



Anweisungen zur Erstellung von Karten im Rahmen der Forsteinrichtung

Fassung vom **14. Februar 2020**

1. EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument beschreibt das Verfahren zur Erstellung digitaler Karten im Rahmen einer Forsteinrichtung. Es erläutert die Anweisungen zur Erstellung der thematischen Karten im Rahmen einer Forsteinrichtung.

Die benutzten Charaktere müssen mit den vorgesehenen Schriftzügen aus den Richtlinien korrespondieren. Zusätzliche Schriftzüge sind getrennt in digitaler Form im Format Open Source (*.svg) zu liefern.

2. ERSTELLUNG DER THEMATISCHEN KARTEN

Eine Auflistung aller Karten, die im Rahmen einer Forsteinrichtung anzufertigen sind, kann dem speziellen Auftragslastenheft sowie den „Richtlinien zur Forsteinrichtung“ entnommen werden (insbesondere der Zusammenfassung Kap. 11).

2.1. DIE KARTENFORMATE

Das Format muss folgende Kriterien erfüllen (siehe auch „Richtlinien zur Forsteinrichtung“):

- Kartenausrichtung: Hochformat für die A4 Karten und Querformat für die A3 Karten ;
- Kartenmaßstab: je nach Kartentyp;
- Kartenformat: je nach Kartentyp und Größe des Waldgebietes, siehe „Richtlinien betreffend der Forsteinrichtung“ – **einige Karten repräsentieren nicht die Gesamtheit der eingerichteten Fläche, sondern nur die Teile welche von der Thematik betroffen sind**
- wenn das Kartenwerk in mehr als 2 Karten für ein Besitztum aufgeteilt ist, trägt jede Karte einen umkringelten Buchstaben (A, B, ...);
- jede Karte trägt in einer Ecke eine "Infobox", deren Inhalt und Format dem folgenden Beispiel entsprechen:

Naturverwaltung Abteilung für Wald
<Name des Besitztums>
<Name der Karte> 2008 Maßstab 1: XX 000

- ✓ die Texte: "Naturverwaltung", "Abteilung für Wald" und der Name der Karte: Arial 8 schwarz.
- ✓ der Name des Besitztums: Arial 10 schwarz.
- ✓ das Jahr der Kartographie und der Maßstab: Arial 6 schwarz.

- ✓ die Infobox hat die Größe 5 x 2,5 cm.
- diese Infobox wird auf jeder Karte gedruckt, außer auf der Karte, die die Titelbox enthält;
- die erste Karte trägt die Titelbox, deren Inhalt vom Kartentyp abhängt;
- diese Titelbox umfasst eine Maske, die die folgenden Informationen enthält:
 - ✓ "Naturverwaltung, Abteilung für Wald";
 - ✓ Name des Besitztums fett;
 - ✓ Kartentitel fett;
 - ✓ Situation (Jahr der Kartographie)
 - ✓ Legende;
 - ✓ Maßstab;
 - ✓ BD-L-TC: © Quelle Kataster: Urheberrechte dem Staat und Großherzogtum Luxemburg vorbehalten (<Erstellungsjahr>). Kopieren und Vervielfältigen verboten.
 - ✓ Kartographie: Name und Adresse des Studienbüros.
- diese erste Karte enthält entweder die ersten Abteilungen oder einen topographischen Hintergrund der allgemeinen Lage ohne weitere Informationen zu den Unterflächen;
- diese erste Karte muss sich am Beispiel – Kapiteltyp „Bewirtschaftungsgruppen“ oder „Wegebauplanung“ inspirieren

2.2. TOPOGRAPHISCHER HINTERGRUND

Es ist nicht zulässig, als topographischen Hintergrund eine Karte auf Basis von Rasterdaten zu verwenden, außer für Gebiete außerhalb des Landes.

Sofern ein topographischer Hintergrund für die zu erstellende Karte benutzt werden soll, setzt sich dieser topographische Hintergrund auf Basis der BD-L-TC-Karte aus zwei Teilen zusammen, nämlich:

- einem oberen Teil des topographischen Hintergrunds;
- einem unteren Teil des topographischen Hintergrunds.

Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

Der **obere** Teil des topographischen Hintergrunds besteht aus folgenden Layern:

- Gauss-Krüger-Koordinaten (km): Kreuz (schwarz RGB: 0 – 0 – 0 Größe 4 Punkte);
- Mast der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_pylone_point): Kreis (graue Kontur RGB: 110 – 110 – 110 und weiße Füllung RGB: 255 – 255 – 255 Durchmesser 3 Punkte);
- Höhenkurven aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_courbe_line) Kolonne „Natur“
 - 0: durchgezogene hellgraue Linie (RGB: 120 - 120 - 120)
 - 1: durchgezogene etwas dickere graue Linie als die vorherige (RBG: 120 - 120 - 120)
- Verwaltungsgrenzen aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_lim_adm_line): Strichpunktlinie grau-oliv hell (RGB: 156 - 156 - 156) (Breite 0,4 mm);
- Elektrische Leitungen aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_ligne_ele_line): durchgezogene blau-violette Linie (RGB: 92 – 0 – 153 Breite 0,1 mm);
- Straßen, Wege, Pfade der BD-L-TC (bd5_ed2015_transport_line): Kolonne „Typ“
 - 0: (Straßen) schwarze Linie (RGB 0 – 0 – 0) Breite 1,2 mm + weiße Linie (RGB 255 – 255 – 255) Breite 0,6 mm)
 - 1: (Wege) doppeltunterbrochene schwarze Linie (RGB: 0 – 0 – 0) Breite: 0,3 mm; Abstand: 0,75 mm)
 - 2: (Fahradwege) siehe 1
 - 3: (Fußgängerwege) siehe 0
 - 4: (Pfade) doppeltunterbrochene schwarze Linie (RGB: 0 – 0 – 0) Breite: 0,15 mm; Abstand: 0,5 mm)
 - 5: (Einfahrt/Ausfahrt Autobahnen) siehe 0
 - 6: (Eisenbahnstrecke) unterbrochene schwarze Linie (RGB: 0 – 0 – 0) Breite: 0,5 mm
- Straßenrandstreifen aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_bord_chauss_line): durchgezogene hellgraue Linie (RGB: 156 – 156 – 156) Breite 0,2 mm);
- Gewässer aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015surface_eau_polygon): Kontur blau (RGB: 0 – 92 -230) Füllfarbe blau (RGB: 115 – 178 255);

- Gewässer aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_troncon_eau_line): durchgezogene Linie (RGB: 0 -92 -230) Breite: 0,35 mm.

Der **untere** Teil des topographischen Hintergrunds besteht aus folgenden Layern:

- Wälder siehe unter 2.3; „Anleitungen zum Layout der Forsteinrichtungsinventuren“
- Hecken, Baumreihen, Kulturgrenzen der BD-L-TC (bd5_ed2015_vegetation:line) Kolonne „Natur“
 - 0: Kulturgrenzen) durchgezogene graue Linie (RGB: 156 -156 156) Breite: 0,2 mm
 - 1: (Baumreihen) durchgezogene Linie, die sich aus schwarzen Kreisen zusammensetzt (RGB: 156 -156 156) Breite: 1 mm, Abstand: 1,5 mm
 - 2: (Hecken) durchgezogene Linie, die sich aus schwarzen Kreuzen zusammensetzt (Dicke 1 Punkt) grau (RGB: 156 -156 - 156) Breite 0,8 mm; Abstand: 1,2 mm
 - 3: (Rückewege) durchgezogene gepunktete graue Linie (RGB: 156 - 156 -156) Breite: 0,25 mm
- Flurbezeichnung (nature = 12) aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_toponyme_point) in Arial Narrow 6 schwarz;
- Ortsname einer Gemeinde (nature = 03) aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_toponyme_point) in Arial fett 10 schwarz;
- Ortsname eines Dorfes, Viertels (nature = 04 und nature = 05) aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_toponyme_point) in Arial fett kursiv 10 schwarz;
- Bezeichnung eines Einzelgehöfts (nature = 06) aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_toponyme_point) in Arial 8 schwarz;
- Bezeichnung eines Waldes, eines Bergs (nature = 10 und nature = 11) aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_toponyme_point) in Arial kursiv 8 schwarz;
- Solitär-Bäume aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_arb_isole_point): Kreis (Kontur hell grau (RGB: 156 - 156 -156) Größe 1,5 mm);
- Gebüsch, Obstgarten, Weinberge aus der BD-L-TC Karte (bd5ed2015_vegetation_surf_polygon) Kolonne „Natur“
 - 0: siehe unter 2.3 „Anleitungen zum Layout der Forsteinrichtungsinventuren“
 - 1: siehe unter 2.3 „Anleitungen zum Layout der Forsteinrichtungsinventuren“
 - 2: siehe unter 2.3 „Anleitungen zum Layout der Forsteinrichtungsinventuren“
 - 3: (Gebüsch) unregelmäßiges Hintergrundmotiv aus hellgrauoliv Punkten (RGB: 156 - 156 -156)
 - 4: (Obstgarten) Hintergrundmotiv hellgrauoliv Punkten (RGB: 156 - 156 -156)
 - 5: (Weinberge) Hintergrundmotiv vineyard; Kontur dunkelgrau (RGB: 110 - 110 - 110) und Symbole grün (RGB: 109 - 187 - 67)
- Gebäude aus der BD-L-TC-Karte (bd_ed2015_batiment_polygon): Hintergrundfarbe hellgrau (RGB: 200 - 200 -200), Kontur sehr fein in hellgrau (RGB: 110 - 110 - 110)
- Friedhof aus der BD-L-TC-Karte (bd5_ed2015_cimetiere_polygon): Hintergrundmotiv schwarze Kreuze (0 - 0 - 0) (Kontur dunkelgrau RGB: 150 - 150 - 150 und Füllung dunkelgrau (RGB: 150 - 150 - 150)).

2.3. THEMATISCHE KARTEN

Die Thematischen Karten bestehen immer aus:

- Layern aus dem oberen Teil des topographischen Hintergrundes
- Thematische Layern
- Layern aus dem unteren Teil des topographischen Hintergrundes

Die Reihenfolge der Layern muss berücksichtigt werden. Das erste genannte Layer muss im oberen Teil der Kartenstruktur befinden während das Letzt genannte sich unten befindet.

2.4. REFERENZ MAßSTAB

Soweit möglich empfiehlt es sich zum Beispiel: unter ArcMap, ein Referenzmaßstab von 1 : 7 500 zu definieren um filigrane Symbole zu erhalten. Der Referenzmaßstab ergibt, dass die Größe der Symbole Funktion des Maßstabes wird.

3. PROBLEME DER ABTEILUNGS- UND BESITZTUMSGRENZEN

3.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur die Bereiche des Besitztums, für welche Probleme mit den Grenzen vorliegen.

3.2. MABSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000 (bzw. 1:20 000);
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

3.3. LAYER

Folgende Layer sind zu verwenden: Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

- die Abteilungsnummern aus dem Layer Forsteinrichtungsabteilungen, die Abteilungen werden mit dicken Nummern durchnummeriert, Höhe ca. 2,5 bis 3 mm, und stehen in einem Kreis, vorzugsweise auf weißem Grund;
- **Grenzen zwischen Parzellen:**
Zweifelhafte Grenze: fette Punkte (Dicke der Punkte: 1,2 mm), abstandsgleich (3 mm) (RGB: 255 - 0 - 0);
- **Grenzen zwischen Besitztümer**
Zweifelhafte Grenze: durchgezogene Linie (RGB: 255 - 0 - 0 Breite 2 Punkte);
- Unterabteilungsgrenzen: durchgezogene Linie (RGB: 0 - 0 - 0 Breite 0.2 Punkte);
- Layer des oberen topographischen Hintergrundes;
- eingerichtetes Besitztum mit hell koloriertem Hintergrund (Kontur und Füllfarbe RGB: 136 - 189 - 149);
- Layer des unteren topographischen Hintergrundes;

3.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

4. VERJÜNGUNG

4.1. MABSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000;
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

4.2. INFORMATIONEN

Für die Schicht Verjüngung, müssen folgende 3 Informationen für den Aufbau der Karte genutzt werden:

- ✓ den Wert "Verteilung",
- ✓ den Wert "Erfolg" und
- ✓ den Wert Fläche "Verjüngt" im Verhältnis zur Gesamtfläche der Unterfläche (Kategorie)

Der Computer berechnet außerdem einen zusätzlichen Wert "Verteilung/Erfolg" auf Grundlage der folgenden Pivot-Tabelle (nicht ausgedruckter Wert, aber im Export, wenn val = "-", Fehlermeldung: "Kombination nicht möglich"):

	abwesend	stellenweise leicht	überall leicht	fleckig	stellenweise dicht	überall dicht	unbekannt
Ansatz	0	1	1	-	-	-	0
Im Aufbau	0	2	2	3	3	4	0
unvollständig	0	2	2	3	3	-	0
co. n. acq.	0	-	-	-	-	4	0
installiert	0	-	-	3	3	4	0
teilweise zerstört	0	1	1	3	3	-	0
größtenteils zerstört	0	1	1	-	-	-	0
mit Stangenholz	0	-	-	3	3	4	0
unbekannt	0	0	0	0	0	0	0

Die verschiedenen Kategorien für **Verteilung/Erfolg** sind (abgestuft nach Tönen in Pastelorange):

- Kategorie 0 : transparent;
- Kategorie 1 : ocker-orange blass;
- Kategorie 2 : orange-ocker;
- Kategorie 3 : orange;
- Kategorie 4 : orange grell.

Für die beschriebene Verjüngung im Hauptbestand (und bei fehlender Schicht Verjüngung) werden folgende Kategorien genutzt :

- **Jungbestände** (Verjüngung gesichert und ohne Bestandesschirm : Beschreibung = Verjüngung): blassgrün
- **Übriger Bereich** (erwachsene Bestände ohne Verjüngungsaufkommen, Brachflächen, landwirtschaftliche Flächen, ...)

Es wird kein Unterschied zwischen Naturverjüngung und künstlicher Verjüngung gemacht. **Bestände die keine Naturverjüngung aufweisen** (mindestens Kategorie 1), **die jedoch das Alter zur Verjüngung haben**, werden mit einem schrägverlaufendem Hintergrund gekennzeichnet.

4.3. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

5. TOTHOLZ

5.1. ALLGEMEINES

Diese Karte wird nur für jene Waldbereiche erstellt, in denen eine Inventur auf Basis von permanenten Stichprobenflächen durchgeführt wurde und umfasst somit nur einen Teil des eingerichteten Besitztums, es sei denn, im Rahmen des klassischen Verfahrens wurde eine Totholzinventur durchgeführt.

5.2. MAßSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000.
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

5.3. INFORMATIONEN IM FALL DER STICHPROBENFLÄCHENINVENTUR

- Piktogramme stellen die Kategorie des jeweiligen Totholzaufkommens für jeden Stichprobenpunkt dar;
- die **Totholzkat**egorien werden in 4 Klassen durch unterschiedliche farbliche Abstufungen in gelb, orange und rot dargestellt:
 - Totholzaufkommen unbedeutend: transparent (weiß);
 - sehr geringe Menge ($< 2,5 \text{ m}^3 / \text{ha}$) hellgelb;
 - geringe Menge ($2,5 - 7,5 \text{ m}^3 / \text{ha}$) ockergelb;
 - mittlere Menge ($7,5 - 15 \text{ m}^3 / \text{ha}$) orange;
 - erhebliche Menge ($> 15 \text{ m}^3 / \text{ha}$) rot.

5.4. INFORMATIONEN IM FALL DER KLASSISCHEN INVENTUR

- die **Totholzkat**egorien werden in 4 Klassen durch unterschiedliche farbliche Abstufungen des Hintergrunds in gelb, orange und rot dargestellt:
 - Totholzaufkommen **nicht aufgenommen**: transparent (weiß);
 - **sehr geringe Menge** (< 1 abgestorbener Baum / ha) **rot**;
 - **geringe Menge** ($1 - 3$ abgestorbene Bäume / ha) **orange**;
 - **mittlere Menge** ($4 - 10$ abgestorbene Bäume / ha) **ockergelb**;
 - **erhebliche Menge** (> 10 abgestorbene Bäume / ha) **hellgelb**;

5.5. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

6. BIOINDIKATOREN

6.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche Angaben zu verzeichnen sind. Sie enthält keine Angaben zu punktuellen faunistischen und floristischen Beobachtungen.

6.2. MABSTAB

Maßstab 1:10 000. Sonst **Maßstab an Lesbarkeit der Karte anpassen** zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

6.3. INFORMATIONEN

- **Waldlebensraum von gemeinschaftlichem Interesse** : Hintergrundfarbe RGB: 76, 230, 0, sehr feine Kontour RGB: 100 – 100 – 100 ;
- **Andere national geschützte Waldhabitate** : Hintergrundfarbe RGB: 197, 0, 255, sehr feine Kontour (RGB: 100 – 100 – 100) ;
- **Andere prioritäre Habitate** : Hintergrundfarbe RGB: 197, 0, 255, sehr feine Kontur (RGB: 173 – 41 – 164) ;
- **Andre national geschützte Waldbiotope**: Hintergrundfarbe RGB: 168, 255, 215, sehr feine Kontour (RGB: 100 – 100 – 100) ;
- **Waldränder mit hohem ökologischen Wert**: 2 Klassen – dicke gestrichelte Linie:
 - naturnaher Zustand: hellviolett
 - außergewöhnliche biologische Qualität: leuchtrot;
- **Teich, Tümpel, Mardelle**: **D** ESRI Motiv „Conservation poisson“ (schwarz, Größe: 24 Punkte)
- **Feuchtgebiet**: **j** ESRI Motiv „Caves buisson“ (schwarz, Größe: 24 Punkte)

- **bemerkenswerter Baum:** 8 ESRI Motiv „Conservation feuille“ (schwarz, Größe: 24 Punkte)
- **ehemaliger Steinbruch oder ehemalige Mine:** â ESRI Motiv „Geology Agso 1 mine“ (schwarz, Größe: 24 Punkte)
- **Quelle (gefasst oder ungefasst):** Ô ESRI Motiv „Climate“ (schwarz, Größe: 22 Punkte)
- **Kalktuffquelle:** Ô ESRI Motiv „Climate“ (rot, Größe: 22 Punkte)
- **Heide:** ' ESRI Motiv „Conservation“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 24 Punkte)
- **Felswände:** = ESRI Motiv „Cartography“ oder jedes andere taugliche Symbol (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 36 Punkte)
- **Grotten :** Q Motiv ESRI Cartography
- **naturnahe Lichtung:** C ESRI Motiv Conservation (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 24 Punkte)
- **Naturmonument:** Motiv \ ESRI US Forestry (grün RGB : 176 – 255 – 176, taille : 26 points)
- **Ökologisch wertvolle oder einzigartige Gebiete:** Motiv vertikale Schraffur (Kontur und Füllung grün RGB: 176 – 255 – 176) Einschreibung der Buchstaben in die Polygone (RGB : 255 – 0 – 0)
- **Andere seltene Biotope:** Motiv Æ ESRI US Forestry (grün RGB : 176 – 255 – 176, Größe : 26 Punkte)
- **Waldketten in Regionen mit wenig Waldanteil:** (Kontur bestehend aus grünen Quadraten RGB : 0 – 128 – 64 ; Größe der Quadrate : 15 Punkte ; ohne Füllung)
- **Beobachtungsfläche:** Motiv [ESRI US Forestry (grün RGB : 176 – 255 – 176, Größe : 26 Punkte)
- **Naturelemente mit einer besonderen ökologischen Bedeutung:** Motiv Ì ESRI US Forestry (grün RGB : 176 – 255 – 176, Größe : 26 Punkte)
- **Historische Waldnutzungsform von besonderer Bedeutung:** Hintergrund unregelmäßige Punkte (violett RGB: 144 – 0 – 72) ;
- **Kulturelles oder historisches Monument:** Motiv Á ESRI US Forestry (violett RGB: 144 – 0 – 72, Größe 26 Punkte) ;
- ... (andere Elemente können im Bedarfsfall hinzugefügt werden)

6.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

7. NICHT STANDORTGERECHTE BESTÄNDE

7.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche Angaben zu verzeichnen sind.

Baumarten der Kategorie 2 (tolerierte Baumarten) sind als standortgerecht zu berücksichtigen, wenn sie sich in einer Mischung mit Baumarten der Kategorie 1 (empfohlene Baumarten) befinden. Wenn der Bestand monospezifisch ist, muss er der Baumart der Kategorie 1 angehören.

7.2. MABSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000;
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

7.3. INFORMATIONEN

- **nicht autochthone Baumart:** Überdeckung mit schrägen, hellviolett leuchtenden Linien;
- **nicht standortgerechte Baumart:** leuchtrot;
- **standortgerechte Baumart:** 3 Klassen;
 - **untypisch:** orange;
 - **typisch:** grün;
 - **unbekannt:** sehr blasses grün;
- **Brachland und landwirtschaftliche Fläche:** sehr blasses grün.

7.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

8. WILDSCHÄDEN

8.1. ALLGEMEINES


Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche Angaben zu Weisergatter oder Wildschäden zu verzeichnen sind. Angegeben werden nur Schäden, die als empfindlich bewertet werden und somit einen Einfluss auf die forstliche Bewirtschaftung haben, nicht angegeben werden Anzeichen von Wild die in ihrer Proportion als normal und akzeptabel zu bezeichnen sind.

8.2. MABSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000;
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

8.3. LAYER

Folgende Layer sind zu verwenden: Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

- **bestehendes Weisergatter:**  ESRI Motiv „Conservation Wildlife2“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- die Abteilungsnummern aus dem Layer Forsteinrichtungsabteilungen, die Abteilungen werden mit dicken Nummern durchnummeriert, Höhe ca. 2,5 bis 3 mm, und stehen in einem Kreis, vorzugsweise auf weißem Grund;
- Layer des oberen topographischen Hintergrunds;
- Grenzen der Unterflächen werden mit dünner durchgezogener Linie dargestellt; die Grenzen eines Besitzes werden mit dicker durchgezogener Linie dargestellt;
- Abteilungsgrenzen werden mit dicker gestrichelter Linie sowie dicken Punkten von ca. 3 bis 4 mm in gleichmäßigen Abständen dargestellt;

- **Wildschäden**
Schäden je Unterfläche: vorhandene Schäden:
 - **Verbissschäden stark und mehr oder weniger flächendeckend:**
 Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 130 – 130 – 130, Größe: 0.4 Punkte;
 Füllfarbe: RGB: 255 – 152 – 48)
 - **Schälsschäden stark und mehr oder weniger flächendeckend:**
 Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 130 – 130 – 130, Größe: 0.4 Punkte;
 Füllfarbe: RGB: 255 – 96 – 96)
- **Wilddruck**
 - **hoher Wilddruck:** geschlossene Linie (Kontur RGB: 133 – 0 – 3,
 Größe: 6 Punkte; Füllfarbe: keine (transparent))
- Layer des unteren topographischen Hintergrunds.

8.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

9. ERHOLUNGSEINRICHTUNGEN

9.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche Angaben zu Erholungseinrichtungen zu verzeichnen sind.

9.2. MAßSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000;
 zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

9.3. INFORMATIONEN

- **Radweg:** Linie großer blauer Punkte
- **Trimm-Dich-Pfad:** Linie großer roter Punkte
- **Reitweg:** Linie großer violetter Punkte
- **Waldlehrpfad:** Linie großer grüner Punkte
- **ausgeschilderte Wanderwege:** breite Farblinien; verschiedene Farben je nach Wanderroute;
- **Sitzbank:** 5 ESRI Motiv „US Forestry“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Unterkunft, Schutzhütte:** 3 ESRI Motiv „US Forestry“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Schranke:** \$ ESRI Motiv „US Forestry“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Spielplatz:** Ñ ESRI Motiv „US Forestry“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Parkplatz:** A ESRI Motiv „Fublic“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Informationstafel:** b ESRI Motiv „Fublic“ (RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- **Aussichtspunkt:** O ESRI Motiv „US Forestry“ (noir RGB: 0 – 0 – 0, Größe: 26 Punkte)
- ... (andere Elemente können im Bedarfsfall hinzugefügt werden)

9.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

10. SCHUTZGEBIETE

10.1. ALLGEMEINES

Diese Karte wird nur erstellt, wenn mindestens ein Schutzgebiet für das Besitztum zutrifft.

10.2. MAßSTAB

Der Maßstab ist der Größe einer A3-Karte anzupassen – die Natura 2000 Zonen müssen nicht integral in der Karte verzeichnet werden sondern können diese überschreiten wenn sie zu groß sind. Naturwaldzellen und Altholzinseln werden nicht in der Karte Schutzgebiete verzeichnet sondern in der Karte Maßnahmen Biodiversität.

Zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

10.3. LAYER

Folgende Layer sind zu verwenden: Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

- Layer des oberen topographischen Hintergrunds;
- **Nationales/kommunales Schutzgebiet:** Hintergrundschräffur (Kontur und Schräffur RGB: 115 – 255 – 223, Größe: 1.5 Punkte, Winkel: 45 Grad, Trennweite: 8 Punkte);
- **Nicht klassiertes Naturschutzgebiet, jedoch im PNPV vorgesehen:** Hintergrundschräffur (Kontur und Schräffur grau RGB: 200 – 200 – 200, Größe: 1.5 Punkte, Winkel 45 Grad, Trennung: 8 Punkte);
- **Besonderes Schutzgebiet – BSG** (nach der EU Habitat-Richtlinie 92/43/CEE) Hintergrundschräffur (Kontur und Schräffur RGB: 255 – 170 – 0, Größe: 1.5 Punkte, Winkel: 0 Grad, Trennweite: 8 Punkte);
- **Besonderes Schutzgebiet – BSG** (nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/CEE) Hintergrundschräffur (Kontur und Schräffur RGB: 152 – 230 – 0, Größe: 1.5 Punkte, Winkel: 135 Grad, Trennweite: 8 Punkte);
- **IBA Zone:** identisch wie Besonderes Schutzgebiet – BSG (nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/CEE)
- **Wasserschutzgebiet Zone I**, vom Wasserwirtschaftsamt: Kontur aus Strichen, die rechtwinklig zur Konturlinie nach innen gerichtet sind RGB: 0 – 149 – 224; keine Füllung;
- **Wasserschutzgebiet Zone II**, vom Wasserwirtschaftsamt: Kontur aus Strichen, die jeweils rechtwinklig zur Konturlinie nach innen und außen gerichtet sind RGB: 0 – 149 – 224; keine Füllung;
- **Wasserschutzgebiet Zone III**, vom Wasserwirtschaftsamt: Kontur aus Strichen, die rechtwinklig zur abgebildeten Konturlinie nach außen gerichtet sind RGB: 0 – 149 – 224; keine Füllung;
- eingerichtetes Besitztum mit heller Hintergrundfarbe (Kontur: RGB: 250 – 52 – 17 und Füllfarbe RGB: 136 – 184 – 149);
- Layer des unteren topographischen Hintergrunds.

10.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten.

11. BEWIRTSCHAFTUNGSGRUPPEN

11.1. MAßSTAB

Exakt im Maßstab 1:10 000;
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

11.2. LAYER

Folgende Layer sind zu verwenden: Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

- Abteilungsnummern aus dem Layer Forsteinrichtungsabteilungen, die Abteilungen werden mit dicken Nummern durchnummeriert, Höhe ca. 2,5 bis 3 mm, und stehen in einem Kreis, vorzugsweise auf weißem Grund;
- Layer des oberen topographischen Hintergrunds;
- Bewirtschaftungsgruppen (Untergruppe):
 - **„gleichaltriger Hochwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: diagonale Linie helllila RGB: 223 – 115 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald Pflegegruppe“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: blasslila RGB: 223 – 115 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald-Vorbereitung Verjüngung“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: blasslila RGB: 223 – 115 – 255 mit feinen, diagonalen Linien in azurblau RGB: 115 – 223 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald Spezial“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe doppelte diagonalgekreuzte Linie helllila RGB: 223 – 115 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald-jung“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellviolett RGB: 255 – 190 – 232) mit diagonalen Rasterung azurblau RGB: 115 – 223 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald-Verjüngungsgruppe kurzfristig“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: azurblau (dunkel) RGB: 115 – 223 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald-Verjüngungsgruppe erweitert“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: himmelblau (hell) RGB: 190 – 232 – 255);
 - **„gleichaltriger Hochwald-Vorbereitung Überführung Ungleichaltrigkeit“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: leuchtendes orange RGB: 250 – 100 – 10);
 - **„ungleichaltriger Hochwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: grün RGB: 125 – 230 – 0);
 - **„ungleichaltriger Hochwald-jung“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellgrün RGB: 214 – 255 – 0);
 - **„femelartig bewirtschafteter Hochwald“** Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: grün RGB: 125 – 230 – 0); mit diagonalen orange-leuchtender Linie RGB: 250 – 100 – 10);
 - **„Niederwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellgelb RGB: 255 – 255 – 0);
 - **Untergruppe „Überführung von Niederwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellgelb RGB: 255 – 255 – 0 mit feinen, diagonalen Linien in hellgrün RGB: 125 – 230 – 0);
 - **Untergruppe „Umwandlung von Niederwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellgelb RGB: 255 – 255 – 0 mit feinen, diagonalen Linien in rot RGB: 255 – 0 – 0);
 - **„Niederwaldschirm“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: hellgelb RGB: 255 – 255 – 0 mit feinen, diagonalen Linien in blasslila RGB: 223 – 115 – 255);
 - **„Mittelwald“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: ockergelb RGB: 255 – 196 – 84);
 - **Gruppe „außer Bewirtschaftung“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: grau RGB: 200 – 200 – 200);
 - **Altholzinseln**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: grau RGB: 200 – 200 – 200) mit diagonalen Linien in schwarz RGB: 0 – 0 – 0);
 - **„freie Entwicklung“**: Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe: 0.4 Punkte; Füllfarbe: grau RGB: 200 – 200 – 200 mit feinen, doppelt diagonal-gekreuzten Linien in schwarz RGB 0-0-0);

- **„aussetzender Betrieb“**: wird auf keiner Karte dargestellt, da auf die Gesamtheit eines Besitztums bezogen.
- Grenzen der Unterflächen werden mit dünner durchgezogener Linie dargestellt; die Grenzen eines Besitzes werden mit dicker durchgezogener Linie dargestellt;
- Abteilungsgrenzen werden mit fetten Punkten von ungefähr 1,2 mm (diese Grenzen sind über die Wege zu legen) in gleichmäßigen Abständen von 3 mm dargestellt;
- Layer des unteren topographischen Hintergrunds.

11.3. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten. Beispiel:

Administration de la nature et des forêts
Service des forêts

Forêt communale / domaniale.....

**Affectations d'aménagement -
sous - groupes**

Situation 2015

-  futaie régulière
-  futaie régulière amélioration
-  futaie régulière préparation en vue régénération
-  futaie régulière spécial
-  futaie régulière jeunesse
-  futaie régulière régénération strict
-  futaie régulière régénération élargi
-  futaie régulière préparation en vue conversion en irrégulier
-  futaie irrégulière
-  futaie irrégulière jeune
-  futaie a caractère jardinatoire
-  taillis
-  conversion de taillis
-  transformation de taillis
-  taillis abri
-  taillis sous futaie
-  hors cadre
-  évolution libre
-  îlot de vieillissement

• • • Limite parcelle

⑨ Numéro de parcelle

— Limite propriété

12 Numéro de parquet

— Limite parquet

Echelle 1:20 000

Forêt n'appartenant pas à la propriété

 Forêts feuillues



Forêts résineuses

Fond topographique: BD-L-TC. © Origine Administration du Cadastre
et de la Topographie Luxembourg.
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (1997).
Copie et reproduction interdites.

12. MAßNAHMEN BIODIVERSITÄT

12.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche Angaben zu Biodiversitätsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

12.2. MAßSTAB

Exakt im Maßstab 1:20 000;

12.3. INFORMATIONEN

- Hintergrund: ähnlich wie bei der Karte der Abteilungsgrenzen, ohne Namensbezeichnungen;
- **Naturwaldzelle:** Hintergrundfarbe entsprechend der Untergruppe „freie Entwicklung“: (grau RGB: 200 – 200 – 200 mit feinen diagonalen Linien in schwarz RGB 0-0-0);
- ~~Waldlebensraum von gemeinschaftlichem Interesse:~~ Hintergrundfarbe RGB: 76, 230, 0, sehr feine Kontour RGB: 100 – 100 – 100 ;
- ~~Andere national geschützte Waldhabitate:~~ Hintergrundfarbe RGB: 197, 0, 255, sehr feine Kontour (RGB: 100 – 100 – 100) ;
- ~~Andere prioritäre Habitate:~~ Hintergrundfarbe RGB: 197, 0, 255, sehr feine Kontur (RGB: 173 – 41 – 164) ;
- ~~Andre national geschützte Waldbiotope:~~ Hintergrundfarbe RGB: 168, 255, 215, sehr feine Kontour (RGB: 100 – 100 – 100) ;
- **standortstreue Natura 2000 geschützte Arten**
- **Existierende oder einzurichtende Altholzinsel:** Überdeckung mit feinen, diagonalen, Linien in leuchtorange;
- **Ruhezonen:** **F** Motiv ESRI Conservation Wildlife2 leuchtendrot
- **Besondere Bereiche für Fledermäuse:** **X** Motiv ESRI Conservation Wildlife2 hellviolett
- **Steigerung des Totholzaufkommens:** Überdeckung mit feinen, diagonalen, Linien in hellocker;
- **Bestand zur Überführung** (in Ungleichaltrigkeit) **oder zur Umwandlung** (nicht autochthone Baumarten): Hintergrundfarbe hellrot (pastell);
- **Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität entlang von Waldrändern:** dicke gestrichelte rote Linie;
- **Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität auf Lichtungen:** Hintergrundfarbe oder dicke Linie in dunkelgrün (pastell);
- **Schaffung oder Pflege von Feuchtgebieten:** **D** ESRI Motiv „Conservation poisson“, Farbe himmelblau;
- **Schaffung oder Unterhalt von Habitaten bestimmter Zielarten** (lokale und spezifische Maßnahmen): **R** ESRI Motiv „US Forestry écoreuil“;
- **Erhaltungsmaßnahmen an bemerkenswertem Baum:** **8** ESRI Motiv „Conservation feuille“, Farbe hellgrün;
- **einzurichtende Weisergatter:** **G** „ESRI Motiv Conservation Wildlife2“, Farbe leuchtröt,

- **weitere Elemente** können im Bedarfsfall hinzugefügt werden, insbesondere bezüglich:
 - spezifische Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung oder zugunsten besonderer Arten (z.B. Pflanzung von Weichlaubhölzern entlang von Bächen zur Lebensraumverbesserung des Bibers,...),
 - spezifische Maßnahmen im Bereich der Jagd (z.B. Anlage eines Wildackers, ...),
 - spezifische Maßnahmen zur Steigerung des Erholungswertes (z.B. Errichtung eines Spielplatzes, Vegetationsrückschnitt vor Aussichtspunkten, ...),
 - spezifische Maßnahmen zugunsten des Landschaftsbildes (z.B. Umwandlung eines Nadelholz- in einen Laubholzbestand, Errichtung eines Sichtschutzes, ...),
 - Maßnahmen zur Abwehr natürlicher Gefahren (z.B. Pflanzungen zum Schutz vor Erosion oder Hangrutschungen , ...)

13. WEGEBAUPLANUNG

13.1. ALLGEMEINES

Diese Karte enthält nur Bereiche des Besitztums, für welche eine Wegebauplanung vorgeschlagen werden.

13.2. MAßSTAB





Exakt im Maßstab 1:10 000;
zwischen Tausendsteln und Hundertsteln ist ein Leerzeichen einzufügen.

13.3. LAYER





Folgende Layer sind zu verwenden: Die Reihenfolge der Layer muss beachtet werden. Das als erstes aufgeführte Layer befindet sich in der Kartenstruktur oben, während das als letztes aufgeführte unten liegt.

geplanter Wegeneubau:

- **befestigter Feldweg; Radweg, offen für andere Nutzungen:**
 - obere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 85 – 255 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - Hintergrundlinie: farblich abwechselnde Striche RGB: 255 – 255 – 0, Größe: 6 Punkte, RGB: 255 – 0 – 0, Größe: 6 Punkte
- **Hauptweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 255 – 0 – 0 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - Hintergrundlinie: farblich abwechselnde Striche RGB: 255 – 255 – 0, Größe: 6 Punkte, RGB: 255 – 0 – 0, Größe: 6 Punkte
- **Nebenweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 255 – 152 – 48 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - Hintergrundlinie: farblich abwechselnde Striche RGB: 255 – 255 – 0, Größe: 6 Punkte, RGB: 255 – 0 – 0, Größe: 6 Punkte
- **PKW-befahrbarer Weg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: RGB: 112 – 255 – 255 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - Hintergrundlinie: farblich abwechselnde Striche RGB: 255 – 255 – 0, Größe: 6 Punkte, RGB: 255 – 0 – 0, Größe: 6 Punkte
- **Rückeweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: RGB: 255 – 255 – 0 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte

- Hintergrundlinie: farblich abwechselnde Striche RGB: 255 – 255 – 0, Größe: 6 Punkte, RGB: 255 – 0 – 0, Größe: 6 Punkte
- **Lagerplatz:** Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 255 – 255 – 255, Farbe des Symbols: RGB: 226 – 0 – 127 Größe 20 Punkte);
- **Wendeplatz:** Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 255 – 170 – 0, Farbe des Symbols: RGB: 255 – 0 – 0 Größe 20 Punkte);
- **Brücke:**  (Hintergrundfarbe: RGB: 255 – 0 – 0, Farbe des Symbols: RGB: 0 – 0 – 0; Größe 20 Punkte);
- **Zufahrt zum Besitztum;** Zufahrt, Ausfahrt: Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 255 – 0 – 0, Farbe des Symbols: RGB: 255 – 255 – 255 Größe 20 Punkte);

Bestehende Wege:

- **befestigter Feldweg; Radweg, offen für andere Nutzungen:**
 - obere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 85 – 255 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
- **Hauptweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 255 – 0 – 0 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
- **Nebenweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: durchgezogen RGB: 255 – 152 – 48 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: durchgezogen RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
- **PKW-befahrbarer Weg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: RGB: 112 – 255 – 255 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
- **Rückeweg:**
 - obere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
 - mittlere Linie: RGB: 255 – 255 – 0 , Größe: 1 Punkt
 - untere Linie: Trennungsstriche RGB: 0 – 0 – 0 , Größe: 0.1 Punkte
- **Lagerplatz:** Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 156 – 156 – 156, Farbe des Symbols: RGB: 226 – 0 – 127 Größe 20 Punkte);
- **Wendeplatz:** Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 156 – 156 – 156, Farbe des Symbols: RGB: 255 – 0 – 0 Größe 20 Punkte);
- **Brücke:**  (Hintergrundfarbe: RGB: 156 – 156 – 156, Farbe des Symbols: RGB: 0 – 0 – 0 Größe 20 Punkte);
- **Zufahrt zum Besitztum;** Zufahrt, Ausfahrt: Motiv:  (Hintergrundfarbe: RGB: 156 – 156 – 156, Farbe des Symbols: RGB: 255 – 255 – 255 Größe 20 Punkte);
- die Abteilungsnummern aus dem Layer Forsteinrichtungsabteilungen, die Abteilungen werden mit dicken Nummern durchnummeriert, Höhe ca. 2,5 bis 3 mm, und stehen in einem Kreis, vorzugsweise auf weißem Grund;
- Layer des oberen topographischen Hintergrunds;
- **Erschlossene Bereiche:** erschlossene Bereiche werden mit Hilfe einer Pufferzone von 150 m beidseitig der Wege der Kategorien 2, 3 und 4 in der Hintergrundfarbe (Kontur RGB: 110 – 110 – 110, Größe 0.4 Punkte und Füllfarbe RGB: 130 – 130 – 130) dargestellt.
- Grenzen der Unterflächen werden mit dünner durchgezogener Linie dargestellt; die Grenzen eines Besitzes werden mit dicker durchgezogener Linie dargestellt;
- Abteilungsgrenzen werden mit fetten Punkten von ungefähr 1,2 mm (diese Grenzen sind über die Wege zu legen) in gleichmäßigen Abständen von 3 mm dargestellt;
- eingerichtetes Besitztum: Hintergrundfarbe (Kontur und Füllfarbe RGB: 136 – 184 – 149);
- Layer des unteren topographischen Hintergrunds.

13.4. LEGENDE

Die Legende muss die verwendeten kartographischen Symbole enthalten. Beispiel:

Administration de la nature et des forêts
Service des forêts

Forêt communale / domaniale.....

Projets de voirie

Situation 2015

à créer

voirie existante

Chemin rural empierré

Voie principale

Voie secondaire

Chemin accessible en voiture de tourisme

Piste de débardage

Aire de stockage

Aire de retournement

Pont

Accès à la propriété

Numéro de parcelle

Propriété aménagée

Numéro de parquet

23

Voirie existante

Forêts n'appartenant pas à la propriété

Forêts feuillus

Forêts résineuses

Fond topographique: BD-LTC. © Origine Administration du Cadastre
et de la Topographie Luxembourg.

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (1997).
Copie et reproduction interdites.

14. ANKÄUFE

derzeit keine Vorgaben zum Layout

15. ABGABE DER KARTOGRAPHISCHEN DATEN

Die Abteilung für Wald ist veranlasst, einige der geographischen Daten in sein Gis einzuspeisen, dazu gehören unter anderem:

- Forsteinrichtungsperiode
- Bewirtschaftungsgruppen
- Nicht standortgerechte Bestände
- Verjüngung
- Wegebauplanung
- ...

Alle informatischen und GIS Daten bezüglich der Kartographie sind an die ANF abzuliefern.

Infolge dieses Kapitels wird die Struktur der Daten die der ANF abzuliefern sind definiert.

15.1. STRUKTUR DER ABZUGEBENEN SHAPEFILES

15.1.1. SHAPFILES DIE DIE UNTERABTEILUNGEN AUFGREIFEN

Die Ebene welche die Unterabteilungen des Inventars des betreffenden Besitzes aufgreift (XXXXX_Q ; siehe Richtlinien zur Forsteinrichtungsinventur) dienen als Basis für die Abgabe folgender Daten:

- Forsteinrichtungsperiode
- Bewirtschaftungsgruppen ;
- Nicht standortgerechte Bestände, ;
- Verjüngung.

In der Phase der Forsteinrichtung, kann diese Ebene bei Bedarf modifiziert/angepasst werden (z.B. Erstellen neuer Unterabteilungen, Altholzinseln, ...).

Für die Abgabe der nachgefragten Daten, ist es notwendig folgende Kolonnen zur Attributtabelle dieser Ebene hinzuzufügen:

Nome	Format	Beschreibung
PERIODE_DE	Text, 4 Charakter	Anfang der Forsteinrichtungsperiode
PERIODE_A	Text, 4 Charakter	Ende der Forsteinrichtungsperiode
AFFECT	Text	Bewirtschaftungsgruppen
ESS_AUTO	Integer	Anwesenheit einer nicht autochthonen Baumart
ESS_STAT	Integer	Adaptation des essences
REGE	Integer	„Verteilung/réussite“ de la régénération

15.1.1.1 COLONNES « PERIODE_DE » ET « PERIODE_A »

Die Kolonne « PERIODE_DE » informiert über das Anfangsjahr der Gültigkeitsperiode der betreffenden Forsteinrichtung (z.B, 2016).

Die Kolonne « PERIODE_A » informiert über das Schlussjahr der Gültigkeitsperiode der betreffenden Forsteinrichtung (z.B, 2025).

15.1.1.2 KOLONNE « AFFECT »

Die Kolonne « AFFECT » übernimmt den Code der Bewirtschaftungsuntergruppe, welche über die Unterabteilung definiert ist:

Code	Beschreibung
FR	Gleichaltriger Hochwald
FRA	Gleichaltriger Hochwald Pflegegruppe
FRPR	Gleichaltriger Hochwald Vorbereitung Verjüngung
FRS	Gleichaltriger Hochwald Spezial
FRJ	Gleichaltriger Hochwald Verjüngung
FRRS	Gleichaltriger Hochwald Verjüngungsgruppe kurzfristig
FRRE	Gleichaltriger Hochwald Verjüngungsgruppe erweitert
FRPI	Gleichaltriger Hochwald Vorbereitung Überführung Ungleichaltrigkeit
FI	Ungleichaltriger Hochwald
FIJ	Ungleichaltriger Hochwald jung
FCJ	Femelartig bewirtschafteter Hochwald
T	Niederwald
TC	Überführung von Niederwald
TT	Ümwandlung von Niederwald
TA	Niederwaldschirm
TSF	Mittelwald
HC	Ausser Bewirtschaftung
IV	Altholzinseln
EL	Freie Entwicklung
aus	Aussetzender Betrieb

15.1.1.3 KOLONNE « ESS_AUTO »

Die Kolonne « ESS_AUTO » enthält folgende Informationen :

Code	Beschreibung
0	Autochtone Baumart
1	Nicht autochtone Baumart

15.1.1.4 KOLONNE « ESS_STAT »

Die Kolonne « ESS_STAT » enthält folgende Informationen :

Code	Beschreibung
1	Nicht standortgerechte Baumart
2	Standortgerechte Baumart, untypisch
3	Standortgerechte Baumart, typisch
4	Standortgerechte Baumart, unbekannte Pflanzensoziologische Einheit
5	Brachland und landwirtschaftliche Fläche

15.1.1.5 KOLONNE « REGE »

Die Kolonne « REGE » enthält folgende Informationen :

Code	Beschreibung
0	Übriger Bereich
1	Kategorie 1

2	Kategorie 2
3	Kategorie 3
4	Kategorie 4
5	Jungbestände

15.2. SHAPEFILE WEGEBAUPLANUNG

Die Ebene der Wege des betreffenden Besitztums (XXXXX_VL ; siehe Richtlinien der Wegebauplanung) dient als Basis für die abzugebenden Daten bezüglich der Wegebauplanung. Die Ebene der Wegebauplanung erhält den Namen XXXXX_VL_PROJET.

In der Phase der Forsteinrichtung, kann diese Ebene gegebenenfalls modifiziert/angepasst werden.

- Anlegen neuer création Wegeabschnitte → à digitaliser dans la couche XXXXX_VL
- Ausbesserung bestehender Wege → Modifizierung des Code « voi_type » des betreffenden Abschnitts

Die Kolonne « voi_type » übernimmt den Code welcher den anzulegenden/auszubessernden Wegetyp beschreibt:

Code voi_type	Beschreibung
15	Anzulegender befestigter Feldweg ; Radweg ; offen für andere Nutzungen
16	Anzulegender Hauptweg
17	Anzulegender Nebenweg
18	Anzulegender PKW-befahrbarer Weg
19	Anzulegender Rückeweg

Wie bei der Ebene der Unterabteilungen, muss für die Ebene der Wegebauplanung die Kolonnen « PERIODE_DE » et « PERIODE_A » hinzugefügt werden (Siehe. 15.1.1.1).

Diekirch, den 14. Februar 2020

Der Leiter der Abteilung für Wald

gez. Martine Neuberg