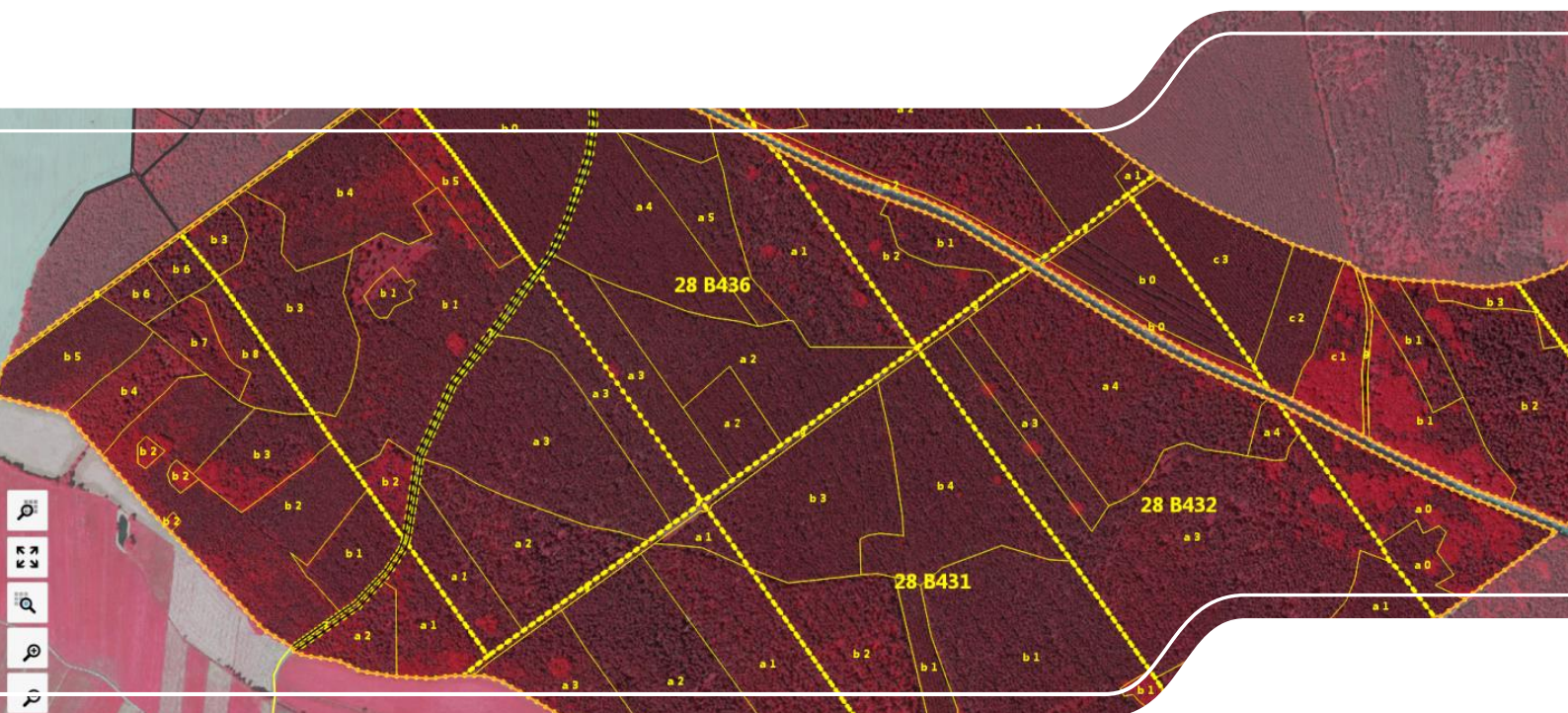


# Arbeitsanweisung Planungsbegang mit FESA\_pro

(Stand: 24.01.2018)





# Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	6
2	ORGANISATION DER WIRTSCHAFTSEINHEIT	7
2.1	Forstorganisation	7
2.1.1	<b>Abteilung (Abt)</b>	<b>7</b>
2.1.2	<b>Unterabteilung (Uabt)</b>	<b>8</b>
2.1.3	<b>Teilfläche (Tfl)</b>	<b>11</b>
2.1.4	<b>Fläche</b>	<b>11</b>
2.2	Administrative Organisation	12
2.3	Betriebsklasse (BKL)	12
2.4	Betriebsarten	13
2.4.1	<b>Wirtschaftswald im regelmäßigen Betrieb</b>	<b>13</b>
2.4.2	<b>Wirtschaftswald in außerregelmäßigem Betrieb (arB)</b>	<b>13</b>
2.4.3	<b>Fläche ohne Nutzung (FoN)</b>	<b>13</b>
2.5	Standort und Ökologie	13
2.6	Waldfunktionen	14
2.7	Waldentwicklungstypen (WET)	14
2.7.1	<b>Zielzustand (ZZ)</b>	<b>14</b>
2.8	Bestockungstyp (BT) und Bestockungsklasse (BK)	15
2.9	Stichtag	17
2.10	Forsteinrichter	17
3	ZUSTANDSERFASSUNG	17
3.1	Stets zu erhebende Zustandsmerkmale	17
3.1.1	<b>Schicht</b>	<b>17</b>
3.1.2	<b>Baumart</b>	<b>18</b>
3.1.3	<b>Mischungsprozent und Anteilfläche</b>	<b>22</b>
3.1.4	<b>Alter</b>	<b>24</b>
3.1.6	<b>Ästung</b>	<b>24</b>
3.1.7	<b>Blöße</b>	<b>24</b>
3.1.8	<b>Zaunfläche</b>	<b>25</b>
3.1.9	<b>Kronenschlussgrad</b>	<b>25</b>
3.1.10	<b>Weitere Baumarten (wBA)</b>	<b>28</b>

3.2. Zustandsmerkmale, die ausschließlich im Verfahren mit kombinierter Betriebsinventur (WISA) zu erheben sind	28
<b>3.2.1    Wüchsigkeit</b>	<b>28</b>
3.3. Zustandsmerkmale, die ausschließlich im Verfahren ohne kombinierte Betriebsinventur (WISA) zu erheben sind	28
<b>3.3.1    Oberhöhe</b>	<b>28</b>
<b>3.3.2    DGZ-Bonität</b>	<b>29</b>
<b>3.3.3    Grundfläche</b>	<b>30</b>
<b>3.3.4    Vorrat</b>	<b>32</b>
<b>3.3.5    Waldschäden mit Schadstufe</b>	<b>32</b>
4    PLANUNG DER PFLEGE UND ERNTE	33
4.1    Schicht	33
4.2    Maßnahmenart	33
<b>4.1.1    Sonderfall “Keine Nutzung“ (KN)</b>	<b>36</b>
4.3    Bearbeitungsfläche	37
4.4    Dringlichkeit	37
4.5 Anzahl der Eingriffe	38
4.6 Zielstärkennutzung	38
4.7    Hiebsmenge	38
5    PLANUNG DER VERJÜNGUNG	39
5.1    Dringlichkeit	39
5.2    Verjüngungsart	39
5.3    Verjüngungsfläche	39
5.4    Verjüngungsbaumart	40
5.5 Zielzustand	40
5.6    Zäunung	40
5.7    Zäunung ohne Verjüngung	40
6    BEMERKUNGEN	40
7    ANLAGEN	41

7.1	Forstorganisation	41
7.1.1	Forstbetrieb (FB)	41
7.1.1.1	Landeswald (LW)	41
7.1.1.2	Körperschaftswald (KöW)	42
7.1.1.3	Privatwald (PW)	42
7.1.1.4	Kirchenwald (KiW)	42
7.1.2	Betriebsteil	43
7.1.3	Forstrevier (Rev)	44
7.1.4	Waldteil (WT)	45
7.2	Administrative Organisation	47
7.2.1	Kreis	47
7.2.2	Gemeinde	47
7.2.3	Gemarkung	47
	TABELLENVERZEICHNIS	48
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	49

# 1 Einleitung

Seit 1993 erfolgte die Forsteinrichtung im öffentlichen Wald des Freistaats Sachsen für zwei Forsteinrichtungsperioden nach dem einheitlichen Verfahren FESA (**F**orst**E**inrichtung **S**Achsen). Das Verfahren wurde im Laufe der Jahre immer wieder im Detail modifiziert, blieb in seinen Grundzügen aber unverändert. Die Auswertung erfolgte mit der gleichnamigen Software FESA.

Basierend auf den Erlassen des Sächsischen Staatministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) vom 24. August 2011, Az.: 36-8632.10/3/64 über die Erstellung von periodischen Betriebsgutachten nach § 10 SächsPKWaldVO und vom 18. Januar 2012 zur Einführung einer stichprobenbasierten Betriebsinventur (WISA – Waldinventur Sachsen) mit nachfolgendem Planungsbehang (FESA\_pro) erfolgte vor Beginn der dritten Forsteinrichtungsperiode eine grundlegende Überarbeitung des Forsteinrichtungsverfahrens im öffentlichen Wald Sachsens für Forstbetriebsgrößen > 10 ha. Dieses wird sich künftig an der Größe des Forstbetriebes orientieren. Während Landeswaldbetriebe sowie Betriebe des Körperschaftswaldes ab ca. 1.500 Hektar forstlicher Betriebsfläche im kombinierten Verfahren mit Betriebsinventur und vereinfachtem Taxations- und Planungsbehang eingerichtet werden, erfolgt die Forsteinrichtung in kleineren Körperschaftswaldbetrieben weiterhin durch teilflächenweise Zustandserfassung und Planung, jedoch unter Anpassung der zu erhebenden Merkmale an die tatsächlichen Informationsbedürfnisse und ohne vorgeschaltete Stichprobeninventur (siehe Tab. 1). Die neu entwickelte Forsteinrichtungssoftware **FESA\_pro** deckt beide Vorgehensweisen ab und findet damit in der Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes ab zehn Hektar forstlicher Betriebsfläche in Sachsen Anwendung.

**Neben der Zusammenführung beider Verfahrensarten zu Taxations- und Planungsbehang in FESA\_pro sind wesentliche Neuerungen die Integration der Software in das Produktions-, Planungs- und Steuerungssystem FISmobil, eine mobile und IT-gestützte Datenerfassung, die Verschneidung von Sach- und Geometriedaten sowie im kombinierten Forsteinrichtungsverfahren die Anbindung stratifizierter Vorrats- und Zuwachsdaten aus der Betriebsinventur.**

**Folgende Verfahrensweisen sind zu berücksichtigen:**

**Tabelle 1 Betriebsgrößenbezogene Forsteinrichtungsverfahren**

**Forstliche Betriebsfläche**

**Forsteinrichtungsverfahren**

**<10 ha**

**Vereinfachtes Betriebsgutachten nach separierter Verfahrensbeschreibung in Verantwortung des Referats Privat- und Körperschaftswald. Die vorliegende Arbeitsanweisung findet auf diese Betriebe keine Anwendung.**

**10 bis < 200 ha**

**Forstliches Betriebsgutachten gem. §10 SächsPKWaldVO, vereinfachtes Taxationsverfahren mit**

teilflächenweiser Planung (FESA\_pro), Auswertung mit FESA\_pro.

≥ 200 ha ohne

Betriebsinventur WISA

Periodische Betriebsplanung mit FESA\_pro, umfängliche Taxation mit Grundflächen- und Höhenmessungen und teilflächenweiser Planung. Die Auswertung erfolgt mit FESA\_pro.

≥ 1.500 ha mit

Betriebsinventur WISA

Periodische Betriebsplanung als Kombination aus Betriebsinventur auf Stichprobenbasis (WISA) mit anschließendem Planungsbezug. Die Herleitung von Holzvorrat und laufendem Zuwachs erfolgt auf Basis der WISA-Daten. Die Auswertung erfolgt mit FESA\_pro

Die Arbeitsanweisung bezieht sich auf die elektronische Datenerfassung mit FESA\_pro.

## 2 Organisation der Wirtschaftseinheit

### 2.1 Forstorganisation

Unter der Forstorganisation wird die hierarchische Gliederung des Forstbetriebes verstanden. Diese besteht aus Forstbetrieb, Betriebsteil, Revier und Waldteil. Weiterhin wird die Fläche der Waldteile in Abteilungen, Unterabteilungen und Teilflächen untergliedert.

Die Bereiche Forstbetrieb, Betriebsteil, Revier und Waldteil sind nicht Gegenstand der Bearbeitung durch den Forsteinrichter. Deren detaillierte Beschreibung inklusive der Nummeration findet sich unter Anlage 7.1.

#### 2.1.1 Abteilung (Abt)

Diese Information wird im Regelfall aus den Altdaten übernommen oder ist für neu einzurichtende Flächen ohne bestehende Waldeinteilung durch den Bearbeiter anzulegen.

Die Abteilung dient der räumlichen Gliederung eines Waldteils. Sie ist feststehende Einheit der geographischen Waldeinteilung, der räumlichen Ordnung und der Übersicht im Wald.

Eine Abteilung besteht aus Holzboden und Nichtholzboden. Sie kann sowohl von Kreis-, Gemeinde- und Gemarkungsgrenzen als auch von Forstbezirks- und Reviergrenzen geschnitten werden. Bezugseinheit der Abteilungsnummerierung ist der Waldteil, innerhalb dessen jede Abteilungsnummer nur einmal vorkommen darf. Der Abteilungsbezug auf Waldteile als relativ stabile, von forstlichen oder

administrativen Organisationsänderungen unabhängige Areale gewährleistet den Grundsatz der Kontinuität der Abteilungsbezeichnung.

Die Abteilung ist durch im Gelände sichtbare Abteilungslinien (Wege, Schneisen, Bäche etc.) begrenzt. Bedingt durch die Verteilung von Waldflächen des Forstbetriebes können kleinere und größere Abteilungsflächen auftreten. Die Abteilungsgröße beträgt in der Regel 15 – 30 ha.

Die Benennung erfolgt mit arabischen Ziffern (max. 3-stellig). Die Abteilungsnummer „0“ ist nicht zulässig. Sie wird aus datentechnischen Gründen ausschließlich durch das Referat FGIS, Kartographie, Vermessung für abteilungsunabhängige Nichtforstliche Betriebsflächen (NB) vergeben.

Änderungen am Abteilungsnetz (einschließlich der Nummeration) bedürfen der Genehmigung durch die GL SBS, Referat Forsteinrichtung, Waldbewertung, Waldinventuren. Sie sind möglichst im Vorfeld des Planungsbeginns zu vollziehen und auf ein Minimum zu beschränken. Beim Anlegen neuer Waldeinteilung auf bisherigen Nicht-Waldflächen ist die Abteilungsnummeration mit dem Leitenden Forsteinrichter abzustimmen.

## 2.1.2 Unterabteilung (Uabt)

Die Unterabteilung (Uabt.) gliedert die Abteilung in langfristig feststehende Einheiten, die sich an deutlich sichtbaren Grenzen (Wege, Linien, etc.) orientieren. Eine Unterabteilung umfasst nur Holzboden. Die Bezeichnung erfolgt mit einem kleinen lateinischen Buchstaben.

### Sonderfall

Sonderfälle stellen die Nichtforstlichen Betriebsflächen (Tab. 2) und die Nichtholzböden (Tab. 3) dar. Nichtforstliche Betriebsflächen werden walddeteilbezogen, Nichtholzböden abteilungsweise erfasst. Die Nummerierung der Nichtforstlichen Betriebsflächen und Nichtholzböden erfolgt automatisch nach Abschluss der Bearbeitungseinheit durch das Programm.

Nichtforstliche Betriebsflächen werden mit der Unterabteilung „7“ bezeichnet, Nichtholzböden erhalten die Unterabteilung „9“.

Nichtforstliche Betriebsflächen werden ausschließlich im Landeswald erfasst.

Sofern aufgrund von Flächenzugang oder der vermuteten Änderung der Waldeigenschaft Flurstücke zur Forsteinrichtung gemeldet werden, für die bisher keine Waldeinteilung ausgeschieden wurde, werden diese durch das Ref. FGIS, Kartographie, Vermessung als Nichtforstliche Betriebsfläche mit der Nutzungsart „33 Flächenzugang – Waldeigenschaft prüfen“ deklariert. Der Waldstatus dieser Flächen ist zu überprüfen. Sofern es sich um Wald handelt, ist für die Fläche eine Waldadresse zu vergeben sowie Zustands- und Planungsdaten bzw. bei Nichtholzböden die Nutzungsart zu erfassen. Ist die Fläche tatsächlich kein Wald, so ist im Landeswald die Nutzungsart der Nichtforstlichen Betriebsfläche zu aktualisieren, im Körperschaftswald ist die Fläche als „abgehend“ zu markieren.



## Hinweis

In FESA\_pro können aus technischen Gründen keine Nichtforstlichen Betriebsflächen als „abgehend“ ausgeschieden werden. Soll eine Nichtforstliche Betriebsfläche als „abgehend“ zu markieren, so muss diese vorher zu einem Nichtholzboden, Nutzungsart „27 – Sonstiger Nichtholzboden“ geändert und anschließend als „abgehend“ markiert werden.

Tabelle 2 Nutzungsarten der Nichtforstlichen Betriebsflächen

### Nutzungsart

1 – Acker

2 – Wiese

3 – Garten

4 – Gebäude und Hofraum

5 – Baumschule

7 – Forstliche Sonderkultur

8 – Weg, Schneise, Gestell

10 – Stromleitung

11 – Wasserleitung

12 – Gasleitung

13 – Wasserfläche

14 – Sumpf

16 – Ödland

17 – Felsen

18 – Sandgrube (in Betrieb)

19 – Kiesgrube (in Betrieb)

20 – Lehm- oder Tongrube (in Betrieb)

**21 – Steinbruch (in Betrieb)**

**23 – Lagerplatz**

**24 – Parkplatz**

**25 – Wasserbehälter**

**26 – Erholungsfläche**

**32 – Kurzumtriebsplantagen**

**33 – Flächenzugang – Waldeigenschaft prüfen**

**Tabelle 3 Nutzungsarten der Nichtholzböden**

**Nutzungsart**

---

**2 – Wiese**

**4 – Gebäude und Hofraum**

**6 – Kamp**

**8 – Weg, Schneise, Gestell**

**10 – Stromleitung**

**11 – Wasserleitung**

**12 – Gasleitung**

**13 – Wasserfläche**

**14 – Sumpf**

**16 – Ödland**

**17 – Felsen**

**22 – Wildacker oder Wildwiese**

**23 – Lagerplatz**

**24 - Parkplatz**

27 – Sonstiger Nichtholzboden

29 – Brandschutz- und Sicherheitsstreifen

30 – Sand-, Kies-, Lehm- oder Tongrube (aufgelassen)

31 – Steinbruch (aufgelassen)

### 2.1.3 Teilfläche (Tfl)

Die Teilfläche gliedert die Unterabteilung in zum Taxationszeitpunkt deutlich abgrenzbare, kartenmäßig darstellbare Wirtschaftseinheiten mit einer orientierenden Mindestgröße von 1 ha. Kriterien ihrer Bildung sind:

- deutliche Bestockungsunterschiede (nach Baumartenanteil, Alter, Bestandesschluss und Vorratshaltung), die ein Zusammenführen im Zeitraum von 1 bis 2 Jahrzehnten ausschließen,
- Besonderheiten, die sich aus der Waldfunktionen- und Waldbiotopkartierung ergeben,
- betriebliche Behandlung als Bewirtschaftungseinheit,
- Die Teilfläche umfasst entweder nur Holzboden oder nur Nichtholzboden.

Holzboden im außerregelmäßigen Betrieb (arB) oder Flächen ohne Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen (FoN) sind als eigene Teilfläche – insofern abgrenzbar - auszuscheiden.

Die Kennzeichnung der Teilfläche erfolgt durch eine maximal 2-stellige arabische Ziffer. Die Beschriftung der einzelnen Teilflächen je Unterabteilung beginnt stets mit einer „1“.

Die noch bestehende, kleinste Untereinheit der forstlichen Flächengliederung – der Bestand, entfällt mit dem neuen System FESA\_pro.

### 2.1.4 Fläche

Die Fläche der Teilfläche, des Nichtholzbodens sowie der Nichtforstlichen Betriebsfläche wird in FESA\_pro automatisiert im GIS ermittelt und übernommen.

## 2.2 Administrative Organisation

Die Einarbeitung der administrativen Organisation, welche die Gebietskörperschaften Territorialstrukturen „Kreis“, „Gemeinde“ und „Gemarkung“ betrifft, ist nicht Gegenstand der Tätigkeit des Forsteinrichters. Diese Informationen werden ihm automatisiert zur Verfügung gestellt.

**Eine wesentliche Neuerung im System FESA\_pro besteht darin, dass ausgewiesene Teilflächen nicht mehr gemarkungsgenau ausgewiesen werden müssen. Somit kann eine Teilfläche auf dem Gebiet mehrerer Gemarkungen liegen.**

Die Definition zu den genannten Gebietskörperschaften und Territorialstrukturen ist der Anlage 7.2 zu entnehmen.

## 2.3 Betriebsklasse (BKL)

Die Betriebsklasse ist ein Teilflächenmerkmal.

Das Merkmal „Betriebsklasse“ dient der Klassifizierung von Teilflächen durch Zuordnung zu einer dauerhaften Nachhalts- und Kontrolleinheit innerhalb des Forstbetriebes.

Der Betriebsklassenschlüssel wird landesweit einheitlich nach Bestimmungen der GL SBS gehandhabt (siehe Tab. 4).

Tabelle 4 Betriebsklassen im Staatsbetrieb Sachsenforst

Schlüssel	Betriebsklasse
01	Schlagweiser Hochwald (z.B. Femel-, Saum-, Schirm- und Kahlschlagsbetrieb)
03	Mittelwald
04	Niederwald
80	Pflegebereich (Nationalpark)
81	Borkenkäferkomplex im Pflegebereich (Nationalpark)
90	Ruhebereich (Nationalpark)

Die Betriebsklassenbildung ist Gegenstand der Einleitungsverhandlung im Forstbetrieb. Die Ausweisung ist unter Berücksichtigung einer forstlichen Wirtschaftseinheit und sinnvoller Mindestgrößen restriktiv zu handhaben. Die bedeutsamste und in aller Regel auszuschneidende Betriebsklasse ist „01 Schlagweiser Hochwald“.

## 2.4 Betriebsarten

### 2.4.1 Wirtschaftswald im regelmäßigen Betrieb

**Waldflächen, die der Holzproduktion dienen und einer regelmäßigen Bewirtschaftung unterliegen, sind Wirtschaftswald im regelmäßigen Betrieb. Da dies für ca. 96 % der Holzbodenfläche zutrifft und somit den Regelfall darstellt, erfolgt keine eigenständige Signierung.**

### 2.4.2 Wirtschaftswald in außerregelmäßigem Betrieb (arB)

Wirtschaftswald im außerregelmäßigen Betrieb (arB) umfasst Holzbodenflächen, die aufgrund eines standörtlich bedingten Missverhältnisses zwischen Aufwand und Holzertrag (qualitativ, quantitativ) keiner regelmäßigen Bewirtschaftung unterliegen. In Anlehnung an die Richtlinien für die Bewertung des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens (BewRL) Bundesanzeiger Nr. 244 vom 30.11.1967 sind hier alle Waldflächen inbegriffen, deren regelmäßige Nutzung unter  $1 \text{ m}^3/\text{a} \cdot \text{ha}$  (EfmD o.R.) liegt. Für arB-Flächen sind keine Planungsdaten zu erfassen.

Naturwaldzellen ohne Bewirtschaftung werden als arB-Flächen erfasst, da sie nicht aus dem Naturschutzrecht, sondern aus § 29 Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG) hervorgehen.

### 2.4.3 Fläche ohne Nutzung (FoN)

**Flächen ohne Nutzung sind Teilflächen, welche auf Basis ihrer naturschutzfachlichen Ausstattung und bestehender Naturschutzziele längerfristig aus der Nutzung genommen werden. Im Gegensatz zur arB-Eigenschaft muss kein standörtlich bedingtes Missverhältnis zwischen Aufwand und Holzertrag (qualitativ, quantitativ) bestehen.**

**Für FoN-Flächen sind keine Planungsdaten zu erfassen.**

**Der Forsteinrichter prüft im Rahmen des Flächenbeganges kritisch anhand des Flächenzustandes und Rechtsstatus an der Teilfläche, inwiefern die Betriebsart FoN ausgewiesen werden kann. Im Rahmen der Revierabsprache bzw. Schlussverhandlung zur Forsteinrichtung erfolgen finale Abstimmungen zu FoN-Flächen.**

## 2.5 Standort und Ökologie

Unter diesem Aspekt werden Hangneigung, Befahrbarkeit, Sensibilitätsklasse, Stammstandortsformengruppe sowie Substratfeuchtstufe und Lokalbodenform zusammengefasst. Diese Merkmale müssen nicht mehr vom Forsteinrichter erfasst werden, sondern werden dem Nutzer in FESA\_pro als Karteninformation zur Verfügung gestellt. Weiterhin werden im Bereich „Planungsdaten“ unter „Info“ alle Angaben zur ausgewählten Teilfläche mit ihren anteiligen Flächen in Hektar und Prozent angezeigt.

## 2.6 Waldfunktionen

Die gleichwertige Bedeutung von Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen ist gesetzlich geregelt (BWaldG § 1, SächsWaldG § 1). Die Waldbesitzer sind zur nachhaltigen Sicherung aller Waldfunktionen verpflichtet (SächsWaldG § 17). Demzufolge sind auch die Schutz- und Erholungsfunktionen bei der Forsteinrichtung zu berücksichtigen.

Waldfunktionen stellen eine wesentliche Informationsgrundlage für die Forstbetriebsplanung dar. Dabei wird in gesetzlich vorgegebene Waldfunktionen (Schutzgebiete) und Wald mit besonderen Schutzfunktionen differenziert. Näheres ist in der Broschüre „Waldfunktionenkartierung – Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen“ (Landesforstpräsidium Hrsg., 2004) geregelt. Unter Naturschutzinformationen werden Angaben zu Totalreservaten, Biotopbaumgruppen und Entwicklungsflächen nach Natura-2000, die nicht als Waldfunktion abgebildet werden, geführt.

Im Rahmen der Waldfunktionenkartierung wurden alle Schutz- und Erholungsfunktionen in einer Stichtagsinventur erfasst bzw. aktualisiert und als digitale Daten archiviert. In FESA\_pro werden alle Waldfunktionen sowie Naturschutzinformationen einer ausgewählten Teilfläche im Bereich der „Zustandsdaten“ und der „Planungsdaten“ automatisiert in der Karte sowie mit Angabe des Flächenanteils in ha und Prozent angezeigt.

Waldfunktionen, die bestehen, jedoch nicht automatisiert angezeigt werden (z.B. bei einem parallel zum Planungsbeginn ausgewiesenen NSG), können vom Forsteinrichter nur in der Planungszeile als Information eingetragen werden.

## 2.7 Waldentwicklungstypen (WET)

Waldentwicklungstypen (WET) bilden für die repräsentativen Standorte einer Standortsregion die funktionale Verbindung von Ausgangs- und Zielzuständen der Waldentwicklung ab (Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Teil 1, S. 15).

### 2.7.1 Zielzustand (ZZ)

Der Zielzustand (ZZ) entsprechend der Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Teil 1 stellt das standörtlich begründete, langfristig anzustrebende Entwicklungsziel dar, auf welches die waldbauliche Behandlung ausgerichtet ist. Die Zielzustände werden dem Nutzer als Karteninformation zur Verfügung gestellt. Diese ist insbesondere bei Verjüngungsentscheidungen zu nutzen.

Folgende Zielzustände sind derzeit entsprechend der Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen im Staatswald des Freistaates Sachsen, Teil 1 ausgediesen:

Tabelle 5 Kennungen der Zielzustände

Schlüssel	Bezeichnung	Schlüssel	Bezeichnung
KI-BI	Kiefern-Birken-Mischwald	BU-ELB	Buchen-Edellaub-Mischwald
KI-EI	Kiefern-Eichen-Mischwald	FI	Fichten-Bergwald
EI-KI	Eichen-Kiefern-Mischwald	FI-TA	Fichten-Tannen-Mischwald
EI-BU	Eichen-Buchen-Mischwald	FI-BU	Fichten-Buchen-Mischwald
EI-LB	Eichen-Laub-Mischwald	ND-MW	Nadel-Mischwald
EI-ELB	Eichen-Edellaub-Mischwald	MO	Moorwald
BU-EI	Buchen-(Eichen-)Mischwald	ER-ES	Erlen-Eschen-Mischwald
BU-TA	Buchen-Tannen-Mischwald	AW	Auenwald
BU-FI	Buchen-Fichten-Mischwald	KIPPE	Kippenstandorte

## 2.8 Bestockungstyp (BT) und Bestockungsklasse (BK)

Der Bestockungstyp charakterisiert die zum Stichtag vorhandene Baumartenzusammensetzung im Oberstand/ Plenterschicht innerhalb einer Teilfläche. Aufgrund des Anteils und der Zusammensetzung von Mischbaumarten werden folgende Bestockungstypen ausgewiesen:

**Tabelle 6 Übersicht zu den Bestockungstypen**

<b>Mischungsanteil</b>	<b>Zuordnung Bestockungstyp</b>
<b>&lt; 20 %</b>	<b>Bezeichnung der Bestockungsklasse mit geringem Mischungsanteil</b>
<b>≥ 20 % Laubholz</b>	<b>Bezeichnung der Bestockungsklasse mit hohem Laubbaumanteil</b>
<b>≥ 20 % Nadelholz</b>	<b>Bezeichnung der Bestockungsklasse mit hohem Nadelbaumanteil</b>

In der Bestockungsklasse werden Bestockungstypen mit gleicher Hauptbaumart zusammengefasst. Es werden die in Tabelle 7 genannten Bestockungsklassen ausgewiesen.

**Tabelle 7 Übersicht zu den Bestockungsklassen**

<b>Schlüssel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Schlüssel</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>FI</b>	<b>Fichtentypen</b>	<b>EI</b>	<b>Eichtypen</b>
<b>KI</b>	<b>Kieferntypen</b>	<b>BU</b>	<b>Buchentypen</b>
<b>LA</b>	<b>Lärchentypen</b>	<b>SHL</b>	<b>Typen sonstiger Hartlaubbaumarten</b>
<b>SNA</b>	<b>Typen sonstiger Nadelbaumarten</b>	<b>WL</b>	<b>Typen von Weichlaubbaumarten</b>
<b>INT</b>	<b>Typen von Interimsbaumarten</b>	<b>BL</b>	<b>Blöße</b>

Bestockungstyp und Bestockungsklasse werden aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung im Oberstand/ in der Plenterschicht automatisiert durch FESA\_pro generiert.

Sie dienen im Verfahren mit WISA gemeinsam mit dem mittleren Alter der Bestockungsklasse, dem Kronenschlussgrad bzw. der Wüchsigkeit des Oberstandes zur Übertragung von Stratenwerten der Betriebsinventur WISA auf die jeweilige Teilfläche.



## 2.9 Stichtag

Der Stichtag ist i.d.R. der 01. Januar des Jahres, welcher auf die Außenaufnahmen folgt.

Der Stichtag wird durch den Administrator zentral für den einzurichtenden Forstbetrieb festgelegt. Es erfolgen keine Eingaben durch den Forsteinrichter.

## 2.10 Forsteinrichter

Der vollständige Name des Forsteinrichters wird zu Beginn der Forsteinrichtungsarbeiten, zentral vom Administrator voreingestellt und der jeweiligen Bearbeitungseinheit zugewiesen. Dieser Eintrag gilt für alle zu bearbeitenden Flächen innerhalb der Bearbeitungseinheit und muss nicht bei jeder Fläche manuell durch den Forsteinrichter angegeben werden.

# 3 Zustandserfassung

Die Erfassung von Zustandsdaten erfolgt aufgrund der unterschiedlichen Verfahrensarten zur Forsteinrichtung (mit kombinierter Betriebsinventur WISA, ohne kombinierte Betriebsinventur WISA) in unterschiedlicher Ausprägung.

## 3.1 Stets zu erhebende Zustandsmerkmale

Die nachfolgend genannten Merkmale sind unabhängig der Verfahrensart zur Forsteinrichtung im Bereich „Zustandsdaten“ zu erheben.

### 3.1.1 Schicht

Das Merkmal beschreibt die vertikale Bestandesstruktur. Es findet neben dem Bereich „Zustand“ auch im Bereich „Planung“ Anwendung.

Tabelle 8 Definition der Schichten

Schicht	Definition
Oberstand (OST)	<p>Zum Oberstand zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Bestandesschicht, die maßgeblich das Kronendach bildet,</li> <li>▪ ein auf der Fläche verteilter Altholzschirm mit einem Kronenschlussgrad &gt; 0,1,</li> <li>▪ eine in das Kronendach des Oberstandes einwachsende Schicht mit Zwischenstandscharakter, sofern deren Oberhöhe mindestens zwei Drittel der Oberhöhe des Oberstandes oder 20 m erreicht,</li> <li>▪ aller schirmfreier Anwuchs (bis 2m Höhe) und Jungwuchs (2 – 6m Höhe) unabhängig von der vertikalen Differenzierung,</li> </ul>
Plenterartiger Wald (PLT)	<p>Als plenterartig werden Teilflächen bezeichnet, deren Bäume sich einzelstamm- bis truppweise in Baumhöhe, Alter und Dimension unterscheiden und sich bezüglich der Beziehung Stammzahl- und BHD-Haltung einer Soll- Plenterkurve nähern. Das alleinige Vorhandensein mehrerer Altersbereiche im Unterstand reicht i.d.R. nicht für die Ausscheidung des Merkmals PLT.</p> <p>Die Schicht Plenterartig ist durch den Forsteinrichter restriktiv und nur nach vorheriger Abstimmung mit dem leitenden Forsteinrichter auszuweisen (Im Planungsbegang erhobene Schäden im plenterartigen Wald werden derzeit im Report 2.6.2 Waldschäden nicht ausgewertet).</p>
Unterstand (UST)	<p>Der Unterstand ist die aus den unter 3.1.2 genannten Baumarten gebildete Bestandesschicht (nicht die Kraut- und Strauchschicht) unter einem Oberstand, deren absolute Oberhöhe unter 20 m liegt und die zwei Drittel der Oberhöhe des Kronendachs noch nicht erreicht hat. Vorhandene Naturverjüngung wird ab 20 cm Höhe erfasst. Gepflanzte Verjüngungen und Saaten sind unabhängig von ihrer Höhe zu erfassen.</p>

Die Schicht „Überhalt“ wird mit FESA\_pro nicht mehr erfasst. Sogenannte Überhälter aus der vorigen Bestandesgeneration sind zukünftig dem Oberstand bzw. der Schicht Plenterartig zuzuweisen. Das Alter ist, sofern nicht bekannt, durch den Forsteinrichter zu schätzen. Überhälter, die bereits zur letzten Forsteinrichtung erfasst wurden, werden in den Altdaten von FESA\_pro als Baumartenzeile des Oberstands mit dem Alter „0“ Jahre und einer Fläche von „0,0“ ha angegeben.

### 3.1.2 Baumart

Für jede Schicht werden die taxierten Baumarten eingetragen, sofern sie einen Flächenanteil von mindestens 1 % und mindestens 0,1 ha besitzen. Eine Baumart

kann innerhalb der Schicht mehrfach erfasst werden, wenn sie sich durch Alter und/oder Oberhöhe abgrenzt.

Baumartenzeilen aus Naturverjüngung werden ab einer Höhe von 20 cm, aus Kunstverjüngung (inkl. Saat) immer erfasst.

Es wird die dreistellige Kennung der Baumart in die Tabelle Bestockungsstruktur eingetragen. Der Schlüssel ist entsprechend Tabelle 9 auf wichtige Haupt- und Nebenbaumarten beschränkt, seltenere Arten sind ihrer Bedeutung gemäß als „Sonstige“ zusammengefasst.

Tabelle 9 Schlüssel der Baumarten und Zuordnung der Baumarten zur Baumartengruppe

Schlüssel	Baumart	Wissenschaftlicher Name
<b>Fichten</b>		
GFI	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.
<b>Kiefern</b>		
GKI	Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i> L.
<b>Lärchen</b>		
ELA	Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i> Mill
JLA	Japanische Lärche	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr.
HLA	Hybrid-Lärche	<i>Larix x eurolepis</i> Henry
LAS	Sonstige Lärchen	<i>Larix spec.</i>
<b>Sonstige Nadelbaumarten</b>		
WTA	Weiß-Tanne	<i>Abies alba</i> Mill.
KTA	Küsten-Tanne	<i>Abies grandis</i> (D. Don) Lindl.
CTA	Colorado-Tanne	<i>Abies concolor</i> (Gord. et Glend.) Lindl.
NTA	Nordmann-Tanne	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach.
DGL	Douglasie	<i>Pseudotsuga spec.</i>
LEB	Lebensbaum	<i>Thuja spec.</i>
SZP	Scheinzypressen	<i>Chamaecyparis spec.</i>
HLO	Hemlocktanne	<i>Tsuga canadensis</i> L. Carriere

EIB	Eibe	Taxus baccata
SNA	Sonstige Nadelbaumarten	
<b>Interim</b>		
OFI	Omorika-Fichte	Picea omorica (Panc.) Purk.
PFI	Stech-Fichte	Picea pungens Engelm.
FIS	Sonstige Fichten	Picea spec.
WKI	Weymouths-Kiefer	Pinis strobus L.
SKI	Schwarz-Kiefer	Pinus nigra Arn.
MKI	Murray-Kiefer	Pinus contorta Dougl. Ex Loud.
RKI	Rumelische Kiefer	Pinus peuce Griesb.
BKI	Berg-Kiefer	Pinus migo Turra
KIS	Sonstige Kiefern	Pinis spec.
TAS	Sonstige Tannen	Abies spec.
<b>Eichen</b>		
SEI	Stiel-Eiche	Quercus robur L.
TEI	Trauben-Eiche	Quercus petraea (Mat.) Liebl.
REI	Rot-Eiche	Quercus rubra L.
EIS	Sonstige Eichen	Quercus spec.
<b>Buche</b>		
RBU	Rot-Buche	Fagus sylvatica L.
<b>Sonstige Hartlaubbaumarten</b>		
BAH	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus L.
SAH	Spitz-Ahorn	Acer platanoides L.
FAH	Feld-Ahorn	Acer campestre L.
BUL	Berg-Ulme	Ulmus glabra Huds.
FUL	Flatter-Ulme	Ulmus laevis Pall.
MUL	Feld-Ulme	Ulmus minor Mill.,
HBU	Hainbuche	Carpinus betulus L.

GES	Gemeine Esche	Fraxinus excelsior L.
ROB	Robinie	Robinia pseudoacacia L.
ELS	Elsbeere	Sorbus torminalis (L.) Ehrh.
VKI	Vogel-Kirsche	Prunus avium L.
SKB	Spätblühende Traubenkirsche	Prunus serotina Ehrh.
SHL	Sonstige Hartlaubbaumarten	
<b>Birken</b>		
GBI	Gemeine Birke/Sandbirke/Hängebirke	Betula pendula Roth.
MBI	Moor-Birke	Betula pubescens Ehrh.
<b>Sonstige Weichlaubbaumarten</b>		
SER	Schwarz-Erle	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
WER	Weiß-Erle/Grau-Erle	Alnus incana (L.) Moench
GER	Grün-Erle	Alnus viridis (Chaix) Dc.
RKA	Roskastanie	Aesculus hippocastaneum L.
GEB	Eberesche	Sorbus aucuparia L.
WLI	Winter-Linde	Tilia cordata Mill
SLI	Sommer-Linde	Tilia platyphyllos Scop.
HAS	Hasel	Corylus avellana L.
PAP	Pappel	Populus spec.
ASP	Aspe	Populus tremula L.
SWE	Salweide	Salix caprea L.
BWS	Sonstige Baumweiden	Salix spec.
SWL	Sonstige Weichlaubbaumarten	

### Sonderfall

Treten auf einer Teilfläche Lücken mit einer zusammenhängenden Fläche von mindestens 0,1 ha im Oberstand auf, ohne dass die gesamte Teilfläche als Blöße ausgewiesen werden soll, ist diese Fläche als „Lücke“ zu erfassen (gilt nicht für Unterstand).

Das Merkmal Lücke ist durch den Forsteinrichter restriktiv und nur nach vorheriger Abstimmung mit dem leitenden Forsteinrichter auszuweisen.

Baumarten, die weniger als 0,1 ha Flächenanteil besitzen sind unter „wBA“ (Weitere Baumarten) für den Oberstand/Plenterschicht bzw. den Unterstand einzutragen.

### 3.1.3 Mischungsprozent und Anteilfläche

Die Mischungsprozente der Baumartenzeilen entsprechen der geschätzten Überschirmungsfläche.

In FESA\_pro wird das Mischungsprozent als IST-Mischungsprozent und in differenzierter Ausprägung als SOLL-Mischungsprozent erfasst.

Das IST- Mischungsprozent ist der prozentuale Mischungsanteil einer Baumartenzeile in einer Schicht unter Berücksichtigung der Mischungsform. Der Wert *IST-Mischungsprozent* ist für alle Baumartenzeilen obligatorisch zu erfassen. Folgende Grundsätze sind zu berücksichtigen:

- Flächenanteile unter 0,1 ha sind sinnvoll zusammenzufassen und zuzuordnen.
- Wertvolle Baumarten in einer großen Teilfläche rechtfertigen den Eintrag bis zu 1 %, wenn sich ein absoluter Flächenanteil der Baumart von mindestens 0,1 ha ergibt.
- Die Summe der *IST-Mischungsprozente* der Baumartenzeilen im Oberstand/ der Plenterschicht plus Fläche der Lücken entspricht immer 100 %.
- Die Summe der *IST-Mischungsprozente* im Unterstand entspricht dem Flächenanteil des Unterstandes an der Teilfläche, maximal 100 %.

Das SOLL-Mischungsprozent wird ausschließlich für Baumartenzeilen der Altersklasse I im Oberstand bzw. I bis IV im Unterstand erfasst. Im Plenterartigen Wald sind keine *SOLL-Mischungsprozente* anzugeben.

Das SOLL-Mischungsprozent ist der mittelfristig anzustrebende, durch waldbauliche Maßnahmen beeinflussbare, prozentuale Mischungsanteil einer Baumartenzeile in einer Schicht. Ziel der Erfassung ist die Abbildung bzw. Auswertung des Flächenpotenzials der Zielbaumarten nach WET-RL, welches durch waldbauliche Maßnahmen (z.B. Mischungsregulierung) ohne Berücksichtigung der für die Einrichtungsdekade geplanten Verjüngung innerhalb der Teilfläche erreicht werden kann und soll. Die zentrale Fragestellung dabei lautet: „Welcher Flächenanteil ist zielkonform verjüngt?“. Der Fokus der Ansprache richtet sich auf die in den Zielzuständen nach WET-RL (Teil 1) definierten Haupt-, Misch- und Nebenbaumarten bzw. Baumarten, die gerichtet eine Zwischenwaldgeneration bilden sollen.

Beispiele:

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	SEI	60	90	10
OST	GBI*	40	10	10

\*GBI in einzelbaumweiser Mischung und bildet in Ausfallbereichen der SEI einen zusammenhängenden Horst; Zielzustand EI-LB

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	GKI	85	-	65
OST	GBI	15	-	55

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	GFI	100	-	110
UST	RBU*	50	60	8
UST	WTA*	20	30	8
UST	GFI*	30	10	5-8-10

**\*Im Fall einer vollständig mit RBU und WTA verjüngten Fläche und gleichzeitig aufgelaufener, konkurrierender, baumweise eingemischter GFI-NV; Zielzustand BU-FI**

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	GKI	100	-	96
UST	DGL	50	50	6
UST	GBI*	50	0	6

**\*DGL und GBI im UST räumlich getrennt; Zielzustand EI-BU**

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	GFI	100	100	15

**Zielzustand MO im Mittelgebirge**

Schicht	Baumart	IST%	SOLL%	Alter
OST	GFI	100	0	15

**Zielzustand AU**

Die Werte IST-Anteilfläche (ha) und SOLL-Anteilfläche (ha) werden aus IST-Mischungsprozent bzw. SOLL-Mischungsprozent und Größe der Teilfläche automatisiert berechnet, sie können nicht direkt durch den Bearbeiter erfasst werden.

Der Wert SOLL-Anteilfläche entspricht für die Baumarten des Unterstandes der aus wirtschaftlichen Gründen übernahmewürdigen Fläche.

**Übernahmewürdig aus wirtschaftlichen Gründen ist ein qualitativ befriedigender und standortgerechter Unterstand, der die nächste Bestandesgeneration bilden kann oder zumindest an ihm beteiligt werden soll.**

### 3.1.4 Alter

Für jede Baumartenzeile des Ober- und Unterstandes ist ein Alter anzugeben. Als Alter im Sinne der Forsteinrichtung gelten die Jahre seit der Begründung der Baumartenzeile. Das Alter wird für Baumartenzeilen, die bereits in der vorigen Forsteinrichtung taxiert wurden, durch FESA\_pro übernommen. Eine Ausnahme bilden Baumarten der ehemaligen Schicht „Überhalt“ – für diese ist das Alter gutachterlich zu schätzen (siehe auch 3.1.1).

Baumartenzeilen, die durch Kunstverjüngung während des abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraums eingebracht wurden, werden im Landeswald i.d.R. mit dem jeweiligen Alter aus dem Naturalvollzug übernommen. Das Alter entspricht bei allen Baumartenzeilen dem zum Stichtag fortgeschriebenen Alter. Sofern das übertragene Alter nach kritischer Prüfung unplausibel erscheint, kann es verändert werden.

Per Definition ist der Zeitpunkt, zu dem sich das Pflanzenalter um ein Jahr erhöht, der 1. Januar eines jeden Jahres. Folglich erhalten Kulturen, die im Jahr des Planungsbegangs begründet werden, das Alter 1. Kulturen, die im Jahr vor dem Planungsbegang begründet werden, erhalten das Alter 2.

Fehlen Informationen, so ist das Alter, ggfs. mit Altersspanne der Baumarten in jungen und mittelalten Beständen zu schätzen, in älteren Beständen gutachterlich oder durch Probebohrungen bzw. über Jahrringzählung an Wurzelstöcken zu ermitteln. Das geschätzte Alter/ die Altersspanne sollte im Regelfall mit standortstypischen Bonitäten der Baumart korrespondieren.

Lassen sich für eine Baumart deutlich unterschiedliche Alter flächenmäßig abgrenzen, so können für die Baumart mehrere Zeilen angelegt werden. Dies ist immer dann hilfreich, wenn die Angabe einer Altersspanne nicht sinnvoll ist. Altersspannen sind generell nicht zu weit zu fassen (max. 40 Jahre).

Der Eintrag ist wie folgt zu differenzieren:

- Alter in Jahren (fortgeschriebenes oder geschätztes Alter),
- Altersspanne mit ggfs. flächengewogenem Altersmittel in Jahren,

Für Baumartenzeilen des Plenterartigen Waldes ist kein Alter zu erfassen.

### 3.1.5 Ästung

**Informationen zu bereits durchgeführten Wertästungen auf der Teilfläche werden in FESA\_pro nicht zur Verfügung gestellt und sind nicht im Rahmen der Forsteinrichtung zu überprüfen bzw. zu erfassen. Zur Unterstützung von Planungsentscheidungen sind vom jeweiligen Forstbetrieb geführte Ästungsnachweise vom Forsteinrichter anzufordern.**

### 3.1.6 Blöße

Teilflächen mit einer Mindestflächengröße von 0,3 ha und einem Kronenschlussgrad des Obstandes/ der Plenterartigen Waldes kleiner zehn Prozent werden als Blöße erfasst. In diesem Fall ist in das Feld „Blöße“ durch den Forsteinrichter ein Häkchen zu setzen. Es sind mit Ausnahme der Felder „wBA“ keine weiteren Daten im Bereich „Zustandsdaten“ zu



erfassen. Als weitere Baumarten (wBA) können vereinzelte, auf der Fläche verbliebene Bäume der vorigen Baumgeneration erfasst werden.

### 3.1.7 Zaunfläche

Es wird die Gesamtfläche, die innerhalb der Teilfläche eingezäunt ist, eingetragen. Die Angabe erfolgt auf 0,1 ha genau.

Wurde auf der Teilfläche bereits zur vorigen Forsteinrichtung eine Zaunfläche erfasst, so wird diese aus den Altdaten übernommen und ist zu überprüfen bzw. anzupassen.

### 3.1.8 Kronenschlussgrad

Der Kronenschlussgrad charakterisiert die Überschirmung der Holzbodenfläche durch den Oberstand/ der Plenterschicht in Anteilszehnteln. Es werden mittlere Dichteverhältnisse für die Teilfläche angeschätzt.

Tabelle 10 Unterscheidungsmerkmale für den Kronenschlussgrad

Kronenschlussgrad	Begriff	Definition
$\geq 1,1$	gedrängt	Die Kronen greifen tief in- und übereinander.
0,9 – 1,0	geschlossen	Die Kronen berühren sich mit den Zweigspitzen.
0,7 – 0,8	locker	Die Kronen halten Abstand, ohne dass eine weitere Baumkrone dazwischen ausreichend Platz findet.
0,4 – 0,6	licht	Kronen halten einen solchen Abstand, dass zumindest eine weitere Baumkrone dazwischen Platz findet.
$\leq 0,3$	räumdig	Der Kronenabstand ist so bemessen, dass mehrere Baumkronen dazwischen Platz finden

#### Grundsatz:

Für einen Unterstand kann nur ein Kronenschlussgrad angegeben werden. Der Kronenschlussgrad bezieht sich auf den Gesamtbestand des Ober- bzw. Unterstandes. Der Kronenschlussgrad in FESA\_pro ist als Zahlenwert anzugeben. Für Teilflächen mit einem lückigen Kronenschlussgrad ist die tatsächlich überschirmte Fläche als Zahlenwert mit ihrem Kronenschlussgrad zu erfassen.

## **Kronenschlussgrad im Unterstand bis 2m Oberhöhe**

**Bei der Ansprache des Unterstandes ist der gesamte Unterstand einzubeziehen. Für die Bestimmung des Kronenschlussgrades liegt der Focus auf dem zielkonformen Unterstand. Mischbaumarten sind mit ihrer Fläche zu erfassen, jedoch ihr Kronenschlussgrad ist dem zielkonformen Unterstand zugeordnet. Ihre Fläche ist entsprechend anzupassen.**

### **Fälle:**

- Für zielkonformen Unterstand ist der  $K^\circ$  mit geschlossen anzusprechen, wenn die Pflanzenzahl/ha nach der WET-RL Teil 1 erreicht ist, auch wenn die Kronen sich noch nicht berühren (Bsp.: RBU, EI mit 7000-8000 Stck/ha=  $K^\circ$  1,0).
- Wird im zielkonformen Unterstand die Pflanzenzahl nach WET-RL Teil 1 nicht erreicht, ist die geschätzte tatsächlich vorhandene Fläche mit Verjüngung zu erfassen. Der Kronenschlussgrad ist unter Bezug auf die Pflanzenzahl der WET- RL reduziert zu erfassen. (Bsp. : auf 1 ha sind 1.500 WTA vorhanden. Die WET-RL gibt 2.500 -3.000 Stck/ha vor. Ergebnis 1,0 ha mit  $K^\circ$  0,6.)  
Bei der Zustandserfassung ist der gesamte Unterstand zu erfassen. In zielkonformem Unterstand können auf derselben Fläche nicht zielkonforme Baumarten eingemischt sein, welche die Fläche auffüllen und insgesamt zu einem höheren Kronenschlussgrad führen können. Eine Differenzierung nach Brauchbarkeit erfolgt nicht an dieser Stelle, sondern bei der Herleitung der „SOLL“-Flächen.
- Wird im zielkonformen Unterstand die Pflanzenzahl nach der WET-RL Teil 1 überschritten, ist der Kronenschlussgrad entsprechend höher einzuschätzen (z.B. dichte Naturverjüngung von RBU, GFI). Dabei ist die Kappungsobergrenze bei Kronenschlussgrad 1,4 zu beachten.





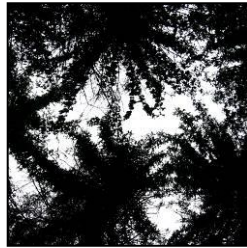








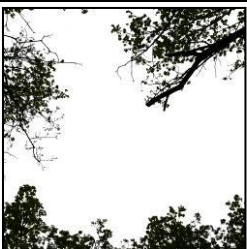
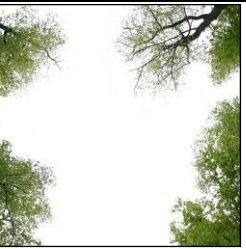
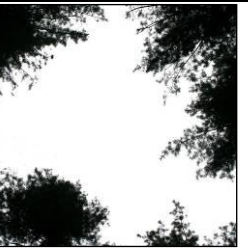
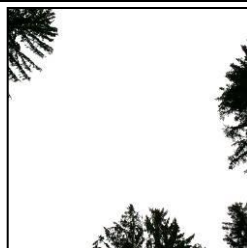
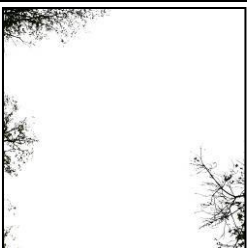


Kronenschlussgrad	Fichte	Eiche	Rotbuche	Kiefer
≥ 1,1 gedrängt	 1,2	 1,2	 1,2	 1,2
1,0 – 0,9 geschlossen	 1,0	 1,0	 1,0	 1,0
0,8 – 0,7 locker	 0,7	 0,8	 0,7	 0,8
0,6 – 0,4 licht	 0,5	 0,6	 0,5	 0,6
≤ 0,3 räumdig	 0,2	 0,3	 0,2	 0,3

Abbildung 1 Kronenschlussgrade für Licht- und Schattbaumarten

Der Kronenschlussgrad ist ein Weiser für die Dringlichkeit und Intensität von Pflegemaßnahmen. Er gibt darüber hinaus Auskunft über die Lichtmenge, die der Bodenvegetation und dem Unterstand zur Verfügung stehen und er zeigt, wie konsequent das Kronendach als Assimilationsraum und damit für CO<sub>2</sub>- Bindung und Holzproduktion genutzt wird.

### 3.1.9 Weitere Baumarten (wBA)

Als weitere Baumarten (wBA) sind vorrangig seltene, mit weniger als 0,1 ha Anteilfläche vorkommende Baumarten im Oberstand/ Plenterschicht und Unterstand zu erfassen. Es können mehrere wBA pro Schicht aufgenommen werden. Siehe auch Punkt 3.1.7 Blöße.

## 3.2 Zustandsmerkmale, die ausschließlich im Verfahren mit kombinierter Betriebsinventur (WISA) zu erheben sind

Das im Folgenden genannte Merkmal ist zusätzlich zu den unter 3.1 genannten Merkmalen ausschließlich in der Verfahrensart „Forsteinrichtung im kombinierten Verfahren mit WISA“ im Bereich „Zustandsdaten“ zu erheben.

### 3.2.1 Wüchsigkeit

Das Merkmal Wüchsigkeit ist durch den Forsteinrichter gutachterlich einzuschätzen. Es werden die drei Stufen

- mattwüchsig
- wüchsig
- gutwüchsig

unterschieden. Der Wert Wüchsigkeit wird i.d.R. in Durchforstungsbeständen zur Bereitstellung stratenbezogener WISA-Daten herangezogen (vgl. auch 2.8.).

## 3.3 Zustandsmerkmale, die ausschließlich im Verfahren ohne kombinierte Betriebsinventur (WISA) zu erheben sind

Die im Folgenden genannten Merkmale sind zusätzlich zu den unter 3.1 genannten Merkmalen ausschließlich in der Verfahrensart „Forsteinrichtung ohne kombiniertes Verfahren mit WISA“ im Bereich „Zustandsdaten“ zu erheben.

### 3.3.1 Oberhöhe

Die Oberhöhe ist definiert als die Höhe des Grundflächenmittelstammes der 100 stärksten Bäume pro Hektar.

Die Messung von Oberhöhen ist nach folgenden Grundsätzen vorzunehmen:

- Mindestens eine Messung je Baumart
- Erfassung der Oberhöhe für alle Schichten (Oberstand, Plenterschicht, Unterstand)
- Erfassung des Höhenbereiches bis 12 m durch okulare Einschätzung
- systematische Verteilung der Höhenmessbäume über die gesamte Fläche
- in Erntennutzungsbeständen sind acht Höhenmessungen je Baumartenzeile notwendig

Für Forstbetriebe zwischen zehn und 200 Hektar Forstbetriebsfläche ist eine Schätzung bzw. orientierende Messung der Oberhöhe ausreichend, da der periodische Betriebsplan nach § 10 SächsPKWaldVO als Betriebsgutachten erstellt wird.

**Die Messwerte werden für jede Baumartenzeile in das Dialogfenster „Höhe“ eingetragen, woraus die jeweiligen arithmetischen Mittelwerte berechnet und automatisiert in die Tabelle Bestockungsstruktur übernommen werden. Pro Baumartenzeile können acht Messungen eingetragen werden.**

### 3.3.2 DGZ-Bonität

Für jede Baumart wird die absolute DGZ-Bonität im Alter 100 bzw. für Japanische Lärche, Robinie, Birke, Erle, Pappel und den entsprechend zugeordneten Baumarten im Alter 50 angegeben.

Eingangsgröße für die Bonitierung sind die Oberhöhe und das mittlere Alter.

Der Bestimmung der DGZ-Bonität liegen die folgenden Ertragstafeln zugrunde:

**Tabelle 11 Der Bonitierung zugrunde liegende Ertragstafeln**

Baumart		Ertragstafel	zugeordnete Baumarten
Gemeine Fichte	(GFI)	Wenk/Römisch/Gerold (1984) mittleres Bonitätssystem	alle Fichtenarten, WKI, WTA, LEB, SZP, SNA, EIB
Gemeine Kiefer <sup>1)</sup>	(GKI)	Lembcke/Knapp/Dittmar (1975) mittleres Ertragsniveau	alle Kiefernarten (außer WKI)
Europäische Lärche	(ELA)	Schober (1953) mäßige Durchforstung	HLA, LAS
Japanische Lärche <sup>1)</sup>	(JLA)	Schober (1953) starke Durchforstung	
Douglasie	(DGL)	Bergel (1985) mittleres Ertragsniveau, starke Durchforstung	alle Tannenarten (außer WTA), Hemlocktanne
Eiche	(EI)	Erteld (1961) Hochdurchforstung	SEI, TEI, EIS (außer REI)
Roteiche	(REI)	Bauer (1953) gestaffelte Durchforstung	

Rotbuche	(RBU)	Dittmar/Knapp/Lembcke (1983) Volumenschlussgrad = 1,0	HBU, SHL, RKA, ELS
Gemeine Esche <sup>1)</sup>	(GES)	Wimmenauer (1919) schwache Durchforstung	alle Ahorn- und Ulmenarten, Vogelkirsche
Robinie	(ROB)	Erteld (1952)	
Gemeine Birke	(GBI)	Lockow (1996)	alle Birken- und Weidenarten, GEB, HAS, ASP, SWL, SKB
Roterle	(RER)	Lockow (1994)	alle Erlenarten
Pappel	(PAP)	Knapp (1973)	alle Pappelarten (außer ASP)
Winterlinde	(WLI)	Böckmann (1990)	SLI

---

<sup>1)</sup> neu berechnete Parameter vom 08.03.2000

**Für jede Baumart im Ober- und Unterstand wird eine DGZ-Bonität rechnerisch ermittelt. In Grenzbereichen, für welche altersbedingt keine Parameter zur Bonitätsberechnung vorliegen, gibt FESA\_pro keine berechneten DGZ-Bonitäten aus. In diesem Fall ist die Bonität durch den Forsteinrichter dynamisch herzuleiten und manuell einzutragen.**

### 3.3.3 Grundfläche

**Grundflächenmessungen werden nur im Oberstand durchgeführt. Wenn in diesem Feld Angaben gemacht werden, berechnet FESA\_pro den Vorrat aus Grundfläche und Formhöhe. Auf eine Angabe im Feld Vorrat ist dann zu verzichten.**

Tabelle 12 Winkelzählprobe (WZP) in Erntennutzungsbeständen

Baumart	Kronenschlussgrad	Mindestanzahl der WZP pro Teilfläche
Kiefer, Fichte	$\geq 0,8$	6
	0,6 -0,7	11
	$\leq 0,5$	16
Eiche, Buche		11

In Erntennutzungsbeständen ist die in Tabelle 12 genannte Mindestanzahl an Winkelzählproben zu erheben.

In Pflegennutzungsbeständen mit einer Oberhöhe, die geringer als 20 m ist, steht die Erfassung der Grundfläche im Ermessen des Einrichters. In höheren Beständen sind Winkelzählproben nach Maßgabe der Tabelle 13 durchzuführen.

Tabelle 13 Winkelzählprobe (WZP) in Pflegennutzungsbeständen mit mehr als 20 m Oberhöhe

Baumart	Kronenschlussgrad	Mindestanzahl der WZP pro
Kiefer, Fichte	$\geq 0,8$	4
	0,6 -0,7	6
	$\leq 0,5$	9
Eiche, Buche		6

Gemessen wird die Gesamtgrundfläche des Bestandes. In Mischbeständen erfolgt keine Baumartendifferenzierung. Diese wird rechnerisch von FESA\_pro vorgenommen. Eine im Bestand vorkommende Lücke muss durch eine flächenanteilmäßige Grundflächenreduktion oder durch ein systematisches Raster an Messpunkten zur Grundflächenerhebung (auch auf dem Lückenanteil) im Gesamtbestand berücksichtigt werden.

Alle Messungen sind im Bereich „Zustandsdaten“ im Feld Messwerte zu vermerken. Maximal können 16 Grundflächenmessungen eingegeben werden. Der Mittelwert (in m<sup>2</sup>/ha) aller Messungen wird vom Programm automatisch errechnet.

Nachweisbare Grundflächenmessungen sind nicht erforderlich in:

- Forstbetrieben zwischen  $\geq 10$  ha und  $< 200$  ha, für die die periodische Betriebsplanung als Betriebsgutachten gem. § 10 Abs. 3 SächsPKWaldVO erstellt werden,

Die Erfassung der Grundfläche liegt im Ermessen des Einrichters in:

- Pflegebeständen mit einer Oberhöhe von weniger als 20 m in Forstbetrieben >200 ha und <1.500 ha im Verfahren ohne WISA Teilflächen mit einem die Sicht behindernden Unterstand, kleinen Teilflächen, in denen die erforderliche Mindestanzahl von Grundflächemessungen nicht erreicht werden kann,
- Teilflächen mit ungünstiger Flächenform oder zu geringer Flächengröße, sodass die Winkelzählproben die Teilflächengrenze überschreiten würden,
- Teilflächen, in denen eine Vollaufnahme erfolgt.

### 3.3.4 Vorrat

Sowohl für den Oberstand als auch für den Unterstand ist der Derbholzvorrat in Vorratsfestmetern [m<sup>3</sup>/ha] anzugeben. Für den Oberstand wird der Vorrat berechnet, sofern Grundflächenmesswerte aufgenommen wurden. Ist dies nicht der Fall, kann der Wert nach okularer oder ertragstafelgestützter Schätzung bzw. nach einer Vollaufnahme direkt erfasst werden. Der Vorrat des Unterstandes ist immer durch Direkteingabe zu erfassen.

Lücken sind durch flächenanteilmäßige Vorratsreduktion zu berücksichtigen.

### 3.3.5 Waldschäden mit Schadstufe

Die Erhebung von Waldschäden im Rahmen der Forsteinrichtung ist eine periodische Momentaufnahme ausgewählter Schadensarten zum Stichtag, die ausschließlich im Verfahren ohne WISA Anwendung findet. Der Eintrag erfolgt getrennt nach Schadensarten (Tab. 14) mit Angabe der Schlüsselnummer für die Schadintensität (Tab. 15).

Tabelle 14 Schadensarten

Schlüssel	Bezeichnung der Schadensart
VB	Verbiss
SCH	Schältschaden
SF	Stammfäule
FR	Fäll- und Rückeschaden

Tabelle 15 Schadintensität in den Schadstufen

Schadstufe	Definition	Schädigung der Bäume in %
0	kein Schaden	0
1	beginnende Schäden	1 - 10
2	leichte Schäden	11 - 25
3	mittlere Schäden	26 - 50
4	starke Schäden	51 - 75
5	sehr starke Schäden (absterbend)	>75



## 4 Planung der Pflege und Ernte

Im Landeswald wird die Zielstellung für die Planung in der Einleitungsverhandlung zur Forsteinrichtung festgelegt.

Im Körperschaftswald setzt die Planung die Zielstellung des Waldbesitzers, wie sie sich aus dem strategischen Betriebskonzept (§ 10 Abs. 1 und 2 SächsPKWaldVO) ergibt, um.

### 4.1 Schicht

Die Planung erfolgt für die Schicht innerhalb einer Teilfläche. Die Schicht, für welche die Planung erfolgt, ist einzutragen (vgl. S 3.1.1).

### 4.2 Maßnahmenart

In dieses Feld wird die Art der Maßnahme mit der in Tabelle 18 vorgegebenen Abkürzung eingetragen. Für jede geplante Maßnahme ist eine eigene Zeile anzulegen.

#### Sonderfall

Der Saumfemelhieb (SF) wird als eine (kombinierte) Maßnahme auf der Teilfläche gewertet. Seine Planung erfolgt jedoch über die zwei getrennt voneinander zu erfassenden Planungszeilen Saumhieb (S) und Femelhieb (F). Hierbei sind separat alle Planungsmerkmale einer Erntennutzung zu erfassen. Die Angaben zu Bearbeitungsfläche und Hiebmenge sind entsprechend des Planungsziels in die jeweilige Planungszeile einzutragen. Angaben zu Dringlichkeit, Anzahl der Eingriffe und Zielstärkennutzung sind für beide Planungszeilen übereinstimmend anzugeben.

Tabelle 16 Definition der Maßnahme

Schlüssel	Bezeichnung	Definition
BEZ	Bestandeserziehung	<p>Die Bestandeserziehung umfasst die bisherigen Planungsmerkmale Jungwuchspflege und Jungbestandspflege, die zukünftig nicht mehr separat geplant werden.</p> <p>Die Bestandeserziehung ist im Höhenrahmen bis 12 m als negative oder positive Phänotypenauslese, Mischungs- oder Standraumregulierung durchzuführen. BEZ in der zweiten Hälfte des Höhenrahmens sind zwischen Laub- und Nadelbäumen differenziert auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laubbäume: Erhalt Dichtschluss, negative Auslese</li><li>• Nadelbäume: Wuchsraumregulierung,</li></ul>

		<p>positive Auslese</p> <p>Die Eingriffsstärke ist, insofern bereits Derbholz anfällt, optional anzugeben und kann entweder aus Ergebnissen repräsentativer Beispielflächen oder basierend auf örtlichen Erfahrungswerten hergeleitet werden.</p>
WAE	Wertästung	<p>Die Wertästung ist eine investive Maßnahme, die auf höchstmögliche Anteile astfreien Wertholzes abzielt. Wegen der damit verbundenen Kosten ist an die Ästungswürdigkeit von Beständen und Individuen ein strenger Maßstab anzulegen.</p> <p><b>Im Allgemeinen werden Wertästungsmaßnahmen kombiniert mit Maßnahmen der Bestandserziehung oder Durchforstung geplant. Die Ästungsplanung erfolgt als separate Planungszeile. Die Ästungsfläche ist durch die anteilige Fläche der zu ästenden Baumart an der Teilfläche definiert.</b></p>
DF	Durchforstung	<p>Als Durchforstungen werden Pflegemaßnahmen in Waldbeständen mit einer Oberhöhe von mindestens 13 m verstanden. Sie hat den Zweck, einzelne Bestandesglieder sowie die gesamte Teilfläche zielgerichtet nach den Kriterien Vitalität, Stabilität und Qualität auszuformen. Eine Unterscheidung zwischen Jung- und Altdurchforstung erfolgt im Rahmen der Planung nicht.</p>
KA	Kahlhieb	<p>Unbeschadet der juristischen Kahlhiebsdefinition des § 19 Abs. 1 SächsWaldG sind Kahlhiebe im Sinne der Forsteinrichtung flächenhafte Nutzungen, die, möglicherweise unter Belassung geringer Restvorräte, zu einem Freiflächenklima auf der Kahlschlagsfläche führen. Kahlhiebe sind mitunter die einzige betriebssichere Möglichkeit, eine Waldumwandlung in Richtung standortgerechter Lichtbaumarten zu ermöglichen.</p> <p><b>Kahlhiebe über 2,0 Hektar Fläche bedürfen gem § 19 Abs. 3 SächsWaldG grundsätzlich der Genehmigung der Forstbehörde, es sei denn, dass sie in einem von der Forstbehörde geprüften Betriebsplan oder Betriebsgutachten vorgesehen sind. Deshalb sind geplante Kahlhiebe über 2,0 Hektar</b></p>

**Fläche bei der Schlussverhandlung von periodischen Betriebsplänen (Forsteinrichtungen) vorzustellen bzw. in Betriebsgutachten ohne Schlussverhandlung zusätzlich auszuweisen.**

R	Räumungshieb	Flächige vollständige oder teilweise (Teilräumung) Entnahme des Oberstandes zur Verselbständigung eines waldbaulich brauchbaren Unterstandes. Die Räumung ist die abschließende Maßnahme eines F-, S-, SF-, SCH- Hiebes. Biotopbäume und Biotopbaumgruppen bleiben dabei erhalten. Eine Verjüngungsplanung ist i.d.R. nicht erforderlich
S	Saumhieb	Unregelmäßige zum Bestandesinneren abnehmende Auflichtung des Oberstandes am Rande eines Bestandes auf maximal 50 m Tiefe zur Verjüngung von Licht- bis Halbschattbaumarten am Außensaum und Schattbaumarten am Innensaum.
F	Femelhieb	Entnahme von Bäumen zur Schaffung von Gruppenschirmstellungen (Trupp- bis Horstgröße) mit dem Ziel der Bildung von Verjüngungskernen von Halbschatt- bis Schattbaumarten einschließlich Folgehiebe (Nachlichtung, Rändelung und Neuanlage von Femeln) unter <b>Berücksichtigung einer räumlichen und zeitlichen Ordnung. Es ist mit langen Verjüngungszeiträumen (30 – 40 Jahre oder mehr) zu rechnen. Insbesondere im Zuge der Folgehiebe kann es zu Problemen mit der Betriebssicherheit kommen. Deshalb sind Femelhiebe nur in stabilen und betriebssicheren Beständen zu planen.</b>
SF	Saumfemelhieb	Räumlich getrennte Kombination aus Saum- und Femelhieb zum gleichen Hiebszeitpunkt.
SCH	Schirmhieb	Gleichmäßige Auflichtung des Oberstandes zur Einleitung und Förderung der Verjüngung auf der gesamten Hiebsfläche einschließlich Nachlichtungen. Eignet sich für stabile, betriebssichere Bestände. Klassische Anwendung in Buchen- und Kiefernalthölzern, wenn ein gleichmäßiges Auflaufen der Naturverjüngung angestrebt wird. Schneller Hiebsfortschritt ist möglich.

PL	Plenterhieb	Der Plenterhieb findet Anwendung in strukturreichen, plenterartigen Beständen. Es handelt sich um die Entnahme einzelner, hiebsreifer Bäume bei gleichzeitiger Pflege des Zwischen- und Unterstandes mit dem Ziel des Erhalts eines mehr als zweischichtigen Dauerwaldes.
ÜBF	Überführung	Langfristige Entwicklung stabiler, mittelalter, homogener Waldflächen in plenterartige Strukturen. Frühzeitiger Übergang der Durchforstung zur beginnenden Erntennutzung in einzelbaumstabilen Beständen bei vorrangiger Entnahme zielstarker Bäume in Verbindung mit einer punktuellen Förderung von Verjüngungskernen bzw. dessen Fortführung. Ziel ist die Schaffung plenterartiger Strukturen direkt aus dem Ausgangszustand und ohne „Zwischenschritt“. Die Überführungszeit beträgt 60 – 80 Jahre.

#### 4.2.1 Sonderfall “Keine Nutzung“ (KN)

Unter dieser Kategorie wird ein temporärer Nutzungsverzicht verstanden, der sich aus:

- Wirtschaftlichen (WIRT),
- Waldbaulichen (WB),
- Naturschutzfachlichen (NAT) und
- Sonstigen (SONST)

Gründen ergeben kann.

Diese Flächen sind auszuweisen, wenn auf mindestens einem Teil der Teilfläche keine Maßnahmenplanung im Oberstand/ der Plenterschicht für den Forsteinrichtungszeitraum vorgesehen ist. Der Anlass einer ausbleibenden Maßnahmenplanung ist entsprechend o.g. Punkte zu begründen:

**Wirtschaftliche Gründe** sind im Detail zu belegen. Sie bilden einen wesentlichen Inhalt der Revierabsprache. Es liegen beispielsweise wirtschaftliche Gründe vor, wenn die Holzerntekosten deutlich über den generierbaren Holzerlösen liegen und die waldbauliche Situation für 10 Jahre einen Nutzungsverzicht zulässt.

**Waldbauliche Gründe** hingegen sind beispielsweise geringe Bestockungsgrade, die auch eine am Ende des Planungsjahrzehnts geplante Maßnahme nicht erwarten lassen.

**Naturschutzfachliche Gründe** liegen im Gegensatz zu ‚FoN‘ (siehe 2.4.3) vor, wenn diese temporär vorliegen, z.B. eine Horstschutzzone – oder eine Abgrenzung als

separate FoN-Teilfläche nicht sinnvoll erscheint (z.B. einzelne Biotopbaumgruppen in FFH-LRT).

Andere Ursachen einer ausbleibenden Nutzung, z.B. Versuchsflächen sind als „Sonstige“ zu erfassen. Dieses Merkmal ist jedoch besonders restriktiv zu vergeben.

Sofern auf einer Fläche mehrere der o.g. Gründe gegen ein Maßnahmenplanung im Jahrzehnt sprechen, ist der wesentlichsten Ursache der Vorrang zu geben.

### 4.3 Bearbeitungsfläche

Die Bearbeitungsfläche wird als Prozentwert mit Bezug auf die gesamte Teilfläche für alle geplanten Maßnahmen angegeben.

Bei flächig abzugrenzenden Erntennutzungsarten (KA, R, S, SCH) ist die Fläche, auf welcher die Maßnahme durchgeführt werden soll, als Erntennutzungspolygon in der Karte zu erfassen. Die Bearbeitungsfläche kann in diesen Fällen nicht durch den Forsteinrichter eingetragen werden, sondern wird durch FESA\_pro automatisiert berechnet und übernommen.

#### Hinweis

Wird eine flächig abzugrenzende Erntennutzung auf einer Teilfläche mit einer taxierten Lücke geplant, kann das zu erfassende Polygon dennoch über die gesamte geplante Fläche, auch wenn diese die Lücke enthält, erfasst werden. Die angezeigte Warnmeldung kann in diesem Fall ignoriert werden.

Bei den nicht flächig abgrenzbaren Erntennutzungsarten (F, PL, ÜBF) ist die Bearbeitungsfläche wie bei allen anderen Maßnahmentearten direkt zu erfassen. Es wird die gesamte Teilfläche, mit Ausnahme ggfs. vorhandener Erntennutzungsflächen aus KA, R, S oder SCH als Erntennutzungsfläche in der Karte visualisiert.

### 4.4 Dringlichkeit

Das Merkmal gibt die Dringlichkeit von Pflege (außer Wertästung) und Erntemaßnahmen innerhalb des Forsteinrichtungszeitraumes an. Maßstab für die Dringlichkeit sind ausschließlich waldbauliche Aspekte sowie Kriterien der Betriebssicherheit.

Die Hiebsdringlichkeit bezieht sich immer auf den ersten Eingriff einer Maßnahme. Soll eine Maßnahme in einer Schicht innerhalb des Planungsjahrzehnts in zwei Eingriffen durchgeführt werden, ist als Hiebsdringlichkeit immer „dringlich“ anzugeben.

Für die Bestandeserziehung kann die Dringlichkeit lediglich als „dringlich“ oder als „Potentialplanung“ geplant werden.

Die Hiebsdringlichkeit jeder geplanten Maßnahme wird folgendermaßen bewertet:

Tabelle 17 Dringlichkeit

Schlüssel	Definition
weniger dringlich (WDR)	Maßnahme ist im 2. Jahrfünft durchzuführen
dringlich (DR)	Die Maßnahme ist in der ersten Hälfte der Forsteinrichtungsdekade durchzuführen und zur Zwischenrevision abzurechnen.
zum Ende der Planungsperiode (EP)	Die Maßnahme ist erst im 8. bis 10. Jahr der Forsteinrichtungsdekade durchzuführen.
Potentialplanung (POT; nur bei Bestandserziehung)	Die Notwendigkeit zur Durchführung ergibt sich im Laufe der Einrichtungsperiode und muss vom zuständigen Revierleiter beurteilt werden. Die Flächen sind zur Zwischenrevision zu begutachten.

---

## 4.5 Anzahl der Eingriffe

Das Merkmal gibt an, mit wie vielen Eingriffen die geplante Maßnahme im Jahrzehnt durchzuführen ist. Es können bis zu zwei Eingriffe in der Dekade geplant werden. Über Anzahl der Eingriffe und Bearbeitungsfläche wird die Arbeitsfläche berechnet.

## 4.6 Zielstärkennutzung

Das Merkmal Zielstärkennutzung ist bei Erntenutzungen anzugeben, sofern Anteile zielstarker Bäume in die geplante Maßnahme einzubeziehen sind. Es erfolgt keine Quantifizierung über den Anteil des zu erbringenden zielstarken Holzes.

## 4.7 Hiebsmenge

Die zeilenweise geplante Nutzungsmenge je Jahrzehnt wird in m<sup>3</sup>/ha [EfmD.o.R.] eingetragen.

# 5 Planung der Verjüngung

## 5.1 Dringlichkeit

Es gelten dieselben Kriterien wie für die Dringlichkeit der Pflegenutzung (siehe 4.4, außer Potentialplanung).

## 5.2 Verjüngungsart

Für jede Verjüngungszeile ist eine Verjüngungsart entsprechend dem folgenden Schlüssel anzugeben:

Tabelle 18 Definition der Verjüngungsarten

Schlüssel	Definition der Verjüngungsarten
AB	Anbau: Umfasst die Erstaufforstung von Nichtwaldflächen und die Wiederaufforstung von Waldflächen ohne Bestockung.
VA	Voranbau: Dient der Vorausverjüngung (inkl. Saat) des Folgebestandes; wird in der Regel frühestens 40 Jahre vor dem Erntealter eingebracht; in nicht standortgerechten, labilen oder bereits geschädigten Beständen bestimmt die Hiebsnotwendigkeit den Zeitpunkt des Voranbaues.
NV	Naturverjüngung: Ist nur zu planen, wenn in der Einrichtungsdekade die Buchung als gesicherte Verjüngung zu erwarten ist.
UB	Unterbau: Die Planungen von Unterbauten sind i.d.R. Bestandteil der Abstimmungen zur Einleitungsverhandlung der Forsteinrichtung. Aus folgenden Gründen kann Unterbau unter Schirm geplant werden: <ul style="list-style-type: none"><li>• zur Wertsteigerung des Oberstandes (dienende Funktion)</li><li>• aus forstsanitären Gesichtspunkten</li><li>• zur Waldrandgestaltung</li></ul>

## 5.3 Verjüngungsfläche

Die Verjüngungsfläche gibt die im Planungszeitraum tatsächlich zu verjüngende Fläche einer Verjüngungsbaumart in Hektar an. Dabei muss diese Fläche nicht zwingend eine zusammenhängende Einheit bilden (z.B. horstweiser Voranbau). Ein Zusammenhang zwischen der Hiebsfläche der Erntenutzung und der Verjüngungsfläche besteht nicht. Die Verjüngungsfläche schließt die für den Feinaufschluss freizuhaltenden Flächen mit ein.

## 5.4 Verjüngungsbaumart

Die Verjüngungsbaumart wird entsprechend des gültigen Baumartenschlüssels (Tab. 9) eingetragen.

Jeder geplanten Verjüngungsbaumarten ist eine Verjüngungsdringlichkeit, Verjüngungsart, Verjüngungsfläche, der jeweilige Zielzustand, auf welchem sie zu verjüngen ist sowie optional das Merkmal Zäunung zuzuordnen.

## 5.5 Zielzustand

Für jede Planungszeile ist der Zielzustand, auf dem die Verjüngungsmaßnahme stattfinden soll, auszuwählen. Erstreckt sich die geplante Verjüngungsfläche einer Baumart über mehrere Zielzustände innerhalb der Teilfläche, sind entsprechend zwei oder mehr Planungszeilen für die zu verjüngende Baumart unter Zuweisung des jeweiligen Zielzustandes und Beachtung der jeweiligen Verjüngungsfläche anzulegen. Dem Forsteinrichter werden über eine Auswahlliste nur Zielzustände angezeigt, die in der Teilfläche vorhanden sind. Liegen für eine Teilfläche keine Zielzustände vor, ist anhand der standörtlichen Gegebenheiten gutachterlich ein Zielzustand auszuwählen.

## 5.6 Zäunung

Das Merkmal kann für jede Planungszeile separat erfasst werden. Maßgeblich für die Planung eines Zaunes ist die Gefährdung der zu verjüngenden Baumart durch die örtlich vorkommenden Schalenwildbestände. Die zu zäunende Verjüngungsbaumart ist anzukreuzen.

## 5.7 Zäunung ohne Verjüngung

Dieses Merkmal wird geplant, wenn schon bereits bestehende Verjüngung aufgrund der Schalenwildsituation vor Ort in seiner Existenz gefährdet ist. Dabei wird die absolut zu zäunende Fläche der betroffenenen Baumart erfasst. Weiterhin ist die zu zäunende Baumart sowie die Dringlichkeit der Maßnahme (vgl. 4.4) anzugeben. Das Merkmal Nachzäunung ist als ‚dringlich‘ zu planen.

# 6 Bemerkungen

Ergänzend zu den codierten Merkmalen der Kapitel 4 und 5 kann die mittelfristige Planung von Pflege, Ernte und Verjüngung textlich beschrieben werden.



# 7 Anlagen

## 7.1 Forstorganisation

### 7.1.1 Forstbetrieb (FB)

Forstbetriebe sind eigentumsreine, forstliche Organisationseinheiten zum Zwecke der Waldbewirtschaftung. Die Forstbetriebe werden entsprechend ihrer Waldeigentumsart in Staatswald, Körperschaftswald, Privatwald und Kirchenwald unterschieden (§§ 3 und 4 SächsWaldG). Bei Staatswald handelt es sich um Wald im Alleineigentum des Bundes (Bundeswald), anderer Bundesländer bzw. Wald im Alleineigentum des Freistaates Sachsen (Landeswald). Waldflächen des Bundes und anderer Bundesländer, welche sich auf dem Territorium des Freistaates Sachsen befinden, werden nicht durch den Staatsbetrieb Sachsenforst eingerichtet.

Es erfolgt eine eindeutige Nummerierung (4-stellig), wobei die ersten beiden Stellen die Eigentumsart kennzeichnen. Grundlage für die Vergabe der Betriebsnummern ist das „Festlegungsprotokoll über die Vergabe von Forstbetriebs – Schlüsselnummern durch die Forsteinrichtung und deren Verwendung in den Informationssystemen des LFP ab 2006“ vom 29.08.2005, Abt. 5 Herr Seiger.

#### 7.1.1.1 Landeswald (LW)

Landeswald ist Staatswald im Alleineigentum des Freistaats Sachsen.

Tabelle 19 Forstbetriebsnummern für den Landeswald ab 01.01.2006

Forstbetrieb	Erläuterung (die Forstbezirksnummer ist Bestandteil der Forstbetriebsnummer)
Forstbetrieb 1501 - 1517	Landeswald der Forstbezirke
Forstbetrieb 1701 - 1717	Landeswaldbetriebe unter Hoheit der Straßenbauverwaltung des Freistaats Sachsen
Forstbetrieb 1801 - 1817	Landeswaldbetriebe unter Hoheit des Staatsbetriebes Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB)
Forstbetrieb 1901 - 1917	Landeswaldbetriebe unter Hoheit der Landestalsperrenverwaltung des Freistaats Sachsen
Forstbetrieb 1A01 - 1A07	Landeswald, verpachtet
Forstbetrieb 1N01 – 1N17	Wald des Nationalen Naturerbes (NNE) in der Zuständigkeit der jeweiligen Forstbezirke

### 7.1.1.2 Körperschaftswald (KöW)

Körperschaftswald ist Wald im Alleineigentum der Gemeinden, der Zweckverbände sowie sonstiger Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts, die der Aufsicht des Freistaats Sachsen unterstehen (§ 3 Abs. 2 SächsWaldG). Hierzu gehören auch privatwirtschaftlich organisierte Betriebe (z.B. GmbH), die im Alleineigentum einer Körperschaft stehen.

Tabelle 20 Forstbetriebsnummern für den Körperschaftswald (ohne Kirchenwald)

Forstbetrieb	Erläuterung
Forstbetrieb 2001–3999	Die Nummerierung der Körperschaftswaldbetriebe (KöW) im Freistaat Sachsen erfolgte nach folgender Regel: 2001 – 2999 Ostsachsen (KöW im ehemaligen Regierungsbezirk Dresden) 3001 – 3999 Westsachsen (KöW in den ehemaligen Regierungsbezirken Chemnitz)

### 7.1.1.3 Privatwald (PW)

Privatwald ist Wald, der nicht Staatswald oder Körperschaftswald ist (§ 3 Abs. 3 SächsWaldG). Waldflächen, die sich im Miteigentum des Freistaates Sachsen, gemeinsam mit Körperschaften oder Privatpersonen befinden, werden wie Privatwald behandelt. Gleiches gilt für Waldflächen, bei denen eine Körperschaft lediglich Miteigentümer ist.

Privatwald wird nicht durch den Staatsbetrieb Sachsenforst eingerichtet.

Tabelle 21 Forstbetriebsnummern für den Privatwald

Forstbetrieb	Erläuterung
Forstbetrieb 4001 - 5999	Die Nummerierung der Privatwaldbetriebe (PW) im Freistaat Sachsen erfolgte nach folgender Regel: 4001 – 4999 PW im ehemaligen Regierungsbezirk Dresden (Ostsachsen) 5001 – 5999 PW in den ehemaligen Regierungsbezirken Chemnitz und Leipzig (Westsachsen)

### 7.1.1.4 Kirchenwald (KiW)

Kirchenwald ist Wald von Kirchen und anderen Religionsgemeinschaften mit der Rechtsstellung einer Körperschaft des öffentlichen Rechts und der ihrer Aufsicht unterstellten Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts (§ 4 Abs. 1 SächsWaldG).

Die in Tabelle 23 aufgeführten Forstbetriebsnummern wurden auch an solche Kirchenwaldbetriebe vergeben, die den Vorschriften für Privatwald gem. § 4 Abs. 3 SächsWaldG unterstellt sind. Kirchenwaldbetriebe, die den Vorschriften für Privatwald unterstellt sind, werden nicht durch den Staatsbetrieb Sachsenforst eingerichtet.

Tabelle 22 Forstbetriebsnummern für Kirchenwald

Forstbetrieb	Erläuterung
Forstbetrieb 9001 - 9999	<p>Die Nummerierung der Kirchenwaldbetriebe (KiW) im Freistaat Sachsen erfolgte nach folgender Regel:</p> <p>9001 – 9150 KiW im evangelischen Kirchenamtsbereich Bautzen</p> <p>9151 – 9350 KiW im evangelischen Kirchenamtsbereich Chemnitz</p> <p>9351 – 9550 KiW im evangelischen Kirchenamtsbereich Dresden</p> <p>9551 – 9750 KiW im evangelischen Kirchenamtsbereich Leipzig</p> <p>9751 – 9900 KiW im evangelischen Kirchenamtsbereich Zwickau</p> <p>9901 – 9999 sonstiger Kirchenwald</p>

## 7.1.2 Betriebsteil

Diese Information wird automatisiert aus einem GIS-Verschnitt generiert. Betriebsteile sind die Forstbezirke und Schutzgebietsverwaltungen des Staatsbetriebs Sachsenforst sowie die städtischen Forstämter. Sie werden in Tabelle 23 abgebildet.

Tabelle 23 Betriebsteile im Freistaat Sachsen

Schlüssel	Betriebsteil
01	Forstbezirk Taura
02	entfällt
03	Forstbezirk Leipzig
04	entfällt
05	Forstbezirk Dresden
06	Forstbezirk Oberlausitz

07	Forstbezirk Neustadt
08	Forstbezirk Chemnitz
09	Forstbezirk Bärenfels
10	Schutzgebietsverwaltung Nationalpark Sächsische Schweiz
11	Forstbezirk Marienberg
12	Forstbezirk Plauen
13	Forstbezirk Neudorf
14	Forstbezirk Eibenstock
15	Forstbezirk Adorf
16	Schutzgebietsverwaltung Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide und Teichlandschaft
17	Schutzgebietsverwaltung NSG Königsbrücker Heide – Gohrisch Heide
52	Städtisches Forstamt Chemnitz
53	Städtisches Forstamt Leipzig
54	Städtisches Forstamt Zittau

### 7.1.3 Forstrevier (Rev)

Es sind Lage- und Verantwortungs-Forstreviere zu unterscheiden. Beim Lage-Forstrevier handelt es sich um ein Forstrevier, in dem ein Teil des Forstbetriebes liegt, ohne dass es für dessen Bewirtschaftung zuständig ist. Verantwortungs-Forstrevieren obliegt im Gegensatz dazu unabhängig der tatsächlichen Lage eines Forstbetriebes dessen Bewirtschaftung. Für die Forsteinrichtung ist ausschließlich das Verantwortungs-Forstrevier, im Weiteren als Forstrevier bezeichnet, von Belang.

Die Information wird automatisiert aus einem GIS-Verschnitt generiert.

Die Nummerierung der Forstreviere erfolgt forstbezirksweise. Die Nummer des Forstreviers ist dem Flächenverzeichnis V1 zu entnehmen.

## 7.1.4 Waldteil (WT)

Diese Information wird automatisiert aus einem GIS-Verschnitt generiert.

Waldteile gliedern die Gesamtfläche Sachsens, einschließlich des Nichtwaldes, eigentumsübergreifend räumlich in vom Grundsatz her feststehende, naturräumlich, landschaftlich, historisch oder geographisch zusammengehörende Komplexe, die eindeutig nachvollziehbar durch langfristig feststehende Linien abgrenzbar sind.

Waldteile sind als stabile oberste Ebene der forsthierarchischen Gliederung unabhängig von Forstbetrieb und Eigentum und schließen auch Nichtwaldflächen unabhängig von ihrer Nutzungsart vollständig ein.

Als Grenzlinien können u. a. Straßen, Wege, Bahnlinien, Fließgewässer, aber auch Gemarkungsgrenzen, sofern sie gut erkennbar sind, dienen. Bezüglich der Forstorganisation besteht vielfach keine eindeutige Bindung, d.h. forstorganisatorische Grenzen können Waldteilgrenzen schneiden.

Die Waldteile erhalten ab Stichtag 01.01.2006 zur eindeutigen Identifikation eine vierstellige Bezeichnung, die sich i.d.R. aus der alten Forstamtsnummer (grundlegende Bildung erfolgte forstamtsweise in den Jahren 1996 - 1998) sowie der fortlaufenden Bezeichnung innerhalb des Sächsischen Forstamtes zum gleichen Stichtag zusammensetzt. Damit ist eine Zurückverfolgung von Walddaten unabhängig von forstlichen und administrativen Strukturreformen möglich. Des Weiteren sind den Waldteilen landschaftlich, waldgeschichtlich oder anderweitig belegbare Namen zugeordnet, die im Kartenwerk sowie im Betriebs- und Revierbuch erscheinen.

Die Bildung und Verwaltung der Waldteile (einschließlich der Originalkarten) erfolgt durch das Referat Forsteinrichtung/Waldbewertung/Waldinventuren.

Tabelle 24 Forstamtsnummern bis 31.12.2000 als Teil der Waldteilbezeichnung

FA-Nr.	Forstamt	FA-Nr.	Forstamt	FA-Nr.	Forstamt
01	Adorf	18	Görlitz	35	Moritzburg
02	Altenberg	19	Grimma	36	Neschwitz
03	Bad Gottleuba	20	Großenhain	37	Neudorf
04	Bad Muskau	21	Grünhain	38	Neukirch
05	Bad Schandau	22	Hainichen	39	Niesky

06	Bärenfels	23	Heinzebank	40	Olbernhau
07	Brand-Erbisdorf	24	Hoyerswerda	41	Plauen
08	Brotenfeld	25	Kamenz	42	Rothenburg
09	Cunnersdorf	26	Klingenthal	43	Schöneck
10	Colditz	27	Langburkersdorf	44	Schönheide
11	Doberschütz	28	Laußnitz	45	Stollberg
12	Dresden	29	Lauter	46	Straßgräbchen
13	Ehrenfriedersdorf	30	Leipzig	47	Taura
14	Eibenstock	31	Leubnitz	48	Tharandt
15	Eich	32	Löbau	49	Weißkollm
16	Falkenberg	33	Lohmen	50	Weißwasser
17	Flöha	34	Marienberg	51	Wermisdorf

---

## 7.2 Administrative Organisation

### 7.2.1 Kreis

Ein Landkreis ist als Gebietskörperschaft des öffentlichen Rechts Verwaltungseinheit mehrerer Städte und Gemeinden. Mit der Gebietsreform wurde in Sachsen der allgemeingültige bundeseinheitliche Schlüssel eingeführt.

### 7.2.2 Gemeinde

Die Gemeinde ist als Gebietskörperschaft des öffentlichen Rechts Grundeinheit der kommunalen Selbstverwaltung. Mit der Gebietsreform wurde in Sachsen der allgemeingültige bundeseinheitliche Schlüssel eingeführt.

### 7.2.3 Gemarkung

Unterhalb politischer und verwaltungstechnischer Territorialstrukturen ist die Gemarkung die unterste langfristig stabile Einheit der Administration.

Die Gemarkung ist eine Ordnungseinheit zur Führung des Liegenschaftskatasters. Sie ist deckungsgleich mit dem Grundbuchbezirk und besteht aus einer Anzahl von Flurstücken. Diese gliedern eine Gemarkung lagemäßig in Flächen, deren Unterscheidungskriterium i. A. der Eigentümer ist. Flurstücke können verschiedene Nutzungsarten einschließen.

Die Merkmale „Kreis“, „Gemeinde“ und „Gemarkung“ haben Bedeutung als Brücke zum Liegenschaftskataster (Flurstücksnachweis) und für die forstliche Rahmenplanung.

**Die Schlüssel entsprechen der offiziellen Bundesstatistik. Sie sind im Stammdatensystem hinterlegt und werden auf dem aktuellen Stand gehalten. Im System FESA\_pro werden die Informationen aus einem GIS-Verschnitt automatisiert generiert, wobei die „Flur“ unberücksichtigt bleibt.**

# Tabellenverzeichnis

TABELLE 1 BETRIEBSGRÖßENBEZOGENE FORSTEINRICHTUNGSVERFAHREN	6
TABELLE 2 NUTZUNGSARTEN DER NICHTFORSTLICHEN BETRIEBSFLÄCHEN	9
TABELLE 3 NUTZUNGSARTEN DER NICHTHOLZBÖDEN	10
TABELLE 4 BETRIEBSKLASSEN IM STAATSBETRIEB SACHSENFORST	12
TABELLE 5 KENNUNGEN DER ZIELZUSTÄNDE	15
TABELLE 6 ÜBERSICHT ZU DEN BESTOCKUNGSTYPEN	16
TABELLE 7 ÜBERSICHT ZU DEN BESTOCKUNGSKLASSEN	16
TABELLE 8 DEFINITION DER SCHICHTEN	18
TABELLE 9 SCHLÜSSEL DER BAUMARTEN UND ZUORDNUNG DER BAUMARTEN ZUR BAUMARTENGRUPPE	19
TABELLE 10 UNTERSCHIEDSMERKMALE FÜR DEN KRONENSCHLUSSGRAD	25
ABBILDUNG 1 KRONENSCHLUSSGRADE FÜR LICHT- UND SCHATTBAUMARTEN	27
TABELLE 11 DER BONITIERUNG ZUGRUNDE LIEGENDE ERTRAGSTAFELN	29
TABELLE 12 WINKELZÄHLPROBE (WZP) IN ERNTENUTZUNGSBESTÄNDEN	31
TABELLE 13 WINKELZÄHLPROBE (WZP) IN PFLEGENUTZUNGSBESTÄNDEN MIT MEHR ALS 20 M OBERHÖHE	31
TABELLE 14 SCHADENSARTEN	32
TABELLE 15 SCHADINTENSITÄT IN DEN SCHADSTUFEN	32
TABELLE 16 DEFINITION DER MAßNAHME	33
TABELLE 17 DRINGLICHKEIT	38



TABELLE 18 DEFINITION DER VERJÜNGUNGSARTEN 39

TABELLE 19 FORSTBETRIEBSNUMMERN FÜR DEN LANDESWALD AB 01.01.2006 41

TABELLE 20 FORSTBETRIEBSNUMMERN FÜR DEN KÖRPERSCHAFTSWALD (OHNE  
KIRCHENWALD) 42

TABELLE 21 FORSTBETRIEBSNUMMERN FÜR DEN PRIVATWALD 42

TABELLE 22 FORSTBETRIEBSNUMMERN FÜR KIRCHENWALD 43

TABELLE 23 BETRIEBSTEILE IM FREISTAAT SACHSEN 43

TABELLE 24 FORSTAMTSNUMMERN BIS 31.12.2000 ALS TEIL DER  
WALDTEILBEZEICHNUNG 45

## **Abbildungsverzeichnis**

ABBILDUNG 1 KRONENSCHLUSSGRADE FÜR LICHT- UND SCHATTBAUMARTEN 27