9,0 | 520 - 550 | | Tt | M | I |
| 1413 Elbe-Elsterwinkelsandterrasse | 1726 | γ | Terrassen und Jungdünen | | 1 | 83 | 16 | 2 | 2 | 2 | 96 | 80 - 100 | 8,5 | 540 - 560 | | Tt | M | M |

Mosaiken der Dünen und anhydromorphen Sand-Mosaiken der Talränder. Nach Stamm-Standortsformengruppen sind die Nährkraftstufen Reich (R) und Kräftig (K) für die Aue bestimmend. Der hohe Anteil mäßig nährstoffhaltiger (M) Standorte ist auf die Waldreste auf den sandigen Partien zurückzuführen. Als Substrate unter Wald treten je zur Hälfte Lehm und Sand auf. Bei den Feuchtestufen herrschen die nassen und frischen Standorte vor. Die Klimastufe ist trockenes Tiefland (Tt). Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Mesochorengruppen bestimmen die Nährkraftstufen Reich (R) und Kräftig (K) mit den Feuchtestufen Frisch (I) und Feucht (F) das Bild. Damit gehören die Auen zu den reichsten und produktionskräftigsten Wuchsbezirken des Tieflandes in Sachsen.

Waldbauliche Ziele: Das Hauptziel der forstlichen Auen-Bewirtschaftung ist die Erhaltung, Pflege und Vergrößerung des Auenwaldes zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzung. Zur Aufforstung sollten je nach Standort SEI, TEI, HBU und LI; in den Flußauen auch ELB verwendet werden.

1410 Badrinaer Randplatte

Lage: Die (Bitterfeld-)Badrinaer Randplatte nimmt die Grundmoränenplatte zwischen der Muldeaue im NO und dem Rand der Hügellandsregion im SW ein. Gegen die Aue ist die Abgrenzung eindeutig. Zum Hügelland ist ein breiterer Übergang kennzeichnend, der jedoch durch eine Geländeschwelle und stärker werdender Sandlößbeeinflussung zwischen Eilenburg und Delitzsch markiert wird. Nach NW greift der Wuchsbezirk kleinflächig bei Bitterfeld bis nach Sachsen-Anhalt hinein.

Geologie und Oberflächengestalt: Es herrschen Grundmoränenplatten mit glazifluviatilen Sanden der Saale-Kaltzeit vor. Randlich treten auch saale-kaltzeitliche (bis elster-kaltzeitliche) Mittelterrassen mit alten Muldeschottern auf. Die flache Platte steigt bei einer mittleren Höhe von 70 - 80 m ü NN an der Muldeaue allmählich nach SW bis auf über 100 m ü NN am Hügellandsrand an. Hier treten sandlößartige Einwehungen aus dem Hügelland auf. Im NW liegen im Untergrund die tertiären Schichten mit Braunkohlenflözen des mitteldeutschen Braunkohlengebietes. Im Raum Bitterfeld-Delitzsch prägen Tagebaue und Kippen das Landschaftsbild.

Böden: Es herrschen Sand-Braunerden und Tieflehm-Fahlerden, z. T. stauvergleyt vor. Sandlöße haben zur Verbesserung der Böden in der Nähe der Hügellandsgrenze beigetragen.

Klima: Mit Niederschlägen zwischen 520 - 550 mm und Temperaturen um 8,5 °C im Jahresdurchschnitt entspricht das Klima dem der Makroklimaform gamma (γ), Südmärker Klima.

Natürliche Vegetation und Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald z. T. mit LI und BU anzusehen. Heute überwiegt die ackerbauliche Nutzung. Wald ist nur in Resten inselartig vorhanden. In der Kämmerei am Südrand des Wuchsbezirkes ist noch ein höherer Laubbaum-Anteil infolge der stärker sandlößbeeinflussten Oberböden festzustellen. Einige größere Inseln auf mehr sandigen Böden im nördlichen Teil weisen reine Kiefern-Bestockungen auf (Prellheide und Noitzscher Heide).

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik herrscht das mäßig hydromorphe Sand-Geschiebelehm-Mosaik der welligen Platten vor. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen bei den Nährkraftstufen die besseren Standorte, vor allem die Stufe Mäßig nährstoffhaltig (M). Feuchtemäßig gehören die Hälfte der Waldfläche hydromorph beeinflussten, hauptsächlich stauvergleyten Standorten an; 49 % der anhydromorphen Stufe Mittelfrisch (T)². Dreiviertel der Böden sind in der Substratgruppe Sand und ein Viertel in der Lehmgruppe.

Die Klimastufe ist trockenes Tiefland (Tt). Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Mesochorengruppen wurde der Wuchsbezirk in die Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und wegen des hohen Anteiles stauvergleyter Standorte in die Feuchtestufe Frisch (I) eingestuft.

Waldbauliche Ziele: Es kommt darauf an, die derzeitige Waldfläche zu erhalten und vor allem die stauvergleyten Standorte pfleglich zu bewirtschaften. Die Waldfläche ist möglichst zu vergrößern. Die Kiefern-Heiden sind entsprechend des z. T. kleinflächigen Standortmosaiks in laubbaumreichere Bestockungen umzuwandeln. Die Kippenaufforstungen im Raum Bitterfeld-Delitzsch sind unter größtmöglicher Beteiligung von Laubbäumen (PA, ASP, BI, REI, ROB) aber auch KI weiterzuführen.

1413 Elbe-Elsterwinkel-Sandterrasse

Lage: Östlich der Elbaue bei Torgau zieht sich in Sachsen der Wuchsbezirk auf den Terrassen im Elbe-Elsterwinkel von S nach N. Die Begrenzung zur Elbaue im SW ist deutlich. Nach N und O setzt sich jenseits der Landesgrenze der Wuchsbezirk in Sachsen-Anhalt und Brandenburg fort.

Geologie und Oberflächengestalt: Im Magdeburg-Lausitzer Urstromtal bilden die Talsande der Niederterrasse die Grundlage für die weiten Sandflächen im Winkel zwischen Elbe und Schwarzer Elster. In einer Höhe von 80 bis 100 m ü NN fällt die fast ebene Sandterrasse leicht nach N ein. Die grundwasserfernen mittleren bis ärmeren Talsande sind überwiegend trocken, da die Terrasse 5 - 10 m über dem Niveau der Auen von Elbe und Schwarzer Elster liegt. Dazu kommt die flächenhafte Verbreitung größerer Dünenfelder.

Böden: Die Böden werden von ärmeren Sand-Braunerden und -Braunpodsohlen geprägt. Auf den Dünen treten auch Sand-Podsole auf.

Klima: Mit Niederschlägen bis 560 mm im Jahr gehört der Wuchsbezirk zwar noch eindeutig zum Südmärker Klima, Makroklimaform gamma (γ), es deuten sich aber schon Übergänge zum feuchteren Lausitzer Klima an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft der sandigen Standorte ist ein Kiefern-Eichenwald. Heute beherrschen KI-Reinbestände das Bild. Im Zusammenhang mit den sandigen ärmeren Böden ist das fast vollständig bewaldete Gebiet als Annaburger Heide bekannt.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Sand-Mosaiken der Dünenfelder beherrscht. Die Stamm-Standortsformengruppen werden von der Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und der Feuchtestufe Mittelfrisch (T)²

bestimmt. Die Klimastufe ist trockenes Tiefland (Tt). Bei der waldökologischen Gruppierung der Mesochorengruppen wurde der Wuchsbezirk noch zur Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M), trotz 16 % ärmerer Standorte und zur Feuchtestufe M (mittelfrisch) gestellt.

Waldbauliche Ziele: Durch Laubbaumeinbringung, evtl. unterstützt mit meliorativen Maßnahmen sollten die Kiefern-Bestockungen aufgelockert werden. Insgesamt bleibt der Wuchsbezirk der forstlichen Nutzung mit der Hauptbaumart Kiefer vorbehalten, wobei insbesondere TEI, HBU und LI einzubringen sind.

2.3.2.2 Wuchsgebiet 15: Düben-Niederlausitzer Altmoränenland

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet Düben-Niederlausitzer Altmoränenland nimmt die bei weitem größte Fläche der sächsischen Tieflandsregion ein. Es zieht sich, wie der Name schon sagt, als breiter Streifen nördlich der Löß-Hügellandsregion von der Dübener Heide im W bis zur Lausitz im O. Nach N greift es nach Brandenburg über. Nur im NW reichen kleinere Anteile des Wuchsgebietes 14 (Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland) von Sachsen-Anhalt bis nach Sachsen hinein. Sie grenzen sich deutlich mit niedrigeren Höhenlagen unter 90 m ü NN und trocken-wärmerem Klima (unter 560 mm Niederschlag) ab.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Wuchsgebiet ist ein typisches Altmoränenland mit ausgeglichenen Geländeformen von großen Platten und breiten Niederungen sowie dazwischengeschalteten Flußauen. Das gesamte Wuchsgebiet wird von saale-kaltzeitlichen Bildungen geprägt. Elster-kaltzeitliche Ablagerungen wurden eingearbeitet oder überformt. Während im westlichen Teil ältere Stadien der Saale-Kaltzeit südlich des Magdeburg-Lausitzer Urstromtales maßgeblich die Landschaft formten, treten östlich der Elbe warthezeitliche Bildungen mit Moränen und Sandern sowie dem Magdeburg-Lausitzer Urstromtal hinzu. Die nach N unter das Altmoränenland eintauchenden paläozoischen Festgesteine kommen besonders am südlichen Rand zum Hügelland als einzelne, die pleistozänen Sedimente durchragende Kuppen an die Oberfläche. Auch die mächtigen, zwischen dem paläozoischen Untergrund und den pleistozänen Überlagerungen eingeschalteten tertiären Sedimente (besonders Tone, aber auch Sande mit Braunkohlenflözen) sind immer wieder an der Oberfläche zu beobachten. Wie bereits bei der Beschreibung der sächsischen Tieflandsregion erwähnt, steigt das Gelände von NW mit 80 m ü NN Höhe im Niveau der Niederungen bis zum Hügellandsrand im SO stetig bis auf 200 m ü NN an. Die reichen Grundwasservorräte, letztlich aus den niederschlagsreicheren Hügellands- und Mittelgebirgsregionen stammend, sammeln sich vor allem in den weiten Niederungen der Urstromtäler. Diesen folgen heute auch z. T. die größeren Flüsse wie Schwarze Elster, Elbe und Mulde. Eine vollkommene Umgestaltung der Landschaft ist im Bereich des Lausitzer Braunkohlenabbaus zu verzeichnen.

Böden: Im Wuchsgebiet herrschen ärmere Sande als Sand-Braunerden, -Braunpodsole und -Podsole vor. Nur im Bereich der stark sandigen End- und Grundmoränen treten auf Sanden und lehmigen Sanden auch bessere Braunerden auf. In den Niederungen sind ärmere Sand-Gleye verbreitet. Reichere Böden treten nur in den Flußauen auf. In der Lausitz bilden Kipp-Substrate auf Kippen und Halden des Braunkohlenabbaus eigene Mosaik.

Klima: Das Wuchsgebiet ist nach NW klimatisch abgegrenzt, so daß es insgesamt von der Lausitzer Makroklimaform phi (ϕ), Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) beherrscht wird. Die Niederschläge nehmen von 560 - 600 mm im NW bis 680 - 700 mm im SO im Jahresdurchschnitt stetig zu. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen über 8,5 °C. Der kontinentale Charakter des Klimas wird durch die Jahresschwankung der Temperatur von über 18,5 °C und dem Anteil der Niederschläge in der Vegetationszeit von mehr als 51 % des Gesamtniederschlags betont.

Vegetation und derzeitige Bewaldung: Je nach Boden- und Reliefausbildung herrschen im Wuchsgebiet Hainsimsen-Eichen-Buchen- bis Kiefern-Eichenwälder vor. Klimatisch bedingt sind auf besseren Moränenstandorten im W Buchen-Traubeneichenwälder stärker verbreitet. Die Buche setzt jedoch nach O bodenbedingt und wegen der Zunahme der Kontinentalität des Klimas immer mehr aus. In den Niederungen sind Birken-Stieleichen- und Erlenwälder zu Hause. In der Lausitz ist die Fichte vorpostenartig zu finden. Reichere Waldgesellschaften treten nur in den Auen als Auenwälder auf. Obwohl der Waldanteil relativ hoch ist, tritt in den Niederungen die Grünland - und bei stärkerer Entwässerung auch die Ackernutzung hervor. Auch auf den Moränenplatten ist ackerbauliche Nutzung vor allem bei sandlößartigen Treibsanddecken zu finden. Sonst beherrschen heute auf den ärmeren Sand-Standorten der Platten KI-Reinbestände das Bild. Damit wurde auch die Vorstellung der armen Lausitzer Heidelandschaft geprägt. Naturnahe Waldreste sind selten.

Naturgebundene Landnutzung: Hier trifft das für die Tieflandsregion gesagte vollinhaltlich auch für das gesamte Wuchsgebiet zu.

Wuchsbezirke

Aus den Tabellen 8 - 10 sind die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen ersichtlich.

Die Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 15 lassen sich zu größeren, seit längerem bekannten Landschaftseinheiten gruppieren:

- a) Wuchsbezirke der Düben-Dahlener Heide (1501 - 1505)
- b) Wuchsbezirke der Elbe-Elster-Niederungen (1506, 1507)
- c) Wuchsbezirke der Lausitzer Heiden (1508 - 1517)

a) Wuchsbezirke der Düben-Dahlener Heide

Kern dieser größeren Landschaftseinheit zwischen Mulde und Elbe sind die Hochflächen der Dübener Heide (1501) und der Dahlener Heide (1505). Beide werden von flacheren Randplatten umgeben (1502, 1504). Die Dübener Heide mit ihrer Randplatte wird von der Dahlener Heide mit ihrer Randplatte durch die breite Wildenhainer Niederung (1503) getrennt. Nach S begrenzt die Hügellandsregion und nach O die Elbaue die Landschaftseinheit. Nach W schließt die Mulde an und an diese die Badrinaer Randplatte an. Beide wurden aber wegen ihres trockeneren Klimas getrennt und zum Wuchsgebiet 14 Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland gestellt. Im N greifen die Wuchsbezirke der Dübener Heide nach Sachsen-Anhalt über (Tabelle 9).

Tabelle 8: Wuchsbezirke der Standortsregion Tiefland in Sachsen geordnet nach Wuchsgebieten: Wuchsgebiet 15a

| Bezeichnung | kart. Waldfläche ha | Klimabereich | | | Naturraumstruktur | Nährkraft Flächen % | | | | Feuchte Flächen % | | | Mittlere Höhe m ü. NN | durchschnittl. Temperatur °C | durchschnittl. Niederschlag mm | waldökolog. Mesochoren grupp. | | | |
|--|---------------------|--------------|---|---|-------------------|---------------------|----|----|----|-------------------|---------|------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------|----|----|
| | | f | m | t | | R | K | M | Z | A | O,N,Ü,W | (T)1 | | | | (T)2 | (T)3 | Kl | Nä |
| WG 15 Dübener-Niederlausitzer Altmoränenland | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) WB der Dübener-Dahlener Heide | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1501 Dübener Heidehochfläche | 3 453 | φ | | | Hochflächen | 10 | 87 | 3 | | 20 | 5 | 75 | 120 - 190 | 8,0 | 600 - 660 | | Tm | M | M |
| 1502 Dommitzscher Heiderandplatte | 2 645 | φ | | | Platten | 3 | 68 | 18 | 11 | 18 | 6 | 76 | 100 - 130 | 8,0 - 8,5 | 580 - 620 | | Tm | M' | M |
| 1503 Wildenhainer Niederung | 6 891 | φ | | | Niederungen | 2 | 65 | 32 | 1 | 47 | 9 | 44 | 90 - 100 | 8,5 - 9,0 | 550 - 600 | | Tm | M' | I |
| 1504 Schildauer Heiderandplatte | 2 366 | φ | | | Platten | 5 | 81 | 11 | 3 | 27 | 5 | 68 | 100 - 150 | 8,0 - 8,5 | 580 - 630 | | Tm | M | M |
| 1505 Dahleener Heidehochfläche | 6 801 | φ | | | Hochflächen | 3 | 75 | 15 | 7 | 26 | 7 | 67 | 140 - 210 | 8,0 | 620 - 660 | | Tm | M' | M |

Tabelle 9: Wuchsbezirke der Standortsregion Tiefland in Sachsen geordnet nach Wuchsgebieten: Wuchsgebiet 15b

| Bezeichnung | kart. Waldfläche ha | Klimabereich | | Naturraumstruktur | Nährkraft Flächen % | | | | Feuchte Flächen % | | | Mittlere Höhe m ü. NN | durchschnittl. Temperatur | durchschnittl. Niederschlag mm | waldökolog. Mesochorengruppe | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|---|-------------------|---------------------|----|----|----|-------------------|----|---------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|------|------|----|
| | | f | m | | t | R | K | M | Z | A | O,N,Ü,W | | | | (T)1 | (T)2 | (T)3 | Kl |
| b) WB der Elbe-Elster Niederungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1506 Mülhberger Elbauenabschnitt | 263 | φ | | Auen | 1 | 6 | 92 | 1 | 11 | 46 | 43 | 75 - 90 | 9,0 | 550 - 580 | | Tm | M | M |
| 1507 Elsterwerdaer Niederung | 1 302 | φ | | Niederungen | | 33 | 44 | 23 | 47 | 14 | 39 | 85 - 95 | 8,5 - 9,0 | 550 - 610 | | Tm | M' | I |

Tabelle 10: Wuchsbezirke der Standortsregion Tiefland in Sachsen geordnet nach Wuchsgebieten: Wuchsgebiet 15c

| Bezeichnung | kart. Waldfläche ha | Klimabereich | | | Naturraumstruktur | Nährkraft Flächen % | | | | Feuchte Flächen % | | | Mittl. Höhe m ü. NN | durchschn. Temperatur °C | durchschn. Niederschlag mm | waldökolog. Mesochorengruppe | | | |
|---|---------------------|--------------|---|---|-----------------------|---------------------|----|----|----|-------------------|---------|------|---------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|------|-----|-----|
| | | f | m | t | | R | K | M | Z | A | O,N,Ü,W | (T)1 | | | | (T)2 | (T)3 | Kl | Nä |
| c) WB der Lausitzer Heiden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1508 Thiendorfer Randplatten und Hochflächen KI | 27 887 2 145 | φ | | | Platten Kippen | | | | | | | | | | 570 - 680 | | Tm | M' | M |
| 1509 Ruhlander Niederung KI | | φ | | | Niederungen Kippen | 1 | 13 | 66 | 20 | 23 | 24 | 53 | 100 - 120 | 8,5 - 9,0 | 600 - 650 | Tm | Z | I | I |
| 1510 Königswarthaer Niederung | 9 269 | φ | | | Niederungen | 1 | 15 | 59 | 25 | 44 | 11 | 45 | 110 - 150 | 8,8 - 9,0 | 600 - 650 | Tm | Z | I | I |
| 1511 Nieskyer Randplatten | 3 891 | φ | | | Platten | 4 | 34 | 50 | 12 | 43 | 10 | 47 | 150 - 180 | 8,5 - 8,8 | 650 - 700 | Tm | Z | M/I | M/I |
| 1512 Krebaer Niederung | 5 922 | φ | | | Niederungen | 1 | 5 | 48 | 46 | 23 | 24 | 53 | 120 - 150 | 8,5 - 9,0 | 600 - 650 | Tm | Z | I | I |
| 1513 Nochtener Dünengebiet KI | 7 739 970 | φ | | | Dünen Kippen | | 3 | 47 | 50 | 17 | 9 | 74 | 120 - 140 | 8,5 - 8,6 | 620 - 660 | Tm | Z | M | M |
| 1514 Muskauer Faltenbogen | 2 770 | φ | | | Hochflächen | 3 | 33 | 32 | 32 | 27 | 7 | 66 | 120 - 170 | 8,0 - 8,5 | 650 - 690 | Tm | Z | M | M |
| 1515 Jerischker Platte | 680 | φ | | | Platten | 6 | 60 | 29 | 5 | 3 | 3 | 94 | 120 - 140 | 8,0 - 8,5 | 590 - 670 | TM | M' | M | M |
| 1516 Grausteiner Platte KI | 7 335 430 | φ | | | Platten Kippen | 8 | 30 | 52 | 10 | 7 | 2 | 91 | 110 - 130 | 8,5 | 600 - 670 | Tm | M' | M | M |
| 1517 Westspremberger (kippenreiche) Platte KI | 727 1 470 | φ | | | Platten Kippen | 2 | 1 | 52 | 44 | 3 | 6 | 71 | 110 - 130 | 8,5 | 600 - 670 | Tm | M' | M | M |

Anmerkung: KI: Kippen-Anteile im Wuchsbezirk, soweit bisher kartiert;

1501 Dübener Heidehochfläche
1505 Dahleener Heidehochfläche

Lage: Diese Wuchsbezirke nehmen jeweils die höher gelegenen, nach der Reliefausbildung abgegrenzten Zentren der beiden Heidegebiete ein. Sie werden von ihren Heiderandplatten umfaßt. Nur die Dahleener Heidehochfläche grenzt im SW direkt an die Hügellandsregion. Die Dübener Heidehochfläche hat ihre größte Verbreitung in Sachsen-Anhalt und greift nur mit einem kleineren Teil nach Sachsen über.

Geologie und Oberflächengestalt: Über einem Sockel tertiärer Sedimente und elsterkaltzeitlicher Ablagerungen (sandige Mulde- und Elbeschotter) hat die Saale-Kaltzeit Spuren von Moränen und Sandern hinterlassen. Vor allem das Plankener Stadium mit einer älteren Staffel hat das ganze Gebiet überformt und große bogenförmige Stauchendmoränenwälle zusammengeschoben. Diese bilden in mehreren kleinen Wällen und Mulden den Kern der Hochflächen in der Dübener Heide bis 190 m ü NN und in der Dahleener Heide bis 215 m ü NN ansteigend. In der Dübener Heide von N nach SO verlaufend, streicht die Endmoräne in der Dahleener Heide dagegen von W nach O. In den Wällen der Stauchendmoränen wurden teilweise Schollen des Untergrundes bis zur Oberfläche gepreßt. So bilden oft elster- und saale-kaltzeitliche Sand- und Geschiebelehmreste im Verein mit tertiären Sanden, Tonen und Braunkohlen ein buntes Mosaik. Die kleinen Senken dazwischen sind meist vernäßt oder vermoort. Dieses unruhige kuppige Relief geht an den Rändern in einer Höhe unterhalb 120 - 140 m ü NN in flache saale-kaltzeitliche Grundmoränenplatten und glazifluviale Sandflächen über, die zu den Randplatten gestellt wurden. In der Dahleener Heide macht sich die Nähe des südlich anschließenden Hügellandes mit seinem Quarzporphyr-Untergrund bemerkbar. Dieser durchspießt mit dem Schildauer Berg mit 217 m ü NN die pleistozänen Überlagerungen als Enklave des Hügellandes. Auch im N wird der Porphyr-Untergrund sichtbar, so z.B. mit dem Schloßfelsen von Torgau und den Kuppen bei Muldenstein.

Böden: Tieflehm-Fahlerden und -Staugleye, Sand-Braunerden, -Podsole, -Gleye und Moore bestimmen je nach Ausformung der Stauchmoräne oft kleinflächig wechselnd das Bild.

Klima: Infolge einer geringen Stauwirkung übersteigen die Niederschläge die 600 mm-Marke bei Temperaturen von 8,0 °C im Jahresdurchschnitt. Damit wird die Zuordnung zum Lausitzer Klima der Makroklimaform phi (ϕ) bestätigt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Hochflächen gehören klimatisch bedingt einem bereits submontan getönten Hainsimsen-Eichen-Buchenwald an. In dem unruhigen kuppigen Relief sind noch zahlreiche naturnahe Waldreste erhalten. Nur an den Rändern unterbrechen kleinere Ackerfluren den Wald. Es herrschen aber besonders nach den Rändern zu KI-Reinbestände vor. Hier wurden die Waldflächen der Dahleener Heide wegen jagdlicher Interessen der sächsischen Kurfürsten vergrößert.

Forstliche Standortverhältnisse: Der kleinflächige Standortwechsel im engeren Bereich der Stauchmoräne konnte kartierungstechnisch oft nur durch Ausgrenzung von Moränen-Komplexstandorten berücksichtigt werden. Insgesamt überwiegen die anhydromorphen Standorte mittlerer Nährkraft. Als Boden-Relief-Mosaik bestimmen anhydromorphe Sand-Mosaik und wenig hydromorphe Sand-Geschiebelehm-Mosaik in kuppiger und welliger

Lage das Bild beider Wuchsbezirke. Über dreiviertel der Standorte gehören der Substratgruppe Sand, der Rest der Lehmgruppe an.

Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen mit über 75 % Flächenanteil die Standorte der Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und mit über 66 % Flächenanteil die der anhydromorphen Feuchtestufe Mittelfrisch (T)². Kennzeichnend ist der relativ hohe Anteil von 20 - 30 % hydromorph beeinflusster, meist stauvergleyter Standorte. Insgesamt ist der Anteil vernäbter wie auch der Anteil ärmerer Standorte in der Dahleener Heide höher als in der Dübener Heide. So wurden bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Mesochorengruppen die Dübener Heide zur Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und die Dahleener Heide zu Gering nährstoffhaltig (M') gestellt. Für beide trifft die Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) zu.

Randlich macht sich vor allem in der Dübener Heide der immissionsbedingte Eintrag von SO₂ und basischer Flugasche aus dem Bitterfelder Raum bemerkbar.

Waldbauliche Ziele: Der hohe Kiefernanteil ist durch die Bevorzugung laubbaumreicher Bestockungszieltypen mit BU, TEI, SEI zu erhöhen, um der immissionsbedingten Eutrophierung der Böden gerecht zu werden. Auf Kosten einiger kleinerer Ackerfluren in beiden Wuchsbezirken ist der Waldanteil weiter zu erhöhen, denn die naturbedingte Landnutzungsform sollte überwiegend die forstliche Nutzung sein.

1502 Dommitzcher Heiderandplatte

1504 Schildauer Heiderandplatte

Lage: Die Randplatten umfassen, wie der Name schon sagt, an den Rändern die Wuchsbezirke der Dübener und Dahleener Heidehochflächen. Die Schildauer Randplatte setzt jedoch im SW der Dahleener Heide aus. Hier grenzt die Heidehochfläche direkt an die Hügellandsregion, da diese sich infolge des anstehenden Quarzporphyrs stärker heraushebt (Hohburger Berge). Die Dommitzcher Randplatte greift nach N bis nach Sachsen-Anhalt hinein.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Heiderandplatten haben sich im wesentlichen über den alten (elster-kaltzeitlichen?) Elbe- und Muldeschottern, Grundmoränenresten, glazifluvialen Sanden und den Sandern der Stauchendmoränen der Saale-Kaltzeit ausgebildet. Es überwiegen wellige bis flache, sanft abfallende Platten in einer Höhenlage von 100 - 140 m ü NN. Im S der Dahleener Heide bzw. der Schildauer Randplatte setzt stärkere Beeinflussung durch Sandlöß aus der benachbarten Hügellandsregion ein.

Böden: Es herrschen neben z. T. übersandeten Lehm-Böden (Tieflehm-Fahlerden und -Braunerden) vor allem Sand-Braunerden und -Braunpodsole vor. In niederungsartigen Schmelzwasserrinnen bestimmen Sand-Gleye das Bild.

Klima: Niederschläge von 580 - 630 mm und Temperaturen von 8,0 - 8,5 °C im Jahresdurchschnitt entsprechen dem Lausitzer Klima der Makroklimaform phi (φ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist je nach Bodenausbildung der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald und der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald anzusehen. Großflächig herrscht jedoch wegen der besseren Boden- und einfacheren Reliefverhältnisse die ackerbauliche Nutzung vor. In den verbliebenen Waldresten besonders am Rande der Dübener Heide dominieren Kiefernforsten.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik bestimmen anhydromorphe Sand-Mosaik und wenig hydromorphe Sand-Geschiebelehm-Mosaik der welligen Platten das Bild. Über dreiviertel der Standorte gehört der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen mit fast dreiviertel Anteil die Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und die Feuchtestufe der anhydromorphen Standorte Mittelfrisch (T)². Ein hoher Anteil von fast ein Viertel der Waldfläche wird von hydromorph beeinflussten Standorten eingenommen. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Mesochorengruppen wird die Dommitzcher Randplatte wegen ihres etwas höheren Anteils ärmerer Standorte der Nährkraftstufe gering nährstoffhaltig (M'), die Schildauer Randplatte als Folge ihres etwas höheren Anteils lehmiger Standorte der Stufe Mäßig nährstoffhaltig (M) zugeordnet. Beide Wuchsbezirke gehören der Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und der Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) an.

An den Rändern der Dübener Heide macht sich besonders im südlichen Teil der immissionsbedingte Eintrag von SO₂ und basischer Flugasche aus dem Bitterfelder Raum auf den mit Kiefer bestockten Waldböden stärker bemerkbar.

Waldbauliche Ziele: Für die wichtigsten Stamm-Standortsformengruppen sind auf nässebeeinflussten Standorten SEI, HBU und LI, auf den terrestrischen Standorten je nach Nährkraft BU und KI mit TEI vorzusehen.

Die vorhandenen Waldflächen sind zu erhalten und auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst zu vergrößern. Es sollte ein Waldanteil von mindestens 30 - 35 % angestrebt werden. Zur Anpassung an die immissionsbedingte Eutrophierung der Standorte, sind laubbaumreiche Bestockungszieltypen vorzuziehen.

1503 Wildenhainer Niederung

Lage: Die Wildenhainer Niederung wird auch als Torgau-Dübener Niederung bezeichnet, da sie in einem etwa 10 km breiten Streifen in ost-westlicher Richtung die Elbaue bei Torgau mit der Mulde bei Bad Dübener verbindet. Sie trennt damit die nördlich angrenzende Dübener Heide von der südlich anschließenden Dahleener Heide.

Geologie und Oberflächengestalt: Die flache, fast ebene Niederung mit Höhen zwischen 90 - 100 m ü NN wird auch als Torgau-Dübener Urstromtal, zur Schmiedeberger Endmoräne gehörig, angesehen. Da jedoch Talsande der Niederterrasse fehlen und die verbreitet auftretenden älteren glazifluviatilen Sande von einzelnen Grundmoränenresten begleitet werden, liegt wohl eher eine Art Ausschürfungswanne vor. Diese Niederung setzt sich zu den Heidegebieten teilweise durch eine fast 10 m hohe Böschung ab. Das Grundwasser steht sehr hoch an und kann in dem flachen Gelände kaum abziehen. So kommt es vor allem im Bereich der Wasserscheide zwischen Elbe und Mulde zu größeren vermoorten Flächen (z. B. NSG Wildenhainer Bruch). Der Große Teich bei Torgau wurde erst 1485 künstlich angelegt.

Böden: Neben Sand-Braunerden bis -Podsolen kommen großflächige Sand-Gleye, Flachmoore und alluviale Schwemmböden je nach Reliefausbildung in vielerlei Boden-Mosaiken vor.

Klima: Das Klima entspricht mit Niederschlägen bis 600 mm im Jahr der trockeneren Variante des Lausitzer Klimas der Makroklimaform phi (φ). Die etwas geringeren Niederschläge als in der Umgebung werden durch das hohe Feuchteangebot der grundwasser-

nahen Sande und größeren Moorflächen mehr als ausgeglichen, denn die Niederung zeichnet sich durch größere Nebelhäufigkeit aus.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft sind je nach Bodenausbildung Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder bis Birken-Stieleichenwälder, Kiefern-Eichenwälder und Erlenwälder anzusehen. Heute sind bei umfangreichen Dränagesystemen Grünland- und Ackernutzung weit verbreitet. Dazwischen sind aber auch Erlen-Bruchwälder zu finden. Auf den ärmeren Standorten treten großflächig KI-Forsten auf.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik sind anhydromorphe Sand-Mosaik, vorzugsweise aber stark und vollhydromorphe Sand-Mosaik und Sand-Flußlehm-Mosaik der Altniederungen verbreitet. Über 90 % der Waldstandorte gehören jedoch der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen treten die Nährkraftstufen Mäßig nährstoffhaltig (M), begleitet von Ziemlich arm (Z) in den Vordergrund. Über die Hälfte der Standorte gehören den hydromorph beeinflussten Feuchtestufen an. Für die waldökologische Gruppierung des Wuchsbezirkes nach Mesochorengruppen sind die Nährkraftstufe gering nährstoffhaltig (M'), die Feuchtestufe Frisch (I) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) maßgebend.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil entspricht etwa den naturräumlichen Gegebenheiten. Der Laubbaum-Anteil sollte jedoch in den vorherrschenden KI-Forsten erhöht werden. Je nach Standort sind SEI, HBU, TEI und auch BU geeignet.

b) Wuchsbezirke der Elbe-Elster-Niederungen

Im sächsischen Teil dieses Bereiches des Wuchsgebietes Düben-Niederlausitzer Altmoränenland treten nur die beiden Wuchsbezirke der Elbaue und der Elster-Niederung auf. Nach N zieht sich dieser Raum bis weit nach Brandenburg und Sachsen-Anhalt hinein. Zum großen Teil sind die nördlichen Bereiche dieser geologischen Einheit wegen des dort wirksamen trockeneren Klimas getrennt und dem Wuchsgebiet 14 Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland zugeordnet. Über die Merkmale der beiden Wuchsbezirke gibt Tab. 10 Auskunft.

1506 Mühlberger Elbauenabschnitt

Lage: Im Wuchsbezirk wird die eigentliche Elbaue mit einigen Talsandrändern zwischen Torgau im N und Riesa im S erfaßt. Dieser auch als Riesa-Torgauer Elbtalabschnitt bezeichnete Teil grenzt oberhalb Riesas an das Elbtal des Hügellandes und unterhalb Torgaus an die Magdeburg-Wittenberger Elbaue des Wuchsgebietes 14.

Geologie und Oberflächengestalt: Über saale-kaltzeitlichen Talsanden der Niederterrassen, die hier bereits zum Magdeburg-Lausitzer Urstromtal gestellt werden können, hat die Elbe ein 5 - 8 m tiefes Bett eingeschnitten und über 1 m mächtige holozäne Auenlehme abgelagert. Der Elbtalboden senkt sich von 90 m ü NN bei Riesa bis auf 75 m ü NN bei Torgau. Neben dem regulierten Elblauf sind noch einzelne Altwässer erhalten. Der östliche Talrand zur Niederterrasse ist mit ca. 5 m Höhe nicht so gut sichtbar wie der südwestliche. Hier ist z. T. ein Steilufer von über 20 m an der anschließenden saale-kaltzeitlichen Grundmoränenplatte

ausgebildet. Von Riesa bis Strehla schließt sich hier mit dem Steilrand beginnend die Hügellandsregion an. Die Grundmoräne ist unterlagert von paläozoischen Gesteinen, die stellenweise relief- und bodenbildend an der Oberfläche anstehen; z. B. die Granitfelsen bei Strehla. Außerdem ist dieses Gebiet von Sandlöß überdeckt.

Böden: Die Aue wird von typischen, z. T. stauvergleyten Auenböden eingenommen. An den Rändern und auf Sandbänken in der Aue treten die Talsande als Sand-Braunerden bis -Gleye auf.

Klima: Der Wuchsbezirk weist infolge Leewirkung der Dübener und Dahleener Heide mit 550 - 580 mm etwas niedrigere Niederschläge auf. Er zählt damit jedoch noch zum Lausitzer Klima der Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Von den natürlichen Auenwäldern sind kaum noch Reste vorhanden. Innerhalb der Deiche beherrscht die Grünlandnutzung das Bild. Außerhalb der Deiche ist im Schutz vor Hochwasser und bei entsprechender Drainage der Ackerbau verbreitet. Bewaldet sind nur die kurzen Steilhänge der Ränder und die Talsandinseln. Hier treten kleinflächig KI-Bestände auf. Die natürlichen Waldgesellschaften des Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwaldes bis Birken-Stieleichenwaldes sowie des Kiefern-Eichenwaldes kommen kaum noch vor.

Forstliche Standortverhältnisse: Da Auenböden nur noch selten unter Wald vorkommen, ist das forstliche Standortmosaik für den Wuchsbezirk nicht typisch. Im Boden-Relief-Mosaik wurden anhydromorphe Sand-Mosaik der Hänge und stark hydromorphe Sand-Auenlehm-Mosaik der Auen gebildet. Bei den Stamm-Standortsformengruppen tritt die Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) der Sand-Braunerden mit den terrestrischen Feuchtestufen Frisch (T)1 und Mittelfrisch (T)2 hervor. Bei den Substratgruppen sind etwa je zur Hälfte Sand und Lehm vertreten. Danach wäre der Wuchsbezirk bei der waldökologischen Gruppierung nach Mesochorengruppen der Nährkraftstufe Mäßig nährstoffhaltig (M) und der Feuchtestufe Mittelfrisch (M) zuzuordnen. Beides wäre aber untypisch für den Wuchsbezirk. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Tiefland (Tm).

Waldbauliche Ziele: Die bewaldeten Talränder sind schutzwaldartig zu bewirtschaften. Die KI-Bestände sind möglichst in Laubwald umzuwandeln. Unbedingt zu erhalten und zu schützen sind die wenigen Auenwaldreste. Der Anteil des Auenwaldes sollte möglichst vergrößert werden. Neben ELB in den Auen sind SEI, TEI, HBU und BU zur Erhöhung des Laubbaumanteiles je nach Standort anzubauen.

1507 Elsterwerdaer Niederung

Lage: Die Niederung greift von Brandenburg aus nach Sachsen über und nimmt den ostelbischen Teil bei Gröditz und Zeithain einschließlich der unteren Röderaue ein. Im W grenzt sie an die Elbaue und im O an die Lausitzer Heiden.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Niederung ist im saale-kaltzeitlichen Lausitzer Urstromtal ausgebildet. Die Talsande der Niederterrasse liegen über elster-kaltzeitlichen Ablagerungen. Die fast ebene Talsandfläche in einer Höhe von 85 - 95 m ü NN senkt sich allmählich nach N ab. Vereinzelt treten Dünen auf. Im SO macht sich Sandlößeinfluß bemerkbar. In der Röderaue sind holozäne Auenbildungen verbreitet.

Böden: Die Niederung wird von mittleren bis ärmeren Sand-Braunerden bis -Podsolen, z.T. grundwasserbeeinflußt, auch Sand-Gleyen eingenommen. Die Dünen tragen Sand-Podsole. Die sandlößbeeinflußten Bereiche zeichnen sich durch lehmige Böden, Braunerden bis Braunfahlerden aus. Sandige Auenlehm-Böden sind im Auenbereich der Röder und ihrer Nebenflüsse verbreitet.

Klima: Mit Niederschlägen von 550 bis 610 mm bei einer Temperatur von über 8,5 °C im Jahresdurchschnitt macht sich bereits der stärkere kontinentale Einschlag mit den nach SO ansteigenden Niederschlägen der Lausitz bemerkbar. So entspricht es dem Lausitzer Klima der Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und Bewaldung: Der Wald beschränkt sich auf die ärmeren Sand- und Dünengebiete. Hier sind z. T. großflächig KI-Forsten vorhanden (z.B. in der Gohrischeide). Stärker tritt auf den ebenen Flächen, besonders bei Sandlößbeeinflussung, die Ackernutzung und in der Röderaue die Grünlandnutzung auf. Von Natur aus wäre das Gebiet mit Kiefern-Eichenwäldern, Birken-Stieleichenwäldern und in den Flußbereichen mit Auen- und Niederungswäldern bestockt.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Boden-Relief-Mosaik herrschen anhydromorphe Sand-Mosaik der Dünenfelder und anhydromorphe bis stark hydromorphe Sand-Mosaik der Niederungen vor. In den Auenbereichen treten Sand-Auenlehm-Mosaik hinzu. Bei den Stamm-Standortsformengruppen dominieren die Kräftigen (K) neben Mäßig nährstoffhaltigen (M) und Ziemlich armen (Z) Standorten. Feuchtemäßig überwiegen die hydromorph beeinflussten Stufen. Bei den Substratgruppen nehmen zwei Drittel der Waldfläche die sandigen und ein Drittel die lehmigen Standorte ein. Daraus ergibt sich bei der waldökologischen Eingruppierung des Wuchsbezirkes nach Mesochorengruppen die Nährkraftstufe Gering nährstoffhaltig (M') und die Feuchtestufe Frisch (I). Die Klimastufe ist mäßig trockenes Tiefland (Tm).

Waldbauliche Ziele: Die Waldverteilung entspricht etwa den standörtlichen Möglichkeiten. Ein Umbau der KI-Forsten in laubbaumreiche Bestockungen ist anzustreben. Auf den wasserbeeinflußten Standorten sind die Laubbaumtypen mit SEI, LI, HBU und ELB je nach Nährkraft zu fördern und zu erweitern.

c) Wuchsbezirke der Lausitzer Heiden

Die Lausitzer Heiden i.w.S. nehmen den breiten Streifen des Tieflandes von der Elbe-Elster-Niederung im W bis zur Neiße im O ein. Im S schließt die Hügellandsregion an. Im N erstreckt sich der Bereich bis an den Lausitzer Grenzwall, der warthezeitlichen Endmoräne der Saale-Kaltzeit bzw. bis an die sächsische Landesgrenze. Die Wuchsbezirke gruppieren sich zu den

- südlichen Randplatten (WB 1508, 1511), die direkt am Rande des Hügellandes auf elster- und saale-kaltzeitlichen Grundmoränen und Schmelzwasserplatten liegen. Charakteristisch sind die zahlreichen Durchspießungen des paläozoischen Grundgebirges.
- Niederungen und Dünengebieten (WB 1509, 1510, 1512, 1513) auf den Talsanden und Terrassen des Magdeburg-Lausitzer Urstromtales. Im eigentlichen Niederungsbereich sind zahlreiche Teiche charakteristisch.
- nördlichen Platten und Hochflächen (WB 1514, 1515, 1516, 1517) der Endmoräne bzw. der vorgelagerten Sander- und Schmelzwasserplatten.

Das Landschaftsbild wird von weiten Flächen ärmerer Sande mit KI-Forsten, den Lausitzer Heiden geprägt (Oberlausitzer Heide, Ruhlander Heide, Laußnitzer Heide, Muskauer Heide). Heute wird dieser Eindruck jedoch überlagert durch den großflächigen Braunkohlenabbau. Tagebaue und Kippen sind auf die Niederungen und angrenzenden Platten des Urstromtales konzentriert, so daß hier die ursprünglichen naturräumlichen Eigenheiten verwischt sind.

Aus der Tabelle 10 gehen die Merkmale der Wuchsgebiete der Lausitzer Heiden hervor. Die Beschreibung ist nach den vorstehend erläuterten drei Strukturtypen gegliedert.

Wuchsbezirke der südlichen Randplatten

1508 Thiendorfer Randplatten und Hochflächen

Lage: Zwischen dem Elbe- und Rödertal im W und dem Tal der Schwarzen Elster im O reicht der Wuchsbezirk im S von der Hügellandsregion bis an die Landesgrenze im N und darüber hinaus bis in das Land Brandenburg. Damit ist der Wuchsbezirk allseitig nach außen gut abgrenzbar, obwohl er innerlich sehr vielgestaltig ist.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Untergrund wird vom Lausitzer Granitmassiv mit seinen nördlich anschließenden Grauwacken eingenommen. Diese sind z. T. im Tertiär oberflächlich kaolinisiert. Die Kaolintone und tertiären Sande sind vor allem im NO von Braunkohlenflözen durchsetzt. Das gesamte Gebiet wird von elster- und saale-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränenresten unterschiedlicher Mächtigkeit überdeckt. Nördlich von Ottendorf-Okrilla ziehen sich weite Flächen quarzreicher Sande und Kiese (Laußnitzer Heide). Sie stellen Reste des alten im Tertiär/Pleistozän angelegten Senftenberger Elbelaufes dar. Dadurch buchtet der Wuchsbezirk weit nach S in das Hügelland hinein aus. Stellenweise durchbricht der ältere Untergrund die tertiären Sande, Kaolintone und die pleistozänen Decken. Das Gelände ist weitgehend eingeebnet und steigt von 100 m ü NN im NW bis auf 200 m ü NN im SO am Rande zum Oberlausitzer Hügelland stetig an. Auffällig sind die Kuppen und Hügelketten von Granit und Grauwacke, die die pleistozänen Decken durchspießen, aber in der Regel von dünnen Sandschleiern oberflächlich überdeckt sind. So erreicht das Buchberg-Massiv südwestlich Königsbrück mit einer Höhe von 250 m ü NN auch flächenmäßig eine Größe, die eine

Ausgrenzung als Exklave des Hügellandes rechtfertigt. Sonst sind die Durchragungen kleiner wie z.B. die Hügelketten bei Ponickau (160 - 170 m ü NN) oder als nordöstlichster Vorposten der Koschenberg südwestlich Hoyerswerda mit 176 m ü NN. Sie sind ein Charakteristikum der Lausitzer Randplatten. Bei den Hügelketten von Ponickau sind auch ältere (elster- bis saale-kaltzeitliche) Endmoränenreste beteiligt. Im S überdecken periglaziär überformte Treibsande das Gebiet, die nach W in sandlößartige Ablagerung übergehen.

Dieser westlich der Linie Ortrand-Sacka-Radeburg gelegene Teil des Wuchsbezirkes wird von den Geographen bereits zur Großenhainer Pflege des Löß-Hügellandes gestellt. Da dieses Gebiet jedoch nördlich Großenhains von den Altmoränenplatten mit nur dünnen und nur stellenweise sandlößartigen Treibsanddecken geprägt wird, erscheint eine Zuordnung zur Tieflandsregion gerechtfertigt. Eine Abtrennung dieses westlichen Teiles als Teilwuchsbezirk von dem größeren östlichen Teil, den eigentlichen Königsbrück-Ruhlander Heiden, wäre sinnvoll.

Der Wuchsbezirk ist relativ trocken und wasserarm - nur die Röder und die Pulsnitz durchqueren ihn nach Norden.

Böden: Es herrschen ärmere Sand-Braunpodsole und -Podsole vor. Nur im westlichen sandlößbeeinflussten Teil sind Braunerden zu finden. Auch über den Grauwacken kommen vermehrt Braunerden vor. Über Kaolintonen sind Staugleye verbreitet und in den Senken Sand-Gleye.

Klima: Die Niederschläge steigen im Jahresdurchschnitt von W nach SO im Stau des Lausitzer Hügellandes bis auf fast 700 mm an. Bei Durchschnittstemperaturen von über 8,5 °C und einer Jahresschwankung von über 18,5 °C zählt der Wuchsbezirk eindeutig zum Lausitzer Klima, Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Auf den trockenen ärmeren Sanden im Lausitzer Klima ist der Kiefern-Eichenwald zu Hause, begleitet vom Birken-Stieleichenwald. Auf den besseren Böden der Grauwacken- und Endmoränenhügel gesellt sich die BU zu KI und TEI bzw. SEI. Der gesamte östliche Teil des Wuchsbezirkes ist aufgrund der ärmeren Sandböden noch heute dicht bewaldet. Hier dehnen sich weite KI-Forsten aus (Laußnitzer, Königsbrücker, Ruhlander Heide), nur unterbrochen von einzelnen Rodungsinseln. Die armen KI-Wälder sind auch die Folge von Streunutzung und Schafweide. Nach W zu überwiegt bei den besseren Böden auf den Grauwacken- und Endmoränenhügelketten und auf den sandlößbeeinflussten Ebenen nördlich Großenhains der Ackerbau.

Im NO zwischen Lauta und Hoyerswerda bestimmt der Braunkohlenabbau mit Tagebauen und Kippen die Landnutzung. Auch die Glassandgewinnung oder nach S zu der Kaolinabbau und die Sand- und Kiesgewinnung (Ottendorf-Okrilla) nehmen örtlich größere Flächen ein.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Sand- und Sand-Geschiebelehm-Mosaiken der welligen Platten bestimmt, begleitet von mäßig hydromorphen Lehm-Sand-Mosaiken in welligen Lagen. Über 85 % der Waldstandorte gehört der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen nehmen nur 47 % die mittlere Nährkraftstufe M ein, der überwiegende Teil gehört zu den Stufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A). Ein Viertel der Standorte ist hydromorph beeinflusst, meist als Staugley und Gley in Moräneneinsenkungen. Im Bereich der Kippen-Mosaik beherrschen anhydromorphe arme Sande das Bild. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsgebiete nach Stamm-Standorts-

Mesochorenguppen ist die Nährkraftstufe gering nährstoffhaltig (M), die Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) zutreffend. Dabei sind die Kippen-Mosaik nicht berücksichtigt. Weitere Fremd-Mosaik ergeben sich aus den Sandlößebenen, den Endmoränenhügeln und den Festgesteinskuppen.

Waldbauliche Ziele: In den großen Heidegebieten sind laubholzhaltige KI-Mischtypen vorzuziehen. Bei durch Streunutzung degradierten Standorten sind u.U. Meliorationen notwendig, wenn nicht bereits Eutrophierungen durch immissionsbedingten Stickstoffeintrag vorliegen. Hauptbaumart bleibt aber eindeutig die Kiefer. Im W des Wuchsbezirkes ist auf den besseren Böden weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung Hauptziel. Vorhandene Waldflächen sind zu laubbaumreichen Bestockungen umzubauen. Die Kippen-Aufforstungen sind mit ASP, BI, KI, ROB fortzuführen.

1511 Nieskyer Randplatten

Lage: Im Gegensatz zum Wuchsbezirk nehmen die Nieskyer Randplatten nur einen relativ schmalen Streifen von Kamenz im W bis zur Neiße im O, zwischen dem Hügellandsrand im S und den Talsand-Niederungen im N ein. Damit wird der südliche trockenere Rand des von den Geographen als Oberlausitzer Teichgebiet bezeichneten größeren Naturraums abgetrennt. Aber bereits VATER und KRAUSS hatten 1928 das "Lausitzer Schottergebiet" als Wuchsgebiet extra gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Der geologische Aufbau ähnelt dem des südöstlichen Randes des Wuchsbezirkes 1508 Thiendorfer Randplatten. Über dem Sockel des Lausitzer Granitmassivs, randlich mit Grauwacken, hat sich durch tertiäre Verwitterung eine Kaolindecke gebildet. Diese ist von elster- und saale-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden überdeckt. Dazu treten Reste elster- und saale-kaltzeitlicher Grund- und Endmoränen sowie Mittelterrassen. Auch der tertiäre/altpleistozäne Bautzener Elblauf hat breite Schotterflächen aus Sanden und Kiesen hinterlassen. Reste dieser Ablagerungen treten als flache Höhenrücken, z. B. am Hahnenberg bis 200 m ü NN auch morphologisch noch deutlich in Erscheinung. Sonst steigt das Gelände leicht wellig von 150 m ü NN im N bis auf 200 m ü NN im S am Rande der Hügellandsregion deutlich an. Zahlreiche größere und kleinere Kuppen aus Granit, Grauwacke, Schiefer und Quarzit durchspießen aus dem Untergrund die tertiären und pleistozänen Decken. Bei Spritz bricht auch Basalt durch diese Decken. Die größeren Quarzitrücken der Großen und Kleinen Dubrau wurden mit ihren Erhebungen bis 305 m ü NN trotz ihrer Übersandung als Exklaven zum Hügelland gestellt. Der Wuchsbezirk wird nordwärts durchflossen von Gewässern aus dem Hügelland wie Spree, Schwarzer und Weißer Schöps und randlich von Schwarzer Elster und Neiße. An den Flüssen sind kleinere Auen ausgebildet. Ein breites Becken, auch Baruther Becken genannt, haben Spree und Löbauer Wasser nördlich Bautzens gebildet. Bei einer Höhe um 150 m ü NN sind in der breiten Niederung zahlreiche Teiche zu finden. Auch im gesamten Gebiet sind auf dem undurchlässigen Kaolinuntergrund in flachen Senken Teiche verbreitet. Die Bedeutung dieses Gebietes als Wasserreservoir wird durch die Anlage zweier Talsperren bei Niesky und bei Bautzen unterstrichen.

Böden: Auf den Platten und flachen Rücken sowie den Terrassenresten sind ärmere Sand-Braunerden bis -Podsole verbreitet. In den Senken sind Sand-Gleye und Gleypodsole zu finden. Bei flach anstehenden Kaolintonen, besonders im Kamenz-Nieskyer Kaolintonbereich kommen Staugleye vor. Die Festgesteinsdurchragungen tragen flachgründige, steinige und sandige Braunerden.

Klima: Die Niederschläge steigen von N nach S bis zum Hügellandsrand von 650 mm bis nahezu 700 mm im Jahresdurchschnitt an. Bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von über 8,5 °C gehört das Gebiet zum Lausitzer Klima Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Auf den ärmeren Sanden der Platten sind Eichen-Kiefernwälder zu Hause. Bessere Standorte tragen Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder. In den Senken bilden ERL und Birken-Stieleichenwälder die natürliche Bestockung. Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder sind über Ton-Staugleyen und in den Auen natürlich.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Sand-Mosaiken der welligen Platten und mäßig hydromorphen Lehm-Sand-Mosaiken der flachen Platten bestimmt. Dazu gesellen sich stark hydromorphe Sand-Lehm-Mosaiken der Senken. 65 % der Standorte gehören der Substratgruppe Sand, der Rest den Gruppen Lehm und Ton an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen die ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit 62 %. Fast die Hälfte der Standorte ist hydromorph beeinflusst. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Standorts-Mesochorengruppen wurde die Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z), die Feuchtestufe Mittelfrisch bis Frisch (M/I) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) ausgeschieden.

Waldbauliche Ziele: Ähnlich wie bei den Thiendorfer Randplatten (WB 1508) kommen als standortgerechte Baumarten für die grund- und stauwasserbeeinflussten Standortsformengruppen SEI, LI, HBU, für mittlere terrestrische Standorte TEI, LI, HBU und für die ziemlich armen Standorte KI-Bestockungen mit Laubholz in Frage.

Wuchsbezirke der Niederungen und Dünengebiete

1509 Ruhlander Niederung

1510 Königwarthaer Niederung

1512 Krebaer Niederung

Lage: Die drei Wuchsbezirke nehmen die flachen Talsandbereiche zwischen den warthestadialen Moränenplatten im N und den Randplatten zur Hügellandsregion im S ein. Die Ruhlander Niederung erfaßt im NW die Niederung der Schwarzen Elster mit Zentrum im Land Brandenburg. Sie greift nur mit zwei kleineren Zipfeln bei Ortrand und östlich Senftenberg nach Sachsen über. Die Königwarthaer Niederung umschließt im mittleren Teil den breiten Niederungsfächer von Schwarzer Elster, Klosterwasser und Schwarzwasser. Die Krebaer Niederung schließt sich östlich bis zur Neiße an.

Geologie und Oberflächengestalt: Geologische Grundlage der drei Wuchsbezirke sind die Talsande der Niederterrasse des Magdeburg-Lausitzer Urstromtales. Bei einer durchschnittlichen Höhe von 120 - 140 m ü NN wird diese flache Ebene in der Krebaer Niederung von einzelnen elster- und saale-kaltzeitlichen Grund- und Endmoränenresten um 20 - 50 m überragt, z. B. der Stannewischer Rücken. Aus dem paläozoischen Untergrund durchspießen kleinflächig Kieselschiefer- und Quarzitkuppen (z. B. Eichberg, Caminaberg) bis 160 m ü NN die pleistozän-tertiären Decken. Das gesamte Niederungsgebiet stellt einen tertiären Einsenkungstrog dar. Im tieferen Untergrund sind die paläozoischen Gesteine im Tertiär weitgehend kaolinisiert und mit Sanden verschüttet. Über den Kaolintonen staute sich das Wasser und führte zu großflächigen Braunkohlensümpfen, die heute in zahlreichen Braunkohlenflözen die Grundlage des Niederlausitzer Braunkohlenabbaus darstellen. Das Magdeburg-Lausitzer Urstromtal benutzte dieses Becken auf seinem Lauf nach W. Die Talsande der Niederterrasse weisen einen hohen Grundwasserstand auf. Der Abfluß der Ruhlander und Königswarthaer Niederung nach W erfolgt nur über die das Urstromtal benutzende Schwarze Elster. Die Krebaer Niederung wird in flachen Flußauen des Schwarzen und Weißen Schöps und der Spree durchflossen - sie durchbrechen auf ihrem Lauf nach N die Endmoränen (Lausitzer Grenzwall). Das Neißetal dagegen ist stärker eingetieft und stellt einen Fremdkörper in dieser Landschaft dar. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers wurden schon seit dem 13. Jahrhundert zahlreiche Teiche zur Fischzucht künstlich angelegt (Oberlausitzer Teichgebiet). Durch die großen Braunkohlentagebaue wurde das Grundwasser vielerorts abgezogen und meist über die Schwarze Elster als Vorfluter abgeführt. Nach dem Abbau der Kohle werden die Restlöcher wieder zu neuen großen Seen geflutet. So wird die Landschaft heute von den grundwassernahen Talsanden und den zahlreichen Teichen, aber auch von den Tagebauen, Restlöchern und Kippen geprägt.

Böden: Die Niederungen werden von ärmeren Sand-Gleyen bis Gley podsolen eingenommen, auch vermoorte Senken treten auf. Auf den einzelnen Moränen und Festgesteinsrücken kommen Braunerden vor. Die Kippen tragen fast nur ärmere Sande.

Klima: Mit Temperaturen von fast 9 °C im Jahresdurchschnitt und einer Jahresschwankung von 19 °C, bei Niederschlägen um 600 - 650 mm stellen die Niederungen den am stärksten kontinental getönten Raum des sächsischen Tieflands dar. Aufgrund der relativ hohen Niederschläge kann das Gebiet aber noch zum Lausitzer Klima, Maroklimaform phi (ϕ) gestellt werden.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: In den Niederungen sind Birken-Stieleichenwälder, bei lehmigeren Böden auch Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder zu Hause. Bemerkenswert sind in den Niederungen neben dem Auftreten von EI auch die als nördlichste Vorposten der natürlichen Verbreitung geltenden Vorkommen von FI und TA. Die höheren Terrassen und Rücken sind dem Kiefern-Eichenwald z. T. auch dem Hainsimsen-Eichen-Buchenwald vorbehalten. Heute werden diese Flächen von KI-Forsten eingenommen, während die Niederungen weitgehend der Grünland-, z. T. auch der Ackernutzung dienen. Nur in Senken und an den Teichrändern haben sich Laubwaldreste erhalten. Im Bergbaubereich sind kaum noch natürliche Waldreste vorhanden. In der Bergbaufolgelandschaft beherrschen Kippen-Aufforstungen mit KI, ASP, ROB, REI das Bild.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von stark hydromorphen, mäßig hydromorphen und anhydromorphen Sand-Mosaiken der Altniederungen bestimmt. Die Königswarthaer Niederung weist auch Moor-Mosaiken auf. Über 95 % der Waldstandorte gehören der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen mit 85 % die ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A). Die Hälfte der Standorte ist hydromorph beeinflusst. Die Kippen werden von anhydromorphen Sand-Mosaiken ärmerer Nährkraftstufen beherrscht. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Standorts-Mesochorengruppen ist die Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z), die Feuchtestufe Frisch (I) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) ausgeschieden. Dabei sind die Kippen-Mosaiken nicht berücksichtigt.

Waldbauliche Ziele: KI-Reinbestände sind in laubbaumreichere Mischbestockungstypen umzuwandeln. In den Senken sind ERL- und SEI-BI-Bestockung als naturnahe Waldreste zu erhalten. Auch die Auenwaldreste der Flußauen sind zu schützen. Hier sollte der Wald auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzfläche erweitert werden. Neben der forstlichen Nutzung ist auch die Grünlandnutzung und Teichbewirtschaftung fortzusetzen. Schwierigkeiten sind infolge der Grundwasserabsenkung vor allem durch den Braunkohlabbau entstanden, z. T. liegen sogar die Teiche trocken. Neben der Auffüllung der Grundwasservorräte und Flutung ausgekohlter Tagebaue ist die Umgrünung der Bergbauflächen und Aufforstung der Kippen mit anspruchslosen Pionierbaumarten (ASP, BI, PAP, KI, ROB, REI) weiter zu betreiben. Die Vorflutverhältnisse müssen mit den landwirtschaftlichen Nutzern besser abgestimmt werden.

1513 Nochtener Dünengebiet

Lage: Das Nochtener Dünengebiet erstreckt sich von der Niederung der Schwarzen Elster im W bis zur Neiße im O im nördlichen Teil des Magdeburg-Lausitzer Urstromtales. Die nördliche Grenze liegt am Südrand der Moränen des Lausitzer Grenzwalles.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Talsandterrassen (Niederterrasse und tiefere Mittelterrasse der Saale-Kaltzeit) erheben sich nur wenige Meter über den tieferen Terrassen des Urstromtales mit der Krebaer Niederung. Das genügt aber für eine größere Grundwasserferne, so daß trockene arme Talsande das Gebiet beherrschen. Große Teile des Wuchsbezirkes besonders im mittleren und südöstlichen Teil sind von spätglazialen Dünenfeldern überzogen. In langen West-Ost gerichteten Hügelketten heben sie sich bis 25 m über der sonst zwischen 120 - 140 m ü NN hohen Talsandfläche heraus. Dazwischen sind lange, z. T. vermoorte Schlenken ausgebildet. Das große Nochtener Dünengebiet ist das größte Binnendünenfeld Deutschlands. Das Gebiet wird nur von der Spree-Niederung von S nach N durchzogen. Die westliche Hälfte des Wuchsbezirkes von Nochten bis Hoyerswerda ist von nicht so tief anstehender Braunkohle gekennzeichnet. Hier haben sich große Tagebaue mit dem Großkraftwerk Boxberg entwickelt. Grundwasserabsenkungen und Kippen veränderten hier das Landschaftsbild.

Böden: Arme Sand-Podsole sind großflächig anzutreffen. In den Niederungen und Senken kommen Sand-Gleypodsole und Moore vor. Nur in der Spree-Niederung und am Rande der Neiße sind bessere auenartige Böden zu finden.

Klima: Bei Temperaturen von über 8,5 °C und Niederschlägen von 620 - 660 mm im Jahresdurchschnitt kommt der kontinentale Charakter des Lausitzer Klimas der Makroklimaform phi (ϕ) zum Ausdruck.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist der Kiefern-Eichenwald bis Beerstrauch-Kiefernwald anzusehen, dazwischen kommt in den Senken auch der Birken-Stieleichenwald mit ERL und FI heute noch vor. Hier repräsentiert die FI wie im anschließenden Teichgebiet der Krebaer Niederung ihre nördliche Vorpostenstellung. Heute werden die Talsandflächen von großen KI-Forsten eingenommen. Auf den armen Sanden sind, zusätzlich durch Streunutzung degradiert, nur ärmere Ausbildungen der KI-Forsten anzutreffen, so daß dieses große Waldgebiet auch unter der Bezeichnung Muskauer Heide bekannt ist. Aufgrund seiner armen Naturlausstattung ist das Gebiet voll bewaldet, kaum besiedelt und außerordentlich waldbrandgefährdet. Den gesamten westlichen Teil hat der Braunkohlenbergbau erobert und umgeformt.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Sand-Mosaiken der Altdünenfelder beherrscht. Daneben prägen stark vernäßte Sand-Mosaiken der Altniederungen das Bild. 92 % der Standorte gehören der Substratgruppe Sand und 8 % der Torfgruppe an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen weisen über 90 % die ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) auf. Über 70 % gehören der mittleren Feuchtestufe (T)2 an. Die Kippen weisen nur ärmere anhydromorphe Sand-Mosaiken auf. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Standorts-Mesochorengruppen dominiert die Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z), die Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm).

Waldbauliche Ziele: Hauptbaumart bleibt die KI, z. T. auch großflächig. In dem armen Standortmosaik müssen alle besseren Standorte, z. B. die Schlenken und Tälchen, zur Einbringung laubbaumreicherer Bestockungen ausgenutzt werden. Diese sind in wirkungsvolle Waldbrandschutzsysteme einzubeziehen. Durch Streunutzung degradierte Standorte sind zu meliorieren. Laubbaumreiche KI-Bestockungszieltypen sollten gewählt werden, wenn sich Eutrophierungen durch immissionsbedingten Fremdstoffeintrag (N und basenreiche Aschen der Lausitzer Kraftwerke) bemerkbar machen. Deshalb sind auch bei Kippen-Aufforstungen Laubbäume wie ASP, BI, REI, ROB zu bevorzugen.

Wuchsbezirke der nördlichen Platten und Hochflächen

1514 Muskauer Faltenbogen

Lage: Im NO des Landes Sachsen zwischen Neiße und der Landesgrenze und darüber hinaus nach Brandenburg übergreifend, setzt sich der Wuchsbezirk als kuppige Hochfläche reliefmäßig deutlich von den südlich vorgelagerten Talsandgebieten ab.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Muskauer Faltenbogen ist der östliche Ausläufer der Hügelketten des Lausitzer Grenzwalles der warthestadialen Endmoräne der Saale-Kaltzeit. Diese ist hier als Stauchendmoräne in mehreren parallelen Falten bogenförmig südwestlich von Bad

Muskau angelegt. Dabei wurden tertiäre Tone und Braunkohlenflöze mit emporgepreßt. In den Senken zwischen den Falten, die teils auch künstlich durch oberflächliche Gewinnung von Braunkohle vertieft wurden, treten vernäßte Standorte und Moore auf. Dieses bogenförmige sogenannte Gieserrelief ist besonders östlich der Neiße weiter zu beobachten. Die kuppige und stark wellige Hochfläche ragt von 120 bis 170 m ü NN auf. Die vorwiegend sandig-kiesigen Stauchmoränenbogen fallen mit weiten Sanderflächen nach SW ab. Hier am SW-Rand sind bereits Braunkohlentagebaue zu finden, Nach N gehen die Endmoränenbögen in Grundmoränenplatten über. Nach O sind steilere Talhänge zur Neiße ausgebildet.

Böden: Es herrschen meist sandige ärmere Braunerden, Braunpodsole und Podsole vor. Auch Sand-Gleye, Ton-Staugleye und Moore kommen vor.

Klima: Infolge geringer Stauwirkung der Hochfläche steigen die Niederschläge im Jahresdurchschnitt auf 650 mm bis fast 700 mm an. Bei Temperaturen von 8,0 - 8,5 ° C gehört der Wuchsbezirk noch zum Lausitzer Klima, Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Das Gebiet ist nahezu vollständig bewaldet. Allerdings besteht die Bestockung fast nur aus reinen KI-Forsten, die überdies noch z. T. stark streugennutzt sind. Somit ist die Waldbrandgefahr besonders hoch. Die natürliche Vegetation des Kiefern-Eichenwaldes und des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes werden kaum angetroffen. Dagegen haben sich in den Senken z. T. naturnahe Reste von Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwäldern und Birken-Stieleichenwäldern erhalten.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen und wenig hydromorphen Sand-Lehm-Mosaiken der kuppigen Hochflächen bestimmt. Über 90 % der Standorte gehören der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen die ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit 64 %. Über ein Viertel der Standorte ist hydromorph beeinflusst (Staugleye, Gleye und Moore). Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Standorts-Mesochorengruppen wurde die Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z), die Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) bestimmt.

Waldbauliche Ziele: Vor Umbau der stark streugennutzten KI-Forsten in laubbaumreichere Bestockungszieltypen wären Meliorationen notwendig, es sei denn, daß Eutrophierungen durch immissionsbedingten Fremdstoffeintrag (N und basenreiche Aschen der Lausitzer Kraftwerke) bereits eingesetzt haben. Dann ist verstärkter Laubbaumanbau erforderlich. Laubbaumreste in den hydromorphen Senken sind zu fördern. Kleinstandörtlich sind hier alle Möglichkeiten zum Aufbau abwechslungsreicher Bestockungen zu nutzen. Diese sind in die weiter auszubauenden Waldbrandschutzsysteme einzubeziehen. Der Laubbaumanteil ist auf geeigneten Standorten zu erhöhen.

1515 Jerischker Platte**1516 Grausteiner Platte****1517 Westspremberger (kippenreiche) Platte**

Lage: Diesen 3 Wuchsbezirken der nördlichen Lausitzer Platten Sachsens ist gemeinsam, daß ihre Zentren im nördlich anschließenden Land Brandenburg liegen. Es reichen nur relativ kleine Anteile über die Landesgrenze nach Sachsen hinein. Die Jerischker Platte (1515) geht nach S in den Muskauer Faltenbogen (1514) über und grenzt im O mit einem Steilabfall an das Neißetal. Die beiden anderen Wuchsbezirke sind im S deutlich durch das Nochtener Dünengebiet (1513) bzw. die Königswarthaer Niederung (1510) abgegrenzt.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Jerischker Platte ist eine warthestadiale Grundmoränenplatte mit Geschiebe- und Schmelzwassersanden der Saale-Kaltzeit. Sie geht nördlich des Lausitzer Grenzwalls mit dem Muskauer Faltenbogen, der warthestadialen Endmoräne, in die Cottbuser Sandplatte über. Die durchschnittliche Höhe beträgt 120 m ü NN. Die Grausteiner Platte und die Westspremberger Platte gehören dagegen den Niederlausitzer Randhügeln südlich des Lausitzer Grenzwalls im Übergang zu den Niederungen des Magdeburg-Lausitzer Urstromtales an. Die welligen, flach nach S einfallenden Platten sind aus den Sandern der warthestadialen Endmoräne sowie aus altsaale-kaltzeitlichen Geschiebesand- und Schmelzwasserablagerungen und flachen Endmoränenhügeln aufgebaut. Die beiden Wuchsbezirke werden durch die breite Spree-Niederung getrennt. Sie steigen aus dem Spreetal von 100 m ü NN bis auf durchschnittlich 125 m ü NN an. Unter den sandigen Ablagerungen der Platten stehen relativ flach die tertiären Sande, Tone und Braunkohlen des Untergrundes an. Der Braunkohlenabbau führte vor allem in der Westspremberger Platte großflächig zu einer völligen Umgestaltung der Landschaft durch Großtagebaue, Kippen und Restlöcher. Dagegen ist in der Grausteiner Platte der Abbau nicht so intensiv. Hier haben sich jedoch in Weißwasser aufgrund der Bodenschätze (Glassande, Raseneisenerz der Niederungen, Braunkohle) glas- und eisenverarbeitende Industrien entwickelt.

Böden: Auf der Jerischker Platte herrschen mittlere bis ärmere Sand-Braunerden und -Braunpodsole vor. Auf der Grausteiner Platte und vor allem auf der Westspremberger Platte überwiegen die ärmeren Sand-Braunpodsole. Dazu treten auch Sand-Gleye, Lehm-Braunstaugleye und -Staugleye sowie Ton-Staugleye.

Klima: Das mit einer Jahresschwankung der Temperatur von über 18,5 °C stark kontinentale Klima zeigt bei Temperaturen um 8,5 °C und bei Niederschlägen von 600 - 670 mm im Jahresdurchschnitt noch geringe Staueinflüsse des Endmoränenzuges auf. Damit gehört es jedoch noch durchaus zum Lausitzer Klima, Makroklimaform phi (ϕ).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Jerischker und die Grausteiner Platte sind großflächig mit KI-Forsten, besonders auch in ihren Brandenburger Zentren bedeckt. Auf den mittleren bis ärmeren Sanden entstanden durch Streunutzungen umfangreiche Degradationen. Es bleibt zu beobachten, inwieweit Eutrophierungen durch immissionsbedingte Einträge von N und basenreichen Aschen aus den Lausitzer Kraftwerken das Bild verändern. Die großen zusammenhängenden armen KI-Forsten sind durch Waldbrände gefährdet. Auf der Westspremberger Platte ist dagegen die Natur durch den Braunkohlenabbau stark gestört. Die

natürliche Vegetation der Platten ist der Kiefern-Eichenwald bis Beerstrauch-Kieferwald. Auf besseren Standorten kann die BU dazutreten. Auf den vernäßten Standorten sind Birken-Stieleichenwälder zu Hause.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Sand-Mosaiken der welligen Platten, auf der Spremberger Platte auch von wenig hydromorphen Sand-Geschiebelehm-Mosaiken der flachen Platten geprägt. Über 95 % der Standorte gehören der Substratgruppe Sand an. Bei den Stamm-Standortsformengruppen zählt etwa die Hälfte der Flächen zu den ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A). Nur die Jerischker Platte weist etwas bessere Nährkraftverhältnisse auf. Bei den Feuchtestufen ist die terrestrische Stufe mittelfrisch (T)2 mit über 90 % beteiligt, nur auf der Westspremberger Platte nehmen die hydromorph beeinflussten Standorte ein Viertel der Fläche ein. Auf den Kippen überwiegen die ärmeren mittelfrischen Sand-Standorte. Bei der waldökologischen Gruppierung der Wuchsbezirke nach Stamm-Standorts-Mesochorenguppen sind die Nährkraftstufe gering nährstoffhaltig (M'), die Feuchtestufe Mittelfrisch (M) und die Klimastufe mäßig trockenes Tiefland (Tm) bestimmend. Dabei wurden die Kippen-Mosaik nicht berücksichtigt.

Zu den Lausitzer Heiden stellt sich abschließend die Frage, ob bei weiterer Vergrößerung des Kohleabbaugebietes auch im benachbarten Brandenburg künftig ein eigener Kippen-Wuchsbezirk ausgeschieden werden sollte. Die Tagebaue und Kippen sowie die entstandenen Industrieanlagen (Kraftwerke, Gaswerke wie z.B. "Schwarze Pumpe") verändern nicht nur die Landschaften an sich, sondern die Kippen und Halden selbst werden mit ihren armen Sand-Mosaiken nach Rekultivierung fast ausschließlich der forstlichen Nutzung zugeführt. Sie bringen waldbauliche Probleme der Aufforstung und weiteren Bewirtschaftung mit sich.

Waldbauliche Ziele: Auf den terrestrischen Standorten sind je nach Nährkraft KI-Laubholz-Bestände mit vom Standort abhängigen Anteilen anzustreben. Für die grund- und stauwasserbeeinflussten Standorte eignen sich besonders SEI, HBU und LI.

Es ist zu beobachten, ob die degradierten Sand-Standorte sich durch immissionsbedingte Eutrophierungen erholen oder ob Meliorationen notwendig sind. In beiden Fällen ist der höchstmögliche Anteil von Laubbäumen zur weiterhin dominierenden KI anzustreben. Ausreichende Waldbrandschutzsysteme sind anzulegen. Die Aufforstung der Kippen ist mit ASP, PAP, BI, ROB und auch mit KI weiter zu betreiben. Die Pflege der bisherigen Kippen-Aufforstungen tritt immer mehr in den Vordergrund.

3 Standortsregion Hügelland

3.1 Allgemeine naturräumliche Verhältnisse

Lage

Die Standortsregion Hügelland erstreckt sich als mehr oder weniger breiter Streifen von W nach O durch den mittleren Teil Sachsens zwischen den Standortsregionen Tiefland im N und Mittelgebirge im S. Das sächsische Hügelland ist weitgehend durch Lößbedeckung gekennzeichnet und ist damit Teil der großen mitteleuropäischen Naturregion "Lößgürtel". Der Lößgürtel zieht sich als breiter Streifen von der Nordsee im NW in südöstlicher Richtung über Niedersachsen und Sachsen-Anhalt kommend quer durch Sachsen und darüber hinaus weit nach O.

Löß-Landschaften werden in Sachsen von den Geographen allgemein als Gefilde bezeichnet. So stellt der durch Sachsen ziehende Teil des Lößgürtels einen speziellen Ausschnitt dar, der von den Geographen einer besonderen Mikroregion, dem "Sächsischen Lößgefilde" zugeordnet wird.

Geologie und Morphologie

Das Hügelland ist sowohl geologisch als auch morphologisch gekennzeichnet. Der Untergrund wird fast ausschließlich von paläozoischen Festgesteinen geprägt. Im östlichen Teil beherrscht der Lausitzer Granit das Bild, nach W zu treten hier Syenit, Schiefer und rotliegende Sedimente hinzu. Der mittlere Teil wird von Ablagerungen des Rotliegenden gebildet, dazu kommen Granulit und Schiefer. Im NW sind Porphyre stärker verbreitet. Im Leipziger Raum wird der Untergrund durch mächtige, vorwiegend saale-zeitliche und auch noch elster-zeitliche glaziäre und glazifluviale Ablagerungen über tertiären Sedimenten mit mächtigen Braunkohlenflözen gebildet. Im westlichen Teil des Hügellandes können auch Ablagerungen des Zechsteins und Buntsandsteins auftreten.

Das sächsische Hügelland war bis in das Tertiär hinein ein weitgehend eingeebnetes Tiefland. Erst durch die Herausbildung der Mittelgebirgsschwelle im Tertiär, z. T. auch schon in der Kreidezeit beginnend bis in das Quartär hinein zerbrach der Untergrund in Schollen und wurde gleichzeitig entsprechend der Gebirgsanhebung schräg, nach N abfallend, gestellt. So wird das morphologische Bild noch heute von den weiten ebenen bis flach welligen von N nach S von 100 m ü NN bis allmählich auf 300 bis 400 m ü NN ansteigenden Platten geprägt. Dieses einförmige Bild wird unterbrochen durch einzelne Rücken und Kuppen aus härteren Gesteinen und vor allem durch die zum Teil tief eingengagten Erosionstäler der nach N entwässernden zahlreichen Flüsse. Nur auf diesen Rücken und Kuppen sowie in den Talflanken treten die anstehenden Gesteine des Untergrundes bis an die Oberfläche, denn das gesamte Gebiet wurde von weichsel-zeitlichem Löß unterschiedlicher Ausprägung und Mächtigkeit überdeckt.

Im N beginnt der Lößgürtel zumeist mit einem wechselnd breiten Streifen von geringmächtigem Sandlöß, der nach S in den typischen Löß größerer Mächtigkeit übergeht. In Mittelsachsen ist eine deutliche Geländestufe, die "Lößbrandstufe" ausgebildet. Zum Mittelgebirgsrand dünnt die

Lößdecke aus und greift zungenartig bis in die Mittelgebirge als Solifluktions- und Schwemmlöß über. Nur im Raum Dresden-Radeburg ist der Lößgürtel unterbrochen und pleistozäne, glaziäre und glazifluviatile Sedimente und Treibsande bedecken den granitischen Untergrund, der sich jedoch durch zahlreiche Erhebungen und Durchbrüche auch morphologisch und bodenkundlich bemerkbar macht. So wird das Hügelland zunächst eindeutig durch das geologisch-morphologische Landschaftsbild von der nach N anschließenden flacheren und von vorwiegend saale-zeitlichen Ablagerungen geprägten Standortsregion Tiefland abgegrenzt. Das ist gleichzeitig die Nordgrenze des geschlossenen Lößvorkommens. Nach S ist das Hügelland zur Standortsregion Mittelgebirge morphologisch und geologisch nicht so eindeutig abgegrenzt, Hier ist die Grenze morphologisch mit dem Erreichen einer geschlossenen Höhenlage von 350 bis 450 m ü NN bei gleichzeitigem Aussetzen der zusammenhängenden Lößverbreitung markiert.

Boden

Die Böden werden vorwiegend durch den Löß bestimmt. Je nach Mächtigkeit der Decken, dem Untergrund und dem Klimaeinfluß herrschen Decklöß- und Löß-Fahlerden und -Braunfahlerden bis -Braunerden vor. Fahlerden besserer Trophie sind auf den nordwestlichen, noch im Regenschatten des Harzes liegenden Teil Nordsachsens beschränkt. Nach S und O treten mit zunehmendem Einfluß höherer Niederschläge und ärmeren Untergrundes verstärkt Braunfahlerden und Braunerden mittlerer Nährkraft auf. Braunerden sind auch auf den von anstehenden Festgesteinen, vom Sandlöß und von den unter dünnen Sandlöß- und Treibsanddecken vorkommenden glaziären und glazifluviatilen saale- und elster-zeitlichen Ablagerungen geprägten Böden vorherrschend. Auffallend ist jedoch der hohe Anteil der von Stauwasser beeinflussten Böden (Braunstaugleye, Staugleye, Humusstaugleye), was sowohl ursächlich auf die verbreitet auftretenden, vermutlich schon eiszeitlich bzw. im letzten Interglazial angelegten Unterbodenverdichtungen als auch auf die höheren Niederschläge zurückzuführen ist. Das Ausgangsmaterial der Böden ist in Abhängigkeit von der Lage weitgehend durch periglaziäre Prozesse deckenartig überformt. Diese vornehmlich durch Solifluktion und Kryoturbation geprägten Umlagerungszonen sind meist zweigeteilt. Durch die obere feinerdereiche Decke ist der Einfluß des anstehenden Ausgangsmaterials weitgehend nivelliert. In den weiten Löß-, Sandlöß- und Sandniederungen kommen gleyartige Schwemmböden vor. Die breiteren Flußauen sind von Auenböden, vorwiegend gleyartige Vega, geprägt.

Klima

Das Klima wird durch die allgemeine Lage des sächsischen Hügellandes in der Nord-Süd-Ausdehnung als Vorland der Mittelgebirge und in der West-Ost-Erstreckung durch den Übergang vom ozeanischen zum kontinentalen Klima geprägt. Der ozeanische Einschlag tritt nur gering in Erscheinung, da der westliche Hügellandsteil noch unter dem Einfluß der Regenschattenwirkung des Harzes liegt. Der durchschnittliche Anteil der Niederschläge der Vegetationszeit zum Gesamtjahresniederschlag von über 50 % bei einer Jahresschwankung der Temperatur von über 18,5 °C weist deutlich auf einen kontinentalen Klimaeinschlag hin. Infolge der Stauerscheinungen an den Mittelgebirgen steigen die Jahresniederschläge von 480 mm im NW

bis vereinzelt auf 800 mm am Gebirgsrand. Parallel dazu fallen entsprechend der Höhenlage die Jahresdurchschnittstemperaturen von 9 °C bis auf 7,5 °C. Nur in dem geschützt liegenden Dresdener Elbtal werden noch höhere Temperaturen erreicht. Es wurden im Hügelland mehrere forstliche Klimastufen ausgeschieden, die sich streifenweise zwischen den Standortsregionen Tiefland und Mittelgebirge erstrecken (Tab. 11).

Bewaldung und natürliche Vegetation

Das sächsische Lößhügelland ist aufgrund seiner allgemein höheren Niederschläge ursprünglich ein reines Waldland, worauf auch die vorwiegend braunen Böden hinweisen. Die Umwandlung in Ackerland (Lößgefilde) begann sicherlich schon frühzeitig in der Bronzezeit bzw. im frühen Mittelalter. So ist der mittlere Hügellandsteil mit seinen mächtigen Lößdecken heute fast waldfrei (Lommatzscher Pflege). Je nach Klima-, Boden- und Relief-Mosaik zeugen jedoch noch naturnahe Waldreste von der ursprünglichen Bestockung:

dem Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI im NW, in der Mitte und im O mit Buche und im niederschlagsreicheren S dem Hainsimsen-Eichen-Buchenwald. Vor allem an den Talhängen der z. T. tief eingeschnittenen Flußtäler haben sich zumeist Laubwälder erhalten. Auf stärker sandbeeinflussten Böden tritt Kiefer hinzu.

Die Waldfläche umfaßt im Hügelland noch über 92 000 ha, das entspricht einem Waldanteil von 12 %. Die Standortsregion verfügt damit über 22 % der Wälder Sachsens. Der Wald ist aber sehr unterschiedlich verteilt. Die großen landwirtschaftlich genutzten, lößbeherrschten Naturräume (Löß-Gefilde) gehören zu den waldarmen Gebieten (Waldanteil < 5 %), in denen der Wald seinen Vielfachfunktionen für Nutzung, Schutz und Erholung nicht gerecht werden kann, da er meist nur auf Talhängen und auf Naßstandorten erhalten geblieben ist. In den übrigen Gebieten gibt es zwar noch einige größere Waldkomplexe auf für die Landwirtschaft weniger geeigneten Standorten. Hier herrschen aber vielfach Nadelbaum-Reinbestockungen vor, die die landeskulturellen Funktionen des Waldes nur unzureichend wahrnehmen können.

Naturraumgebundene Landnutzung

Aufgrund der Standortsbedingungen steht die landwirtschaftliche Nutzung in der Standortsregion Hügelland im Vordergrund. In den Löß-Gefilden sind die besten Ackerböden Sachsens verbreitet. Aber auch in den übrigen, lößbeeinflussten Naturräumen ist die landwirtschaftliche Nutzung ausschlaggebend. Forstliche Nutzung konzentriert sich auf stärker vernäßte oder von ärmeren Sanden beherrschte Mosaik sowie auf hängige Lagen. Besonders im Vorfeld der Mittelgebirge steigt der Waldanteil standortsbedingt stärker an. Zur Sicherung der landeskulturellen Aufgaben sollte der Waldanteil der Region von 12 % auf mindestens 16 - 20 % angehoben werden.

In NW-Sachsen spielt der Braunkohlenabbau eine größere Rolle. Kippen und Halden sollten in diesem waldarmen Gebiet verstärkt aufgeforstet werden. Die planmäßige Anlage von Grünzonen um Leipzig und von Schutzgehölzen und Waldstreifen in den Löß-Gefilden sollten hier zu einem Waldanteil von über 5 bis 8 % führen. Die z. T. schluchtartigen Erosionsrinnen im Lößgebiet zu den tief eingeschnittenen Flußtälern und deren Talhänge sollten der forstlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Die dort stockenden Laubwälder und -gehölze sind schutzwaldartig zu bewirtschaften. Auch die Auenwaldreste in der Elster-, Luppe- und Pleißeau sind zu schützen.

Tabelle 11: Klimastufen der Standortsregion Hügelland in Sachsen (Mittelwerte 1901 - 1950)

| Abk. | Bezeichnung | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche Niederschläge (mm) | | Durchschnittliche Temperatur (°C) | | Anzahl Tage > 10 °C | Trocken- heitsindex | Natürl. Leit- baumarten auf mittl. Standorten | Wald- fläche (%) | | |
|------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|------------------------|---|------------------------|-------------------------|----|
| | | | Jahr | Veg. Per. 05 - 09 | %-Anteil Veg. Per/J | Jahr | | | | | Vegetations- periode | |
| Uf | feuchte untere Lagen | 250 - 450 | 700 - 800 | 350 - 400 | 50 | 7,5 - 8,4 | 15 - 16 | 18,3 | 145 - 155 | 35 - 45 | BU, TEI, FI | 33 |
| Um | mäßig trockene untere Lagen | 150 - 350 | 550 - 700 | 300 - 370 | 50 - 51 | 7,8 - 8,7 | 16 | 18,6 | 150 - 160 | 25 - 35 | TEI, BU, KI, HBU | 58 |
| Ut | trockene untere Lagen | 100 - 250 | 500 - 620 | 275 - 350 | 51 | 8,2 - 8,9 | 16 | 18,6 | 155 - 165 | 22 - 28 | TEI, LI, KI, HBU | 8 |
| Utt | sehr trockene untere Lagen | 90 - 180 | 480 - 520 | 250 - 275 | 51 - 52 | 8,5 - 9,2 | 16 - 17 | 18,8 | 165 | 20 - 23 | TEI, ES, LI | 1 |

3.2 Forstlich-standortskundliche Verhältnisse

Standortsformengruppen

Für die Standortsregion Hügelland ergeben sich nach den Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung für die kartierten Waldflächen folgende prozentualen Anteile der Standortsformengruppen nach ihren wichtigsten Komponenten Klimastufe, Nährkraftstufe, Feuchtestufe.

Klimastufe: In Tab. 11 sind die Klimastufen der Region näher charakterisiert. Danach treten auf:

| | | |
|-----|-----------------------------|------|
| Uf | feuchte Untere Lagen | 33 % |
| Um | mäßig trockene Untere Lagen | 58 % |
| Ut | trockene Untere Lagen | 8 % |
| Utt | sehr trockene Untere Lagen | 1 % |

Es überwiegen also deutlich die für ein produktives Waldwachstum der Hauptbaumarten BU, EI, KI günstigen Klimastufen Um und Uf.

Nährkraftstufe: Die Nährkraftstufen weisen folgende Anteile auf:

| | | |
|-----|--------------------------------|------|
| R | Reich | 3 % |
| K | Kräftig | 10 % |
| M | Mäßig nährstoffhaltig (Mittel) | 82 % |
| Z/A | Ziemlich arm und Arm | 5 % |

Die starke Lößbeeinflussung kommt in den höheren, die Werte der Regionen Tiefland und Mittelgebirge weit übertreffenden Anteilen der Nährkraftstufen M, K und R zum Ausdruck. Der Löß- und Decklöß-Anteil bei den Substraten mit 54 % unterstreicht diese Feststellung. Mit 35 % haben Grundgesteins- und mit 11 % Sand-Substrate in den Naturräumen Anteil, in denen auch die ärmeren Standorte der Nährkraftstufen Z und A auftreten.

Feuchtestufe: Folgende Feuchtestufen-Gruppierungen wurden kartiert:

| | | |
|------|---------------------------------------|------|
| N | Standorte mit Dauerfeuchte | 10 % |
| W | Standorte mit Wechselfeuchte | 27 % |
| (T)1 | frischere terrestrische Standorte | 5 % |
| (T)2 | mittelfrische terrestrische Standorte | 48 % |
| (T)3 | trockenere terrestrische Standorte | 10 % |

Mehr als ein Drittel der Fläche weist vernäßte Standorte auf. Vor allem die Standorte mit Wechselfeuchte charakterisieren das sächsische Löß-Hügelland als einen schwer bewirtschaftbaren Bereich. Die Steigerung des Anteils der reliefbedingt frischeren (T)1 und der reliefbedingt trockeneren (T)3 Standorte gegenüber dem Tiefland unterstreicht den Hügellandscharakter. Das kommt auch bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung im Anstieg der Hangstandorte auf 21 % zum Ausdruck.

Eine Zusammenstellung der Standortsformengruppen für den Bereich Hügelland und Mittelgebirge im Freistaat Sachsen legte SCHWANECKE 1991 vor.

Gegenwärtige Bestockung und waldbauliche Ziele

Die derzeitige Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt nachfolgende Aufstellung

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL | N:L |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|-------|
| | 27 | 23 | 5 | 15 | 3 | 27 | 55:45 |

Zur Zeit überwiegt der Nadelbaum-Anteil besonders von KI auf den sandbeeinflussten Standorten und von FI auf den lößbeeinflussten Grundgesteins-Standorten der Plateaulagen. Vor allem in den Wuchsbezirken mit den Klimastufen Um und Ut ist die FI auch auf den Staugley-Standorten unstandortsgemäß (Wermsdorf). Besonders hier ist eine Umwandlung in Laubbaum-Bestockungen notwendig, aber auch der KI-Anteil ist zu reduzieren, denn die Nadelbaum-Bestockungen sind durch den Einfluß von Fremdstoff-Immissionen zunehmend instabil geworden. Im Hügelland sollte daher ein Laubbaum-Anteil von mindestens 60 % erreicht werden. Dabei geht es vordringlich nicht nur um den absoluten Flächenanteil von KI und FI, sondern vielmehr um eine Ablösung der Nadelbaum-Reinbestände und Umwandlung in Nadel-Laub- und Laub-Mischbestockungen. Aus diesem Grunde sollten in den Klimastufen Utt, Ut und Um besonders Bestandeszieltypen mit den beiden Eichenarten sowie Hainbuche, Linde und Edellaubbäumen bevorzugt werden. In der Klimastufe Um tritt noch die Buche hinzu. In den Wuchsbezirken mit der feuchteren Klimastufe Uf, vor allem im Übergangsbereich zum Mittelgebirge können auch Nadelbäume stärker beteiligt werden.

3.3 Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

Die Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Hügelland und Mittelgebirge wurden von SCHWANECKE 1991 und 1992 in Kurzform bereits vorgestellt. Die nachfolgenden Wuchsbezirksbeschreibungen vertiefen diese Kurzdarstellungen. Dabei wird auch Bezug genommen auf die bis 1990 gültige Wuchsbezirksgliederung (SCHWANECKE).

Die Beschreibung der neuen Wuchsgebiets- und Wuchsbezirksordnung fußt auf den eingangs dargestellten Grundlagen.

3.3.1 Allgemeine Kennzeichnung

Die **Wuchsgebiete** des Hügellandes setzen sich aus Wuchsbezirken zusammen, die bei gleichen geologisch-tektonischen Strukturen bzw. geologisch-morphologischem Grundaufbau großklimatisch mit gleichen oder ähnlichen Klimastufen charakterisiert wurden. Damit ist die Voraussetzung für eine Naturraumausstattung mit sich möglichst ähnelnden forstlichen Standortseigenschaften gegeben. So lassen sich grob ökologische Bedingungen für das natürliche Vorkommen und Wachstum von (Leit-) Baumarten ableiten. Daher ist auch die naturraumgebundene Nutzung bzw. der daraus resultierende derzeitige Waldanteil für ein Wuchsgebiet charakteristisch.

Der Freistaat Sachsen hat in der Standortsregion Hügelland Anteil an 6 forstlichen Wuchsgebieten, die in Tab. 12 mit ihren wichtigsten Merkmalen dargestellt sind.

Die Wuchsbezirke setzen sich aus Klima-, Boden- und Relief-Mosaiken zusammen. Das Großklima-Mosaik wird nach Klimastufen und den ihr zugrundeliegenden Makroklimaformen auf den Standortskarten gesondert ausgewiesen und in Legende und Erläuterungsband zu den Standortskarten näher definiert. Das Boden-Relief-Mosaik wird als Mosaikbereich komplex zusammengefaßt, ebenfalls auf den Standortskarten dargestellt und in seiner Zusammensetzung aus topischen Bausteinen ausführlich beschrieben. Die Mosaiken werden nach ihrem Inhalt, unabhängig von ihrer Lagerung in Wuchsbezirken und Wuchsgebieten typisiert und zu höheren Einheiten, den Hauptmosaiktypen, geordnet. Grundlage dafür sind die topischen Bausteine des Bodenmosaiks mit Hydromorphie, Substrat und Nährkraft sowie die Mesoreliefformen des Reliefmosaiks und die Klimastufen des Klimamosaiks (KOPP u. SCHWANECKE 1994). In Tab. 13 wurden die Bezeichnungen des Boden-Relief-Mosaiks, wie sie bei den Beschreibungen verwandt wurden, auszugsweise zusammengestellt. Auf die Möglichkeit der Ausscheidung von Teilwuchsbezirken wurde hingewiesen, wenn im Wuchsbezirk größere Mosaikareale mit stärker abweichenden Eigenschaften auftreten.

Die Wuchsbezirke werden, unabhängig von ihrer Lage in den Wuchsgebieten, nach ihrer Naturraumstruktur aus Klima, Boden und Relief zu Wuchsbezirksgruppen geordnet. In der Standortsregion Hügelland treten auf:

- Wuchsbezirke der Auen und Terrassen (Ut, Utt)
- Wuchsbezirke der trockenen Löß-Ebenen (Utt)
- Wuchsbezirke der trockenen Sandlöß-Ebenen (Ut, Utt)
- Wuchsbezirke des mäßig trockenen Löß-Hügellandes (Um)
- Wuchsbezirke des mäßig trockenen Decklöß-Hügellandes (Um)
- Wuchsbezirke des mäßig trockenen Sandlöß-Hügellandes (Um)
- Wuchsbezirke des mäßig trockenen Gesteins-Decklöß-Hügellandes (Um)
- Wuchsbezirke des mäßig trockenen Gesteins-Decksand-Hügellandes (Um)
- Wuchsbezirke des feuchteren Decklöß-Hügellandes (Uf)
- Wuchsbezirke des feuchteren Gesteins-Decklöß-Hügellandes (Uf)
- Wuchsbezirke der Kohlenabbaugebiete

Die Wuchsbezirke werden waldökologisch grob gekennzeichnet nach Standortgruppen-Mesochoren, die aus dem flächengewogenen Mittel der beteiligten Klimastufen, Nährkraftstufen und Feuchtestufen abgeleitet werden.

Im folgenden Abschnitt "Wuchsgebiete und Wuchsbezirke" werden die Wuchsgebiete mit ihren Wuchsbezirken mit den wichtigsten Merkmalen ihrer topischen Bausteine aus der Ebene der Standortformengruppe beschrieben. Auf die Möglichkeiten der naturraumgebundenen Nutzungsformen und der waldbaulichen Auswertung wird hingewiesen.

Tabelle 12: Merkmale der Wuchsgebiete des Hügellandes im Freistaat Sachsen

| Nr. WG WB | Bezeichnung des Wuchsgebietes | Geologisches Ausgangsmaterial | Durchschnittliche | | Vorherrschende | | | Natürliche (Leit-)Baumarten | Wald- anteil % | |
|--------------|--|---|-------------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| | | | Höhe m ü. NN | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Klima- stufe | Nährkraft- stufe | | | Feuchte- stufe |
| 23 | Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebene | Löß, Auenlehm | 90 - 180 | 8,4 - 9,2 | 480 - 530 | Utt | R | (T)2, Ü | EI, ES, RÜ, LI | 3 |
| 24 | Leipziger Sandlöß-Ebene | Sandlöß, Auen- lehm | 90 - 170 | 8,4 - 9,0 | 520 - 590 | Ut | R, K, M | W, Ü | EI, HBU, LI | 7 |
| 25 | Sächsisch- Thüringisches Löß-Hügelland | Löß, Schiefer, Porphy | 130 - 300 | 7,8 - 8,5 | 550 - 680 | Um | M, K | (T)2, W | TEI, BU, HBU, LI | 10 |
| 26 | Erzgebirgsvorland | Rotliegend, Schiefer, Löß | 240 - 480 | 7,0 - 8,5 | 600 - 850 | Uf, Um | M | (T)2, W | BU, TEI, LI, KI, FI | 14 |
| 27 | Westlausitzer Platte und Elbtalzone | Löß, Sand, Granit, Syenit, Schiefer, Rotliegend | 100 - 350 | 8,0 - 9,0 | 600 - 700 | Um, Ut | M | (T)2, W | TEI, BU, HBU, LI, KI | 16 |
| 28 | Lausitzer Löß-Hügelland | Löß, Granit, Grauwacke, Sand | 150 - 450 | 7,0 - 8,5 | 600 - 800 | Uf, Um | M | (T)2, W | TEI, BU, LI, KI, FI | 20 |

Tab. 13: **Bezeichnungen für Hydromorphie, Substrat und Mesoreliefformen des Boden-Relief-Mosaik der Hauptmosaiktypen im Hügelland und Mittelgebirge (auszugsweise nach KOPP und SCHWANECKE 1994)**

| Hydromorphie | Substrat | Mesoreliefformen |
|--|--|---|
| anhydromorph | Sand | Ebene (Verebnungen) |
| schwach (wenig) hydromorph | Decksand Sandlöß | Ebenheiten Platten wellig |
| mäßig hydromorph | Decksandlöß Löß | kuppig zerschnitten |
| stark hydromorph hydromorph | Decklöß Schluff | Plateau, wellig kuppig zerschnitten |
| (vollhydromorph -mineralisch -organisch) | Lehm Decklehm Gestein (Grundgestein oder Gesteinsart) | Plateaurücken Plateaumulden Hochfläche Hänge, Talhänge Flachhänge |
| | Sandstein | Steilhänge |
| | Moor | Berge Rücken, Bergrücken, Flachrücken |
| | zusätzlich: | Riedel |
| | skelettarm skelettreich blockig felsig | Kuppen Flachhügel (Hügelland) Mulden, Flachmulden Senken Becken |
| | | Täler Hangtäler Steilhangtäler |
| | | Auen, Terrassen |
| | | Kippengebiete |
| | | Felsgebiete (Felsreviere) |

Abkürzungen zur Bezeichnung der geologischen Ausgangssubstrate

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----------------|----|----------------------|
| Gt | Granit | Gn | Gneis | r | Rotliegend-Sedimente |
| Sy | Syenit | Gl | Glimmerschiefer | kr | Kreide-Sedimente |
| P | Porphy | Ph | Phyllit | t | tertiäre Sedimente |
| GP | Granitporphy | Qu | Quarzit | dm | pleistozäner Lehm |
| | | Gw | Grauwacke | ds | pleistozäner Sand |
| | | Sf | Schiefer | LL | Löß |
| | | | | SL | Sandlöß |

3.3.2 Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

3.3.2.1 Wuchsgebiet 23: Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Im Wuchsgebiet Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen sind die Wuchsbezirke mit Löß- und Lehmdecken von 30 bis über 80 cm Mächtigkeit mit Schwarzerde-Bildungen im sehr trockenen Klimabereich (Utt) zusammengeschlossen. Das WG 23 nimmt nur einen schmalen, sich von N nach S parallel zur Landesgrenze erstreckenden Streifen im W des sächsischen Löß-Hügellandes ein. Der weitaus größere Teil des Wuchsgebietes liegt jenseits der Landesgrenze in Sachsen-Anhalt. Nach O schließt sich in einem breiteren Übergang das Wuchsgebiet 24 Leipziger Sandlöß-Ebene an. Die Grenze ist morphologisch nicht sichtbar, sondern klimatisch (nach O ansteigende Niederschläge) und bodenkundlich (nach O fehlende Schwarzerden) bedingt.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Gebiet ist weitgehend verebnet. Ursächlich dafür verantwortlich ist die tertiäre Einebnungsfläche mit den oberflächlich kaolinisierten paläozoischen Festgesteinen im tieferen Untergrund. Diese sind überdeckt mit tertiären, elster- und saalekalt-zeitlichen, vorwiegend sandigen Ablagerungen und Schottern der alten, nach N strebenden Flußläufe der Weißen Elster und Pleiße. Im S sind im Bereich des tertiären Weiße-Elster-Beckens mächtige Braunkohlenflöze in den tertiären Sedimenten eingeschaltet. Die flächig ausgebildete saale-kaltzeitliche Grundmoräne ist mit 0,5 - 1,5 m mächtigen Löß- und Sandlößdecken überkleidet. In der Mitte wird das Wuchsgebiet von der sich von O nach W erstreckenden Elster-Luppe-Aue durchzogen. Auch der Abschnitt der Elster-Aue im S bei Groitzsch wurde wegen seines mildereren Klimas noch in das Wuchsgebiet einbezogen. Westlich davon wird das schon stärker reliefmäßig bewegte Weißenfelder Löß-Hügelland als besonderer Wuchsbezirk wegen der dort vorherrschenden Schwarzerden zum Wuchsgebiet 23 gestellt. Hier werden Höhen bis 180 m ü NN erreicht, sonst steigt das Gelände allmählich von 90 m ü NN im N bis auf durchschnittlich 140 m ü NN im S an. Dieses ausgeglichene Bild wird durch Braunkohlen-Tagebaue und Kippen bei Markranstädt kleinflächig, im S bei Pegau großflächig gestört.

Böden: Sie werden vorwiegend durch die Löß- bzw. Sandlößdecke mit schwarzerdeähnlichen Bildungen geprägt. So kommen Löß-Schwarzerden und -Griserden, sowie Sandlöß- und Decksandlöß-Braunfahlerden vor. In den Auen bestimmen Auenlehmböden (Vega, z. T. vergleyst) das Bild. Somit wird das Wuchsgebiet von reicheren Böden beherrscht.

Klima: Das Klima ist infolge der Regenschattenwirkung des Harzes subkontinental geprägt. Das kommt bei Niederschlägen von 480 - 520 mm im Jahresdurchschnitt, im S ansteigend bis 560 mm und Temperaturen von 8,5 °C bis 9,0 °C im Jahresdurchschnitt und einer Jahresschwankung von 19 °C zum Ausdruck. Damit gehört das Wuchsgebiet zur Klimastufe Utt, sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen).

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Entsprechend der Klima- und Bodenverhältnisse gehört das Gebiet zum Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald. Auf den Schwarzerde-Plateaus sind nur in Resten TEI-LI-FRÜ-ES-Bestockungen zu finden. In den Auen kommen noch

naturnahe SEI-ES-(RÜ-) bis SEI-HBU-Auenbestockungen vor. Das gesamte Gebiet wird jedoch weitgehend ackerbaulich genutzt. Auf den Löß- und Sandlöß-Ebenen liegt der Waldanteil nur noch bei 1,5 %. Nur die Elster-Luppe-Aue weist nennenswerte Waldanteile (28 %) auf, so daß das durchschnittliche Bewaldungsprozent bei 3 liegt, was jedoch wegen der unterschiedlichen Verteilung wenig aussagefähig ist.

Naturraumgebundene Landnutzung: Die fruchtbaren Löß-/Sandlöß-Ebenen sind auch weiterhin dem Ackerbau vorzubehalten. Aus landeskulturellen Gründen ist jedoch der Waldanteil durch Anlage von Schutzgehölzen und -streifen mindestens zu verdoppeln. In den Auen ist der derzeitige Auenwald unbedingt zu erhalten oder, nach Möglichkeit auf Kosten der landwirtschaftlichen Nutzung, zu vergrößern. Sämtliche Kippen des Braunkohlenabbaus sind der forstlichen Nutzung zu übergeben und weiterhin aufzuforsten.

Forstliche Standortverhältnisse: Innerhalb der Standortformengruppen beherrschen die Nähr-kraftstufen Reich (R) und Kräftig (K) mit 90 % Anteil das Bild. Bei den Feuchtestufen sind über 80 % den hydromorph beeinflussten Standorten (Auen) zuzurechnen. Die Klimastufe ist sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen) Utt. Das Gelände ist von ebenen Lagen geprägt.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil von 3 % ist mindestens auf 5 % auch durch Kippenaufforstungen anzuheben. Die derzeitige Verteilung der Baumarten nach Baumartengruppen mit einem Anteil von 23 % Eiche und 77 % sonstigen Laubbäumen entspricht den Zielvorstellungen. Bei letzteren ist jedoch auf einen höheren Anteil wertvollere Edellaubbaumarten zu achten.

Zur Kippenaufforstung sollten hauptsächlich Pionier-Laubbaumarten wie PAP, ASP, REI, BI, aber auch andere Baumarten wie z. B. Traubeneiche verwendet werden.

Wuchsbezirke

Aus der Tabelle 14 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2303 Köthener Löß-Ebene

Lage: Im äußersten NW ragt die Köthener Löß-Ebene mit einem kleinen Zipfel westlich von Delitzsch aus Sachsen-Anhalt bis nach Sachsen hinein.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Ebene wird von einer bis zu 2 m mächtigen Decke von im Unterboden karbonatreichen Löß eingenommen. Bei einer Höhenlage von 90 - 100 m ü NN ist das Gebiet fast eben und im Relief wenig gegliedert.

Böden: Für den Wuchsbezirk ist die großflächige Verbreitung von Löß-Schwarzerden charakteristisch, dem Bernburger Löß-Mosaikbereich.

Klima: Das Klima entspricht mit Niederschlägen um 500 mm im Jahresdurchschnitt dem kontinental getönten Schwarzerde-Trockengebiet, Queiser Makroklimaform.

Standortsregion Hügelland

Tabelle 14: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 23 (Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen)

| Bezeichnung | kartiert ha | Wald % | Naturraum- struktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische | |
|--|----------------|-----------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------------|---------|
| | | | | | | Temperatur ° C | Niederschlag mm/J | Mesochorengruppen Kl. | Nä. Fe. |
| 23 Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen | 814 | 3,0 | | | | | | Utt | |
| 2303 Köthener Löß-Ebene | - | | Ebene | Löß | 90 - 100 | 8,4 - 9,0 | 480 - 510 | Utt | R M |
| 2304 Schkeuditz-Lützener Sandlöß-Ebene | 140 | 1,5 | wellige Ebene | Sandlöß, Kippsand | 100 - 140 | 8,6 - 9,0 | 480 - 530 | Utt | K M |
| 2305 Elster-Saale-Aue | 580 | 28,0 | Aue | Auenlehm | 85 - 95 | 8,8 - 9,2 | 480 - 510 | Utt | R F |
| 2306 Weißenfelser Löß-Hügelland | 94 | 1,5 | wellige Platten, Rücken, Aue | Löß, Auenlehm, Kippsand | 125 - 180 | 8,4 - 8,8 | 490 - 540 | Utt | R J |

| Nr. WG WB | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | | | Geländetypen der FE-Flächen-% | | |
|--------------|-----------------------------|----|----|---|---|--------|-----------------------|---|----|---------------------------|-------|-------|-------------------------|-----|-----------|----------------------------------|-------|-------|
| | R | K | M | Z | A | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | Utt | Flächen-% | 1 - 2 | 3 - 4 | 5 - 9 |
| 23 | 80 | 10 | 10 | | | 5 | 84 | 1 | 10 | 80 | 2 | 18 | | Utt | 100 | 100 | | |
| 2303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2304 | | 35 | 65 | | | 20 | 25 | | 55 | 10 | 5 | 85 | | Utt | 100 | 100 | | |
| 2305 | 97 | 3 | | | | | 99 | | 1 | 98 | 2 | | | Utt | 100 | 100 | | |
| 2306 | 75 | 25 | | | | 15 | 85 | | | 61 | | 39 | | Utt | 100 | 100 | | |

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Das Gebiet ist unbewaldet und wird vornehmlich ackerbaulich genutzt. Die natürliche Vegetation wäre der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald, wobei Linde und Feldrüster eine Rolle spielen.

Forstliche Standortverhältnisse: Unter Wald würden anhydromorphe Löß-Mosaik der Ebenen vorherrschen. Die Stamm-Standortsformengruppen würden der Nährkraftstufe Reich (R), der Feuchtestufe mittelfrisch (T)2 und der Klimastufe sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen) Utt zuzuordnen sein.

Waldbauliche Ziele: Da der Wuchsbezirk auch in Zukunft vorrangig ackerbaulich genutzt wird, sollte aus landeskulturellen Gründen nur die Anlage bzw. Pflege von Schutzgehölzen infrage kommen. Für die Stamm-Standortsformengruppe Utt-R2 kommen TEI, LI, HBU und Edellaubbäume in Betracht.

2304 Schkeuditz-Lützener Sandlöß-Ebene

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die sich von N nach S erstreckenden Ebenen entlang der Landesgrenze westlich von Leipzig ein und setzt sich jenseits in Sachsen-Anhalt fort. Er wird in der Mitte durch die Elster-Luppe-Aue zweigeteilt in einen nördlichen Schkeuditzer Teil, den Queiser Sandlöß-Mosaikbereich und einen südlichen Lützener Teil, den Lützener Sandlöß-Mosaikbereich.

Geologie und Oberflächengestalt: Über der Grundmoräne der Saale-Kaltzeit in ebener Lage sind nur vereinzelt flache Hügel aus glazifluviatilen Sanden aufgesetzt. Der gesamte Bereich wird von einer 0,5 bis 1,0 m mächtigen Decke von Sandlöß bis Löß überzogen. Bei Markranstädt treten Braunkohlenflöze näher an die Oberfläche (Mosaikbereich Markranstädter Kippengebiet).

Böden: Verbreitet treten Sandlöß- und Decksandlöß-Braunfahlerden und vereinzelt auch Löß-Schwarzerden auf. Auch Staugleye bis Braunstaugleye sind beim Decksandlöß ausgebildet. Auf den Kippen des Braunkohlen-Bergbaues sind Kipp-Sande und Kipp-Lehme anzutreffen.

Klima: Das Klima entspricht im nördlichen Schkeuditzer Teil der Queiser Makroklimaform wie im Wuchsbezirk 2303. Im südlichen Lützener Teil sind die Niederschläge etwas höher mit 530 - 550 mm, ausgeschieden wurde die Lützener Makroklimaform.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Der Wuchsbezirk ist nahezu unbewaldet und wird fast ausschließlich ackerbaulich genutzt. Wenige Waldreste zeigen noch die natürliche Bestockung mit TEI, HBU, LI und TEI, ES, FRÜ in den Auen. Der größte forstlich zu nutzende Komplex stellt mit rund 100 ha das Markranstädter Kippengebiet dar. Er wurde mit verschiedenen Laubbäumen und KI aufgeforstet. Das Tagebau-Restloch mit dem Kulkwitzer See ist ein großes Naherholungsgebiet Leipzigs.

Forstliche Standortverhältnisse: Großflächig beherrschen anhydromorphe bis wenig hydromorphe Sandlöß- und Decksandlöß-Mosaik der Ebenen das Bild. Bei den Stamm-Standortsformengruppen überwiegen im ungestörten Bereich die Nährkraftstufe Kräftig (K)

sowie die Feuchtestufe mittelfrisch (T)2 mit der Klimastufe sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen) Utt. Im Kippen-Mosaik dominieren Kipp-Sande und -Lehme mittlerer Nährkraft (M).

Waldbauliche Ziele: Der niedrige Waldanteil sollte aus landeskulturellen Gründen durch Anpflanzung von Schutzgehölzen und Waldstreifen sowie Erweiterung der Kippenaufforstungen zumindest verdoppelt und damit auf 3 % angehoben werden. Für die am weitesten verbreitete Stamm-Standortsformengruppe Utt-K2 kommen hierfür TEI, LI, HBU und bei den Kippenaufforstungen vorzugsweise PAP und ASP infrage.

2305 Elster-Saale-Aue

Lage: Der in Sachsen liegende Abschnitt des Wuchsbezirkes erfaßt die Aue von Weißer Elster und Luppe von der Landesgrenze im W bis zur klimatisch bedingten Wuchsgebietsgrenze im O. Hier setzt sich die Aue bei höheren Niederschlägen als Leipziger Elster-Aue (WB 2401) fort.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Auen liegen nur wenige Meter unter dem Niveau der Sandlöß-Ebenen in einer Höhe von rund 90 m ü NN. Die Stärke der Auenlehm-Decken beträgt im Durchschnitt 2 m. Die Auen von der Weißen Elster und Luppe stellen ein einheitliches ebenes Gebiet dar. Parallel zu den beiden Flüssen wurde im S am Rande der Aue der Saale-Elster-Kanal angelegt.

Böden: Die holozänen Auenlehm-Böden vom Typ der Vega sind z. T. vergleht.

Klima: Das subkontinental getönte Klima mit Niederschlägen z. T. unter 500 mm bei Temperaturen um 9 °C im Jahresdurchschnitt wurde als Merseburger Makroklimaform bezeichnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Bei einem Waldanteil von 28 % sind auch noch naturnahe Bestockungen des Hartholz- und des Weichholz-Auenwaldes zu finden. Den SEI-ELB-Beständen fehlt aber seit dem Rüstersterben der fünfziger Jahre die RÜ. Hier hat sich jetzt die Hainbuche verbreitet und mildert den Eindruck der verlichteten Bestände. Es herrschen die EI mit 25 % und die sonstigen Laubbaumarten mit 75 % vor. Zwischen den Waldflächen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen des Acker- und Grünlandes.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik ist ein wenig hydromorphes Auenlehm-Mosaik der Auen. Es herrschen die Nährkraftstufe Reich (R), die frischen Auen Ü 2 bei der Feuchtestufe und die Klimastufe sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen) Utt für die Standortsformengruppen vor.

Waldbauliche Ziele: Der Auenwald steht weitgehend unter Schutz. Er sollte jedoch forstlich so gepflegt werden, daß die durch Ausfall der RÜ verlichteten Teile wieder mit Edellaubbäumen (ES, AH, KB u.a.) angereichert werden. Auch die Anteile der EI sind zu erhöhen. Bei Umwandlungen oder Erweiterungen des Waldanteils durch Aufforstung landwirtschaftlich genutzter Flächen stehen für die wichtigste Standortsformengruppe Utt-ÜR2 Edellaubbäume (= Hartholz-Auentyp), für Utt-ÜR1 auch LI und HBU zur Verfügung. Als Vorwald ist PAP geeignet.

2306 Weißenfelser Löß-Hügelland

Lage: Der Wuchsbezirk Weißenfelser Löß-Hügelland greift nur mit einem kleinen Zipfel von Sachsen-Anhalt aus im S des Wuchsgebietes auf Sachsen über. Hier sind als Teilwuchsbezirke 3 verschiedene Mosaikbereiche anzusehen; die Zeitzer Elster-Aue, der Werbener Löß-Bereich und das Teucherner Tagebau- und Kippengebiet. Die Zeitzer Elster-Aue umfaßt den nördlichen Teilabschnitt der Aue bei Groitzsch - er setzt sich im S nach Sachsen-Anhalt fort. Westlich der Aue schließt sich das Teucherner Kippengebiet an. Nur der kleine in Sachsen liegende Teil im N zwischen Werben und Kitzen, der Werbener Löß-Mosaikbereich, ist für das Weißenfelser Löß-Hügelland typisch.

Geologie und Oberflächengestalt: Das eigentliche Weißenfelser Löß-Hügelland ist in Sachsen-Anhalt über Buntsandstein und Muschelkalk im Untergrund ausgebildet. Diese Schichten sind von tertiären Sanden mit Braunkohlenflözen und vorwiegend elster-kaltzeitlichen Grundmoränen und glazifluviatilen Sanden überdeckt. Charakteristisch sind jedoch mächtigere, im Unterboden karbonatreiche Decken von Löß, ein Ansteigen der Höhe über NN von 125 m im NO bis auf 180 m im SW und eine damit verbundene stärkere Reliefausbildung und Zertalung (Hügelland).

So treten die Gesteine des Untergrundes nur in den Talrändern in Erscheinung. Nur im Werbener Löß-Mosaikbereich sind in Sachsen die typischen Lößdecken zu finden. Das übrige westlich der Elster-Aue von Pegau und Profen liegende Gebiet wird von dem großen aus Sachsen-Anhalt herüberreichenden Braunkohlenabbaugebiet, dem Teucherner Tagebau-Kippengebiet, eingenommen. Deutlich setzt sich von diesen beiden Bereichen die Aue der Weißen Elster mit ihren flachen Talhängen und einer Höhe von 125 - 140 m ü NN ab.

Böden: Im Weißenfelser Löß-Hügelland und somit auch im Werbener Löß-Mosaikbereich bestimmen Löß-Schwarzerden das Bild. Im Teucherner Kippengebiet sind Kipp-Sande, Kipp-Lehme, Tagebaue und Restlöcher charakteristisch. Die Zeitzer Aue weist sandige Auenlehm-Böden und randlich auch Sand-Braunerden, z. T. vergleht auf.

Klima: Im sächsischen Teil des Wuchsbezirkes steigen nach SO zu die Niederschläge bis über 540 mm bei einer Temperatur um 8,5 °C im Jahresdurchschnitt an. Damit deutet sich bereits der Übergang zum feuchteren Klima an, der für die Zeitzer Elster-Aue mit der Ausscheidung der Pegauer Makroklimaform berücksichtigt wurde. Die westlich der Aue liegenden Teile wurden dagegen der Hohenmölsener Makroklimaform zugeschlagen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Der sächsische Teil des Wuchsbezirkes, auch die Aue, sind fast unbewaldet. Nur einige Waldreste lassen eine naturnahe Bestockung aus Eiche, Linde, Hainbuche erkennen. Die natürliche Vegetation wäre der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit ES, LI und FRÜ, in der Aue ein Hartholz-Auenwald mit EI und ELB. Es herrschen heute die ackerbauliche bzw. bergbauliche Nutzung vor.

Forstliche Standortverhältnisse: In den drei Teilwuchsbezirken beherrschen unterschiedliche Boden-Relief-Mosaik das Bild. Im Werbener Löß-Mosaikbereich sind anhydromorphe Löß-Mosaik der welligen Platten mit der Nährkraftstufe Reich (R) und der Feuchtestufe mittelfrisch (T)₂ bestimmend. Für das Teucherner Kippengebiet sind anhydromorphe Sand- und Lehm-Kippenmosaik der Nährkraftstufe Kräftig (K) und der Feuchtestufe mittelfrisch (T)₂

charakteristisch. In der Zeitzer Elster-Aue sind mäßig hydromorphe Lehm-Auen-Mosaik mit der Nährkraftstufe Reich (R) und der Feuchtestufe frische Auen Ü 2 maßgebend. Die Klimastufe ist sehr trockenes Hügelland (Untere Lagen) Utt.

Waldbauliche Ziele: Der Waldanteil sollte vor allem durch Wiederbegründung von Auenwäldern in der Zeitzer Elster-Aue angehoben werden. Für die wichtigste Standortsformengruppe Utt-ÜR2 stehen SEI und ELB sowie als Vorwald PAP zur Verfügung. Im Teucherner Kippengebiet sind die Aufforstung der Kippen nach Rekultivierungsarbeiten fortzusetzen bzw. die bereits vorhandenen Aufforstungen zu pflegen. Aufgrund der nährstoffreicheren Kipp-Substrate, auch Beimengungen von karbonatreichen Löß, können anspruchsvollere EI- und andere Laubbaum-Typen mit LI, AH, ES eingesetzt werden.

3.3.2.2 Wuchsgebiet 24: Leipziger Sandlöß-Ebene

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Daß Wuchsgebiet vereinigt die Wuchsbezirke mit über 30 cm mächtigen Sandlöß-, Löß- und Lehmdecken im trockenen Klimabereich (Ut). Das Wuchsgebiet erstreckt sich von der Landesgrenze in N, nordwestlich von Delitzsch, bis zur Landesgrenze im S, nordwestlich von Frohburg mit der Stadt Leipzig im Zentrum. Im NO grenzt die sächsische Tieflandsregion an das Wuchsgebiet. Im W schließt sich in einem fast unmerklichen Übergang das Wuchsgebiet 23 mit seinem trockeneren kontinentaleren Klima an. Im S greift das Wuchsgebiet über die Landesgrenze hinaus in den Altenburger Raum des Landes Thüringen. Im O schließt sich meist mit einer schwach ausgebildeten Geländestufe das Wuchsgebiet 25 mit seinem feuchteren Hügellandsklima an. Die Leipziger Sandlöß-Ebene unterscheidet sich von den angrenzenden Wuchsgebieten sowohl geologisch-morphologisch wie auch vor allem klimatisch. Es nimmt eine Übergangsstellung zwischen dem Klima der Trockengebiete im W und dem mäßig feuchten Hügellandsklima im O ein. Diese klimatische, geologische und morphologische Übergangsstellung kommt auch in den bisherigen geographischen Gliederungen zum Ausdruck. Hier wurde dieser Leipziger Naturraum als Leipziger Tieflandsbucht teils dem Tiefland, teils den Sachsen-Anhaltinischen Ebenen zugeordnet oder auch als Leipziger Land zum sächsischen Hügelland gestellt. Immer aber mit einer gewissen Eigenständigkeit, so daß es gerechtfertigt erscheint, diesen Naturraum als selbständiges Wuchsgebiet auszuscheiden, zumal er sich eindeutig von seiner Umgebung durch klimatische, geologische, morphologische, bodenkundliche und damit auch vegetationskundliche Merkmale abhebt.

Geologie und Oberflächengestalt: Der paläozoische Untergrund des Leipziger Raumes ist wohl schon zu Beginn des Tertiärs im Zusammenhang mit der Schrägstellung der Erzgebirgsscholle (Nordabdachung) als breites Becken eingesunken. Hier wurden mächtige tertiäre Sand- und Tonschichten abgelagert. Als Folge großflächiger Versumpfungen sind Braunkohlenflöze eingeschaltet, die heute besonders südlich von Leipzig im Weiße-Elster-Becken in den Braunkohlenrevieren von Borna, Meuselwitz und Zeitz abgebaut werden. Die tertiären Schichten wurden großflächig von elster-kaltzeitlichen Sanden und sandigen Schottern der aus den südlichen Gebirgen nordwärts strömenden Flüsse Weiße Elster, Pleiße und Mulde in großen Schwemmfächern überdeckt. Diese Schotterkörper bilden heute große Grundwasserreservoirs. Während das Saale-

Eisvorstoßes wurden Weiße Elster und Pleiße ab Leipzig nach W umgelenkt. Heute wird die fast ebene Oberfläche von der Grundmoräne der Saale-Kaltzeit gebildet, die von bis zu 1 m mächtigen Decken aus Sandlöß, z. T. auch Löß verhüllt wird. Als flacher Rücken macht sich westlich Leipzigs die älteste erhaltene saale-zeitliche Endmoräne bei Rückmarsdorf bemerkbar. Im Untergrund zieht hier der Schwarzburger-Nordsächsische Sattel des alten varistischen Gebirges durch. In Leipzig kommen seine paläozoischen Grauwacken bis fast an die Oberfläche. In der Nacheiszeit haben Weiße Elster, Pleiße, Wyhra und Parthe in ihren z. T. sehr breiten Auen Auenlehme abgelagert. Durch den Tagebaubetrieb im Zuge des Braunkohlenabbaus wurden der Lauf der Weißen Elster, der Pleiße und Wyhra künstlich verlegt, so daß umfangreiche natürliche Auenlandschaften verloren gingen. Das Gelände steigt von 90 - 100 m ü NN im N allmählich nach S und O bis auf 160 - 170 m ü NN Höhe am Rande zum Wuchsgebiet 25 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland an. Durch diese geologischen Besonderheiten im Leipziger Becken, Sandlöß über ebenen saale- und elster-zeitlichen sowie tertiären Sedimenten, hebt sich die Leipziger Sandlöß-Ebene deutlich aus dem sich nach NW und O fortsetzenden Lößgürtel ab. Dieses ausgeglichene morphologische Bild wird in Bornaer Braunkohlengebiet durch große Tagebaue und Kippen nachhaltig gestört.

Böden: Die Böden werden von Sandlöß- und Decksandlöß-Braunfahlerden, -Braunstaugleyen und -Staugleyen sowie Decklöß-Braunerden, -Braunstaugleyen und -Staugleyen beherrscht. Vereinzelt sind auch Sand-Braunerden auf decksandlößfreien Moränen zu finden. In den Auen kommen Auenlehm Böden (Vega) meist vergleyt vor. Auf den Kippen sind Kipp-Sande, z. T. auch Kipp-Lehme bestimmend.

Klima: Die Temperaturen liegen zwischen 8,5 - 9,0 °C im Jahresdurchschnitt bei einer Jahresschwankung um 18 °C, also deutlich kontinental beeinflusst. Die höheren Temperaturwerte werden in der Elster-Aue, auch von dem Leipziger Großstadtklima bedingt, registriert. Die Niederschläge im Jahresdurchschnitt steigen von 520 mm im NW bis auf fast 600 mm an den höheren Rändern im O und S. Diese Klimabedingungen werden von der Leipziger Makroklimaform repräsentiert.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die natürliche Vegetation ist klima- und bodenbedingt der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald z. T. mit Linde. In den Auen sind Hartholz-Auenwälder zu Hause. Die Sandlöß-Ebenen werden heute vorwiegend ackerbaulich genutzt. Hier beträgt der Waldanteil weniger als 5 %. Diese Waldreste sind aber nicht gleichmäßig über das Gebiet verteilt, sondern konzentrieren sich auf den Raum um Naunhof, südöstlich von Leipzig, vorwiegend auf Staunässe-Standorten. In diesem Raum stocken neben naturnahen EI-Laubbaum-Mischwäldern auch Nadelholz-Forsten, vor allem aus KI. Die KI leidet jedoch unter Immissionseinfluß (besonders SO₂ und N). Die Elster-Luppe-Aue ist noch relativ gut mit naturnahen Wäldern ausgestattet. Insgesamt beträgt der Waldanteil nur 7 %, was im wesentlichen auf die hohe Bewaldung der Aue zurückzuführen ist.

Naturraumbedingte Landnutzung: Auf der Sandlöß-Ebene sollte auch künftig die ackerbauliche Nutzung vorherrschen. Große Flächen fallen jedoch der weiteren Besiedlung in den Randgebieten um Leipzig zum Opfer. Besonders nördlich von Leipzig sollte in den Ackerfluren der Waldanteil über Schutzgehölze und Waldstreifen erhöht werden. Die Wäldungen südöstlich von Leipzig, oft in Gemengelage mit landwirtschaftlich genutzten Flächen, sind zu erhalten und

besonders die Nadelholz-Forsten zu sanieren. Diese Waldgebiete haben für die Leipziger Bevölkerung als Naherholungszentren ebenso große Bedeutung wie die Auenwälder der Elster-Aue und die entstandenen Bergbaufolgelandschaften mit Seen und Waldflächen.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen treten reichere Standorte der Nährkraftstufen Reich (R) und Kräftig (K) mit etwa 50 % auf. Feuchtemäßig überwiegen hydromorph beeinflusste Standorte (Staugleye und Auen). Die Klimastufe ist trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut. Die Geländeausbildung ist zu 95 % eben oder fast eben. Die Standortform hat eine durchschnittliche Größe von 12 ha.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil von 7 % ist auf mindestens 10 - 15 % zu erhöhen. Zur Aufforstung bieten sich neben Walderweiterungen nördlich und östlich von Leipzig auch die Kippen des Braunkohlenabbaus an. Zahlreiche Tief- bzw. Flurkippen wurden in der Vergangenheit der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. In Zukunft sollte ein höherer Anteil, besonders südlich von Leipzig auch für Naherholungszwecke aufgeforstet werden.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent weist aus:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 14 | 1 | 3 | 17 | 1 | 64 |

Der Laubbaumanteil ist im Wuchsgebiet noch sehr hoch und läßt naturnahe Bestockungen erkennen. Nur der KI-Anteil sollte zugunsten der EI reduziert werden.

Wuchsbezirke

Aus Tabelle 15 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2401 Leipziger Elster-Aue

Lage: Die Leipziger Elster-Aue stellt die Fortsetzung der Elster-Saale-Aue (WB 2305) flußaufwärts im feuchteren Klimabereich des Wuchsgebietes 24 dar. Sie umfaßt die Auen von Weißer Elster und Pleiße im Stadtgebiet von Leipzig. Südlich von Leipzig sind die Auen durch den Kohlenabbau unterbrochen, der Lauf der Weißen Elster wurde in einem großen Bogen um den Tagebau herumgelegt.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Auen sind deutlich mit einer mehrere Meter hohen Randstufe zu den benachbarten Ebenen abgegrenzt. Der Auenlehm erreicht Mächtigkeiten von 1-2 m. Die Oberfläche steigt von 90/95 m ü NN im NW bis auf 100/110 m ü NN im S stetig an.

Böden: In den Auen herrschen Auelehm-Böden vom Typ der Vega, z. T. vergleyst vor.

Standortsregion Hügelland

Tabelle 15: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 24 (Leipziger Sandlöß-Ebene)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | | | |
|--|---------------------|----|--------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----|-----|---|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. | Fe. | |
| 24 Leipziger Sandlöß-Ebene | 6.500 | 7 | | | | | | Ut | | | |
| 2401 Leipziger Elster-Aue | 1.400 | 41 | Aue | Auenlehm | 90 - 110 | 8,7 - 9,0 | 520 - 550 | Ut | R | F | F |
| 2402 Delitzsch-Naunhofer Sandlöß-Ebene | 3.060 | 4 | wellige Ebene | Decklöß, Decksandlöß, Geschiebelehm | 100 - 160 | 8,4 - 8,9 | 520 - 590 | Ut | M | F | F |
| 2403 Bornaer Bergbauggebiet | 1.990 | 7 | Kippen, Tagebaue, Halden | Kippen, Tagebau, Sandlöß | 120 - 170 | 8,5 - 8,8 | 550 - 590 | Ut | K | M | M |

| Nr. WG | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | | | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | |
|--------|--------------------------|----|----|----|---|---------|--------------------|----|----|------------------------|-------|-------|----------------------|--------|--------|-------------------------------|-------|-------|-------|--|
| | R | K | M | Z | A | L, S, L | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | Ut 100 | Ut 100 | Ut 100 | 1 - 2 | 3 - 4 | 5 - 9 | |
| WB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 30 | 18 | 49 | 3 | | 47 | 41 | | 12 | 63 | 1 | 36 | | Ut 100 | | | 94 | 1 | 5 | |
| 2401 | 97 | 3 | | | | 100 | | | | 98 | 2 | | | Ut 100 | | | 98 | | 2 | |
| 2402 | | 16 | 84 | | | 96 | 1 | 3 | 85 | | | 14 | 1 | Ut 100 | | | 98 | | 2 | |
| 2403 | 25 | 31 | 30 | 14 | | 4 | 64 | 32 | 4 | | | 95 | 1 | Ut 100 | | | 77 | 8 | 15 | |

Klima: Das Klima entspricht der Leipziger Makroklimaform, obwohl die Temperaturen durch den Großstadteinfluß etwas erhöht sind.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Der Waldanteil der Aue ist mit fast 50 % sehr hoch. Daneben sind Grünland und Offenland weit verbreitet. Die Aue ist selbst im Stadtgebiet von Leipzig kaum bebaut. Es herrschen naturnahe Hartholz-Auenwälder vor. Diesen fehlt jedoch nach dem Rüstersterben vor 3 - 4 Jahrzehnten die Rüster, wodurch die Hainbuche oft überrepräsentiert ist.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik weist mäßig hydromorphe Lehm-Auen-Mosaik mit der Nährkraftstufe Reich (R) und der Feuchtestufe frische Auen (Ü2) der Standortformengruppe aus. Die Klimastufe ist trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut.

Waldbauliche Ziele: Die Leipziger Elster-Aue unterliegt den besonderen Bedingungen einer stadtnahen parkartigen Bewirtschaftung als Erholungswald. Das kommt auch in der derzeitigen Baumartenverteilung zum Ausdruck, die nur 20 % EI, aber 80 % andere Laubbaumarten aufweist. So ist insbesondere auf die Erziehung naturnaher Auenwälder des Hartholz- und des Weichholz-Typs zu achten. Den weiter vorrückenden Braunkohlen-Tagebauen, insbesondere dem Tagebau Coschuden, wurde am südlichen Stadtrand bei Markleeberg ein Halt geboten. Die weiter südlich bei Zwenkau liegenden Auenwaldreste sollten möglichst erhalten bleiben. Der neu angelegte Muldelauf müßte forstlich von auenartigen Bestockungen begleitet werden. Somit ergeben sich für eine standortgerechte Bewirtschaftung des Auenwaldes keine Unterschiede zu dem für den Wuchsbezirk 2305 Elster-Saale-Aue gesagten; für die wichtigste Standortformengruppe Ut-ÜR2 sind als Baumarten ELB, SEI und HBU maßgebend.

2402 Delitzsch-Naunhofer Sandlöß-Ebene

Lage: Die Stadt Leipzig wird fast allseitig von dem das Wuchsgebiet 24 repräsentierenden Wuchsbezirk umschlossen, nur im Süden wurde als breiter Keil das Bornaer Braunkohlen-Abbaugelände aus der sonst recht einheitlichen Landschaft herausgetrennt. Auch die Leipziger Elster-Aue wurde als besonderer Wuchsbezirk herausgeschnitten.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Wuchsbezirk stellt den für das Wuchsgebiet charakteristischen Hauptteil dar; die für das Wuchsgebiet gegebene Beschreibung trifft auch für den Wuchsbezirk zu. So steigt die Oberfläche der sandlößbedeckten flachen saale-kaltzeitlichen Grundmoräne von 90 m ü NN, im N bis auf über 160 m ü NN im SO allmählich an. Die von der Sandlößdecke markierte Grenze im NO zur Standortsregion Tiefland lehnt sich zwischen Delitzsch und Eilenburg an einen flachen Geländerücken an. Dieser nördlich Leipzigs gelegene Teil des Wuchsbezirkes weist typische, kaum stauvergleyte Sandlößdecken auf und wird als Lindenthaler Sandlöß-Mosaik bezeichnet. Im O von Leipzig schließt sich südlich der Parthe-Aue der stärker vernäßte, stauvergleyte und auch mehr sandige Leipziger Decksandlöß-Mosaikbereich an. Die Ostgrenze wird deutlich durch die Porphyry-Platten und -Kuppen des anschließenden Wuchsgebietes 25 markiert. Dagegen treten im südlichen Teil mehr lößbetonte Decken z. B. im Fürstenholz bei Flößberg auf, die als Flößberger Decklöß-Mosaikbereich aus dem benachbarten Wuchsgebiet 25 nach hier übergreifen. Der Miltitzer Decksandlöß-Mosaikbereich westlich von

Leipzig weist wieder eine mehr sandige Ausbildung des Sandlösses auf und ist auch nicht so stark vernäßt.

Böden: Es herrschen Decksandlöß-Humusstaugleye, -Staugleye, -Braunstaugleye und -Braunerden mittlerer bis kräftiger Nährkraft vor.

Klima: Die Leipziger Makroklimaform mit 520 - 590 mm Niederschlag bei Temperaturen von 8,4 - 9,0 °C im Jahresdurchschnitt ist kennzeichnend für diesen Wuchsbezirk.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die natürliche Vegetation ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald z. T. mit Linde. Der derzeitige Waldanteil liegt im Wuchsbezirk aber nur noch bei 4 %, die landwirtschaftliche Nutzung ist auf den nicht besiedelten Teilen vorherrschend. In den nördlich und westlich von Leipzig gelegenen Lindenthaler und Miltitzer Decksandlöß-Mosaikbereichen ist der Waldanteil heute sehr gering. In den Restwaldparzellen sind naturnahe EI-Mischbestockungen zu finden. Sonst herrscht auf den fruchtbaren Ebenen der Ackerbau vor. Dagegen liegt der heutige Waldanteil im südöstlich von Leipzig gelegenen Leipziger Decksandlöß-Mosaikbereich bei 6 %. Das ist zum großen Teil auf die für die Landwirtschaft ungünstigeren Bedingungen der stark vernäßten Böden zurückzuführen. Hier bestimmen vielfach noch Hainbuchen-Eichenwälder das Bild, obwohl auch höhere KI-Anteile bis 30 % auf Umwandlungen bzw. Aufforstungen hinweisen. Die Kiefern sind z. T. durch Immissionseinwirkungen (SO₂ und N) geschädigt.

Forstliche Standortverhältnisse: Insgesamt herrschen mäßig bis stark hydromorphe Decksandlöß-Mosaikerebenen mit mittlerer Nährkraft (M) vor. Dieser Gesamteindruck wird jedoch von den Standortverhältnissen des Leipziger Decksandlöß-Mosaikbereichs mit 90 % stauvernäßter Standorte der Nährkraftstufe (M) geprägt. Im Lindenthaler und im Miltitzer Decksandlöß-Mosaikbereich sind dagegen die terrestrischen mittelfrischen Standorte der Feuchtestufe (T)2 stärker vertreten. Die beiden Mosaikbereiche unterscheiden sich auch noch durch die Nährkraftverhältnisse. Im Lindenthaler Bereich ist die Nährkraftstufe Kräftig (K) und im Miltitzer die Nährkraftstufe Mittel (M) tonangebend. Die drei Mosaikbereiche weisen also standörtliche, für die Bewirtschaftung zu beachtende Unterschiede aus, die zur Ausscheidung von Teilwuchsbezirken bei einer stärkeren Bewaldung berechtigen würden.

Waldbauliche Ziele: Wichtigstes waldbauliches Ziel ist nicht nur die Erhaltung und Pflege der vorhandenen Wälder, sondern auch eine Erhöhung, mindestens eine Verdoppelung des derzeitigen Waldanteils auf 8 %. Dabei ist eine Reduzierung der KI zugunsten der Laubbäume vorzunehmen.

Zur Zeit sind die Baumarten wie folgt verteilt:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 27 | 2 | 4 | 22 | 1 | 44 |

2403 Bornaer Bergbaugesbiet

Lage: Im Wuchsbezirk werden die vom Braunkohlen-Abbau veränderten Landschaftsteile südlich von Leipzig erfaßt. Im W reicht der Wuchsbezirk bis zur Elster-Aue und damit bis zum Wuchsgebiet 23 Sachsen-Anhaltinische Löß-Ebenen. In N und O schließen die vom Bergbau nicht oder nur wenig beeinflussten Bereiche des Wuchsgebietes 24 Leipziger Sandlöß-Ebene an, im S bildet die Landesgrenze den Abschluß. Hier reicht der Wuchsbezirk bis in den thüringischen Altenburger Raum hinein.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Wuchsbezirk stellt den vom Bergbau völlig umgestalteten Teil des Wuchsbezirkes 2402 Delitzsch-Naunhofer Sandlöß-Ebene dar. So ähnelt auch der Grundaufbau diesem Wuchsbezirk. Die Ebene steigt von 120 m ü NN im N bis auf 150 m ü NN im S an der Landesgrenze an. Die ursprünglichen sandlöß- und lößbedeckten Grundmoränenebenen sind nur noch in wenigen Restflächen erhalten. Sonst wird der Bereich von den Tagebauen und den z. T. gefluteten Restlöchern und Kippen beherrscht. Viele Kippen wurden eingeebnet und täuschen als landwirtschaftlich genutzte Flurkippen eine ungestörte Landschaft vor. Ein großer Teil der Flußläufe von Weißer Elster, Pleiße und Wyhra wurde verlegt, die Flüsse bewegen sich ohne natürliche Auen in künstlichen Betten, um den Abbau der bis zu 8 m mächtigen Braunkohlenflöze des Weiße-Elster-Beckens zu ermöglichen. Damit ist auch eine intensive Grundwasserabsenkung verbunden. Tertiäre und pleistozäne ärmere Sande bilden den größten Teil der Kippen. Oft wurden jedoch, vermehrt in den letzten Jahrzehnten, die lehmigeren Substrate der Sandlöß- und Lößdecken sowie der Auen als letzte Schicht über die Sandkippen ausgebreitet, um in der Bergbaufolgelandschaft eine vielseitige Nachnutzung durch Land- und Forstwirtschaft zu ermöglichen.

Böden: Die der forstlichen Nutzung überlassenen Kippböden bestehen zu 60 % aus lehmigen und zu 40 % aus sandigen Substraten von reicher bis ärmerer Nährkraft. Infolge der starken Absenkung der Grundwasserstände treten kaum nasse oder stauvergleyte Böden auf. Natürliche Böden gibt es kaum noch.

Klima: Das Klima entspricht der Leipziger Makroklimaform.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Infolge der Kippen-Aufforstungen beträgt der Waldanteil über 7 % und dürfte damit höher sein als zu Beginn des Bergbaus. Damals beherrschte der Ackerbau das Bild. Von der Natur aus sind Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder z. T. mit Linde zu Hause.

Forstliche Standortverhältnisse: Auf den forstlich genutzten Kippen sind Schluff- und Lehm-Mosaiken aus Kipp-Substraten der Nährkraftstufe Reich (25 %) und Kräftig (31 %) sowie Sand-Mosaiken aus Kipp-Sanden der Nährkraftstufen Mittel (30 %) und Ziemlich arm (14 %) verbreitet. Diese gehören mit über 95 % der Feuchtestufe mittelfrisch (T)2 an. Von diesen Kippenaufforstungen liegt ein Viertel auf ungünstigeren Geländeteilen wie Kippen-Einhängen und Tagebau-Böschungen.

Waldbauliche Ziele: Das Ziel muß ein möglichst hoher Anteil forstlich genutzter Kippen in der Bergbaufolgelandschaft sein, damit in dieser künstlich geschaffenen Gegend ein möglichst hoher

ökologischer Effekt entsteht. Es sollten geschlossene größere Waldgebiete, wie z.B. in dem Kippenbereich direkt südlich von Leipzig angestrebt werden. Bei günstiger Verkippung der Substrate im oberen Bereich der Kippen können auch anspruchsvollere Bestockungen aufgezogen werden, wie sich aus der derzeitigen Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ablesen läßt:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | - | 3 | 4 | - | 91 |

Besonders der Eichenanteil ist zu erhöhen.

3.3.2.3 Wuchsgebiet 25: Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland

Wuchsgebietsüberblick

Im Sächsisch-Thüringischen Löß-Hügelland werden die Wuchsbezirke in dem breiten Löß-Gürtel von der Elbe im O bis über die Landesgrenze im W hinaus bis nach Thüringen hinein zusammengefaßt, soweit sie dem mäßig trockenen Klima der Klimastufe Um zugehören. Der nördliche Teil der Westgrenze wird zwischen Taucha und Frohburg von dem Wuchsgebiet 24 Leipziger Sandlöß-Ebene mit seinem trockenen Klima gebildet. Die Nordgrenze lehnt sich an die Grenze zur Tieflandsregion an. Die Südgrenze ist dagegen vorwiegend klimatisch bedingt. Sie verläuft etwa an der 300 m-Höhenlinie, an der auch die geringmächtigeren Lößdecken des Wuchsgebietes 26 Erzgebirgsvorland beginnen.

Geologie und Oberflächengestalt: Der geologische Untergrund des Wuchsgebietes ist sehr vielgestaltig. Der Hauptteil wird von der in der Kreide/Tertiärzeit schräg gestellten und nach NW einfallenden Gebirgsscholle gebildet. Deren nördlicher Teil wird von dem nordwestsächsischen Porphyrokomples eingenommen. Er bildet mit den paläozoischen Gesteinen des Nordsächsischen Sattels die Nordgrenze der Scholle, die hier zum Tiefland abbricht. Besonders der nördliche Teil ist von elster- und saale-kaltzeitlichen Ablagerungen überdeckt, aus denen die Kuppen und Hügelketten der paläozoischen Gesteine durchragen. Der mittlere Teil wird von dem erzgebirgisch streichenden Granulitgebirgssattel mit seinem Schiefermantel des alten varistischen Faltengebirges in Fortsetzung des ostthüringischen Hauptsattels beherrscht.

Im O bildet der Meißener Syenit-Granitkomplex, der hier weit nach W die Elbe überschreitet, den Untergrund. Im W schließt sich an die Erzgebirgsscholle das Zeitzer Becken mit Buntsandstein an.

Die Oberfläche stellt eine bis ins Tertiär hinein eingeebnete Rumpffläche dar, die von 150 m ü NN in N bis über 300 m ü NN im S stetig ansteigt. Sie wird nur von einzelnen härteren paläozoischen Kuppen und Rücken überragt. Charakteristisch sind weiterhin die besonders im mittleren und südlichen Teil tiefeingeschnittenen Täler der aus dem Erzgebirge nach N strömenden zahlreichen Flüsse wie der Freiburger Mulde, Zschopau, Chemnitz, Zwickauer Mulde und Pleiße mit relativen Höhenunterschieden von 50 - 80 m.

Tertiäre Schotter und Kiese überdecken besonders im westlichen Teil die anstehenden Grundgesteine, Tertiäre Kaolintone sind vor allem im mittleren Teil und über Porphyrit weit

verbreitet. Dazu treten im westlichen und nördlichen Teil elster-kaltzeitliche Ablagerungen, im nördlichen Teil auch der älteren Saale-Kaltzeit.

Einen einheitlichen Charakter erhält dieses vielgestaltige geologische Bild aber durch die Lößbedeckung. Die zunächst geringmächtigen Sandlößdecken in N gehen in echte Lößdecken bis zu 10 und 15 m Mächtigkeit nach S über. Hier sind besonders im unteren Profilteil auch ältere elster- und saale-zeitliche Lößbildungen beteiligt. Am Südrand des Wuchsgebietes dünnen die Lößdecken dann wieder aus.

Böden: Die Böden werden von den schluffigen Lößdecken und dem zum Teil im Tertiär verdichteten bzw. kaolinisierten Untergrund bestimmt. So herrschen je nach Mächtigkeit und Ausbildung der Lößdecken Sandlöß- und Löß-Braunerden, -Braunfahlerden und -Fahlerden bzw. -Braunstaugleye und -Staugleye vor. Der hohe Anteil stauvernässter Böden ist sowohl auf verdichteten Untergrund wie auch auf Dichtlagerung des Löß selbst zurückzuführen. Es handelt sich zum großen Teil um ältere entkalkte Löße, die sich zu strukturlosen Lößlehmen umgebildet haben.

An den vom Grundgestein bestimmten lößarmen Bergrücken und steileren Talhängen bestimmen Gesteins-Braunerden das Bild. Die Auen der Flüsse wurden von z. T. stärker schotterhaltigen Auenlehm-Böden gebildet.

Klima: Auch das Klima ist im Wuchsgebiet recht einheitlich und hält damit die Wuchsbezirke zu einer größeren Einheit zusammen. Es bildet den Übergang vom mehr kontinental getönten Leipziger Raum zum bereits feuchteren Erzgebirgsvorland. Mit Temperaturen von 8 - 8,5 °C bei Niederschlägen von 580 - 700 mm im Jahresdurchschnitt wird es zur Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um gestellt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die natürliche Vegetation ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI, dem die BU je nach Boden und Hanglage beigemischt ist. Auenwälder bis Erlen-Eschen-Bachwälder sind für die Auen und Talstandorte charakteristisch. Auf den Plateaus wurden die EI-Mischwälder seit dem 19. Jahrhundert großflächig in FI-Forsten umgewandelt. Diese leiden zunehmend an Stabilitätsverlust, da sie boden- und klimabedingt unstandortsgemäß und außerdem den Immissionsbelastungen (SO₂ und N) nicht gewachsen sind. Der derzeitige Waldanteil im Wuchsgebiet beträgt knapp 10 %.

Naturraumgebundene Landnutzung: Auf den lößbeeinflussten Plateaus sollte auch weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung vorherrschen. Der Wald ist hier auf lößfreie bzw. nur mit geringmächtigem Löß überdeckte Grundgesteins-Standorte oder auf stärker staunässebeeinflusste Standorte beschränkt. Der Ackerbau ist bei Staunässe nur mit Hilfe von Hydromeliorationen (Dränage und Humuszufuhr) möglich, führt aber kaum zu hohen Erträgen. In den fast ausschließlich ackerbaulich genutzten Gebieten mit mächtigeren Lößdecken ist der Waldanteil aus landeskulturellen Gründen zu erhöhen. Dagegen sind die steileren Taleinhänge der Flußtäler meist bewaldet. Die Auen sind wiederum fast waldfrei - hier sollten Auenwälder neben der Grünlandnutzung wieder Fuß fassen.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen überwiegt die Nährkraftstufe Mittel (M) mit 83 %. Das ist auf den hohen Anteil mittlerer Lößdecken (72 %) und Grundgesteinsböden (24 %) zurückzuführen. Bei den Feuchtestufen sind die hydromorph

beeinflußen und mittelfrischen terrestrischen Standorte (T)2 mit jeweils etwas mehr als 40 % beteiligt. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um. Die größere Differenziertheit des Gebietes kommt in dem höheren Anteil der Geländetypen über 10 ° Neigung mit fast 30 % und der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen von 2,0 ha zum Ausdruck.

Waldbauliche Ziele: Als waldbauliche Ziele stehen zum einen die Erhöhung des Waldanteils von 10 % bis auf ca. 15 % durch Aufforstungen in waldarmen Wuchsbezirken, zum anderen aber die Umwandlung unstandortgemäßer Nadelbaumbestockungen, besonders der FI-Reinbestände, an. Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ist:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 22 | 15 | 5 | 24 | 3 | 31 |

Der trotz allem noch beeindruckende höhere Laubbaum-Anteil von fast 60 % sollte auf mindestens 75 % durch stärkere Förderung von SEI, HBU, LI und BU erhöht werden.

Wuchsbezirke

Die Wuchsbezirke sind im wesentlichen nach der Ausbildung der Lößdecke differenziert. Desweiteren werden der geologische Untergrund und das Klima zur Differenzierung mit herangezogen. Aus der folgenden Tabelle 16 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2501 Altenburg-Zeitzer Löß-Hügelland

Lage: Das Altenburg-Zeitzer Löß-Hügelland, weitgehend identisch mit dem gleichnamigen Naturraum der Geographen, greift nur randlich im W des Wuchsgebietes auf Sachsen über. Das Zentrum liegt im Land Thüringen. Der Wuchsbezirk beginnt in Sachsen mit den typischen Lößdecken des Altenburger Löß-Mosaikbereiches auf den westlichen Randhöhen der Zwickauer Mulde und zieht sich dann nach Thüringen hinein. Nach N grenzt der Wuchsbezirk an die nicht so typisch ausgeprägten Lößdecken des Wuchsbezirkes 2502 bzw. an den trockenen Bereich des Wuchsgebietes 24. Im S bilden die klimatisch feuchteren Bereiche des Wuchsgebietes 26 Erzgebirgsvorland die Grenze. Dabei zieht sich der Wuchsbezirk 2501 aus klimatischen Gründen im Tal der Zwickauer Mulde bis kurz vor Zwickau.

Geologie und Oberflächengestalt: Die typischen, allerdings kalkfreien Lößdecken mit durchschnittlich 1 m Mächtigkeit überziehen ziemlich gleichmäßig den gesamten Wuchsbezirk. Sie liegen im allgemeinen über elster-kaltzeitlichen Geschiebelehmen und Schmelzwassersanden. Im O bilden Porphyre und Phyllite den Untergrund, allerdings nur in den Talsystemen der Wyhra (Kohren-Sahliker Tal-Mosaikbereich). Sonst verhüllt die Lößdecke im größeren mittleren, dem Altenburger Löß-Mosaikbereich, den Untergrund. Nach W wird er von Buntsandstein gebildet, dem tertiäre Kiese und Sande aufliegen (Pölziger Löß-Mosaikbereich). Im S wird der Löß zum Rand des Erzgebirgsvorlandes (Wuchsgebiet 26) geringmächtiger. Im Untergrund stehen Rotliegendes, Zechstein und Buntsandstein an, die von tertiären Sanden und Kiesen verhüllt

Tabelle 16: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 25 (Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraum- struktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | |
|---|---------------------|----|----------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|-----|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. |
| 25 Sächs.-Thüring.-Löß-Hügelland | 27.500 | 10 | | | | | | Um | |
| 2501 Altenburg-Zeitzer-Löß-Hügelland | 1.650 | 7 | well. Platt. Rück. | Löß über dm, t, P | 170 - 300 | 7,8 - 8,5 | 550 - 650 | Um | K |
| 2502 Bad Lausicker Löß-Hügelland | 6.600 | 23 | kuppige Platten | Löß über dm, ds, P | 150 - 200 | 8,4 - 8,6 | 600 - 680 | Um | M |
| 2503 Wurzten-Oschatzer Sandlöß-Platten und Hügelland | 10.100 | 14 | wellige Platten, Kuppen | Sandlöß über dm, ds, P, Gt, Gw | 120 - 220 | 8,3 - 8,6 | 580 - 650 | Um | M |
| 2504 Lommatzcher Löß-Hügelland | 550 | 1 | well.Platt. Rück. | Löß | 140 - 240 | 8,3 - 8,5 | 600 - 680 | Um | K/M |
| 2505 Nördliches Mulde-Löß-Hügelland | 8.600 | 10 | zerschn. Platten | Löß über P, Sf, Gra- nultit | 180 - 330 | 8,0 - 8,5 | 650 - 720 | Um | M |
| davon Platten | 4.200 | | - wellig. Platten | | | | | Um | M |
| Täler | 4.400 | | - Täler | | | | | Um | M+ |

| Nr. WG | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | |
|--------|-----------------------------|----|----|---|---|-----------------------|------|----|---------------------------|------------|-------|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| | R | K | M | Z | A | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) I | | (T) 2 | (T) 3 | 1 - 2 | 3 - 4 | 5 - 9 |
| WB | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 1 | 15 | 83 | 1 | | 72 | 3 | 24 | 1 | 42 | 7 | 43 | 8 | Um 100 | 72 | 14 | 14 |
| 2501 | 3 | 50 | 35 | 2 | 1 | 78 | 2 | 8 | 12 | 47 | 7 | 40 | 6 | Um 100 | Ut < 1 | 70 | 15 |
| 2502 | 1 | 4 | 94 | 1 | | 91 | 2 | 5 | 2 | 49 | 2 | 45 | 4 | Um 100 | Um 100 | 87 | 8 |
| 2503 | 1 | 4 | 94 | 1 | | 85 | 5 | 9 | 1 | 59 | 1 | 37 | 3 | Um 100 | Um 100 | 92 | 2 |
| 2504 | | 50 | 50 | | | 62 | | 38 | | 4 | 17 | 62 | 17 | Um 100 | Um 100 | 31 | 36 |
| 2505 | 1 | 25 | 74 | | | 45 | 1 | 54 | | 11 | 17 | 53 | 19 | Um 100 | Ut < 1 | 38 | 30 |
| | | 20 | 80 | | | 74 | | 26 | | 22 | 12 | 47 | 19 | | Uf < 1 | 60 | 25 |
| | 2 | 26 | 72 | | | 18 | 2 | 80 | | 7 | 21 | 54 | 18 | | 15 | 34 | 51 |

werden (Meeraner Löß-Mosaikbereich). Hier haben sich in den flachwelligen Hochflächen die Talsysteme der Pleiße eingemuldet (Langenhessener Tal-Mosaikbereich). Das Niveau der wellig-hügeligen Lößplateaus steigt von 170 m ü NN im N bis auf 300 m ü NN im S an.

Böden: Die Böden werden von Löß-Braunfahlerden bestimmt. Diese gehen allerdings in Plateaulage infolge des verdichteten, tertiär beeinflussten Untergrundes oder des dichteren Geschiebelehm-Untergrundes in Braunstaugleye und Staugleye über. Das ist z. T. auch auf die als Folge der höheren Niederschläge entkalkten und strukturlosen Lößlehmdecken zurückzuführen. An den Talflanken herrschen Löß- und Gesteins-Braunerden vor.

Klima: Klimatisch wird der Westteil noch stärker vom Mitteldeutschen Trockengebiet beeinflusst, so daß die Niederschläge von 550 mm im W bis auf über 650 mm im SO, im Stau des Erzgebirgsvorlandes, ansteigen. Bei einer Jahresdurchschnittstemperatur um 8 °C wurden hier von W nach SO die Heuckewalder, Altenburger, Colditzer und Meeraner Makroklimaform ausgeschieden, die der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um angehören. Das Pleißetal ist dagegen etwas geschützter und wärmer; die dort definierte Schmöllner Makroklimaform gehört der Klimastufe trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Der Waldanteil beträgt nur 7 %, da die großen Lößplateaus vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Nur in einigen größeren Waldkomplexen, wie z. B. dem Streitwald und dem zum größten Teil schon zu Thüringen gehörenden Leinawald werden noch naturnahe Waldkomplexe des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und des Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwaldes als natürliche Waldgesellschaft angetroffen. Sonst besiedelt der Wald neben einigen weiteren Flächen auf den Plateaus vor allem die Talflanken, wie z.B. bei Kohren-Sahlis. Im wärmeren Pleißetal ist an den Talflanken der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI zu Hause. Oft findet man an den Taleinhängen jedoch Obstplantagen. Auenwälder in der Pleiße-Aue sucht man vergebens. Hier herrschen Acker- und Gemüsebau vor.

Forstliche Standortverhältnisse: Mäßig hydromorphe Löß-Mosaik des flachen Hügellandes der Nährkraftstufen Kräftig (K) und Mittel (M) sind charakteristisch für den Wuchsbezirk. Der Anteil der Staunässe-Standorte mit rund 50 % ist hoch. Der Anteil der mittelfrischen terrestrischen Standorte der Feuchtestufe (T)2 beträgt nur 40 %. Das Vorhandensein von trockeneren Standorten der Feuchtestufe (T)3 und die Beteiligung von 30 % Standorten in Hanglage weisen auf Tal-Hangstandorte hin, wie sie besonders im Kohren-Sahliser Tal-Mosaikbereich auftreten. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Waldbauliche Ziele: Der Waldanteil sollte von 7 auf 10 % erhöht werden. Dazu bieten sich vor allem Aufforstungen an den Talhängen und in den Auen an. Die wichtigste Aufgabe ist die Umwandlung der unstandortsgemäßen FI-Bestände in Bestockungen mit Laubbäumen. Zur Zeit sind folgende Baumartengruppen in Prozent vorhanden:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 6 | 20 | 3 | 26 | 3 | 42 |

Zu erhöhen sind besonders die Anteile von BU und EI.

2502 Bad Lausicker Löß-Hügelland

Lage: Der Wuchsbezirk umfaßt das Lausick-Colditzer und das Grimmaer Porphy-Hügelland einschließlich des Grimmaer Durchbruchtales der vereinigten Mulde. Nach W sind die stärker lehm- und lößbedeckten Porphy-Platten am Rande der Leipziger Bucht angeschlossen, soweit sie infolge ihrer höheren Lage der niederschlagsreicheren Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Berglagen) Um angehören. So bildet die Westgrenze das trockenere Wuchsgebiet 24. Nach N und NO schließen die sich durch andere Sandlöß- oder Lößdecken unterscheidende Wuchsbezirke 2503 und 2504 an. Nach O und SO bildet mit den stärker eingetieften Tälern der Zwickauer und Freiburger Mulde das Mulde-Löß-Hügelland des Wuchsbezirkes 2505 die Grenze. Im S grenzt das Altenburger Löß-Gebiet mit dem Wuchsbezirk 2501 an.

Geologie und Oberflächengestalt: Den Untergrund bildet der Nordwestsächsische Porphy-komplex. Über den im Tertiär oberflächlich kaolinisierten Porphy liegen elster- und saale-kaltzeitliche Moränen- und Schmelzwassersande, die von kalkfreien Lößen überdeckt sind. Auf den Porphyplatten im östlichen Teil sind die Lößdecken geringmächtiger, so daß die pleistozänen Ablagerungen, die Kaolintone oder der Porphy sehr flach anstehen. Hier, im Grimmaer und im Colditzer Löß-Mosaikbereich ist auch die Oberfläche stärker hügelig. Im Waldmühler Sandmoränen-Löß-Mosaikbereich sind pleistozäne Sande am Aufbau der oberen Decke stärker beteiligt. Im westlichen Teil taucht der Porphy mehr unter die pleistozänen Ablagerungen ab, die Lößdecke wird mächtiger und die Oberfläche ist hier im Flößberger Löß-Mosaikbereich ausgeglichener. Morphologisch geht dieser Teil bereits in die Leipziger Bucht über, wurde aber wegen des höheren Lößanteils und der höheren Niederschläge nicht mehr zum Wuchsgebiet 24 gestellt. Von hier steigt das Gelände von 150 m ü NN nach O bis nahezu 200 m ü NN auf der eigentlichen Porphyplatte an. Das Grimmaer Durchbruchstal der vereinigten Mulde mit einer deutlichen Aue trennt das sonst einheitliche Gebiet in zwei Teile.

Böden: Auf den Plateaus östlich und westlich der Mulde herrschen über dem verdichteten Geschiebelehm- oder Kaolinton-Untergrund Decklöß-Staugleye und -Braunstaugleye vor. Ärmere Decklöß-Braunerden, Sand-Braunerden oder Porphy-Braunerden kommen hinzu. Daher sind hier noch heute größere Waldgebiete (Thümlitz-Wald, Colditzer Wald) anzutreffen, da diese Böden nicht für die Landwirtschaft geeignet sind. Im westlichen Teil herrscht dagegen auf Löß- und Decklöß-Braunerden bis -Braunfahlerden der Ackerbau vor. Waldparzellen finden sich vorwiegend auf Staugleyen.

Klima: Charakteristisch ist die Colditzer Makroklimaform mit Niederschlägen bis 680 - 700 mm im Jahresdurchschnitt. Diese nehmen nach N zu ab, was zur Ausscheidung der Wurzener Makroklimaform führte. Beide gehören zur Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft auf den vernähten Löß-Porphy-Mosaiken ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald. Er geht auf den terrestrischen Standorten in den Hainsimsen-Eichen-Buchenwald und nach W in einen Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI und BU über. Der Waldanteil beträgt 23 %, was insbesondere auf die dicht bewaldeten östlichen Teile zurückzuführen ist. Trotz hoher Laubbaum-Anteile von über 50 % ist der Anteil der unstandortsgemäßen FI zu hoch. Die Muldeaue ist fast

unbewaldet, sie wird landwirtschaftlich genutzt oder ist stärker besiedelt. Nur die Taleinhänge sind bewaldet.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Durchschnitt des Wuchsbezirkes herrschen mäßig hydromorphe Decklöß-Mosaik der welligen Platten der Nährkraftstufe Mittel (M) vor. Der Anteil der Staunässe-Standorte mit über 50 % ist charakteristisch. Dagegen nehmen die mittelfrischen Standorte der Feuchtestufe (T)2 nur 45 % ein. Der größte Teil der Waldflächen (87 %) konzentriert sich auf Plateaulagen. Die durchschnittliche Größe der Standortsform beträgt 4,4 ha.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil von 23 % weist darauf hin, daß große Bereiche für die landwirtschaftliche Nutzung infolge der flach anstehenden Staunässe mit ausgeprägten Bodenwechselklima unattraktiv sind. Das bringt natürlich auch der Forstwirtschaft besondere Bewirtschaftungsprobleme. Kahlschläge oder der hier in der Vergangenheit geförderte Anbau der von Klima und Boden her unstandortgemäßen Fichte verbieten sich von selbst. So ist besonders die Umwandlung der FI-Bestände dringend. Auch die durch Immissionen (SO₂ und N) gefährdete KI ist zurückzudrängen. Zur Zeit finden wir folgende Baumartenverteilung vor:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 26 | 14 | 5 | 26 | 3 | 26 |

Zum Umbau der unstandortgemäßen Nadelbaumbestockungen sind geeignete Bestandeszieltypen mit SEI, TEI, HBÜ und BU zu nutzen.

2503 Wurzten-Oschatzer Sandlöß-Platten und Hügelland

Der Wuchsbezirk nimmt den nördlichen Teil des sächsischen Hügellandes im Wuchsgebiet 25 ein. Er erstreckt sich von den trockenen Leipziger Sandlöß-Ebenen den Wuchsgebieten 24 im W bis an die Elbe im O. Im N grenzt die Tieflandsregion an. Im S schließen sich die lößreicheren Wuchsbezirke 2502 und 2504 an. Wegen des im allgemeinen höheren Sandlößgehaltes wurde dieser Wuchsbezirk vom Wuchsbezirk 2502 getrennt und innerhalb der sonst ähnlichen geographischen Einheit, dem Nordsächsischen Platten- und Hügelland, extra gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Nordgrenze des Wuchsbezirkes und damit auch der Hügellandsregion wird von den paläozoischen Gesteinen der schräg gestellten und nach N untertauchenden Erzgebirgsscholle gebildet.

Im westlichen Abschnitt bestimmt der nordwestsächsische Porphy-Komplex den Untergrund. Der Porphy ist von elster- und saale-kaltzeitlichen Moränen- und Schmelzwasserablagerungen überdeckt, aus denen zahlreiche durch das Eis abgeschliffene Porphykuppen ragen. Dünne Sandlößdecken bilden verbreitet die Oberfläche. Im W liegt diese Decke im Macherner Decksandlöß-Mosaikbereich vorwiegend auf pleistozänen Sanden in ebenen Lagen um 150 m ü NN. Diese werden überragt von einer älteren saale-kaltzeitlichen Endmoräne mit den Schwarzen Bergen bei Taucha und einzelnen Porphykuppen bei Brandis mit Höhen bis 179 m ü NN. Diese bilden auch morphologisch den Rand zum westlich angrenzenden Wuchsgebiet 24. Weiter im S, im Altenhainer Decksandlöß-Mosaikbereich, durchstoßen zahlreiche Porphykuppen die Decken.

Östlich der Mulde sind die Porphyrkuppen in den Hohburger Bergen, dem Hohburger Decksandlöß-Mosaikbereich, landschaftsbestimmend. Sie erreichen Höhen bis 240 m ü NN. Als Exklave ragt die Porphyrkuppe des Schildauer Berges mit 215 m Höhe im N aus der Tieflandsregion auf. In den Hohburger Bergen sind zahlreiche Porphyr-Steinbrüche verbreitet. Der flachere Kührener Decksandlöß-Mosaikbereich schließt nach S und O an. Hier stehen zwischen den Porphyrkuppen mächtigere pleistozäne Sande an, die dem breiten Dahlemer Sander zugeordnet werden. Er gehört zur saale-kaltzeitlichen Endmoräne der Dahlemer Heide im N. Nach S schließt sich die Platte des Wernsdorfer Decklöß-Mosaikbereiches mit flachen sandigen Decklößen über Porphyr und Grundmoränen an. In dieser Richtung werden die Lößdecken immer mächtiger und auch typischer, bis sie an einer deutlichen Lößrandstufe zum Lommatzscher Löß-Hügelland (Wuchsbezirk 2504) ansteigen. Von der Dahlemer Heide der Tieflandsregion im N bis zum typischen Lößgebiet von Lommatzsch in S läßt sich die Abfolge der Deckenausbildung von Sand über schluffigen Treibsand, Decksandlöß, sandigen Decklöß bis zum tiefgründigen typischen Löß verfolgen. Dabei steigt die Höhe kontinuierlich von 150 m bis auf 200 m ü NN an. Die Aue der Mulde schiebt sich mit einem Niveau von 100 m ü NN als Teil des Tieflandes wie ein schmaler Keil bis Wurzener in das Hügelland hinein.

Im östlichen Abschnitt bilden die Berge und Hügelketten der paläozoischen Grauwacken und Schiefer des Nordsächsischen Sattels, einer Fortsetzung des Schwarzburger Sattels des alten varistischen Faltengebirges, die geologische Nordgrenze des Hügellandes. Der Granitkern des Sattels ragt bis 200 m ü NN auf. Eindrucksvoll ist auch der Granitrand des Wuchsbezirkes nach O zur Elbe bei Strehla. Überragt wird jedoch der ganze Wuchsbezirk von dem Collm bei Oschatz. Er besteht aus quarzitischer Grauwacke und erreicht 315 m Höhe. Dieser schwach sandlößüberdeckte östliche Abschnitt wurde als Collmer Decksandlöß-Mosaikbereich ausgedehnt.

Der geologisch im Untergrund stärker differenzierte Wuchsbezirk wird durch die ökologisch ähnlichen Sandlöß- und sandigen Lößdecken über z. T. kaolinisierten Porphyr und anderen Grundgesteinen sowie dichter gelagerten Geschiebelehmdecken und Sandablagerungen zusammengehalten. Die Kuppen und Hügelketten aus Porphyr, Grauwacke und Granit verleihen den sonst ebenen Platten stellenweise hügeligen Charakter.

Böden: Auf den Platten sind über dem verdichteten Untergrund mit den entkalkten und verlehnten Löß- und Sanddecken Decklöß- und Decksandlöß-Staugleye und Braunstaugleye weit verbreitet. Bei den geringmächtigen Lößdecken ist das Bodenwechselklima stark ausgeprägt, ähnlich wie im Colditzer Porphyrgbiet des Wuchsbezirkes 2502. Dazwischen sind Decklöß- und Decksandlöß-Braunerden und -Braunfahlerden sowie Sand-Braunerden verbreitet. Auf den Gesteins-Kuppen kommen Porphyr-, Grauwacken- und Granit-Braunerden vor.

Klima: Im Bereich der etwas trockeneren Wurzener Makroklimaform im N und der sich nach S anschließenden etwas niederschlagsreicheren Lommatzscher Makroklimaform werden Niederschläge von 580 - 650 mm im Jahresdurchschnitt erreicht. Bei einer Jahresdurchschnittstemperatur um 8,5 °C gehören beide Makroklimaformen zur Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Vegetation der vernähten Decksandlöß- und Decklöß-Mosaik ist ein ärmerer Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald, verbreitet mit Seegras (Zittersegge). Im weniger hydromorphen Bereich ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-

Eichenwald mit LI und BU und auf den Porphyrkuppen der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald bestimmend, der am Collm auch schon zu einer submontanen Form überleitet. Der derzeitige Waldanteil liegt bei 14 %. Obwohl fast die Hälfte der Wälder noch aus Laubbäumen besteht, ist der Anteil der unstandortsgemäßen FI zu hoch.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Wuchsbezirk überwiegen die mäßig hydromorphen Decksandlöß- und Decklöß-Mosaik der welligen Platten der Nährkraftstufe Mittel (M). Der Anteil der Staunässe-Standorte mit fast 60 % übersteigt noch deren Anteil im benachbarten Wuchsbezirk 2502. In beiden Wuchsbezirken dominieren die löß- und sandlößbestimmten Standorte mittlerer Nährkraft mit rund 90 %. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um. Die Geländebeziehungen sind vorwiegend eben. Ein besonderes Charakteristikum des Wuchsbezirkes sind die vor allem im Wermsdorfer Wald flächig verbreiteten flachgründigen Decklöß-Staugleye mit stärkerem Bodenwechselklima, ähnlich denen im Colditzer Wald des Wuchsbezirkes 2502. Hier ergaben sich vor allem nach flächiger Umwandlung der natürlichen Eichen-Mischwälder im vorigen Jahrhundert in FI-Reinbestände besondere Bewirtschaftungsprobleme, die zum Ausgangspunkt der weltweiten Erforschung der Pseudogley-Standorte wurden.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil entspricht etwa den naturräumlichen Erfordernissen, obwohl er in den vorwiegend landwirtschaftlich genutzten, nicht so stark vernähten Decksandlöß-Bereichen mit Aufforstungen von Schutzgehölzen etwas angehoben werden könnte. Aus der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent lassen sich die forstlichen Aufgaben ablesen:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 35 | 10 | 6 | 19 | 2 | 28 |

Der Anteil der Laubbäume ist generell anzuheben. Besonders die seit dem vorigen Jahrhundert verstärkt auf den Staugley-Standorten angebaute unstandortsgemäße FI ist umzuwandeln. Diese Standorte gelten auch als Eichen-Zwangsstandorte. In den letzten Jahrzehnten wurde die Umwandlung der FI-Bestände verstärkt mit Hilfe des zwar sehr aufwendigen, aber erfolgreichen Wermsdorfer Meliorationsverfahren in Gang gesetzt. Hieran ist anzuknüpfen und die Umwandlung, auch der z. T. immissionsgeschädigten KI (SO₂ und N), fortzusetzen. Dazu bieten sich je nach Standortformengruppen Bestandeszieltypen hauptsächlich mit Eiche an.

2504 Lommatzcher Löß-Hügelland

Lage: Das Lommatzcher Löß-Hügelland, von den Geographen auch als Lommatzcher Pflege oder Mittelsächsisches Lößhügelland bezeichnete, umfaßt einen Streifen tiefgründiger Lößauflagerungen in Mittelsachsen von der Mulde bei Grimma im W bis an die Elbe bei Meißen im O. Im N grenzt der Wuchsbezirk 2503, Wurzen-Oschatzer Sandlöß-Platten und Hügelland, und im S das Mulde-Löß-Hügelland an.

Geologie und Oberflächengestalt: Der geologische Untergrund wird im W von Porphyren und im O von Granit und Syenit der nach N geneigten Erzgebirgsscholle gebildet. Im mittleren Teil

liegen noch Dolomite des Zechsteins. Porphyre und Granit/Syenit sind im Tertiär z. T. kaolinisiert worden und bilden Kaolin-Lagerstätten für die Porzellanindustrie (Meißen). Elster- und saale-kaltzeitliche Moränen und Schmelzwasserablagerungen überdecken den paläozoischen Untergrund. Alte, nach N gerichtete Muldeläufe haben in ihren breiten Tälern mächtige Schotterkörper hinterlassen; im Riesaer Muldelauf fließt heute die Jahna der Elbe zu. Insgesamt spielt der geologische Untergrund für die standortkundliche Beurteilung keine große Rolle, da dieser von z. T. bis 20 m mächtigem elster-, saale- und weichsel-kaltzeitlichen Löß überdeckt ist. (Lommatzscher Löß-Mosaikbereich). Der Löß ist weitgehend entkalkt und verlehmt, nur der weichsel-zeitliche Löß ist stellenweise im mittleren und südöstlichen Teil des Wuchsbezirkes noch kalkhaltig. Der Kalk entstammt möglicherweise den Auswehungen von den hier anstehenden Zechstein-Kalken und -Dolomiten. Die mächtigen Lößdecken setzen sich im N mit einer deutlichen Lößbrandstufe von 20 - 50 m relativer Höhe an der Wuchsbezirksgrenze zum Vorland ab. So steigt das Gelände von 140 m ü NN im N bis auf 240 m ü NN im SÖ. Die Oberfläche ist infolge Erosionen im Löß flach wellig, z. T. stärker zerfurcht und an den Rändern zur Mulde und Elbe stärker zertalt. In den Furchen und Talrändern ist auch der tiefere Untergrund angeschnitten. Die eigentlichen steileren Abhänge zum Mulde- und zum Elbetal wurden jedoch abgetrennt und den benachbarten Wuchsbezirken zugeordnet.

Böden: Auf den im Unterboden noch kalkhaltigen Lössen herrschen tiefgründige Löß-Fahlerden, -Braunfahlerden und Griserden vor. Die entkalkten und stärker verlehmteten Lößdecken sind dichter gelagert und weisen Löß-Staugleye und Löß-Braunstaugleye auf.

Klima: Die hier ausgeschiedene Lommatzscher Makroklimaform weist im Durchschnitt Niederschläge von 600-650 mm, im S bis 680 - 700 mm im Jahr bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,3 - 8,5 °C auf.

Natürliche Vegetation und Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft der mittleren bis kräftigen Lößböden ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald z. T. mit LI und BU. Das fruchtbare Lößgebiet war schon im Neolithikum besiedelt und weitgehend gerodet. Heute bildet der Wuchsbezirk als Lommatzscher Pflege eines der fruchtbarsten Gebiete Sachsens und wird für Ackerbau, Gemüsebau und Obstbau genutzt. Der Waldanteil beträgt daher nur noch 1,5 %. Gehölzreste finden sich vornehmlich nur noch an den Rändern von Erosionsfurchen. Die stark erosionsgefährdeten Lößböden sind durch Aufforstungen von Feldgehölzen und Waldstreifen zu schützen, denn die landwirtschaftliche Nutzung hat in diesem Gebiet absoluten Vorrang.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird aus anhydromorphen bis wenig hydromorphen Löß-Mosaiken der welligen Platten gebildet. Die Waldreste stocken jedoch vornehmlich auf anhydromorphen Löß- und Gesteins-Mosaiken der Talhänge, denn nur 62 % der Standorte weisen Löß als Substrat auf. Die Nährkraftstufen sind je zur Hälfte Kräftig (K) und Mittel (M). Bei den Feuchtestufen überwiegt zwar die Stufe mittelfrisch (T)2, aber der hohe Anteil der trockeneren Stufe (T)3 und der frischeren (T)1 weisen auf das Hang-Mosaik hin. Das wird auch durch die Geländetypisierung der Forsteinrichtung unterstrichen, denn über die Hälfte der Standorte sind Hangstandorte. Auch die Bewirtschaftungseinheit ist mit 1,5 ha bei der Standortsform außergewöhnlich klein. So ist das Standortmosaik der Waldflächen nicht typisch für den Wuchsbezirk, sondern weist auf die Sonderstellung des Waldes im Wuchsbezirk hin.

Waldbauliche Ziele: Forstliche Hauptaufgabe im Wuchsbezirk ist eine Vergrößerung der Waldfläche auf mindestens das Doppelte durch Aufforstung von Schutzgehölzen und Waldschutzstreifen, um die Schutzfunktionen des Waldes in diesen waldarmen Agrarbezirk besser nutzen zu können. In der derzeitigen Waldfläche sind die Baumartengruppen in Prozent wie folgt verteilt:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 3 | 6 | 2 | 35 | 3 | 51 |

Über die Wahl der Bestandeszieltypen muß der zu hohe Nadelbaum-Anteil (FI) zugunsten besonders von Eiche und Buche reduziert werden.

2505 Nördliches Mulde-Löß-Hügelland

Lage: Der große, von den Geographen als Mittelsächsisches Lößlehmgebiet oder Mulde-Lößhügelland bezeichnete Bereich erfaßt den zertalten Raum zwischen dem typischen Löß-Hügelland im N und dem Fuß des Erzgebirges bzw. dem Erzgebirgsbecken im S im Flußbereich der Zwickauer und Freiburger Mulde bis hin zur Elbe bei Meißen. Wegen der mit der Höhenzunahme nach S verbundenen ökologisch bedeutsamen Zunahme der Niederschläge bei gleichzeitiger Ausdünnung der Lößdecke wurde dieser Bereich in einen südlichen und einen nördlichen Teil getrennt. Im Wuchsbezirk 2505 wird der nördliche Teil als Nördliches Mulde-Löß-Hügelland erfaßt.

Geologie und Oberflächengestalt: Die nach N allmählich abfallende, im Tertiär weitgehend eingeebnete Erzgebirgsscholle aus paläozoischen Gesteinen ist von vorwiegend älteren entkalkten und verlehmtten Lößdecken (= Lößlehmgebiet) mittlerer Mächtigkeit (0,5 - 1,5 m) bedeckt. Die flachwelligen Plateauflächen steigen von 180 m ü NN im N bis auf 300 m ü NN im S zur Grenze des Südlichen Mulde-Löß-Hügellandes an. Der hügelige Charakter wird von den im Untergrund anstehenden Gesteinen vorgeprägt. Im N bildet der nordwestsächsische Porphy-Komplex weite Platten (Leisniger Löß-Porphyr-Mosaikbereich), die jedoch von dem aus Porphyrtuff bestehenden Rochlitzer Berg mit 376 m Höhe überragt werden. In der Mitte und im S macht sich das Granulitgebirge mit seinem nördlichen Schieferwall aus Phyllit und Glimmerschiefer bemerkbar, dem Geringswalder Löß-Schiefer-Mosaikbereich und seinem flachen Kern aus Granulit, Granit, Gabbro und Serpentin, dem Burgstädter Löß-Granulit-Mosaikbereich. Im östlich anschließenden Bereich ist das Gelände über Phyllit und Syenit etwas flacher und die Lößdecken sind wieder etwas mächtiger (1-2 m), so daß hier, je nach Mächtigkeit der Lößdecke, der Lommatzscher bzw. Grumbacher Löß-Mosaikbereich ausgeschieden wurde.

In die vom Löß beherrschten Plateaus haben sich die zahlreichen nach N strömenden Flüsse aus den Erzgebirge z. T. bis 80 m tiefe Erosionstäler mit steilen Hängen eingegraben. Die Talbereiche der Zwickauer Mulde, Chemnitz, Zschopau, Striegis, Freiburger Mulde, Bobritzsch und Triebisch wurden mit ihren Auen und den nur z. T. mit Löß überdeckten verschiedensten Grundgesteinen der Hänge im Waldheimer Gesteins-Tal-Mosaikbereich extra herausgestellt. Im SW wurde der Talbereich der Zwickauer Mulde im Schiefer als Waldenburger Tal-Mosaikbereich und der breitere Talbereich im Rotliegenden bis Zwickau als Moseler Tal-Mosaikbereich dem Wuchsbezirk mit angeschlossen. Um die Täler als charakteristische morphologische Einheit des

Wuchsbezirkes zu erhalten, verläuft dessen Grenze im N bei der Freiburger Mulde auf den nördlichen und in W bei der Zwickauer Mulde auf den westlichen Talrandhöhen. Im O wurde der westliche, stark zertalte Talrand mit steilen nach NO einfallenden Hängen des Elbtales aus Syenit bei Meißen aus gleichem Grunde und auch wegen seines vom Elbtal abweichenden Klimas dem Wuchsbezirk als Meißener Gesteins-Hang-Mosaikbereich angeschlossen.

Böden: Auf den Plateaus herrschen Löß- und Decklöß-Braunerden, -Braunstaugleye und -Staugleye, z. T. auch Gesteins-Braunerden mittlerer Nährkraft vor. Die Talhänge werden dagegen von Gesteins-Braunerden, z. T. auch Decklöß-Braunerden beherrscht. Die Auen der größeren Flüsse weisen reichere Auenlehm-Böden auf.

Klima: Bei Temperaturen von 8 - 8,5 °C steigen die Niederschläge von 650 mm im N bis auf über 720 mm im S im Jahresdurchschnitt an. Das wird von der Rochlitzer Makroklimaform repräsentiert. Im O sind die Niederschläge etwas geringer (Wilsdruffer und Meißener Makroklimaform). Dies entspricht jedoch insgesamt der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um. Nur der höchste Teil des Rochlitzer Berges wurde wegen der höheren Niederschläge über 750 mm als Insel zur Klimastufe feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf gestellt. Der etwas trockene und wärmere, allerdings waldfreie Teil des oberen Talabschnittes der Zwickauer Mulde wurde als Wulmer Makroklimaform der Klimastufe trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut zugeordnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist im anhydromorphen Bereich der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI und BU, der auf den Anhöhen schon in den Hainsimsen-Eichen-Buchenwald übergeht. Die Staunässe-Standorte tragen Hainbuchen-Eichenwälder. Der Waldanteil ist mit 10 % noch relativ günstig, aber die Wälder konzentrieren sich an den Talhängen, während die Plateauflächen weitgehend dem Ackerbau vorbehalten sind. Über 50 % der gesamten Waldfläche gehört den Talbereichen an.

Forstliche Standortverhältnisse: Nach dem Boden-Relief-Mosaik sind zwei grundsätzlich verschiedene Bereiche mit Teilwuchsbezirkscharakter zu unterscheiden. Auf den Verebnungen beherrschen wenig hydromorphe Decklöß-Mosaik der welligen Platten und in den Talbereichen anhydromorphe Gesteins-Hang-Tal-Mosaik das Bild. In beiden Bereichen tritt jedoch eindeutig als Nährkraftstufe die Stufe Mittel (M) hervor, denn der Lößlehm nivelliert auch bei den Grundgesteinen die Nährkraftunterschiede weitgehend, obwohl der Anteil der Stufe Kräftig (K) in den Talbereichen höher ist. In beiden Bereichen fällt der höhere Anteil von trockeneren (T)3 und frischeren (T)1 Standorten der Feuchtestufe als Zeichen des stärker hängigen Geländes auf, das vom Wald eingenommen wird. So liegt allein in den Talbereichen der Anteil der Hangstandorte und der der schutzwaldartigen Steilhangstandorte bei jeweils 40 %. Daraus ergibt sich als Mittel für den gesamten Wuchsbezirk nach Geländetypen der Forsteinrichtung ein Anteil der ebenen Standorte von nur 38 %, so daß die Hangstandorte vorherrschen. Auch die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungseinheit mit 2,0 - 2,5 ha bei der Standortform wie bei der Teilfläche der Forsteinrichtung spiegelt diese Standortverhältnisse wider.

Waldbauliche Ziele: Die derzeitige Waldfläche sollte aus ökologischen Gründen von 10 % auf 15 % erhöht werden, besonders durch Aufforstungen in den Tal-Bereichen und auch auf den Verebnungen. Auf den Löß-Plateaus bleibt aber der Ackerbau auch künftig tonangebend.

Waldbauliche Hauptaufgabe ist, den zu hohen Anteil der Nadelbäume, insbesondere der zum Teil unstandortsgemäßen FI-Reinbestände auf den Plateaus, zu reduzieren. Erfreulich ist zwar der noch dominierende Anteil der Laubbäume, der aber noch weiter erhöht werden sollte. Die nachstehende Aufstellung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt die derzeitige Verteilung.

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 10 | 20 | 6 | 25 | 4 | 35 |

Die Steilhangstandorte der Täler sowie Erosionsfurchen und -rinnen tragen Schutzwaldcharakter.

3.3.2.4 Wuchsgebiet 26: Erzgebirgsvorland

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet nimmt das vom Löß nur noch lückenhaft bedeckte Vorland des mittleren und westlichen Erzgebirges sowie des Vogtlandes von der Freiburger Mulde im O bis zur Weißen Elster bei Gera bzw. bis zur Landesgrenze in W ein. Im S grenzt das Wuchsgebiet an die Mittelgebirgsregion mit dem Erzgebirge und dem Vogtland. Im N geht das Erzgebirgsvorland in das Wuchsgebiet 25 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland über.

Geologie und Oberflächengestalt: Die geologische Struktur wird zum einen bestimmt von dem alten Faltenbau des varistischen Gebirges mit erzgebirgischer Streichrichtung; dem Granulitgebirgs-Sattel als Fortsetzung des Ostthüringischen Hauptsattels im N, der Erzgebirgsscholle im S und dem dazwischen eingesunkenen Erzgebirgischen Becken als Fortsetzung der Vogtländischen Mulde. Zum anderen fällt dieser ganze Komplex infolge Schrägstellung der Erzgebirgsscholle nach N ein. So nimmt die Höhe von 250-300 m ü NN am Nordrand bis auf über 400 m ü NN am Rand des Erzgebirges im S zu.

Besonders im mittleren Teil des Wuchsgebietes ist der geologisch angelegte Schwellen- und Muldenbau auch heute noch morphologisch gut zu erkennen; im N ragt der südliche Schiefermantel des Granulitgebirges als Rabensteiner Höhenzug mit seinen härteren Glimmerschiefern bis fast 500 m Höhe auf. Der nach NW vorgelagerte Teil des Granulitgebirges zwischen Zwickauer und Freiburger Mulde liegt zwar etwas niedriger, wird aber wegen seiner höheren Niederschläge im Stau des Rabensteiner Höhenzuges aus ökologischen Gründen in das Wuchsgebiet mit einbezogen. Das Erzgebirgische Becken ist mit rotliegenden Sedimenten, dem Verwitterungsschutt des Varistischen Gebirges, im O auch mit Porphyrtuff gefüllt. Dazwischen sind auch Steinkohlenflöze eingeschaltet, die besonders im Raum Zwickau-Oelsnitz bis vor kurzem abgebaut wurden. Abraumhalden prägen hier das Landschaftsbild. Sonst ist das Relief des Beckens, auch als Erzgebirgsbecken oder Zwickauer Steinkohlengebiet bezeichnet, mit Höhen zwischen 250 - 280 m ü NN ausgeglichen. Deutlich hebt sich dagegen im S mit über 400 m ü NN der Anstieg zum Erzgebirge ab. Im O sind zwischen dem Schieferwall und dem Rotliegenden ältere Gneise und Schiefer im sogenannten Frankenberg-Hainichener Zwischengebirge eingeschaltet. Infolge der Barriere des Rabensteiner Höhenzuges konnten in das Becken keine Gletscher des Pleistozän vordringen. Die Lößlehmdecken sind geringmächtiger, lückiger und befinden sich vornehmlich an leeseitigen NO-Hängen. Sie liegen direkt auf dem Anstehenden und sind über Rotliegendem auch rötlich gefärbt.

Im W, besonders westlich der Zwickauer Mulde ist der geologische Bau nicht mehr so deutlich erkennbar. Die Konglomerate und Letten des Rotliegenden und des Zechsteins sind eingeebnet und z. T. mit mächtigeren Decken tertiärer Sande und Kiese bedeckt. Das Gelände fällt flach nach N ein. Hier bilden die mächtigeren Lößdecken des Sächsisch-Thüringischen Löß-Hügellandes (Wuchsgebiet 25) die Grenze. Nach W und S geht das Rotliegende fast unmerklich in den Schiefer-Bereich des Vogtlandes über. Landschaftlich, bodenkundlich, klimatologisch und ökologisch steht die Rotliegend-Platte westlich der Pleiße mit dem Werdauer Wald dem Vogtland bedeutend näher und wurde daher auch dem Wuchsgebiet 44 Vogtland angeschlossen. Dagegen ist das Ronneburger Land auf dem Geraer Vorsprung mit den Schiefen des Ostthüringischen Hauptsattels stärker von Löß bedeckt und steht auch dem Hügelland klimatisch näher, so daß es dem Erzgebirgsvorland (Wuchsgebiet 26) aus ökologischen Gründen zugeordnet wurde.

Das Rotliegend-Becken wird von den Erzgebirgsflüssen Pleiße, Zwickauer Mulde und Zschopau nordwärts in breiten, muldenartigen Tälern durchflossen. Steilwandige, enge Durchbruchstäler sind dagegen beim Durchstoßen des Schieferwalles, des Frankenberger Zwischengebirges und des Granulit-Gebirges besonders von der Zschopau geschaffen worden. In Streichrichtung des Beckens entwässern dagegen der Lungwitzbach nach W zur Zwickauer Mulde und die Würschnitz nach O zur Chemnitz.

Böden: Es herrschen Gesteins-Braunerden mittlerer Nährkraft vor, die auf Rotliegendem rot gefärbt sind und die Horizontierung nur undeutlich erkennen lassen. Auf verdichtetem Untergrund sind Gesteins-Braunstaugleye und -Staugleye verbreitet. Löß- und Decklöß-Braunerden bis -Staugleye treten begleitend auf.

Klima: Mit 18,5 °C Jahresschwankung der Temperatur wird der kontinentale Klimacharakter unterstrichen. Hier macht sich noch, besonders im westlichen Teil, der Einfluß des im NW anschließenden Mitteldeutschen Trockengebietes bemerkbar. So steigen die Niederschläge von 580 mm bis auf über 700 mm im Jahresdurchschnitt am Erzgebirgsrand. Im mittleren und östlichen Teil sind die Niederschläge im Stau des Rabensteiner Höhenzuges und des Erzgebirges deutlich höher; sie steigen von 700 mm in N bis auf über 800 mm. Ökologisch führt das zu einer Zweiteilung des Wuchsgebietes mit der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um im W und feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf im O. Das wird durch die ausgeschiedenen Wuchsbezirke berücksichtigt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Das Erzgebirgsbecken wurde wegen seiner günstigen geschützten Lage schon frühzeitig besiedelt und ackerbaulich genutzt. Der Wald wurde auf die Einhänge der Täler, auf ärmere Böden und stark stauvernäßte Böden oder auf klimatisch ungünstigere Höhenrücken zurückgedrängt. Hier sind einige größere Waldkomplexe erhalten geblieben, wie der Dänkritzter Wald, der Rumpfwald, der Steegenwald, der Zeisigwald und der Oberwald auf dem Rabensteiner Höhenzug. Der Waldanteil beträgt dadurch im Wuchsgebiet noch 14 %. Im Zuge des besonders im vorigen Jahrhundert aktivierten Steinkohlenbergbaus wurde das gesamte Erzgebirgsbecken stärker industrialisiert und besiedelt. Die Folge davon waren nicht nur die Entwicklung eines der leistungsfähigsten Agrar-Industrie-Gebiete Sachsens, sondern auch verstärkte Rauchsäden durch SO₂-Abgase. Hier litten besonders die nach der Umwandlung der natürlichen Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder und Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder entstandenen FI-Forsten. Der Rumpfwald zählt zu den ersten speziell untersuchten Rauchsadflächen Sachsens schon am Ende des vorigen Jahrhunderts. Aufforstungen mit

Weymouthskiefern seit Beginn dieses Jahrhunderts zeugen hier von ersten forstlichen Gegenmaßnahmen.

Naturraumgebundene Landnutzung: Die derzeitige Wald-Feld-Verteilung mit kleinflächigen Gehölzen in der Ackerbau-, Siedlungs- und Industrie-Landschaft und großflächigen Waldkomplexen auf ungünstigeren Standorten (s. o.) entspricht etwa einer naturraumgebundenen Landnutzung. Die vorhandenen Waldflächen sind unbedingt zu erhalten und sollten nicht weiter zersiedelt, eher vergrößert werden, vor allem im Umfeld von Chemnitz und den anderen größeren Industriestädten. Der Waldanteil könnte um einige Prozente erhöht werden.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen überwiegt als Nährkraft eindeutig die Stufe Mittel (M) mit 88 %. Das ist auf den hohen Anteil von 53 % Grundgesteins-Standorten und nur noch 40 % Löß-Standorten mittlerer Nährkraft zurückzuführen. Der Löß überwiegt nur noch auf den Verebnungen in den nördlichen Wuchsbezirken des Wuchsgebietes. Im westlichen Teil fällt der hohe Anteil von 23 % auf tertiären Sanden und Kiesen auf. Die überwiegende Feuchtestufe ist mittelfrisch (T)2, 33 % gehören aber vernäßten Standorten an, vornehmlich auf den Decklöß-Plateaus. Das unterstreicht die standortsbedingten Bewirtschaftungsschwierigkeiten. Die Klimastufe ist das mäßig trockene Hügelland (Untere Lagen) Um, die im S zum Erzgebirgsrand zu in das feuchte Hügelland (Untere Lagen) Uf übergeht. Mit 72 % herrschen die ebenen Lagen vor. Die relativ hohen Anteile von Hangstandorten und trockenen Standorten sind auf die stärkere Konzentration der Wälder auf die in die Plateaus eingeschnittenen Täler zurückzuführen. Dem entspricht auch die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche von 2 ha als Teilfläche der Forsteinrichtung und 3,9 ha als Standortform.

Waldbauliche Ziele: Nach der Baumartenverteilung in Baumartengruppen in Prozent sollte der Laubbaum-Anteil zuungunsten der Fichte erhöht werden, wobei besonders die Buche stärker zu berücksichtigen ist.

| <u>derzeitige Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|---|----|----|----|----|----|----|
| | 12 | 33 | 8 | 13 | 4 | 30 |

Wuchsbezirke

Aus der Tabelle 17 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2601 Ronneburger Schiefer-Platte

Lage: Die Ronneburger Schiefer-Platte wird von Sachsen nur im äußersten W des Wuchsgebietes kleinstflächig mit 70 ha angeschnitten. Der Hauptteil des Wuchsbezirkes liegt in Thüringen, hier wurde er jedoch trotz des hohen Lößanteils und des Hügellandscharakters bereits zum Wuchsgebiet Vogtland und damit zur Mittelgebirgsregion gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Die flachwellige Platte liegt in einer Höhe von 350 m ü NN auf den z. T. lößbedeckten Schiefen des Geraer Vorsprungs, dem Ronneburger Schiefer-Mosaikbereich. Im thüringischen Hauptteil des Wuchsbezirkes konzentrierte sich hier in den

Tabelle 17: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 26 (Erzgebirgsvorland)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | | |
|-------------------------------------|---------------------|----|----------------------|-------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|-----|-----|
| | ha | % | | | Höhe m ü NN | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. |
| 26 Erzgebirgsvorland | 16.400 | 14 | | Ausgangssubstrat | 250 - 450 | 7,5 - 8,5 | Um, Uf | M | J/M |
| 2601 Ronneburger Schiefer-Platte | 70 | 24 | Platte | Schiefer, Lößlehm | 280 - 350 | 7,8 - 8,1 | Um | M | F |
| 2602 Westliches Erzgebirgsbecken | 2.400 | 9 | kupp. zerschn. Pla. | r, t, Löß | 240 - 380 | 7,7 - 8,2 | Um | M | J/M |
| 2603 Östliches Erzgebirgsbecken | 5.300 | 13 | Pla. Rück. Riedel | r, Löß | 300 - 450 | 7,5 - 8,0 | Uf | M | J/M |
| 2604 Rabensteiner Schiefer-Höhenzug | 1.330 | 40 | Rücken | Gl, Löß | 370 - 480 | 7,0 - 7,6 | Uf | M | M |
| 2605 Südliches Mulde-Löß-Hügelland | 7.300 | 16 | zerschn. Pla., Rück. | Löß über Granulit, Sf, t | 300 - 370 | 7,5 - 8,5 | Uf | M | J |
| davon Platten | 5.100 | | weil. Platt., Rück. | | | | Uf | M | F |
| Täler | 2.200 | | Täler | | | | Uf | M+ | M |

| Nr. | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | | | Geländetypen der FE-Flächen-% | | |
|------|--------------------------|----|----|-----|---|---|----------|------|----|----|--------------------|-------|-------|------------------------|-----------|--------|----------------------|--------|-------|-------------------------------|-------|--|
| | WG | R | K | M | Z | A | LL, S, L | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | Flächen-% | Uf 100 | Uf 100 | Uf 100 | 1 - 2 | 3 - 4 | 5 - 9 | |
| WB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 11 | 88 | 1 | | | 40 | 3 | 53 | 4 | 33 | 7 | 42 | 18 | | | | | 72 | 16 | 12 | |
| 2601 | | | | 100 | | | 48 | 31 | 21 | | 83 | | 11 | 6 | Um 100 | | | | 89 | 1 | 10 | |
| 2602 | | 4 | 95 | 1 | | | 25 | 7 | 45 | 23 | 33 | 4 | 36 | 27 | Um 100 | | | | 62 | 16 | 22 | |
| 2603 | | 5 | 95 | | | | 23 | 6 | 67 | 4 | 24 | 4 | 49 | 23 | Uf 100 | | | | 73 | 17 | 10 | |
| 2604 | | 13 | 87 | | | | 26 | | 74 | 11 | 11 | 10 | 65 | 14 | Uf 100 | | | | 91 | 7 | 2 | |
| 2605 | | 16 | 84 | | | | 57 | | 43 | 42 | 42 | 10 | 36 | 12 | Uf 100 | | | | 68 | 18 | 14 | |
| | | 9 | 91 | | | | 75 | | 25 | 60 | 60 | 3 | 29 | 8 | | | | | 83 | 13 | 4 | |
| | 3 | 33 | 64 | | | | 21 | 2 | 77 | 7 | 7 | 23 | 50 | 20 | | | | | 10 | 40 | 50 | |

letzten Jahrzehnten der Uranerzbergbau der Wismut-AG. Heute künden davon weithin noch die Halden, Fördertürme und Erzaufbereitungsstätten.

Böden: Löß-Staugleye und Schiefer-Braunerden sind auf den Plateaus vertreten.

Klima: Mit 600 - 680 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt zeigt die hier ausgeschiedene Lindaer Makroklimaform noch deutlich Anklänge zum nördlich anschließenden Löß-Hügelland.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft sind Bodensaure Eichenwälder mit Buche anzusehen, in die aber schon die KI eindringt. Der Waldanteil beträgt im sächsischen Teil 24 %.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von einem mäßig hydromorphen Decklöß-Schiefer-Mosaik in welliger Plateaulage bestimmt. Innerhalb der Standortformen-gruppen überwiegen bei den Feuchtestufen mit über 80 % die vernäßten Standorte. Die Nährkraftstufe ist Mittel (M) bei einem Anteil von 80 % Decklöß und lößartigen Lehmdecken. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Waldbauliche Ziele: Aus der Aufstellung nach Baumartengruppen in Prozent geht hervor, daß über die Hälfte von Nadelbäumen eingenommen wird:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 26 | 26 | 6 | 9 | 1 | 32 |

Es kommt darauf an, die z. T. unstandortgemäße FI in Laubbaum-Bestockungen, besonders mit EI, aber auch mit höheren Anteilen von BU umzuwandeln.

2602 Westliches Erzgebirgsbecken

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den westlichen Teil des Rotliegend-Beckens bis zur Linie Hohenstein-Ernstthal ein und umfaßt damit den mehr verebneten Bereich mit dem niederschlagsärmeren, mäßig trockenen Hügellandsklima. Nur der stärker reliefbetonte Rumpfwald wurde ausgespart und dem östlich anschließenden Wuchsbezirk 2603 angeschlossen. Im W wurde der Werdauer Wald, trotz seiner Lage auf Rotliegendem, aus ökologischen Gründen dem Vogtland angeschlossen. Sonst bildet hier die Landesgrenze bzw. der westlich anschließende Wuchsbezirk der Ronneburger Schiefer-Platte den Abschluß. Im N und S fällt die Grenze mit der Wuchsgebietsgrenze zusammen.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Gelände steigt auf der weitgehend verebneten welligen Hochfläche von 240 m ü NN im NW bis nahezu 400 m ü NN Höhe im SO stetig an. Sie ist von einzelnen Bächen besonders randlich zu den breiten, muldenartigen Flußauen der Pleiße und Zwickauer Mulde zerfurcht. Der größte Teil dieser Talbereiche wurde nördlich von Zwickau und Werdau noch dem Wuchsgebiet 25 Löß-Hügelland zugeordnet.

Das geologische Ausgangsmaterial besteht vorwiegend aus feingrusigen Konglomeraten und Letten des Oberrotliegenden. Diese werden im NW westlich der Pleiße im Fraureuther

Rotliegend-Mosaikbereich von lößartigen Lehmen überdeckt. Im N und NO beiderseits der Zwickauer Mulde überlagern tertiäre Kiese, Sande und Tone, z. T. mit geringmächtigeren Lößdecken das Rotliegende als Dänkritzer Rotliegend-Schotter-Mosaikbereich. Im Lungwitzer Rotliegend-Löß-Mosaikbereich zwischen Rümpfwald und Rabensteiner Höhenzug bestimmen in der weiten Mulde des Lungwitzer-Baches Lößdecken das Bild. Im südlichen Teil des Wuchsbezirkes nimmt der Werdauer Rotliegend-Löß-Mosaikbereich ähnliche Gebiete beiderseits von Pleiße und Zwickauer Mulde mit Höhen bis nahezu 400 m ü NN ein. Als Fremdkörper ragen südlich und südöstlich von Zwickau aus dem Vogtland kleinere Zipfel des Plauener Diabas-Schiefer-Mosaikbereichs und des Heinsdorfer Schiefer-Mosaikbereichs mit ihren Gesteinen in den Wuchsbezirk. Dazu zählen auch Schiefer des Wildenfelser Zwischengebirges.

Böden: Es herrschen rot gefärbte Konglomerat- und Lehm-Braunerden bis -Staugleye, sowie Löß- und Decklöß-Staugleye vor. Über dem tertiären Untergrund sind Kies- und Sand-Braunerden bis -Podsole ausgebildet.

Klima: Die Niederschläge steigen von der Lindaer Makroklimaform im NW und der Rüsdorfer Makroklimaform im NO von 650 mm im Jahresdurchschnitt bis auf über 760 mm in der Dänkritzer und der Zwickauer Makroklimaform in der Mitte und im S an. Dabei steigt vor allem in der Zwickauer Makroklimaform die Jahresdurchschnittstemperatur bis auf 8,5 °C. Trotz relativ hoher Niederschläge weisen die hohen Jahresdurchschnittstemperaturen und eine Jahreschwankung von über 18,5 °C auf einen stärkeren kontinentalen Einschlag hin. Die vier Makroklimaformen sind in der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um zusammengefaßt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald bis Hainsimsen-Eichen-Buchenwald, in den die KI eindringt. Die Laubbaum-Bestockung wurde teilweise von FI-Reinbeständen verdrängt. Der Waldanteil beträgt in dem stark besiedelten und industrialisierten Bezirk nur noch 9 %.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik bestimmen mäßig hydromorphe Löß- und Lehm-Mosaik der Platten und anhydromorphe Gesteins-Mosaik zerschnittener und kuppiger Platten mit mittlerer Nährkraft das Bild. Unter Wald sind jedoch auch die anhydromorphen Sand-Mosaik auf tertiären Sanden der kuppigen Platten hervorzuheben. Bei den Standorts-formengruppen überwiegt mit über 90 % die Nährkraftstufe Mittel (M). Die Feuchtestufen sind zu fast einem Drittel den hydromorph beeinflussten Standorten zuzurechnen. Bei den terrestrischen Standorten überwiegt zwar die Stufe mittelfrisch (T)2, es fällt aber der hohe Anteil trockener Standorte (T)3 auf. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Nach der Reliefausformung liegt ein Drittel der Standorte an Hängen, insbesondere an trockenen Oberhängen zu den eingeschnittenen Tälern. Darauf weist auch die Geländetypisierung der Forsteinrichtung hin, denn nur 62 % der Standorte sind den Geländetypen 1 und 2 (bis 10 ° Hangneigung) zugeordnet. Damit steht auch die relativ geringe durchschnittliche Größe der Wirtschaftsfläche mit 2,6 ha bei der Standortsform und 1,7 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung in Zusammenhang.

Waldbauliche Ziele: Wie die Standortverteilung zeigt, sind die Wälder auf die für die Landwirtschaft ungünstigen Standorte zurückgedrängt, nämlich auf Staugleye, trockene Oberhänge und tertiäre Sande. Es kommt darauf an, diese Waldflächen zu erhalten und auf mindestens 15 % Flächenanteil zu erweitern. Desweiteren ist der Anteil der FI zu reduzieren und der Buchenanteil, der z. Zt. nur 2 % beträgt, zu erhöhen.

| <u>derzeitige Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|---|----|----|----|----|----|----|
| | 15 | 17 | 5 | 24 | 2 | 37 |

Infolge der Einstellung des Steinkohlen- und Uranerz-Abbaus sowie der Einschränkung der SO₂-Immissionen aus Industrie und Hausbrand haben SO₂-Schäden merklich nachgelassen.

2603 Östliches Erzgebirgsbecken

Im östlichen Erzgebirgsbecken wurde der niederschlagsreichere Streifen des Wuchsgebietes vor dem Erzgebirge erfaßt. Im N grenzt der Bezirk an den Rabensteiner Höhenzug (Wuchsbezirk 2604) und an das Südliche Mulde-Löß-Hügelland (Wuchsbezirk 2605).

Geologie und Oberflächengestalt: Im allgemeinen ist die Geländegestaltung ausgeglichen und die Höhen bewegen sich zwischen 300 - 450 m ü NN. Im einzelnen ergeben sich jedoch im Wuchsbezirk in Abhängigkeit vom anstehenden Grundgestein Unterschiede, die in den einzelnen Mosaikbereichen ihren Ausdruck finden. Im W sind über Konglomeraten des Oberrotliegenden im Rumpfwald stärker zertalte Rücken mit geringem Anteil von Lößdecken, der Rumpfrötliegend-Löß-Mosaikbereich, und westlich von Oelsnitz der berglandartige, lößarme bis 490 m aufragende Heinrichsorter Rotliegend-Mosaikbereich ausgebildet. Nach O schließen sich auf lettenreichem Unterrotliegenden die eingemuldeten, nur bis 400 m ü NN reichenden Lungwitzer Rotliegend-Löß- und Chemnitzer Rotliegend-Becken-Mosaikbereiche an. In weiten Talmulden der Würschnitz und ihrer Nebenbäche wurde der stark vernäßte Würschnitzer Rotliegend-Naß-Mosaikbereich und die Pfaffenhainer Aue ausgeschieden. Östlich des Chemnitzer Beckens schließt sich über unterrotliegenden Konglomeraten, Letten und Quarzporphyren sowie über Schiefer und Gneisen des Frankenberger Zwischengebirges ein flaches Hügelland mit Höhen bis 440 m ü NN, der Mühlbacher Gestein-Decklöß-Mosaikbereich an, der nach SO in die Gneis- und Glimmerschiefer-Hochflächen des Erzgebirges übergeht. Dieser Mosaikbereich wird durch die Talbildungen der Chemnitz und vor allem der Zschopau mit dem Flöhaer Aue-Mosaikbereich unterbrochen. Dem Wuchsbezirk fehlen tertiäre Überlagerungen. Er wird jedoch durch lückenhaft verbreitete, stark verlehnte geringmächtige Lößdecken zusammengehalten.

Böden: Es herrschen skelettreichere Konglomerat-Braunerden neben Porphy- und Schiefer-Braunerden mittlerer Nährkraft vor. Auch die Porphy-Böden gehören infolge Lößbeimengungen vorwiegend der Nährkraftstufe Mittel (M) an. Verbreitet sind Löß- und Decklöß-Staugleye sowie Humusstaugleye.

Klima: Infolge der Reliefunterschiede der Mosaikbereiche ist auch das Klima im Wuchsbezirk stärker differenziert. Die Niederschläge im Jahresdurchschnitt liegen zwar überall über 700 mm bei einer Temperatur von 7,0 - 8,5 °C, aber im Chemnitzer Becken und am Rumpfwald ist es

innerhalb dieses Rahmens trockener bzw. wärmer, so daß die Chemnitzer und die Voigtlaide-Makroklimaform der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um zugeordnet wurden. Die Lugauer Makroklimaform in der Mitte des Wuchsbezirkes sowie die Makroklimaformen Rümpf im W und Lichtenwalde im O haben höhere Niederschlagswerte bzw. niedrigere Temperaturen. Die höchsten Niederschläge bei den niedrigsten Temperaturen weist die Heinrichsorter Makroklimaform im gleichnamigen bergigen Mosaikbereich auf. Alle vier Makroklimaformen wurden zur Klimastufe feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf gestellt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Trotz der hohen Besiedlung und Industrialisierung des Bezirkes wird noch ein Waldanteil von 13 % erreicht. Die Natürliche Waldgesellschaft ist der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit KI und HBU. Im Heinrichsorter Bereich geht der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald bereits zu einer submontanen Ausbildung mit FI über. Hier hat die BU auch heute noch mit über 8 % ihren höchsten Anteil.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Wuchsbezirk beherrschen je nach Mosaikbereich Konglomerat-Braunerden der Rücken und Riedel bis Decklöß- und Decklehm-Braunstaugleye und -Staugleye der Verebnungen mittlerer Nährkraft das Boden-Relief-Mosaik. Innerhalb der Standortsformengruppen ist die Nährkraftstufe Mittel (M) mit überwiegender Beteiligung von Gesteins-Standorten tonangebend. Bei den Feuchtestufen überwiegt zwar die terrestrische mittlere Stufe (T)2, daneben fallen aber die hohen Anteile der trockenen Stufe (T)3 und der vernäßten Standorte ähnlich wie im Wuchsbezirk des Westlichen Erzgebirgsbeckens auf. Das spiegelt sich auch in den Geländeverhältnissen wider, denn über ein Viertel der Standorte weist Hangneigungen über 10 ° (Geländetypen über 3) auf. Die durchschnittliche Größe der Wirtschaftsfläche entspricht diesen mittleren Standortverhältnissen mit 5,8 ha der Standortsform und 2 ha der Teilfläche der Forsteinrichtung.

Waldbauliche Ziele: Der Waldanteil sollte in diesem dicht besiedelten Gebiet auf mindestens 15 % erhöht werden. Des weiteren ist der Laubbaumanteil zu erhöhen. Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 15 | 30 | 9 | 10 | 6 | 30 |

Danach ist vor allem der Anteil der BU zu Lasten der FI in den gebirgsnahen, fast Teilwuchsbezirkscharakter tragenden Mosaikbereichen von Heinrichsort und Mühlbach zu erhöhen. In dem Maße, wie es gelingt, die SO₂-Immissionen weiter zu senken, kann die FI jedoch erhalten werden.

2604 Rabensteiner Schiefer-Höhenzug

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den breiten Höhenrücken westlich von Chemnitz ein. Trotz seiner geringen Größe mit rund 1.300 ha Wald wurde dieser Bereich wegen seiner stark abweichenden Relief-, Klima- und Bodenverhältnisse im Wuchsgebiet extra gestellt. Das führte bei älteren Wuchsbezirksbetrachtungen sogar dazu, diesen Bereich als Enklave zum Erzgebirge zu stellen. Davon wurde aber hier, auch in Übereinstimmung mit geographischen Naturraumeinteilungen, wegen des noch höheren Lößanteils Abstand genommen.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Rabensteiner Höhenzug überragt mit Höhen bis fast 500 m ü NN deutlich das nördlich vorgelagerte Mulde-Löß-Hügelland (Wuchsbezirk 2605) und das Erzgebirgsbecken (Wuchsbezirk 2603) im S. Die Herausmodellierung verdankt der breite, an den Nord- und Südrändern zertalte Rücken den hier anstehenden härteren Glimmerschiefern. Diese bilden den südöstlichen, erzgebirgisch streichenden Schiefermantel des Granulitgebirges. Vor allem am Nordabhang überdeckt Löß den Glimmerschiefer. Der Höhenzug wurde als Wüstenbrander Schiefer-Decklöß-Mosaikbereich erfaßt.

Böden: Es herrschen Glimmerschiefer-Braunerden und Decklöß-Braunerden vor.

Klima: Mit Temperaturen unter 7,5 °C und Niederschlägen über 800 mm im Jahresdurchschnitt setzt sich die hier ausgeschiedene Oberwald-Makroklimaform deutlich von der Umgebung ab. Besonders auffällig sind in diesem Bereich längere Schneelagen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der submontane Hainsimsen-Eichen-Buchenwald bis montane (Tannen- Fichten-)Buchenwald. Der Bereich ist mit 40 % Waldanteil vor allem im Zentrum fast voll bewaldet.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Gesteins-Mosaiken des Glimmerschiefers auf flachen Rücken bestimmt. Dazu treten anhydromorphe Decklöß-Mosaik der Verebnungen. Bei den Standortformengruppen bestimmt die Nährkraftstufe Mittel (M) und die mittelfrische Feuchtestufe (T)2 das Bild. Vernässungen sind nur mit 11 % beteiligt. Die Klimastufe ist feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf, Hanglagen sind nur gering beteiligt. Nach den Geländetypen der Forsteinrichtung sind 91 % ebene bis flach hängige Lagen.

Waldbauliche Ziele: In diesem gebirgsnahen Wuchsbezirk ist der Anteil der FI schon recht hoch, er sollte zugunsten der BU etwas verringert werden.

Da der Höhenrücken auch stärker immissionsgefährdet ist, sollte man die höheren Anteile von LÄ und SN belassen. EI und BU sind verstärkt einzubringen.

Der derzeitige Baumartenanteil geht aus folgender Aufstellung hervor:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 10 | 41 | 10 | 2 | 5 | 32 |

2605 Südliches Mulde-Löß-Hügelland

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den südlichen, niederschlagsreicheren Teil des von den Geographen als Mittelsächsisches Lößlehmgelände oder auch als Mulde-Lößhügelland bezeichneten Raumes ein. (vergleiche Wuchsbezirk 2505). Er liegt in dem zertalten Bereich zwischen Zwickauer Mulde im W und der Freiburger Mulde im O. Nach N schließt das niederschlagsärmere Nördliche Mulde-Löß-Hügelland und im S der Rabensteiner Höhenzug (Wuchsbezirk 2604) und das Rotliegende des Erzgebirgsbeckens (Wuchsbezirke 2602 und 2603) an. Im SO beginnt bereits mit den Erzgebirgsfußlagen die Mittelgebirgsregion.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Gebiet steigt entsprechend der Neigung der Erzgebirgsscholle und der Ausformung des Granulitgebirges von der bei etwa 300 m ü NN gezogenen Grenze zum Nördlichen Mulde-Löß-Hügelland im N bis auf 370 m ü NN im S an. Die paläozoischen Gesteine des Untergrundes sind von einzelnen tertiären Kies- und Sandinseln, flächig aber von älteren, entkalkten und verlehnten Lössen von 0,5 - 1,5 m Mächtigkeit überdeckt. Im mittleren, größeren Teil des Wuchsbezirkes (Burgstädter Löß-Granulit-Mosaikbereich) stehen Granulit mit einzelnen Vorkommen von Gabbro und Serpentin, im S auch Rotliegend-Konglomerate und Letten, im Untergrund an, z. T. überdeckt mit tertiären Kiesen und Sanden. Im SW ist auf den Glimmerschiefern, Phylliten und Schiefern des Granulitgebirgsmantels der Callenberger Löß-Schiefer-Mosaikbereich ausgebildet. Der südliche Schieferwall des Granulitgebirges wurde als Rabensteiner Schiefer-Höhenzug (Wuchsbezirk 2604) wegen seiner herausragenden Höhe bis nahezu 500 m ü NN extra gestellt. Im SO gehört der Bereich des zwischen Granulitgebirge und Erzgebirge eingeschobenen Hainichener Zwischengebirges wegen seiner ähnlichen Höhenlage und Klimaeigenschaften noch zum Wuchsbezirk. In diesem als Mobendorfer Schiefer-Decklöß-Mosaikbereich bezeichneten Areal stehen verschiedene Schiefer, Pyllit, Kieselschiefer und Gneis an; hier dünnt auch die Lößdecke bereits stärker aus. Größere Mächtigkeit erlangt dagegen der Löß im östlichen Teil, dem Siebenlehner Löß-Schiefer-Mosaikbereich über Schiefern und Pylliten.

Die flach geneigten lößbedeckten Plateaus werden jäh unterbrochen durch die tiefen Erosionstäler der nach N ziehenden Flüsse wie Chemnitz, Zschopau, Striegis und Freiburger Mulde. Die Talbereiche wurden mit ihren Auen und den nur z. T. mit Löß überdeckten verschiedensten Grundgesteinen der Hänge im Waldheimer Gesteins-Tal-Mosaikbereich extra gestellt.

Böden: Auf den Plateaus herrschen Löß- und Decklöß-Staugleye und -Braunstaugleye, auf stärker gewölbten Flächen auch Decklöß- und Gesteins-Braunerden mittlerer Nährkraft vor. Die großflächig auf den Plateaus vorkommenden Löß-Staugleye z. B. im Zellwald und Rossauer Wald weisen jedoch infolge des feuchteren Klimas nicht so ein extremes Bodenwechselklima wie die Staugleye im Wermisdorfer oder Colditzer Wald (Wuchsbezirke 2502 und 2503) auf. Dagegen überwiegen an den Talhängen Gesteins-Braunerden. In den Auen der größeren Flüsse sind reichere bis kräftige Auenlehm-Böden ausgebildet, die sich durch höheren Schotter- und Kiesgehalt auszeichnen.

Klima: Da der Wuchsbezirk im wesentlichen nach klimatischen Gesichtspunkten, nämlich höheren Niederschlägen von 700 bis 800 mm im Jahresdurchschnitt ausgegrenzt wurde, kommt auch nur die Mittweidaer Makroklimaform der Klimastufe feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf vor.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft sind der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald und der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald anzusehen. Der Waldanteil ist mit 16 % relativ hoch, die Wälder konzentrieren sich jedoch auf die Talhänge und auf größere Staugley-Flächen auf den Plateaus.

Forstliche Standortverhältnisse: Wie im Wuchsbezirk 2505 Nördliches Mulde-Löß-Hügelland sind nach dem Boden-Relief-Mosaik zwei grundsätzlich verschiedene Bereiche mit Teilwuchsbezirkscharakter zu unterscheiden: Auf den Verebnungen die stark hydromorphen Löß- und Decklöß-Mosaik der welligen Platten und in den Talbereichen anhydromorphe Gesteins-Hang-

Tal-Mosaik. Die weit überwiegende Nährkraftstufe ist Mittel (M), denn der Lößlehm nivelliert weitgehend die Gesteinsunterschiede. Nur in den Talbereichen kommen vermehrt kräftige Standorte (K) vor. Hier zeigt auch der höhere Anteil von frischeren (T)1 und trockeneren (T)3 Standorten das reliefbetonte Hang-Mosaik an. Der Anteil der Hänge und Steilhänge liegt hier jeweils bei 40 %. Das kommt auch in den Geländetypen der Forsteinrichtung zum Ausdruck. Während die Standorte bis 10 °C Hangneigung auf den Plateaus über 80 % einnehmen, sind dies in den Talbereichen nur maximal 10 %. Die Bewirtschaftungseinheit im Wuchsbezirk weist bei einer durchschnittlichen Größe der Standortsform von 4,8 ha eine Teilflächengröße von 2,0 ha auf.

Waldbauliche Ziele: Die Waldfläche könnte aus ökologischen Gründen durch Aufforstungen in den Talbereichen und den für die Landwirtschaft nicht so attraktiven Staugleyen auf den Plateaus auf ca. 20 % angehoben werden. Es herrscht aber nach wie vor der Ackerbau vor. Waldbauliche Hauptaufgabe ist jedoch die stärkere Wiedereinbringung von Laubbäumen, insbesondere durch Umwandlung von FI-Reinbeständen auf den Löß-Staugleyen der Plateaus. Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent weist aus:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 8 | 39 | 8 | 15 | 3 | 27 |

Im Südlichen Mulde-Löß-Hügelland ist die Fichte im Gegensatz zu den nordsächsischen Wuchsbezirken aus klimatischen Gründen durchaus anbauwürdig, auf den Löß-Staugleyen muß sie jedoch zugunsten von Laubbäumen reduziert werden. Zur Melioration der degradierten, stärker verdichteten Löß-Staugleye hat sich das zwar aufwendige aber erfolgreiche Rossauer Verfahren bewährt. Auch die BU ist hier und auf terrestrischen Standorten der Plateaus und verstärkt in den Talbereichen zu fördern.

3.3.2.5 Wuchsgebiet 27: Westlausitzer Platte und Elbtalzone

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet umfaßt die Dresdener Elbtalzone und die sich im NO anschließende Westlausitzer Platte, soweit diese klimatisch begünstigt sind, d. h. von den Klimastufen trockenes warmes und mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut und Um eingenommen werden. Im N grenzt das Gebiet an die Tieflandsregion. Im O schließt sich das feuchtere Wuchsgebiet 28 Lausitzer Löß-Hügelland an. Nach SO, S und W endet das Wuchsgebiet an den Schwellen zur Mittelgebirgsregion mit den Wuchsgebieten 46 Elbsandsteingebirge und 45 Erzgebirge. Ab Cossebaude bildet die Elbe den nördlichen Teil der SW-Grenze zum Wuchsgebiet 25 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Wuchsgebiet fällt mit seiner Längenausdehnung von SO nach NW der sudetischen (hercynischen) Streichrichtung als Folge der großen tektonischen Störung, dem Elbelineament, auf. Diesem folgt auch heute noch der Lauf der Elbe. Bereits im Paläozoikum sank hier als Scholle der Elbtaltrog ein. Er wurde während der varistischen Orogenese begrenzt im N an der Westlausitzer Störung von der Scholle des Lausitzer

Granitmassivs und im SW von der Scholle des Erzgebirges. Diese wurden von den paläozoischen Schiefen und Phylliten der Elbtalzone, dem heutigen Elbtalschiefergebirge, überschoben (Mittelsächsische Überschiebung). Von diesen drei Schollen sind im Wuchsgebiet nur die Elbtalzone und die Westlausitzer Platte erfaßt. Westlich des Elbtals wurde eine Senke mit rotliegenden Gesteinen (Döhlener Becken) gefüllt. Da die Elbtalzone weiter absank, konnten kreidezeitliche Plänermergel im Dresdener Raum abgelagert werden. Weiter im SO bildeten sich Kreidesandsteine, das heutige Elbsandsteingebirge, Wuchsgebiet 46. Während der saxonischen Orogenese am Ende der Kreidezeit wurden die alten tektonischen Linien wieder belebt; im SW bildet die Karsdorfer Verwerfung die geologische Grenze zum Erzgebirge bei einer Höhe von 300-350 m ü NN und im N kennzeichnet die Lausitzer Überschiebung die Grenze der Elbtalzone zum Lausitzer Granitmassiv. Die Granitscholle hat stellenweise die kreidezeitlichen Ablagerungen überfahren und bildet von Graupa bis Klotzsche und dann im Meißener Syenit-Bereich bis Weinböhla einen eindrucksvollen Steilrand von mehr als 100 m relativer Höhe zum Elbtal. Die südwestliche Begrenzung zum Erzgebirge über die Ablagerungen des Pläner, dem Elbtalschiefergebirge und dem Rotliegenden ist morphologisch fließend. Im Elbtal werden mit der Aue, den Nieder- und Mittelterrassen Höhen von 100 - 170 m ü NN erreicht.

Die Lausitzer Platte des Lausitzer Granodiorits nördlich der Elbe fällt als wellige Rumpffläche von 300 m ü NN im S bis auf 150 m ü NN im N am Rande zur Tieflandsregion allmählich ab. Der östliche Teil gehört zum Lausitzer Granitmassiv bis zur Verwerfungsgrenze (Klotzsche-Radeburg). Nach W schließt sich, auf der Platte morphologisch unmerklich, das Meißener Granit-Syenitmassiv an, das vorwiegend aus dem Meißener Syenitdiorit besteht. Dazwischen sind Grauwacken und Schiefer eingeklemmt. Ab Meißen hat sich die Elbe ein steilwandiges Durchbruchstal im Syenodioritmassiv geschaffen. Die wellige Platte erstreckt sich ostwärts bis an das Westlausitzer Hügel- und Bergland.

Die Grundgesteine der Platte werden von elster- und saale-kaltzeitlichen Moränen- und Schmelzwasserablagerungen weitgehend überdeckt, auch alte Elbläufe haben nördlich von Dresden sandige Bildungen hinterlassen. Aus den pleistozänen Ablagerungen ragen immer wieder Kuppen der verschiedenen Grundgesteine. Im N überdeckt noch Sandlöß diese Ablagerungen. Vereinzelt sind auch Lößablagerungen am westlichen Rand, verstärkt aber im SO zu finden. Auch in der Elbtalzone treten verstärkt im westlichen Abschnitt Decklöss auf. Insgesamt ist das Gebiet aber weniger von Löß und Sandlöß, sondern vielmehr von sandigen Ablagerungen über den anstehenden Grundgesteinen geprägt. Es stellt somit eine Ausnahme im Löß-Hügelland-Gürtel dar.

Böden: Entsprechend der geologischen Vielfalt des Gebietes sind auch die Bodenbildungen vielfältig. Von Auenböden über Sand-Braunerden, -Podsolen und -Gleyen bis zu Gesteins-Braunerden sowie Löß-, Sandlöß- und Decksandlöß-Braunerden und -Staugleyen sind fast alle Bildungen der Hauptbodenformen des Hügellandes vertreten.

Klima: Das Klima der Elbtalzone, und hier besonders der Elbtalweitung, stellt mit über 9 °C Jahresdurchschnittstemperatur und durchschnittlichen Niederschlägen um 600 mm das am stärksten wärmebegünstigte Gebiet Sachsens dar, mit der Klimastufe trockenes Hügelland (Untere Lagen) Ut. Die anschließenden Gebiete der Elbtalzone und die Westlausitzer Platte sind ebenfalls mit Temperaturen um 8,5 °C und Niederschlägen von 600 - 700 mm als günstig einzustufen, sie gehören der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft der Elbtalweitung ist ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit Linde, auf den armen Sandterrassen ein Kiefern-Eichenwald. Die südexponierten Steilhänge des Elbtals weisen wärmeliebende Gesellschaften mit pontischen Florenelementen auf. Die anschließenden Gebiete der Elbtalzone und der Westlausitzer Platte mit der Klimastufe Um sind von Natur aus mit TEI, HBU, LI und BU bestockt, auf ärmeren Sanden auch mit KI und BI. Der derzeitige Waldanteil beträgt 16 %, die Wälder sind jedoch sehr unterschiedlich auf die einzelnen Wuchsbezirke verteilt.

Naturraumgebundene Landnutzung: Auf den löß- und sandlößbeeinflussten Ebenen der Westlausitzer Platte ist und bleibt die ackerbauliche Nutzung bestimmend (z. B. Großenhainer Pflege). Bei stärkerem Anteil ärmerer pleistozäner Sanddecken und Durchragungen von Granit und Syenit tritt die forstliche Nutzung in den Vordergrund. Auch die Hänge und Steilhänge der Erosionstäler gehören der forstlichen Nutzung. Eine Besonderheit stellt die wärmebegünstigte Elbtalweitung dar. An den steilen SW-Hängen ist Weinbau möglich, während auf den Terrassen des Elbtals der Garten- und Gemüsebau verbreitet ist, soweit diese nicht besiedelt sind. Nur die armen Sandterrassen gehören dem KI-Wald. Der Waldanteil könnte im Durchschnitt des Wuchsgebietes von 16 auf 20 % erhöht werden.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen überwiegt die mittlere Nährkraftstufe (M) mit 81 %. Der Anteil ziemlich armer Standorte (Z) mit 13 % weist aber bereits auf den höheren Anteil ärmerer Sandstandorte hin. Diese nehmen immerhin 35 % der Waldfläche ein. Da über 50 % den Festgesteins-Substraten auf Granit, Syenit, Grauwacken, Schiefer, Rotliegendem angehören, charakterisieren nur 12 % löß- und sandlößbeeinflusste Standorte den Sondercharakter des Wuchsgebietes innerhalb des Löß-Hügellandes. Bei den Feuchtestufen überwiegt die Stufe mittelfrisch (T)2 mit 59 %, aber 24 % hydromorph beeinflusster Standorte bestimmen vor allem das Regime auf den Platten. Dagegen sind 12 % trockener Standorte (T)3 auf die Talhänge zurückzuführen. So kann auch bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung nur auf 76 % ebener Standorte (Geländetyp 1 und 2) verwiesen werden. Die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche bei der Standortform von 4,6 ha und bei der Teilfläche der Forsteinrichtung von 2,4 ha weisen auf mittlere Verhältnisse.

Waldbauliche Ziele: Als forstliches Ziel steht neben der Erhaltung und Vergrößerung der Waldflächen im Umfeld des Siedlungsraumes Pirna-Dresden-Meißen die stärkere Einbringung von Laubbäumen im Vordergrund.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgende Aufstellung:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SLB |
|----------------------------|----|----|----|----|----|-----|
| | 46 | 18 | 3 | 11 | 4 | 18 |

Besonders der Buchenanteil, aber auch der anderer Laubbäume ist zu erhöhen, wogegen Fichte und auch Kiefer reduziert werden sollten.

Wuchsbezirke

Aus der Tabelle 18 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2701 Großenhainer Löß-Hügelland

Der Wuchsbezirk nimmt den nordwestlichsten Teil des Wuchsgebietes ein. Er grenzt im S an der Linie Radeburg-Meißen an das höher ansteigende Moritzburger Hügelland (Wuchsbezirk 2702) und an die tiefer liegende Dresdener Elbtalweitung (Wuchsbezirk 2705). Im W schließt sich westlich der Elbe das Wuchsgebiet 25 Sächsisch-Thüringisches Löß-Hügelland an. Im N bildet die Grenze zur Tieflandsregion gleichzeitig die Wuchsbezirksgrenze. Das Großenhainer Löß-Hügelland nimmt den südlichen, löß- und sandlößbeeinflussten Teil des Naturraumes Großenhainer Pflege der Geographen ein. Die nördlichen, sandbeeinflussten Moränenplatten dieser Einheit wurden der Tieflandsregion zugeschlagen.

Geologie und Oberflächengestalt: Die schräg gestellte, nach N untertauchende Platte des Meißener Granit-Syenit-Massivs steigt von 120 m ü NN im N allmählich bis auf 200 m ü NN im S an. Im W bilden Syenodiorit, Granodiorit und Porphyry, im O Syenodiorit und Grauwacke den Untergrund. Die im Tertiär z. T. kaolinisierten Porphyryprodukte werden nördlich von Meißener abgebaut. Das Grundgebirge wird von z. T. mächtigeren, elster-kaltzeitlichen glazifluvialen Sedimenten und Grundmoränen überdeckt. Im N bildet im Medessener Grundgesteins-Sand-Mosaikbereich eine schwache Decke aus Treibsand und Sandlöß die Oberfläche. Der südliche Teil wird im Böhlauer Grundgesteins-Decklöß-Mosaikbereich von z. T. sandigem Decklöß überzogen. Vereinzelt durchspießen Grundgesteinskuppen diese Decken. Dagegen steht im Blatterslebener Löß-Mosaikbereich bei Kmehlen ein mehrere Meter mächtiger Löß an, ein Ausläufer des Lommatzcher Löß-Bereiches östlich der Elbe. Im W wurde das enge, steilwandige Durchbruchstal der Elbe durch das Meißener Granit-Syenit-Massiv, besonders wegen der klimatisch begünstigten SW-Einhänge dem Wuchsbezirk als Teil des Dresdener Elbtal-Mosaikbereichs angeschlossen.

Böden: Es herrschen Granit-Braunerden, Decksandlöß-, Löß- und Sand-Braunerden, z. T. grund- und stauvernäßt, mittlerer Trophie vor. Hang- und Steilhangstandorte aus Granit bilden die Elbtalhänge.

Klima: Die Jahresdurchschnittsniederschläge steigen von 650 mm bis auf knapp 700 mm nach S an. Die hier ausgeschiedene Moritzburger Makroklimaform wurde bei mittleren Jahrestemperaturen um 8,5 °C dem mäßig trockenen Hügelland (Untere Lagen) Um zugeordnet. Dagegen wurde das Elbtal wegen der höheren Temperaturen bis 9 °C der Dresdener Makroklimaform und damit dem trockenen Hügelland (Untere Lagen) Ut angeschlossen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit LI und BU, auf ärmeren Sand-Standorten der Kiefern-Eichenwald. Im Elbtal herrschen wärmeliebende Wälder aus TEI, HBU und LI, z. T. schutzwaldartige trockene Steilhang-Wald- und Gebüschgesellschaften vor. Heute lebt hier der Weinbau (Diesbar-Seußlitz) wieder auf. Das große Plateau wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Großenhainer Pflege). Der Waldanteil im Wuchsbezirk beträgt nur noch 4 %. Er ist in einzelnen Parzellen über das Gebiet verstreut, nur im Golkwald blieb ein größeres Waldgebiet erhalten.

Standortsregion Hügelland

Tabelle 18: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 27 (Westlausitzer Platte und Elbtalzone)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraum- struktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----|-------------------|--|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. | Mesochoiregruppen | |
| 27 Westlaus. Platte u. Elbtalzone | 15.900 | 16 | | | 100 - 350 | 8,0 - 9,0 | 600 - 700 | Um, Ut | M | M | |
| 2701 Großenhainer Löß-Hügelland | 750 | 4 | weil. Platt. Elbtal | Gt, Sy, P, Löß, Sdlöß | 120 - 200 | 8,2 - 8,8 | 650 - 680 | Um, Ut | M | M | |
| 2702 Moritzburg-Radeberger Hügelland | 11.500 | 32 | kuppige Platte | Gt, Sy, ds, dm, LL, SL | 150 - 300 | 8,4 - 8,6 | 630 - 700 | Um | M | J | |
| 2703 Lohmener Sandstein-Löß-Ebenen | 800 | 12 | weilige Ebene | kr-Sandstein, Löß | 200 - 300 | 8,5 - 8,9 | 650 - 700 | Um | M | M/T | |
| 2704 Dresdener Erzgebirgsvorland | 1.800 | 11 | zerschn. Hügellid. | Löß, Sf, r, kr | 180 - 350 | 8,0 - 8,9 | 650 - 720 | Um | M | M/T | |
| 2705 Dresdener Elbtalweitung | 1.500 | 5 | Aue, Terrassen mit Steilrand | Auenlehm, Sand, Gt, Sy | 100 - 180 | 9,0 - 9,5 | 600 - 680 | Ut | M | M | |

| Nr. | WG WB | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | |
|------|----------|-----------------------------|----|----|----|----|--------|------|-----------------------|----|------------|---------------------------|------|-------------|-------------------------|----------------------------------|-------|-------|----|--|
| | | R | K | M | Z | A | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | (T)1 | (T)2 | (T)3 | | 1 - 2 | 3 - 4 | 5 - 9 | | |
| | | <1 | 6 | 81 | 13 | | 12 | 2 | 51 | 35 | 24 | 5 | 59 | 12 | | Um 92, Ut 8 | 76 | 12 | 12 | |
| 2701 | | 18 | 82 | | | 25 | 13 | 48 | 14 | 20 | 4 | 68 | 8 | Um 95, Ut 5 | 74 | 7 | 19 | | | |
| 2702 | | 2 | 88 | 10 | | 8 | 2 | 55 | 35 | 32 | 5 | 54 | 9 | Um 100 | 84 | 8 | 8 | | | |
| 2703 | | 5 | 79 | 13 | 3 | 38 | | | 62 | 13 | | 61 | 26 | Um 100 | 47 | 36 | 17 | | | |
| 2704 | | 3 | 19 | 72 | 6 | 19 | | 75 | 6 | 6 | 11 | 55 | 28 | Um 100 | 19 | 27 | 54 | | | |
| 2705 | | 5 | 90 | 5 | | 8 | | 21 | 71 | 4 | 2 | 83 | 11 | Ut 100 | 70 | 6 | 24 | | | |

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik herrschen wenig hydromorphe Decksandlöß-Mosaik der welligen Platten vor, im Elbtal ein Gesteins-Mosaik der Steilhang-Tal-Ausbildung mit schmalere Aue. Bei den Standortformengruppen überwiegt mit über 80 % die Nährkraftstufe Mittel (M). Fast die Hälfte der Standorte gehört den Grundgesteins-Standorten an, größere Anteile sind den Substraten Löß, Sandlöß, Lehm und Sand zugeordnet. Bei den Feuchtestufen überwiegen die mittelfrischen Standorte (T)2, 20 % der Standorte sind hydromorph, meist stauvernäßt, beeinflusst. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um. Das Elbtal gehört mit seinen wärmeren SW-Einhängen zum trockenen Hügelland (Untere Lagen) Ut. Über 70 % der Standorte liegen in ebenen Lagen (Geländetyp 1 und 2 der Forsteinrichtung); der Anteil von Hangstandorten ist auf die zertalten Einhänge zur Elbe zurückzuführen. Die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungseinheit weist auf mittlere Verhältnisse hin, die Standortform mit 4,4 ha und die Teilfläche der Forsteinrichtung mit 2,0 ha.

Waldbauliche Ziele: Der Waldanteil könnte durch Aufforstung von Schutzgehölzen auf den Plateauflächen und an den Elbtalhängen um einige Prozent (bis 8 %) gesteigert werden. Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent entspricht den standörtlichen Gegebenheiten, wobei die Kiefer zugunsten besonders der Eiche reduziert werden sollte.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SLB |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|-----|
| | 41 | 1 | 2 | 18 | 8 | 30 |

2702 Moritzburg-Radeberger Hügelland

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die Westlausitzer Platte im Bereich des Wuchsgebietes 27, außer dem im NW anschließenden stärker lößbeeinflussten Wuchsbezirk 2701 Großenhainer Löß-Hügelland, ein. Somit ist der Wuchsbezirk morphologisch gut abgrenzbar. Im N und O fällt die Wuchsbezirksgrenze mit der Wuchsgebietsgrenze zur Tieflandsregion bzw. zum niederschlagsreicheren Wuchsgebiet 28 Lausitzer Löß-Hügelland zusammen. Im S bildet der Abfall der Platte zur Elbtalzone mit dem Wuchsbezirk 2703 und 2705 entlang der Westlausitzer Störung (Überschiebung) die Grenze.

Geologie und Oberflächengestalt: Die wellige bis hügelige Platte fällt von 350 m ü NN im SO leicht nach N bis auf 150 m ü NN ab. Die durchschnittliche Höhe beträgt 200-250 m ü NN. Den Untergrund bildet der im Tertiär oberflächlich verebnete Granodiorit des Lausitzer Granitmassivs. Nur westlich der Verwerfungslinie Klotzsche-Radeburg steht der morphologisch ähnliche Syenodiorit des Meißener Granit-Syenit-Massivs an. Hier, wie an der Röder bei Radeburg bis Radeberg, sind paläozoische Grauwacken erhalten geblieben. Gletscher der Elster-Vereisung haben das gesamte Gebiet abgeschliffen und Granit- bzw. Syenit-Kuppen herausmodelliert. Die Senken und Ebenen sind mit elster-kaltzeitlichen Schmelzwasserablagerungen und Grundmoränen überdeckt.

Im westlichen Teil, dem Moritzburger Grundgesteins-Sand-Mosaikbereich, durchspießen zahlreiche Syenodiorit-Kuppen die Sanddecke. Bei Moritzburg entstand seit dem Mittelalter durch künstliche Dämme zwischen den Kuppen ein eindrucksvolles Teichgebiet. Bei Wahnsdorf führte ein Fetzen Löß zum Wahnsdorfer Grundgesteins-Decklöß-Mosaikbereich. Im Bereich der Verwerfungslinie nördlich von Klotzsche bilden mächtigere sandige Schmelzwasserablagerungen

im Verein mit tertiären Sanden und sandigen Schottern eines alten Elbelaufes den Weixdorfer Sand-Mosaikbereich.

Auf der eigentlichen Lausitzer Granitplatte ist im N der Gräfenhainer Grundgesteins-Sand-Mosaikbereich mit zahlreichen Granitdurchragungen und pleistozänen Sanddecken ausgeschieden. Hier hat die Röder ein tiefes, schluchtartiges Tal bis Radeberg in Granit, Grauwacke und Glimmerfels ausgeräumt, den Seifersdorfer Gestein-Tal-Mosaikbereich. Nach S schließt sich der große Waldkomplex der Dresdener Heide an. Dieser ist nach dem Mosaik zweigeteilt in einen nördlichen Lehmsand-Bereich mit elster-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränen über Granit und in einen südlichen Sand-Bereich, wo der Granit von elster- und saale-kaltzeitlichen Sanden mit Dünenbildungen auf alten Elbsandterrassen verhüllt wird. Nach O schließt sich bei Rossendorf als stark vernäbte Hochfläche der elster-kaltzeitlichen Grundmoräne über Granit der Fischbacher Grundgesteins-Lehm-Mosaikbereich an. Im NO wie im SO des Wuchsbezirkes tritt wieder Löß als entkalkter Lößlehm auf. Im N ist der Großröhrsdorfer Decklöß-Mosaikbereich über Grundmoränenresten und Granit in fast ebener Lage, im S der Gönnsdorfer Decklöß-Mosaikbereich auf der Schönfelder Hochfläche ausgebildet. Insgesamt bildet der Wuchsbezirk mit seinen sandigen bis sandlößartigen, seltener lößartigen Decken eine Ausnahme im sonst stärker lößbetonten Sächsischen Hügelland.

Böden: Infolge der wechselnden Decken beherrschen Sand-Braunerden bis -Gleye im Verein mit Gesteins-Braunerden das Bild. Es kommen aber auch Löß-, Decklöß- Sandlöß- und Decksandlöß-Braunerden bis -Staugleye vor.

Klima: Das Klima ist hier in der Moritzburger Makroklimaform recht einheitlich. Bei Jahresdurchschnittstemperaturen um 8,5 °C mit Niederschlägen um 650 mm im Jahresdurchschnitt steigen diese jedoch nach O im Stau des Westlausitzer Berg- und Hügellandes bis auf 700 mm an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Dank der großen Waldkomplexe bei Moritzburg und der Dresdener Heide liegt der Waldanteil des Wuchsbezirkes mit 32 % sehr hoch. Das ist auf die dort vorherrschenden, für die Landwirtschaft ungünstigen Standortverhältnisse, aber auch auf die Erhaltung der Waldgebiete zur Befriedigung der Jagdbedürfnisse des Dresdener Hofes zurückzuführen. So verfügt die Dresdener Bevölkerung über zwei große, dicht bewaldete Erholungskomplexe. Allerdings herrschen hier auf den mittleren bis ärmeren Standorten heute KI-Bestände vor. Die Natürlichen Waldgesellschaften des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes bis Waldblaukraut-Hainbuchen-Eichenwaldes bzw. des Kiefern-Eichenwaldes sind stark zurückgedrängt. Das Seifersdorfer Tal mit seiner naturnahen Bestockung ist besonders zu schützen.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von wenig hydromorphen Decksand-Grundgesteins-Mosaiken der kuppigen Platten bestimmt. Bei den Standortformen fallen neben dem hohen Anteil der Nährkraftstufe Mittel (M) die 10 % ärmeren Standorte der Stufe Ziemlich arm (Z) auf. Das ist auf den hohen Anteil sandiger Standorte mit 35 % zurückzuführen, über 50 % gehören Grundgesteinsstandorten an, nur 8 % weisen Lößdecken auf. Bei den Feuchtestufen überwiegt die Stufe mittelfrisch (T)2, aber 32 % gehören hydromorph beeinflussten Standorten an. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um. Bei den Geländetypen werden die ebenen Lagen mit 84 % in den Geländetypen 1 und 2 der Forsteinrichtung dokumentiert. Diese Standortverhältnisse schlagen sich in der mittleren Größe

der Bewirtschaftungsfläche von 4,0 ha bei der Standortsform und 2,5 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung nieder.

Waldbauliche Ziele: Die derzeitige Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent widerspiegelt die hohen Anteile von KI und FI in der Dresdener Heide und von KI im Moritzburger Wald.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 53 | 21 | 3 | 7 | 4 | 12 |

Der Laubbaum-Anteil sollte verdoppelt werden zu Lasten von KI und FI. Der Umbau ist bevorzugt in den Dresdener Naherholungsgebieten von Moritzburg und in der Dresdener Heide voranzutreiben, denn hier steht die Bewirtschaftung als Naherholungswald im Vordergrund.

2703 Lohmener Sandstein-Löß-Ebenenheiten

Lage: Der relativ kleine Wuchsbezirk nimmt den östlich Pirnas an die Dresdener Elbtalweitung anschließenden, noch vom mäßig trockenen und warmen Klima der Klimastufe Um beherrschten, niedrig gelegenen Streifen des Elbsandsteingebirges beiderseits der Elbe ein. Der eigentliche Gebirgstiel setzt sich morphologisch deutlich im O ab, nach W fällt das Gebiet zur Elbtalweitung, Wuchsbezirk 2705, ab. Im N wie im SW geht der Wuchsbezirk morphologisch kaum wahrnehmbar an der geologischen Grenze des Kreidesandsteins in die Wuchsbezirke 2702 und 2704 über.

Geologie und Oberflächengestalt: Die auf Quadersandstein der Kreide ausgebildeten flachen Ebenen, die "Ebenenheiten" im Vorfeld des eigentlichen Elbsandsteingebirges, steigen allmählich von 200 m ü NN im W bis auf 300 m ü NN im SO an. Der Sandstein wird flächig von Lößlehm überdeckt. Nur auf einzelnen Kuppen und in den z. T. tief eingeschnittenen Tälern besonders der Wesenitz und der Gottleuba, aber auch an den Hängen zum Elbtal kommt der Sandstein zum Vorschein. Von diesen Tälern wurde nur das Elbtal in einem eigenen, dem Schandauer Elbtal-Mosaikbereich, erfaßt. Die übrigen kleineren Täler wurden in dem größeren, flächendeckenden Ebenheit-Löß-Sandstein-Mosaikbereich eingeschlossen.

Böden: Auf den Ebenheiten beherrschen Löß- und Decklöß-Braunerden, -Braunstaugleye und -Staugleye das Bild. An den Talhängen sind Sandstein-Braunerden bis -Podsole, z. T. auch felsige Steilhänge zu finden.

Klima: Die Niederschläge liegen im Jahresdurchschnitt bei 650 - 700 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur ist mit 8,5 - 9,0 °C relativ hoch, was auf die geschützte, z. T. leeseitige Lage zum Erzgebirge und Elbsandsteingebirge zurückzuführen ist. Der Bereich nördlich der Elbe wurde der Radeberger, südlich der Elbe der Kreischeaer Makroklimaform angeschlossen. Beide gehören der Klimastufe mäßig trockenes Hügelland, Um, an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft besteht aus Hainsimsen-Eichen-Buchenwäldern und Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwäldern. An den Tal-

hängen sind Übergänge zum Kiefern-Eichenwald zu finden. Während die Löß-Plateaus überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, konzentriert sich der Wald an den Taleinhängen und z. T. auch an den Elbtalhängen. Dadurch ergibt sich für den Wuchsbezirk noch ein relativ hoher Waldanteil von 12 %.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik konzentrieren sich auf den Ebenheiten mäßig hydromorphe Löß-Mosaik der welligen Ebenen und an den Hängen anhydromorphe Sandstein-Mosaik der Talhänge. Bei den Standortformengruppen überwiegt mit fast 80 % die Nährkraftstufe Mittel (M), obwohl die Stufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit zusammen 16 % auffallen. Das ist charakteristisch für den Wuchsbezirk, was auch auf den hohen Anteil von 62 % Sandstein-Standorte zurückzuführen ist. Löß-Standorte sind nur mit 36 % unter Wald beteiligt. Bei den Feuchtestufen ist ein hoher Anteil von 26 % trockener Standorte (T)3 kennzeichnend, die mittelfrischen Standorte (T)2 überwiegen jedoch. Auch bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung fällt der relativ geringe Anteil ebener Lagen (47 % Geländetyp 1 und 2) auf. Die Wälder kommen mehr in den Hanglagen als auf den Plateaus vor. Sie sind also nicht typisch für den Wuchsbezirk als ganzheitlicher Naturraum.

Die geringe durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche von 3,4 ha bei der Standortform und 1,9 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung steht damit im Einklang.

Waldbauliche Ziele: Der Vergleich der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent läßt noch einen hohen Anteil von Laubbäumen erkennen, der zuungunsten der Nadelbäume noch vergrößert werden müßte:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 24 | 16 | 3 | 22 | 5 | 30 |

Die Steilhangstandorte an den Talhängen tragen z. T. Schutzwaldcharakter.

2704 Dresdener Erzgebirgsvorland

Lage: Als Wuchsbezirk Dresdener Erzgebirgsvorland wird hier der flache, noch weitgehend collin beeinflusste Anstieg aus dem Dresdener Elbtal zum Erzgebirge zwischen Heidenau/Pirna und Freital/Cossebaude bezeichnet. Die Grenzen dieses Wuchsbezirkes sind morphologisch weitgehend fließend. Nach NO bildet der Übergang zur Niederterrasse des Elbtals (Wuchsbezirk 2705) und nach O der Kreidesandstein des Wuchsbezirkes 2703 die Grenze. Im NW schließen die Löß-Plateaus des Lommatzcher Löß-Hügellandes (Wuchsbezirk 2504) an. Die lange SW-Grenze wurde etwa an der 300 - 350 m-Höhenlinie zum Erzgebirge gezogen, d. h. der höher gelegene, mit dem Wilisch auf fast 500 m ü NN ansteigende, südwestliche Randstreifen des Döhlener Rotliegenden wurde bereits zum Erzgebirge (Wuchsgebiet 45) gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Zum Wuchsbezirk gehören drei verschiedene geologische Bildungen der Elbtalzone südwestlich der Elbtalweitung. Zunächst schließt sich ein z. T. terrassenartiger Streifen von Kreidesandsteinen und Pläner an, der von 120 bis 300 m ü NN ansteigt. Er ist z. T. mit Schottern, ganzflächig aber mit mächtigen Lößablagerungen bedeckt und wurde als Goppelner Löß-Mosaikbereich erfaßt. Im SW bildet das alte Elbtalschiefergebirge mit

verschiedenen Schiefen und dem Dohner Granit den Untergrund. Die anstehenden Gesteine werden z. T. von Decklöß überkleidet und bilden den Burgstädteler Decklöß-Schiefer-Mosaikbereich. Den Abschluß nach W bilden die Rotliegend-Ablagerungen mit Konglomeraten, Sandsteinen, Schiefertönen und Porphyrit des Döhlener Beckens. Hier wurde auch Steinkohle abgebaut, die die Grundlage für die industrielle Entwicklung des Freitaler Raumes bildete. Im Theisewitzer Rotliegend-Decklöß-Mosaikbereich liegt ein durch die Weißeritz und ihre Nebenbäche stark zertalter Raum vor, der auf Rücken bis 350 m ü NN (z. B. Windberg) ansteigt und auf verebneten Flächen von Löß bedeckt ist. Der südwestliche Randstreifen des Rotliegend-Gebietes wird dagegen vorwiegend von härteren Gneis- und Porphy-Konglomeraten aufgebaut und bildet einen bis über 450 m ü NN ansteigenden Rücken, der kaum noch Lößdecken aufweist. Er wurde als Quohrener Rotliegend-Mosaikbereich bezeichnet und wegen seiner abweichenden Boden- und Klimaverhältnisse zum Wuchsgebiet 45 Erzgebirge gestellt.

Der Wuchsbezirk wird von mehreren Erzgebirgsflüssen, wie Weißeritz, Lockwitz und Müglitz mit ihrem nach NO der Elbe zu gerichteten Lauf zerschnitten. Sie haben in den härteren Gesteinen z.T. enge, tiefe, schluchtartige Täler erodiert. Im Plauenschen Grund wurde dabei auch der tiefer liegende Syenodiorit angeschnitten. Die Steilhangtäler sind im Weißeritz-Täler-Mosaikbereich extra erfaßt.

Böden: Die Verbreitung der Böden hängt stark vom Mosaikbereich ab, der Teilwuchsbezirkscharakter besitzt. Im Goppelner Löß-Mosaikbereich herrschen Löß-Braunerden bis -Staugleye auf den Verebnungen und Sandstein-Braunerden bis -Podsole an den Talhängen vor. Der Burgstädteler Decklöß-Schiefer-Mosaikbereich hat Decklöß- und Schiefer-Braunerden. Im Theisewitzer Rotliegend-Decklöß-Mosaikbereich geben Konglomerat- und Schiefertongraunerden mit Decklöß-Braunerden den Ton an. Im Weißeritz-Täler-Mosaikbereich sind Hang- und Steilhangstandorte der verschiedensten Gesteins-Braunerden bis -Ranker vorherrschend. Auf den schmalen Talsohlen sind auenähnliche Bachtälchen zu finden.

Klima: Die klimatischen Verhältnisse wurden in der Kreischaer Makroklimaform erfaßt. Die hohen Jahresdurchschnittstemperaturen mit nahezu 9,0 °C bei Niederschlägen um 650 - 700 mm im Jahresdurchschnitt lassen bereits die Leewirkung des Osterzgebirges erkennen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist ein Hainsimsen-Eichen-Buchenwald bis Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald. Der Wuchsbezirk weist zwar noch einen Waldanteil von 11 % auf, doch dieser ist sehr ungleichmäßig verteilt. So ist der Goppelner Löß-Mosaikbereich fast waldfrei, er wird vor allem durch Gartenbau und Ackerbau genutzt oder ist besiedelt. Auch die Verebnungen der anderen Mosaikbereiche werden weitgehend landwirtschaftlich genutzt, so daß sich der Wald an den Taleinhängen und an den Steilhängen im Weißeritz-Täler-Mosaikbereich konzentriert.

Forstliche Standortverhältnisse: Die Boden-Relief-Mosaik sind nach den Mosaikbereichen stärker differenziert. Die Verebnungen werden von anhydromorphen Löß- und Decklöß-Mosaiken geprägt. In den Mosaikbereichen des Schiefers bzw. des Rotliegenden kommen überwiegend anhydromorphe Schiefer- bzw. Konglomerat-Mosaiken der Hänge und Rücken vor. In den Talbereichen sind anhydromorphe Gesteins-Mosaiken der Hänge bestimmend. Bei den Standortformengruppen überwiegt die Nährkraftstufe Mittel (M). Ein höherer Anteil kräftiger Standorte (K) ist auf geschützte Steilhanglagen und auf die durch den Pläner beeinflussten

Decklöße zurückzuführen, obwohl der Lößanteil nur 19 % der Standorte ausmacht. Es herrschen bei weitem von Festgesteinen beeinflusste Standorte vor. Bei den Feuchtestufen fällt der geringe Anteil hydromorph beeinflusster Standorte mit 6 % und der hohe Anteil trockenerer Standorte (T)3 mit 28 % auf. Das ist ein Hinweis darauf, daß der Wald vornehmlich in Hanglagen auftritt, wie auch die Geländetypisierung der Forsteinrichtung erkennen läßt. Nur 19 % der Waldflächen liegen in ebenen Lagen, die übrigen konzentrieren sich an Hängen mit einem hohen Anteil von Steilhängen. Das kommt auch in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsfläche zum Ausdruck mit 2,2 ha bei der Standortsform und 1,9 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung. Der Wuchsbezirk gehört insgesamt zur Klimastufe mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um.

Waldbauliche Ziele: Das Hauptziel besteht in der Erhaltung der derzeitigen Wälder in dem dicht besiedelten Gebiet. Nach der heutigen Baumartenzusammensetzung nach Baumartengruppen in Prozent könnte der Anteil der FI zugunsten der BU reduziert werden:

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 10 | 17 | 5 | 32 | 6 | 30 |

2705 Dresdener Elbtalweitung

Im Wuchsbezirk wird die breite Elbtalwanne zwischen Pirna und Meißen mit den anschließenden steilen SW-Hängen des Lausitzer Granitmassivs und des Meißener Granit-Syenit-Massivs zusammengefaßt. Im NO schließen sich die Granit- und Syenit-Platten des Wuchsbezirkes 2702 an. Nach W und SW geht die Elbtalweitung in die Wuchsbezirke 2703 und 2704 über. Nur im Abschnitt zwischen Cossebaude und Meißen läuft parallel zur Elbe mit einem steilen Hanganstieg die Grenze zum Wuchsbezirk 2505 Nördliches Mulde-Löß-Hügelland.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Elbtalweitung hat sich als breite Wanne in der von SO nach NW streichenden großen geotektonischen Bruchzone des Elbelineaments gebildet. In dieser Zone repräsentiert das Elbsandsteingebirge den südöstlichen und das Meißener Granit-Syenit-Massiv den nordwestlichen Abschluß der Weitung. Leitelement des Wuchsbezirkes ist die Elbe, die sich mit ihrer Aue etwa 5 m tief in die Niederterrasse eingeschnitten hat. Diese ist noch lehmbedeckt. Die am nordöstlichen Talrand sich um durchschnittlich 30 m über die Niederterrasse erhebende Mittelterrasse wird dagegen von armen Schmelzwassersanden aufgebaut. Sie weist nördlich von Dresden bis Coswig z. T. Dünenbildungen auf und wird auch als Heidesandterrasse bezeichnet. Im südlichen Abschnitt bilden z. B. bei Graupa saale-zeitliche sandige Schotter die Mittelterrasse. Die eigentliche Elbtalwanne steigt von 100 m ü NN im NW bis auf 180 m ü NN im SO bzw. an den Rändern der Mittelterrasse an.

Im Dresdener Elbtal-Mosaikbereich wurden diese meist ebenen Talablagerungen der Aue, Nieder- und Mittelterrassen zusammengefaßt. Dem Wuchsbezirk wurden aus klimatischen Gründen im NO die steilen, sonnseitigen SW-Ränder des Lausitzer Granitmassivs als Pillnitzer Elbtalhang-Mosaikbereich und des Meißener Granit-Syenit-Massivs als Lößnitz-Elbtalhang-Mosaikbereich angeschlossen. Diese Mosaikbereiche steigen bis zum Plateaurand auf 200-250 m ü NN an und erreichen mit über 300 m ü NN am Borsberg bei Graupa die größte Höhe. Die steilen Hänge sind besonders im südlichen Granitabschnitt schluchtartig von kleinen

Erosionstälchen zerfurcht. Bei Hellerau ist die Steilhangkante unterbrochen. Hier hat sich im Bereich eines alten, nach N gerichteten Elbelaufes eine breitere Heidesandterrasse erhalten. Der Steilrand des Elbtales im SW von Cossebaude bis Meißen wurde aus klimatischen Gründen (Schatthänge) bei den anschließenden Wuchsbezirken belassen. Nur das kleine, durch die Erosionstätigkeit der Elbe abgeschnittene und inselförmig in der Aue bei Meißen aufragende Spaar-Gebirge wurde als Bosel-Granit-Mosaikbereich in den Wuchsbezirk Elbtalweitung einbezogen.

Böden: In der Aue sind Auenlehm-Böden und auf den Terrassen Lehm- und Sand-Braunerden verbreitet. Die steilen Ränder werden von Granit- und Syenit-Braunerden bis -Ranker eingenommen. Nur stellenweise sind Decklöß-Bildungen zu finden.

Klima: Die Elbtalweitung zählt mit Jahresdurchschnittstemperaturen von 9 - 10 °C zu den wärmsten Bezirken Sachsens. Das ist zum einen auf die geschützte Lage, zum anderen aber auch auf die intensive Sonneneinstrahlung an den steilen SW-Rändern zurückzuführen. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge sind trotz der Leewirkung des Erzgebirges mit 610 - 680 mm noch relativ hoch. Dafür wurde die Dresdener Makroklimaform gebildet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Bestockung in der Aue sind Hartholz- und Weichholz-Auenwälder, die jedoch weitgehend der Besiedlung und Wiesenutzung zum Opfer gefallen sind. Reste haben sich nur im NSG der Pillnitzer Elbinsel erhalten. Auf den Terrassen ist ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald zu Hause, der aber weitgehend der Besiedlung und dem Gartenbau weichen mußte. Nur auf den Heidesandterrassen mit einem Kiefern-Eichenwald als natürliche Vegetationsform hat sich vielerorts Wald in Form von KI-Forsten erhalten. An den steilen trocken-warmen SW-Rändern sind stellenweise Trockenwälder bis Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwälder mit Linde, in den schluchtartigen Erosionstälern z. T. mit ES und BU zu finden. Hier war und ist z. T. auch wieder Weinbau, z. B. bei Pillnitz und der Lößnitz, verbreitet. Infolge Besiedlung und stärkerer Garten- und Weinbaunutzung beträgt der Waldanteil im Wuchsbezirk nur noch 5 %.

Forstliche Standortverhältnisse: Als forstliches Boden-Relief-Mosaik herrschen anhydromorphe Sand-Mosaik der Terrassen vor, die Auenlehm-Mosaik spielen forstlich keine Rolle. Die Ränder werden von anhydromorphen Gesteins-Mosaiken der Steilhänge repräsentiert. Bei den Standortformengruppen beherrscht die Nährkraftstufe Mittel (M) das Bild, wobei der hohe Anteil von über 70 % sandigen Substrat und über 20 % Substrat aus Festgesteinen charakteristisch sind. Bei den Feuchtestufen dominiert mit 83 % die Stufe mittelfrisch (T)2. Hydromorph beeinflusste Böden sind nur mit 6 % beteiligt. 11 % reliefbedingt trockenere Standorte (T)3 weisen in Verbindung mit 30 % Hang- und Steilhangstandorten auf die Hangsituation hin. Es überwiegen aber mit 70 % die ebenen Lagen der Terrassen. Die besondere klimatische Stellung des Wuchsbezirkes kommt in der Ausweisung der Klimastufe trockenes (warmes) Hügelland (Untere Lagen) Ut zum Ausdruck. Die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche liegt auf den Terrassen bei 3,8 ha für die Standortform und 2,2 ha für die Teilfläche der Forsteinrichtung.

Waldbauliche Ziele: Der gegenwärtige Waldanteil von 5 % sollte unbedingt erhalten bleiben, es bestehen kaum Möglichkeiten, in dem stark besiedelten Gebiet den Waldanteil zu erhöhen. Es ist

jedoch auf eine stärkere Anreicherung mit Laubbäumen zu wirtschaften, soweit nicht eine nur park- oder schutzwaldartige Bewirtschaftung im Vordergrund stehen. Nadelbäume, insbesondere die Fichte, sind zurückzudrängen.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 46 | 18 | 3 | 11 | 4 | 18 |

3.3.2.6 Wuchsgebiet 28: Lausitzer Löß-Hügelland

Wuchsgebietsüberblick

Im Wuchsgebiet werden die durch Löß- und Sandlößdecken sowie zahlreiche Grundgesteinsdurchtragungen gekennzeichneten Wuchsbezirke des Oberlausitzer Hügellandes erfaßt. Von der Lausitzer Platte des Wuchsgebietes 27 im W hebt sich das Lausitzer Löß-Hügelland deutlich durch höhere Niederschläge ab. Von hier erstreckt es sich als schmaler Streifen bis zur Landesgrenze an der Neiße im O. Im N schließt die Standortsregion Tiefland und im S die Standortsregion Mittelgebirge mit dem Oberlausitzer Bergland und dem Zittauer Gebirge an.

Geologie und Oberflächengestalt: Grundlage des Wuchsgebietes ist das Lausitzer Granitmassiv, eines der größten Granitgebiete Mitteleuropas. Es besteht aus verschiedenen, ökologisch ähnlichen Graniten, vor allem dem Lausitzer Granodiorit und Zweiglimmergranodiorit. Am Nordrand haben sich alte paläozoische, z. T. kontaktmetamorph veränderte Schiefergesteine als Lausitzer Grauwackenkomplex bzw. im Görlitzer Schiefergebirge und in den Quarziten der Hohen Dubrau erhalten. In der Kreide- bis zur Tertiärzeit wurde die Granitscholle schräg gestellt, im S angehoben und auf die kreidezeitlichen Quadersandsteine des heutigen Zittauer Gebirges und des Elbsandsteingebirges aufgeschoben. Die "Lausitzer Überschiebung" stellt auch heute noch eine wichtige geologische Verwerfungslinie dar. Nach N flacht die Scholle allmählich ab und taucht unter die mächtigen tertiären und pleistozänen Ablagerungen des Tieflandes. An der Nahtstelle zwischen erzgebirgischer und sudetischer Streichrichtung der alten Gebirgsbildung gelegen, drangen besonders im östlichen Teil der Oberlausitz tertiäre Vulkanite, Basalt und Phonolith an die Oberfläche. Im Zug der Nord-Südgerichteten, aber geologisch noch zur Lausitz gehörenden Neißefurche sanken das Zittauer und Berzdorfer Becken ein. Hier konnten sich mit tertiären Ablagerungen auch Braunkohlenflöze bilden, die bis heute in großen Tagebauen abgebaut werden. Dem Braunkohlenabbau in den Becken steht die Granitgewinnung in den Steinbrüchen des Granitgebietes gegenüber. Besonders im Westlausitzer Granodiorit sind die großen Steinbrüche von Demitz-Thumitz bekannt.

Der Granit bildet heute weiche abgerundete Geländeformen als Bergrücken, Hügel oder Hügelketten. Auch die Grauwacke weist ähnliche Geländeformen auf, z. T. überragen diese infolge der größeren Härte der metamorph beeinflussten Grauwacke die Granithöhen. Die tertiären Vulkanite weisen die für sie typischen Bergkuppen und -kegel auf.

Das sonst einheitliche Granitgebiet differenziert sich in einen südlichen, höheren Berglandteil und einen nördlichen niederen Hügellandsstreifen. Im S erreichen die Granitrücken Höhen bis nahezu 600 m ü NN. Wegen des stärker ausgeprägten, zudem lößarmen Berglandcharakters mit höheren Niederschlägen wurde dieser Bereich als eigenes Wuchsgebiet 47 Oberlausitzer

Bergland abgetrennt und zur Mittelgebirgsregion gestellt. Von diesem montan getönten Bergland strahlen zwei größere Granitrücken und Hügelketten nach N aus, die Westlausitzer und die Ostlausitzer Vorberge. Sie steigen von 150 m ü NN im N an der Grenze zur Tieflandsregion bis auf 300-400 m ü NN an. Die größten Höhen erreichen im nördlichen Teil u. a. der Keulenberg mit 414 m und der Hochstein mit 449 m. In breiten, flachen Mulden und Verebnungen zwischen den verschiedenen Bergketten haben sich elster-kaltzeitliche Schmelzwasserablagerungen in Form von Kiesen und Sanden, z. T. auch Grundmoränenreste erhalten. Entkalkte Lößlehme geringerer Mächtigkeit (bis maximal 2 m) überkleiden vor allem die verebneten Teile und Unterhänge der Berge. Nur im Lausitzer Gefilde um Bautzen nehmen sie auch größere Mächtigkeit ein. Das Gebiet wird im wesentlichen über Neiße, Spree und Schwarze Elster mit ihren Nebenflüssen nach N entwässert. Nur die Wesenitz und Röder bevorzugen eine westliche Richtung. Charakteristisch für die Lausitz sind oft schluchtartige Einkerbungen im Granitmassiv wie z. B. der Neiße-Durchbruch unterhalb von Hirschfelde oder auch die zahlreichen "Skalen" wie die Gröditzer Skala bei Weißenberg.

Böden: Im Gebiet herrschen Braunerden bis podsolige Braunerden auf den Graniten und Grauwacken vor. Der Lößeinfluß verwischt die Gesteinsunterschiede weitgehend. Nur im äußersten NW fehlt der Löß und der Granit wird von ärmeren Treibsandbildungen beeinflusst. Auch auf Rücken und Oberhängen läßt der Lößeinfluß nach und der Skelettanteil nimmt zu. Die Kuppen werden auf Granit oft von Blöcken und Felsen eingenommen. Der stark entkalkte und verlehnte Löß weist ebenfalls nur mittlere Nährkraftverhältnisse auf. Hier sind Braunerden und Braunfahlerden verbreitet, in ebenen Lagen bestimmen Staugleye das Bild. Bessere Nährkraftverhältnisse repräsentieren die eutrophen Braunerden auf den tertiären Vulkaniten.

Klima: Das Gebiet liegt in den vorherrschenden Westwetterlagen im Staubereich der Oberlausitzer Berge. So steigen die Niederschläge von 650 mm im NW bis auf über 800 mm an den höheren Westlausitzer Vorbergen und an der Grenze zur Mittelgebirgsregion im S an. Entsprechend fallen auch die Jahresdurchschnittstemperaturen von 8,5 bis auf 7,5 °C ab. Nur im Lee der Rücken der beiden Vorbergzonen liegen die Niederschläge unter 700 mm im Jahresdurchschnitt. Der kontinental getönte Klimacharakter wird mit dem hohen Anteil der Niederschläge der Vegetationszeit vom Gesamtniederschlag mit über 50 % und der hohen Jahresschwankung der Temperatur von 18 bis 19 °C unterstrichen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit BU, der auf sandbeeinflußten ärmeren Standorten in einen Kiefern-Eichenwald übergeht. Auf den niederschlagsreicheren Bergrücken und Hügelketten gewinnt dagegen der kollin-submontane mittlere bis ärmere Hainsimsen-Eichen-Buchenwald die Oberhand. Auf tertiären Vulkaniten kommen reichere Buchenwälder vor. Der derzeitige Waldanteil beträgt im Durchschnitt des Wuchsgebietes 20 %. Die Wälder sind jedoch sehr unterschiedlich auf die einzelnen Wuchsbezirke verteilt.

Naturraumgebundene Landnutzung: Auf den Löß- und Decklöß-Standorten ebener und flachhängiger Lagen herrscht der Ackerbau vor. Das trifft insbesondere auf die ebenen Bereiche der infolge Leelage wärmeren und niederschlagsärmeren Bezirke des Lausitzer Gefildes und des Ostlausitzer Hügellandes zu. Hier hat der Wald, vor allem an Taleinhängen, landeskulturell größere Bedeutung. Im Berzdorfer und Zittauer Becken muß die landwirtschaftliche Nutzung

zugunsten des Braunkohlenabbaus zurücktreten - dafür gewinnt die Forstwirtschaft durch Haldenaufforstungen an Fläche. Im stärker reliefbetonten Hügelland ist und bleibt, besonders an Hängen, auf Rücken und Kuppen der Wald tonangebend. Dazwischen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung auf Löß-Verebnungen bestehen. Der Waldanteil könnte jedoch langfristig von 20 % auf 25 % angehoben werden. Dadurch würde auch das abwechslungsreiche, relief- und nutzungsbedingte Landschaftsbild des Lausitzer Löß-Hügellandes gefördert.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen überwiegt die mittlere Nährkraftstufe (M) mit 85 % bei weitem. Charakteristisch sind die hohen Anteile der Substratgruppen Löß mit 54 % und Festgesteine (Granit u. Grauwacke) mit 35 %. Die rand- oder inselartige Beeinflussung durch pleistozäne Sande kommt in deren Anteil von 11 % zum Ausdruck. Im Wuchsgebiet überwiegen zwar die terrestrischen Standorte, Feuchtestufe Mittelfrisch (T)2 mit 51 %, aber die hohen Anteile von 37 % hydromorph beeinflusster Standorte machen auf die Bewirtschaftungsschwierigkeiten, besonders auf Löß-Staugleyen, aufmerksam. Als Klimastufe tritt das feuchte Hügelland (Untere Lagen) Uf hervor, nur in den Leegebieten ist das mäßig trockene Hügelland (Untere Lagen) Um verbreitet.

Bei Betrachtung der Geländeausbildung liegen 84 % der Standorte in ebener bis mäßig geneigter Lage. Dem entspricht auch die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche bei der Standortform von 2,2 ha und bei der Teilfläche der Forsteinrichtung von 4,5 ha.

Waldbauliche Ziele: Als forstliches Ziel steht zum einen die Erhaltung und geringfügige Erhöhung des Waldanteils im Vordergrund. Zum anderen kommt der waldbauliche Umbau der derzeitigen Bestockung durch Anhebung des Laubbaum-Anteils als Aufgabe hinzu. Das geht aus der nachstehenden Aufstellung der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent hervor:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 34 | 35 | 3 | 8 | 2 | 18 |

Der Bestockungsumbau sollte je nach Anteil der Standortformengruppen wuchsbezirksweise unter Bevorzugung von Nadel-Laubbaum-Mischbestockungszieltypen erfolgen.

Wuchsbezirke

Aus Tabelle 19 gehen die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen hervor.

2801 Nordwestlausitzer Hügelland

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den nordwestlichen, stärker sandbeeinflussten Teil des Wuchsgebietes zwischen Kamenz und Königsbrück ein. Er grenzt im N und W an die Tieflandsregion. Hier wurde der Buchberg in der Laußnitzer Heide noch als Enklave zum Hügelland gestellt. Im S und O schließen die lößbetonten Wuchsbezirke des Wuchsgebietes (2802, 2803, 2804) mit den eigentlichen Westlausitzer Bergen an.

Standortsregion Hügelland

Tabelle 19: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 28 (Lausitzer Löß-Hügelland)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | |
|--|---------------------|----|-----------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. |
| 28 Lausitzer Löß-Hügelland | 27.400 | 20 | | | | | | | |
| 2801 Nordwestlausitzer Hügelland | 4.000 | 34 | Rück-Kupp. Verebn. | Grauw., Granit, Sd | 170 - 320 | 7,8 - 8,5 | 670 - 780 | Um | M |
| 2802 Westlausitzer Löß-Hügelland | 4.600 | 22 | kuppige Platten | Löß, Granit, dm | 250 - 350 | 7,5 - 8,5 | 700 - 800 | Uf | I |
| 2803 Westlausitzer Vorberge | 2.500 | 30 | Bergrück.-Senken | Granit, Grauw., Löß | 250 - 450 | 7,0 - 8,2 | 700 - 850 | Uf | M |
| 2804 Lausitzer Gefilde | 2.900 | 6 | wellige Platten | Löß, Granit, Sand | 150 - 300 | 8,0 - 8,5 | 600 - 700 | Um | M |
| 2805 Ostlausitzer Vorberge | 12.000 | 35 | kupp. Platt., Rück. | Gt, Basalt, Löß, Sd | 170 - 450 | 7,5 - 8,0 | 680 - 750 | Uf | M |
| 2806 Ostlaus. Löß-Hügelland und Becken | 1.400 | 7 | well. Platt. u. Senk. | Löß, Sand, Granit | 180 - 300 | 7,5 - 8,5 | 660 - 720 | Um | M |

| Nr. WG | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | | Geländetypen der FE-Flächen-% | | |
|--------|--------------------------|----|----|----|---|--------------------|------|----|------------------------|------------|-------|----------------------|-------|-------------------------------|-------|------------|
| | R | K | M | Z | A | LL, S L | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | 1, 2, 7 | 3 - 4 | 5, 6, 8, 9 |
| WB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2 | 6 | 85 | 5 | 2 | 54 | <1 | 35 | 11 | 37 | 3 | 51 | 9 | 84 | 11 | 5 |
| 2801 | | 1 | 74 | 25 | | 1 | | 66 | 33 | 15 | 5 | 68 | 12 | Um 75, Uf 25 | 10 | 1 |
| 2802 | | 2 | 97 | 1 | | 74 | 9 | 8 | 9 | 61 | 2 | 33 | 4 | Uf 100 | 2 | 1 |
| 2803 | | 3 | 97 | | | 60 | | 40 | | 24 | 2 | 56 | 18 | Uf 96, Mf 4 | 22 | 9 |
| 2804 | | 10 | 90 | | | 66 | | 17 | 17 | 30 | 3 | 57 | 10 | Um 100 | 13 | 8 |
| 2805 | 4 | 8 | 84 | 3 | 1 | 56 | | 40 | 4 | 39 | 2 | 51 | 8 | Uf 85, Um 15 | 11 | 4 |
| 2806 | 2 | 6 | 88 | 4 | | 57 | | 25 | 18 | 40 | 2 | 51 | 7 | Um 100 | 15 | 11 |

Geologie und Oberflächengestalt: Aus den elster- und saale-kaltzeitlichen Ablagerungen des Tieflandes steigt das Gelände von durchschnittlicher 170 m ü NN rasch auf Höhen bis 300 m ü NN auf den einzelnen Bergkuppen an. Im N bildet die Lausitzer Grauwacke, z. B. mit dem Hutberg (294 m) den Untergrund. Nach S zu gewinnt der Lausitzer Granodiorit und der Zweiglimmergranodiorit die Oberhand. Im Keulenberg wird die größte Höhe mit 414 m erreicht. Hauptmerkmal des Wuchsbezirkes ist jedoch neben den Grundgesteinsrücken und -kuppen aus Grauwacke und Granit die Bedeckung der Unterhänge und Verebnungen mit pleistozänen Sanden und Treibsanden aus den anschließenden Heidegebieten des Tieflandes. Mit dem völligen Fehlen von Löß stellt der Wuchsbezirk eine Ausnahmeerscheinung des Sächsischen Hügellandes dar. Diese Verhältnisse wurden mit dem Gräfenhainer Grundgestein-Sand-Mosaikbereich berücksichtigt. Diesem ähnlich ist der Buchberg-Mosaikbereich der Hügellands-Enklave im Tiefland mit dem Buchberg (244 m ü NN) aus Granit und Grauwacke. Der Wuchsbezirk wird im wesentlichen durch die Pulsnitz nach NW entwässert.

Böden: Es herrschen sandbeeinflusste Grauwacken- und Granit-Braunerden vor, die an den Unterhängen und in Mulden in Sand-Braunerden und Sand-Braunpodsole sowie in Sand-Gleye übergehen.

Klima: In dem nördlichen Streifen entlang der Tieflandsgrenze zwischen Kamenz und Königsbrück herrscht die Reichenauer Makroklimaform mit Niederschlägen von 670 bis 720 mm im Jahresdurchschnitt. Im südwestlichen Teil macht sich bereits die Stauwirkung der bis 400 m ü NN ansteigenden Berge bemerkbar, so daß die Niederschläge bis nahezu 800 mm ansteigen. Das führte zur Ausscheidung der Luchsenburger Makroklimaform. So weist der nach dem Grundgesteins-Boden-Mosaik definierte Wuchsbezirk zwei forstliche Klimabereiche, mäßig trockenes Hügelland (Untere Lagen) Um und feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf auf.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Im trockeneren Klimabereich ist als Natürliche Waldgesellschaft der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald bis Hainsimsen-Eichen-Buchenwald anzusehen, der auf den ärmeren sandbetonten Standorten in einen Kiefern-Eichenwald übergeht. Im südwestlichen, feuchteren Klimabereich tritt dagegen der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald stärker hervor, in dem bereits die FI einstreut. Der derzeitige Waldanteil ist aufgrund der ärmeren Standortverhältnisse mit 34 % für das Lausitzer Hügelland recht hoch.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Grundgesteins-Mosaiken der Rücken und Kuppen sowie von mäßig hydromorphen Sand- und Decksand-Mosaiken der Unterhänge und Verebnungen bestimmt. Bei den Standortformengruppen gehören fast 75 % der Nährkraftstufe Mittel (M) an. Der hohe Anteil von 25 % Ziemlich armer Standorte (Z) ist auf den hohen Sandanteil bei den Substraten (33 %) zurückzuführen. Die Substrate der Grundgesteinsböden bestimmen mit 66 % das Bild, denn Löß fehlt nahezu. Bei den Feuchtestufen überwiegt die terrestrische mittlere Stufe (T)2 mit 68 %. Der Anteil der hydromorph beeinflussten Böden ist mit 15 % relativ gering. Bei den Klimastufen überwiegt mit 75 % das mäßig trockene Hügelland (Untere Lagen) Um. Die weitgehend mittleren Verhältnisse mit ebenen oder flachhängigen Lagen kommen in einem Anteil dieser Waldflächen von 89 % zum Ausdruck. So ist auch die durchschnittliche Bewirtschaftungsfläche z. B. als Standortform mit 4,2 ha relativ groß, wogegen die Teilfläche der Forsteinrichtung mit 2,0 ha relativ klein ist.

Waldbauliche Ziele: Im Wuchsbezirk ist aufgrund der ungünstigeren Standortverhältnisse der Anteil der Nadelbäume, insbesondere KI, recht hoch. Der aus der nachstehenden Übersicht der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ersichtliche hohe Anteil der Kiefer sollte zugunsten der Laubbäume reduziert werden.

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 68 | 11 | 3 | 4 | 2 | 12 |

2802 Westlausitzer Löß-Hügelland

Lage: Im Wuchsbezirk wurde der westliche, flachhügelige lößbedeckte Teil des Wuchsgebietes vor dem Höhenrücken der Lausitzer Vorberge erfaßt, soweit infolge dessen Stauwirkung bereits höhere Niederschläge von 700 bis 800 mm im Jahresdurchschnitt auftreten. Etwa mit der 300 m-Höhenlinie grenzen im N die Wuchsbezirke 2801 und 2803, im O und S das Wuchsgebiet 47 Oberlausitzer Bergland an. Im W schließt sich etwa mit der 250 m-Höhenlinie die niederschlagsärmere Westlausitzer Platte des Wuchsgebietes 27 an.

Geologie und Oberflächengestalt: Die geologische Grundlage bildet der Zweiglimmergranodiorit. Dieser ist jedoch in dem flachen, z. T. eingemuldeten Gelände weitgehend von elster-kaltzeitlichen Grundmoränen und Schmelzwassersanden überdeckt, wie z. B. großflächig in der Massenei und bei Fischbach. Flache Lößdecken überziehen das gesamte Gebiet. Nur bei Fischbach fehlen diese Lößdecken nahezu und pleistozäne Lehme und Sande bilden im Fischbacher Grundgestein-(Granit)Lehm-Mosaikbereich die Oberfläche. Die großen lößbedeckten Bereiche des Wuchsbezirkes sind stark stauvernäßt, wie in den Revierteilen von Luchsenburg und in der Massenei. Sie sind im Großröhrsdorfer Decklöß-Mosaikbereich erfaßt. Hier durchragen nur einzelne Granithügel die Decken. Ein größerer lößarmer Granitrücken bei Rammenau wurde als Exklave zum Rehnsdorfer Grundgestein-Decklöß-Mosaikbereich und damit zu den Westlausitzer Vorbergen des Wuchsbezirkes 2803 gestellt. Im S überragt die Basaltkuppe des Schloßberges von Stolpen das flache Hügelland. Das Überschußwasser der hohen Niederschläge wird nach S über die Wesenitz, nach W über die Röder und nach N über die Pulsnitz abgeführt.

Böden: Infolge der hohen Niederschläge und des gehemmten Wasserzuges in dem flachhügeligen, z. T. eingemuldeten Gelände kommt es auf den zur Dichtlagerung neigenden Geschiebelehmen und entkalkten Lößlehmdecken großflächig zu Stauvernässungen. So beherrschen Löß- und Lehm-Humusstaugleye und -Staugleye das Bild, Löß- und Decklöß-Braunstaugleye und -Braunerden sowie Sand-Gleye und Granit-Braunerden vervollständigen das Mosaik.

Klima: Infolge der Stauwirkung der Westlausitzer Vorberge steigen die Niederschläge von 700 mm im W bis auf 800 mm im Jahresdurchschnitt bei Temperaturen von 7,5 - 8,5 °C an. Diese Verhältnisse wurden für den Wuchsbezirk in der Luchsenburger Makroklimaform erfaßt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Mit einem Waldanteil von 22 % ist der Wuchsbezirk noch recht gut bewaldet. Der Wald konzentriert sich jedoch in einigen größeren

Waldgebieten auf stark vernässten Standorten, wie in den Revierteilen von Luchsenburg, Fischbach und Massenei. Dazwischen herrscht landwirtschaftliche Nutzung als Ackerbau oder Grünlandnutzung infolge der höheren Klima- und Bodenfeuchte. Als Natürliche Waldgesellschaft ist der kollin-submontane Hainsimsen-Eichen-Buchenwald anzusehen, in dem bereits die FI enthalten ist.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von den stark hydromorphen Löß-, Decklöß- und Lehm-Mosaiken der Verebnungen und Senken beherrscht. Bei den Standortformengruppen bestimmt die Nährkraftstufe Mittel (M) mit fast 100 % das Bild. Die Substrate Löß und Lehm nehmen 83 % der Waldfläche ein. 61 % der Standorte sind hydromorph durch Stauwasser geprägt. Die Klimastufe ist feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf. 97 % der Standorte liegen in ebenen bis mäßig geneigten Lagen. Diese Standortverhältnisse spiegeln sich auch in der durchschnittlichen Größe der Wirtschaftsfläche wider. So ist die Standortform mit 5,5 ha relativ groß, die Teilfläche der Forsteinrichtung als Ausdruck der Bewirtschaftungsschwierigkeiten mit 1,9 ha relativ klein.

Waldbauliche Ziele: Der hohe Anteil stauvernässter Standorte bringt erhebliche Bewirtschaftungsschwierigkeiten mit sich, obwohl das Bodenwechselklima dieser Standorte infolge der höheren Niederschläge nicht so stark ausgeprägt ist wie in den nordwestsächsischen Wuchsgebieten.

So ist auch der Anteil der Nadelbäume, insbesondere der FI, an der heutigen Bestockung relativ hoch. Diese Anteile sollten zugunsten der Laubbäume gesenkt werden. Die nachfolgende Aufstellung gibt die derzeitige Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent an.

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 36 | 43 | 3 | 4 | 2 | 12 |

2803 Westlausitzer Vorberge

Lage: Im Wuchsbezirk werden die sich aus dem Oberlausitzer Bergland, Wuchsgebiet 47, im SO bis weit nach Kamenz und Pulsnitz nordwestwärts erstreckenden Höhenrücken erfaßt. Diese Ausläufer des Berglandes, auch als Vorberge bezeichnet, werden von den Wuchsbezirken 2801, 2802 und 2804 mit einem niedrigeren Höhengniveau umgeben. So schließt sich im O das trockenere lößbetonte Lausitzer Gefilde (2804) an. Im NW ist das sandbetonte Nordwestlausitzer Hügelland (2801) und im SW das Westlausitzer Löß-Hügelland (2802) vorgelagert.

Geologie und Oberflächengestalt: Der sich von SO nach NW erstreckende Haupt Rücken des Wuchsbezirkes besteht aus Lausitzer Granodiorit. Er erreicht mit dem Hochstein mit 449 m ü NN seine größte Höhe. Nach W schließen sich niedrigere Rücken aus Zweiglimmergranodiorit an. Die östlich des Hauptzuges gelegenen Höhenrücken und Berge bestehen aus Lausitzer Grauwacke. Sie erreichen mit dem Schwarzenberg eine Höhe von 413 m ü NN. In den flachen Mulden zwischen den einzelnen Rücken überdecken elster-kaltzeitliche Schmelzwassersande und Grundmoränenreste die Grundgesteine. Charakteristisch für den Wuchsbezirk sind die verbreitet auftretenden Lößlehmdecken. Nur die oberen Hänge der Bergrücken sind lößfrei und hier tritt das Grundgestein zutage. Dieses Standortmosaik wird im Rehnsdorfer Grundgestein-Decklöß-

Mosaikbereich erfaßt. Nur westlich von Kamenz setzt sich der Grauwacken-Höhenzug kleinflächig mit dem Walberg (356 m ü NN) und dem Wüsteberg (350 m ü NN) im lößfreien, sandbeeinflussten Gräfenhainer Grundgestein-Sand-Mosaikbereich fort. Dieser Bergrücken wurde aus klimatischen Gründen dem Wuchsbezirk 2803 angeschlossen. Dagegen verblieb der weiter westlich, nordwestlich von Pulsnitz im sandbeeinflussten Granitgebiet isoliert liegende Keulenberg trotz seiner Höhe von 414 m ü NN im Wuchsbezirk 2801.

Der niederschlagsreiche Bezirk wird in erster Linie durch die hier entspringende Schwarze Elster nach NO sowie dem Haselbach und der Pulsnitz nach NW entwässert. Die Röder führt aus diesem Raum die Wasser nach W.

Böden: Im lößbeeinflussten Bereich beherrschen vor allem Löß- und Decklöß-Staugleye und Braunstaugleye sowie -Braunerden das Bild. An den Berghängen traten mehr oder weniger skelettreiche, z. T. lößbeeinflusste Granit- und Grauwacken-Braunerden auf. Die Granitkuppen und Hänge sind meist blockbestreut.

Klima: Die Westlausitzer Vorberge liegen wie eine Barriere rechtwinklig zur westlichen Hauptwindrichtung. So steigen die Niederschläge von 700 mm bis auf über 800 mm bei einer Temperatur von 7,0 - 8,5 °C im Jahresdurchschnitt an. Das entspricht der Luchsener Makroklimaform, denn diese Werte wurden bereits im Stau der Vorberge im westlich vorgelagerten Wuchsbezirk 2802 erreicht. Der Hochsteinrücken überragt jedoch seine Umgebung so deutlich, daß hier mit Niederschlägen um 850 mm bei Temperaturen von 7,0 - 7,5 °C im Jahresdurchschnitt gerechnet werden muß. Daher wurde hier eine kleine Insel als Hochstein-Makroklimaform ausgeschieden, die zur Klimastufe feuchte Mittlere Berglagen Mf gestellt werden muß. Das übrige Gebiet zählt zum feuchten Hügelland (Untere Lagen) Uf.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die natürliche Vegetation neigt bereits zum submontanen Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit FI und geht im Hochsteingebiet zum montanen Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald über. Die stauvernässten Lößmulden werden vom Waldblaukraut-Hainbuchen-Eichenwald eingenommen. Die relativ hohe Bewaldung von 30 % weist auf den stärkeren Waldanteil der Bergrücken und -hänge hin. Die Mulden und Verebnungen werden landwirtschaftlich genutzt, wobei der Grünlandanteil bereits deutlich hervortritt.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik sind stark hydromorph beeinflusste Löß-Mosaiken der Mulden und Verebnungen sowie anhydromorphe Decklöß- und Grundgesteins-Mosaiken der Hänge und Bergrücken zu beobachten. Bei den Standortformengruppen bestimmt die Nährkraftstufe Mittel (M) mit 97 % das Bild. Das hängt mit den hohen Anteilen der Löß- und Grundgesteins-Substrate zusammen. Der Anteil der vernässten Standorte tritt zugunsten der mittelfrischen Feuchtestufe (T)2 zurück. Der Berglandscharakter wird durch den hohen Anteil trockenerer Standorte (T)3 unterstrichen. So nehmen die flacheren Bereiche bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung nur 69 % ein und die Geländetypen über 3 nehmen deutlich zu. Das drückt sich auch in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsfläche aus. Diese liegt bei der Teilfläche der Forsteinrichtung mit 1,8 ha relativ niedrig, während bei der Standortform 5,7 ha erreicht werden. Die Klimastufe ist feuchtes Hügelland (Untere Lagen) Uf; 4 % wurden allerdings den feuchten Mittleren Berglagen Mf zugeordnet.

Waldbauliche Ziele: Bewaldung und Waldverteilung entsprechen den naturräumlichen Bedingungen. Bei der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent könnte allerdings der Anteil von BU und EI entsprechend den standörtlichen Möglichkeiten höher sein, denn die Nadelbäume nehmen über 75 % ein.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 19 | 55 | 4 | 3 | 3 | 16 |

2804 Lausitzer Gefilde

Lage: Der Wuchsbezirk Lausitzer Gefilde entspricht etwa dem gleichnamigen geographischen Naturraum. Damit wurde auch ein Name übernommen, der kennzeichnend für den sächsischen Lößgürtel ist, denn hier sind "Gefilde" lößbeeinflusste Naturräume mit vorrangiger Ackernutzung zwischen dem sandbetonten Tiefland im N und dem Bergland im S. So wird auch der schmale, sich von W nach O ziehende Streifen des Lausitzer, auch Oberlausitzer Gefildes im S vom Oberlausitzer Bergland etwa mit der 300 m-Höhenlinie begrenzt. Im N geht der Lößstreifen bei 150 bis 170 m ü NN in das von pleistozänen Sanden beherrschte Tiefland über. Im W begrenzen die Westlausitzer Vorberge und im O die Ostlausitzer Vorberge die Gefildelandschaft.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Lausitzer Gefilde ist eine stark wellige Platte mit Höhen zwischen 170 bis 300 m ü NN, bei einer durchschnittlichen Höhe um 200 m ü NN. Besonders typisch ist der westliche mit Lößmächtigkeiten bis zu 5 m ausgestattete Teil, die Klosterpflege. Im östlichen Teil wird dagegen das Landschaftsbild hügeliger und der Löß erreicht kaum eine Mächtigkeit von 1 bis 2 m. Besonders hier haben sich die zahlreichen aus dem Bergland kommenden und nach N strömenden Gewässer, wie z. B. Löbauer Wasser und Spree, z. T. schluchtartige Täler in den Untergrund gegraben. Das sind die für die Lausitz so typischen Skalen, wie z. B. die Gröditzter Skala bei Weißenberg. Im westlichen, nicht so stark hügeligen Teil strömen Schwarzwasser, Klosterwasser und Schwarze Elster in breiteren Tälern nach N. An den Talrändern, besonders der Skalen und auf flachen Rücken und Kuppen der durch das Eis der Elster-Kaltzeit geformten Rundhöcker treten die anstehenden Grundgesteine des Lausitzer Granodiorits und Zweiglimmergranodiorits zutage. Oft wird der Granituntergrund auch noch von elster-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränenresten, im W auch von Sanden und Kiesen präglazialer Elbeläufe verhüllt. Im Gesamtbild beherrschen jedoch die weichselkaltzeitlichen Lößdecken den Naturraum, der als Bautzener Löß-Granit-Mosaikbereich bezeichnet wurde.

Böden: Bei dem relativ niederschlagsreichen Klima ist der Löß entkalkt und neigt zur Verbraunung und Dichtlagerung. So beherrschen Löß- und Decklöß-Braunerden (bis Braunfahlerden) und -Braunstaugleye sowie -Staugleye das Bodenmosaik. Daneben kommen auch Sand- und Granit-Braunerden vor.

Klima: Im Lee des Oberlausitzer Berglandes und der Westlausitzer Vorberge liegen die Niederschläge mit 600 - 700 mm im Jahresdurchschnitt etwas niedriger als in den umgebenden Hügel- und Bergländern. Die Jahresdurchschnittstemperatur ist mit 8,0 - 8,5 °C recht hoch, so daß hier eine eigene, die Bautzener Makroklimaform ausgeschieden wurde.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist für den Wuchsbezirk den besonderen Boden- und Klimabedingungen entsprechend ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald anzusehen. Der ehemals flächendeckende Wald wurde vom Menschen bereits frühzeitig zurückgedrängt. Das Lausitzer Gefilde ist uraltes Kulturland, wie z. B. die Entwicklung der "Lausitzer Kultur" vor 3500 Jahren erahnen läßt. Weitere größere Rodungen im 7. - 9. Jahrhundert und die Rodungstätigkeit deutscher Siedler im 12. Jahrhundert legten den Grundstein für die heute fast nur noch ackerbaulich genutzte Landschaft. Der Wald wurde auf einen Anteil von 6 % zurückgedrängt.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik ist ein schwach bis mäßig hydro-morphes Löß- und Decklöß-Mosaik welliger bis zerschnittener Platten. Bei den Standortformengruppen überwiegt mit 90 % die Nährkraftstufe Mittel (M). Das ist auf den hohen Anteil der Löß-Substrate mit 66 % zurückzuführen. Aber auch die Sand- und Granit-Substrate weisen mittlere Nährkraftbedingungen auf. Fast ein Drittel der Standorte ist stauvernäßt. Die hohen Anteile der mittelfrischen Feuchtestufe (T)2 und der trockeneren Standorte der Feuchtestufe (T)3, weisen ebenso wie die hohen Anteile der Sand- und Granit-Substrate von jeweils 17 % darauf hin, daß der Wald auf für den Ackerbau ungünstige Standorte zurückgedrängt wurde. Damit im Einklang stehen die hohen Anteile von fast 21 % Standorte in hängigen Lagen, denn die Geländetypisierung der Forsteinrichtung weist nur 79 % der Standorte in ebenen bis mäßig geneigten Lagen nach. So ist auch die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche mit 1,8 ha bei der Standortform und 1,6 ha bei der Teilfläche recht niedrig. Diese Angaben sind für die Holzbodenflächen, nicht aber für den Naturraum als Ganzes charakteristisch.

Als Klimastufe wurde das mäßig trockene Hügelland (Untere Lagen) Um ausgeschieden.

Waldbauliche Ziele: Da in diesem Naturraum auch künftig die ackerbauliche Nutzung bei weitem im Vordergrund steht, kommt dem Wald überwiegend eine Schutzfunktion zu. Es sollten die vorhandenen Waldflächen erhalten und geschützt werden. Langfristig ist eine Erweiterung des Waldanteils bis auf 10 % anzustreben. Die derzeitige Baumartenzusammensetzung nach Baumartengruppen in Prozent weist einen standörtlich bedingten hohen Anteil von sonstigen Laubbäumen und EI auf. Der Anteil der FI sollte jedoch reduziert, der der Buche erhöht werden.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 20 | 13 | 2 | 20 | 1 | 44 |

2805 Ostlausitzer Vorberge

Lage: Die Ostlausitzer Vorberge stellen ähnlich wie die Westlausitzer Vorberge eine aus dem Oberlausitzer Bergland kommende von S nach N ziehende Zone von Bergrücken dar. Im S und SW grenzt etwa mit der 350 m-Höhenlinie die Mittelgebirgsregion mit dem Zittauer Gebirge und dem Oberlausitzer Bergland an. Im O fällt der Wuchsbezirk in den Bereich des Ostlausitzer Löß-Hügellandes und Beckens (Wuchsbezirk 2806) und im W zum Lausitzer Gefilde (Wuchsbezirk 2804) ab. Im N begrenzt die Tieflandsregion den Wuchsbezirk. Aus dem Tieflandsbereich wurde die Hohe Dubrau als Exklave zum Wuchsbezirk gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Grundlage des Wuchsbezirkes sind verschiedene Granite des Lausitzer Granitmassivs. Entsprechend der allgemeinen Schrägstellung der Granitscholle fällt diese allmählich nach N ein und bricht etwa mit der Grenze des durch pleistozäne Sandüberlagerungen markierten Tieflands ab. Hier bilden die altpaläozoischen, vorvaristischen Schiefer, Grauwacken und Quarzite (Görlitzer Schiefergebirge) den Untergrund. Im mittleren und südlichen Teil geben Reste des tertiären Vulkanismus in Form von Basalt- und Phonolithkuppen dem Naturraum ein eigenes Gepräge. Zwischen diesen Kuppen und Granitrücken wird der Granit in größeren Verebnungen und Mulden von elster-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränenresten überlagert. Jüngerer weichsel-kaltzeitlicher Löß überkleidet das gesamte Gebiet in geringmächtigen Decken von 1 - 2 m und läßt nur die Grundgesteins-Durchragungen und einige Sandinseln frei. So nimmt die größte Fläche der im mittleren Teil mit dem Zentrum um Herrnhut gelegene Kemnitzer Löß-Sand-Granit-Mosaikbereich ein. Im S werden die Basalt- und Phonolithkuppen häufiger und die pleistozänen Sandvorkommen seltener. Hier greift aus dem Oberlausitzer Bergland der Eibauer Löß-Basalt-Mosaikbereich bis in die Vorberge über. Als Inseln zählen die nördlich gelegenen Basaltkuppen und -rücken des Löbauer Berges und des Rotsteins zu diesem Mosaikbereich. Sie erreichen hier die größten Höhen mit 448 bzw. 455 m ü NN, während die mittleren Höhen beider Mosaikbereiche zwischen 200 bis 350 m ü NN liegen. Im O zieht sich bis zur Neiße der Schlegeler Decklöß-Granit-Mosaikbereich. Als Besonderheiten weist dieser Bereich flachere Lößdecken über dem hier anstehenden Rumburger Granit und im O steile, zertalte Abhänge in das schluchtartige tiefe Durchbruchstal der Neiße auf. Hinzu kommt eine starke Beeinflussung der Böden durch Flugaschen der benachbarten Kraftwerke, besonders von Hirschfelde und Thurow.

Im N bilden die Königshainer Berge ein bewegtes Berg- und Hügelland, das im Hochstein und im Kämpfer auf über 400 m ü NN ansteigt. Da sie fast ausschließlich aus Granodiorit und Königshainer Stockgranit mit Decklöß bestehen, wurden sie dem Wilthener Granit-Decklöß-Mosaikbereich zugeordnet. Nur in den Hangfußbereichen treten auch pleistozäne Sande dazu, das führte zur Angliederung an den Kemnitzer Löß-Sand-Granit-Mosaikbereich.

Die nordwestlich vorgelagerten Hügellands-Enklaven im Tiefland der Hohen und Kleinen Dubrau sind praktisch lößfrei; die hier anstehenden Schiefergesteine werden von pleistozänen Sanden, besonders an den Unterhängen, beeinflusst. Im Dubrau-Gestein-Sand-Mosaikbereich stehen Grauwacken und Quarzite mit Höhen bis über 300 m ü NN an. Im Kollmer Gestein-Sand-Mosaikbereich der Kleinen Dubrau werden von den Kieselschiefern und Konglomeraten nur 220 m ü NN erreicht. Gemeinsam ist diesen verschiedenen Mosaiken der Verebnungen, Berggruppen und Einzelberge die allgemeine Höhenlage zwischen 200 - 400 m ü NN und damit die Heraushebung aus den umgebenden Wuchsbezirken.

Die Entwässerung erfolgt nach N über das Löbauer Wasser sowie den Schwarzen und den Weißen Schöps. Im S werden die Wasser über die Mandau direkt der Neiße zugeführt.

Böden: Charakteristisch sind Löß- und Decklöß-Braunstaugleye und -Staugleye auf den Verebnungen, auf den Rücken und Bergen Granit-Braunerden mittlerer Nährkraft. Dazu gesellen sich auf Basalt und Phonolith reichere Braunerden. Die Oberflächen der Granit- und Basaltkuppen sowie die Oberhänge sind oft stark blockbestreut. Vereinzelt treten Sand-Braunerden auf.

Klima: Infolge Stauwirkungen steigen die Niederschläge im Jahresdurchschnitt bis auf 700-750 mm an bei einer Temperatur von 7,5 - 8,0 °C. Damit werden die höheren Werte der stärker im

Stau liegenden Westlausitzer Vorberge nicht erreicht. Die Herrnhuter Makroklimaform ist für den größten Teil des Wuchsbezirkes repräsentativ.

Nur die Königshainer Berge und die Hohe Dubrau weichen von diesen Werten etwas ab. Sie sind von dem großen Granitmassiv im S durch die Senke von Reichenbach etwas abgesetzt, so daß hier die Königshainer Makroklimaform ausgeschieden wurde. Die unteren Hangbereiche und anschließenden Verebnungen sind trockener und wärmer; sie gehören bereits der Görlitzer Makroklimaform an, in der kaum 700 mm Jahresdurchschnittsniederschläge erreicht werden und die Temperaturen bis auf 8,5 °C ansteigen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der submontan getönte Hainsimsen-Eichen-Buchenwald, auf Löß-Staugleyen auch der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald. Die Basalkuppen tragen einen artenreichen Mesophilen Buchenwald. Im submontanen Bereich tritt überall die FI hinzu. Im nördlichen kollinen Bereich mit stärkerer Sandbeteiligung ist die KI mit heimisch. Der Waldanteil beträgt 35 %, denn die zahlreichen Kuppen, Berge und Rücken sind meist voll bewaldet.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird auf den Verebnungen durch ein mäßig hydromorphes Löß/Decklöß-Mosaik der welligen Platten und im stärker bergigen Bereich durch anhydromorphe Gesteins-Decklöß-Mosaik der Bergrücken bestimmt. Bei den Standortformengruppen beherrscht zwar mit 84 % die Nährkraftstufe Mittel (M) das Bild. Hervorzuheben sind jedoch auch die Anteile reicherer und kräftigerer Standorte R und K im Basalt- und Phonolith-Bereich. Daneben fallen auch die Inseln ärmerer Standorte der Nährkraftstufen Z und A auf. Diese sind besonders auf sandbeeinflussten Standorten konzentriert. Über 50 % gehören der Substratgruppe Lößlehm an. Fast 40 % der Waldfläche ist stauvernäßt. Die Hälfte gehört der terrestrischen Feuchtestufe mittelfrisch (T)2 an. 8 % trockener Standorte (T)3 zeugen von dem Hügellandscharakter. Bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung wurden immerhin 15 % der Waldfläche Hanglagen zugeordnet. Diese für das Hügelland mittleren Verhältnisse schlagen sich auch in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsfläche mit 2,1 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 4,6 ha bei der Standortform nieder. Die charakteristische Klimastufe ist das feuchte Hügelland (Untere Lagen) Uf.

Waldbauliche Ziele: Bewaldungsprozent und Waldverteilung im Wuchsbezirk entsprechen etwa den Zielvorstellungen. Bei der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ist auf eine Erhöhung des BU-Anteils zu achten. Dafür sind die Fichte und auch die Kiefer zurückzudrängen.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | FI | KI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 28 | 43 | 4 | 8 | 2 | 15 |

Trotzdem wird die FI auch in Zukunft einen großen Flächenanteil einnehmen, obwohl sie gerade in den östlichen Randbereichen des Wuchsbezirkes wegen Immissionen und Flugascheneinwehungen aus den Kohlekraftwerken Hagenwerder und Hirschfelde/Thurow durch mehr Laubbäume ersetzt werden sollte. Die Blockstandorte der Bergkuppen, die Steilhänge an der Neiße und in den Skalen sind mit Laubbäumen schutzwaldartig zu bewirtschaften.

2806 Ostlausitzer Löß-Hügelland und Becken

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den östlichen Rand der Lausitzer Granitscholle entlang der Neiße ein. Im W sind die Ostlausitzer Vorberge vorgelagert und im O bildet die Landesgrenze an der Neiße den Abschluß, obwohl sich jenseits der Neiße der Naturraum zum Teil weiter verfolgen läßt. Nördlich von Görlitz geht der Wuchsbezirk allmählich in die Tieflandsregion über.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Wuchsbezirk vereinigt mehrere verschiedene Standortsmosaik, die sich hinsichtlich der flachen Geländeausformung mit relativ niedrigen Höhen von 180 - 300 m ü NN im Lee der Ostlausitzer Vorberge ähneln. In den tertiären Senkungsgebieten von Zittau und Berzdorf lagern z. T. mehrere 100 m mächtige tertiäre Sande und Tone, denen Braunkohlenflöze zwischengeschaltet sind. Die tertiären Schichten sind von elster-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränenresten und weichsel-kaltzeitlichem Lößlehm überdeckt. Der Zittauer Löß-Becken-Mosaikbereich ist eine südliche Exklave des Wuchsbezirkes; er wird durch den Rumburger Granit des Schlegeler Decklöß-Granit-Mosaikbereichs vom größeren nördlichen Teil des Wuchsbezirkes getrennt. Mächtige Braunkohlenflöze werden beiderseits der Neiße für die ehemaligen Großkraftwerke Hirschfelde und Thurow abgebaut. Der Bereich wird über die Mandau zur Neiße entwässert. Nördlich des Rumburger Granits wird im Berzdorfer Löß-Becken-Mosaikbereich die Braunkohle ebenfalls abgebaut, hier für das Großkraftwerk Hagenwerder. Das Landschaftsbild wird von Tagebauen und mächtigen Kippen geprägt. Hieran schließt sich nach N der Görlitzer Löß-Grundgestein-Mosaikbereich an. Die wellige Platte ist auf Ostlausitzer Granodiorit, im N auf Schiefer, Grauwacken, Quarziten und Konglomeraten des Görlitzer Schiefergebirges aufgebaut. Diese Grundgesteine werden jedoch weitgehend von elsterkaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränen sowie mächtigeren weichsel-kaltzeitlichen Lößlehm überdeckt. Die Decken sind nur vereinzelt von Grundgesteinskuppen durchspießt. Bemerkenswert ist die bis 420 m ü NN aufragende Basaltkuppe der Landeskrone bei Görlitz.

Das Gebiet wird nach N über den Weißen Schöps entwässert. Im O bildet das Neißetal eine zum Teil breitere Aue, die jedoch nördlich von Görlitz bereits zum Tiefland gestellt wurde.

Böden: Es herrschen Löß-Staugleye, -Braunstaugleye und -Braunerden vor. Auf Rücken und an Talflanken sind Grundgesteins-Braunerden anzutreffen. Auf Flachkuppen und an Unterhängen, besonders am nördlichen Rand des Wuchsbezirkes, treten auch Sand-Braunerden auf. Kipp-Sande mittlerer bis ärmerer Nährkraft bestimmen das Mosaik der Kippen im Berzdorfer Becken. Reichere Braunerden sind nur auf den Basaltkuppen, besonders der Landeskrone anzutreffen.

Klima: Im Lee der Ostlausitzer Vorberge sinken die Niederschläge sowohl im nördlichen Teil des Wuchsbezirkes, der Görlitzer Makroklimaform wie auch im südlichen Teil, der Zittauer Makroklimaform bis auf 660 mm im Jahresdurchschnitt ab. Die Jahresdurchschnittstemperatur steigt auf 8,5°C. Die Klimastufe ist mäßig trockenes Hügelland (Untere Berglagen) Um.

Natürliche Vegetation und Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald bis Hainsimsen-Eichen-Buchenwald (mit HBU). Im nördlichen Teil dringt auf sandbeeinflussten Standorten die KI ein. Nur auf der Basaltkuppe der Landeskrone kommen auch reiche Buchenwälder mit ELB vor. Der derzeitige Waldanteil liegt bei nur 7 %.

Das ist zum einen auf die hohen Anteile von Siedlungsräumen (Görlitz, Zittau) und Braunkohlentagebauen bei der relativ kleinen Gesamtfläche des Wuchsbezirkes zurückzuführen, zum anderen überwiegt auf den Löß-Platten der Ackerbau. So ist dieser Wuchsbezirk auch alter bevorzugter Siedlungsraum, ähnlich dem Lausitzer Gefilde.

Forstliche Standortverhältnisse: Es herrschen mäßig hydromorphe Löß-Mosaik der welligen Platten und Becken vor. Bei den Standortformengruppen überwiegt mit 88 % die Nährkraftstufe Mittel (M). Der hohe Substratanteil von Sand ist auf die Kippenaufforstungen zurückzuführen. Bei den Feuchtstufen überwiegt zwar die anhydromorphe Stufe mittelfrisch (T)₂, aber ein hoher Anteil stauvernässter Böden ist für den Wuchsbezirk charakteristisch. Die Verteilung der Geländetypen entspricht den mittleren Verhältnissen des Hügellandes, ebenso die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche von 2,2 ha bei der Teilfläche und 3,1 ha bei der Standortform.

Waldbauliche Ziele: Eine Erhöhung des Waldanteils auf 10 % sollte aus landeskulturellen Gründen angestrebt werden. Bei der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ist eine Erhöhung des Buchenanteils und der sonstigen Laubbaumarten anzustreben. Die Nadelbaumfläche ist erheblich zu reduzieren.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | FI | KI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 20 | 19 | 1 | 20 | 3 | 37 |

4 Standortsregion Mittelgebirge

4.1 Allgemeine naturräumliche Verhältnisse

Lage

Die Standortsregion Mittelgebirge nimmt den gesamten südlichen Teil Sachsens südlich der Standortsregion Hügelland ein. Sie ist Teil der großen mitteleuropäischen Mittelgebirgsschwelle, die sich von W nach O quer durch Mitteleuropa zieht. In Sachsen haben sich relativ selbständige Teile dieser Mittelgebirgsschwelle herausgebildet, die als Vogtland, Erzgebirge, Elbsandsteingebirge, Oberlausitzer Bergland und Zittauer Gebirge bekannt sind. Diese, von den Geographen auch als Mikroregion bezeichneten Einheiten reichen sämtlich über die Landesgrenze nach S, das Vogtland auch nach W hinaus.

Geologie und Morphologie

Die Mittelgebirge werden vorwiegend durch paläozoische Festgesteine gebildet - nur das Elbsandsteingebirge und das Zittauer Gebirge werden durch kreidezeitliche Sandsteine geprägt. Das Vogtland wird von Schiefern und Diabasen geformt. Im Erzgebirge beherrschen Gneise, Glimmerschiefer, Phyllite, Granite und Porphyre das Bild. Das Lausitzer Bergland wird von Granit bestimmt.

Der unterschiedliche geologische Aufbau der einzelnen Gebirgsteile ist auf die spezielle geologische Entwicklung zurückzuführen. Das Vogtland ist eine bis zur Tertiärzeit eingebnete und dann emporgehobene, flach nach N untertauchende Pultscholle des alten varistischen Gebirges. Es stellt besonders im sächsischen Teil heute eine Hochebene mit zahlreichen, vorwiegend im mittleren Teil aus Diabasen und Quarziten bestehenden Kleinkuppen dar. Durch das Talsystem der nach N entwässernden Weißen Elster ist das Gebiet stark gegliedert. Im allgemeinen werden nur Höhen zwischen 350 - 550 m ü NN erreicht, nur an den Rändern können auch 600 - 650 m ü NN auftreten.

Das Erzgebirge ist ebenfalls, wie das Vogtland, eine bis zur Kreidezeit eingebnete und dann durch Abbruch im SO nordwestlich schräg gestellte Pultscholle des varistischen, z. T. auch älteren Grundgebirges. Sie bricht nach SO steil nach Böhmen ab, während sie nach NW nur allmählich auf breitem Raum absinkt. So entstand eine teilweise plateauartige weite Nordabdachung, die von zahlreichen nach N entwässernden Bächen und Flüssen zerfurcht wurde. Das Erzgebirge weist eine deutliche Höhenzonierung abfallend von 1000-1200 m ü NN bis auf 350 m ü NN auf.

Das Lausitzer Bergland hat sich auf den Graniten mit einigen Grauwacken des alten varistischen Gebirges im Übergang zu den Sudeten herausgebildet. Das in der Kreidezeit bis zur Tertiärzeit herausgehobene Granitmassiv fällt als Pultscholle flach nach N ein. Es ist heute ein typisches Granit-Bergland mit breiten von O nach W ausgerichteten Höhenrücken, die allerdings nur selten über 550 m ü NN reichen.

Die kreidezeitlichen Sandsteine des Elbsandsteingebirges und des Zittauer Gebirges konnten sich infolge ihrer "geschützten Lage" in Becken oder eingesunkenen Gräben (Elbtalzone) auch über das Tertiär bis heute erhalten. Diese Schollen sind meist durch Verwerfungen und

Überschiebungen scharf abgegrenzt. Durch Verwitterung und Erosion entstand ein sehr abwechslungsreiches Relief, wie es auch in der Bezeichnung "Sächsische Schweiz" zum Ausdruck kommt. Tertiärer Vulkanismus führte zu Basalt- und Phonolithdecken, die besonders als Bergkuppen im Lausitzer Granitbereich und im Zittauer Gebirge landschaftsprägend hervortreten. Während im Elbsandsteingebirge nur Höhen bis zu 550 m ü NN auftreten, erreichen die höchsten Kuppen im Zittauer Gebirge fast 800 m ü NN. Die Entwässerung erfolgt allgemein nach N. Im Elbsandsteingebirge hat die Elbe ein eindrucksvolles Durchbruchstal geschaffen. Obwohl die einzelnen Teile der Region Mittelgebirge geologisch wie morphologisch sehr verschieden ausgestattet sind, unterscheiden sie sich insgesamt vor allem morphologisch mit Höhen über 300 m ü NN und den damit hervorgerufenen Klimadifferenzierungen deutlich vom Löß-Hügelland. Gemeinsam ist den Gebirgstteilen auch das Fehlen einer geschlossenen Lößdecke. Nur im Elbsandsteingebirge und im Lausitzer Bergland dringt Löß in den unteren Lagen zungenartig stärker ins Gebirge ein. Besonders hier sind die Grenzen zum Hügelland eher fließend. Im gesamten Mittelgebirgsbereich haben periglaziäre Vorgänge (Frostverwitterung, Solifluktion, Kryoturbation, Flugstaubeinwehung) der letzten Eiszeit die Ausgangssubstrate für die Bodenbildung überformt. Es entstanden je nach Höhenlage und Hanglage deckenartige Bildungen, die meist zweigeteilt sind; über einer skelettreicheren Zone über dem anstehenden Gestein folgt eine feinerdereiche Zone (Zweischichttyp). Dadurch wird der direkte Einfluß der Grundgesteine auf die Böden z. T. nivelliert. Nur in den Höheren Berglagen tritt eine weitere skelettreiche Deckzone hinzu (Dreischichttyp).

Böden

Die Böden der Mittelgebirge werden von Grundgesteinsböden beherrscht, denn der weitaus größte Teil hat sich unbeeinflusst von Lößdecken auf den anstehenden Festgesteinen des Untergrundes mit ihren periglaziären Umlagerungsdecken entwickelt. So werden die Böden nicht nur von dem Ausgangsgestein in ihrer Substratausbildung, der Nährstoffausstattung und der Bodenentwicklung beeinflusst, sondern auch von der meist relief- und klimaabhängigen Ausbildung der jeweiligen periglaziären Umlagerungszonen. Es herrschen auf den meisten Grundgesteinen mit deutlich zweigeteilter Decke nährstoffmittlere Braunerden vor, die in Plateaulagen oft in Braunstaugleye und Humusstaugleye übergehen. Auf ärmeren und skelettreicheren Gesteinen wie Porphyry, Quarzit, Kreidesandstein, z. T. auch Granit kommen ärmere podsolige Braunerden vor. Hier können, vor allem in höheren Lagen der Gebirge und bei Ausbildung weiterer periglaziärer Decken (Dreischichttyp), auch Braunpodsole und Podsole auftreten. In den niederschlagsreichsten höchsten Gebirgslagen sind auf Verebnungen großflächig Naßstandorte und Moore zu finden.

Klima

Das Klima wird durch die Höhenlage der Mittelgebirge mit ihrer deutlichen Höhenstufengliederung und der allgemeinen West-Ost-Erstreckung des Gebirgsgürtels zwischen ozeanischen und kontinentalen Einflüssen bestimmt. In der Niederschlagshöhe kommt der sich nach O zu verstärkende kontinentale Einfluß nicht so sehr zum Ausdruck, da die Gebirge allgemein einen Nord- bis Nordwest-Stau hervorrufen. So liegen auch die Niederschläge in der Regel über 700-

800 mm im Jahr und steigen mit zunehmender Höhe weit über 1000 mm an. Nur die infolge westlich vorgelagerter Gebirgsteile im Lee liegenden Bereiche (Vogtland, Osterzgebirge, Elbsandsteingebirge) sind stärker kontinental geprägt und erreichen diese hohen Niederschlagsmengen nicht. Entsprechend der Höhenlage nehmen die Temperaturen von 8 °C bis auf unter 4 °C im Jahresdurchschnitt ab.

Die forstlichen Klimastufen der Region Mittelgebirge spiegeln diese vor allem durch Höhenstufen geprägten Klimaunterschiede wider (Tab.20).

Bewaldung und natürliche Vegetation

Die Mittelgebirgsregion war ursprünglich voll bewaldet. Seit dem frühen Mittelalter schreitet aber die Besiedlung und damit die Zurückdrängung des Waldes von unten aus dem Hügelland heraus immer weiter fort. Die für die landwirtschaftliche Nutzung günstigsten Parteien in ebener Lage der unteren Gebirgsbereiche, wie im Vogtland, den unteren Teilen der Erzgebirgsabdachung und den weiten Mulden im Lausitzer Bergland wurden relativ früh entwaldet. Der Wald hielt sich hier nur an reliefbedingt ungünstigen Parteien, wie Köpfen, Kuppen, Rücken, steilwandigen Tälern, Felsen sowie auf armen und auf nassen Standorten.

Auch der Erzbergbau (Erzgebirge) trug mit seinem großen Holzhunger wesentlich zur heutigen Waldverteilung bei. Nur die oberen Gebirgsteile mit ihren unwirtlichen Klimabedingungen blieben dem Wald erhalten. Jedoch nicht nur die Waldfläche sondern auch die Baumartenzusammensetzung der Wälder wurde vom Menschen tiefgreifend verändert. Um der drohenden Holznot zu begegnen, wurden großflächig Fichten-Reinbestände angelegt und damit der Wald erhalten, eine Großtat beginnender Forstwirtschaft unter dem Einfluß von COTTA in Sachsen.

Die ursprüngliche Natürliche Waldgesellschaft verschwand weitgehend, nur Reste konnten sich an für die Bewirtschaftung ungünstigen Stellen erhalten. Entsprechend den standortkundlichen, besonders Klima- und Bodenbedingungen, ist als Natürliche Waldgesellschaft der Unteren Berglagen ein ärmerer Hainsimsen-Eichen-Buchenwald zu nennen, dem auf ärmeren Böden und/oder bei stärkerem kontinentalen Klimaeinfluß die Kiefer beigemischt war. Das trockenere Vogtland war von einem Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit Höhenkiefer bis Tannen-Höhenkiefernwald beherrscht. Letzterer ist auch in den mittleren Höhenlagen zu finden, sonst herrscht hier aber ein ärmerer Hainsimsen(Tannen- Fichten-)Buchenwald vor. Der Wollreitgras-Fichtenwald ist nur auf den höchsten Lagen zu Hause.

Die Wälder der Mittelgebirgsregion weisen rund 225 000 ha Fläche auf. Das entspricht einem Bewaldungsprozent von 42. Damit liegen über die Hälfte der Wälder (53 %) Sachsens in den Mittelgebirgen. Diese Zahlen unterstreichen die große Bedeutung der Wälder hinsichtlich ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion sowohl in dieser Standortsregion als auch für ganz Sachsen.

Naturraumgebundene Landnutzung

In den Mittelgebirgen steht aufgrund des Klima-, Boden- und Relief-Mosaiks die forstliche Nutzung im Vordergrund. Das wird auch durch den noch heute vorhandenen Waldanteil von

42 % unterstrichen. Er könnte durchaus auf mindestens 45 % mit Aufforstungen gesteigert werden. Die jetzige wie auch die zukünftige naturraumgebundene Waldverteilung wird im wesentlichen von dem höhenstufenabhängigen Klima mit gesteuert. So steigt der heutige Waldanteil von den Unteren Berglagen mit mehr verebneten und besseren Böden mit 20 % bis auf über 80 % in den Hoch- und Kammlagen. Im gleichen Maße nimmt die landwirtschaftliche Nutzung nach oben zu ab. Künftig ist Ackerbau im größeren Rahmen nur noch in den Unteren Berglagen und auf günstigen Boden-Relief-Mosaiken in den Mittleren Berglagen zu vertreten. Von den Unteren über die Mittleren bis zu den Höheren Berglagen nimmt der Anteil der Grünlandnutzung im Verhältnis zum Ackerbau immer mehr zu.

Neben der forstlichen Nutzung spielt auch die Gewinnung von Bodenschätzen in den Mittelgebirgen eine Rolle, Steinbruchbetriebe und Erzbergbau prägen ganze Naturraumeinheiten (z. B. Oberlausitz und Erzgebirge). Die forstliche Rekultivierung der so genutzten Naturräume ist eine wichtige forstliche Aufgabe.

Besonders groß ist die wasserwirtschaftliche Bedeutung der Mittelgebirge für die Wasserversorgung des ganzen Landes. Der überwiegende Teil der Flüsse entspringt in den niederschlagreichen Gebirgen. Das Wasser wird in vielen Talsperren gespeichert. Die Wasserspeicherfähigkeit in den Mittelgebirgen sollte auf natürlichem Wege durch den naturnahen Aufbau der Wälder und die Einschränkung der Entwässerung von Naßstandorten und besonders der Hochmoore erhöht werden.

Die Nutzung der Mittelgebirge für das Erholungswesen rückt immer mehr in den Vordergrund. Wald und Berge bieten die Grundlage für ganzjährigen Tourismus und die schneesicheren Gebirgslagen für den Wintersport.

Eine Erhöhung des Waldanteils käme sowohl dem Erholungswesen wie auch dem Naturschutz zugute und entspräche der landeskulturellen Bedeutung der Mittelgebirge.

4.2 Forstlich-standortkundliche Verhältnisse

Standortsformengruppen

Für die Standortsregion Mittelgebirge ergeben sich nach den Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung für die kartierten Waldflächen folgende prozentuale Anteile der Standortformengruppen nach ihren wichtigsten Komponenten Klimastufe, Nährkraftstufe, Feuchtestufe.

Klimastufe: In Tab. 20 sind die Klimastufen im Mittelgebirge näher charakterisiert. Danach sind beteiligt:

| | | |
|----|--------------------------------------|------|
| Kf | feuchte Kammlagen | 2 % |
| Hf | feuchte Höhere Berglagen | 19 % |
| Mf | feuchte Mittlere Berglagen | 35 % |
| Mm | mäßig feuchte Mittlere Berglagen | 7 % |
| Uf | feuchte Untere Berglagen | 34 % |
| Uk | mäßig feuchte kühle Untere Berglagen | 3 % |

Dazu treten kleinstflächig die Klimastufen Uff und Um. Es überwiegen deutlich die für ein optimales Wachstum der Hauptbaumarten FI und BU günstige Klimastufe Mf, bei der BU und EI

Tabelle 20: Klimastufen der Standortsregion Mittelgebirge in Sachsen (Mittelwerte 1901-1950)

| Abk. | Bezeichnung | Höhe m NN | Durchschnittliche Niederschläge (mm) | | | Durchschnittliche Temperatur (°C) | | | Anzahl Tage < 10° C | Trocken- heitsindex | Natürl. Leit- baumarten auf mittleren Standorten | Verbreitung Waldfläche% |
|------|---|--------------|---|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|---|----------------------------|
| | | | Jahr | Veg. Periode Mai - Sept. | %-Anteil Veg. Per. | Jahr | Veg. Periode Mai - Sept. | Jahres- schwankung | | | | |
| Kf | feuchte Kammlagen | 800 - 1.200 | 1.000 - 1.200 | 450 - 550 | 48 | < 4,8 | 9 - 10 | 16 - 17 | < 100 | 100 - 120 | FI, EB | 2 |
| Hf | feuchte Höhere Berglagen | 650 - 850 | 850 - 1.100 | 400 - 500 | 48 - 49 | 4,5 - 5,8 | 11 | 17 - 18 | 100 - 130 | 75 - 100 | FI, BU, TA | 19 |
| Mf | feuchte Mittlere Berglagen | 450 - 700 | 800 - 1.000 | 400 - 500 | 48 - 50 | 5,2 - 7,0 | 12 - 13 | 17,5 - 18,5 | 130 - 140 | 50 - 75 | FI, BU, TA, (HKI) | 35 |
| Mm | mäßig feuchte Mittlere Berglagen | 450 - 700 | 650 - 800 | 350 - 450 | 51 - 53 | 6,0 - 7,0 | 13 | 18 - 19 | 130 - 145 | 45 - 65 | FI, HKI, TA | 7 |
| Uf | feuchte Untere Berglagen | 300 - 500 | 700 - 900 | 400 - 450 | 49 - 51 | 6,5 - 8,2 | 15 | 18,0 - 18,5 | 140 - 150 | 35 - 45 | BU, TEI, FI (KI) | 34 |
| Uk | mäßig feuchte kühle Untere Berglagen | 350 - 500 | 650 - 700 | 350 - 400 | 52 - 54 | 6,5 - 7,8 | 14 - 15 | 18 - 19 | 140 - 145 | 35 - 40 | FI, KI, TA, EI | 3 |
| Uff | sehr feuchte Untere Berglagen | | | | | | | | | | | |
| Ufm | mäßig trockene Untere Berglagen | | | | | | | | | | | |
| | | | sehr kleinflächig, ähnlich Uf, aber kühl-feuchtes Eigenklima | | | | | | | | | |
| | | | sehr kleinflächig, ähnlich Uf, aber warm-trockenes Eigenklima | | | | | | | | | |

die Klimastufe Uf. Die in Trockenjahren risikoreichen trockeneren Klimastufen Mm und Uk nehmen immerhin noch 10 % ein. Beachtlich ist der hohe Anteil der klimatisch das Wachstum beeinträchtigenden Höheren Berglagen und Kammlagen mit 21 %.

Nährkraftstufe: Die Nährkraftstufen sind mit folgenden Prozentanteilen vertreten:

| | | |
|-----|--------------------------------|------|
| K | Kräftig | 3 % |
| M | Mäßig nährstoffhaltig (Mittel) | 66 % |
| Z/A | Ziemlich arm und Arm | 31 % |

Auf den mit 82 % überwiegenden Grundgesteins-Substraten und den hohen Anteilen der Kreidesandstein-Substrate von 11 % haben sich je nach Ausbildung der periglaziären Deckzonen nährstoffmittlere und ärmere Standorte ausgebildet. Durch den geringen Anteil von Löß-Standorten mit weniger als 5 % sowie die geringen Anteile der reicheren Nährkraftstufen, aber dem hohen Anteil ärmerer Standorte unterscheiden sich die Mittelgebirge deutlich von der Hügellandsregion.

Feuchtestufe: Folgende Feuchtestufen-Gruppierungen kennzeichnen die Mittelgebirge:

| | | |
|---------|---------------------------------------|------|
| O, N, W | vernäßte Standorte | 15 % |
| (T)1 | frischere terrestrische Standorte | 8 % |
| (T)2 | mittelfrische terrestrische Standorte | 55 % |
| (T)3 | trockenere terrestrische Standorte | 22 % |

Mit 15 % vernäßter Standorte liegt die Region unter dem Landesdurchschnitt, obwohl dieser Anteil für Mittelgebirgsverhältnisse sehr hoch ist. Das ist auch eine Besonderheit der sächsischen Mittelgebirge mit ihren weiten Plateauverebnungen. Kennzeichnend ist der darin enthaltene Anteil von 2 % Hochmooren in den Kamm- und Hochlagen. Gegenüber der Hügellandsregion zeugen die relativ hohen Anteile der reliefbedingt frischen (T)1 und der reliefbedingt trockenen (T)3 Standorte von dem Berglandcharakter. Das wird auch mit den höheren Anteilen der Hangstandorte von 35 % unterstrichen. Andererseits weisen 65 % Standorte in ebeneren Lagen (unter 10 % Hangneigung) auf die besonders im Erzgebirge vorherrschenden Reliefformen von Plateaus und breiten Bergrücken hin.

Eine Zusammenstellung der Standortsformengruppen für den Bereich Mittelgebirge und Hügelland des Freistaates Sachsen legte SCHWANECKE 1991 vor.

Gegenwärtige Bestockung und waldbauliche Ziele

Die derzeitige Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ist folgender Aufstellung zu entnehmen:

| | | | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|-------|
| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL | N:L |
| | 8 | 77 | 4 | 2 | 3 | 6 | 89:11 |

Die Nadelbaum-Bestockungen, überwiegend mit FI, haben einen überragenden Anteil, so daß der derzeitige Laubbaum-Anteil nur 11 % beträgt. Im Zuge eines ökologiegerechten Waldbaus ist der Aufbau stabilerer, standortgerechter Nadel-Laub-Mischbestockungen stark zu fördern, so daß der Laubbaum-Anteil mindestens verdoppelt wird. Die FI sollte zwar Hauptbaumart bleiben, aber ihr Anteil ist auch wegen ihrer höheren Anfälligkeit gegenüber Immissionsbelastungen zu reduzieren.

Für die Standorte der Mittelgebirge sind neben den Hauptbaumarten FI und BU entsprechend den vorkommenden Standortsformengruppen und konzentriert in den jeweiligen Wuchsbezirken auch DGL und LÄ geeignet.

In den Rauchschadgebieten des Erzgebirges haben sich auch Bestockungszieltypen mit ASP und den fremdländischen Sonstigen Nadelbäumen bewährt.

In den Wuchsbezirken der Unteren Berglagen treten Bestockungszieltypen mit EI hinzu. In den Wuchsbezirken mit stärkerer kontinentaler Klimatönung ist vor allem der Anteil autochthoner Höhenkiefern zu halten.

4.3 Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

Die Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Hügelland und Mittelgebirge wurden von SCHWANECKE 1991 und 1992 in Kurzform bereits vorgestellt. Die nachfolgenden Wuchsbezirksbeschreibungen vertiefen diese Kurzdarstellungen. Dabei wird auch bezug genommen auf die bis 1990 gültige Wuchsbezirksgliederung (SCHWANECKE 1971).

Die Beschreibung der neuen Wuchsgebiets- und Wuchsbezirksordnung fußt auf den bereits dargestellten Grundlagen.

4.3.1 Allgemeine Kennzeichnung

Die **Wuchsgebiete** der Standortsregion Mittelgebirge setzen sich vorrangig aus Wuchsbezirken der gleichen geologisch-tektonischen Größeinheit, meist identisch mit geographischen Großlandschaften, zusammen. Sie weisen ähnliche morphologische und klimatische Grundzüge auf, obwohl z. T. erhebliche höhenstufenbedingte Klimaunterschiede auftreten. Das Wuchsgebiet weist daher charakteristische, aber unterschiedliche Vegetationsstrukturen auf, so daß einheitliche Leitbaumarten-Kombinationen wie im Tiefland oder auch teilweise im Hügelland nicht angegeben werden können.

Im Freistaat Sachsen kommen in der Standortsregion Mittelgebirge 5 Forstliche Wuchsgebiete vor, die in Tab. 21 mit ihren Merkmalen vorgestellt werden. Die Wuchsgebiete 47 Oberlausitzer Bergland und 48 Zittauer Gebirge wurden direkt aus den Standortsmosaiken abgeleitet. Wegen geringer Flächengröße bzw. kleinräumiger Strukturen konnten keine Wuchsbezirke gebildet werden.

Die **Wuchsbezirke**, ausnahmsweise die Wuchsgebiete, setzen sich aus Klima-, Boden- und Relief-Mosaiken zusammen. Wegen der überragenden ökologischen Bedeutung des Großklimas für das Baumwachstum wurde möglichst das Großklima-Mosaik in Form der höhenstufenbedingten Klimastufen zur Ausscheidung der Wuchsbezirke herangezogen. Voraussetzung zur Bildung derartiger Wuchsbezirke nach Höhenstufen ist allerdings eine gewisse Mindestgröße des Areals, wie zum Beispiel im Erzgebirge. Anderenfalls bleiben die Klima-

Tabelle 21: Merkmale der Wuchsgebiete des Mittelgebirges im Freistaat Sachsen

| Wuchsgebietes | Ausgangsmaterial | Durchschnittliche | | | Vorherrschende | | | Natürliche (Leit-)Baumarten ¹ | Waldanteil % |
|---------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|--|--------------|
| | | Höhe m ü. NN | Temperatur °C/J | Niederschlag mm/J | Klimastufe | Nährkraftstufe | Feuchtestufe | | |
| 44 Vogtland | Schiefer, Ph, Gt, Di | 300 - 650 | 5,5 - 8,0 | 600 - 800 | Uk, Mm | M | (T)3, (T)2, | FI,HKI,TA EI,BU | 28 |
| 45 Erzgebirge | Gneis, Granit, Gl, Ph, P | 300 - 1.200 | 4,0 - 8,0 | 710 - 1.200 | Kf, Hf, MF | M, Z | (T)2, N | FI,BU,TA, (HKI, EI) | 42 |
| 46 Elbsandstein-gebirge | Quadersandstein (Löß) | 200 - 500 | 7,0 - 8,5 | 700 - 900 | Uf, Mf | Z/A, M | (T)2, (T)3 | BU,TEI,FI | 73 |
| 47 Oberlausitzer Bergland | Granit, Decklöß | 300 - 550 | 6,5 - 8,0 | 750 - 950 | Uf, Mf | M | (T)2, N | BU,TEI,FI | 38 |
| 48 Zittauer Gebirge | Quadersandstein, Ph, Gt, Löß | 300 - 700 | 5,0 - 8,0 | 750 - 1.000 | Mf,Uf,Hf | M, Z/A | (T)2, (T)3 | BU,FI,TEI,HKI | 75 |

¹ = je nach Höhenstufe

(Höhen-)Stufen charakteristischer Bestandteil des Wuchsbezirkes bzw. Wuchsgebietes, wie z. B. im Zittauer Gebirge. Meist ändert sich auch in den verschiedenen Höhenstufen das Boden-Relief-Mosaik, so daß diese Mosaikbereiche oft an Klimastufen gebunden sind. Die Klimastufen werden mit denen ihnen zugrundeliegenden Makroklimaformen auf den Standortskarten gesondert ausgewiesen und in Legende und Erläuterungsband zu den Standortskarten näher definiert. Das Boden-Relief-Mosaik wird als Mosaikbereich komplex zusammengefaßt, ebenfalls auf den Standortskarten dargestellt und in seiner Zusammensetzung aus topischen Bausteinen ausführlich beschrieben. Die Mosaikbereiche werden nach ihrem Inhalt, unabhängig von ihrer Lagerung in Wuchsgebieten und Wuchsbezirken typisiert und zu höheren Einheiten, den Hauptmosaiktypen, geordnet. Grundlage dafür sind die topischen Bausteine des Bodenmosaiks mit Hydromorphie, Substrat und Nährkraft sowie die Mesoreliefformen des Reliefmosaiks und die Klimastufen des Klimamosaiks (KOPP u. SCHWANECKE 1994). In Tab. 14 wurden die Bezeichnungen des Boden-Relief-Mosaiks, wie sie bei den Beschreibungen der Wuchsbezirke verwandt wurden, auszugsweise zusammengestellt.

Auf die Möglichkeit der Ausscheidung von Teilwuchsbezirken wurde hingewiesen, wenn im Wuchsbezirk größere Mosaikareale mit stärker abweichenden Eigenschaften auftreten.

Die Wuchsbezirke werden unabhängig von ihrer Lage in den Wuchsgebieten, nach ihrer Naturraumstruktur aus Klima, Boden und Relief zu Wuchsbezirksgruppen geordnet. In der Standortsregion Mittelgebirge treten auf:

- Wuchsbezirke der Kamm- und Hochlagen (Kf, Hf, z. T. Mf)
- Wuchsbezirke der feuchten Mittleren Berglagen (Mf, z. T. Uf)
- Wuchsbezirke der mäßig feuchten Mittleren Berglagen (Mm, z. T. Hf)
- Wuchsbezirke der feuchten Unteren Berglagen (Uf, z. T. Mf)
- Wuchsbezirke der mäßig feuchten kühlen Unteren Berglagen (Uk)
- Wuchsbezirke der feuchten Berglagen im Sandsteinbereich (Uf - Kf)

Die Wuchsbezirke werden waldökologisch grob gekennzeichnet nach Standortgruppen-Mesochoren, die aus dem flächengewogenen Mittel der beteiligten Klimastufen, Nährkraftstufen und Feuchtstufen abgeleitet werden.

Die nach diesen Merkmalen aus der topischen Ebene streng definierten Wuchsbezirke lassen im Vergleich zu bisherigen Wuchsbezirks- und Naturraumgliederungen eine größere Objektivität und Sicherheit und damit Langlebigkeit im Rahmen allgemeingültiger Naturraumgliederungen erwarten.

Im folgenden Abschnitt werden die Wuchsgebiete mit ihren Wuchsbezirken, soweit solche ausgeschieden wurden, mit den wichtigsten Merkmalen ihrer topischen Bausteine aus der Ebene der Standortformengruppen beschrieben. Auf die Möglichkeiten der naturraumgebundenen Nutzungsformen und der waldbaulichen Auswertung wird hingewiesen.

4.3.2 Beschreibung der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

4.3.2.1 Wuchsgebiet: 44 Vogtland

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet liegt im äußersten SW Sachsens zwischen dem Thüringer Schiefergebirge im W und dem Erzgebirge im O. Der Naturraum setzt sich über die Landesgrenze hinaus nach NW und W in Thüringen, nach SW und S in Bayern und in der Tschechischen Republik fort. Im N geht das Wuchsgebiet in das Sächsische Hügelland (Wuchsgebiet 26) über. Eine klare morphologische Abgrenzung findet das Vogtland nur im O durch den Anstieg zum Erzgebirge (Wuchsgebiet 45).

Geologie und Oberflächengestalt: Das Vogtland ist überwiegend auf alten paläozoischen Schiefen ausgebildet. Tektonisch gehört es zu dem großen varistischen Thüringisch-Vogtländischen Schiefergebirge. Hier lassen sich die großen, varistisch (erzgebirgisch) von SW nach NO streichenden Sattel- und Muldenbildungen erkennen. Im NW hat das sächsische Vogtland, etwa entlang der Landesgrenze, noch geringfügig Anteil an dem Ostthüringischen (Bergaer) Hauptsattel mit seinen Schiefen des Silurs und Ordoviziums. Im N tauchen die Schiefer unter das Vorland ab. Bei Höhen um nur 300 m ü NN sind die Schieferplateaus mit Löß bedeckt, so daß der Teil um Ronneburg (Geraer Vorsprung) bereits zum Hügelland (Wuchsbezirk 2601) gestellt wurde. An den Ostthüringischen Hauptsattel schließt nach SO die Vogtländische Mulde an. Sie bestimmt mit ihren unterkarbonischen (Kulm) Schiefen und Grauwacken sowie den Tonschiefen des Devons mit zahlreichen Diabaslagern und Diabastuffen den zentralen Teil des sächsischen Vogtlandes. Weiter nach SO, etwa östlich der Linie Oelsnitz-Plauen-Reichenbach, beginnt bereits der Anstieg zum großen Fichtelgebirgs-Erzgebirgssattel. Hier sind die Schiefer zunehmend metamorph beeinflusst; Phycodenschiefer über Phyllit und Quarzit bis Glimmerphyllit. Nach S treten Glimmerschiefer und Gneis im Übergang zum Fichtelgebirgsgranit (südlich von Brambach) auf. Hier sind auch einige kleinere Basaltdurchbrüche zu finden. Das varistische Gebirge war schon im Rotliegenden wieder eingeebnet. Die Rotliegend-Ablagerungen im Zwickauer Erzgebirgsbecken, einer Fortsetzung der Vogtländischen Mulde, enthalten die Verwitterungsreste des varistischen Gebirges. Die nachfolgenden Sedimente des Perms und des Mesozoikums sind im Vogtland nach der Hebung der Schiefergebirgsscholle in der Zeit der Kreide und des Tertiärs fast gänzlich wieder abgetragen worden. Auf der leicht nach N gekippten Scholle hinterließ die tertiäre Verwitterung und Abtragung eine wellige Rumpffläche, die von 650 m ü NN im S bis auf 400 m ü NN im N, bzw. im Geraer Vorsprung auf 300 m ü NN, abfällt. Der berglandartige, höher gelegene südliche Teil auf metamorphen Schiefen wird auch als Elstergebirge bezeichnet. Hier entspringt die Weiße Elster, die mit ihrem Lauf nach N das gesamte Vogtland durchzieht. Sie bildet besonders im mittleren Teil etwa ab Plauen mit ihren Nebenflüssen, z. B. der Göltzsch, zum Teil sehr tiefe felsige Erosionstäler. Hier im mittleren Teil ist das Vogtland auf den Gesteinen der Vogtländischen Mulde auch morphologisch eine weite flache Mulde mit der eingeebneten Rumpffläche in der Höhenlage von 350 - 450 m ü NN, die von zahlreichen Diabaskuppen überragt wird. Diese als Pöhle bezeichneten Härtlings-Kuppen sind meist bewaldet und heben sich von den umgebenden Ackerflächen ab. Das Gelände steigt nach W zu den Vogtländischen Hochflächen, nach S zum Oberen Vogtland und Elstergebirge an. Im Zipfel südlich Bad

Brambachs ragt die Granitkuppe des Kapellenberges mit 759 m ü NN als höchste Erhebung des Wuchsgebietes heraus. In diesem tektonisch geprägten Gebiet bilden die Heilquellen der Eisen-Säuerlinge von Bad Elster und die radiumhaltigen Quellen von Bad Brambach die Grundlage der weltbekannten Kurorte. Der Zipfel südlich Schönberg gehört eigentlich schon zum Ohre-Becken in der Tschechischen Republik.

Nach O steigt das Gelände stärker an. Hier beginnt etwa mit der 650 m-Höhenlinie das Erzgebirge. Die kleinere Granit-Ausräumungsmulde von Bergen mit dem sie umgebenden Schieferwall aus Kontaktgesteinen wird noch zum Vogtland gezählt.

Im N wurde die bis 400 m ü NN ansteigende Hochfläche des Werdauer und Greizer Waldes ebenfalls noch zum Vogtland gestellt, obwohl der östliche Teil bereits auf Rotliegend-Sedimenten liegt. In diesem großen Waldgebiet lassen sich aber weder morphologisch noch klimatisch-ökologisch zwischen Rotliegendem und Schiefer bedeutsame standörtliche Unterschiede erkennen. Nur in diesem, dem Hügelland nahen Teil des Vogtlandes kommen auch löblehmartige Decken vor.

Böden: Die Böden des Vogtlandes sind zum größten Teil auf der alten tertiären Rumpffläche ausgebildet und sind durch tertiäre Verwitterung vorgeprägt. So weisen die Böden auf Ton-schiefer, Phylliten und Diabastuffen in ebenen Lagen tiefgründige, mehrteilige verschiedene Decken auf, die im unteren Profilteil meist tonreich sind und zur Verdichtung neigen. Hier sind großflächig Staugleye und Humusstaugleye ausgebildet. Auf Rücken und in Hanglagen treten dagegen mittelgründige steinige Braunerden mittlerer Nährkraft auf. Quarzitisches Gesteine und Glimmerphyllite sind deutlich ärmer und tragen meist podsolige Decken. Die Böden auf den Kuppen und in den steilwandigen Tälern sind zwar reicher, aber z. T. auch sehr skelett- und blockhaltig.

Klima: Das Vogtland liegt deutlich im Regenschatten der umgebenden Gebirge, besonders des Thüringer Schiefergebirges und Frankenwaldes im W und des Fichtelgebirges und des Elstergebirges im S. So liegen die Niederschläge nur um 600 - 700 mm im Jahresdurchschnitt in den Unteren Berglagen im N und um 650 - 750 mm in den Mittleren Berglagen im S. Nur im Anstieg zum Erzgebirge werden 800 mm überschritten. Die Jahresdurchschnittstemperaturen fallen von 8 °C in den Unteren Berglagen bis auf 6 °C in den Mittleren Berglagen. In der Insel Höherer Berglagen am Kapellenberg werden im Jahresdurchschnitt nur 5,5 °C bei 900 mm Niederschlag erreicht.

Negativ wirken sich vor allem für das Waldwachstum häufig auftretende, niederschlagsarme Trockenmonate im Frühjahr und Sommer aus. Die Winter sind im Oberen Vogtland meist schneereich, so daß es immer wieder, besonders im Frühjahr, zu Naßschneebrüchen kommt. Charakteristisch für das Vogtland sind mehrere Talsperren, in denen das winterliche Überschußwasser gespeichert wird. Die Jahresschwankung der Temperatur von 18,0 - 18,5 °C bei einem Anteil des Niederschlages der Vegetationszeit am Gesamtniederschlag von 54 % weist auf ein kontinental getöntes Klima hin.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Entsprechend des kühleren, niederschlagsärmeren, kontinental getöntes Klimas sind im Vogtland HKI und SEI fast überall am Aufbau der natürlichen Vegetation beteiligt. In den Unteren Berglagen ist ein Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit HKI, auch mit FI und BI zu Hause. In den Mittleren Berglagen herrscht ein Tannen-Höhenkiefernwald mit FI und BU vor, zu dem sich nach W noch die EI gesellt und der

nach O zum Anstieg des Erzgebirges in einen Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald mit HKI übergeht. Bemerkenswert sind vor allem die qualitativ guten vogtländischen Höhenkiefern. Die natürlichen Wälder wurden in der Vergangenheit weitgehend in FI-Forsten, vor allem in den Mittleren Berglagen, umgewandelt. Naturnahe Waldreste sind noch auf den Diabaskuppen und in den von Diabas beeinflussten Steilhängen der Erosionstäler zu finden.

Das Wuchsgebiet ist noch zu 28 % bewaldet. Typisch für das Vogtland ist jedoch, besonders in den Unteren Berglagen, eine starke Parzellierung des Waldes.

Naturraumgebundene Landnutzung: In den Unteren Lagen sind vor allen die Pöhle und die z. T. sehr steilen Talhänge bewaldet und sorgen damit für ein abwechslungsreiches, für das Vogtland typisches Landschaftsbild. Die ebenen Lagen sind dem Ackerbau vorbehalten. An den Talsperren und in dem von Weißer Elster und Trieb stark zertalten Gebiet um Jocketa haben sich bekannte Erholungsgebiete (z. B. Talsperre Pöhl und die Vogtländische Schweiz) herausgebildet. In den Mittleren Berglagen kommen größere Waldkomplexe im Wechsel mit Grünland vor. Besonders im Raum Bad Elster sorgen diese geschlossenen Wälder aus Nadelbäumen im Verein mit dem kontinental getönten Klima und den natürlichen Heilquellen für ein weltbekanntes Kurortgebiet. Insgesamt könnte aufgrund der klimatischen und bodenkundlichen Naturraumausstattung der Waldanteil bis auf 35 % erhöht werden.

Forstliche Standortverhältnisse: Bei den Standortformengruppen beherrscht die Nährkraftstufe Mittel (M) das Bild, vor allem auf den Schiefergesteinen. Die Stufe Kräftig (K) konzentriert sich auf den Diabas und die Stufe Ziemlich arm (Z) auf den Granit und den quarzitären Glimmerphyllit im Oberen Vogtland. Mit 98 % dominieren die Grundgesteinsstandorte, ein typisches Zeichen für ein Wuchsgebiet der Mittelgebirge.

Bei den Feuchtestufen fällt zum einen der relativ hohe Anteil von 14 % hydromorph beeinflusster Standorte auf, zum anderen aber auch die fast gleichhohe Beteiligung der mittelfrischen (T)2 und der trockeneren (T)3 Standorte. Der hohe Anteil trockenerer Standorte ist neben den Reliefbedingungen, 20 % der Standorte sind an Hängen ausgebildet, auch auf das trockene Klima zurückzuführen. Bereits schwache Aufwölbungen erscheinen als trocken.

Bei den Klimastufen ist in den Unteren Berglagen die Stufe Uk, mäßig feucht kühl, für das Vogtland charakteristisch. Daneben sind auch feuchte Untere Berglagen Uf beteiligt. Die mäßig feuchten Mittleren Berglagen Mm sind im mittleren Höhenbereich für das Vogtland typisch. Nur am Kapellenberg treten feuchte Höhere Berglagen Hf auf. Die abwechslungsreichen Standortverhältnisse kommen auch in der durchschnittlichen Größe der Wirtschaftsflächen zum Ausdruck, denn die Standortform weist nur 3,7 ha und die Teilfläche der Forsteinrichtung 1,8 ha auf.

Auf den ärmeren Glimmerphyllit-Standorten des Oberen Vogtlandes führte die großflächige Umwandlung der naturnahen Bestockung im Verein mit vorausgegangenen Streunutzungen und sommerlichen Trockenperioden in den zwanziger und dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts zu erheblichen Wuchsstockungen in den Fichten-Reinbeständen. Diese kümmerbestände wurden erfolgreich mit Hilfe des Adorfer Verfahrens in KI-FI-LÄ-WKI-Mischbestände umgewandelt.

Waldbauliche Ziele: Hauptziel ist die Erhaltung des Waldes und Vergrößerung der Waldfläche bis auf 35 % Waldanteil. Dabei sind stabile Mischbestände aufzubauen. Auf den Anbau der vogtländischen Höhenkiefer ist besonderes Gewicht zu legen. Tonangebend bleiben aus klimatischen Gründen bei den vorherrschenden, durch Leeinflüsse charakterisierten Klimastufen

Uk und Mm FI-HKI-Mischbestände, denen LÄ und WKI beizumischen sind. Derartige Mischbestände sind auch relativ stabil gegen die immer wieder eintretenden Schneebruchkatastrophen. Davon wurden in der Vergangenheit vorwiegend FI- oder KI-Reinbestände nicht autochthoner Herkunft betroffen. Wo standörtlich möglich, ist auch Laubholz mit einzubringen. Es ergeben sich folgende Verteilungen nach Baumartengruppen in Prozent:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 19 | 68 | 4 | 1 | 2 | 6 |

Die Umsetzung der waldbaulichen Ziele muß auf der Grundlage der Standortsformengruppen differenziert nach den Wuchsbezirken mit Hilfe standortgerechter Bestandeszieltypen erfolgen.

Wuchsbezirke

Die Wuchsbezirke sind vornehmlich nach klimatisch-geographischen Gesichtspunkten definiert. Sie ähneln weitgehend bekannten allgemeingültigen Naturraumgliederungen. Die wichtigsten Merkmale der Wuchsbezirke gehen aus Tabelle 22 hervor.

4401 Unteres Vogtland

Lage: Der Wuchsbezirk Unteres Vogtland nimmt den stärker leebeflußten wärmeren und trockeneren Teil der Vogtländischen Mulde im Zentrum der Unteren Berglagen des Vogtlandes ein. Aus dem Einzugsgebiet der Weißen Elster um Oelsnitz, Plauen und Greiz steigt das Gelände allseitig an und grenzt im W an die Westvogtländischen Hochflächen (Wuchsbezirk 4403) und im S an das Obere Vogtland (Wuchsbezirk 4404).

Nach SO bildet das Vogtländische Erzgebirgsvorland (Wuchsbezirk 4402) die Grenze. Nach NW setzt sich der Wuchsbezirk jenseits der Landesgrenze in Thüringen fort. Im NO taucht das Plateau des Wuchsbezirkes allmählich unter das zum Hügelland zählende Erzgebirgsvorland (Wuchsgebiet 26) ab.

Geologie und Oberflächengestalt: Der weitaus überwiegende Teil des Wuchsbezirkes wird von devonischen Schiefen mit zahlreichen Diabas- und Diabastuff-Vorkommen bestimmt. Die wellige Rumpffläche ist von zahlreichen Härtlingskuppen aus Diabas überragt, den Pöhlen, die dieser Plauener Kleinkuppenlandschaft das bekannte vogtländische Aussehen verleihen. Die Höhen liegen um 400 - 450 m ü NN. Nur die Weiße Elster mit ihren Nebenflüssen hat hier z. T. sehr tiefe Erosionstäler eingeschnitten. Dieser zentrale Bereich des Wuchsbezirkes wurde im Plauener Diabas-Schiefer-Mosaikbereich erfaßt.

Im W wird der Rodauer Schiefer-Mosaikbereich angeschnitten. Dieser Mosaikbereich auf Tonschiefern und Grauwacken des Kulms reicht von Thüringen bis ins Sächsische Vogtland.

Im N wurde der östliche Teil der aus Thüringen herüberreichenden Hochfläche mit dem Komplex des Greizer-Werdauer Waldes mit zum Wuchsbezirk gestellt. Das Plateau erreicht Höhen bis 400/450 m ü NN und wurde wegen ähnlicher klimatischer Bedingungen dem Wuchsbezirk angeschlossen. Die abweichenden geologischen Bedingungen rechtfertigen die Ausscheidung

Standortregion Mittelgebirge

Tabelle 22: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 44 (Vogtland)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | | |
|---------------------------------------|---------------------|----|---------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----|-----|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. | Fe. |
| 44 Vogtland | 30.100 | 28 | | Ausgangssubstrat | 300 - 650 | 6,0 - 8,0 | 600 - 800 | Uk, Mm | M | M/T |
| 4401 Unteres Vogtland | 7.200 | 19 | kupp.-well. Platten Täler | Schiefer, Diabas (Rotliegendes) | 250 - 450 | 7,0 - 8,2 | 600 - 700 | Uk | K/M | f/M |
| 4402 Vogtländisches Erzgebirgsvorland | 6.400 | 30 | wellige Platten | Schiefer (Gt, Diab.) | 300 - 500 | 7,0 - 7,8 | 700 - 800 | Uf | M+ | M |
| 4403 Westvogtländische Hochflächen | 1.500 | 43 | welliges Plateau | Schiefer | 450 - 600 | 6,0 - 7,0 | 650 - 750 | Mm | M | M/T |
| 4404 Oberes Vogtland | 14.000 | 42 | Bergl., Rück., Muld. | Phyllit, Schiefer, Diabas | 450 - 650 | 6,0 - 7,0 | 650 - 800 | Mm | M | M/T |
| 4405 Brambacher Zipfel | 1.000 | 52 | Bergland, Kuppen | Granit | 500 - 700 | 5,0 - 7,0 | 750 - 900 | Mm | Z | M/T |

| Nr. WG WB | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | | | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|-----|----|---|---|--------|------|--------------------|---|------------|------------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|---------|-------|------------|--|
| | R | K | M | Z | A | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | Uk, Mm | Uk 90, Uf 3, Um 7 | Uf 100 | Mm 100 | Mm 100 | 1, 2, 7 | 3 - 4 | 5, 6, 8, 9 | |
| 44 | 15 | 79 | 6 | | | 2 | | 98 | | 16 | 1 | 42 | 41 | | | | Uk, Mm | | | | | 80 | 17 | 3 | |
| 4401 | 36 | 64 | | | | 10 | | 90 | | 32 | | 32 | 36 | | | | Uk 90, Uf 3, Um 7 | | | | | 76 | 18 | 6 | |
| 4402 | 13 | 86 | 1 | | | 1 | | 99 | | 12 | 3 | 58 | 27 | | | | Uf 100 | | | | | 78 | 17 | 5 | |
| 4403 | | 100 | | | | | | 100 | | 20 | | 34 | 46 | | | | Mm 100 | | | | | 90 | 10 | | |
| 4404 | 9 | 85 | 6 | | | | | 100 | | 9 | | 42 | 49 | | | | Mm 100 | | | | | 83 | 16 | 1 | |
| 4405 | | 10 | 90 | | | | | 100 | | 10 | | 35 | 55 | | | | Mm 80, Hf 20 | | | | | 74 | 25 | 1 | |

eines besonderen Teilwuchsbezirkes mit zwei Mosaikbereichen; im W bilden im Greizer Schiefer-Mosaikbereich silurische und kulmische Schiefer und im größeren Ostteil Konglomerate und Schieferletten im Fraureuther Rotliegend-Mosaikbereich den geologischen Untergrund. Der Übergang zum Hügelland wird durch inselartige Vorkommen von Lößlehmauflagerungen auf dem welligen Plateau unterstrichen.

Böden: In den Plateaulagen beherrschen, vor allem im Greizer-Werdauer Wald, Gesteins- und Lehm-Staugleye das Bild. Sonst überwiegen auf Schiefer mittlere Gesteins-Braunerden. Auf Diabas haben sich meist skelettreichere kräftige Braunerden ausgebildet, an Steilhängen und auf den Pöhlen bis zu Block-Rankern.

Klima: Das Klima wird im Jahresdurchschnitt von Temperaturen von 7,0 bis 7,5 °C bei Niederschlägen von nur 600 - 700 mm bestimmt. Dem entspricht die Plauener Makroklimaform. Im Elstertal reicht die mit Temperaturen von 7,5 - 8,0 °C etwas wärmere Elsterberger Makroklimaform von Thüringen bis unterhalb Plauens. Diese wurde im Bereich des ehemaligen StFB Oelsnitz jedoch noch nicht abgegrenzt. Der Plauener Makroklimaform ähnlich ist die Wolframsdorfer Makroklimaform im Greizer-Werdauer Wald. Beide wurden zur Klimastufe mäßig feuchte kühle Untere Berglagen Uk gestellt, während die Elsterberger Makroklimaform zu den mäßig trockenen Unteren Berglagen Um gehört. Der Westabfall des Greizer-Werdauer Plateaus reicht schon in den zertalten Bereich der Weißen Elster. Infolge geringer Stauwirkung steigen hier die Niederschläge bis auf 750 - 780 mm an. Diese, als Waldhaus-Makroklimaform bezeichnete Ausbildung wurde zu den feuchten Unteren Berglagen Uf gestellt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Auf den stärker kontinental getönten und vernähten Schiefer-Plateaus der Klimastufe Uk dürften die Baumarten HKI, SEI und FI als natürlich anzusehen sein. Im Diabasgebiet tritt zur EI die BU. Im feuchteren Westteil des Greizer Waldes, Klimastufe Uf, ist ein Hainsimsen-Eichen-Buchenwald ausgebildet.

Das Gebiet der Unteren Berglagen wurde bereits frühzeitig besiedelt. Bronzezeitliche und slawische Siedlungstätigkeit haben längerfristig zur Entwaldung beigetragen, so daß der Wuchsbezirk mit 19 % Waldanteil heute der waldärmste Teil des Vogtlandes ist.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik bestimmen auf den verebneten Plateaus mäßig hydromorphe Schiefer-Gesteins- und Diabas-Mosaik der welligen und kuppigen Platten das Bild. Im Teilwuchsbezirk des Greizer-Werdauer Waldes sind auch stärker hydromorphe Decklehm-Mosaik der welligen Platten verbreitet. Im Diabasgebiet treten anhydromorphe Diabas-Gesteins-Mosaik der Kuppen und anhydromorphe flachgründige Gesteins-Mosaik der Steilhänge auf.

Bei den Standortsformengruppen überwiegen nährkraftmäßig mit 64 % die Mittleren Standorte (M). Der hohe Anteil von Diabas-Standorten dokumentiert sich in der Nährkraftstufe Kräftig (K) mit 36 %. So ist der größte Teil der Standorte grundgesteinsbestimmt; der Anteil von 10 % Lößlehm-Substraten ist fast ausschließlich auf den Teilwuchsbezirk Greizer-Werdauer Wald konzentriert. Bei den Feuchtestufen fällt der hohe Anteil von 32 % hydromorph beeinflussten Standorten auf. Das ist der höchste Anteil in allen Wuchsbezirken des Vogtlandes. 36 % Anteil weist die terrestrische Stufe trocken (T)3 auf, ein typisches Zeichen für das kontinental-trockene Klima des Vogtlandes. Der Anteil ebener bis flach hängiger Lagen ist relativ hoch. Mittlere Verhältnisse lassen sich in den durchschnittlichen Größen der Wirtschaftsfläche erkennen; bei der

Standortsform mit 3,1 ha und der Teilfläche der Forsteinrichtung mit 2,0 ha. Bei den Klimastufen überwiegen die mäßig feuchten kühlen Unteren Berglagen Uk. Die mäßig trockenen Unteren Berglagen Um und die feuchten Unteren Berglagen Uf sind nur gering beteiligt.

Waldbauliche Ziele: Der Waldanteil im Wuchsbezirk sollte langfristig auf 25 - 30 % angehoben werden. Das käme vor allem den Erholungsgebieten im Bereich der Talsperren, aber auch den Talgebieten zugute. Im übrigen ist die Bewirtschaftung im Wuchsbezirk schwierig und vielgestaltig. Die diabasbetonten Pöhle wie auch die Steilhänge der Täler sind nur schutzwaldartig unter Einbeziehung der Belange des Naturschutzes und des Erholungswesens zu bewirtschaften. Es sind vor allem Laubbäume einzubringen. Die Staugley-Standorte im Teilwuchsbezirk Greizer-Werdauer Wald sind vorsichtig, vor allem waldbaulich, zu meliorieren. Der Anteil der Hauptbaumarten nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 17 | 63 | 5 | 4 | 2 | 9 |

Während der Anteil der Kiefer erhalten werden sollte, ist die FI zurückzudrängen. Dafür ist der Anteil der Laubbäume insbesondere von Eiche und Buche zu erhöhen.

4402 Vogtländisches Erzgebirgsvorland

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den östlichen Teil der Unteren Berglagen des Vogtlandes mit höheren Niederschlägen im Anstieg zum Erzgebirge ein. Nach O und S grenzt unmittelbar das Wuchsgebiet 45 Erzgebirge an. Im W folgt der Wuchsbezirk 4401 Unteres Vogtland. Im N fällt der Wuchsbezirk deutlich zum Westlichen Erzgebirgsbecken Wuchsbezirk 2602 ab. Der Naturraum wird von den Geographen auch als Treuen-Reichenbacher Unterland bezeichnet.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Wuchsbezirk nimmt im wesentlichen die Phycodenschiefer des Ordoviziums des ansteigenden Erzgebirgssattels ein. Randlich sind auch noch kulmische Grauwacken erfaßt. Hier wird im NW auf dem Kuhberg mit 514 m ü NN die größte Höhe erreicht. In dem ausgeschiedenen Heinsdorfer Schiefer-Mosaikbereich steigen auf den verebneten Plateauflächen die Höhen von 300 m ü NN im N bis auf 500 m ü NN im SO an. Im N und W wird auch noch der Plauener Diabas-Schiefer-Mosaikbereich mit devonischen Schiefen, Diabasen und Diabastuffen in Höhenlagen um 400 m ü NN angeschnitten. Im S zählen die Bergener Granit-Ausräummulde mit Höhen zwischen 450 - 500 m ü NN, der Plohner oder auch Bergener Granit-Mosaikbereich noch zum Wuchsbezirk. Der Granit wird von einem bis über 500 m ü NN aufragenden Kontaktschieferwall umgeben, dessen nördlicher Teil zusammen mit den östlich anschließenden Phylliten zum Eicher Schiefer-Mosaikbereich zusammengeschlossen ist.

Der südliche, fast 600 m ü NN erreichende Teil des Kontaktschiefermantels wurde zum Erzgebirge Wuchsgebiet 45, der kleinere Teil im SW zum Oberen Vogtland, Wuchsbezirk 4404, gestellt.

Die Entwässerung des Wuchsbezirkes Vogtländisches Erzgebirgsvorland 4402 erfolgt der Abdachung entsprechend nach N und NW durch die Göltzsch und die Trieb.

Böden: Auf den Schiefen sind mittlere Gesteins-Braunerden und -Staugleye ausgebildet. Die Diabase zeigen skelettreiche kräftige Braunerden und der Granit mittlere Braunerden.

Klima: Bei den Niederschlägen macht sich bereits der luvseitige Anstieg zum Erzgebirge mit Niederschlagsmengen von 700 - 800 mm im Jahresdurchschnitt bemerkbar, bei Temperaturen unter 8 °C. Mit der ausgeschiedenen Reichenbacher Makroklimaform der Klimastufe feuchte Untere Berglagen Uf unterscheidet sich der Wuchsbezirk wesentlich vom Unteren Vogtland Wuchsbezirk 4401.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Das waldfreundliche Klima macht sich in dem Bewaldungsanteil bemerkbar, der heute noch 30 % beträgt. Allerdings überwiegt in den Wäldern zur Zeit die FI, der KI und BI beigemischt sind. Naturnahe Bestockungen des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes zum Teil mit FI und KI sind kaum noch anzutreffen.

Forstliche Standortverhältnisse: Der Wuchsbezirk wird von anhydromorphen Gesteins-Mosaiken der welligen Platten, Rücken und Mulden eingenommen. Bei den Standortformen-gruppen überwiegt die Nährkraftstufe Mittel (M) deutlich. Die 13 % kräftige Standorte Stufe (K) sind auf Diabas ausgebildet. Bei den Feuchtestufen sind noch 12 % hydromorph beeinflusste Standorte, hauptsächlich über Schiefer, anzutreffen. Obwohl sonst die anhydromorphen mittelfrischen Standorte (T)2 überwiegen, fällt der für das Vogtland typische hohe Anteil der trockeneren Standorte (T)3 auf. Bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung ist eine ähnliche Verteilung wie im Unteren Vogtland, Wuchsbezirk 4401, festzustellen. Auch die durchschnittlichen Größen der Wirtschaftsflächen sind ähnlich mit 3,2 ha bei der Standortform und 1,7 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung. Die Klimastufe ist feuchte Untere Berglagen Uf.

Waldbauliche Ziele: Die Verteilung der Hauptbaumarten nach Baumartengruppen in Prozent beträgt:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 16 | 65 | 4 | 3 | 1 | 11 |

In der Vergangenheit waren die heute überwiegenden FI-Reinbestände als Folge von Naßschnee-ablagerungen im Luv das Erzgebirges öfter geschädigt worden. Auch nicht autochthone KI- und BI-Bestockungen wurden vielfach vom Schneebruch betroffen. Der Aufbau von Nadel-Laubbaum-Mischbestockungen mit Bevorzugung der Höhenkiefer sowie BU und TEI ist zur Erhöhung der Stabilität vordringliches Ziel. Der Waldanteil selbst sollte von 30 auf 35 % erhöht werden.

Insgesamt ist die Fichte zugunsten der Laubbäume, insbesondere Buche und Eiche, zu reduzieren.

4403 Westvogtländische Hochflächen

Lage: Die Westvogtländischen Hochflächen, von den Geographen auch Mühltruffer Oberland genannt, reichen an der westlichen Landesgrenze knapp von Thüringen bis nach Sachsen hinein.

Sie stellen die höher gelegene, montan getönte, westliche Begrenzung des Unteren Vogtlandes, Wuchsbezirk 4401, dar.

Geologie und Oberflächengestalt: Der sächsische Teil der Westvogtländischen Hochflächen ist auf dem nordwestlichen Rand der Vogtländischen Mulde auf kulmischen Tonschiefern und Grauwacken ausgebildet. Diese sind die Grundlage für eine flachwellige Hochfläche mit Höhen zwischen 450 bis 600 m ü NN, dem Rodauer Schiefer-Mosaikbereich. Die Entwässerung der Hochfläche erfolgt nach O zur Weißen Elster.

Böden: Nährstoffmittlere skeletthaltige Schiefer-Braunerden und -Staugleye bestimmen das Bodenmosaik.

Klima: Die höhere Lage bedingt eine geringere Jahresdurchschnittstemperatur von 6,0 bis 7,0 °C. Trotzdem sind die Niederschläge infolge der großräumigen Leelage mit 650 - 750 mm im Jahresdurchschnitt relativ niedrig. Das führte zur Ausscheidung der Mühltruffer Makroklimaform, der mäßig feuchten Mittleren Berglagen Mm, einer Klimastufe mit kontinental getöntem, relativ trockenem Klima der montanen Stufe.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die klimatische Ungunst schlägt sich auch in dem heute noch relativ hohen Bewaldungsprozent von 43 nieder. Trotz der nicht ungünstigen Bodenverhältnisse sind aber fast keine Laubbaumanteile in den heute vorherrschenden FI- und FI-KI-Bestockungen mehr zu finden. Die Natürliche Bestockung dürfte sich aus FI, HKI, (TA, BU) zusammensetzen.

Forstliche Standortsverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik ist ein schwach hydromorphes bzw. anhydromorphes Schiefergesteins-Mosaik der welligen Hochfläche. Die Standortsformen-Gruppe wird von der Nährkraftstufe Mittel (M) bestimmt. Bei den Feuchtestufen treten 20 % hydromorph beeinflusste Standorte auf. Deutlich überwiegt aber als typisch für das Vogtland die terrestrische Stufe trocken (T)3 mit 46 %.

Die Klimastufe sind die mäßig feuchten Mittleren Berglagen Mm. Die Geländetypisierung der Forsteinrichtung weist mit 90 % ebenen und schwach geneigten Standorten auf die wellige Hochflächenlage hin. Die durchschnittliche Größe der Wirtschaftsflächen mit 4,0 ha bei der Standortsform und 1,9 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung unterstreicht die mittleren Verhältnisse.

Waldbauliche Ziele: Der derzeitige Waldanteil entspricht etwa den optimalen Vorstellungen, obwohl er noch etwas angehoben werden könnte. Die Baumartenverteilung nach Baumarten-Gruppen in Prozent spiegelt die Standortsverhältnisse wider:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 18 | 76 | 2 | - | 1 | 3 |

Hauptbaumart bleibt die FI, obwohl ihr Anteil zugunsten von Lärche und DGL sowie BU und anderen Laubbaumarten reduziert werden sollte. Der Anteil der KI ist als Höhenkiefer unbedingt zu erhalten.

4404 Oberes Vogtland

Lage: Der Wuchsbezirk Oberes Vogtland repräsentiert das eigentliche Oberland im Vogtland. Dieser Bezirk nimmt die gesamten Mittleren Berglagen südlich der Unteren Berglagen des Unteren Vogtlandes (Wuchsbezirk 4401) ein und dehnt sich über die Landesgrenze hinaus bis nach Bayern und in die Tschechische Republik. Nur der im äußersten S gelegene Zipfel innerhalb der Landesgrenzen wurde als Brambacher Zipfel (Wuchsbezirk 4405) abgetrennt. Aus dem Oberen Vogtland steigt nach O das Erzgebirge (Wuchsgebiet 45) an.

Geologie und Oberflächengestalt: Der westliche Teil des Wuchsbezirkes, als Streifen zwischen Unterem Vogtland und Landesgrenze, ist noch auf devonischen Schiefen mit großflächigen Anteilen von Diabas und Diabastuff der Vogtländischen Mulde ausgebildet. Die Diabaskuppen erreichen bis zu 600 m ü NN. Die Kuppenlandschaft ähnelt dem Plauener Diabaskuppengebiet, ist aber höher angesiedelt. Dieser Gutenfürster Diabas-Mosaikbereich ist trotz seiner geringen Größe als ein besonderer Teilwuchsbezirk anzusehen.

Der größere mittlere und östliche Teil des Wuchsbezirkes wurde bei der Bearbeitung des ehemaligen StFB Oelsnitz noch als Mosaikbereich Elstergebirge bezeichnet. Er ist vorwiegend auf Phylliten sowie quarz- und glimmerreichen Phylliten mit Quarziten (Gunzener Quarzit) an der Flanke des Fichtelgebirgs-Erzgebirgssattels ausgebildet. Er sollte treffender als Adorfer Phyllit-Mosaikbereich bezeichnet werden. Im S ist ein schmaler Streifen Glimmerschiefer mit kleinen Basaltdurchbrüchen und etwas Gneis dem Wuchsbezirk zugeschlagen worden. Im N wurde der bis 600 m ü NN aufragende südwestliche Rand des Kontaktschieferwalles des Bergener Granits dem Wuchsbezirk angeschlossen. Dieser Wall bildet auch die Grenze des Wuchsbezirkes nach N.

Der Wuchsbezirk wird von der Weißen Elster in einem breiten Tal von S nach N durchflossen. Im N liegt die Talsohle bei 450 m ü NN. Von hier steigt das Gelände allseitig bis 600 m ü NN, im S bis über 650 m ü NN an. Durch die Erosionstätigkeit der Weißen Elster und ihrer Nebenbäche (Schwarzbach, Rauher Bach u. a.) bedingt, ist die ehemalige Rumpffläche berglandartig stark zertalt und zerriedelt (Elstergebirge). Damit unterscheidet sich dieser Wuchsbezirk morphologisch deutlich von den anderen Bezirken des Vogtlandes.

Tektonisch, durch die Nähe des Erzgebirgssattels bedingt, treten im Bereich des Elstertales für Heilzwecke genutzte Quellen (Eisensäuerlinge) bei Bad Elster und Sohl sowie radiumhaltige Quellen bei Bad Brambach auf, Grundlage für bekannte Heilbäder.

Böden: Im Gutenfürster Teilwuchsbezirk kommen hauptsächlich kräftige skelettreiche Braunerden auf den Diabaskuppen vor. Die verebneten Lagen auf Diabastuffen sind meist vernäßt, es haben sich Staugleye und Humusstaugleye gebildet. Im eigentlichen Elstergebirge treten aufgrund des berglandartigen Charakters die vernäßten Standorte zurück. Es überwiegen skeletthaltige Phyllit-Braunerden. Diese sind auf den quarzreichen Phylliten und Quarziten sowie auf den Kontaktschiefern skelettreicher, flachgründiger und stärker podsolig.

Klima: Das Klima ist mit Jahresdurchschnittstemperaturen von 6,0 - 7,0 °C montan getönt. Die Niederschläge sind deutlich leebeeinflusst. Vor allem der westliche Teil, der Gutenfürster Teilwuchsbezirk, erhält nur 650 - 750 mm Niederschlag. Er wurde der Mühltruffer Makroklimaform angeschlossen. Im zentralen Teil, dem Elstergebirge, läßt die Leebeeinflussung nach und die Niederschläge erreichen 700 - 800 mm im Jahresdurchschnitt. Das trifft besonders für den

östlichen, im Luv des Erzgebirges liegenden Teil der Adorfer Makroklimaform zu, wo auch die 800 mm-Marke erreicht wird. Im Winter ist hier mit längeren Schneelagen zu rechnen. Beide Makroklimaformen wurden der Klimastufe mäßig feuchte Mittlere Berglagen Mm zugeordnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Der derzeitige Waldanteil liegt im Gutenfürster Teil nur bei 25 %, da bodenbedingt noch landwirtschaftliche Nutzung als Acker- und Grünland vorherrscht. Im Elstergebirge ist der Waldanteil reliefbedingt doppelt so hoch, so daß im Wuchsbezirkdurchschnitt 42 % erreicht werden. Dieser hohe Waldanteil dokumentiert sich aber fast ausschließlich in FI- und FI-KI-Bestockungen. Von den ursprünglichen Bestockungen aus FI, HKI und TA sind kaum noch Reste zu finden.

Forstliche Standortsverhältnisse: Im Gutenfürster Teil treten als Boden-Relief-Mosaik hydromorph beeinflusste und anhydromorphe Gesteins-Mosaik der kuppigen Platten auf. Im Elstergebirge beherrschen dagegen anhydromorphe Gesteins-Mosaik der welligen Platten, Täler und Rücken das Bild. Bei den Standortsformengruppen wird der Wuchsbezirk von der Nährkraftstufe Mittel (M) bestimmt. Im Elstergebirge ist jedoch ein größerer Anteil der Standorte auf ärmeren Phylliten und quarzitischen Schieferen angesiedelt (Nährkraftstufen M- und Z). Die 9 % kräftiger Standorte (K) sind im Gutenfürster Teil konzentriert, wo sie über die Hälfte der Standorte einnehmen. Ähnlich verhält es sich bei den Feuchtestufen. Die insgesamt 9 % N-Standorte sind auf den Gutenfürster Teil beschränkt. Bei den terrestrischen Standorten ist wieder der für das Vogtland typische hohe Anteil trockenerer Standorte (T)³ auffallend. Das dokumentiert sich aber nicht so auffällig in der Geländetypenverteilung der Forsteinrichtung, ähnlich wie in den anderen Wuchsbezirken des Vogtlandes. Die Klimastufe ist mäßig feuchte Mittlere Berglagen Mm. Die durchschnittlichen Größen der Bewirtschaftungsflächen mit 4,4 ha bei der Standortsform und 1,8 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung widerspiegeln mittlere Verhältnisse.

Der hohe Anteil boden- und klimabedingt trockener ärmerer M- und, ziemlich armer Z-Standorte hat in Kombination mit Streunutzung in der Vergangenheit zu größerer Instabilität der FI-Bestände beigetragen. Mit Hilfe des Adorfer Verfahrens wurden die Böden mit Erfolg melioriert und ein Umbau in Nadelholz-Mischbestockungen angestrebt.

Waldbauliche Ziele: Mit rund 14 000 ha Wald stellt der Wuchsbezirk fast die Hälfte der Waldfläche des sächsischen Teils des Wuchsgebietes. Der Waldanteil könnte im Wuchsbezirk langfristig bis auf 47 % angehoben werden. Besonders in dem walddreichen Elstergebirge liegen die Reserven des Vogtlandes. Durch konsequente Weiterführung der Umwandlungen produktionschwacher FI-Reinbestände in Mischbestände kann auch die Schneebruchfestigkeit der Bestände erhöht werden. Hierbei ist vor allem auf die Nachzucht der vogtländischen Höhenkiefer zu achten. Auch BU und TA können auf geeigneten Standorten eingebracht werden. Grundsätzlich ist auf die Erziehung von Nadelholz-Mischbeständen Wert zu legen. Zum einen aus klimatischen Gründen, zum anderen aber ist in der Umgebung der Kurorte Bad Elster und Bad Brambach auf die Erhaltung der luftklimatischen Wirkung größerer Nadelwaldkomplexe zu achten.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 22 | 71 | 4 | - | - | 3 |

4405 Brambacher Zipfel

Lage: Wie der Name schon sagt, nimmt der Wuchsbezirk den kleinen Zipfel sächsischen Landes südlich von Bad Brambach ein. Man könnte ihn auch als Teilwuchsbezirk zum Wuchsbezirk Oberes Vogtland (4404) stellen. Aber wegen stark abweichender geologischer und klimatischer Strukturen wurde dieser Zipfel von der forstlichen Standortserkundung bereits seit längerem traditionell extra gestellt. Das Hauptgebiet dieses Wuchsbezirkes liegt auf dem Fichtelgebirgsgranit in der Tschechischen Republik und in Bayern. Im südlichsten Teil geht das Gebiet in der Tschechischen Republik in das Ohre-Becken über. Der Name "Brambacher Zipfel" kann also nur vorläufigen Charakter haben, bis grenzüberschreitende Naturraumordnungen vorliegen.

Geologie und Oberflächengestalt: Grundlage des Wuchsbezirkes ist der Granit des Fichtelgebirgs-Erzgebirgssattels, randlich auch etwas Gneis. Mit dem Kapellenberg, 759 m ü NN, wird der höchste Punkt des Wuchsbezirkes markiert. Von hier fällt das Gelände nach S zum Ohre-Becken (Egertal) in der Tschechischen Republik bis auf 500 m ü NN ab.

Böden: Im Brambacher Zipfel herrschen podsolige Granit-Braunerden, -Braunpodsole und -Podsole vor.

Klima: Der nördliche Teil des Wuchsbezirkes gehört mit 6,0 - 7,0 °C Jahresdurchschnittstemperaturen und 750 mm Niederschlag noch zur Adorfer Makroklimaform des benachbarten Oberen Vogtlandes. Der Kapellenberg zeigt dagegen rauhere Klimaverhältnisse mit Temperaturen von 5,0 - 7,0 °C. Infolge der Stauwirkung steigen die Niederschläge bis auf 900 mm an. Hier wurde die Kapellenberger Makroklimaform der feuchten Höheren Berglagen Hf ausgeschieden. Der südliche Abfall mit Temperaturen um 7,0 °C und staubeeinflussten Niederschlägen um 800 mm im Jahresdurchschnitt wurde in der Egertal-Makroklimaform extra gestellt. Diese, wie auch die Adorfer Makroklimaform, wurden den mäßig feuchten Mittleren Berglagen Mm zugeordnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: In dem kleinen Brambacher Zipfel ist ein Waldanteil von 52 % zu verzeichnen. Nach der natürlichen Vegetation zu urteilen ist der Zipfel ein Übergangsbereich vom Tannen-Höhenkiefernwald mit FI des Oberen Vogtlandes zum montanen Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald bis einen hochmontanen Fichten-Buchenwald. Heute überwiegen hier wie im gesamten Vogtland die FI-Bestände.

Forstliche Standortverhältnisse: Der Brambacher Zipfel ähnelt im Boden-Relief-Mosaik dem Oberen Vogtland. Im Kapellenberg-Gebiet bestimmt jedoch ein anhydromorphes Granitgesteins-Mosaik aus Braunpodsolon und Podsolon der Rücken und Kuppen das Bild.

Innerhalb der Standortformengruppen überwiegt die Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z). Bei den Feuchtestufen werden reliefbedingt die höchsten Anteile der Stufe trocken (T)3 des Vogtlandes erreicht. So sind auch über 25 % der Standorte nach der Geländetypisierung der Forsteinrichtung in hängigen Lagen anzutreffen. Die Klimastufe ist wie im Oberen Vogtland mäßig feuchte Mittlere Berglagen Mm. Zusätzlich treten feuchte Höhere Berglagen Hf auf.

Die Strukturierung der Wirtschaftsflächen ist deutlich kleiner, wie der Vergleich der durchschnittlichen Größen der Wirtschaftsflächen zeigt; die Standortform weist 3,7 ha und die Teilfläche der Forsteinrichtung 1,8 ha auf.

Waldbauliche Ziele: Die waldbaulichen Ziele entsprechen denen im Oberen Vogtland (Wuchsbezirk 4404) infolge z. T. ähnlicher Standortverhältnisse und der Berücksichtigung der Nähe des Kurortes Bad Brambach.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes:

| | | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
| | 15 | 79 | 2 | - | - | 4 |

Zuungunsten der Fichte sollte ein angemessener Buchenanteil angestrebt werden.

4.3.2.2 Wuchsgebiet 45: Erzgebirge

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Das Wuchsgebiet umfaßt den als Erzgebirge bezeichneten Ausschnitt des sächsischen Mittelgebirgsgürtels zwischen dem Vogtland (Wuchsgebiet 44) im W und dem Elbsandsteingebirge (Wuchsgebiet 46) im O. Nach S bzw. SO greift das Wuchsgebiet in seiner gesamten west-östlichen Längsausdehnung von etwa 120 km über die Landesgrenze hinaus auf das Gebiet der Tschechischen Republik über. Im N wird das Erzgebirge von den bei etwa 300 - 350 m ü NN einsetzenden und stärker lößbeeinflußten Wuchsgebieten Erzgebirgsvorland (WG 26) und Westlausitzer Platte und Elbtalzone (WG 27) der Hügellandsregion begrenzt. Bei einer Breite von 30-40 km stellt das Erzgebirge nach der Gesamtfläche wie auch nach der Waldfläche das größte Wuchsgebiet Sachsens dar.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Erzgebirge hat sich aus dem varistisch streichenden (SW-NO) Erzgebirgssattel des großen varistischen Faltengebirges des Paläozoikums entwickelt. Nach NW schließen sich die Mulde des Erzgebirgsbeckens und der Granulitgebirgssattel sowie weiter nördlich der Nordsächsische Sattel bei Leipzig an.

Im Erzgebirgssattel wurden ältere ordovizische und präkambrische Sedimente unter starkem Druck und Hitze zusammengepreßt, gefaltet und regionalmetamorph zu verschiedenartigen Metamorphiten umgeprägt; Phyllite, Quarzphyllite, Glimmerschiefer, Graugneise und Grauwackengneise. Die Rotgneise entstanden vermutlich aus älteren Graniten. Zum Ende der Gebirgsbildung im Oberkarbon drangen Granite (z. B. Eibenstocker und Kirchberger Granit) ein, die einen ausgeprägten Kontakthof in den umliegenden Phylliten schufen. Im O drangen neben Graniten (z. B. Schellerhauer und Bobritzscher Granit) auch Porphyre (z. B. Teplitzer Quarzporphyr) und Granitporphyre an die Oberfläche. In vielen z. T. sehr schmalen Erzgängen wurde Silber, Blei, Kobalt, Nickel, Wismut, Zink, Uran und auch Zinnerz abgelagert, Grundlage eines fast 800-jährigen Erzbergbaus, dem das Gebirge auch seinen Namen verdankt.

Bis zur Zeit der Kreide und des Tertiärs war das gesamte varistische Gebirge wieder eingeebnet. Im Zuge der saxonischen Orogenese brach im S der Egertalgraben (Ohretal) ein und an dessen Nordrand stieg die sächsische Großscholle bis zu 1000 m auf. Sie wurde schräg gestellt und fällt als Pultscholle allmählich nach NW ein und taucht bei Leipzig - Oschatz unter jüngere Sedimente ab. Diese Gebirgsbildung wurde von Basaltausbrüchen begleitet, deren Ablagerungen vor allem im Böhmischem Becken mit einzelnen Ausstrahlungen bis in das Erzgebirge zu finden sind. So besteht das Erzgebirge im wesentlichen aus den alten paläozoischen Gesteinen der metamorphen Gruppe von Gneis, Glimmerschiefer und Phyllit sowie Graniten und Porphyren. Dazu kommen einzelne Basalkuppen und im O Reste des Kreidesandsteins.

Die obere Abbruchkante zum Egertalgraben bildet in etwa 900 m ü NN den Kamm des Erzgebirges, auf dem etwa auch die Landesgrenze verläuft. Der Südabfall ist je nach Ausbildung der Staffelbrüche steil und kurz. Nach N fällt das Gelände nur allmählich ab und bildet die breite, verebnete Nordabdachung bis zur Nordgrenze des Wuchsgebietes bei etwa 350 m ü NN. Die das Gebiet entwässernden, vom Kamm nordwärts ziehenden zahlreichen Flüsse wie Müglitz, Rote und Wilde Weißeritz, Freiburger Mulde, Flöha, Zschopau, Schwarzwasser und Zwickauer Mulde haben mit ihren Nebenflüssen z. T. tiefe steilwandige Erosionstäler in die Hochfläche eingeschnitten. Nur in dem kleinen Gebiet um Klingenthal entwässert die Zwota nach S in den Egertalgraben. Der Plateaucharakter ist im wesentlichen nur in den Gneisgebieten zwischen den

Es wurden folgende Klimastufen ausgedient:

| | | |
|----|----------------------------|------|
| Kf | feuchte Kammlagen | 3 % |
| Hf | feuchte Höhere Berglagen | 28 % |
| Mf | feuchte Mittlere Berglagen | 48 % |
| Uf | feuchte Untere Berglagen | 21 % |

Bei einem Drittel des Wuchsgebietes (31 % Klimastufen Kf und Hf) muß mit stärkerer klimatischer Beeinträchtigung das Waldwachstums gerechnet werden. Dagegen weist der überwiegende Teil (69 % Klimastufen Mf und Uf) optimale klimatische Verhältnisse für das Wachstum der Hauptbaumarten FI und BU auf.

Bei den Nährkraftstufen überwiegt die mittlere Stufe M mit 76 %. Der Anteil reicherer Standorte (Nährkraftstufen R und K) ist gering, dagegen sind ärmerer Standorte (Nährkraftstufen Z und A) mit 22 % vertreten. Wie die folgende Aufstellung zeigt, ist diese Verteilung jedoch stark höhenstufenabhängig. In dem Maße, wie nach oben der Anteil der reicheren und mittleren Stufen abnimmt, steigt der Anteil der ärmeren Standorte:

| Höhenstufe | | Nährkraftstufen in % | | |
|-------------|-------|----------------------|----|-----|
| | | R/K | M | Z/A |
| H/K | Lagen | 1 | 59 | 40 |
| M | Lagen | 1 | 82 | 17 |
| U | Lagen | 4 | 87 | 9 |
| Wuchsgebiet | | 2 | 76 | 22 |

Das ist nicht nur auf den höheren Anteil ärmerer Grundgesteine (Porphyre und Granite) sowie geringere Lößbeeinflussung in den Hoch- und Kammlagen zurückzuführen. Entscheidend ist auch die überwiegende Ausbildung der periglaziären Decken als Dreischicht-Typ mit deutlicher Ausprägung einer skelettreichen Gamma-Zone (obere Deckzone), die oft stärker podsoliert ist.

Im Wuchsgebiet überwiegen mit 93 % die Bodenausbildungen auf Substraten paläozoischer Festgesteine. Nur 2 % kommen auf Kreidesandsteinen vor, konzentriert auf die Unteren Berglagen. Hier sind auch die mit 2 % kartierten Lößdecken anzutreffen. Auch die Moorstandorte zeigen eine deutliche Abhängigkeit von den Höhenstufen. Sie sind besonders für die kühleren und feuchteren Hoch- und Kammlagen als Hochmoore kennzeichnend:

| Substrate in Prozent | Löß | paläoz. Festgest. | Sandsteine | Moor |
|----------------------|-----|-------------------|------------|------|
| Hoch-/Kammlagen | - | 94 | - | 6 |
| Mittl. Berglagen | - | 98 | - | 2 |
| Untere Berglagen | 7 | 83 | 10 | <1 |
| Wuchsgebiet | 2 | 93 | 2 | 3 |

Bei den Feuchtestufen sind nicht so starke Differenzierungen nach Höhenstufen gegeben. Charakteristisch ist jedoch die Zunahme von reliefbedingt trockeneren Standorten und von Staugley-Standorten bei Abnahme organischer Naßstandorte in den Unteren Berglagen:

| Feuchtestufen in Prozent | O | N | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 |
|--------------------------|----|----|-------|-------|-------|
| Hoch-/Kammlagen | 6 | 10 | 7 | 60 | 17 |
| Mittl. Berglagen | 2 | 10 | 11 | 60 | 17 |
| Untere Berglagen | <1 | 15 | 8 | 56 | 21 |
| Wuchsgebiet | 3 | 11 | 10 | 58 | 18 |

Die Reliefausbildung unterscheidet sich deutlich nach Höhenstufen, wie auch die Ausscheidung der Geländetypen der Forsteinrichtung zeigt. So nimmt der Anteil verebneter Lagen (Geländetypen 1, 2, 7) bei Abnahme von Hangstandorten (Geländetypen 3, 4, 5, 6, 8, 9) in den Hoch- und Kammlagen stark zu:

| Geländetypen in Prozent | verebnet | Hang |
|-------------------------|----------|------|
| Hoch-/Kammlagen | 75 | 25 |
| Mittl. Berglagen | 65 | 35 |
| Untere Berglagen | 60 | 40 |
| Wuchsgebiet | 65 | 35 |

Eine deutliche Abhängigkeit von den Standortsverhältnissen der verschiedenen Höhenstufen weist auch die durchschnittliche Größe der Bewirtschaftungsfläche auf. In den Hoch- und Kammlagen wurden die größten Flächen, sowohl bei der Teilfläche der Forsteinrichtung wie auch bei der Standortsform, ausgeschieden:

| durchschnittl. Größe in ha | Teilfläche | Standortsform |
|----------------------------|------------|---------------|
| Hoch-/Kammlagen | 3,2 | 11,0 |
| Mittl. Berglagen | 2,3 | 6,0 |
| Untere Berglagen | 1,9 | 4,0 |
| Wuchsgebiet | 2,4 | 6,0 |

Ein wesentlicher Standortfaktor war in den letzten Jahrzehnten die zunehmende Immissionsbelastung. Vor allem durch SO₂-Rauchschäden wurde die Fichte großflächig geschädigt. Örtliche Immissionsquellen verursachen bereits seit 70 Jahren kleinere Schadgebiete in den Unteren und Mittleren Berglagen. Großflächige Schäden waren und sind vor allem in den Kammlagen und Höheren Berglagen durch die aus dem böhmischen Industriegebiet herüberreichenden SO₂-Immissionen seit 40 Jahren zu beobachten. In diesen Lagen wurden die "klassischen Rauchschäden" verstärkt durch "neuartige Waldschäden" (NO_x, Ozon) im Verein mit Frostschäden und vermehrtem Auftreten sekundärer Forstschädlinge wie Fichtengespinstblattwespe und Lärchenwickler. Bei der Schadaufnahme der Forsteinrichtung (Stand 1987) wurden als stärker geschädigt in der Schadzone I 12 % und als geschädigt in der Schadzone II 25 % des Wuchsgebietes ermittelt. Die stärker geschädigten FI-Bestände (und Standorte) konzentrieren sich in den Kamm- und Hochlagen.

Waldbauliche Ziele: Zunächst steht die Erhaltung der Waldfläche von 42 % der Gesamtfläche im Vordergrund. Eine Erhöhung des Waldanteils bis zu 45(50) % bietet sich durch Aufforstung ärmerer, bisher landwirtschaftlich genutzter Standorte an. Waldbauliche Hauptaufgabe ist jedoch die Umwandlung der z. T. großflächigen FI-Reinbestände in stabile und ökologisch wertvolle Nadel-Laub-Mischbestände. Wie die nachfolgende Aufstellung der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt, ist die FI mit einem überragenden Anteil dominierende Hauptbaumart. Der sehr geringe Buchenanteil ist zuungunsten der Fichte wesentlich zu erhöhen.

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | 3 | 83 | 4 | 2 | 3 | 5 |

Besonders in den immissionsgeschädigten Hoch- und Kammlagen des Oberen Erzgebirges war die FI vor allem auf ärmeren Standorten in den letzten Jahrzehnten verstärkt ausgefallen. Hier besteht die Aufgabe in der Erhaltung der Waldfläche überhaupt und in der Begründung von Vorwäldern zum Aufbau einer neuen standortgerechten Waldgeneration nach Minimierung des Immissionseinflusses. Dazu dienen vor allem heimische rauchhärtere Baumarten wie EB, BI, AS, LÄ, auf besseren Standorten auch BU und BAH. Eine größere Rolle spielen auch die rauchhärteren fremdländischen Nadelbaumarten wie OFI, RKI, BFI, DGL, JLÄ und einige TA-Arten. Auf ärmeren Standorten sind vor allem auch bei Auftreten neuartiger Waldschäden des NO_x-Ozon-Typs je nach Standort Düngungen mit Ca, Mg oder K notwendig.

Besonders sorgfältig sollten die in einigen Talhangbereichen noch vorkommenden wenigen BU-Bestände bewirtschaftet werden. Viele Abschnitte der tiefen Erosionstäler in der Nordabdachung mit z. T. felsigen Steilhängen und Laubbaum-Restbestockungen sind waldbaulich schutzwaldartig zu behandeln.

Wuchsbezirke

Die Wuchsbezirke des Erzgebirges werden bereits seit langem von verschiedenen Autoren nach der Höhenlage wie auch nach der Ost-West-Ausdehnung definiert.

Eine Gliederung nach der Höhenlage bzw. nach der morphologischen Ausprägung legten VATER und KRAUSS 1928 mit den als Wuchsgebiete bezeichneten Einheiten Südabfall des Erzgebirges, Oberes Erzgebirge und Nordabdachung des Erzgebirges vor. Ähnliche Naturräume schied auch die Geographen SCHULTZE 1955 und MEYNEN und SCHMITHÜSEN 1960 aus. Bei BERNHARDT, HAASE u. a. 1986 wurde auf diese Gliederung zugunsten ökologisch orientierter Höhenstufen verzichtet. Die Standortserkundung hatte dagegen in ihrem ersten Durchgang (1950-61) nach SCHMIEDEL 1966 die Kamm- und Hochlagen als Wuchsbezirk Oberes Erzgebirge und die nach N anschließenden Mittleren und Unteren Berglagen als Wuchsbezirk Nordabdachung zusammengefaßt. Der kleine nach Sachsen reichende Teil des Südabfalls im Bereich des Einzugsgebietes der Zwota bei Klingenthal wurde der Einfachheit halber dem Oberen Erzgebirge zugeschlagen. Da die einzelnen Höhenstufen der Nordabdachung eine genügend breite Ausdehnung für eigenständige Wuchsbezirke aufweisen, haben zunächst SCHMIEDEL und sodann MELZER 1966 und SCHWANECKE 1971 neben dem Oberen Erzgebirge die Mittleren Berglagen der Nordabdachung als Wuchsbezirke der Oberen bzw. Mittelhohen Nordabdachung und die Unteren Berglagen als Nördliche Erzgebirgsflußlagen bzw. Untere Nordabdachung des Erzgebirges extra gestellt. Diesen Vorstellungen, die der vorliegenden Beschreibung zugrunde

liegen, folgte auch nach den Ergebnissen des zweiten Durchganges der Standortserkundung (1963-88) SCHWANECKE 1992.

In der Ost-West-Ausdehnung trennten SCHULTZE 1955 sowie MEYNEN und SCHMITHÜSEN 1960 das Erzgebirge im Zuge der Olbernhauer Talmulde und des Flöhatales in die Naturräume Ost- und Westerbirge, MELZER 1966 sowie BERNHARDT, HAASE u. a. 1986 behielten die Flöhatal-Linie zur Abgrenzung des Osterzgebirges bei. Westlich davon schieden sie jedoch zunächst ein Zentralerzgebirge bzw. Mittelerzgebirge bis zur Linie Johanngeorgenstadt-Schwarzenberg (Schwarzwassertal) aus, erst dann folgt das Westerbirge. Dies ist bei MELZER allerdings nochmals unterteilt mit einem westlichen vogtländischen Erzgebirgstail. SCHMIEDEL behielt 1966 in Auswertung der Standortserkundung die Dreiteilung des Erzgebirges bei, verlegte aber beide Grenzen weiter nach O, und zwar beginnt das Osterzgebirge bereits im Raum der Freiburger Mulde bzw. Wilden Weißeritz. Das Mittelerzgebirge nimmt von hier westwärts den Raum bis in das Gebiet der Zschopau ein, so daß das Fichtelbergmassiv zum Westerbirge zählte. Dieser Abgrenzung folgte auch die Standortserkundung im zweiten Durchgang (SCHWANECKE 1992), sie liegt auch der nachfolgenden Beschreibung zugrunde. Die Wuchsbezirke des Erzgebirges werden also definiert nach der Höhenlage als Oberes Erzgebirge, Obere und Untere Nordabdachung des Erzgebirges sowie nach der West-Ost-Erstreckung als West-, Mittel- und Osterzgebirge. Die Wuchsbezirke mit ihren wichtigsten Merkmalen gehen aus Tabelle 23 hervor.

Die Wuchsbezirke des Oberen Erzgebirges

Die Wuchsbezirke des Oberen Erzgebirges charakterisieren die höchsten Lagen des Gebirges auf dem breiten Kamm mit den anschließenden weitgehend verebneten Höheren Berglagen und z. T. auch den darin eingebetteten Taleinhängen der Mittleren Berglagen.

Den drei Wuchsbezirken im West-, Mittel- und Osterzgebirge ist ein hoher Anteil ärmerer Standorte, Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) von 22-45 %, durchschnittlich 36 % bei fast vollkommenem Fehlen reicherer Standorte der Stufen Reich (R) und Kräftig (K) gemeinsam. Das ist z. T. auf die Vorherrschaft härterer und ärmerer Grundgesteine, vermehrt aber auf die überwiegende Ausbildung der periglaziären Decken als Dreischicht-Typ und als Froststrukturböden (Polygonböden) mit stärker podsolierter Gamma-Zone zurückzuführen.

Das kühlfeuchte Klima mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen von über 900 bis 1200 mm bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 4,0 bis 6,0 °C ist für einen großen Wasserüberschuß verantwortlich, der sich in hohen Abflußmengen zahlreicher Flüsse und in mehreren Speicherbecken (Talsperren) dokumentiert.

Der Anteil von Naßstandorten ist mit 14 % recht hoch. Es herrschen Humus- und Anmoorstaugleye vor. Ein Drittel der Naßstandorte ist in abflußarmen Senken und Wannern als Hochmoor ausgebildet.

Bei diesen extremen Standortbedingungen und bei einer Vegetationszeit von nur 80-130 Tagen mit über 10,0 °C Durchschnittstemperatur ist es nicht verwunderlich, daß der Waldanteil noch über 70 % beträgt und bei der sonstigen Landnutzung das Grünland dominiert. Der Wald wird zu über 90 % von FI beherrscht. Dieser hohe Anteil ist zwar auch auf Aufforstungen im natürlichen FI-BU-TA-Hochlagenwald zurückzuführen, in den Kammlagen ist aber die FI im Fichtenbergwald einzige natürliche Hauptbaumart. Hier kommt nur noch die Eberesche als Nebenbaumart

Tabelle 23: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 45 (Erzgebirge)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe m ü. NN | Durchschnittliche | | waldökologische Mesochorengruppen | |
|---|---------------------|----|------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----|
| | ha | % | | | | Temperatur °C | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. |
| 45 Erzgebirge | 147.200 | 42 | | | | | | | |
| 4501 Westliches Oberes Erzgebirge | 47.550 | 77 | bergig, Rücken, Täler | Gt, Ph, Qu, Gl, Gn | 550 - 1200 | 3,0 - 6,5 | 850 - 1.200 | Hf, Mf | M/Z |
| 4502 Mittleres Oberes Erzgebirge | 10.900 | 71 | Plateaurücken | Gneis | 700 - 850 | 4,0 - 5,5 | 950 - 1.000 | Hf | M- |
| 4503 Östliches Oberes Erzgebirge | 4.400 | 56 | Plat.-Rücken, Berg, Hg | P, Gt, GP, Ph, Gn | 700 - 900 | 4,0 - 5,5 | 900 - 1.000 | Hf | M/Z |
| 4504 Nordwestabdachung des Erzgebirges | 31.750 | 33 | Plat.-Rücken, Hänge | Gt, Ph, Qu, Gl, Sf, Gn | 300 - 700 | 5,5 - 8,0 | 780 - 1.000 | Mf, Uf | M |
| 4505 Ob. Nordabdachung d. Mittl. Erzgeb. | 23.900 | 33 | Plateau, Täler | Gneis, Gl | 500 - 750 | 5,5 - 7,2 | 850 - 950 | Mf | M |
| 4506 Ob. Nordabdachung d. Osterzgeb. | 9.200 | 43 | Plateau, Täler | Gn, P, GP, Gt, Ph | 500 - 750 | 5,5 - 7,2 | 800 - 920 | Mf | M- |
| 4507 Unt. Nordabdachung d. Mittl. Erzgeb. | 12.000 | 24 | Plateau, Täler | Gn, P, Sf (Löß) | 300 - 500 | 6,5 - 7,8 | 780 - 900 | Uf | M |
| 4508 Unt. Nordostabdachung d. Erzgeb. | 7.500 | 43 | Plateau, Täler | Gn, P, Sandst. (Löß) | 300 - 500 | 7,0 - 8,2 | 700 - 840 | Uf | M- |

| Nr. WG | Nährkraftstufe Flächen-% | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | |
|--------|--------------------------|----|-----|--------------------|------|-----|------------------------|------------|-------|----------------------|-------------------------------|-------|---------|-------|
| | R/K | M | Z/A | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | (T) 1 | | (T) 2 | (T) 3 | 1, 2, 7 | 3 - 4 |
| 45 | 2 | 76 | 22 | 2 | 3 | 93 | 2 | 14 | 10 | 58 | 18 | 65 | 26 | 9 |
| 4501 | <1 | 61 | 39 | | 4 | 96 | | 14 | 10 | 58 | 18 | 66 | 28 | 6 |
| 4502 | | 78 | 22 | | 8 | 92 | | 18 | 4 | 61 | 17 | 86 | 13 | 1 |
| 4503 | 1 | 54 | 45 | | 1 | 99 | | 14 | 11 | 58 | 17 | 76 | 22 | 2 |
| 4504 | 1 | 84 | 15 | | 3 | 97 | | 15 | 7 | 54 | 24 | 68 | 23 | 9 |
| 4505 | 1 | 99 | - | | | 100 | | 10 | 15 | 64 | 11 | 62 | 30 | 8 |
| 4506 | 3 | 70 | 27 | | | 100 | | 7 | 19 | 60 | 14 | 38 | 47 | 15 |
| 4507 | 5 | 89 | 6 | | | 84 | 7 | 19 | 6 | 60 | 15 | 64 | 24 | 12 |
| 4508 | 8 | 67 | 25 | | | 63 | 26 | 18 | 9 | 54 | 19 | 54 | 24 | 22 |

vor. In den Hoch- und Kammlagen ist die FI deutlich von dem extrem rauhen Klima mit langandauernden Nebellagen gekennzeichnet. Ihr Wuchs ist gedrückt, sie ist starkastig und weist zahlreiche Wipfelbrüche durch Einwirkungen von Schnee, Rauheif und Raufrost auf. Zusätzlichen Belastungen durch Fremdstoff-Immissionen kann die FI in diesen Lagen nicht lange widerstehen. So finden sich hier auch die größten Rauchschaadflächen durch Einwirkung von SO_2 im Erzgebirge. Mit dem Anbau rauchhärterer Baumarten soll eine Zwischenlösung gefunden werden, bis es gelungen ist, die Immissionszufuhr zu senken und standortgemäße FI-Mischbestände zu erziehen.

4501 Westliches Oberes Erzgebirge

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den westlichen, niederschlagsreicheren, luvbetonten Teil des Oberen Erzgebirges ein. Er erstreckt sich von der westlichen Grenze des Wuchsgebietes mit seinem markanten 100 - 200 m hohen Abfall zum Wuchsgebiet 44, Vogtland, bei Schöneck ostwärts bis zum Pöhlbach südlich von Annaberg. Im NW bildet der über 600 m ü NN aufragende, metamorph beeinflusste südliche Schieferwall des Kontakthofes des Bergener Granits die Grenze. Die Nordgrenze verläuft entlang des nördlichen Abfalls der Höheren Berglagen zum Tal der Zwickauer Mulde, von Schwarzwasser und Großer Mittweida über Scheibenberg bis Bärenstein. Der West- und Nordabfall schließt oberhalb 550 m ü NN bereits Mittlere Berglagen mit ein, die bei ähnlichem Boden-Relief-Mosaik nach S zum Gebirgskamm hin in die Höheren Berglagen und Kammlagen übergehen. Die Südgrenze bildet der Gebirgskamm bzw. die z. T. hier verlaufende Landesgrenze. Im N muß die als Enklave isoliert in der Nordabdachung liegende Geyersche Platte mit ihren Höhen von 650 - 750 m ü NN zum Wuchsbezirk gestellt werden.

Geologie und Oberflächengestalt: Im westlichen Erzgebirge herrschen härtere und ärmere, aber sehr verschiedene Gesteine vor. Hier kommen bei einem allgemein stärker bewegten Relief auch die höchsten Berge des Erzgebirges vor. Größere Plateaus wie im O fehlen. Entsprechend dem stark wechselnden Gesteins-Mosaik und dem davon abhängigen Klima- und Boden-Relief-Mosaik können von W nach O drei Teilwuchsbezirke mit entsprechenden Mosaikbereichen unterschieden werden:

- das von Schiefen beherrschte vogtländische Erzgebirge
- das Eibenstocker Granitgebiet
- das Fichtelberggebiet mit vorwiegend metamorphen kristallinen Schiefen
- dazu kommt als weiterer Teilwuchsbezirk die Geyersche Platte (siehe Tabelle 24).

Der Teilwuchsbezirk Vogtländisches Erzgebirge wird von der ortsansässigen Bevölkerung mit überwiegend vogtländischer Mundart auch als Hohes Vogtland bezeichnet, dieser Naturraum gehört jedoch nach dem Standortmosaik eindeutig zum Erzgebirge. Phyllit und Gunzener Quarzit sowie härtere Kontaktschiefer in den deutlichen Kontakthöfen des Bergener und Eibenstocker Granits prägen das Bild. Nach dem Schönecker Anstieg aus dem Vogtland, dem Schönecker Mosaikbereich der Mittleren Berglagen, schließt sich ein bergiges Plateau der Hoch- und Kammlagen als Hirschberg-Mosaikbereich bis zum Eibenstocker Granitgebiet an. Die Kammlagen werden hier über Kottenheide ansteigend mit dem Kielberg (942 m ü NN) erreicht. Ein größerer Bereich von vernästen und vermoorten Flachmulden am Nordrand des Wuchsbezirkes, im Quellgebiet der Zwickauer Mulde mit der Muldenberger Talsperre wurde bei

Tabelle 24: Teilwuchsbezirke nach Mosaikbereichen im Wuchsbezirk 4501 (Westliches Oberes Erzgebirge)

| Teilwuchsbezirk | Höhe m ü. NN | Klimastufe | Gesteine | Nährkraft- stufe | Relief | Mosaikbereich |
|------------------------------|-----------------|------------|--|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| Vogtländisches Erzgebirge | 550 - 740 | Mf (Hf) | Phyllit, Quarzit, Kontaktschiefer | M | Hänge, bergig | Schönecker Schiefer - MB |
| | 550 - 750 | Mf | Phyllit, Quarzit, Kontaktschiefer | M | Tal-Hänge | Zwotaer Schiefer - MB |
| | 710 - 940 | Hf, Kf | Phyllit, Quarzit, Kontaktschiefer | M ⁻ | bergig, Plateau | Hirschbergf - Schiefer - MB |
| | 700 - 780 | Hf | Phyllit, Quarzit, Kontaktschiefer und Moore | M | Wanne | Muldenberger - Naß - Schiefer - MB |
| Eibenstocker Granitgebiet | 550 - 750 | Mf | Eibenstocker Granit mit internem Kontakthofschiefer | Z | bergig, Täler | Sosaer Granit - MB |
| | 750 - 1000 | Hf, Kf | Eibenstocker Granit mit internem Kontakthofschiefer | Z | bergig, Täler | Brückenberg - Granit - MB |
| | 775 - 950 | Hf, Kf | Eibenstocker Granit mit internem Kontakthofschiefer und Moore | Z | Wanne | Sauschwemme - Naß - MB |
| Fichtelbergegebiet | 775 - 950 | Hf, Kf | Phyllit, Kontaktschiefer, Granit | M ⁻ | verebnet | Jugeler Schiefer - MB |
| | 520 - 950 | Mf, Hf | Glimmerschiefer, Gneis, Phyllit | M | bergig | Pöhlauer Gesteins - MB |
| | 700 - 1240 | Kf | Glimmer- und Quarzitschiefer | Z | Plateau, bergig | Fichtelberg - Gestein - MB |
| | 520 - 700 | Hf, Kf | Gneis | M | Mulde | Grottendorfer Naß - Gneis - MB |
| | 550 - 900 | Mf | Basalt | K | Hänge | Annaberger Basalt - MB |
| | 700 - 875 | Hf | Kontaktschiefer, Phyllit | M ⁻ | Kuppen | Johannegeorgenstädter Halden - MB |
| Geyer'sche Platte | 650 - 740 | Hf | Glimmerschiefer, Phyllit, Granit, Quarzitschiefer | M ⁻ | Plateau | Geyer'sche Platte - MB |

Muldenberg als eigener Mosaikbereich ausgeschieden. Die Entwässerung des Teilwuchsbezirkes erfolgt nach W und NW zur Weißen Elster und nach N und NO zur Zwickauer Mulde. Nur im SW entwässert die Zwota nach S zur Eger. Dieser gesamte Talbereich um Klingenthal mit seinen besseren Schieferböden wurde als Zwotaer Schiefer-Mosaikbereich traditionell noch zum Oberen Erzgebirge gestellt, obwohl er eigentlich schon zum Südabfall des Erzgebirges überleitet.

Der Teilwuchsbezirk Eibenstocker Granitgebiet wird durch den armen Eibenstocker Granit und einzelne Kontaktschiefervorkommen des inneren Kontakthofes geprägt. Die breit ausgebildeten Berge des Kammereiches in 950 m ü NN werden vom Auersberg mit 1019 m ü NN deutlich überragt. Das Gebiet ist durch die zahlreichen nach N zur Zwickauer Mulde ziehenden Bäche stärker zertalt. Es wäre schwierig, aus diesem einheitlichen Gebirgsmassiv südlich der Zwickauer Mulde die Kamm- und Hochlagen als Oberes Erzgebirge herauszutrennen, so daß die zur Mulde neigenden Talbereiche der Mittleren Berglagen als Sosaer Mosaikbereich dem Wuchsbezirk zugeordnet wurden. Hier herrschen Braunpodsole vor, während in den Kamm- und Hochlagen des Brückenberg-Mosaikbereichs Podsole dominieren. In den sehr niederschlagsreichen Hoch- und Kammlagen sind in breiten Wannen stark vernäßte Standorte und verbreitet Hochmoore ausgebildet, die im Sauschwemme-Naß-Mosaikbereich zusammengefaßt wurden. Hier liegt auch die Talsperre Weiterswiese. Im Tal der kleinen Bockau wurde die Talsperre Sosa und im Muldetal, allerdings schon außerhalb des Wuchsbezirkes, die große Talsperre Eibenstock neu erbaut.

Der Teilwuchsbezirk Fichtelberggebiet umfaßt das gesamte Fichtelbergmassiv im weiteren Sinne. Es beginnt im W im Anschluß an den Eibenstocker Granit mit zwei kleineren Mosaikbereichen; dem Jugeler Schiefer-Mosaikbereich im Durchdringungsgebiet von Granit, Kontaktschiefer und Phyllit und dem Johannegeorgenstädter Halden-Mosaikbereich, der die großen, z. T. bereits aufgeföresteten Halden das Uran-Erzbergbaus der letzten Jahrzehnte umfaßt. Den engeren Bereich des Fichtelberges, des mit 1214 m ü NN höchsten Berges des Landes mit seinen Braunpodsolen und Podsolen auf Glimmerschiefer, Gneis und Quarzitphyllit repräsentiert der Fichtelberg-Gesteins-Mosaikbereich. Die Nordabhänge des Fichtelbergmassivs mit einem nicht abtrennbaren unteren Streifen Mittlerer Berglagen und überwiegenden podsoligen Braunerden und Braunpodsolen auf verschiedenen Schiefergesteinen wurden im Pöhlaer Gesteins-Mosaikbereich zusammengefaßt. Eine kleinere vernäßte Mulde auf Gneis bei Crottendorf wurde als eigener Mosaikbereich herausgestellt. Zu dem Annaberger Basalt-Mosaikbereich sind die drei an der Grenze des Wuchsbezirkes gelegenen markanten Einzelkuppen aus Basalt zusammengeschlossen; Scheibenberg 807 m ü NN, Bärenstein 898 m ü NN und als Enklave in der Nordabdachung der Pöhlberg mit 832 m ü NN bei Annaberg.

Der Teilwuchsbezirk Geyersche Platte stellt ein Hochplateau auf Glimmerschiefer mit einem Kern aus Granit dar. Im Fichtelberggebiet liegen die Talsperre Cranzahl und das große Pumpspeicherwerk Markersbach mit Ober- und Unterbecken. Die Entwässerung der beiden Teilwuchsbezirke erfolgt generell nach N zur Zwickauer Mulde und Zschopau.

Böden: Im Wuchsbezirk herrschen Gesteinsböden der verschiedenen Grundgesteine mit 96 % vor. 4 % sind Moore, vor allen in den Hoch- und Kammlagen. Gesteins-Braunerden sind nur auf phyllitischen Schiefen in den Mittleren Berglagen und auf Basalt, z. T. stark blockbestreut, zu finden. Auf anderen Gesteinen treten je nach Höhenlage und Ausgangsgestein stärker podsolierte Decken auf, die zu Braunpodsolen, Podsolen und Polygonböden auf Hochplateaus führen. Die Böden auf Glimmerschiefer, Kontaktschiefer, Quarzit und quarzitischen Phylliten sind meist sehr skelettreich, auf Granit oft blockbestreut und auf Kontaktschiefer klippenreich. In Plateau- und

Muldenlagen sind die Granit- und Phyllitböden z. T. sehr stark verdichtet und tragen wegen der hohen Niederschläge Humusstaugleye und Moorbildungen.

Klima: Das Klima wurde nach Höhenstufen und z. T. auch nach den Teilwuchsbezirken in eigenen Makroklimaformen erfaßt:

| Makroklimaform | Klimastufe | Höhe m NN | Jahresdurchschnitts- | | Vorkommen im Teilwuchsbezirk | | | |
|----------------|------------|--------------|----------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------|
| | | | Nieder- schlag mm | Temperatur °C | Vogtländ. Erzgeb. | Eiben- stocker Granit | Fichtel- berg | Geyer- sche Platte |
| Carlsfelder | Kf | >900 | >1100 | < 4,5 | (x) | x | x | |
| Tellerhäuser | Kf | >950 | 1100-1200 | 3,0-4,5 | | | x | |
| Kottenheider | Hf | 700-800 | 800-1000 | 5,0-5,5 | x | | | |
| Steinbacher | Hf | 700-950 | 1000-1100 | 4,0-5,0 | | x | x | |
| Geyersche | Hf | >650 | 950-1000 | < 5,5 | | | | x |
| Erlbacher | Mf | 500-700 | 800-900 | 5,5-6,5 | x | | | |
| Sosaer | Mf | 500-750 | 950-1000 | 5,0-6,0 | | x | x | |

In den Kamm- und Hochlagen des Eibenstocker Granitgebietes und des Fichtelberggebietes fallen infolge der großen Massenerhebung die meisten Niederschläge. Der Fichtelberg weist mit ca. 1200 mm die höchsten Niederschläge im Jahresdurchschnitt auf. Im engeren Fichtelberggebiet, der Tellerhäuser Makroklimaform, gehen die durchschnittlichen Jahrestemperaturen bis auf 2,8 °C zurück. Die Waldgrenze wird hier jedoch noch nicht erreicht. Auch in den Mittleren Berglagen werden im Eibenstocker Granitgebiet und im Fichtelberggebiet mit der Sosaer Makroklimaform noch 1000 mm Niederschläge im Jahresdurchschnitt gemessen. Die nicht so hoch reichenden Gebiete des vogtländischen Erzgebirges erreichen diese Niederschlagsmengen trotz des hier beginnenden Staueffektes nicht. In der für die Geyersche Platte ausgeschiedenen Geyerschen Makroklimaform sind ähnliche Werte typisch.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Im vogtländischen Erzgebirge und auf der Geyerschen Platte sind als Natürliche Waldgesellschaft ein ärmerer Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald bis Tannen-Höhenkiefernwald anzunehmen. Im Eibenstocker Granitgebiet und im Fichtelberggebiet ist ein ärmerer Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald zu Hause, der nach den Kammlagen zu in einen Herzynischen Fichten- Bergwald übergeht. Heute beherrscht die FI mit 94 % Flächenanteil das Bild. Der Anteil der BU ist mit 2 % sehr gering, ihre Vorkommen konzentrieren sich auf die Talhänge der Mittleren Berglagen und in Resten der natürlichen BU-Wälder auf den Basalkuppen. Die Bewaldung des Wuchsbezirkes ist mit 77 % sehr hoch.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Grundgesteins-Mosaiken der Hänge, Rücken und Berge bestimmt. In Plateaulagen kommen hydromorphe Grundgesteins- und Moor-Mosaiken der Verebnungen und Mulden dazu. Bei den Standortformengruppen fällt der hohe Anteil ärmerer Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit 39 % auf. Bei den Feuchtestufen dominieren die mittelfrischen Standorte (T)2. Mit 14 % vernäßter Standorte entspricht der Wuchsbezirk dem Mittel des Wuchsgebietes. 18 % trockenere Standorte (T)3 verweisen auf den Gebirgscharakter. Das spiegelt sich besonders auch in der Geländetypisierung der Forsteinrichtung mit dem hohen Anteil von 34 % Hangstandorten wider.

Bei den Klimastufen dominieren die Höheren Berglagen Hf mit 55 %. Charakteristisch für den Wuchsbezirk ist neben dem Anteil der feuchten Kammlagen von 8 % der hohe Anteil der feuchten Mittleren Berglagen von 37 %. Die Bewirtschaftungsflächen sind mit einer durchschnittlichen Größe von 7,1 ha bei der Standortsform und 2,8 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung relativ groß, obwohl die durchschnittlichen Größen des Oberen Erzgebirges infolge des bergigen Charakters des Wuchsbezirkes nicht erreicht werden.

Als neuer Standortfaktor sind in den letzten Jahren Rauchschäden infolge SO₂-Immissionen vor allem in den Höheren Berglagen und Kammlagen des Fichtelberggebietes und auch im Eibenstocker Granitgebiet in den FI-Reinbeständen aufgetreten. Daneben macht sich auch verstärkt der Einfluß neuartiger Waldschäden durch NO_x-Ozon-Einfluß im Verein mit verstärktem Auftreten sekundärer Schadinsekten sowie Frosteinfluß, insbesondere auf den armen Standorten in den höchsten Lagen des vom W beeinflussten Luvgebietes, bemerkbar. Großflächige Absterbeerscheinungen von FI wie in Mittel- und Osterzgebirge sind jedoch nicht zu verzeichnen, obwohl von der Forsteinrichtung 1985 fast 40 % der Waldfläche den Rauchschadzonen I und II, starke und mittlere Schädigung, zugeordnet wurden.

Waldbauliche Ziele: Hauptaufgabe ist die Erhaltung des Waldes trotz Immissionseinfluß durch Bestockungsumbau und durch Düngung, insbesondere mit Ca, Mg und K. Die Verteilung der Baumarten nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | 1 | 94 | 2 | - | 2 | 1 |

In den letzten Jahrzehnten verzeichnete die Eibenstocker FI-Naturverjüngungswirtschaft große Erfolge beim Aufbau stufiger, kahlschlagsloser FI-Wälder aus autochthonen Fichtenvorkommen auf den für das Fichtenwachstum günstigen Standorten der Hoch- und Kammlagen des West-erzgebirges. Unter heutigem Immissionseinfluß kommt es darauf an, die FI-Reinbestände nach standörtlicher Möglichkeit in stabile Mischbestände umzubauen. Dafür steht in den Kammlagen vornehmlich die EB, in den Höheren und Mittleren Berglagen die BU und ASP zur Verfügung. In diesem Bereich sind auch TA, LÄ und HKI stärker zu berücksichtigen. Die FI bleibt aber dominierende Hauptbaumart.

4502 Mittleres Oberes Erzgebirge

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die stärker verebneten, höheren Lagen des Mittlererzgebirges zwischen dem Fichtelberggebiet im W bis zur Freiburger Mulde im O ein. Der Wuchsbezirk weist durch die Zerschneidung der nach N entwässernden Bäche und Flüsse Flöha, Schweinitz, Preßnitz und Pöhlbach drei getrennte Teilstücke auf. Das ist auch Ausdruck des nach N breiten fließenden Überganges vom Kamm des Oberen Erzgebirges in die Nordabdachung bei etwa 700 m ü NN. Hier fehlen markante morphologische Grenzen ebenso wie im S, wo die Landesgrenze den Abschluß bildet.

Geologie und Oberflächengestalt: Geologische Grundlage des Wuchsbezirkes sind die hier anstehenden verschiedenen Gneise, besonders der Rote und der Graue Gneis. Sie sind verantwortlich für die weitgehend verebnete Reliefausbildung mit breiten Plateauflächen, die

allmählich nach N in die Nordabdachung übergehen. So liegt die durchschnittliche Höhe des Kammes nur noch bei 800 m ü NN. Nur im W werden bei Satzung, im Übergang zum Westerzgebirge, Höhen über 800 m ü NN erreicht, hier bildet der Basaltdurchbruch des Hirtsteins mit 891 m ü NN die größte Erhebung.

Im Kühnhaidler Gneis-Mosaikbereich wurden die größeren Bereiche mit podsoligen Braunerden über vorwiegend Grauem Gneis zusammengefaßt. Im Rübenauer Gneis-Mosaikbereich beherrschen dagegen Braunpodsole und Polygonböden auf Rotem und Grauem Gneis das Bild. Größere Verebnungen mit abflußarmen Senken, vor allem im Rotgneisgebiet, führen zu großflächigen Vernässungen mit Moorbildungen, dem Reitzenhainer Gneis-Mosaikbereich.

In O wird kleinflächig Granitporphyr angeschnitten. Der Nassauer Granitporphyr-Mosaikbereich mit vorwiegend podsoligen Braunerden leitet bereits zum Osterzgebirge über.

Böden: Im Mittleren Erzgebirge überwiegen Gesteins-Braunerden und podsolige Braunerden. Stärker steinige Gesteins-Braunpodsole und Polygonböden treten zurück, Podsole fehlen. Anmoorstaugleye und Moore treten verstärkt in Mulden auf.

Klima: Der Wuchsbezirk wird von der Schellerhauer Makroklimaform der feuchten Höheren Berglagen repräsentiert. Bei Jahresdurchschnittstemperaturen von 4,0 - 5,5 °C werden 950 - 1000 mm Niederschlag erreicht. Nur im W werden kleinflächig die Kammlagen mit der Satzunger Makroklimaform angeschnitten. An der Landesgrenze in SO greifen im Tal der Natzschung die Mittleren Berglagen zungenartig bis an den Raum Rübenau über.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Mit mehr als 70 % ist der Wuchsbezirk auch heute noch stark bewaldet. Es herrschen allerdings FI-Reinbestände vor. Mit über 5 % erreicht die BU im Oberen Erzgebirge, bedingt durch bessere Standortverhältnisse, noch ihren höchsten Anteil. Als natürliche Waldgesellschaft ist vorwiegend ein montaner Hainsimsen-(Fichten-Tannen-)Buchenwald anzusehen.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Grundgesteins-Mosaiken der Plateaurücken und Flachhänge geprägt. Dazu treten hydromorphe Grundgesteins- und Moor-Mosaiken der Flachmulden. Bei den Nährkraftstufen überwiegt die Stufe Mittel (M) bei weitem, nur 22 % gehören der Stufe Ziemlich arm (Z) an. Die stärker verebneten Lagen des Wuchsbezirkes spiegeln sich in den Feuchtestufen mit einem hohen Anteil von 18 % vernässen und 61 % mittelfrischen terrestrischen (T)2 Standorten wider. So wurden auch von der Forsteinrichtung bei der Geländetypisierung 86 % der Standorte verebneten Lagen zugeordnet. Die Klimastufe wird von den feuchten Höheren Berglagen Hf bestimmt. Diese Standortverhältnisse finden auch ihren Niederschlag in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen, die mit 3,2 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und mit 12,7 ha bei der Standortform außerordentlich groß sind.

Seit Jahrzehnten wird der Wuchsbezirk von SO₂-Immissionen aus dem böhmischen Becken stark belastet. Größere Rauchblößen kennzeichnen nach dem Absterben der FI z. B. das Gebiet um Deutscheinsiedel. Hier wurde das am stärksten geschädigte Rauchschaadgebiet mit der Rauchschaadzone "I extrem" ausgeschieden. Der gesamte Wuchsbezirk liegt im Bereich stärkerer Rauchschaaden der Rauchschaadzonen I extrem, I und II, also mit stärker geschädigten FI-Beständen. Die BU ist dagegen relativ stabil.

Waldbauliche Ziele: Hauptziel ist im Wuchsbezirk der Wiederaufbau stabiler Waldbestände. Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | - | 84 | 7 | - | 5 | 4 |

Entsprechend der günstigen Standortsbedingungen kommt es darauf an, die geschädigten FI-Bestände in FI-BU-Mischbestände umzuwandeln. Neben BU kommen vor allem heimische Baumarten wie BAH, ASP, BI, EB und LÄ in Frage. Bereits 1928 hatte H. GRASER aus den Erfahrungen der Bewirtschaftung des Zöblitzer Reviers schöpfend, eine Umstellung der Fichtenwirtschaft im Erzgebirge auf naturgemäßer Grundlage mit standortgemäßem Bestandesaufbau, entsprechenden Mischbaumarten und Naturverjüngung gefordert. Als Mischbaumarten spielen unter den heutigen Immissionsbedingungen auch rauchhärtere fremdländische Nadelbaumarten wie OFI, RKI, JLÄ und TA-Arten eine größere Rolle. Mit diesen und anderen rauchhärteren Baumarten liegen im Raum Deutscheinsiedel zahlreiche Versuchsneubauten vor.

4503 Östliches Oberes Erzgebirge

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die Hoch- und Kammlagen im Osterzgebirge ein. Er erstreckt sich zwischen den Talbereichen der Freiburger Mulde in W und der Müglitz im O. In S lehnt sich der Wuchsbezirk an die Landesgrenze an. Die Nordgrenze ist durch den Einfluß der Erosionstäler, der nach N das Hochplateau entwässernden Freiburger Mulde, Wilder und Roter Weißeritz, vielfach verschlungen und hält sich etwa an die 700 m-Höhenlinie.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Östliche Obere Erzgebirge ist geologisch bedeutend vielgestaltiger aufgebaut als das einheitlicher über Gneis ausgebildete Mittlere Erzgebirge. Härtere Gesteine wie Porphyre, Granitporphyr und Granit haben für eine Anhebung der durchschnittlichen Kammhöhen im S, über die etwa auch die Landesgrenze läuft, auf 850 m ü NN gesorgt. Die größte Höhe erreicht in dem breiten von S nach N ziehenden Zug aus Teplitzer Quarzporphyr der Kahleberg mit 905 m ü NN.

Zusammen mit dem Schellerhauer Granit werden die spezifischen Standortverhältnisse im Zinnwalder Gesteins-Mosaikbereich erfaßt. Nach W schließt sich eine Vermischungszone von Phyllit, Hornblende und Gneis an. In dem als Rehefelder Gesteins-Mosaikbereich bezeichneten Teil erreicht der Hemmschuh eine Höhe von 846 m ü NN. Im O wie im W begrenzt ein jeweils von S nach N reichender Zug aus Granitporphyr den Wuchsbezirk. Den östlichen, als Geisinger Granitporphyr-Mosaikbereich bezeichneten Teil überragt die Basaltkuppe des Geisinger Berges mit 824 m ü NN. Bei Altenberg liegt in diesem Bereich auch die bekannte große Pinge des Zinnerz-Abbaus. Im W reicht aus dem Mittleren Oberen Erzgebirge der Zug des Nassauer Granitporphyr-Mosaikbereiches bis ins Osterzgebirge. Kleinflächig greift hier auch der Kühnhaiders Gneis-Mosaikbereich herüber.

Als Reliefform überwiegen breite Rücken und Plateaus. Größere vernähte und vermoorte Flachmulden über Porphyr und Granit wurden im Altenberger Naß-Gesteins-Mosaikbereich erfaßt.

Böden: Auf den armen Porphyren und Graniten überwiegen die skelettreichen, periglaziären Bildungen des Dreischichttyps mit Podsolen, Braunpodsolen und Polygonböden. In den anderen Bereichen sind podsolige Braunerden vorherrschend. Die vernästen Mulden weisen arme anmoorige Humusstaugleye bis Hochmoore auf.

Klima: Trotz nach O zunehmender Kontinentalität des Klimas werden aufgrund der Massenerhebung des Kahleberggebietes noch 900 - 1000 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt erreicht. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen entsprechend der Höhenlage zwischen 4,0 und 5,5 °C. Damit werden zwei Höhenstufen erfaßt; mit der Kahleberg-Makroklimaform werden die feuchten Kammlagen charakterisiert und in der sich bis ins Mittlere Erzgebirge ziehenden Schellerhauer Makroklimaform sind die Höheren Berglagen berücksichtigt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist im Kahleberggebiet der Wollreitgras-Fichtenwald anzusehen, der mit abnehmender Höhe ü NN in einen ärmeren (Tannen- Fichten-)Buchenwald übergeht. Nur auf Basalt und auf den z. T. kalkreichen Phylliten am Hemmschuh sind bessere Buchenwaldgesellschaften zu Hause. Als Folge der sich im Osterzgebirge weiter in die Hochlagen hinein erstreckenden Rodungstätigkeit im Mittelalter ist der Wuchsbezirk nur noch zu kaum 60 % bewaldet. Damit liegt der Waldanteil zwar noch deutlich über dem Durchschnitt des Erzgebirges, weist aber die geringsten Werte der drei Wuchsbezirke des Oberen Erzgebirges aus.

Forstliche Standortsverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik herrschen anhydromorphe Gesteins-Mosaiken der Plateaus und Bergrücken neben hydromorphen Gesteins- und Moor-Mosaiken der Mulden vor. Bei den Nährkraftstufen bilden die armen Standorte der Stufe Ziemlich arm (Z) mit 45 % den höchsten Anteil in einem Wuchsbezirk des Erzgebirges überhaupt. Es sind zu 99 % Gesteins-Standorte. Nur 1 % gehören zur Substratgruppe Moor, das ist der niedrigste Anteil in einem Wuchsbezirk im Oberen Erzgebirge. Dagegen entspricht der Anteil der Feuchtestufen dem Durchschnitt des Oberen Erzgebirges. Der überwiegende Plateaucharakter des Wuchsbezirkes kommt bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung in dem hohen Anteil der verebneten Bereiche (Geländetypen 1 und 2) mit 76 % zum Ausdruck. Der Anteil der Kammlagen an der Waldfläche ist mit 10 % relativ hoch, es herrschen aber die feuchten Höheren Berglagen Hf vor. Diese Standortsverhältnisse kommen auch in der relativ hohen durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen mit 3,8 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 10,5 ha bei der Standortsform zum Ausdruck.

Waldbauliche Ziele: Die derzeitige Bestockung wird von FI-Reinbeständen bestimmt, wie aus der nachfolgenden Tabelle der Baumartenanteile nach Baumartengruppen in Prozent hervorgeht:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | - | 91 | 4 | | 3 | 2 |

Die FI ist durch Rauchschäden der SO₂-Immissionen aus dem böhmischen Becken stark geschädigt. Fast der gesamte Wuchsbezirk gehört den stärker geschädigten Zonen an. Die FI ist hier z. T. ganz ausgefallen bzw. muß durch stabile FI-Mischbestände ersetzt werden. Die auf den klimatisch extremen und armen Standorten der Kammlagen eingebrachten rauchhärteren Ersatzbaumarten wie OFI, BFI, BKI haben sich standörtlich wenig bewährt, so daß auf heimische

Mischbaumarten wie EB, BI, BAH und LÄ zurückgegriffen werden muß. Auf nährstoffmäßig besseren Standorten über Phyllit, Basalt und z. T. auch Granitporphyr sind BU und LÄ stärker zu beteiligen.

Die Wuchsbezirke der Oberen Nordabdachung des Erzgebirges

Vom Oberen Erzgebirge fällt der als Nordabdachung bezeichnete Teil des Erzgebirges allmählich nach N zum Hügelland ein. Als Obere Nordabdachung gilt der Bereich der Höhenstufe Mittlere Berglagen von etwa 700 m ü NN bis hinab auf 450 - 500 m ü NN. Die drei Wuchsbezirke im West-, Mittel- und Osterzgebirge fallen gegenüber dem Oberen Erzgebirge durch eine stärkere Zertalung im Verlauf der zahlreichen nach N eilenden Flüsse und den dazwischen liegenden vorwiegend landwirtschaftlich genutzten breiteren Plateauflächen auf. So bleibt der Anteil des auf die Täler konzentrierten Waldes im Durchschnitt nur noch bei 34 %. Infolge des Zurücktretens härterer und ärmerer Grundgesteine sowie der stärker podsolierten Gamma-Zone bei den periglaziär überformten Gesteinsböden sinkt auch der Anteil der Ziemlich armen (Z) und Armen (A) Standorte auf 11 % und die Mittleren Standorte der Nährkraftstufe M überwiegen bei weitem. Das montane Klima mit 750 - 950 (1000) mm Niederschlag bei einer Temperatur von 5,5-7,5 °C im Jahresdurchschnitt und einer Dauer der Vegetationszeit von 130-145 Tagen über 10 °C Durchschnittstemperatur repräsentiert gute Wachstumsbedingungen für unsere Hauptbaumarten FI und BU. Infolge der hohen Niederschläge und der großen Plateauflächen beträgt der Anteil vernäßter Standorte im Wald noch 12 %. Es herrschen Humusstaugleye vor, der Anteil der Moore beträgt nur noch 2 %.

Zusätzliche Belastungen des Waldes durch Fremdstoffimmissionen sind bedeutend geringer als im Oberen Erzgebirge. Stärker geschädigte Bereiche der Rauchschadzone I treten nur randlich oder örtlich auf. Auch die Bereiche der Rauchschadzone II treten zurück, so daß die Anteile der gering geschädigten Bestände der Rauchschadzone III oder die ungeschädigten Bereiche überwiegen.

Trotz dieser günstigen standörtlichen Voraussetzungen überwiegt der Anteil der FI mit über 80 % deutlich.

4504 Nordwestabdachung des Erzgebirges

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die infolge verschiedener Grundgesteine und einer zunehmenden Zertalung stärker bergig ausgeformten Teile der gesamten Nordabdachung des Westerzgebirges von der Wuchsgebietsgrenze zum Vogtland (Wuchsgebiet 44) im W bis zum Tal der Zschopau im O ein. In S grenzt er an den Wuchsbezirk 4501, Westliches Oberes Erzgebirge entlang des Talverlaufes von Zwickauer Mulde, Schwarzwasser und Großer Mittweida. Von hier aus nimmt der Wuchsbezirk in Richtung N nicht nur den breiten Gürtel Mittlerer Berglagen, sondern auch die sich kontinuierlich anschließenden und in den Tälern zungenförmig weit nach S vorstoßenden Unteren Berglagen ein. Diese konnten wegen ihrer geringen Flächenausdehnung und ihres Übergangscharakters im Westerzgebirge nicht als eigener Wuchsbezirk ausgeschieden werden. Die Nordgrenze des Wuchsbezirkes bilden die morphologisch deutlichen Hangstufen der Unteren Berglagen zu den Wuchsbezirken des Erzgebirgsbeckens (Wuchsbezirke 2602 und 2603) der Standortsregion Hügelland.

Geologie und Oberflächengestalt: Die Nordabdachung des Westerzgebirges ist geologisch ebenso vielfältig aufgebaut wie das Westliche Obere Erzgebirge (Wuchsbezirk 4501). Entsprechend der Verbreitung der wichtigsten Grundgesteine könnte man den Wuchsbezirk in einen westlichen, mehr berglandartigen und einen östlichen, mehr plateauartigen Teil, eventuell auch als 2 Teilwuchsbezirke unterteilen.

Der westliche bis zum Tal der Zwickauer Mulde bei Aue reichende Teil wird von Graniten, verschiedenen Phylliten und Schiefer geprägt. Den größten Anteil hat hier der Eibenstocker Granit. In einem dicht bewaldeten breiten Plateaurücken, dem Hundshübeler Granit-Mosaikbereich mit Höhen zwischen 550 - 700 m ü NN schließt er nordwestlich der Zwickauer Mulde an das Granitgebiet des Oberen Erzgebirges an. Das Plateau wird von dem höchsten Berg, dem Kuhberg bei Schnarrtanne mit 795 m ü NN, überragt. Das Tal der Zwickauer Mulde mit den z. T. langen und steilen Sonnhängen wurde als Rautenkränzer Granit-Mosaikbereich extra gestellt. In beiden Mosaikbereichen herrschen ärmere Granitstandorte der Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z) mit Braunpodsolen und deutlich podsoligen Braunerden vor. Weiter nordwestlich bildet der Kirchberger Granit eine in 350 - 500 m ü NN tiefer liegende Ausräummulde, den Plohner Granit-Mosaikbereich. Dieser weist aufgrund besserer Nährstoffbedingungen (Nährkraftstufe Mittel [M]) und günstigerer Klimaeinflüsse überwiegend landwirtschaftliche Nutzung auf. Zwischen beiden Mosaikbereichen zieht sich von SW nach NO ein breiter Streifen Phyllit, Schiefer, Quarzphyllit in Höhen zwischen 500 - 700 m ü NN, der Grünbacher Schiefer-Mosaikbereich. In diesem Mosaikbereich werden auch die z. T. klippenreichen und das Plateau überragenden Kontaktschieferwälle der äußeren Kontakthöhe beider Granitvorkommen erfaßt. Im SW wurden die breiten vernäbten und vermoorten Senken im Bereich des oberen Tales der Zwickauer Mulde als Hammerbrücker Naß-Schiefer-Mosaikbereich abgetrennt. Im O bildet der breite Talkessel von Aue sowie die in Phylliten, Quarziten, Glimmerschiefern, Kontaktschiefern und Graniten teils breiten, teils engen, steilwandigen Täler der Zwickauer Mulde, des Schwarzwassers und der Großen Mittweida den Abschluß des westlichen Teils des Wuchsbezirkes. Der hier ausgeschiedene Raschauer Gesteins-Mosaikbereich in Höhenlagen von 320 - 550 m ü NN ist sehr vielgestaltig. Hier war auch der Uranerzbergbau von Aue-Schneeberg-Schlema mit seinen Aufbereitungsanlagen und Halden konzentriert. Im N schließen noch zwei kleinere, nur wenig bewaldete Mosaikbereiche auf Phyllit, der Weißbacher Phyllit-Mosaikbereich, und auf silurischen Schiefen der Heinsdorfer Mosaikbereich an.

Der östliche Teil des Wuchsbezirkes wird von den streifenartig von SW nach NO ziehenden Vorkommen von nährstoffmäßig mittleren Gesteinen wie Phyllit, Quarzphyllit, Glimmerschiefer und Gneis eingenommen. Von der südlichen Grenze zum Oberen Erzgebirge zieht sich ein breites Plateau aus Gneis, Glimmerschiefer und Phyllit, der Grünhainer Gesteins-Mosaikbereich, in einer Höhenlage von 500 - 700 m ü NN nach N. Im mittleren, verebneten bis muldigen Teil treten vermehrt vernäbte Standorte auf, der Hermannsdorfer Naß-Schiefer-Mosaikbereich. Der breite Rücken im Zentrum des Plateaus überragt dieses mit 740 m ü NN deutlich. Er wurde als Teilwuchsbezirk Geyersche Platte als Enklave zum Oberen Westlichen Erzgebirge (Wuchsbezirk 4501) gestellt. Nach N fällt die Nordabdachung weiter in dem Phyllitstreifen bis 320 m ü NN und damit in die Unteren Berglagen ab. Im Talbereich der Zwönitz wurde der Burkhardttdorfer Phyllit-Mosaikbereich mit überwiegenden Hanganteilen ausgegrenzt. Nach NW schließt sich der breite, von 320 - 530 m ü NN reichende und nach N deutlich zum Erzgebirgsbecken (Wuchsbezirk 2603) abfallende Rücken des Stollberger Phyllit-Mosaikbereiches an. An der Ostgrenze des Wuchsbezirkes werden im Zschopautal und einigen westlich davon anschließenden kleineren Bereichen Gneis-Mosaik ange schnitten, die bereits zum Mittleren Erzgebirge

überleiten. Es handelt sich in Plateaulagen um den Seiffener Gneis-Mosaikbereich und in Tälern und Hanglagen um den Zöblitzer Gneis-Mosaikbereich in Lagen um 500 - 700 m ü NN. Deutlich eingetieft ist dagegen das von S nach N ziehende Zschopautal, das mit seinen steilen, z. T. felsigen Einhängen auf Gneis, Glimmerschiefer und Phyllit als Pockauer Gneis-Mosaikbereich bezeichnet wurde. Mit Höhenlagen von 350-500 m ü NN greift es als Teil der Unteren Berglagen bis weit nach S fast bis Annaberg in die Nordabdachung hinein und bildet damit eine deutliche Grenze zum Mittleren Erzgebirge im O.

Böden: In den Mittleren Berglagen herrschen auf den schiefer- und gneisartigen Gesteinen podsolige Braunerden vor. Besonders auf Kontaktschiefer, Granit und z. T. auf Glimmerschiefer sind diese sehr skelettreich und tragen oft eine deutlich podsolige obere periglaziäre Deckzone, die Gamma-Zone. Diese Deckzone ist auf Eibenstocker Granit mächtiger ausgebildet, so daß hier Braunpodsole vorherrschen mit der Nährkraftstufe Ziemlich arm (Z). In Verebnungen beherrschen vor allem auf Schiefergesteinen Humusstaugleye das Bild. In den Unteren Berglagen sind die podsoligen Deckzonen seltener. Hier ist in den periglaziären Decken bereits Löß eingearbeitet, vor allem im Plohner Granit-Mosaikbereich und im Stollberger Phyllit-Mosaikbereich, so daß nährstoffmäßig mittlere Braunerden vorherrschen. In den steileren Talhangbereichen treten oft steinige, blockreiche Braunerden und Felsbildungen auf.

Klima: Klimatisch herrschen mit 66 % die Mittleren Berglagen vor. Im westlichen Teil wurde die Beerheider Makroklimaform mit Niederschlägen von 900 - 1050 mm bei Temperaturen von 5,5 - 7,0 °C im Jahresdurchschnitt ausgeschieden. Im östlichen Teil, also östlich des Talzuges von Aue liegen in der Elterleiner Makroklimaform die Niederschläge um 50 - 100 mm niedriger. Die Geyersche Makroklimaform in der als Enklave zum Oberen Westlichen Erzgebirge gestellten Geyerschen Platte gehört zur Klimastufe der Höheren Berglagen Hf. Im westlichen Teil werden nur kleinflächig die Höheren Berglagen am Kuhberg mit der Kottenheider Makroklimaform ausgeschieden.

In den Unteren Berglagen liegen in Höhenlagen von 350 - 550 m ü NN die Jahresdurchschnittstemperaturen bei 6,5 - 8,0 °C. Im westlichen Teil wurde im Kirchberger Granit die Kirchberger Makroklimaform mit 780 - 900 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt ausgeschieden. Hier schließt sich nach O im Talbereich der Zwickauer Mulde die etwas wärmere (bis 8,5 °C) Wiesenburger Makroklimaform an. Die Auer Makroklimaform kennzeichnet den etwas niederschlagsreicheren Talzug von Zwickauer Mulde, Schwarzwasser und Großer Mittweida, wo im oberen Teil die Niederschläge bis 1000 mm im Jahresdurchschnitt ansteigen. Im östlichen Teil ist der Nordrand des Wuchsbezirkes mit dem Stollberger Phyllit-Mosaikbereich am wärmsten. Hier werden 7,0 - 8,0 °C im Jahresdurchschnitt in der Stollberger Makroklimaform erreicht. Die Scharfensteiner Makroklimaform ist kennzeichnend für die Talbereiche des Pockauer Gneis-Mosaikbereiches und des Burkhardtsdorfer Phyllit-Mosaikbereiches. Je nach Talrichtung schwanken die Temperaturen von 6,5 - 8,0 °C im Jahresdurchschnitt und die Niederschläge können in den oberen Talbereichen auf über 900 mm ansteigen. Insgesamt gehören alle Makroklimaformen zu der Klimastufe feuchte Mittlere Berglagen Mf, die in den Mittleren Höhenlagen liegen. Die Makroklimaformen in den Unteren Berglagen gehören zur Klimastufe feuchte Untere Berglagen Uf.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: In den Mittleren Berglagen beherrscht als Natürliche Waldgesellschaft ein ärmerer montaner Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwald

das Bild, dem in den Plateau-Mosaiken auf ärmeren Grundgesteinen die HKI beigemischt ist. In den Unteren Berglagen ist dagegen ein submontaner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald zu Hause. Von der ursprünglichen Bestockung sind jedoch nur noch Reste vor allem in den Talhangbereichen vorhanden. Heute beherrscht die FI mit über 77 % die Waldflächen. Der durchschnittliche Waldanteil im Wuchsbezirk beträgt 33 %. Diese Waldanteile sind jedoch im Wuchsbezirk unterschiedlich verteilt. Im westlichen Teil liegen sie in den Mosaiken auf Eibenstocker Granit, Quarzphyllit und Kontaktschiefer in den Mittleren Berglagen bei 70 %. In dem östlichen Wuchsbezirksteil sind dagegen die Bewaldungsprozente außer auf der Geyerschen Platte, wesentlich niedriger. Hier herrscht in den Plateaulagen die landwirtschaftliche Nutzung eindeutig vor.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von ärmeren Gesteins-Mosaiken der Plateaus sowie der Bergrücken, Hänge und Täler bestimmt. Skelett-, block- und klippenreiche Gesteins-Mosaiken treten in Steilhangtälern z. B. im Pockauer Gneis-Mosaikbereich in den Vordergrund. Hydromorphe Gesteins-Mosaiken mit Humusstaugleyen bestimmen das Bild in den flachen Plateaumulden der Mittleren Berglagen.

Bei den Standortformengruppen herrschen als Nährkraftstufe die schwach bis mäßig nährstoffhaltigen Standorte M und M- mit 84 % vor. Die Ziemlich armen Standorte (Z) sind auf die Mosaiken des Eibenstocker Granits im Westteil des Wuchsbezirkes beschränkt. Bei den Feuchtestufen dominieren zwar die mittelfrischen Standorte (T)2 mit 54 %, es fallen aber die hohen Anteile der vernäßigsten N- Standorte mit 15 % und auch der trockenen Standorte (T)3 mit 24 % auf. Das findet auch seinen Niederschlag in den Geländetypen der Forsteinrichtung mit dem hohen Anteil von 9 % Steilhängen. Bei den Klimastufen sind die feuchten Mittleren Berglagen Mf mit 66 % und die feuchten Unteren Berglagen mit 34 % beteiligt. Das kleinflächigere Mosaik gegenüber dem Oberen Erzgebirge kommt auch in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen mit 2,0 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 5,2 ha bei der Standortform zum Ausdruck.

Immissionsbedingte mittlere bis geringere Schäden sind in FI-Beständen auf den Plateaulagen auf ärmeren Gesteinen, besonders in den Mosaikbereichen von Grünbach, Hundshübel und Grünhain festzustellen. Stärkere örtliche Schäden durch lokale Emissionsquellen sind im stark industrialisierten Talzug des Raschauer Gesteins-Mosaikbereich von Schwarzenberg, Aue und Schneeberg seit langem bekannt. Hier wurden SO₂-Rauchschäden bereits in den zwanziger und dreißiger Jahren erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet, wie z. B. Bestockungsumbau im Burkhardtswald und Düngung im Jähnwald. Stärkere Schäden in FI-Reinbeständen sind immer wieder durch Schneebruchkatastrophen in der Naßschneezone im Übergang von den Unteren zu den Mittleren Berglagen zu verzeichnen.

Waldbauliche Ziele: Langfristig kommt es darauf an, die FI-Reinbestände in stabile Nadel-Laubbaum-Mischbestände mit größerer Widerstandsfähigkeit gegenüber Immissionen und Naßschnees Schäden umzuwandeln. Der hohe Fichtenanteil und der viel zu geringe Buchenanteil kommt in der Baumartenverteilung zum Ausdruck. Langfristig muß der Buchenanteil um ein Mehrfaches erhöht werden.

| <u>derzeitige Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|---|----|----|-------|----|----|----|
| | 6 | 77 | 4 | 2 | 3 | 8 |

4505 Obere Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges

Lage: Auf der breiteren Nordabdachung des Mittlererzgebirges konnten die Mittleren Berglagen als eigener Wuchsbezirk ausgeschieden werden. Der Wuchsbezirk dehnt sich vom Zschopautal im W bis zum Talgebiet der Freiburger Mulde bzw. Wilder Weißeritz aus. Von dem Mittleren Oberen Erzgebirge (Wuchsbezirk 4502) im S erstreckt er sich von 700 m ü NN kontinuierlich nach N abfallend bis etwa zur Höhenlinie bei 500 - 550 m ü NN der Grenze, zu dem Wuchsbezirk der Unteren Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges (Wuchsbezirk 4507).

Geologie und Oberflächengestalt: Die weite Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges ist auf verschiedenen Gneisen, besonders dem Grauen und dem Roten Gneis ausgebildet. Nur im äußersten SO wird im Übergang zum Oberen Erzgebirge kleinflächig Granitporphyr vorwiegend in Hangbereichen angeschnitten, die im Holzhauer Granitporphyr-Mosaikbereich berücksichtigt wurden. Die vorherrschenden Plateaulagen des Wuchsbezirkes im Gneisgebiet wurden im Seiffener Gneis-Mosaikbereich erfaßt. Im NW ist das weite Plateau flachmuldig ausgebildet, so daß es großflächig zu Stauvernässungen kommt. Im Haselbacher Gneis-Naß-Mosaikbereich nehmen die Humusstaugleye über 35 % der Waldfläche ein, während die selteneren Hanglagen nur 6 % aufweisen. Das Plateau ist von zahlreichen von S nach N gerichteten Flüssen und Bächen wie Preßnitz, Pockau, Flöha, Freiburger Mulde und Bobritzsch zerschnitten. Diese Talhangbereiche sind im Zöblitzer Gneis-Mosaikbereich zusammengeschlossen. Nur das tief eingeschnittene Tal der Pockau mit seinen felsigen Steilhängen wird als Pobershauer Gneis-Steilhang-Täler-Mosaikbereich extra gestellt. Die Talbereiche der Zschopau im W und der Wilden Weißeritz im O wurden jedoch den anschließenden Wuchsbezirken zugeordnet. Bei Annaberg überragt die Basaltkuppe des Pöhlberges mit 832 m ü NN weithin das Plateau. Er wurde als Annaberger Basalt-Mosaikbereich als Enklave im Gneisgebiet, wie auch die übrigen Basaltkuppen in den südwestlich anschließenden Wuchsbezirken, extra gestellt.

Die Entwässerung erfolgt über verschiedene Nebenflüsse nach N zur Freiburger Mulde. Das Plateau ist vor allem im mittleren Teil von zahlreichen Stauteichen und Talsperren gekennzeichnet, so z. B. der Große Teich bei Hartmannsdorf und die Rauschenbach-Talsperre im Übergang zum Oberen Erzgebirge.

Böden: Das Gneisgebiet wird von mehr oder weniger tiefgründigen, skelettärmeren Braunerden mittlerer Nährkraft geprägt, die bei flachmuldigen Lagen verbreitet in Staunässeböden, vorwiegend in Humusstaugleye, übergehen. Nur an den Talhängen kommen auch flachgründige, skelettreiche Braunerden mit Felsdurchragungen vor. Die Basaltkuppe des Pöhlberges trägt etwas nährstoffreichere und skelettreichere Braunerden, die z. T. blockbestreut sind.

Klima: Der Wuchsbezirk wird durch die Bärenfelser Makroklimaform der feuchten Mittleren Berglagen Mf gekennzeichnet. Die Niederschläge liegen um 850 - 950 mm bei Temperaturen von 5,5 bis 7,2 °C im Jahresdurchschnitt. Nur der Pöhlberg wurde als Enklave zur Geyerschen Makroklimaform der feuchten Höheren Berglagen Hf mit Niederschlägen über 900 mm und Temperaturen unter 5,5 °C in Jahresdurchschnitt gestellt.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft der Mittleren Berglagen, ein montaner Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwald, kennzeichnet den Wuchsbezirk. Wie für die Nordabdachung typisch, nimmt der Wald nur noch 33 % der

Gesamtfläche ein. Er ist auf die Talhang-Mosaik konzentriert, bildet aber auch auf den Plateaus, wie z. B. an der Heinzebank, noch größere geschlossene Komplexe, obwohl in den Plateaulagen sonst die landwirtschaftliche Nutzung überwiegt. Trotz der günstigen Standortverhältnisse überwiegt der Anteil der FI vornehmlich in Reinbeständen mit 86 %. Die BU ist auf 6 % Flächenanteil zurückgedrängt, was allerdings den höchsten BU-Anteil in einem der acht Wuchsbezirke im Erzgebirge darstellt.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen Gneis-Mosaiken der Plateaus und der Hang- und Steilhang-Täler bestimmt. Große Anteile nehmen auch die mäßig hydromorphen Gneis-Mosaik der Flachmulden ein. Bei den Standortformengruppen fällt der hohe Anteil besserer Nährkraftstufen, 99 % Mittlere Stufe (M), auf. Das ist der höchste Wert in einem Wuchsbezirk im Erzgebirge. Bei den Feuchtestufen beherrschen die mittelfrischen Standorte (T)2 das Bild. Die trockenen Standorte (T)3 weisen mit 11 % und die Naßstandorte N mit 10 % verhältnismäßig geringe Anteile auf. Bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung kommt neben den Standorten der Plateaulagen (Geländetypen 1 und 2) auch der hohe Anteil von Hangstandorten mit 38 % zum Vorschein. Als Klimastufe sind die feuchten Mittleren Berglagen dominierend. Die günstigeren, großflächigeren Standortverhältnisse werden auch von der verhältnismäßig hohen durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen belegt mit 2,6 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 8,5 ha bei der Standortform.

Waldbauliche Ziele: Hauptziel der forstlichen Bewirtschaftung ist die bessere Ausnutzung der günstigen Standortverhältnisse durch Erziehung stabiler Fichten-Buchen-Mischbestände, da der Wuchsbezirk optimale Wuchsbedingungen für beide Hauptbaumarten hervorbringt. Gegenüber den stark rauchgeschädigten FI-Beständen im Oberen Erzgebirge (Wuchsbezirk 4502) sind die immissionsbedingten Schäden an FI in den Mittleren Berglagen des Wuchsbezirkes deutlich geringer. Die FI weist allerdings auch hier Schäden auf, so daß der Umbau in stabilere FI-Laubbaum-Mischbestände dringlich ist. Dieser Umbau ist aufgrund der besseren Standortverhältnisse waldbaulich leichter zu realisieren als in den übrigen Wuchsbezirken des Erzgebirges.

Die derzeitigen Baumartenanteile nach Baumartengruppen in Prozent gehen aus der folgenden Aufstellung hervor:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | - | 86 | 3 | 1 | 6 | 4 |

Der geringe Buchenanteil ist langfristig auf ca. 30 % zu erhöhen, wobei der Fichtenanteil entsprechend zu reduzieren ist.

4506 Obere Nordabdachung des Osterzgebirges

Lage: Infolge der breiten Nordabdachung konnten auch im Osterzgebirge die Mittleren Berglagen wie im Mittlerzgebirge als eigenständiger Wuchsbezirk herausgestellt werden. Der Wuchsbezirk umschließt im S, zungenförmig in den Tälern vorstoßend, die Höheren Berglagen des Oberen Erzgebirges (Wuchsbezirk 4503) und lehnt sich im SO an die Landesgrenze an. Im N

gehen die Mittleren Berglagen bei etwa 500 m ü NN allmählich in die Unteren Berglagen über. Hier wurde die Grenze, durch die Täler vielfach modifiziert, zu der Unteren Nordabdachung (Wuchsbezirk 4508) gezogen. Nur der Abfall aus dem Quarzporphyr-Bereich ist morphologisch deutlicher. Im W bildet das Tal der Wilden Weißeritz die Grenze zum Mittelerzgebirge. Im O enden Wuchsbezirk und zugleich das Wuchsgebiet an der morphologisch kaum sichtbaren Gesteinsgrenze zum Kreidesandstein des Elbsandsteingebirges (Wuchsgebiet 46).

Geologie und Oberflächengestalt: Den Kern des Osterzgebirges bilden ärmere Gesteine wie Teplitzer Quarzporphyr, Schellerhauer Granit und Granitporphyr, die vom Oberen Erzgebirge nach N bis in die Nordabdachung reichen. Die Mittleren Berglagen sind im Bereich von Porphyr und Granit mit einzelnen kleinen Vorkommen von Gneis und Glimmerschiefer im Einzugsgebiet von Wilder und Roter Weißeritz stark zertalt. Hier wurde in einer Höhenlage von 500 - 750 m ü NN der Kipsdorfer Gesteins-Mosaikbereich ausgeschieden. Der Granitporphyrzug am östlichen Rande dieses Komplexes weist nicht ganz so arme Böden und so extreme Geländebedingungen auf. Er wurde als Geisinger Granitporphyr-Mosaikbereich extra gestellt. Im O schließt sich an den Granitporphyr, ebenfalls in einer Höhenlage von 500 - 750 m ü NN im S ansteigend, ein breites Plateau aus Grauem Gneis mit zahlreichen Porphyrgängen bis an die Wuchsgebietsgrenze an, der Liebenauer Gneis-Mosaikbereich. Zu diesem Mosaikbereich wurde auch das kleinere Gneis-Plateau im W des Wuchsbezirkes gestellt. In das östliche Gneis-Plateau haben Gottleuba und Müglitz mit ihren Nebenflüssen tiefe Erosionstäler eingeschnitten, deren obere Talhangbereiche als Fürstenwalder Gneis-Mosaikbereich extra gestellt wurden. Diesem Mosaikbereich wurde auch im W das obere Tal der Wilden Weißeritz zugeordnet. Die genannten Flüsse entwässern das Gebiet direkt zur Elbe. In den Talsperren Lehmühle und Gottleuba werden Teile des Überschußwassers gespeichert.

Böden: Auf Gneis sind skelettärmere Braunerden mittlerer Nährkraft ausgebildet. Über Porphyr herrschen dagegen skelettreichere Braunpodsole vor. Hier wie auf Granitporphyr und Granit sind noch verbreitet die periglaziären Deckzonen (Gamma-Zonen) ausgebildet, die meist stärker podsoliert sind und mindestens zur podsoligen Braunerde oder bis zum Braunpodsol führen. Flächenhafte Vernässungen mit Humusstaugleyen sind aufgrund des unruhigen Reliefs weniger vorhanden.

Klima: Der Westteil des Wuchsbezirkes liegt noch etwas im Stau des Oberen Erzgebirges und weist trotz kontinentaler Tönung noch Niederschläge von 850 - 950 mm bei Temperaturen von 5,5 - 7,0 °C im Jahresdurchschnitt auf. Hier wurde die bis ins Mittlere Erzgebirge reichende Bärenfelder Makroklimaform ausgeschieden. Der Ostteil ist dagegen deutlicher kontinental getönt, obwohl noch Niederschläge bis 900 mm im Jahresdurchschnitt erreicht werden. Für diesen Bereich wurde die Lauensteiner Makroklimaform gebildet. Beide Makroklimaformen konnten trotz der kontinental getönten Einflüsse noch zur Klimastufe der feuchten Mittleren Berglagen Mf gestellt werden.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der montane Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwald, dem allerdings nach O zu die HKI stärker beigemischt ist. Der Wuchsbezirk weist mit einem Waldanteil von 43 % das höchste Bewaldungsprozent der Nordabdachung auf. Das ist zum einen auf den dicht bewaldeten bergigen Komplex auf Porphyr, Granitporphyr und Granit und zum anderen auf die ebenfalls

dicht bewaldeten Talhang-Mosaik zurückzuführen. Die Gneis-Plateaus werden dagegen vorwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik herrschen anhydromorphe ärmere Gesteins-Mosaik der Bergrücken, Hänge und Täler sowie mittlere Gesteins-Mosaik der Talhänge vor. Die Standortformengruppen werden bei der Nährkraftstufe von ärmeren Standorten der Stufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit dem hohen Anteil von 27 % geprägt. Mit 70 % überwiegt allerdings die Mittlere Stufe M. Bei den Feuchtestufen treten die Vernässungsstandorte mit nur 7 % gegenüber den anderen Wuchsbezirken des Erzgebirges zurück. Deutlich überwiegen die mittelfrischen Standorte (T)2 mit 60 %. Die feuchten Mittleren Berglagen Mf bilden die Klimastufe. Der berglandartige Charakter und der hohe Anteil der Talmosaik schlagen sich deutlich bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung in den hohen Anteilen an Hängen mit 47 % und Steilhängen mit 15 % nieder. Das zeigt sich auch in der geringeren durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen mit 1,9 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 4,0 ha bei der Standortform.

Der Anteil immissionsgeschädigter Bestände ist deutlich geringer als im Oberen Erzgebirge. Besonders auf den ärmeren Standorten des Quarzporphyrs, Granits und Granitporphyrs sind jedoch mittlere Schäden an FI verbreitet.

Waldbauliche Ziele: Ziel ist der Umbau der FI-Reinbestände in stabile FI-Mischbestandestypen bzw. auch in naturverjüngte stufige FI-Wälder ohne Kahlschläge, wie es von der Bärenfelder Wirtschaft mit Erfolg angestrebt wurde. Hierbei ist verstärkt auch wieder die BU einzubringen. Die nachfolgende Aufstellung zeigt die Verteilung der Baumarten nach Baumartengruppen in Prozent:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | 2 | 80 | 5 | 2 | 3 | 8 |

Infolge des Vorherrschens ärmerer Standorte bleibt die FI mit hohen Anteilen Hauptbaumart und es müssen alle standörtlichen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, den BU-Anteil auf mindestens 15 % anzuheben. Auch HKI und LÄ sind vor allem im leebeflußten Ostteil stärker am Waldaufbau zu beteiligen.

Die Wuchsbezirke der Unteren Nordabdachung des Erzgebirges

Die Wuchsbezirke der Unteren Nordabdachung umfassen den breiten Gürtel der Unteren Berglagen bzw. der Erzgebirgsfußlagen im Übergang zum Hügelland. Die Grenzen sind infolge der allmählich nach N abfallenden Abdachung des Erzgebirges sowohl nach S zu den Wuchsbezirken der Oberen Nordabdachung wie auch nach N zur Standortsregion Hügelland sehr fließend. Sie verlaufen etwa an der 500 m - bzw. 300 m - Höhenlinie. Charakteristisch sind die weiten, bereits von Löß beeinflussten Plateauflächen im Mittel- und Osterzgebirge. Diese werden durch die tiefen Erosionstäler der nach N eilenden Erzgebirgsflüsse zerschnitten. Im Westerzgebirge fehlen dagegen diese breiten plateauartigen Erzgebirgsfußlagen. An dem steileren Gebirgsrand sind die Unteren Berglagen, außer im Kirchberger Granit-Bereich, schmaler ausgebildet, so daß hier in dem Wuchsbezirk 4504, Nordwestabdachung, die Unteren und

Mittleren Berglagen zusammengefaßt wurden. Als Untere Nordabdachung treten daher nur zwei eigenständige Wuchsbezirke im Mittel- und Osterzgebirge auf. Standörtlich sind für die Untere Nordabdachung vier Merkmale gegenüber den anderen Wuchsbezirken des Erzgebirges charakteristisch:

- das submontane Klima mit Temperaturen von 7,0 - 8,0 °C Jahresdurchschnitt, das zu einer längeren Vegetationszeit von 140 - 155 Tagen im Jahr mit über 10 °C Durchschnittstemperatur führt; die Niederschläge erreichen immer noch 800 - 900 mm im Jahresdurchschnitt;
- der hohe Anteil von 19 % Naßstandorten in Form von Humusstaugleyen und vor allem Staugleyen auf den lößbeeinflußten Plateaus;
- der Anteil von 10 % Standorten auf Löß und Decklöß;
- der Anteil von 6 % reicheren Standorten der Nährkraftstufen Reich (R) und Kräftig (K).

Als Folge der auf den Plateaus vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung sinkt der Waldanteil auf 27 %. Weiterhin ist als Natürliche Waldgesellschaft der Traubeneichen-Buchenwald kennzeichnend. In diesem Bereich ist der Anbau aller wichtigen Baumarten möglich. Flächendeckende Rauchschäden treten in den Unteren Berglagen nicht mehr auf. Lokal begrenzt können jedoch örtliche Emissionsquellen zu Waldschäden führen.

4507 Untere Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges

Lage: Im Wuchsbezirk werden die weit nach N vorstoßenden Unteren Berglagen der Nordabdachung des Mittelerzgebirges erfaßt. Im S bildet der Übergang zur Oberen Nordabdachung (Wuchsbezirk 4505) bei etwa 500 m ü NN die Grenze. In den Tälern von Flöha, Freiburger Mulde, Bobritzsch, Wilder und Roter Weißeritz stößt diese jedoch z. T. weit nach S vor. In N liegt die Grenze etwa bei der 350 m-Höhenlinie und trennt damit den Wuchsbezirk von den bereits stärker von Löß beeinflussten Wuchsbezirken des Hügellandes (Wuchsbezirke 2505, 2605, 2603). Im W bildet das Tal der Flöha einschließlich seiner westlichen Randhöhen die Grenze. Im O zieht sich der Wuchsbezirk bis zur Wilden Weißeritz hin und erreicht bei Dippoldiswalde auch die Rote Weißeritz. Im NO wurde der obere Grillenburger bzw. westliche Teil des Tharandter Waldes einbezogen.

Geologie und Oberflächengestalt: Das Zentrum des Wuchsbezirkes um Freiberg bildet das die Nordabdachung des Mittelerzgebirges bestimmende Gneis-Plateau. In diesem Freiburger Gneis-Mosaikbereich treten vereinzelt Decklöße auf. Das Plateau ist nur gering bewaldet. Morphologisch kaum merkbar, ist bei Niederbobritzsch eine Insel aus Granit eingeschaltet. Das Gneis-Plateau wird von Bobritzsch, Freiburger Mulde, Großer Striegis und Flöha auf ihrem Lauf von S nach N durchschnitten. Die z. T. tiefen Täler mit meist bewaldeten Hängen, oft blockbestreut oder mit Klippen, wurden als Pockauer Gneis-Mosaikbereich herausgetrennt. Im Tal der Flöha reicht der Wuchsbezirk bis weit nach S in das Erzgebirge hinein. Randlich werden hier im W auch Roter Gneis und Glimmerschiefer zu den Gneis-Mosaiken gestellt. Zwischen Flöha und Zschopau wird das Plateau von der Porphyry-Kuppe der Augustusburg überragt. Im NW schließen sich streifenartig Glimmerschiefer, Schiefer und Phyllite mit einzelnen Porphyry-Vorkommen an. Dieser Plateaubereich wurde als Schönerstedter Schiefer-Mosaikbereich bezeichnet.

Im O wird das Gneis-Plateau zwischen Wilder und Roter Weißeritz von zahlreichen Porphyrgängen durchzogen. Dieser Teil wurde dem Cunnersdorfer Gneis-Mosaikbereich aus dem östlich anschließenden Wuchsbezirk 4508 des Osterzgebirges zugeschlagen. Die tief eingeschnittenen Täler der Wilden und Roten Weißeritz mit ihren steilen, meist bewaldeten Hängen wurden zum Weißeritz-Täler-Mosaikbereich zusammengeschlossen.

Auch im NO deutet sich der Übergang zum Osterzgebirge (Wuchsbezirk 4508) an, denn hier treten statt Gneis ärmere Grundgesteine wie Quarzporphyr und Kreidesandstein, z. T. mit Lößdecken, auf. Auf diesem Komplex ärmerer Gesteine ist das geschlossene Waldvorkommen des Tharandter Waldes ausgebildet. Aus klimatischen Gründen gehört aber nur der höhere, um 450 m ü NN liegende und stärker von Quarzporphyr geprägte westliche Teil zum Wuchsbezirk. Man könnte diesen als Teilwuchsbezirk Westlicher Tharandter Wald extra stellen. Der östliche Teil wurde zum Osterzgebirge geschlagen. Im Tharandter Wald treten zwei Mosaikbereiche auf. Auf den Plateaus des Quarzporphyrs im S wurde der Naundorfer Porphyr-Löß-Mosaikbereich ausgeschieden und im nördlichen und östlichen Teil auf Kreidesandstein, Quarzporphyr und anderen Gesteinen mit stärker bewegten Relief, wie breiten Rücken und Tälern, der Spechts-hausener Gesteins-Löß-Mosaikbereich.

Ein Teil des Wassers der nach N ziehenden bereits erwähnten Erzgebirgsflüsse wird in einigen Talsperren gespeichert, wie z. B. in der Saidenbach-Talsperre und der Talsperre Klingenberg sowie der im Osterzgebirge liegenden Malter-Talsperre.

Böden: Auf den weit verbreiteten, lößbeeinflussten Gneis-Standorten herrschen mittel- bis tiefgründige Braunerden mittlerer Nährkraft vor. Auf den ebenfalls lößbeeinflussten Standorten auf Porphyr und Kreidesandstein sind podsolige Braunerden verbreitet. Nur kleinflächig treten stärker podsolierte, periglaziäre Deckzonen (Gamma-Zonen) auf, die zu Braunpodsolen und Podsolen führen. Auf den Verebnungen kommen jedoch verstärkt Stauerscheinungen mit Staugleyen und Humusstaugleyen vor.

Klima: Das Klima dieser Unteren Erzgebirgslagen wurde in der Klingenger Makroklimaform erfaßt. Es ist submontan bis schwach montan getönt, bei Niederschlägen von 780 - 900 mm im Jahresdurchschnitt, also kaum weniger als in den Mittleren Berglagen. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen jedoch deutlich höher mit 6,5 - 7,5 °C. Etwas wärmer, bis 8,0 °C, sind die breiteren Talbereiche von Flöha und Zschopau, die in der Scharfensteiner Makroklimaform erfaßt sind. Beide Makroklimaformen gehören der Klimastufe feuchte Untere Berglagen an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist ein submontaner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit höheren Anteilen von FI und im Ostteil auf Sandstein auch mit KI. Der Waldanteil liegt im Durchschnitt des Wuchsbezirkes infolge der weiten, waldarmen Gneis-Plateaus nur noch bei 24 %, dem niedrigsten Waldprozent im Wuchsgebiet. Der Wald ist aber nicht gleichmäßig verteilt, sondern auf die Talhang-Mosaik und im Tharandter Wald konzentriert. Heute herrscht die FI hier vor, jedoch nehmen die Laubbäume noch 22 % ein.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Boden-Relief-Mosaik dominieren anhydromorphe Gesteins-Mosaik der Plateaus und Flachrücken sowie in den Tälern der Hang- und Steilhanglagen. Dazu treten auf den Plateaus hydromorphe Gesteins-Mosaik. Im Bereich des

Sandsteins kommen anhydromorphe bis hydromorphe Sandstein-Mosaik der Rücken und Hänge hinzu.

Bei den Standortsformengruppen überwiegen Standorte der Mittleren Nährkraftstufe M mit 89 % deutlich. Bei den Substraten bestimmen zwar Grundgesteins-Standorte das Bild, charakteristisch für den Wuchsbezirk sind jedoch die Anteile von 7 % Sandstein- und von 9 % Löß- und Decklöß-Standorten. Bei den Feuchtestufen fällt der hohe Anteil der vernäbten Standorte N mit 19 % auf.

Der größere Anteil von Plateaulagen spiegelt sich auch bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung in dem hohen Wert von 64 % ebener bis schwach hängiger Lagen (Geländetypen 1 und 2) wider. So erreichen auch die Durchschnittsgrößen der Bewirtschaftungsflächen mit 2,2 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung und 4,0 ha bei der Standortsform typische Größen für die Unteren Berglagen. Die Klimastufe ist feuchte Untere Berglagen Uf.

Flächenhafte, immissionsbedingte größere Schäden sind kaum zu verzeichnen, obwohl vor allem in Plateau- und Rückenlagen Rauchschäden zu beobachten sind. So wurden auch von der Forsteinrichtung neben ungeschädigten Bereichen nur die Rauchschadzonen III und z. T. II mit geringen bis mittleren Schäden ausgeschieden.

Waldbauliche Ziele: Der Aufbau stabiler Nadel-Laub-Misch- und Laubbaum-Bestockungen statt FI-Reinbestände ist in den Unteren Berglagen oberstes Ziel. Als Hauptbaumart sollte jedoch die FI erhalten bleiben, ebenso auch der Anteil der HKI, mit der sich im Ostteil des Wuchsbezirkes der Übergang zum Osterzgebirge andeutet. Auch der Anteil Sonstiger Nadelbäume, z. B. OFI, DGL und WKI wie auch LÄ ist zu fördern. Für diese Umwandlungen finden sich in den Lehrrevieren der forstlichen Bildungsstätten im Tharandter Wald zahlreiche Beispiele. Hauptaugenmerk ist verstärkt auf die Vergrößerung des Laubbaumanteils zu legen, wie auch aus nachfolgender Aufstellung nach Baumartengruppen in Prozent hervorgeht:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | 8 | 64 | 6 | 5 | 4 | 13 |

Anzustreben ist eine Erhöhung des Buchenanteils auf ca. 15 %, wobei die Fichte entsprechend zurückgeht. Auch die Eiche ist zu fördern.

4508 Untere Nordostabdachung des Erzgebirges

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt die Unteren Berglagen der kontinental getönten Nordostflanke des Osterzgebirges ein. Nach S geht er bei ca. 500 m ü NN in die Obere Nordabdachung des Osterzgebirges (Wuchsbezirk 4506) über. Nach SW ist die klimatisch bedingte Grenze zur Unteren Nordabdachung des Mittleren Erzgebirges (Wuchsbezirk 4507) sehr fließend und morphologisch kaum sichtbar. In ihrem Verlauf nach N durchquert diese Grenze den Tharandter Wald, so daß dessen östlicher leebeeinflußter Teil noch zu diesem Wuchsbezirk des Osterzgebirges geschlagen wurde. Dagegen tritt nördlich des Tharandter Waldes der Abfall zur Standortsregion Hügelland (Wuchsbezirk 2505) morphologisch deutlicher in Erscheinung. Die NO-Grenze verläuft etwa an der 350 m-Höhenlinie, an der das Gelände kontinuierlich in das Dresdener Erzgebirgsvorland (Wuchsbezirk 2704) der Elbtalzone abfällt. Diese Grenze ist zwar geologisch durch den Abbruch der Erzgebirgs-Gneis-Scholle zum Döhlener Rotliegenden und dem Elbtalschiefergebirge vorgezeichnet, aber die entlang der Grenze verlaufenden Randhöhen

des Rotliegenden und des Schiefergebietes müssen noch zur Nordostabdachung des Erzgebirges gestellt werden. Diese breiten Rücken erreichen Höhen von über 400 m ü NN und sind frei von Decklößauflagen, so daß sie aus klimatischen und bodenkundlichen Gründen von dem Wuchsgebiet der Elbtalzone abgetrennt werden mußten.

Geologie und Oberflächengestalt: Der Wuchsbezirk ist geologisch vielfältig aufgebaut. Der mittlere und östliche Teil wird von weiten waldarmen plateauartigen Verebnungen in 350 - 500 m ü NN aus Grauem Gneis mit zahlreichen Porphyrgängen eingenommen, dem Cunnersdorfer Gneis-Mosaikbereich. Das Plateau wird von den tiefen Tälern von Müglitz, Lockwitz, Roter und Wilder Weißeritz auf ihrem Lauf nach NO zur Elbe hin zerschnitten. Die z. T. sehr steilen und felsigen bewaldeten Talhänge wurden im Weißeritz-Täler-Mosaikbereich erfaßt. Bei Glashütte überragt die Basaltkuppe des Luchberges mit 576 m ü NN das Plateau. Im mittleren Teil haben sich am Rande der Erzgebirgsscholle noch einige Reste von Kreidesandstein in mehreren größeren Teilgebieten erhalten. Diese sind meist bewaldet, wie z. B. in der Höckendorfer, Paulsdorfer, Dippoldiswalder, Hirschbacher und Reinhardtsgrimmaer Heide. Ihre ärmeren, z. T. vernästen und z. T. auch lößbeeinflußten Sandstein-Standorte wurden im Hirschbacher Sandstein-Löß-Mosaikbereich zusammengefaßt. Im NO schließt sich, bis 450 m ü NN aufsteigend, der breite Rücken aus härteren Gneis- und Porphyr-Konglomeraten des Quohrener Rotliegend-Mosaikbereiches an. Er wird noch überragt von der 476 m hohen Basaltkuppe des Wilisch. Weiter im O mußte, ebenso aus klimatischen Gründen, ein schmaler, bis 400 m ü NN aufragender Rücken von Phyllit und Schiefen des Elbtalschiefergebirges, der Burgstädteler Decklöß-Schiefer-Mosaikbereich, dem Wuchsbezirk angeschlossen werden. Im N zählt noch der östliche Teil des Tharandter Waldes zum Wuchsbezirk. Quarzporphyr, Kreidesandsteine, Schiefer mit Diabasen und z. T. auch gering mächtige Lößdecken prägen hier die Standorte in dem aus dem Westteil des Tharandter Waldes herüberreichenden Spechtshausener Gestein-Löß-Mosaikbereich. Am Nordrand fällt die Basaltkuppe des Landberges mit 420 m ü NN auf. Diese vielfältigen, vorwiegend grundgesteinsbedingten Standortsmosaiken werden durch das morphologische Erscheinungsbild der nach NO einfallenden Nordabdachung und der durch diese Leelage hervorgerufenen kontinentalen Klimatönung im Wuchsbezirk zusammengehalten.

Böden: Infolge des im Wuchsbezirk bereits schwach einsetzenden Lößeinflusses beherrschen auf den verschiedensten Grundgesteinen schluffreichere Braunerden und podsolige Braunerden das Bild. Diese sind auf Quarzporphyr und den Rotliegend-Konglomeraten stärker skeletthaltig. Auch in den Talmosaikern treten stärker steinige, felsige und blockbestreute Hangstandorte auf. Auf Porphyr und Kreidesandstein sind Braunpodsole und auf Sandstein auch ärmere Podsole verbreitet. Reichere, skelettreiche Braunerden sind kleinflächig auf Basalt und Diabas anzutreffen. Auf Löß treten Braunerden bis Braunfahlerden und Braunstaugleye auf. In Plateaulagen sind besonders im Kreidesandsteinbereich und auf Löß Bodenverdichtungen zu beobachten, die zu Humusstaugleyen und Staugleyen führen.

Klima: Wie bereits erwähnt, wird der Wuchsbezirk von dem submontanen, infolge der Leelage kontinental getönten Klima geprägt. Die hier ausgeschiedene Glashütter Makroklimaform gehört zwar noch zur Klimastufe der feuchten Unteren Berglagen, aber die Niederschläge sind mit 720 - 840 mm deutlich niedriger und die Temperaturen im Jahresdurchschnitt mit 7,0 - 8,2 °C deutlich höher als in den übrigen Wuchsbezirken des Erzgebirges. Als Insel wurde die Kuppe des Luchberges zu den Mittleren Berglagen, Lauensteiner Makroklimaform, gestellt.

Als Besonderheit ist auch die klimatische Differenzierung des W-O gerichteten Laufes der Roten Weißeritz bei Tharandt anzusehen. In diesem tiefen Erosionstal mit steilen felsigen und blockreichen Hängen, den Tharandter Leithen, treten geländeklimatisch bedingte große Unterschiede auf, die bei entsprechender Flächengröße zur Abgrenzung spezieller Makroklimaformen führten. Die kühlen, luftfeuchten Nordhänge wurden der Leithen-Makroklimaform zugeordnet, die als Klimastufe zu den sehr feuchten Unteren Berglagen Uff gestellt wurde. Die wärmeren trockenen Südhänge wurden der Kreischaer Makroklimaform der mäßig trockenen Unteren Lagen des anschließenden Hügellandes zugeordnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald anzusehen, dem auf ärmeren Standorten die HKI beigemischt ist. Im Kreidesandsteinbereich geht dieser in einen Kiefern-Eichenwald mit Birke über. Im Weißeritztal bei Tharandt werden die Nordhänge von der Buche und die Südhänge von einem wärmeliebenden Hainbuchen-Eichenwald beherrscht. Der Waldanteil liegt mit 34 % infolge der größeren Waldanteile in den Talmosaiken, des geschlossenen Waldkomplexes der Kreidesandstein-Heiden und des östlichen Tharandter Waldes relativ hoch. Die Rodungen zur landwirtschaftlichen Nutzung seit dem 13. Jahrhundert haben sich demnach auf die besseren Böden der Gneis-Plateaus konzentriert. So blieb auch der rund 6 000 ha große Waldkomplex des Tharandter Waldes auf den ärmeren Porphy- und Sandstein-Mosaiken bis heute erhalten. Sicherlich haben dazu die Jagdinteressen des Sächsischen Kurfürsten- und Königshauses ihren Teil beigetragen, denn im Zentrum des Waldes entstand das Jagdschloß Grillenburg.

Die FI beherrscht mit einem Anteil von 50 % das Waldbild. Der hohe Anteil von 15 % KI ist charakteristisch für den Wuchsbezirk. Sie ist in allen Mosaiken verbreitet, verstärkt aber auf denen des Kreidesandsteines. Auch der Anteil von 11 % EI kennzeichnet den kontinentalen Klimaeinschlag. Beachtlich sind besonders die Laubbaum-Vorkommen an den Steilhängen der Talmosaike.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik wird von anhydromorphen und stark hydromorphen lößbeeinflußten Gesteins-Mosaiken, auf Sandstein auch Sandstein-Mosaiken der Plateaus und Flachrücken bestimmt. In den Talmosaiken sind anhydromorphe Gesteins-Mosaiken der Hänge und Steilhänge zu Hause.

Bei den Standortformengruppen beherrschen die Nährkraftstufen der Mittleren Stufe (M) mit 67 % das Bild. Es fallen aber die hohen Anteile ärmerer Standorte der Stufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) aus den Porphy- und Kreidesandstein-Bereichen mit 25 % auf. Beachtlich ist auch der hohe Anteil Kräftiger (K) und Reicher (R) Standorte mit 8 %, die auf die Basalt- und Diabas-Vorkommen sowie reichere frischere Gneis-Standorte zurückgehen. Bei den Substraten treten neben dem überwiegenden Anteil von Grundgesteins-Standorten solche auf Löß mit 11 % und auf Sandsteinen mit 26 % auf. Bei den Feuchtestufen ist der hohe Anteil vernäßter bzw. stauvernäßter Standorte mit 18 % charakteristisch. Auch der beträchtliche Anteil trockener Standorte (T)3 mit 19 % ist für den Wuchsbezirk typisch. Das spiegelt sich auch in der Verteilung der Geländetypen der Forsteinrichtung wider, denn hier fällt der sehr hohe Anteil steilerer Hänge (Geländetypen 5, 6, 9) mit 22 % besonders auf.

Die bestimmende Klimastufe sind die feuchten Unteren Berglagen Uf. Diese Standortverhältnisse spiegeln sich in der durchschnittlichen Größe der Bewirtschaftungsflächen der Forsteinrichtung wider. Bei der Teilfläche der Forsteinrichtung wird zwar noch eine Größe

von 2,0 ha erreicht, bei der Standortsform ist aber die für das Erzgebirge geringe Größe von 2,9 ha auffallend, für den Wuchsbezirk aber typisch.

Waldbauliche Ziele: Das waldbauliche Ziel ist die Erhöhung des Laubbaum-Anteils und die Erhaltung und Förderung der Höhenkiefer. Die FI sollte zwar deutlich zurückgedrängt werden, aber sie bleibt die wichtigste Hauptbaumart. Die folgende Aufstellung nach Baumartengruppen in Prozent gibt die derzeitigen Anteile wider:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN/LÄ | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|-------|----|----|----|
| | 15 | 50 | 5 | 11 | 4 | 15 |

4.3.2.3 Wuchsgebiet 46: Elbsandsteingebirge

Wuchsgebietsüberblick

Lage: Im Wuchsgebiet wird das von Kreidesandstein geprägte Verbindungsstück des Mittelgebirgsgürtels zwischen dem Erzgebirge im W und dem Oberlausitzer Bergland im NO beiderseits der Elbe erfaßt. Nach N und NO bildet die Lausitzer Überschiebung eine scharfe geologische Grenze zum Lausitzer Granitmassiv des Wuchsgebietes 47. Nach SW setzt der Gneis des Wuchsgebietes 45 Erzgebirge eine deutliche geologische Grenze. Im W bis NW fällt das Elbsandsteingebirge allmählich in die wärmere Elbtalzone ab. Nach SO setzt sich das Wuchsgebiet jenseits der Landesgrenze im Großraum Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet bzw. Sächsisch-Böhmische Schweiz fort. Der sächsische Teil des Elbsandsteingebirges wird auch als Sächsische Schweiz bezeichnet. Damit wird der überaus abwechslungsreiche durch Erosion im Sandsteingebiet geschaffene Landschaftscharakter hervorgehoben; denn nach seiner durchschnittlichen Höhe von 300 - 500 m ü NN beurteilt, stellt das Gebiet nur einen niedrigen, dem Hügelland ähnelnden Teil des Mittelgebirgsgürtels dar.

Geologie und Oberflächengestalt: An der alten Störungszone des Elbelineaments sank die Elbtalscholle zwischen dem Lausitzer Granitmassiv im NO und der Erzgebirgsscholle im SW zu Beginn der Kreidezeit weiter ein. Die Elbtalzone wurde von einem kreidezeitlichen Meeresarm überflutet, in dem bis zu 400 m mächtige sandige Sedimente abgelagert wurden. Die quarzreichen Sande der oberen Kreide (Turon) verfestigten zu harten Sandsteinen, die aufgrund ihrer waagerechten Schichtung und senkrechten Klüftung zu Quadern zerfallen (Quadersandstein). Nach NW (Pirna-Dresden) gehen die Ablagerungen in eine mergelige Ausbildung über (Plänersandstein), die wegen ihrer leichteren Verwitterbarkeit eher abgetragen wurden und daher wegen gänzlich anderer Relief- und Bodenausgestaltung nicht mehr zum Elbsandsteingebirge, sondern zum Wuchsgebiet 27 Elbtalzone gestellt wurden. Am Ende der Kreidezeit hob sich die Granitscholle und wurde von NO auf den Sandstein aufgeschoben. Diese Lausitzer Überschiebung bildet heute eine klare Gesteinsgrenze des Elbsandsteingebirges. Die Gneisscholle des Erzgebirges taucht dagegen allmählich unter die Sandsteinablagerungen unter. Dazwischen sind kleinflächig Schiefergesteine des Elbtalschiefergebirges und der Markersbacher Granit eingeklemmt von der Standortserkundung als Gottleubaer Schiefer-Granit-Mosaikbereich extra gekennzeichnet. Im Tertiär strahlte der Vulkanismus aus dem Böhmisches Mittelgebirge bis in die Sächsische Schweiz mit einigen Basaltdurchbrüchen aus, wie dem Cottaer Spitzberg im NW

und mit einer der höchsten Erhebungen des Wuchsgebietes an der südlichen Landesgrenze, dem Großen Winterberg mit 553 m ü NN.

Nach der tertiären Einebnung wurde durch Erosionstätigkeit der Elbe und ihrer Nebenflüsse, besonders der rechtselbischen Kirnitzsch und der linkselbischen Biela, die Sandsteintafel stark zerschnitten. Durch die um 100 bis 200 m eingetieftete Elbe wird das Gebiet in einen rechtselbischen und einen linkselbischen Bereich zerteilt. Das Elbtal selbst mit seinen steilen Talhängen, deren schroffe Abstürze durch großangelegte Steinbrüche zum Abbau des Sandsteins für Bauwerke (z. B. in Dresden) seit dem 14. Jahrhundert verstärkt wurden, ist als Schandauer Elbtal-Mosaikbereich extra herausgestellt. Im rechtselbischen Teil des Wuchsgebietes stehen vorwiegend harte, sehr quarzreiche Sandsteine an; hier haben Verwitterung und Erosion stark zerklüftete Schluchten und Felsgebiete hinterlassen. In dem als Thorwald-Sandstein-Mosaikbereich bezeichneten Gebiet liegen auch die bekannten Felsen der Schrammsteine und der Bastei mit dem Amselgrund. Die höchste Erhebung bildet die Basalkuppe des Großen Winterberges mit 553 m ü NN. Linkselbisch sind den Quadersandsteinen auch mergelige Lagen, Plänersandstein, zwischengeschaltet, so daß neben felsigen Partien vermehrt abgerundete Bergkuppen vorkommen. Da die Sandsteinablagerungen im westlichen Teil nicht mehr so mächtig sind, wird in tiefen Erosionstälern z. T. der unterlagernde Gesteinsuntergrund angeschnitten. Im Bielatal wird z. B. der Oberhang von Sandsteinen und der Unterhang von Granit oder Schiefer gebildet. Das linkselbische Bergland wurde als Rosenthaler Sandstein-Mosaikbereich bezeichnet. Hier liegt auch die höchste Erhebung des Wuchsgebietes, der Große Zschirnstein mit 563 m ü NN.

Ein weiteres Charakteristikum des Elbsandsteingebirges sind die im NW konzentrierten ebenen Plateauflächen, die Ebenheiten. Die Ebenheiten fallen allmählich, wie die gesamte Sandsteinscholle, nach NW Richtung Pirna in die Elbtalzone ein. Sie liegen etwa 100 bis 120 m über der Elbtalsole. Hier drangen auch die elster-kaltzeitlichen Gletscher bis in den Raum von Bad Schandau vor, wovon noch Reste von Grundmoränen und Schmelzwassersanden zeugen. Aber auch bis zu 3 m mächtige Lößablagerungen trugen zur Reliefnivellierung bei. Lößeinwehungen sind bis weit in das Bergland hinein zu beobachten. Die Ebenheiten werden vielfach um 100 bis 200 m überragt von den "Steinen", einzelnen Zeugenbergen als Resten der ehemaligen Oberfläche. Bekannt sind vor allem der Lilienstein mit 415 m ü NN und der Königstein mit 360 m ü NN. Die Ebenheiten mit ihren Steinen wurden im Ebenheit-Löß-Sandstein-Mosaikbereich erfaßt.

Böden: Die Bodenbildungen sind je nach Gesteinsausbildung sehr unterschiedlich. Sie reichen von Sandstein-Felsenkomplexen, -Blockböden und -Podsolen bis zu Lehmsandstein-Braunpodsolen und -Braunerden. Die lehmigeren Sandsteinböden entstammen z. T. mergeligen Sandsteinschichten, z. T. sind auch Lößeinwehungen im Oberboden beteiligt. Hier treten in ebenen Lagen auch Braunstaugleye und Staugleye auf. Auf Löß sind Löß-Braunerden, -Braunstaugleye und -Staugleye ausgebildet.

Klima: Entsprechend der Höhenlage von 200 bis 550 m ü NN steigen die durchschnittlichen Niederschläge im Jahr von 700 bis 850 mm und im Stau des Oberlausitzer Berglandes im NO bis auf 900 mm an. Parallel dazu fallen die Jahresdurchschnittstemperaturen von 8,5 °C bzw. auch 9,0 °C im Elbtal bis auf 6,5 °C. Damit wird der weitaus überwiegende Teil zur Klimastufe der feuchten Unteren Berglagen Uf gestellt. Nur die obersten Bergkuppen und Lagen über 450 m ü NN gehören z. T. inselartig zu den feuchten Mittleren Berglagen Mf. Die westlichen Einhänge

der Ebenheiten zur Elbtalzone wurden wegen ihres wärmeren, niederschlagsärmeren Klimas der Klimastufe des mäßig trockenen Hügellandes Um und auch wegen ihres höheren Lößanteils dem Wuchsgebiet 27 Elbtalzone zugeordnet.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist der Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit KI, dem im feuchteren Bergland FI und TA beigemischt sind. Im unteren wärmeren Elbtal sind, besonders an den sonnseitigen Elbhängen, der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald mit BU und KI und der Kiefern-Eichenwald zu Hause. Im Elbsandsteingebirge kann vielfach eine Vegetationsumkehr beobachtet werden, denn oft tragen die ärmeren sonnseitigen Oberhänge Eiche und Birke oder sind unbestockt, während in den tiefen Schluchten montane Wälder mit FI und BU vorkommen. Reine Buchenwaldgesellschaften trägt nur die Basaltkuppe des Großen Winterberges. Heute ist das Wuchsgebiet noch zu dreiviertel bewaldet, obwohl nur noch Reste von der natürlichen Bestockung zeugen, besonders in den Schluchten und am Großen Winterberg. Im unteren Bereich herrscht die KI, im oberen die FI, vor allem im linkselbischen Bergland zum Erzgebirge.

Naturraumgebundene Landnutzung: Der gegenwärtige hohe Waldanteil von 73 % entspricht den naturräumlichen Gegebenheiten. Relief- und bodenmäßig bedingt überwiegt auch in Zukunft die forstliche Nutzung bei weitem. Ein hoher Anteil der Felsgebiete, der Steilränder der "Steine", der Schluchten sowie der Steinbruch-Steilwände mit ihren Abraumhalden im Elbtal sind kaum zu bewirtschaften. Sie tragen Schutzwälder und werden großflächig bei der Forsteinrichtung auch als Nichtholzboden bzw. Ausschlußflächen geführt. Sie sind von der Standortserkundung nur teilweise als schutzwaldartige, nicht bewirtschaftbare Flächen (X-Standorte) erfaßt. Nur auf den lößbedeckten Ebenheiten ist auch in Zukunft landwirtschaftliche Nutzung attraktiv.

Die ehemals beachtliche Steinbruchindustrie spielte im Elbtal seit dem 14. Jahrhundert eine große Rolle zur Gewinnung von Baumaterial für die vielen Bauten von Dresden und Umgebung. Heute sind nur noch wenige Steinbrüche in Betrieb.

Eine überragende Bedeutung gewann das Elbsandsteingebirge seit dem 19. Jahrhundert als Erholungsgebiet mit der Bezeichnung "Sächsische Schweiz". Es zog Touristen und Kletterfreunde an. Zum Schutz der Landschaft wurde das Elbsandsteingebirge bereits 1956 zum Landschaftsschutzgebiet und 1990 zum Nationalpark erklärt. Damit stehen die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes an erster Stelle.

Forstliche Standortverhältnisse: Charakteristisch für das Elbsandsteingebirge ist der hohe Anteil von über zweidrittel ärmerer Standorte der Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) bei den Standortformengruppen. Das ist auf den hohen Anteil von 88 % Sandstein-Standorten zurückzuführen, davon zählt jedoch nur die Hälfte zur Substratgruppe "Sandstein". Die andere Hälfte gehört der Substratgruppe "Lehmsandstein" an, als Folge lehmigerer Bindemittel im Sandstein und z. T. auch Lößlehmbeeinflussung im Oberboden. Immerhin kommen noch 7 % Lößlehm-Standorte vor. Bei den Feuchtestufen überwiegt zwar die Stufe mittelfrisch (T)2 mit 48 %, aber der hohe Anteil von 31 % trockenerer Standorte (T)3 zeugt von der starken Reliefausbildung im Wuchsgebiet. Das kommt auch in dem hohen Anteil von Hangstandorten bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung von 31 % der Geländetypen 3 und 4 und 27 % der Geländetypen 5, 6, 8, 9 von Steilhängen, Block- und Felsstandorten zum Ausdruck, soweit diese überhaupt als Holzbodenflächen geführt wurden.

Bei den Klimastufen überwiegen die feuchten Unteren Berglagen Uf mit 87 %, nur 13 % wurden der Klimastufe der feuchten Mittleren Berglagen Mf zugeordnet.

Die schwierigen Geländebeziehungen kommen in der durchschnittlichen Größe der Wirtschaftsfächen nicht zum Ausdruck, denn der Standortsform mit 5,8 ha steht die Teilfläche der Forsteinrichtung mit 2,2 ha gegenüber. Wahrscheinlich wurden in dem z. T. kleinstrukturierten Gelände vermehrt Einheiten mit komplexem Inhalt gebildet. In den letzten Jahrzehnten sind gehäuft Immissionsschäden aufgetreten. Die SO₂-Immissionen entstammen dem böhmischen Industriegebiet. Das Schadgebiet Erzgebirge hat sich verstärkt bis in den östlich anschließenden, linkselbischen Teil des Elbsandsteingebirges ausgedehnt. Das kommt auch in der Ausscheidung von Rauchschadzonen der Forsteinrichtung 1985 zum Ausdruck; 12 % wurden als stärker geschädigt der RSZ I und 26 % als mäßig geschädigt der RSZ II zugeordnet. Betroffen war vor allem die FI, so daß umfangreiche waldbauliche Umwandlungen eingeleitet wurden.

Waldbauliche Ziele: Die waldbauliche Tätigkeit wird zum einen durch das Rauchschadgeschehen diktiert, zum anderen steht die Pflege als Nationalpark im Vordergrund. Hier kommt es vor allem darauf an, die Fichten-Reinbestände aufzulockern und in Mischbestände mit Buche umzuwandeln. In den Steilhang- und Blockgebieten sowie den Schluchten droht jedoch eine zunehmende Überalterung und damit Instabilität der Bestockung, so daß die Verjüngung auch künstlich mit standortgerechten Baumarten gefördert werden muß. Neben BU, EI, AH und BI kommt auch der rauchhärteren LÄ außerhalb des Nationalparks eine größere Bedeutung zu, zumal auf den ärmeren Standorten anspruchsvollere Laubbaumarten nur geringe Aussichten haben. Den derzeitigen Anteil der Baumartengruppen in Prozent gibt folgende Aufstellung wider:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI(+LÄ) | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|---------|----|----|----|----|----|
| | 29 | 53 | 5 | 2 | 3 | 8 |

Die Umsetzung der waldbaulichen Ziele muß auf der Grundlage der Standortsformengruppen nach den Wuchsbezirken mit Hilfe standortgerechter Bestockungszieltypen erfolgen.

Wuchsbezirke

Bei der Gliederung des Wuchsgebietes in Wuchsbezirke wurde von traditionellen, geographisch orientierten Einteilungen wie Westelbisches und Ostelbisches Elbsandsteingebiet oder Vordere und Hintere Sächsische Schweiz Abstand genommen. Dafür wurde eine mehr ökologisch wirksame und auf die waldbauliche Auswertung zugeschnittene Einteilung in die zwei Wuchsbezirke Untere und Obere Sächsische Schweiz vorgenommen. Die wichtigsten Merkmale dieser Wuchsbezirke gehen aus Tabelle 25 hervor.

Da sich trotz aller Unterschiede die Wuchsbezirke in vielem wegen ihres Vorkommens auf den Quadersandsteinen der Kreide ähneln, kann bei ihrer Beschreibung stärker auf die Wuchsgebietsbeschreibung zurückgegriffen werden.

Standortsregion Mittelgebirge

Tabelle 25: Merkmale der Wuchsbezirke des Wuchsgebietes 46 (Elbsandsteingebirge)

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Höhe | | Durchschnittliche Temperatur | | Niederschlag | | waldökologische Mesochorengruppen | |
|--------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------------|--------|--------------|-----|-----------------------------------|--|
| | ha | % | | | m ü. NN | °C | mm/J | Kl. | Nä. | Fe. | | |
| 46 Elbsandsteingebirge | 21.200 | 73 | | | 120 - 500 | 7,0 - 8,5 | 700 - 900 | Uf, Mf | Z | | M/T | |
| 4601 Untere Sächsische Schweiz | 5.300 | 38 | Ebenheiten, zerklüft. Felsgebiete | Quadersandstein | 120 - 350 | 8,0 - 8,5 | 700 - 830 | Uf | M- | | M/T | |
| 4602 Obere Sächsische Schweiz | 15.900 | 82 | zerklüftete Felsgebiete, Bergland | Quadersandstein, Granit | 250 - 500 | 7,0 - 8,0 | 750 - 900 | Uf, Mf | Z | | M/T | |

| Nr. WG WB | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | | Substrat Flächen-% | | | Feuchtestufe Flächen-% | | Klimastufe Flächen-% | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | |
|--------------|--------------------------|----|----|----|----|----|--------------------|------|----|------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------|-------|---------|-------|
| | R | K | M | Z | A | | LL, SL | L, T | G | S | O, N, B, W | | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | 1, 2, 7 | 3 - 4 |
| 46 | 1 | 31 | 46 | 22 | 7 | 5 | 88 | 11 | 10 | 48 | 31 | Uf 87; Mf 13 | 42 | 31 | 27 | | |
| 4601 | 2 | 47 | 36 | 15 | 17 | 83 | 17 | 11 | 43 | 29 | Uf 100 | 45 | 22 | 33 | | | |
| 4602 | | 26 | 49 | 25 | 4 | 6 | 90 | 9 | 10 | 49 | 32 | Uf 83; Mf 17 | 42 | 33 | 25 | | |

4601 Untere Sächsische Schweiz

Lage: Der Wuchsbezirk nimmt den nordwestlichen zum Hügelland offenen Teil des Wuchsgebietes in einer Höhenlage von 120 m ü NN im Elbtal bis etwa zur 300 m-Höhenlinie ein. Damit wird der etwas wärmere und niederschlagsärmere Bereich des Wuchsgebietes beiderseits der Elbe erfaßt. Von NO bis NW lehnt sich der Wuchsbezirk an die Wuchsgebietsgrenze an, und zwar im W an das Wuchsgebiet 27 der Elbtalzone und im N an die Flanke des Wuchsgebietes 47 Oberlausitzer Bergland. Die Südgrenze deckt sich im wesentlichen mit der Grenze der Gohrischer Makroklimaform. Damit wird der untere westliche Teil der Zentralen Sächsischen Schweiz der Geographen erfaßt, denn die Vordere Sächsische Schweiz wurde als Wuchsbezirk 2703 Lohmener Sandstein-Löß-Ebenen wegen der stärkeren Lößbedeckung und des wärmeren Klimas zum Hügelland, Wuchsgebiet 27 Elbtalzone gestellt.

Geologie und Oberflächengestalt: Geologische Grundlage ist der Quadersandstein der Kreide, der vor allem auf den ebenen Lagen um 250 - 300 m ü NN, dem Ebenheit-Löß-Sandstein-Mosaikbereich, von Lößlehm bedeckt ist. Die Ebenen werden überragt von den lößfreien einzelnen Zeugenbergen, den Steinen, wie z. B. dem Königstein mit 360 m ü NN und dem Lilienstein mit 415 m ü NN. Im N ist ein stärker zerklüftetes Felsgebiet, zu dem auch die Bastei (305 m ü NN) und das Polenztal gehören, als extra Mosaikbereich ausgeschieden. Es wurde dem Thorwald-Sandstein-Mosaikbereich angeschlossen. Der Wuchsbezirk wird von der Elbe durchschnitten. Die schmale Elbaue in 120 m ü NN Höhe mit ihren anschließenden 120 m hohen Steilhängen wurde als Schandauer Elbtal-Mosaikbereich elbaufwärts bis Bad Schandau extra erfaßt. Der Steilhangcharakter wird von Rathen bis Wehlen durch die fast senkrechten Steinbruchwände verstärkt. Die drei Mosaikbereiche tragen Teilwuchsbezirkscharakter.

Böden: Die Bodenbildungen entsprechen den Beschreibungen im Wuchsgebiet.

Klima: Die klimatischen Verhältnisse werden von der Gohrischer Makroklimaform repräsentiert. Die Niederschläge liegen bei 700 bis 800 mm und die Temperaturen bei 8,5 °C im Jahresdurchschnitt. Das Elbtal weist mit der Schandauer Makroklimaform bei ähnlichen Niederschlägen Temperaturen bis 9,0 °C auf.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist ein Hainsimsen-Eichenwald-Buchenwald mit HBU und KI anzusehen. Der derzeitige Waldanteil beträgt 58 %. Das bedeutet eine geringere Bewaldung als der Durchschnitt des Wuchsgebietes, denn auf den Löß-Ebenen dominiert der Ackerbau.

Forstliche Standortverhältnisse: Im Boden-Relief-Mosaik herrschen nebeneinander zwei Grundtypen vor; das mäßig hydromorphe Löß-Sandstein-Mosaik der Ebenheiten und das anhydromorphe Sandstein-Mosaik der Steilhänge und Felsgebiete. Bei den Standortgruppen überwiegen die ärmeren Standorte der Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) mit 51 %. Der hohe Anteil von Mittleren Standorten (M) mit 47 % ist auf den Anteil von Lößstandorten mit 17 % und lößbeeinflussten Lehmsandstein-Standorten zurückzuführen. Bei den Feuchtestufen fällt der höhere Anteil von 17 % hydromorph beeinflusster Standorte auf. Die Verteilung der anhydromorphen Standorte entspricht etwa dem Wuchsgebietsdurchschnitt, obwohl der Anteil trockenerer Standorte (T)3 etwas geringer, aber mit 29 % noch so hoch ist, daß

sich daraus der reliefbetonte Charakter der Waldstandorte ablesen läßt. Das wird auch mit dem Vorkommen des Waldes auf über der Hälfte der Fläche in Hanglagen nach der Geländetypisierung der Forsteinrichtung der Geländetypen über GT 3 dokumentiert. So ist auch die durchschnittliche Größe der Wirtschaftsfläche bei der Standortsform mit 1,9 ha und der Teilfläche der Forsteinrichtung mit 4,1 ha relativ gering und entspricht den standörtlichen Bedingungen.

Die beiden Makroklimaformen wurden der Klimastufe der feuchten Unteren Berglagen Uf zugeordnet.

Die Immissionsschäden im Wuchsbezirk sind geringer als in den höher gelegenen Wuchsgebietsteilen, so daß neben ungeschädigten Bereichen von der Forsteinrichtung überwiegend die Stufe der geringeren Schädigungen der Rauchschatzone III ausgeschieden wurde.

Waldbauliche Ziele: Die Waldverteilung entspricht etwa den standortsbedingten Nutzungsmöglichkeiten. Hinsichtlich der Baumartenverteilung ist jedoch ein deutliches Anheben der Laubbaumanteile anzustreben. Zur Zeit beherrscht die KI, gefolgt von der FI das Bild, wie aus der Aufstellung der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent zu ersehen ist:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 41 | 36 | 4 | 4 | 3 | 12 |

Die KI bleibt insbesondere auf den wärmeren, ärmeren Sandstein-Standorten die Hauptbaumart. Ihr sind als Mischbaumarten EI und BU stärker beizugeben. Der Anteil der FI ist deutlich zu senken.

4602 Obere Sächsische Schweiz

Lage: Im Wuchsbezirk wird der südöstliche, niederschlagsreichere Teil des Wuchsgebietes mit Höhenlagen von durchschnittlich über 200 - 300 m ü NN bis 500 m ü NN erfaßt. Nur im Elbtal liegen die Höhen unter 200 m ü NN. Der Wuchsbezirk hat deutlichen Mittelgebirgscharakter und hebt sich damit von dem niedrigeren Niveau des nördlich anschließenden Wuchsbezirkes 4601 Untere Sächsische Schweiz deutlich ab. Im NO grenzt er an das Wuchsgebiet 47 Oberlausitzer Bergland und im SW an das Wuchsgebiet 45 Erzgebirge des Mittelgebirgsgürtels. Im S dehnt sich der Wuchsbezirk über die Landesgrenze weiter aus. Damit werden im Wuchsbezirk die Naturräume der Geographen "Sächsisches Bergland der Sächsischen Schweiz", der östliche Teil der "Zentralen Sächsischen Schweiz" beiderseits der Elbe oberhalb Bad Schandaus und die "Hintere Sächsische Schweiz" zusammengeschlossen, denn ihnen ist ein kühleres niederschlagsreicheres Klima eigen.

Geologie und Oberflächengestalt: Geologische Grundlage ist der Kreidesandstein. Nur am Westrand des Wuchsbezirkes wurde das inselartige Vorkommen des Markersbacher und Gottleubaer Granits und Elbtalschiefers im Gottleubaer Schiefer-Granit-Mosaikbereich mit einem Anteil von 7 % der Holzbodenfläche des Wuchsbezirkes mit angeschlossen. Ebenfalls west- bzw. linkselbisch liegt der Rosenthaler Sandstein-Mosaikbereich. Hier ist der Quadersandstein örtlich glaukonitisch oder mergelig, so daß z. T. lehmige Sandsteine überwiegen und damit das Relief weichere und abgerundete, typische Berglandformen aufweist. Dieser Mosaikbereich mit Teil-

wuchsbezirkscharakter beinhaltet aber auch Sandstein-Felsgebiete und die typischen Tafelberge wie den großen Zschirmstein mit 563 m ü NN, gleichzeitig die höchste Erhebung im Wuchsgebiet. Das obere Elbtal oberhalb Bad Schandaus ist tief eingeschnitten und wurde mit seinen angrenzenden felsigen Steilhängen als Schandauer Elbtal-Mosaikbereich erfaßt.

Das rechtselbische, stark felsige und zerklüftete Gebiet aus reinen quarzreichen Quadersandsteinen wurde als Thorwald-Sandstein-Mosaikbereich bezeichnet. Hier liegen die bekannten Felsgebiete der Thorwalder Wände, der Schrammsteine, des Falkensteins und des Kuhstalls. Die Affensteine erreichen 419 m ü NN. Überragt wird das Gebiet von der Basaltkuppe des Großen Winterberges mit 553 m ü NN. Lößeinwehungen sind zwar bis in die Höhenlagen um 350 m zu bemerken, aber größere zusammenhängende Lößdecken, wie in der Unteren Sächsischen Schweiz, fehlen.

Die Kirnitzsch durchfließt mit einem tiefen z. T. felsigen Tal die rechtselbischen Felsgebiete. Dagegen ist das Tal der Biela im linkselbischen Teil nicht so stark felsig ausgebildet.

Böden: Im Wuchsgebiet läßt der Anteil der Löß- und lößbeeinflussten Böden deutlich nach. So herrschen Sandstein-Braunpodsole, -Podsole, -Ranker und Fels- und Blockböden vor. Auf Lehmsandstein sind auch Braunerden und Staugleye ausgebildet. Vor allem im linkselbischen Rosenthaler Sandstein-Mosaikbereich sind Lehmsandsteinböden stärker verbreitet. Auf Markersbacher Granit sind vorwiegend podsolige Braunerden ausgebildet. Reichere Braunerden trifft man nur auf dem Basalt des Winterberges an.

Klima: Das Klima wird deutlich von Niederschlägen über 750 mm bei Temperaturen von 7,0 - 8,0 °C im Jahresdurchschnitt gekennzeichnet. Im Elbtal, der Schandauer Makroklimaform, erreichen die Temperaturen auch 8,5 °C. Im rechtselbischen Teil, der Zeughaus-Makroklimaform, steigen die Niederschläge im Stau des Oberlausitzer Berglandes sogar bis auf 900 mm an. Dagegen liegt der linkselbische Teil mit der Glashütter Makroklimaform bereits im Lee des Erzgebirges, so daß die Niederschläge höchstens 850 mm erreichen. Diese Makroklimaformen nehmen Höhenlagen bis durchschnittlich 450 m ü NN ein; sie gehören der Klimastufe feuchte Untere Berglagen Uf an. Die Höhenlagen über 450 - 500 m ü NN zeigen bereits stärkere montane Einflüsse. Die Jahresdurchschnittstemperaturen gehen auf 6,5 °C zurück. Rechtselbisch wurde die montane Klimainsel am Großen Winterberg mit bis zu 1000 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt der Valtenberg-Makroklimaform zugeordnet. Linkselbisch erreichen die montanen Inseln im Lee des Erzgebirges nur 900 mm im Jahresdurchschnitt. Diese wurden der Lauensteiner Makroklimaform angeschlossen, die sich westwärts flächenmäßig zum Osterzgebirge verbreitert. Beide Makroklimaformen gehören den feuchten Mittleren Berglagen Mf an.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes mit KI und des Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwaldes mit KI ist entsprechend der Wuchsgebietsbeschreibung, nur noch in Resten erhalten. Während jedoch heute im Wuchsbezirk 4601 Untere Sächsische Schweiz die KI vorherrscht, ist es in der Oberen Sächsischen Schweiz die FI. Sie bildet vor allem im linkselbischen Teil im Übergang zum Erzgebirge größere Reinbestandskomplexe, in denen auch noch die EI vorkommt. Die Obere Sächsische Schweiz ist mit einem Waldanteil von 82 % ein ausgesprochenes Waldland.

Forstliche Standortverhältnisse: Als Boden-Relief-Mosaik herrscht das anhydromorphe Sandstein-Mosaik der Steilhänge und Felsgebiete vor. Im linkselbischen Teil tritt verbreitet ein anhydromorphes Sandstein- bzw. Granit-Mosaik der Hänge und Rücken auf. Bei den Standortformengruppen fällt gegenüber der Unteren Sächsischen Schweiz ein bedeutend höherer Anteil ärmerer Standorte mit 74 % der Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) auf. Das ist auch auf den geringeren Anteil von nur 4 % Lößboden zurückzuführen. Auch der Anteil der hydromorph beeinflussten Böden mit nur 9 % ist deutlich geringer. Die Verteilung der anhydromorphen Feuchtestufen ähnelt der in der Unteren Sächsischen Schweiz. Auch hier ist der hohe Anteil trockener felsiger Standorte mit 32 % auffällig. Die Verteilung der Geländetypen der Forsteinrichtung mit 48 % Hang-, Steilhang- und Felsstandorten (GT über 3) ist ähnlich. Die durchschnittliche Größe der Wirtschaftsfläche, bei der Standortform mit 2,4 ha und bei der Teilfläche der Forsteinrichtung mit 6,7 ha, liegt dagegen über dem Wuchsgebietsdurchschnitt. Hier macht sich zum einen das einfachere Relief im linkselbischen Teil bemerkbar, zum anderen lassen die großen rechtselbischen Felsgebiete keine differenzierte Einteilung zu. Als Klimastufe überwiegen die feuchten Unteren Berglagen Uf, die feuchten Mittleren Berglagen sind mit 17 % beteiligt.

Die Immissionsschäden durch SO₂-Abgase aus dem böhmischen Raum sind vor allem im linkselbischen Teil im Anschluß an das Schadgebiet das Erzgebirges bedeutend höher als in der Unteren Sächsischen Schweiz. Linkselbisch sind auch die von der Forsteinrichtung ausgeschiedenen Rauchschadzonen I und II der stärkeren Belastung konzentriert. Dafür ist nicht nur die größere Nähe der Rauchquellen, sondern auch der sehr hohe Anteil ärmerer, lößfreier Standorte in stärker montan getönten Lagen verantwortlich.

Waldbauliche Ziele: Als Aufgabe steht die Umwandlung größerer Nadelbaumkomplexe, besonders der FI, in Nadelbaum-Laubbaum-Mischbestockungen im Vordergrund. Das betrifft vor allem die immissionsgeschädigten Gebiete. Neben standortgerechten Laubbaumarten wie BU, EI, AH, BI, EB sind auch rauchhärtere Nadelbäume, wie z. B. die LÄ, heranzuziehen. Eine vorsichtige waldbauliche Behandlung und Umwandlung ist auch unter den Bedingungen des Nationalparks empfehlenswert, um den Wald in seiner Schutz- und Erholungsfunktion zu erhalten.

Die Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent läßt die Größe der waldbaulichen Aufgabe erkennen, die sich vor allem auf die Erhöhung des Laubbaumanteiles (vor allem BU und EI) bei Zurückdrängen der FI konzentrieren sollte.

| <u>Baumartenverteilung (%)</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 24 | 59 | 6 | 1 | 3 | 7 |

4.3.2.4 Wuchsgebiet 47: Oberlausitzer Bergland

Lage: Im Wuchsgebiet werden die über 300 - 350 m ü NN ansteigenden Bergmassive und Bergrücken im S der Lausitzer Granitscholle erfaßt. Das Wuchsgebiet wurde wegen seiner geringen Flächengröße auf sächsischem Boden und geringerer geologisch-standortkundlicher Differenzierung nicht weiter in Wuchsbezirke unterteilt. Nach S dehnt es sich weiter über die Landesgrenze aus. Im NW, N und NO geht das Gebiet in das Wuchsgebiet 28, Lausitzer Löß-Hügelland der Standortsregion Hügelland über. Im SW bildet die tektonische Verwerfungsgrenze zum Elbsandsteingebirge den Abschluß.

Geologie und Oberflächengestalt: Die schräg gestellte und allmählich nach N einfallende Lausitzer Granitscholle erreicht hier am südlichen Rand ihre größten Höhen mit über 500 m ü NN. Das Oberlausitzer Bergland ist kein einheitliches großes Bergmassiv, sondern besteht aus mehreren von O nach W streichenden Bergrücken aus Lausitzer Granodiorit und Zweiglimmergranodiorit.

Der Granit wird in zahlreichen Steinbrüchen gewonnen. Besonders bekannt sind die großen Steinbrüche im Lausitzer Granodiorit bei Demitz-Thumitz. Die größten Höhen im Granitgebiet werden mit dem Czorneboh (561 m ü NN), Bieleboh (499 m ü NN) und Valtenberg (589 m ü NN) erreicht. Zwischen den Höhenrücken sind breite Senken und Talungen mit Höhen zwischen 280 - 350 m ü NN ausgebildet, die z. T. mit elster-kaltzeitlichen Schmelzwassersanden und Grundmoränenresten sowie Lößlehmdecken gefüllt sind, wie z. B. im Cunewalder Tal. Dieser zentrale und größere Teil des Wuchsgebietes wurde als Wilthener Granit-Decklöß-Mosaikbereich erfaßt. Er wird im wesentlichen über die im Bergland entspringenden Flüsse Sebnitz, Polenz und Wesenitz nach SW und durch die Spree nach N entwässert, nachdem diese zuerst den Talungen in Ost-West-Richtung folgte. Im äußersten südlichen Zipfel ist kleinflächig der Rumburger Granit und damit der Schlegeler Granit-Decklöß-Mosaikbereich am Aufbau des Wuchsgebietes beteiligt. Während sich im N das Wuchsgebiet morphologisch sehr deutlich von dem Lausitzer Gefilde (Wuchsbezirk 2804) abhebt, geht es nach NW allmählich in das Westlausitzer Löß-Hügelland über. Auch die Grenze zum Elbsandsteingebirge (Wuchsgebiet 46) nach SW ist weniger in der allgemeinen Höhenlage sichtbar als vielmehr durch den Wechsel des Grundgesteins bedingt. Nach O geht das Bergland allmählich zu den Ostlausitzer Vorbergen (Wuchsbezirk 2805) über. Die Granitrücken lösen sich auf und überlassen tertiären Vulkanitkuppen aus Basalt und Phonolith die morphologische Gestaltung des Wuchsgebietes. Hier erreicht der Kottmar mit 583 m ü NN die größte Höhe. Auch die isoliert weiter im S liegende Kuppe des Kunnersdorfer Spitzberges ist noch 511 m ü NN hoch. Dieser Teil des Wuchsgebietes wurde als Eibauer Löß-Basalt-Mosaikbereich bezeichnete.

Böden: Im Granitbereich herrschen Granit- und Decklöß-Braunerden vor. Auf den Rücken und an den Hängen treten oft Blockbestreuungen auf. Auf Basalt sind reiche Braunerden ausgebildet, oft auch blockbestreut. Flache Unterhänge und talartige Verebnungen werden von Löß- und Decklöß-Braunerden, -Braunstaugleyen und -Staugleyen eingenommen. Der Löß ist entkalkt und verlehmt, so daß er zur Dichtlagerung neigt. Bemerkenswert ist die infolge des offenen Berglandes stärkere Lößeinwehung bis in Höhen um 450 m ü NN, so daß auch die Granitböden sehr schluffreich sind. Erst die Kuppen und Rücken zeigen typische grusige Granitböden bis Blockböden.

Klima: Das Oberlausitzer Bergland liegt deutlich im Stau der Westwetterlagen. Besonders im Westteil werden Niederschläge von über 750 - 900 mm im Jahresdurchschnitt erreicht. Nach O sind die Niederschläge infolge der Leewirkung etwas geringer. Bei Jahresdurchschnittstemperaturen um 7,5 - 8,0 °C der Höhenlage zwischen 300 - 480 m ü NN wurde für das Lausitzer Bergland die Wehrsdorfer Makroklimaform der feuchten Unteren Berglagen Uf flächendeckend kartiert. Nur die über 480 m ü NN erreichenden Bergrücken empfangen bis zu 1000 mm Niederschläge im Jahresdurchschnitt. Da hier auch die Jahresdurchschnittstemperaturen auf Werte unter 6,5 °C zurückgehen, wurden inselartig feuchte Mittlere Berglagen Mf mit der Valtenberg-Makroklimaform ausgeschieden.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Die Natürliche Waldgesellschaft ist ein submontaner ärmerer Hainsimsen-Eichen-Buchenwald, der in den höheren Bereichen in einen Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwald übergeht. Auf den Basalt- und Phonolithkuppen ist ein Mesophiler Buchenwald zu Hause. Heute werden die Wälder des Oberlausitzer Berglandes aber von der FI beherrscht. Das Bergland ist altes Siedlungsland, denn die langen Reihendörfer in den Talungen entstammen als Waldhufendörfer bereits der frühmittelalterlichen Rodungsperiode. Somit sind auch die breiten Täler und Unterhänge heute fast waldfrei. Nur die Bergrücken werden von größeren Waldkomplexen eingenommen. Dadurch ergibt sich für das Gesamtgebiet noch ein hohes Bewaldungsprozent von 38.

Naturraumgebundene Landnutzung: Die derzeitige Form der Landnutzung entspricht den Möglichkeiten im Naturraum. Der hohe Waldanteil von fast 40 % wird auch künftig auf den Bergrücken und Kuppen konzentriert sein. In den weiten Talungen und flachen Unterhängen bestimmen Ackerbau und vor allem Grünland- und Weidenutzung bei dafür günstigen Klimabedingungen das Bild.

Forstliche Standortverhältnisse: Das Boden-Relief-Mosaik ist ein schwach hydromorphes Decklöß-Mosaik der flachen Unterhänge und Verebnungen sowie ein anhydromorphes Gesteins-Mosaik der Bergrücken mit vielen Übergängen. Bei den Standortformengruppen bestimmt die Nährkraftstufe Mittel (M) mit über 90 % das Bild. Das ist auf den hohen Anteil von über 70 % Granit-Standorten mit relativ hohen Schluffanteilen und auf den nivellierenden Einfluß von Lößlehmdecken an den Unterhängen und auf Verebnungen zurückzuführen. Die Lößsubstrate konzentrieren sich in den Unteren Berglagen. In den Mittleren Berglagen werden nur 2 % davon eingenommen. Insgesamt ist jedoch der Lößanteil mit 26 % für ein Wuchsgebiet des Mittelgebirgsgürtels beachtlich. Bei den Feuchtestufen überwiegt die terrestrische mittlere Stufe (T)2. Mit 27 % ist der Anteil hydromorph beeinflusster Standorte recht hoch. Diese konzentrieren sich wiederum in den Unteren Berglagen, in den Mittleren Berglagen nehmen sie nur 1 % ein. Der Anteil terrestrischer trockener Standorte (T)3 mit 14 % ist ein Anzeichen für das stärker bewegte Relief. Das kommt auch bei der Geländetypisierung der Forsteinrichtung zum Ausdruck, denn 39 % der Standorte liegen in den Geländetypen 3 bis 9.

Die überwiegende Klimastufe sind die feuchten Unteren Berglagen Uf. Zu den feuchten Mittleren Berglagen Mf, die inselartig die höchsten Bergrücken und Kuppen einnehmen, wurden 10 % der Standorte gestellt. Die durchschnittliche Größe der Wirtschaftsfläche entspricht mit 1,9 ha bei der Teilfläche der Forsteinrichtung mittleren Verhältnissen, während die Standortsform mit 5,1 ha bedeutend größer ist.

Waldbauliche Ziele: Bewaldung und Waldverteilung entsprechen den naturräumlichen Bedingungen. Bei der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen in Prozent ist deutlich der Einfluß der Fichtenwirtschaft erkennbar:

| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | 6 | 75 | 3 | 3 | 4 | 9 |

Waldbauliches Ziel ist die Reduzierung der FI-Reinbestände zugunsten von Laub-Nadel-Mischbestockungen, zumal der hohe Anteil besserer Standorte viele Möglichkeiten zum Anbau von Laubbäumen bietet. Hauptbaumart bleibt jedoch die FI.

4.3.2.5 Wuchsgebiet 48: Zittauer Gebirge

Lage: Als Zittauer Gebirge wird der schmale, sich von W nach O entlang der Landesgrenze hinziehende Sandstreifen südlich von Zittau bezeichnet. Dieser stellt den Nordrand der großen Böhmisches-Sächsischen Sandsteintafel dar, die hier von S bis nach Sachsen hineinreicht. Weiter westlich greift dieser Sandsteinbereich nochmals über die Landesgrenze nach Sachsen über und wird dort als Wuchsgebiet 46 Elbsandsteingebirge bezeichnet. Im Wuchsgebiet Zittauer Gebirge wurden wegen der geringen Flächengröße in Sachsen keine Wuchsbezirke ausgeschieden. Im S, W und O greift das Wuchsgebiet über die Landesgrenze hinaus. Nach N bildet die Lausitzer Störung eine deutliche geologische und morphologische Grenze.

Geologie und Oberflächengestalt: Im S der Oberlausitz senkte sich die Granitscholle in der Kreidezeit bis weithin nach Böhmen ein. Die Senke wurde mit kreidezeitlichen Sanden gefüllt, den Quadersandsteinen aus dem Turon, wie sie heute in der böhmisch-sächsischen Sandsteintafel anstehen. Am Ende der Kreidezeit brach die Granitscholle an der Lausitzer Verwerfung auseinander und der nördliche Teil wurde auf den Kreidesandstein nach S aufgeschoben. An dieser Lausitzer Überschiebung findet das Sandsteingebiet seine scharfe nördliche Grenze sowohl im Zittauer Gebirge wie auch in Böhmen und im Elbsandsteingebirge. Im Bereich des Zittauer Gebirges wurde im Tertiär die Sandsteintafel relativ emporgehoben, so daß an der Verwerfungslinie heute der Sandstein im Durchschnitt mit 350 - 400 m sein Vorland überragt. Im Winkel zwischen erzgebirgischer und sudetischer Streichrichtung des Mittelgebirgsgürtels gelegen, drangen tertiäre Vulkanite an die Oberfläche. Davon kündeten zahlreiche Deckenergüsse und Vulkanschote aus Basalt und Phonolith im Zittauer Gebirge. Die Phonolithkuppen der Lausche und des Hochwaldes bilden mit 793 m bzw. 749 m ü NN die höchsten Erhebungen im Wuchsgebiet. Weitere Phonolithkuppen erreichen z. B. im Johnsberg 653 m ü NN und im Buchberg 651 m ü NN. Nach S setzt sich das Landschaftsbild mit zahlreichen Vulkanitkuppen im Böhmisches Mittelgebirge eindrucksvoll fort. Im Kontakt mit der heißen Lava fand im Sandstein eine Umkristallisation statt. Diese "gefritteten" Sandsteine eigneten sich gut als Mühlsteine und wurden z.B. in den Mühlsteinbrüchen bei Johnsdorf abgebaut. Im westlichen Abschnitt ist auch der Granit am Aufbau des Zittauer Gebirges geringflächig beteiligt, z. B. am Weberberg mit 712 m ü NN. An der Bruchstufe zum nördlich vorgelagerten Lausitzer Löß-Hügelland bildet das Zittauer Gebirge einen steilen, durch Erosionen stark gegliederten Nordabfall.

Je nach Verbreitung der verschiedenen Gesteine haben sich unterschiedliche morphologische Formen und Standortsmosaik herausgebildet; der schmale nur schwach nach N geneigte Streifen

Standortsregion Mittelgebirge

Merkmale des Wuchsgebietes 48 (Zittauer Gebirge)

Tabelle 27:

| Bezeichnung | Waldfläche kartiert | | Naturraumstruktur | Geologisches Ausgangssubstrat | Durchschnittliche Temperatur | | waldökologische Mesochorengruppen | | |
|---------------------|---------------------|----|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------|-----------|
| | ha | % | | | Höhe m ü. NN | Niederschlag mm/J | Kl. | Nä. | Fe. |
| 48 Zittauer Gebirge | 3.300 | 75 | Hochfläche, Rücken, Kuppen, Täler | Sandstein, Phonolith, Granit, Löß | 300 - 700 | 5,0 - 8,0 | 750 - 1000 | Uf-Kf | M- M/T |

| Nr. WG | Nährkraftstufe Flächen-% | | | | | Substrat Flächen-% | | | Klimastufe Flächen-% | Geländetypen der FE-Flächen-% | | | | | | |
|--------|--------------------------|----|----|----|----|--------------------|------|----|----------------------|-------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | R | K | M | Z | A | LL, SL | L, T | G | | S | O, N, B, W | (T) 1 | (T) 2 | (T) 3 | 1 - 2 | 3 - 4 |
| WB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 10 | 53 | 21 | 16 | 24 | 28 | 48 | 18 | 8 | 45 | 29 | 47 | 8 | 45 | | |

entlang des Gebirgsfußes ist noch stärker von Löß bedeckt. In diesem schwimmen zahlreiche solifluidal verlagerte Sandsteinblöcke besonders über Sandstein, z. T. auch über Phonolith. Dieser Flachhangbereich wurde im Eichgrabener Decklöß-Sandstein-Phonolith-Mosaikbereich erfaßt. Er ist in der Regel stärker vernäßt.

Im Oybiner Sandstein-Mosaikbereich wurden die eigentlichen, durch Erosion entstandenen "Felsreviere" im Quadersandstein zusammengefaßt. Die Felskuppen, Blockhänge und engen schluchtartigen Erosionstäler ähneln den Bildungen im Elbsandsteingebirge.

Bekannt sind hier vor allem der Oybin-Berg (518 m ü NN) und der Töpfer (580 m ü NN).

Als Lückendorfer Decklöß-Sandstein-Mosaikbereich wird eine lößbedeckte verebnete Hochfläche über tonigen Sandsteinen bei Lückendorf in 400 - 500 m ü NN bezeichnet.

Die stärker von Phonolith und Granit beeinflussten westlichen Gebirgstteile weisen weichere Geländeformen auf, den Waltersdorfer Phonolith-Sandstein-Mosaikbereich.

Diese z. T. sehr unterschiedlichen Mosaik treffen oft in kleinräumigem Wechsel aufeinander, so daß keine größeren zusammenhängenden Teilwuchsbezirke gebildet werden können.

Böden: In den lößbeeinflussten Mosaiken herrschen Decklöß-Staugleye vor. Die Sandsteinbereiche werden von Lehmsandstein-Braunerden sowie von Sandstein-Braunpodsolon, -Podsolon und -Rankern charakterisiert. Auf Granit und Phonolith sind überwiegend Gesteins-Braunerden, z. T. mit Blockbestreuung ausgebildet. Die Lößbeeinflussung reicht weit in das Gebirge bis etwa 500 m ü NN hinein. Die periglaziären Umlagerungsdecken auf den verschiedenen Grundgesteinen sind oft auffällig schluffhaltig.

Klima: Das Zittauer Gebirge empfängt aufgrund seiner Lage im Nordweststau relativ hohe Niederschläge von durchschnittlich 750 bis über 1000 mm im Jahr je nach Höhenlage. Die Jahresdurchschnittstemperaturen nehmen von 8,0 °C in den Unteren Lagen bis auf 5,0 °C in den höchsten Lagen ab. Das Gebirge weist demnach eine deutliche höhenzonale Stufung auf, die mit folgenden Makroklimaformen erfaßt wurde:

| Name | Höhe m ü NN | Niederschlag mm/J | Jahrestemp. °C | Klimastufe |
|--------------|----------------|----------------------|----------------|------------|
| Johnsdorfer | 300 - 480 | 750 - 850 | 7,0 - 8,0 | Uf |
| Lückendorfer | 420 - 640 | 800 - 900 | 6,0 - 7,0 | Mf |
| Hochwald- | 560 - 720 | 800 - 1000 | 5,0 - 6,0 | Hf |
| Lausche- | > 700 | > 1000 | < 5,5 | Kf |

Der größte Teil des Gebirges liegt zwischen 500 bis 600 m ü NN im Bereich der Lückendorfer Makroklimaform. In den Hoch- und Kammlagen wurden nur die höchsten Kuppen und Gipfellagen erfaßt.

Mit einem Anteil der Niederschläge in der Vegetationszeit am Gesamtniederschlag von über 50 % und einer Jahresschwankung der Temperatur von 18,5 bis 19,0 °C stellt das Zittauer Gebirge das am stärksten kontinental getönte Mittelgebirge Sachsens dar. Damit und mit der vorherrschenden Nordhanglage hängt auch die relativ hohe Schneesicherheit des Gebirges im Winter zusammen.

Natürliche Vegetation und derzeitige Bewaldung: Als Natürliche Waldgesellschaft ist in den Unteren Lagen der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald anzusehen. In den Mittleren Berglagen beherrscht besonders auf den mittleren und besseren Grundgesteins-Standorten (Granit, Phonolith) der montane Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald das Bild. Auf ärmeren Standorten dringt die KI mit ein, die auf den Sandstein-Standorten dominiert. Die höchsten Phonolithkuppen werden noch heute von Buchen-Mischwäldern eingenommen. Standortsbedingt ist das Zittauer Gebirge mit 75 % überwiegend bewaldet. Siedlungen sind nur in den breiteren Tälern und auf der Lückendorfer Hochfläche zu finden.

Naturraumgebundene Landnutzung: Die Forstwirtschaft bleibt wie bisher die Hauptnutzungsform. Ackerbau hat keine Bedeutung, nur die Grünlandnutzung in den breiteren Talungen und auf der Lückendorfer Hochfläche ist weiterhin standörtlich gerechtfertigt. Als wichtiger Erwerbszweig gilt nach der Stilllegung der Mühlsteinindustrie der Fremdenverkehr, sowohl im Winter wie auch im Sommer. Die Forstwirtschaft muß sich darauf stärker einstellen.

Forstliche Standortverhältnisse: Je nach Mosaikbereich treten hydromorph beeinflusste Löß-Mosaikbereiche der Flachhänge und Verebnungen neben anhydromorphe Gesteins-Mosaikbereiche der Rücken und Hänge. Dazu kommen auf Quadersandstein anhydromorphe Sandstein-, Fels- und Block-Mosaikbereiche der Felsreviere vor. Insgesamt herrschen mit 53 % die mittleren Standorte der Nährkraftstufe M bei den Standortformengruppen vor. Neben dem Anteil der kräftigen Standorte (K) sind vor allem die hohen Anteile der ärmeren Nährkraftstufen Ziemlich arm (Z) und Arm (A) beachtenswert. Das ist auf den hohen Anteil von Standorten auf Sandstein mit 48 % zurückzuführen. Bedeutend ist der für Mittelgebirge erhebliche Anteil von 24 % Lößstandorten, die allerdings auf die Unteren Lagen konzentriert sind. Bei den Feuchtestufen fällt der hohe Anteil von 18 % hydromorph beeinflusster Standorte auf, die sich besonders in den Unteren Lagen auf Decklöß befinden. Des Weiteren sind die stark vertretenen trockenen Standorte (T)₃ mit 29 % bemerkenswert, hierfür sind vor allem die Sandsteinkuppen und Felshänge verantwortlich. Das kommt auch in dem hohen Anteil von über 45 % Steilhängen und Blockstandorten zum Ausdruck, die die Forsteinrichtung in den Geländetypen GT 5, 6, 8 und 9 dokumentiert. Diese differenzierten Geländebeziehungen spiegeln sich in der durchschnittlichen Größenangabe der Wirtschaftsflächen nicht so stark wider, denn die Standortform mit 5,7 ha und die Teilfläche mit 2,3 ha weisen eher auf den Komplexcharakter hin.

Als Klimastufe beherrschen höhenstufenabhängig die feuchten Mittleren Berglagen Mf und die feuchten Unteren Berglagen Uf das Wuchsgebiet. Die Kammlagen Kf und Höheren Berglagen Hf sind nur auf die höchsten exponierten Kuppen und Bergrücken beschränkt.

Aufgrund der offenen Lage des Nordabfalls des Gebirges zum stärker industrialisierten Vorland können sich bei nördlichen Luftströmungen ungehindert immissionsbelastete Luftmassen vor allem auf den ärmeren Sandstein-Standorten der Mittleren und Höheren Berglagen bestandes-schädigend bemerkbar machen.

Waldbauliche Ziele: Da die Erholungsfunktion des Waldes im Zittauer Gebirge einen hohen Stellenwert hat und die Stabilität der Bestände auch gegen Immissionsbelastungen erhöht werden muß, ist der Laubbaumanteil in Form von Nadel-Laubbaum-Mischbestockungen vor allem auf Kosten der FI-Reinbestände auf den Löß- und Phonolithstandorten zu erhöhen. Die derzeitige Verteilung der Baumarten nach Baumartengruppen in Prozent zeigt folgendes Bild:

| | | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| <u>Baumartenverteilung</u> | KI | FI | SN | EI | BU | SL |
| | 15 | 66 | 10 | 1 | 2 | 6 |

Die Hauptbaumart bleibt trotz erheblicher Reduzierung in Misch- und Reinbeständen die FI. Der Anteil der EI auf den Sandstein-Standorten bleibt erhalten. Beträchtlich erhöht werden sollte der Laubbaumanteil, besonders der BU in Laubbaum-Mischbeständen.

Literatur

- Bernhardt, A; G.Haase; K. Mannsfeld, H. Richter, R. Schmidt:
Naturräume der sächsischen Bezirke
Sächsische Heimabblätter, Dresden H. 4 u. 5 1986
- Kopp, D.: Wuchsbezirke und Wuchsgebiete des sächsischen Tieflands
Manuskript Graupa 1993
- Kopp, D. u. W. Schwanecke: Forstliche Wuchsgebiete der ostdeutschen Länder
Der Wald, Berlin H. 11/1991 S. 388 - 389
- Kopp, D. u. W.Schwanecke:
Standörtlich - naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft
Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin GmbH 1994
- Melzer, E.: Erzgebirgs-Waldbaurichtlinien
Forschungsbericht TU Dresden Sektion, Forstwirtschaft Tharandt 1966
- Meynen, E. u. J. Schmithüsen u.a.:
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bundesanstalt
für Landeskunde und Raumforschung
Bad Godesberg 1961
- Pietzsch, K.: Abriß der Geologie von Sachsen
VEB Volk und Wissen, Berlin 1951
- Scamoni, A.: Waldgesellschaften und Waldstandorte, Akademie-Verlag, Berlin 1954
- Scamoni, A. u.a.: Natürliche Vegetation, Karte 12, Atlas DDR, Akademie-Verlag 1975
- Schmiedel; H.: Standortkundlich-waldbauliche Grundlagen der Fichtenwirtschaft im
Erzgebirge
Wiss. Zeitschrift TU Dresden, H. 1/1966 S. 151 - 157
- Schmidt, P.A.: Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands
Sächsische Landesanstalt für Forsten, Graupa 1995
- Schultze, J.-H.: Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen
Republik
Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha 1955

- Schwanecke, W.: Die standörtlichen Grundlagen für die Fichtenwirtschaft im Mittelgebirge Hügelland
In: Blankmeister/Hengst: Die Fichte im Mittelgebirge, Neumann-Verlag, Radebeul 1971
- Schwanecke, W.: Standortkartierung und Naturraumerkundung
Der Wald, Berlin, H.7/1991, S.238 - 242
- Schwanecke, W.: Standort und Bestockung im Bereich von Mittelgebirge und Hügelland im Freistaat Sachsen
Manuskript Graupa 1991
- Schwanecke, W.: Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Bereich von Mittelgebirge und Hügelland im Freistaat Sachsen
Manuskript Graupa 1991
- Schwanecke, W.: Forstliche Wuchsbezirke
Der Wald, Berlin H.6/1992, S. 204 - 207
- Schwanecke, W.: Forstliche Wuchsbezirke, Fortsetzung
Der Wald, Berlin H.10/1992, S. 364 - 365
- Schwanecke, W.: Merkmalstabellen für Haupt- und Lokalbodenformen der forstlichen Standortserkundung (Bodenformenkatalog) im Freistaat Sachsen
Sächsische Landesanstalt für Forsten, Graupa 1993
- Schwanecke, W. u. D. Kopp:
Land- und forstwirtschaftliche Klimagliederung
In: Planungsatlas Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft Deutsche Demokratische Republik
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Berlin 1971
- Schwanecke, W. u. D. Kopp:
Standörtliche Anbauwürdigkeit von Bestockungszieltypen im Mittelgebirge und Hügelland, Beiträge für die Forstwirtschaft,
Eberswalde 19 H, 2/1985, S. 51-62
- Vater, H. u. G. Krauss:
Vorschläge zu einer kartographischen Abgrenzung der natürlichen Wuchsgebiete Sachsens
Tharandter Forstliches Jahrbuch 1928, S. 314 - 318
- Wagenbreth, O. u. W. Steiner:
Geologische Streifzüge
VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1985

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie:

Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen 1 : 400 000, 1992

Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der DDR:

Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der DDR (1901-1950)

Akademie-Verlag Berlin 1. Lieferung 1955

2. Lieferung 1961

Sächsisches Standortserkunderkollektiv Dresden:

G. Heymann, H. Karst, W. Katzschner, S. Köhler u.a.:

Legenden und Erläuterungsbände zu den Standortskarten der forstlichen
Standortserkundung;

Dresden 1980 - 1990

Verzeichnis der Abkürzungen (soweit nicht im Text erläutert)**Baumarten**

| | |
|-----|---------------------|
| FI | Fichte |
| OFI | Omorika Fichte |
| BFI | Blaufichte |
| KI | Kiefer |
| HKI | Höhenkiefer |
| BKI | Bergkiefer |
| RKI | Rumälische Kiefer |
| WKI | Weymouthskiefer |
| TA | Weißtanne |
| DGL | Douglasie |
| LÄ | Lärche |
| JLÄ | Japanlärche |
| SN | Sonstige Nadelbäume |
| N | Nadelbäume |
| EI | Eiche |
| SEI | Stieleiche |
| TEI | Traubeneiche |
| REI | Roteiche |
| BU | Rotbuche |
| HBU | Hainbuche |
| ES | Esche |
| AH | Ahorn |
| LI | Linde |
| RÜ | Rüster |
| FRÜ | Feldrüster |
| ELB | Edellaubbäume |
| ROB | Robinie |
| KB | Kirschbaum |
| ERL | Erle |
| BI | Birke |
| EB | Eberesche |
| ASP | Aspe |
| PAP | Pappel |
| SL | Sonstige Laubbäume |
| L | Laubbäume |

Tabellen

| | |
|----|-----------|
| Kl | Klima |
| Nä | Nährkraft |
| Fe | Feuchte |

Übersicht der Geländetypen (Försteinrichtung bis 1990)

| Nr. | Bezeichnung |
|-----|--|
| 1 | Maschinell bearbeitbares Gelände in ebenen bis schwach geneigten Lagen (bis 5°) |
| 2 | Maschinell bearbeitbares Gelände in mäßig geneigten Lagen von 6 - 10° |
| 3 | Maschinell bearbeitbares Gelände in stark geneigten Lagen von 11 - 15 ° |
| 4 | Maschinell bearbeitbares Gelände in sehr stark geneigten Lagen von 16 - 20 ° |
| 5 | Traktorengelände in Steilhanglagen > 21 ° |
| 6 | Seilkrangelände mit einer Hangstufe > 200 m Infolge der Oberflächengestalt ist der Traktor nicht mehr einsetzbar, z. B. überwiegend Felsen, Blöcke, Geröllfelder, starke Zerkürnung |
| 7 | Maschinell nicht oder schwer bearbeitbares Gelände in ebenen bis mäßig geneigten Lagen (z. B. Bingen, Geröll, Brüche, Moore) |
| 8 | Sondergelände Felsbestockungen |
| 9 | Maschinell nicht oder schwer bearbeitbares Gelände in stark oder sehr stark geneigten Lagen |

