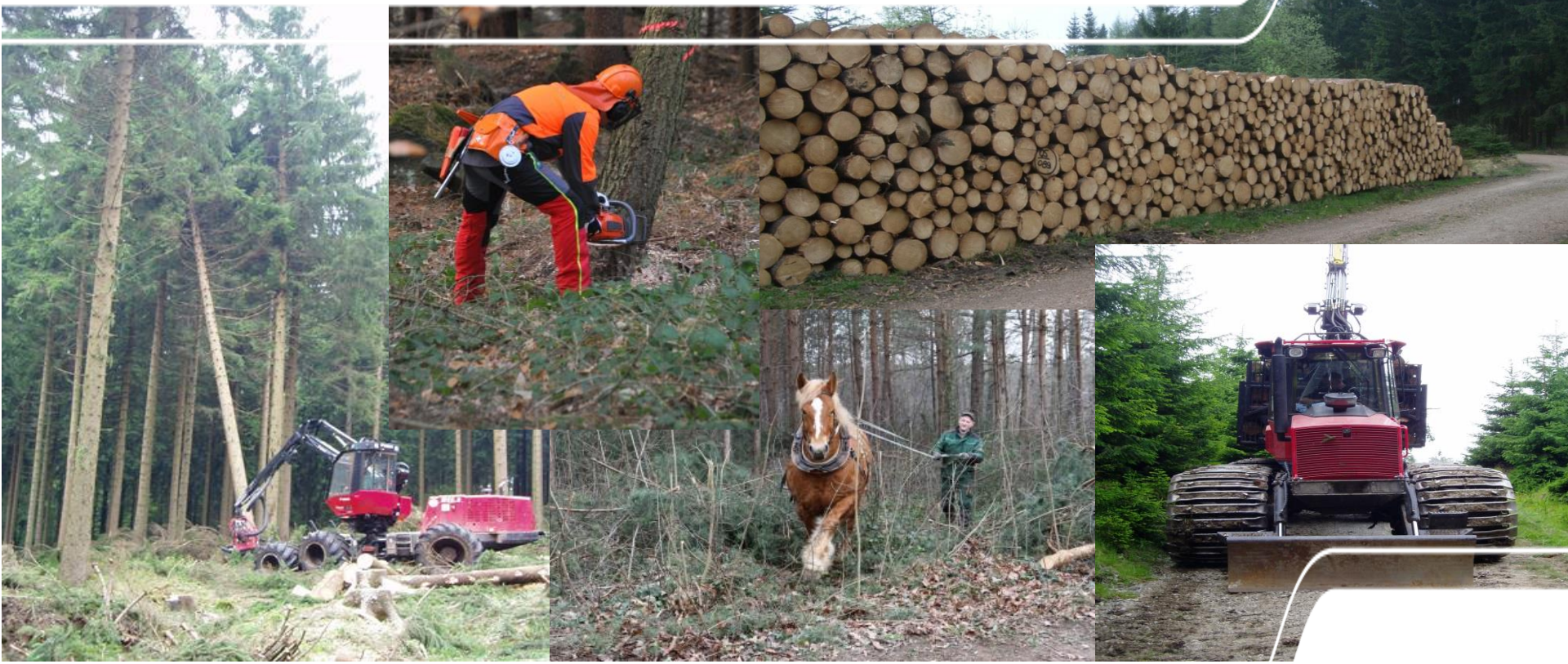
STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Qualitätssicherung im Holzernteprozess

Bodenschutzstandards im Staatsbetrieb Sachsenforst



Sachsenforst

Inhalt

1. Staatsbetrieb Sachsenforst

   Kennziffern; Grundsätze

1. Rahmenbedingungen für die Waldbewirtschaftung

2. Holzerntetechnologie

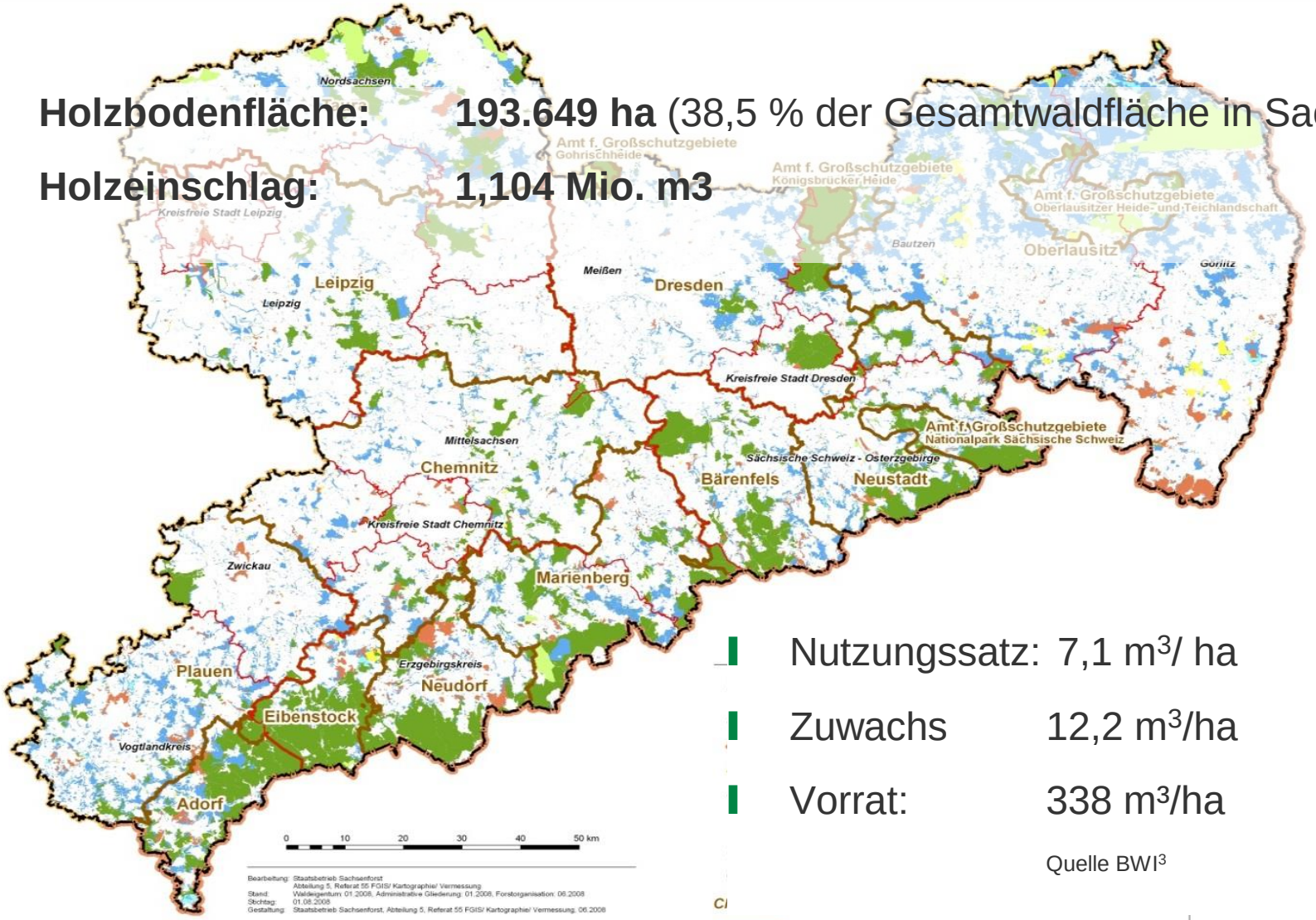
3. Bodenkundliche Grundlagen und Holzerntetechnologierichtlinie

4. Umsetzung im Holzernteprozess

Naturale Daten Landeswald

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

- **Holzbodenfläche:** **193.649 ha** (38,5 % der Gesamtwaldfläche in Sachsen)
- **Holzeinschlag:** **1,104 Mio. m3**



- Nutzungssatz: 7,1 m³/ ha
- Zuwachs 12,2 m³/ha
- Vorrat: 338 m³/ha

Quelle BWI³

Bewirtschaftungsgrundsätze Sachsenforst

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

Der Staatsbetrieb Sachsenforst bewirtschaftet den Landeswald des Freistaates Sachsen ökologisch, wirtschaftlich und sozial <u>nachhaltig</u>.

Entwicklung zukunftsfähiger Waldstrukturen

Schutz- und Erholungsfunktion

Holzbereitstellung

Bodenschutz als gesetzliche Aufgabe

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

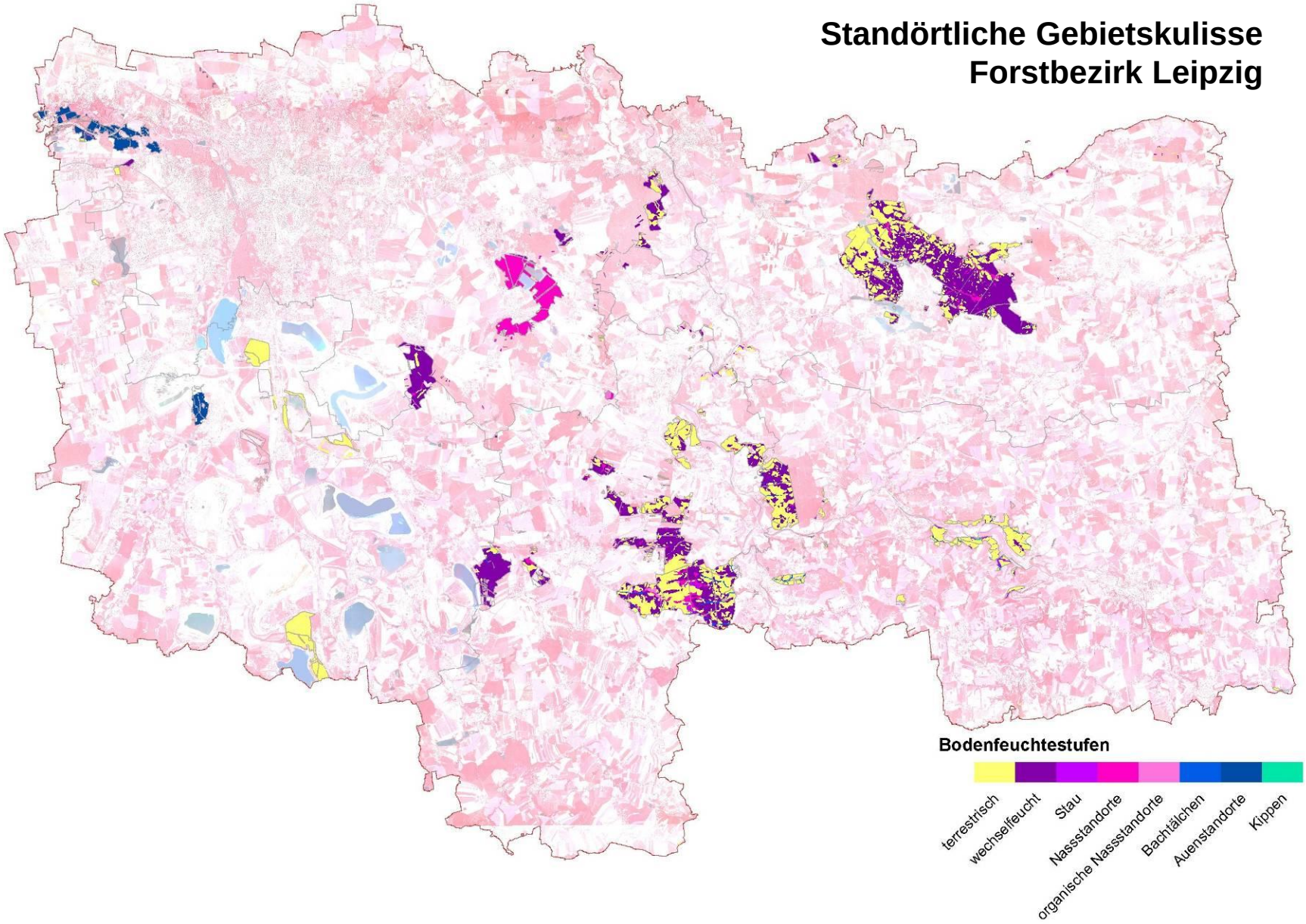
§ 18 SächsWaldG: Zur pfleglichen Bewirtschaftung des Waldes gehört insbesondere

- **den Waldboden und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten oder zu verbessern, …**
- **die wirtschaftlichen Maßnahmen schonend vorzunehmen**

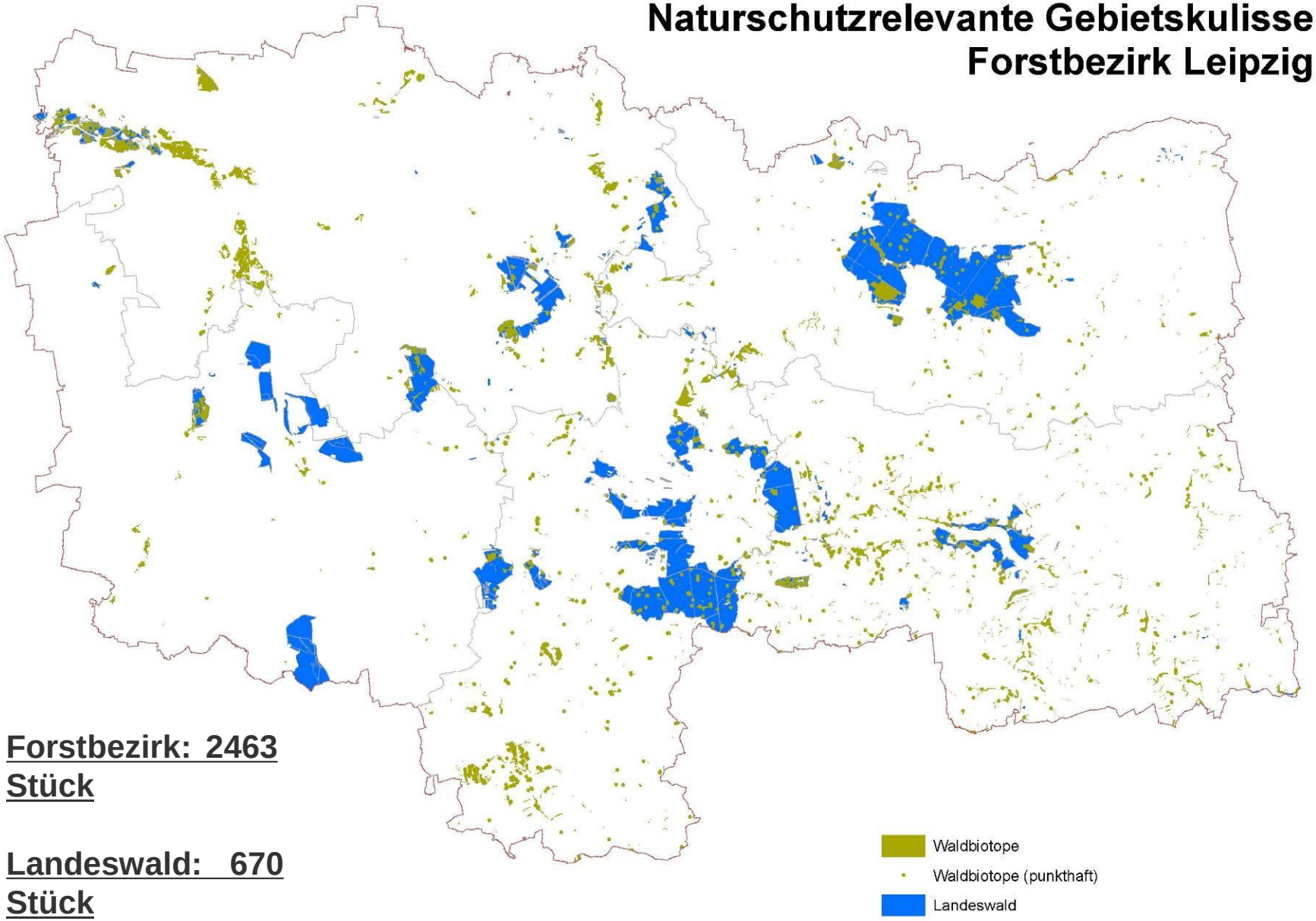
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Sächsisches Naturschutzgesetz (SächNatSchG)
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) und Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)
- Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) und Sächsisches Wassergesetz
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KRW-/AbfG)

Kernprozess Holzernte

Standörtliche Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



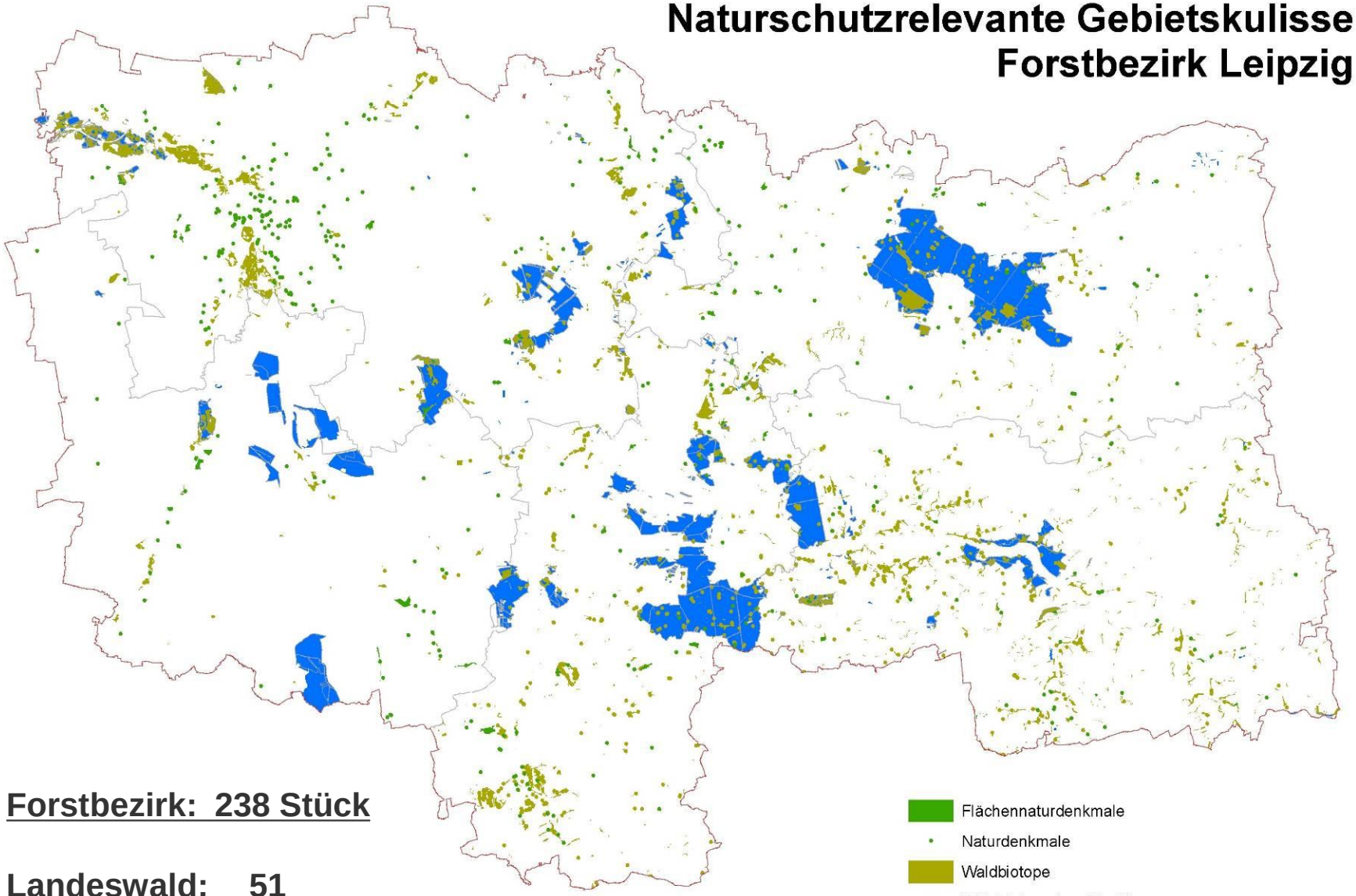
Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



Forstbezirk: 2463 Stück

Landeswald: 670 Stück

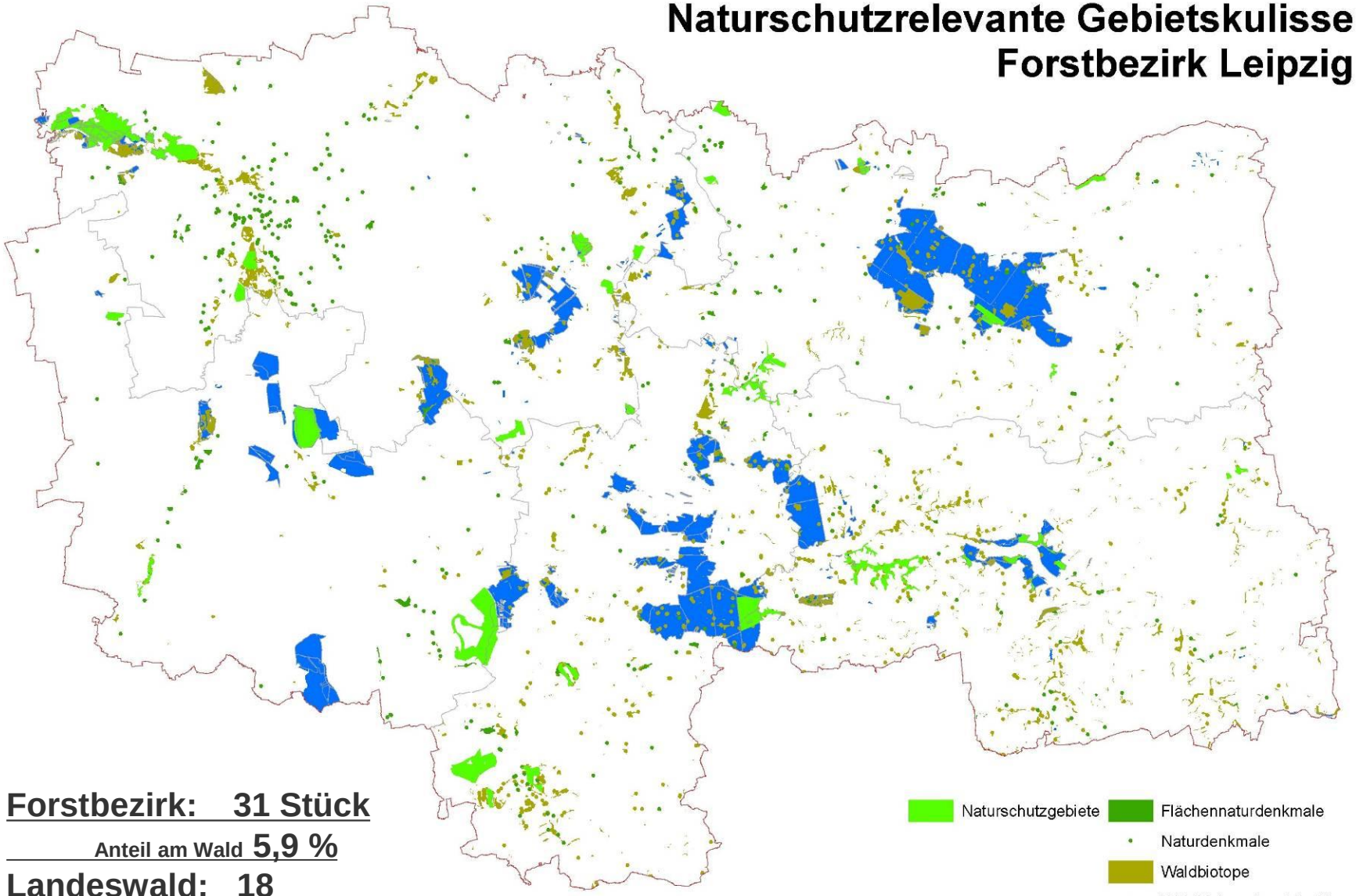
Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



Forstbezirk: 238 Stück

Landeswald: 51 Stück

Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



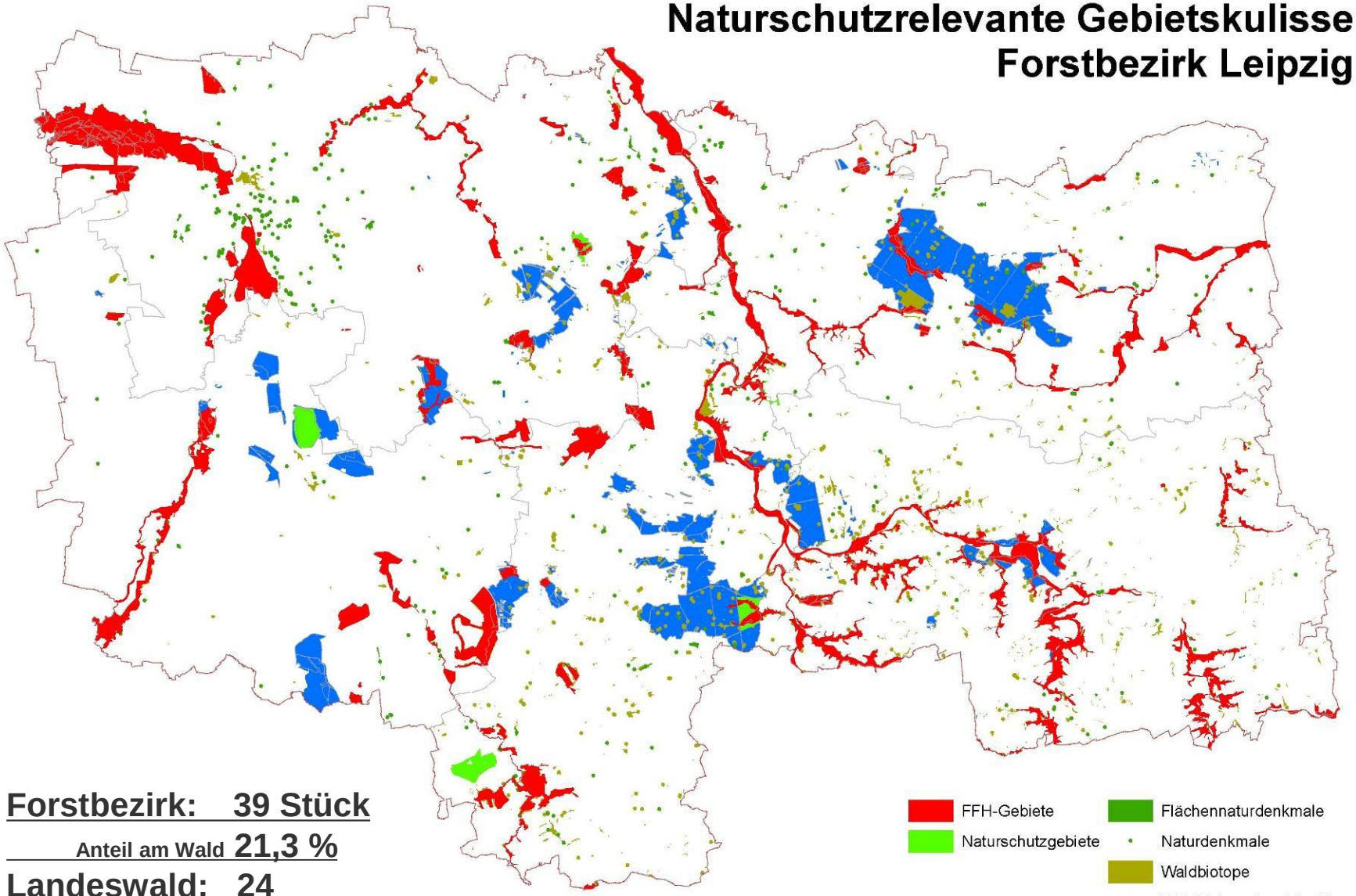
Forstbezirk: 31 Stück

Anteil am Wald 5,9 %

Landeswald: 18 Stück

Anteil am Landeswald 6,9 %

Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



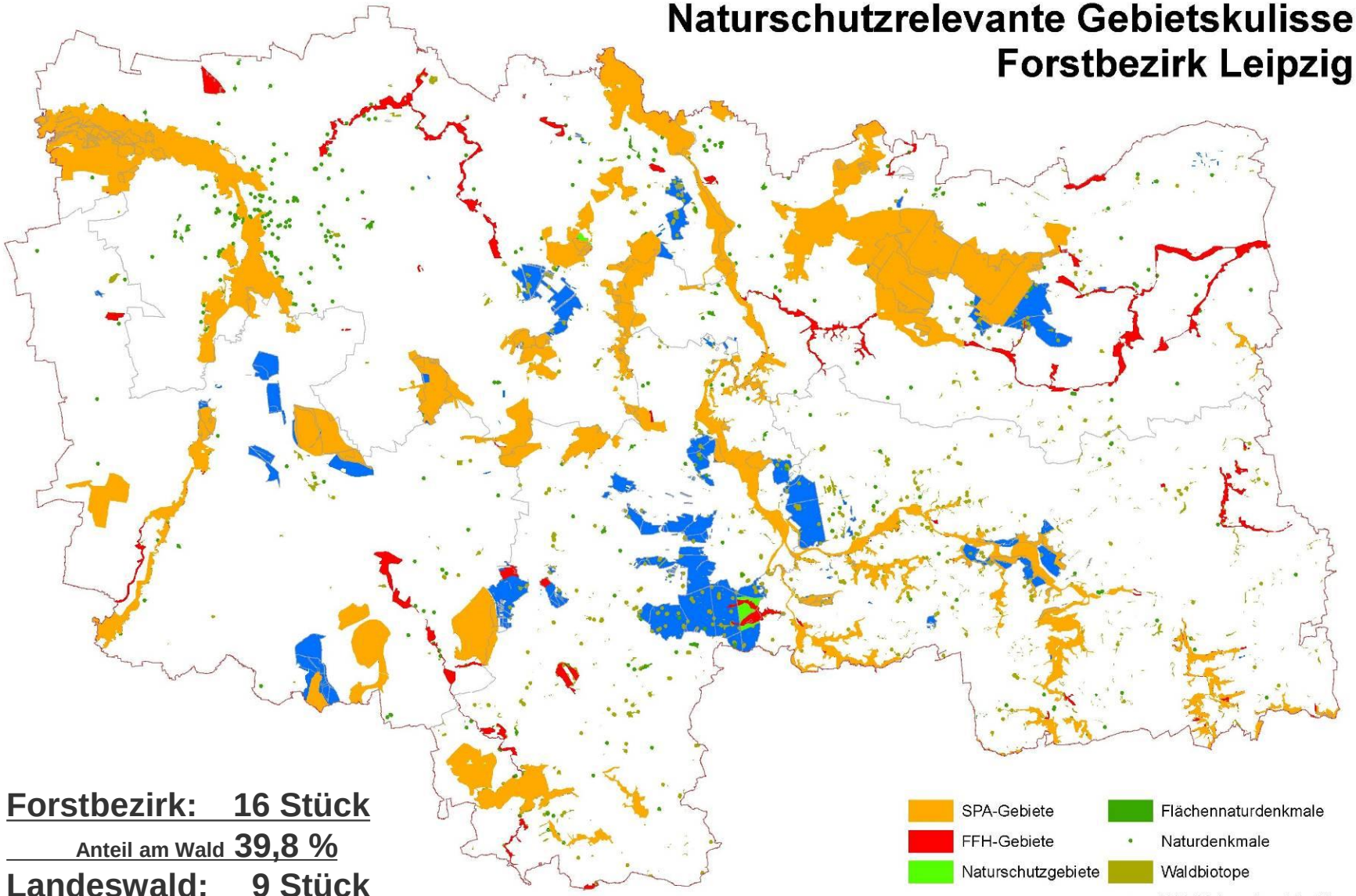
Forstbezirk: 39 Stück

Anteil am Wald 21,3 %

Landeswald: 24 Stück

Anteil am Landeswald 14,1 %

Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig



Forstbezirk: 16 Stück

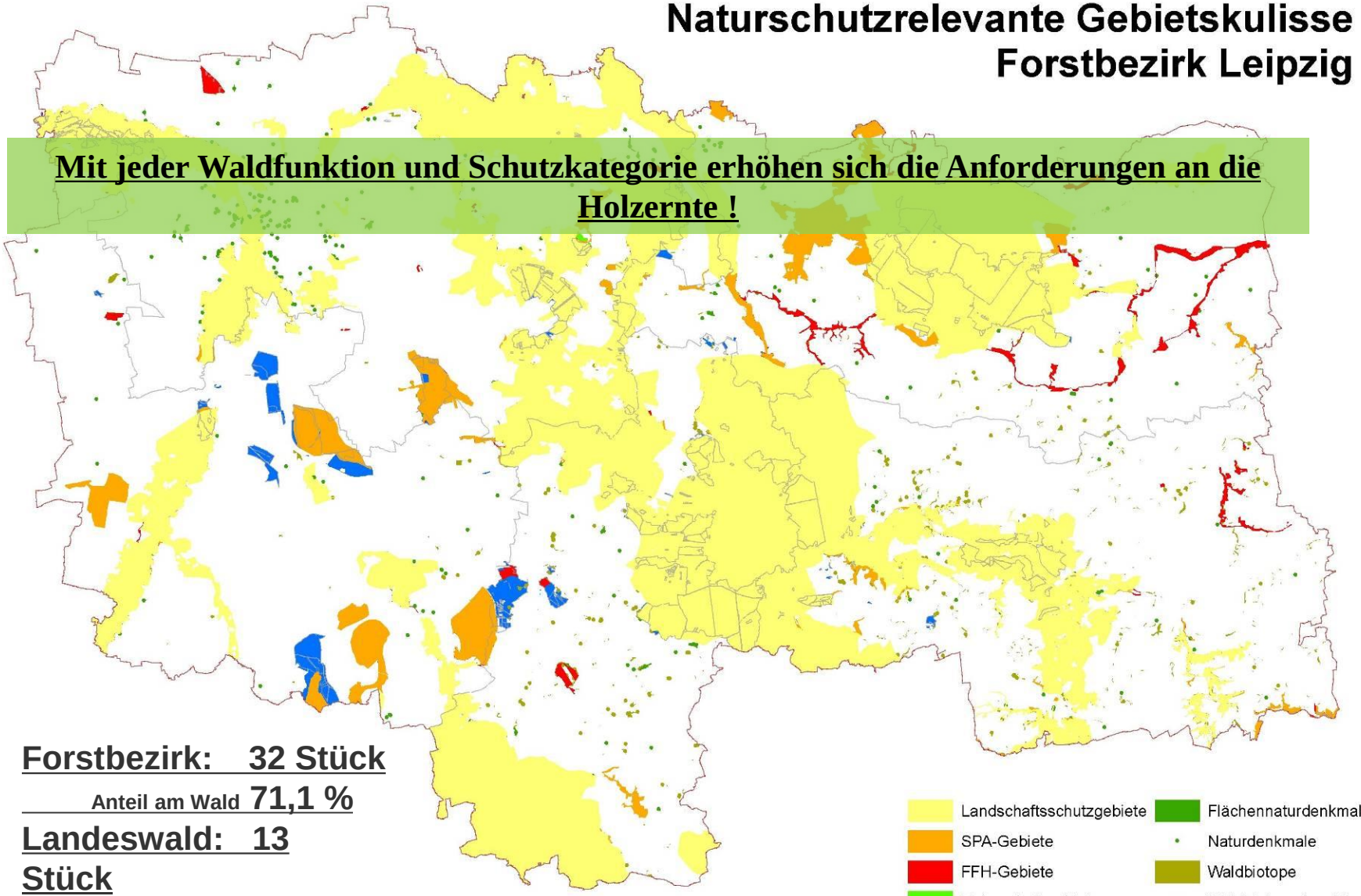
Anteil am Wald 39,8 %

Landeswald: 9 Stück

Anteil am Landeswald 41,9 %

Naturschutzrelevante Gebietskulisse
Forstbezirk Leipzig

Mit jeder Waldfunktion und Schutzkategorie erhöhen sich die Anforderungen an die Holzernte !



Forstbezirk: 32 Stück

Anteil am Wald 71,1 %

Landeswald: 13 Stück

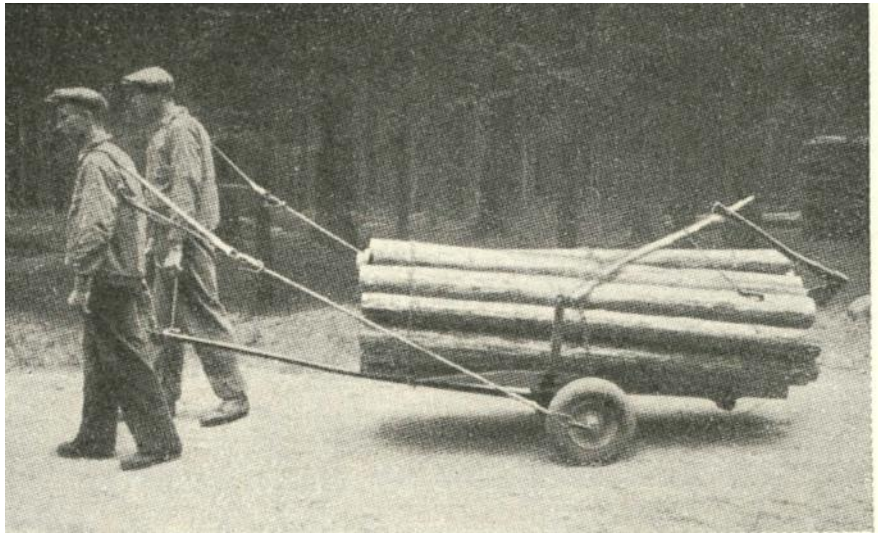
Anteil am Landeswald 79,0 %

Holzerntetechnologie

STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Im Wandel der Zeit



1950

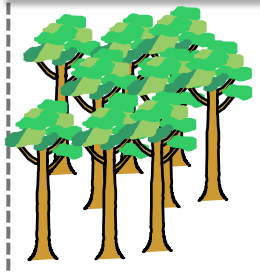
2015

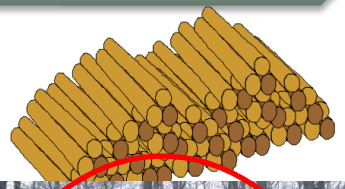
Holzerntetechnologie

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

Arbeitsschritte und Verfahren

Fällen → **Vorrücken** → **Rücken**





Holzerntetechnologie

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

Technische Anforderungen an forstliche Arbeitsmaschinen und Geräte

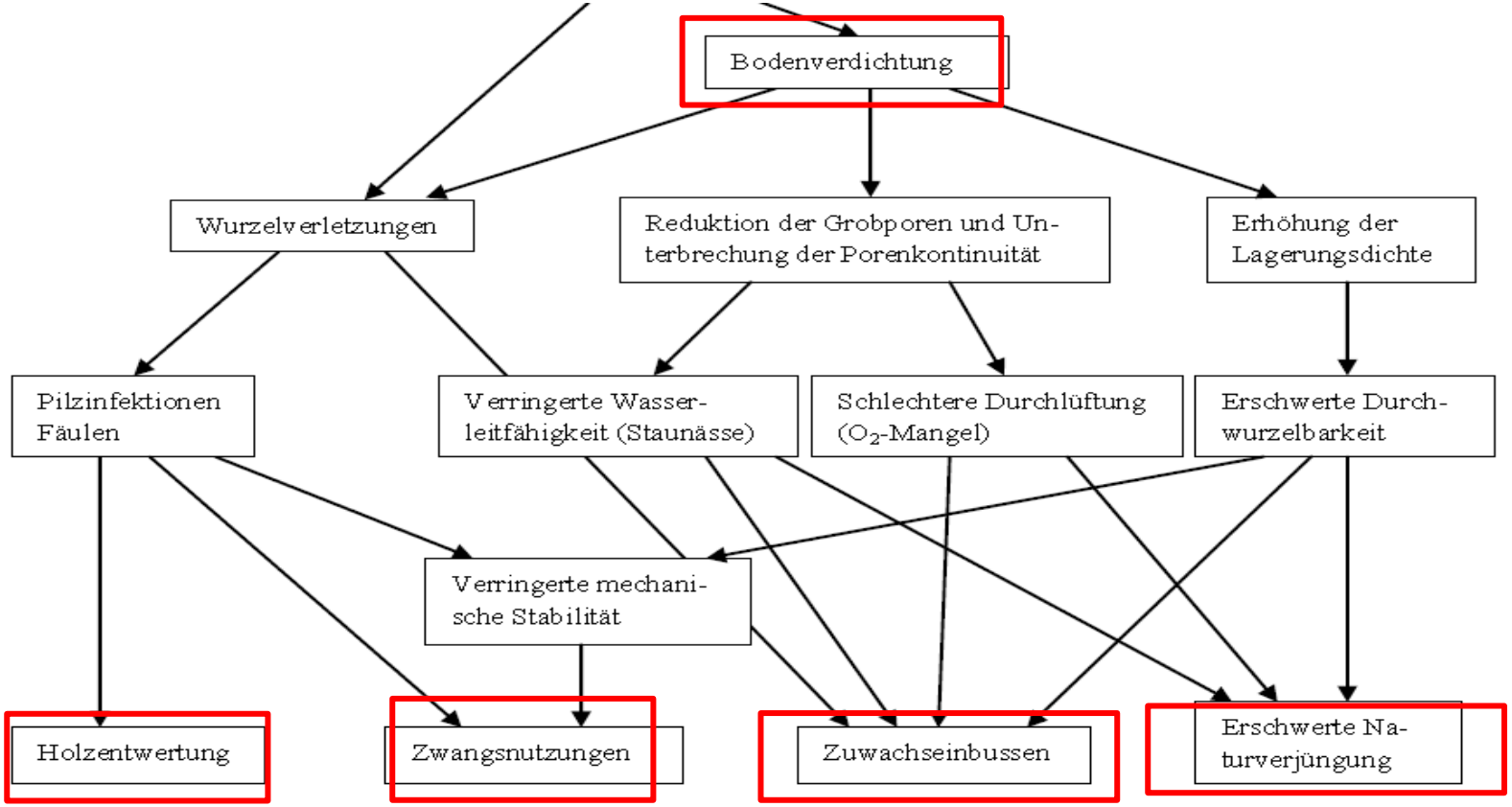
- Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten und Sägekettenölen
- Sicherheitstankbehälter
- Notfall-Sets für Ölhavarien
- Bodenschonende Bereifung/Sechs- und Achtradfahrzeuge
- Bodenschonende traktions- und tragfähigkeitsverbessernde Zusatzausrüstung

Mögliche Folgen der Bodenbefahrung

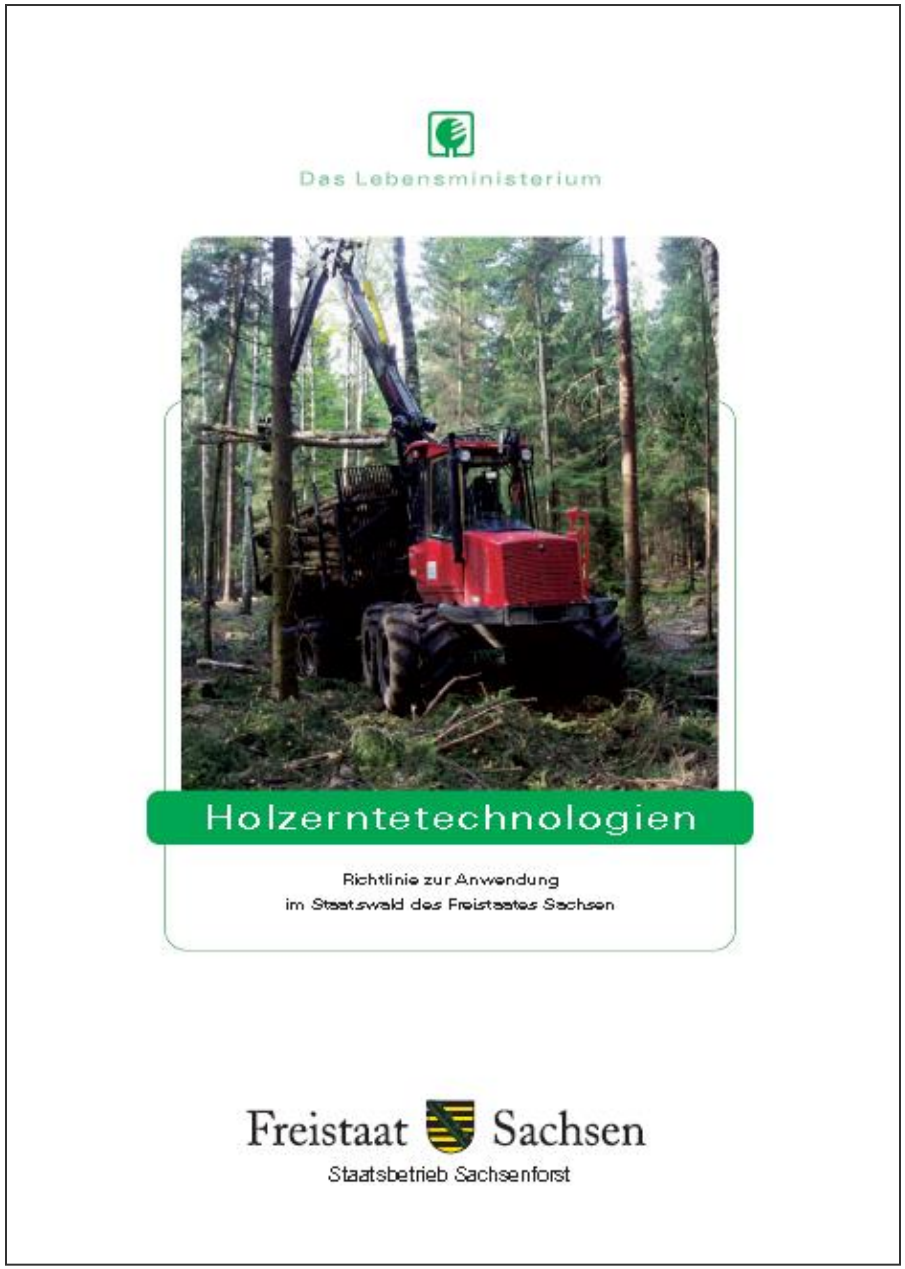
STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Bodenschäden können für den Wald eine Vielzahl von möglichen Folgen haben.



Quelle: Amann 2010, verändert in Jäger 2012: Quantifizierung der monetären Vorteile von intakten Waldböden und allfälliger Mehraufwände bei der Holzernte; Masterarbeit; Eidgenössische Technische Hochschule Zürich



Ziele:

- Minimierung der durch Befahrung hervorgerufenen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und damit die ökonomisch und ökologisch nachhaltige Nutzung der Waldböden.

- Die dauerhafte Erhaltung der technischen Befahrbarkeit der Feinerschließungsnetze

Bodenkundliche Grundlagen

Feinerschließung - „unsichtbare“ Bodenveränderungen bei Befahrung

- Regenerationsfähigkeit von Waldböden, die durch Befahrung beeinträchtigt wurden ist sehr gering

- hervorgerufene Veränderungen bleiben über Jahrzehnte bestehen

Bildquelle: Kanton Aargau; Departement Bau, Verkehr und Umwelt > Wald > Waldbewirtschaftung > Bodenschutz
www.ag.ch

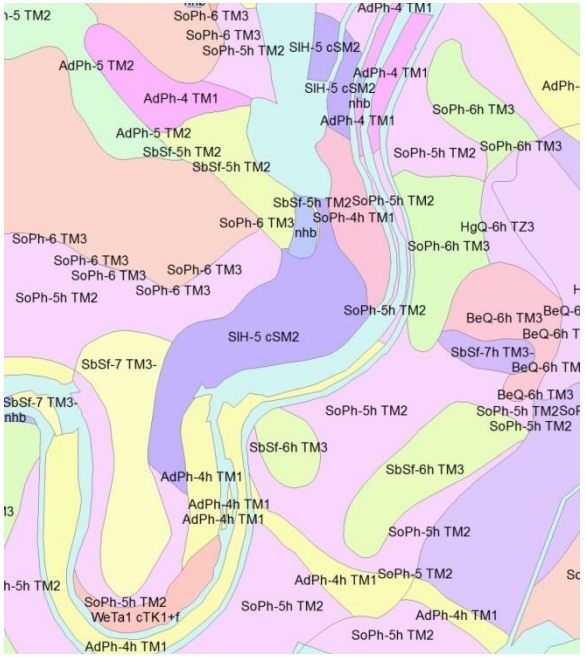
Feinerschließung

Befahrung ist bei der Holzernte auf ein stabiles, dauerhaft nutzbares Feinerschließungsnetz zu beschränken.

Das Feinerschließungsnetz ist in die nächste Waldgeneration zu überführen.

Feinerschließung

Die Erschließungsdichte wird auf Basis der Verdichtungsempfindlichkeit eines Standortes festgelegt.



Nach der **Verdichtungs-Empfindlichkeit** des Bodens (Körnungsart, Skelettgehalt, tlw. Horizontfolgetyp) erfolgt die Zuordnung eines Standortes zu einer **Sensibilitätsklasse.**

Grundlage: Standortskarte 1 : 10.000
Bewertungsbasis: Lokalbodenform

Feinerschließung - „sichtbare“ Bodenveränderungen durch Befahrung

- Das Feinerschließungsnetz ist nicht mehr nutzbar!
- Hoher Aufwand für Reparatur!
- Kritik in der Öffentlichkeit!

Feinerschließung

Die Nutzbarkeit des Feinerschließungsnetzes ist nachhaltig zu sichern

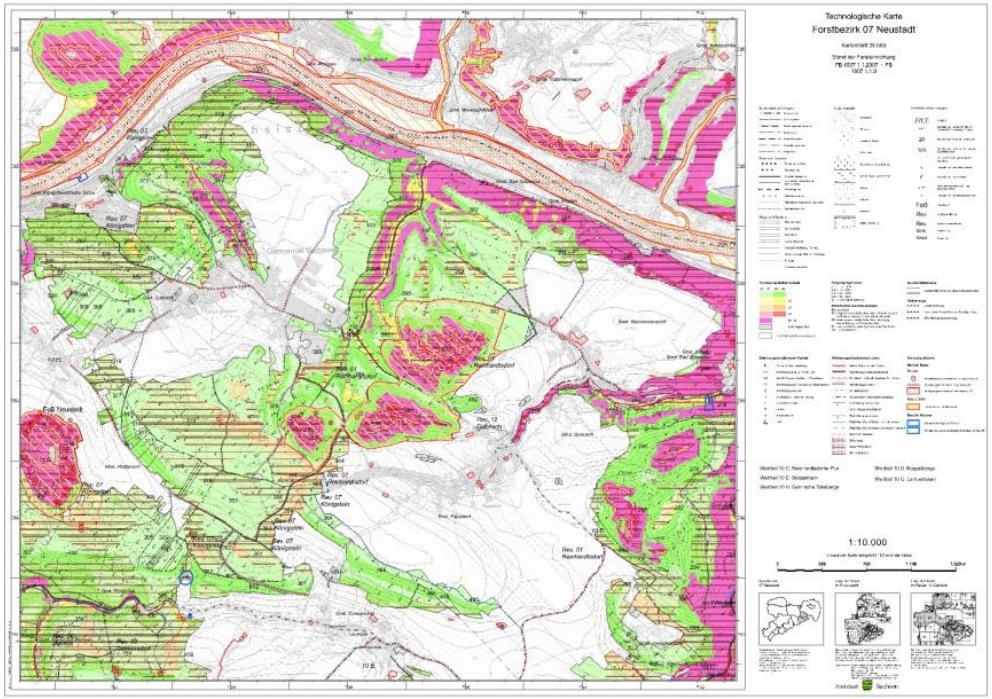
Befahrbarkeitsklassen zur Charakterisierung des Bodens als Unterlage für die Befahrung

B 1	B 2	B 3	B 4	B 5
befahrbar	**eingeschränkt befahrbar**	**stark eingschränkt befahrbar (von Bodenfeuchte abhängig)**	**kaum befahrbar**	**nicht befahrbar**
trockenere und mäßig frische unvernässte Standorte	frische unvernässte Standorte	stauwassergeprägte Standorte; auenartige (Überflutungs-) Standorte	hydromorphe (dauernasse) Standorte (einschließlich Moore u. Bachtälchen)	schutzwaldartige (Steilhang-) Standorte (sowie nicht befahrbare Komplexstandorte, Wasserflächen)

Grundlage: Standortskarte 1 : 10.000
Bewertungsbasis: im Wesentlichen die Stamm-Standortsgruppe

Es sind Standort angepasste technologische und organisatorische Maßnahmen zu treffen, um die Bodenfunktionen zu erhalten.

Technologische Karte



Enthält Informationen zu:

- <u>Sensibilität</u>
- <u>Befahrbarkeit</u>
- Hangneigung

- Schutzfunktionen (FFH, NSG, WSG, Biotope)

- Befahrungshindernisse (Gewässer, Felsen, etc.)

- Wegenetz

Planung Holzernte

STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Bodenschutz in der Jahresplanung

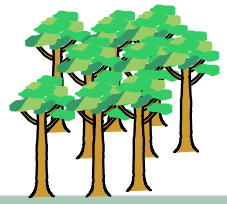
Planungsschritt	Planungsinhalt
Technologieplanung	**Standorts angepasst (geplantes Arbeitsverfahren ist bodenschonend)**
	Angepasst an wasserrechtliche und naturschutzfachliche Anforderungen
Holz und Sortenplanung	Wertoptimiert
betriebswirtschaftliche und finanzielle Planung	Holzerntekosten und Holzerlöse
zeitliche Planung	zeitliche Einordnung in den Jahresverlauf
Genehmigungsplanung	**Abstimmung mit anderen Behörden (Wasserschutz, Naturschutz)?**
Abstimmungsplanung	Tourismus (Radwege, Loipen Erholungsnutzung)

Planung Holzernte

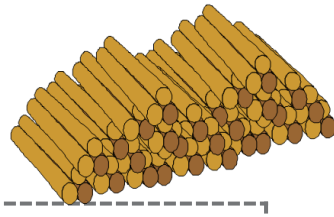
STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Technologieplanung



lebender Baum



Fällen → **Vorrücken** → **Fällen** → **Entasten** → **Einschneiden** → **Rücken**

Bestand

Gasse (**40m**)

Lagerort

Arbeitsvorbereitung

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

Ausschreibung

Die im sächsischen Landeswald geplanten Holzerntemaßnahmen werden grundsätzlich öffentlich ausgeschrieben.

.

Der Forstbetrieb gibt Qualitätsforderungen, Rahmenbedingungen und Leistungsparameter vor, die durch den Auftragnehmer einzuhalten sind.

- Bodenschonende Technologie
- Bodenschutz
- Naturschutz
- Trinkwasserschutz

Vollzug

STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Holzeinschlag und Rückung

Die Einsatzüberwachung liefert immer genügend Informationen zu allen einsatzbezogenen Qualitätskriterien.

Kontrolle der Einhaltung der Vertraglichen Qualitätsforderungen, Rahmenbedingungen und Leistungsparameter .

- Bodenschonende Technologie
- Bodenschutz
- Naturschutz
- Trinkwasserschutz

Bodenschutz ist nicht umsonst !

STAATSBETRIEB SACHSENFORST | Freistaat SACHSEN

Bodenschonende Holzernte erfordert ein umfassendes Arbeitsschutz- und Sicherheitsmanagement

Bodenschonende Holzernte bedeutet:

- Zunahme des Anteiles schwerer, manueller und gefährlicher Arbeiten

  Steigendes Risiko für schwere Unfälle!

STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Freistaat SACHSEN

Das Thema Bodenschutz bei der Holzernte ist aufgrund der zahlreichen gesellschaftlichen und gesetzlichen Ansprüche eines der Kernthemen der Forstwirtschaft unserer Zeit.

Es gehört zum Selbstverständnis des Staatsbetriebs Sachsenforst.

Es ist notwendig, die gesamte Prozesskette der Holzernte durch integrative und gesamtheitliche Planungsansätze und Umsetzungskonzepte permanent anzupassen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit