



## Richtlinie

<b>Adressaten</b>	Private Forstingenieur-Büros Kantonsgeometer Vermessungs-Büros Sektion Walderhaltung CC-Geo
<b>Verfasser</b>	SFP/AB
<b>Datum</b>	1. Juni 2011

---

### **Technische Richtlinie für die Lieferung elektronischer Daten an die DWL in Zusammenhang mit Feststellungsverfahren zur Abgrenzung von Wald im Bereich der Bauzone und deren unmittelbaren Umgebung**

---

1.	Gesetzliche Grundlagen.....	2
2.	Allgemeines.....	2
2.1	Einleitung .....	2
2.2	Umsetzung .....	2
2.3	Begriffe .....	2
3.	Objektkatalog .....	2
3.1	Verschiedene Arten der Waldgrenzen .....	2
4.	Vorschriften für die Digitalisierung .....	2
4.1	Darstellung von Waldgrenzen .....	2
4.2	Digitalisierungsrichtung .....	3
4.3	Topologische Regeln .....	3
5.	Darstellungsmodell.....	4
5.1	Definitive Waldgrenze .....	4
5.2	Indikative Waldgrenze .....	5
5.3	Indikative Hecken- oder Feldgehölzgrenze .....	5
6.	Formate für Geodaten.....	5
6.1	Zulässige Formate .....	5
6.2	Räumliches Bezugssystem .....	6
7.	Lieferung und Verwendung der elektronischen Daten .....	6
7.1	Datenlieferung.....	6
7.2	Verwendung der Daten .....	6

## 1. Gesetzliche Grundlagen

921.0 Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991, Artikel 13  
921.101 Verordnung über den Waldbegriff vom 28. April 1999, Artikel 2 Abs. 1

## 2. Allgemeines

### 2.1 Einleitung

Die Geodaten über Feststellungen der Abgrenzung von Wald und Bauzonen müssen auf kantonaler Ebene zusammengestellt werden, damit deren Gültigkeit, Konsistenz und Homogenität garantiert und damit sie kantonsweit an die Benutzer abgegeben werden können.

### 2.2 Umsetzung

Diese kantonale Richtlinie gilt für Waldfeststellungsverfahren, die ab dem 1. Juni 2011 eingeleitet werden.

### 2.3 Begriffe

#### 2.3.1. Geodaten

Der Begriff «Geodaten» bezeichnet digitale Daten, denen auf der Erdoberfläche eine bestimmte räumliche Lage zugewiesen werden kann.

#### 2.3.2 CAD

Das «computer assisted design» (CAD) ist eine Methode zur Anfertigung technischer Zeichnungen mit Hilfe eines Computerprogramms. Zu den CAD-Programmen gehören beispielsweise AutoCAD, Microstation, ArchiCAD, usw.

#### 2.3.3 GIS

Ein geografisches Informationssystem (GIS) ist ein Informationssystem, mit welchem raumbezogene alphanumerische Daten geordnet und dargestellt sowie Pläne und Karten hergestellt werden können. Zu den GIS-Programmen gehören beispielsweise ArcView, MapInfo, GeoConcept, Q-Gis, usw.

## 3. Objektkatalog

### 3.1 Verschiedene Arten der Waldgrenzen

In Feststellungsverfahren zur Abgrenzung von Wald und Bauzonen wird unterschieden zwischen:

- Definitive Waldfeststellung gemäss Art. 10 und 13 WaG, welche ausschliesslich Bauzonen und deren unmittelbare Umgebung betreffen (definitive Waldabgrenzung).
- Indikative Waldfeststellung (indikative Waldabgrenzung)
- Indikative Feststellungen von Hecken oder Feldgehölzen (indikative Abgrenzung von Hecken- oder Feldgehölzen)

## 4. Vorschriften für die Digitalisierung

### 4.1 Darstellung von Waldgrenzen

Waldgrenzen können durch Linien oder polygone Flächen dargestellt werden.

## 4.2 Digitalisierungsrichtung

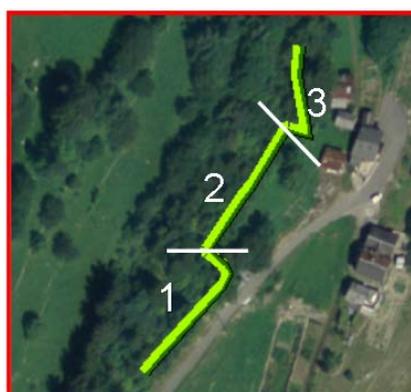
Linienförmige Waldgrenzen sind so zu digitalisieren, dass der Wald in Digitalisierungsrichtung rechterhand erscheint.



## 4.3 Topologische Regeln

### 4.3.1 Durchgezogene Linien

Die Linien der Waldgrenzen sind immer durchgezogen darzustellen und dürfen nicht aus mehreren Abschnitten bestehen.



falsch



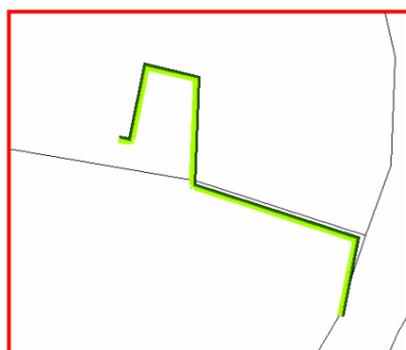
richtig

### 4.3.2 Keine Überlagerungen

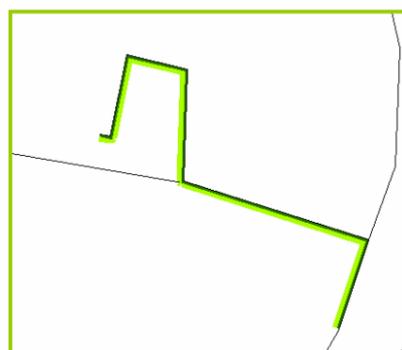
Überlagerungen sind nicht zulässig, weder für Linien noch für Flächen.

### 4.3.3 Angleichung an Parzellengrenzen

Wenn eine Waldgrenze mit einer Parzellengrenze zusammenfällt, so muss die digitalisierte Linie der Waldgrenze exakt deckungsgleich mit der Parzellengrenze verlaufen.



falsch



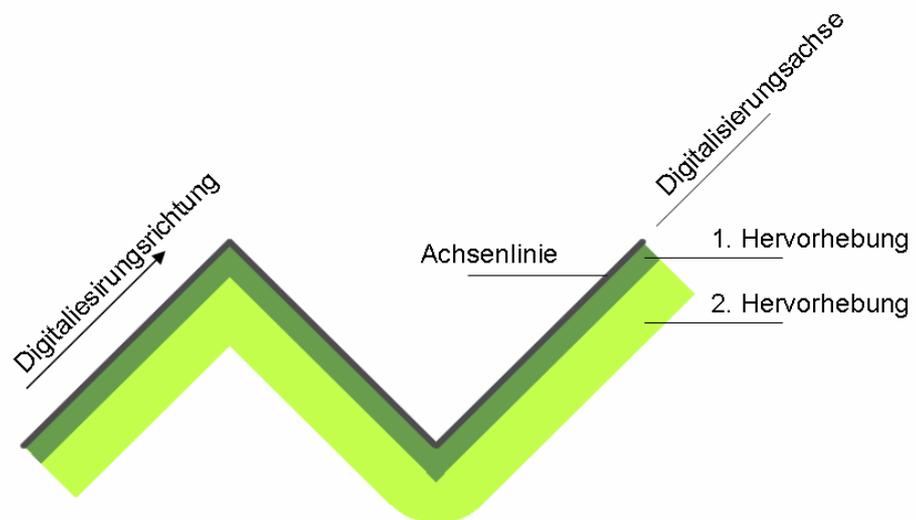
richtig

## 5. Darstellungsmodell

Für die Darstellung von Waldgrenzen ist der folgende Symbolschlüssel zu verwenden:



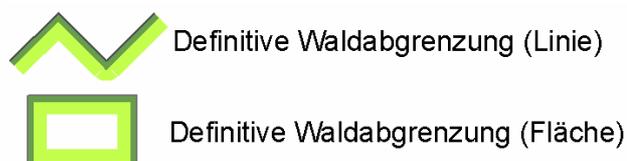
Alle Arten von Waldgrenzen sind nach demselben Muster aufgebaut. Das Muster besteht aus drei nebeneinander hervorgehobenen Linien:



Die Achsenlinie verläuft auf der Digitalisierungslinie. Die 1. und 2. Hervorhebung verlaufen rechtsseitig verschoben zur Achsenlinie.

### 5.1 Definitive Waldgrenze

Für die symbolische Darstellung definitiver Waldgrenzen durch Linien oder Flächen gilt:



	Achsenlinie	1. Hervorhebung	2. Hervorhebung
Farbe RGB	0/0/0	38/115/0	170/255/0
Art der Linie	durchgezogen	durchgezogen	durchgezogen
Dicke	0.6 pt	2 pt	6 pt
Verschiebung	0 pt	1 pt	3 pt

## 5.2 Indikative Waldgrenze

Für die symbolische Darstellung indikativer Waldgrenzen durch Linien oder Flächen gilt:



Indikative Waldabgrenzung (Linie)



Indikative Waldabgrenzung (Fläche)

	Achsenlinie	1. Hervorhebung	2. Hervorhebung
Farbe RGB	0/0/0	38/115/0	170/255/0
Art der Linie	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)
Dicke	0.6 pt	2 pt	6 pt
Verschiebung	0 pt	1 pt	3 pt

## 5.3 Indikative Hecken- oder Feldgehölzgrenze

Für die symbolische Darstellung indikativer Hecken- oder Feldgehölzgrenzen durch Linien oder Flächen gilt:



Indikative Abgrenzung von Hecken- oder Feldgehölzen (Linie)



Indikative Abgrenzung von Hecken- oder Feldgehölzen (Fläche)

	Achsenlinie	1. Hervorhebung	2. Hervorhebung
Farbe RGB	0/0/0	230/152/0	255/235/175
Art der Linie	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)	gestrichelt (7 Pt ausgefüllt, 6 Pt leer)
Dicke	0.6 pt	2 pt	6 pt
Verschiebung	0 pt	1 pt	3 pt

## 6. Formate für Geodaten

### 6.1 Zulässige Formate

Die Lieferung der Geodaten kann wahlweise in den folgenden Formaten erfolgen:

- Interlis
- GIS-Format → Vorformatierte ESRI-Geodatabase
- CAD-Formate → .dwg oder .dxf

#### 6.1.1 Interlis-Format

Gelieferte Daten im Interlis-Format müssen dem Modell Interlis1 entsprechen, welches von der Dienststelle für Wald und Landschaft herausgegeben wird.

Dieses Datenmodell hat den Namen « Delimitation\_foret\_MN03.ILI » respektive « Delimitation\_foret\_MN95.ILI ». Der Objektkatalog der mit diesem Modell verbunden ist, heisst « CatalogueObjetConservation.pdf ». Es besteht aus zwei Tabellen:

- LIMITE\_FORET\_L (Linie)
- LIMITE\_FORET\_S de type surface (Fläche)

Im Feld TYPE\_LIMITE kann in jeder der beiden Tabellen die Art der Grenze für das zu digitalisierende Objekt angegeben werden. Die Ausfüllung dieses Feldes ist für jedes digitalisierte Objekt obligatorisch.

### 6.1.2 GIS-Format

Gelieferte Daten im Format ArcGIS-Geodatabase (ESRI) müssen in die vorformatierte Datenbank eingelesen werden, welche von der Dienststelle für Wald und Landschaft herausgegeben wird.

Das Verzeichnis der Datenbank hat den Namen SFP\_CONSERVATION\_FORETS\_MN03.gdb respektive SFP\_CONSERVATION\_FORETS\_MN95.gdb, je nach gewähltem Bezugssystem (LV03 oder LV95). Dies ist ein Geodatabase-Verzeichnis ArcGIS von ESRI. Es besteht aus zwei Feature Klassen:

- LIMITE\_FORET\_L (Linie)
- LIMITE\_FORET\_S de type surface (Fläche)

Im Feld TYPE\_LIMITE, das in beiden Ebenen vorhanden ist, kann die Art der Grenze für das digitalisierte Objekt angegeben werden. Die Ausfüllung dieses Feldes ist für jedes digitalisierte Objekt obligatorisch.

Layer-Dateien (.lyr) werden von der Dienststelle für Wald und Landschaft zusammen mit der Datenbank zur Darstellung mit ArcView herausgegeben.

### 6.1.3 CAD-Format

Elektronische Daten, die im Format .dwg oder .dxf geliefert werden, müssen nach Art der Grenze unterscheiden (vgl. 3), indem sie jede Grenzenart einem anderen Layer mit folgender Bezeichnung zuordnen:

Objekttyp	Name der Ebene
Definitive Waldabgrenzung	SFP_FORET_DEFINITIF
Indikative Waldabgrenzung	SFP_FORET_INDICATIF
Indikative Abgrenzung von Hecken- oder Feldgehölzen	SFP_HAIE_INDICATIF

## 6.2 **Räumliches Bezugssystem**

Die Geodaten sind in einem der beiden folgenden, in der Schweiz verwendeten Projektionssysteme zu digitalisieren:

- CH1903 / LV03 (ehemaliges Vermessungssystem)
- CH1903+ / LV95 (neues Landesvermessungssystem)

## 7. **Lieferung und Verwendung der elektronischen Daten**

### 7.1 **Datenlieferung**

Die elektronischen Daten einer Waldfeststellung sind vor der öffentlichen Auflage dem Ingenieur Walderhaltung des Kreises respektive der Dienststelle für Wald und Landschaft einzureichen.

Die Daten müssen auf zwei Arten geliefert werden:

- als PDF-Dokumente, die den Plänen auf Papier entsprechen
- als Geodaten

### 7.2 **Verwendung der Daten**

Elektronische Daten dürfen von Dritten für das Ausdrucken von Plänen erst dann verwendet werden, wenn die Daten von der Dienststelle für Wald und Landschaft validiert worden sind. Die validierten Daten werden von der GIS-Fachstelle (CC Geo) des Kantons Wallis herausgegeben.

  
**Olivier Guex**  
Dienstchef