

**Niederwald im westlichen Teutoburger Wald****Gliederung:**

- 1 Neueinrichtung von Niederwaldflächen
- 1.1 Niederwälder auf Flächen der Firma Dyckerhoff
- 1.2 Niederwälder auf Flächen der Firma Schencking
- 2 Niederwald in der Forschung
- 3 Praktische Einrichtung der Niederwaldflächen der Standorte: Intrup, Hohne 1, Hohne 2, Höste 2.
- 4 Beschreibung der Untersuchungsgebiete
- 4.1 Intrup
- 4.2 Hohne 1
- 4.3 Hohne 2
- 4.4 Höste 1
- 4.5 Höste 2
- 4.6 Aldrup
- 4.7 Lienen 1
- 4.8 Lienen 2
- 4.9 Malepartus
- 5 Bodenkundliche Ergebnisse
- 6 Öffentlichkeitsarbeit
- 7 Quellen

**Anlagen:**

- Anhang 1-4  
Tabelle 1  
Karten 1-7

## Niederwald im westlichen Teutoburger Wald

### 1 Neueinrichtung von Niederwaldflächen

Im Jahr 1998 wurden Überlegungen angestellt in welcher Form notwendige Kompensationsmaßnahmen der Firma Dyckerhoff durchzuführen sind. Parallel dazu entstand in der Ig Teuto der Gedanke der Belegung von historisch im westlichen Teutoburger Wald durchgeführten Niederwaldnutzungen. Weiterhin hatte die Firma Schencking als Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft Niederwälder einzurichten.

Eine intensive Waldnutzung, die einer Niederwaldnutzung vergleichbar ist, lässt sich für den westlichen Teutoburger Wald für mehrere Jahrhunderte auf Grund von Quellenauswertungen belegen (LELIVELDT & RÖDEL 1996). Nach der Markeneinteilung gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde die schmalen Teilflächen am Südhang des Teutoburger Waldes z. T. mit Buchen aufgeforstet und weiterhin intensiv genutzt. Ab ca. 1950 wuchsen die Niederwälder zu ihrem heutigen Erscheinungsbild heran.

Die Einrichtung von Niederwaldflächen steht im Zusammenhang mit der Vermutung, dass in den historisch übernutzten Wäldern, die sich durch Vieheintrieb bis ca. 1950 und Streurechnutzung bis ca. 1960 auszeichnete, Standortbedingungen vorlagen, die die Pflanzengesellschaft des Orchideen-Buchenwaldes hervorbringen. Am Standort >Höste 1< (vgl. Karte 1) findet sich ein Waldbestand, der aktuell noch einem Niederwald am ähnlichsten sieht und durch einen größeren Bestand von *Orchis purpurea* ausgezeichnet ist. In Randbereichen des Waldes zu südlich gelegenen Niederung sowie an den Rändern von Steinbrüchen finden sich ebenfalls Bestände, die von der Struktur her und der botanischen Artenszusammensetzung Hinweise auf ein Vorkommen des Orchideen-Buchenwaldes geben.

#### 1.1 Niederwälder auf Flächen der Firma Dyckerhoff

Am 25. September 1998 fand eine Festlegung von möglichen Standorten für die Einrichtung von Niederwaldflächen im Stadtgebiet von Lengerich und eine Begehung vor Ort statt. Teilnehmer waren:

- Herr Brokmann, Büro Kortemeier & Brokmann,
- Herr Hehmann, Naturschutzbeauftragter der Firma Dyckerhoff,
- Herr Weritz, Forstamt Steinfurt,
- Herr Prof. Dr. Rödel, Vorsitzender der Ig Teuto und Fachhochschule Osnabrück.

Für die Auswahl der Flächen wurden folgenden Kriterien beachtet:

- Fläche: ca. 1,0 bis 2,0 ha,
- Lage: süd- bis südwestorientierte Exposition,
- Boden: flachgründig,
- Eigentümer: nach Möglichkeit Firma Dyckerhoff.

Von sieben betrachteten Flächen wurden vier für die Einrichtung von Niederwäldern ausgewählt (vgl. Karte 1):

- Intrup,
- Hohne 1,
- Hohne 2,
- Höste 2.

Am 25.09.1998 hält die untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt die Einrichtung von Niederwäldern als Kompensation für die Erweiterung des Steinbruches im Rahmen der Eingriffregelung für geeignet. Die Bezirksregierung Münster hat später ??? diesem Vorgehen zugestimmt.

Mit Ende des Jahres 1999 wurde die Fläche Hohne 1 als erster der Firma Dyckerhoff eingerichtet. Jährlich soll jeweils eine der vier Flächen neu eingerichtet werden.

## 1.2 Niederwälder auf Flächen der Firma Schencking

Am 11. Dezember 1998 fand eine Vorbesprechung und ein Geländetermin im Gemeindegebiet von Lienen mit folgenden Teilnehmern statt:

- Herr Hebler, Firma Schencking,
- Herr Wilkes, Herzog von Croy'sche Forstverwaltung und
- Herr Prof. Dr. Rödel, Vorsitzender der Ig Teuto und Fachhochschule Osnabrück.

Die Flächen >Aldrup< und >Lienen< wurden begangen und die Möglichkeiten der Einrichtung von Niederwaldflächen sowie einer folgenden wissenschaftlichen Beobachtung besprochen (vgl. Karte 1). Die Standorte am Teutoburger Wald bei Lienen zeichnen sich durch ein erhöhte Lößauflage über den Kreideschichten aus.

Im Rahmen von Kompensationsleistungen für Eingriffe in den Naturhaushalt wurden durch die Firma Schencking ab 1998 folgende Niederwaldflächen eingerichtet (vgl. Karte 1):

- Aldrup,
- Lienen 1 und
- Malepartus.

Alle Untersuchungsflächen liegen im geplanten FFH-Gebiet >298: Teile des Teutoburger Waldes (Reg. Bez. Münster) <.

## 2 Niederwald in der Forschung

Die neu angelegten Niederwälder werden im Rahmen einer Erfolgskontrolle wissenschaftlich durch Forschungen der Fachhochschule Osnabrück begleitet. Für die vier Kompensationsflächen der Firma Dyckerhoff ist ein intensives Forschungsprogramm aufgelegt worden.

Diese vier Niederwaldflächen weisen jeweils eine Fläche von ca. 1,2 ha auf. Da nicht mehr bekannt ist wie in historischer Zeit die Flächen genutzt wurden sollen mit Hilfe verschiedener Probeflächen folgende Fragen geklärt werden:

- Wie wirkt sich ein Auf-den-Stock-setzen der Buchen nach letztmaligem Schlag vor ca. 50 Jahren aus? Wird ein Stockausschlag gegeben sein?
- Wie viele Überhälter müssen erhalten bleiben, um eine teilweise Beschattung des Bestandes zu gewährleisten?
- Welche Auswirkungen sind durch einen relativ hohen Wildbestand des Damwildes zu erwarten?
- Welche Auswirkungen zeigt eine Streurechnutzung?
- Kann eine Beweidung der Flächen, z. B. mit Schafen erfolgen, um den historischen Eintrieb von Vieh nachzuempfinden?

Die Niederwaldflächen werden mit einem Raster von rechteckigen Probeflächen, die ein Kantenlänge von 20 m aufweisen überzogen (vgl. Abb. 1-3). Nach Westen, Süden und Osten sind sogenannte Schattenvermeidungsflächen mit einer Breite von 20 m vorgesehen. Diese bewirken eine gleichmäßige Belichtung der Probeflächen. Die Einmessung erfolgte mit einfachen geodätischen Verfahren mit Fluchtstangen, Winkelprisma und Maßband.

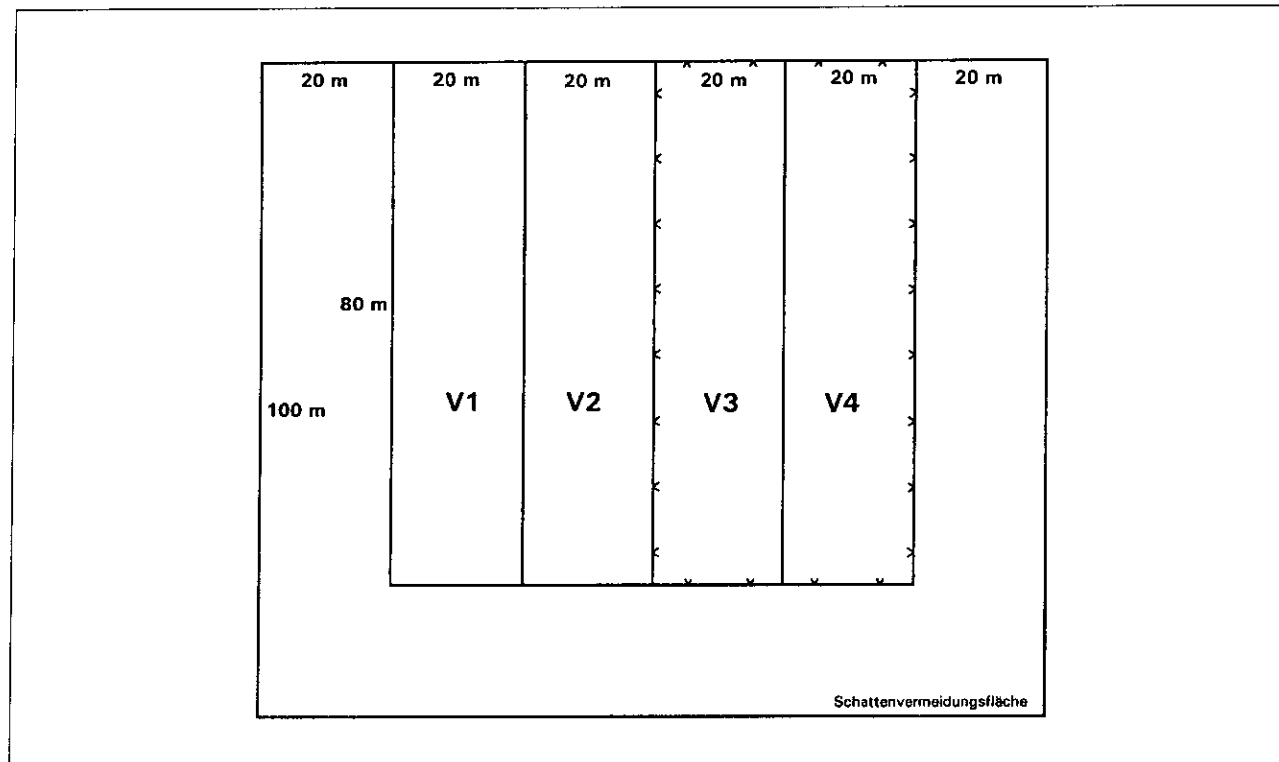


Abb. 1: Niederwald. Versuchsaufbau:  
 V1: ohne Wildschutzzaun, ohne Streurechnennutzung  
 V2: ohne Wildschutzzaun, mit Streurechnennutzung  
 V3: mit Wildschutzzaun, mit Streurechnennutzung  
 V4: mit Wildschutzzaun, ohne Streurechnennutzung  
 (V = Variante)

Das Raster der Probeflächen ist mit Hilfe von in den Boden eingebrachten Dauermagneten als System von vegetationskundlichen Dauerflächen eingerichtet worden. Die Flora und die Vegetation und die Struktur der Vegetation sollen regelmäßig erfasst werden. In den ersten Jahren jährlich.

Folgende Auswertemöglichkeiten sind gegeben:

- Vergleich der Vegetationsaufnahmen mit bestehenden Vegetationsanalysen und soziologischen Zuordnungen;
- Vergleich der Vegetationsaufnahmen mit zeitlich vorausgehenden und Beschreibung der qualitativen Veränderungen;
- Auswertung hinsichtlich:
  - Zeigerwerte,
  - ökologische Gruppen,
  - Natürlichkeitsgrad/Hemerobie,
  - Arten der Roten Liste bzw. Gefährdungsgrad,
  - Ausbreitungstypen,
  - Pionierarten,
  - Degenerationszeiger,
  - Lebensformen,
  - Wuchshöhe,
  - Lebensalter,
  - phänologisches Verhalten,
  - soziologische Gruppen,

-- Dominanzverhältnisse.

### **3 Praktische Einrichtung der Niederwaldflächen der Standorte: Intrup, Hohne 1, Hohne 2, Höste 2.**

Die maximale Ausdehnung bzw. die Lage der Niederwaldflächen wurden durch ein Vermessungsbüro mit pro Standort mit vier in den Boden eingeschlagenen Stahlstäben markiert. Zusätzlich sind durch das Forstamt farbliche Markierungen an entsprechenden Gehölzen angebracht worden.

Die seit ca. 40 bis 50 Jahren durchgewachsenen Buchen werde auf Kniehöhe, ca. 50-60 cm über der Bodenoberfläche abgeschlagen bzw. abgesägt. Einige Stämme bleiben als Überhälter auf den Flächen erhalten. Sämtliches Holz wird von der Fläche geräumt. Geeignete Hochstämme werden einer Vermarktung zugeführt. Zopfholz und Reisig wird gehäckselt und dient als Streu in Gärten und Ställen. Alte und bereits abgestorbene Baumstubben verbleiben auf der Fläche.

Auf den in Abbildung 1 dargestellten Flächen der Varianten V2 und V3 erfolgt ein Abtrag der Laubstreu bzw. der obersten Humusaufgabe mit einer Höhe von ca. 5 bis 10 cm. Die abgetragene Streu wird im Rahmen von Rekultivierungen innerhalb des Steinbruches verwendet.

Teilflächen werden mit einem 2 m hohen Wildschutzzaun versehen. Damit soll besonders der Verbiss durch das Damwild verhindert werden.

Eine Pflege der Flächen soll in Abstimmung mit den Forschungsergebnissen erfolgen, z. B. periodische Entnahme von Krautschicht, Streu, Stockausschlag. Ein Auf-den-Stock-setzen ist erst in ca. 25 Jahren geplant.

Die Grundeinrichtung wurde durch Firmen des Forstbetriebes sowie mit Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz Tecklenburger Land e. V. (ANTL) durchgeführt. Dazu wurden in der Regel die Wintermonate vorgesehen. In relativ warmen Zeiten der Wintersaison waren die Flächen sowie die Zufahrtswege mit den mittelschweren Fahrzeugen nicht zu befahren, ohne erhebliche Schäden an der Bodendecke bzw. den Wegedecken zu erzeugen. Daher wurden witterungsbedingt zeitweise die Arbeiten unterbrochen. Vereinzelt kamen Rückepferde zum Einsatz.

## 4 Beschreibung der Untersuchungsgebiete

### 4.1 Intrup (vgl. Karte 2)

**Eigentümer:** Dyckerhoff, Gemarkung Lengerich, Flur 25, Flurst. 47 tlw. und 132 tlw.

**Flächengröße:** 120 m x 100 m entsprechend 1,2 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Dyckerhoff mit der Bezeichnung >ÖkAu-Z2-1999-025<.

**Einrichtung:** Winter 2001/2002

**Pflege:** Grundeinrichtung der Fläche ist 2002 erfolgt.

#### Allgemeine Angaben:

Der Niederwald auf dem Intruper Berg liegt im Naturschutzgebiet >Intruper Berg< (BR-MS 1992). Der Schutzzweck liegt neben anderen „... in der Erhaltung und Förderung (bzw. Wiederherstellung) der vorhandenen nieder- bis mittelwaldartigen Waldbestände mit Vorkommen verschiedenen gefährdeter Pflanzenarten ...“.

Der Standort zeichnet sich durch eine Lehm-Rendzina aus. Über den anstehenden Kalkstein liegt eine Lehmauflage mit ca. 20 cm Mächtigkeit (Geländeexkursion 13.02.2001).

**Einmessung der Dauerflächen:** 04.04.2002

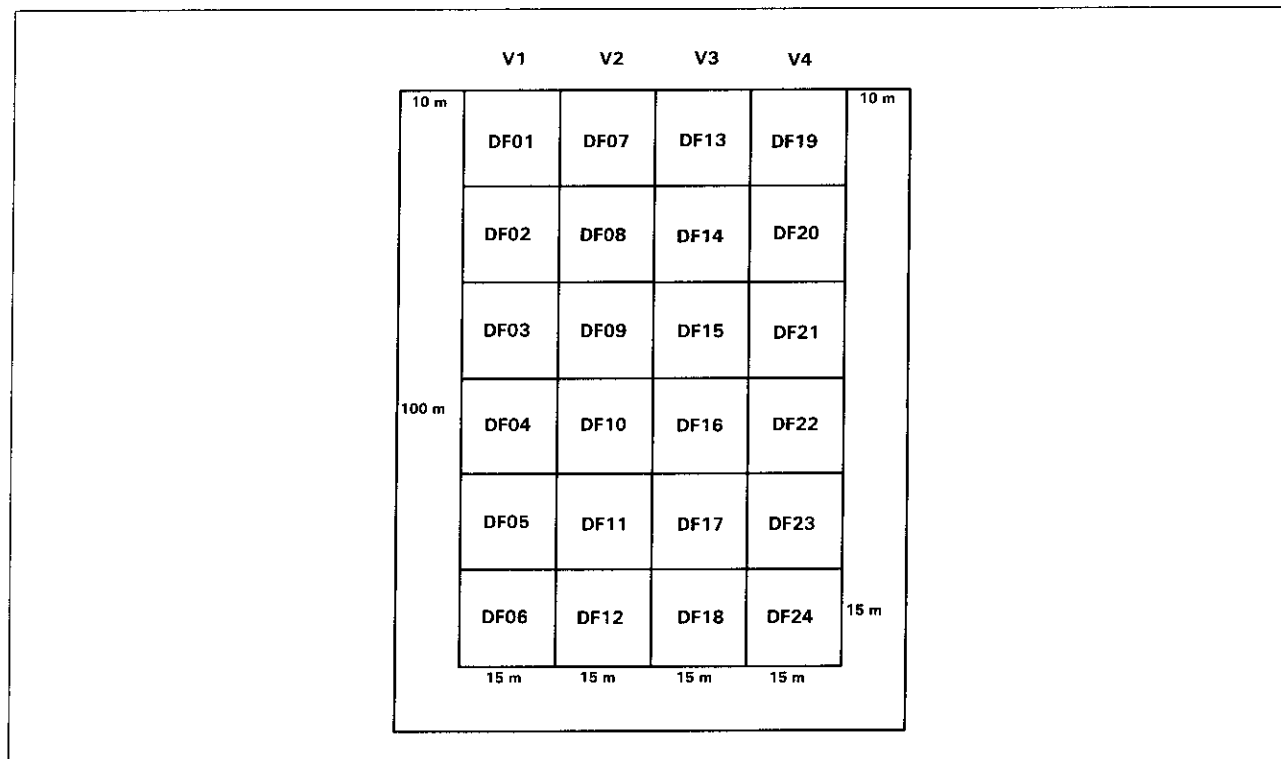


Abb. 2: Lage der Dauerflächen. Jeder Eckpunkt ist mit einem Dauermagneten markiert.

**Untersuchungstermine:** geplant für 2003

**Flora:** geplant für 2003

**Vegetation:** geplant für 2003

**Bewertung:** geplant für 2003

**Pflegehinweise:** regelmäßige Kontrolle des Wildschutzzaunes

#### 4.2 Hohne 1 (vgl. Karte 3)

**Eigentümer:** Dyckerhoff, Gemarkung Lengerich, Flur 27, Flurst. 6 tlw. und 114 tlw.

**Flächengröße:** 120 m x 100 m entsprechend 1,2 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Dyckerhoff mit der Bezeichnung >ÖkAu-Z2-1999-023<

**Einrichtung:** Winter 1999/2000

**Pflege:** Grundeinrichtung der Fläche ist 2000 erfolgt.

#### Allgemeine Angaben:

Die Streurechnennutzung und der Bau des Zaunes konnten ab dem 04.05.2000 erfolgen, da zu diesem Datum Markierungen für die Mitarbeiter der ANTL angebracht worden waren. Die Streurechnennutzung erfolgte mit Hilfe von im Gartenbau üblichen Drahharken.

Am 27.07.2000 wiesen die meisten Buchen innerhalb des Wildschutzzaunes einen Stockausschlag mit einer Länge von ca. 20 bis 40 cm auf. Der Stockausschlag außerhalb des Wildschutzzaunes war in Folge des Wildverbisses nur ca. 5 cm lang und wies höchstens 1 bis 2 Blätter auf.

Am 13.02.2001 ist der Zaun wieder repariert worden und funktionsfähig. Ein Überstieg fehlt noch immer.

**Einmessung der Dauerflächen:** 19.04.2000

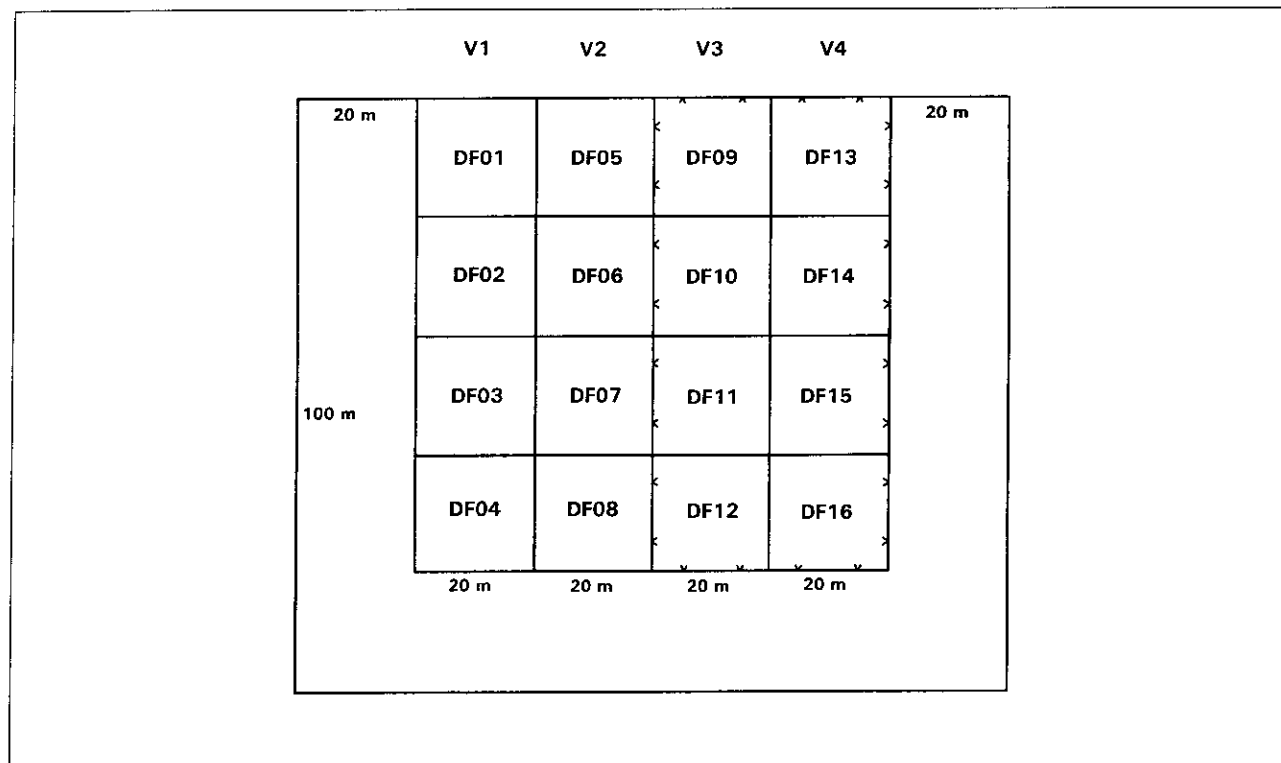


Abb. 3: Lage der Dauerflächen. Jeder Eckpunkt ist mit einem Dauermagneten markiert.

#### Untersuchungstermine:

2000: Flora, Vegetation (PROJEKTGRUPPE 2001)

2001: Flora, Vegetation, Stockausschlag

21.06.2002: Flora, Vegetation, Stockausschlag

17.07.2002: Stockausschlag

**Flora:** vgl. Tab. 1

2002 sind durchschnittlich rund 65 Sippen von Pflanzen je Probefläche zu verzeichnen.

**Vegetation:** vgl. Tab. 1

Die Vegetation der DF01 bis DF08 ist als *Atropetum belladonnae* in der Ausbildung mit *Cirsium vulgare* (Tollkirschen-Gesellschaft in der Ausbildung mit Gewöhnlicher Kratzdistel) der *Epilobietea angustifolii* (Schlagfluren) zu bezeichnen.

Die Vegetation der DF09 bis DF16 kann als *Clematis vitalba*-Gesellschaft (Waldreben-Gesellschaft) der *Rhamno-Prunetea* (Schlehen-Brombeer-Gebüsche) angesprochen werden.

**Stockausschlag:**

Ohne Wildschutzzäun liegen pro Dauerfläche durchschnittlich 14,8 tote und 6,3 lebende Stöcke von *Fagus sylvatica* vor. Innerhalb des Zaunes sind es durchschnittlich 6,4 tote und 13,9 lebende Stöcke (vgl. Anhang 4). Die Länge der einzelnen ausgeschlagenen Triebe beträgt außerhalb des Wildschutzzäunes durchschnittlich rd. 5 cm und innerhalb rd. 60 cm.

**Streurechnutzung:**

Einen Unterschied im Vorkommen oder im Deckungsgrad von Pflanzenarten ist für die Varianten mit, V2 und V3, sowie ohne, V1 und V4, vorangegangener Streurechnutzung nicht erkennbar.

**Bewertung:**

2002: Wie zu erwarten war werden nicht durch einen Wildschutzzäun gesicherte Flächen intensiv durch das Damwild verbissen. Unter dem Aspekt der Forschung soll von einer zusätzlichen Einzäunung der Flächen V1 bis V8 abgesehen werden. Über eine Nutzung von Streu auf den Flächen V5 bis V8 sowie V9 bis V12 sollte bis zum Winter 2003 nachgedacht werden.

**Pflegehinweise:** regelmäßige Kontrolle des Wildschutzzäunes



### 4.3 Hohne 2 (vgl. Karte 3)

**Eigentümer:** Dyckerhoff, Gemarkung Lengerich, Flur 27, Flurst. 116 tlw.

**Flächengröße:** 120 m x 100 m entsprechend 1,2 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Dyckerhoff mit der Bezeichnung >ÖkAu-Z2-1999-024<.

**Einrichtung:** Winter 2000/2001

**Pflege:** Grundeinrichtung der Fläche ist 2001 erfolgt.

**Allgemeine Angaben:**

Am 13.02.2001 liegt das geschlagene Holz noch auf der Untersuchungsfläche (*FOTO*). Einzelne Überhälter sind erhalten geblieben.

**Einmessung der Dauerflächen:** 30.05.2001; Anordnung der Dauerflächen wie Hohne 1 (vgl. Abb. 3)

**Untersuchungstermine:**

23.06.2002: Flora, Vegetation

28.09.2002: Stockausschlag

**Flora:** vgl. Tab. 1

2002 sind durchschnittlich rund 65 Sippen von Gefäßpflanzen je Probefläche zu verzeichnen.

**Vegetation:** vgl. Tab. 1

Die Vegetation der DF01 bis DF08 ist als *Atropetum belladonnae* in der Ausbildung mit *Urtica dioica* (Tollkirschen-Gesellschaft in der Ausbildung mit Großer Brennessel) der *Epilobietea angustifolii* (Schlagfluren) zu bezeichnen. Die Gesellschaft ist im Verhältnis zum Standort Hohne 1 noch deutlicher ausgeprägt.

Die Vegetation der DF09 bis DF16 kann als *Clematis vitalba*-Gesellschaft in der Ausbildung mit *Cirsium vulgare* und *Epilobium ciliatum* (Waldreben-Gesellschaft in der Ausbildung mit Gewöhnlicher Kratzdistel und Drüsigem Weidenröschen) der *Rhamno-Prunetea* (Schlehen-Brombeer-Gebüsche) angesprochen werden. Die Gesellschaft ist im Verhältnis zum Standort Hohne 1 schwächer ausgebildet.

**Stockausschlag:**

Ohne Wildschutzzaun liegen pro Dauerfläche durchschnittlich 7,5 tote und 12,5 lebende Stöcke von *Fagus sylvatica* vor. Innerhalb des Zaunes sind es durchschnittlich 3,9 tote und 11,5 lebende Stöcke (vgl. Anhang 4). Die Länge der einzelnen ausgeschlagenen Triebe beträgt außerhalb des Wildschutzzaunes durchschnittlich rd. 5 cm und innerhalb rd. 40 cm. Der Unterschied zwischen gegatterten Flächen und ungezäunten fällt schwächer aus als am Standort Hohne 1.

**Streurechnutzung:**

Einen Unterschied im Vorkommen oder im Deckungsgrad von Pflanzenarten ist für die Varianten mit, V2 und V3, sowie ohne, V1 und V4, vorangegangener Streurechnutzung nur schwach erkennbar.

In den bei Neueinrichtung der Fläche gerechneten Flächen treten folgende Arten geringer oder gar nicht auf: *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Prunus avium*. Etwas stärker treten in Erscheinung: *Veronica arvensis*, *Sagina procumbens*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Solanum nigrum*, *Chaenorhinum minus*.

**Bewertung:**

2002: Wie zu erwarten war, werden nicht durch einen Wildschutzzaun gesicherte Flächen intensiv durch das Damwild verbissen. Unter dem Aspekt der Forschung soll von einer zusätzlichen Einzäunung der Flächen V1 bis V8 abgesehen werden. Über eine Nutzung von Streu auf den Flächen V5 bis V8 sowie V9 bis V12 sollte bis zum Winter 2003 nachgedacht werden.

**Pflegehinweise:** regelmäßige Kontrolle des Wildschutzzaunes

#### 4.4 Höste 1 (vgl. Karte 4)

**Eigentümer:** Dyckerhoff

**Flächengröße:** 0,83 ha

**Zweck:** keine Angabe

**Einrichtung:** besteht seit ca. 12 Jahren

**Pflege:**

2003: im Januar erfolgte eine Durchforstung des östlichen Teils der Fläche.

**Allgemeine Angaben:**

Orchis purpurea wurde in vergangenen Jahren ausgegraben.

13.02.2001: Eine Durchforstung ist erforderlich. Calamagrostis epigeios muss zurückgedrängt werden. Maßnahme für Winter 2001/02 vorsehen.

**Einmessung der Dauerfläche:** DF01 2000; (Anordnung vgl. Abb. 4)

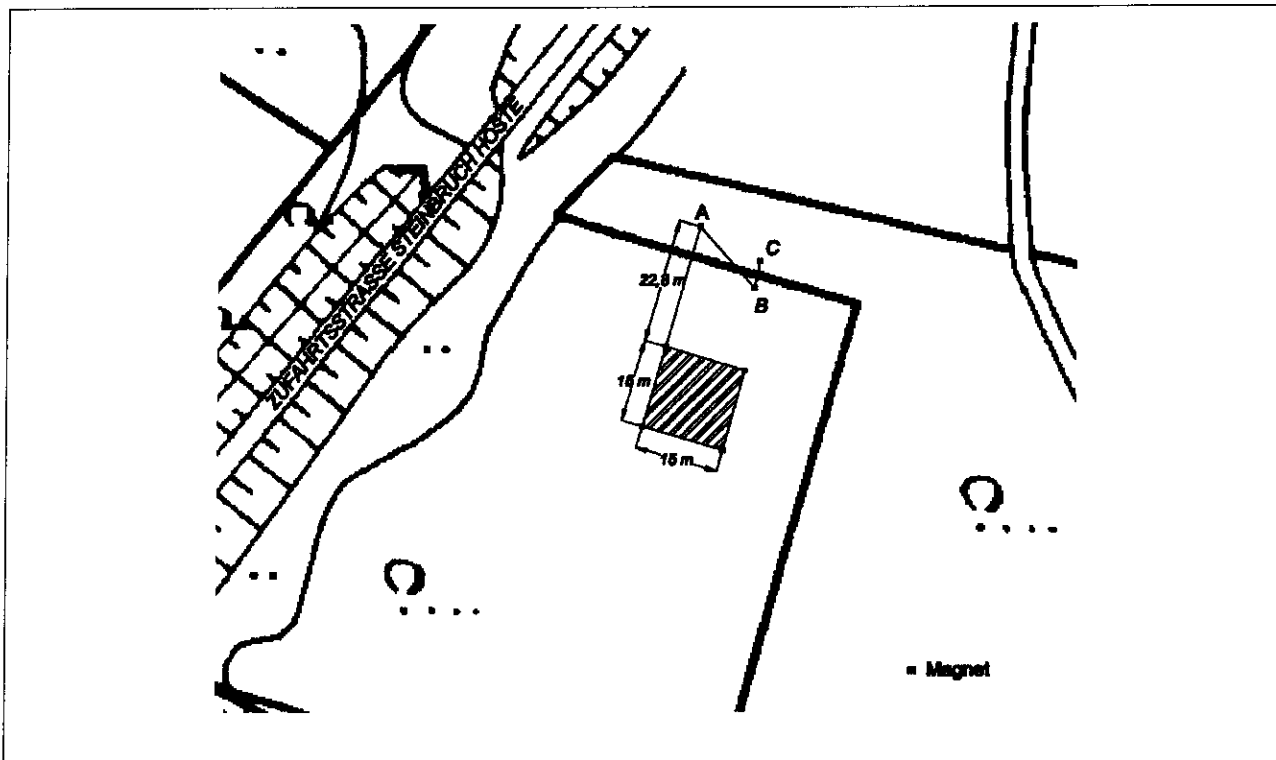


Abb. 4: Lage DF01, Höste 1 (PROJEKTGRUPPE 2001)

**Untersuchungstermine:**

1997: Flora, Vegetation (LELIVELDT & RÖDEL 1997)

2000: Flora, Vegetation (PROJEKTGRUPPE 2001)

**Flora:** vgl. LELIVELDT & RÖDEL 1997, PROJEKTGRUPPE 2001

**Vegetation:** vgl. LELIVELDT & RÖDEL 1997, PROJEKTGRUPPE 2001

**Bewertung:**

2002: Die Fläche Höste 1 zeichnet sich durch zahlreiche gefährdete und geschützte Arten aus.

**Pflegehinweise:** keine Angabe

#### 4.5 Höste 2 (vgl. Karte 4)

**Eigentümer:** Dyckerhoff, Gemarkung Lienen, Flur 5, Flurst. 234 tlw.

**Flächengröße:** 150 m x 80 m entsprechend 1,2 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Dyckerhoff mit der Bezeichnung >ÖkAu-Z2-1999-026<

**Einrichtung:** geplant für Winter 2003/04

**Pflege:** keine Angabe

**Allgemeine Angaben:** keine Angabe

**Einmessung der Dauerflächen:** keine Angabe

**Untersuchungstermine:**

**Flora:** keine Angabe

**Vegetation:** keine Angabe

**Bewertung:** keine Angabe

**Pflegehinweise:** keine Angabe

#### 4.6 Aldrup (vgl. Karte 5)

**Eigentümer:** Schencking, Gemarkung Lienen, Flur ???, Flurst. 80

**Flächengröße:** 1,64 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Schencking: Geplant war: Buchenniederwaldwirtschaft; Bestand auf-den-Stock-setzen; bei Bedarf Gatterung

**Einrichtung:**

Im Winter 2001/2002 wurde die gesamte Fläche intensiv durchforstet und damit als Niederwald gepflegt. Am 18.02.2002 liegen Zopfholz und Äste noch auf der Fläche. Zum Teil sind diese Hölzer in ehemalige Hohlwege oder in verschiedenen Haufen auf der Fläche abgelagert worden. Teile dieses Holzes soll im Jahr 2002 von der ANTL entnommen werden.

**Pflege:** Die Fläche ist nicht gegattert worden. Zum Schutz gegen den Wildverbiss soll Reisig um und an die frisch geschnittenen Baumstümpfe abgelegt werden.

**Allgemeine Angaben:**

Ausgangszustand 04.05.2000:

- Nur randlich am Weg Urti dio, atr bel, car fle, eup can, sta syl, ran rep, pot ans, imp par, scr nod, lyc eur, jun eff, cir lut, lam gal panasch;
- Waldfläche zerteilt durch zahlreiche Hohlwege, Hohlwege zum Teil bis 2,5 m eingetieft;
- Bestand niederwaldartig, Stammdurchmesser 15-30 cm, vereinzelt Kernwüchse, überwiegend Ausschlag aus Niederwald, Höhe: 16-17 m, Hauptbaumart Buche;
- südlicher Teil der Fläche mit Hügel und Rendzina, 1 Neottia n-a. (s. Karte 5); Platanthera sp. an der kleinen Abgrabung, zum Teil mit kleiner Lichtung, südöstliche Ecke mit Jagdkanzel;
- Damwild ist vorhanden 2 Stück;
- zentral im westlichen Teil auf der Kuppe eine Jagdkanzel, nördlich davon ein Vorkommen vom Eichenfarn, ca. 50 Ex.;
- zentral, wo sich die Hohlwege treffen: zwei kleine Aufgrabungen ca. 2 m lang, 1 m breit, 0,8 m tief (s. Karte 5);
- im nördlichen zentralen Teil nochmals kleine Lichtung und weitere fahrbare Jagdkanzel;
- südlich außerhalb des Flurstückes 80 Grünland mit Büschen von Crataegus sp.;
- südwestlich außerhalb: auffälliges Haus;
- Artenliste: vgl. Anhang 1.

**Einmessung der Dauerflächen:** 18.07.2002

**Untersuchungstermine:**

18.07.2002: Flora, Vegetation

**Flora:** vgl. Tab. 1

Durchschnittlich wurden rd. 55 Pflanzensippen pro Dauerfläche gefunden.

**Vegetation:** vgl. Tab. 1

Die Vegetation der DF01 bis DF03 ist als Atropetum belladonnae in der Ausbildung mit Impatiens parviflora und Eupatorium cannabinum (Tollkirschen-Gesellschaft in der Ausbildung mit Kleinblütigem Springkraut und Wasserdost) der Epilobietea angustifolii (Schlagfluren) zu bezeichnen.

**Bewertung:** keine Angabe

**Pflegehinweise:** keine Angabe

#### 4.7 Lienen 1 (vgl. Karte 6)

**Eigentümer:** Schencking, Gemarkung Lienen, Flur ???, Flurst. 141

**Flächengröße:** 0,89 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Schencking: Es lag vor Durchführung der Maßnahme ein Fichtenbestand vor.

**Einrichtung:** Die Durchforstung fand ca. 1998/99 statt. Eine weitere Durchforstung mit anschließender Pflanzung von Buche ist für 2003/2004 vorgesehen.

**Pflege:** Die Fläche ist nicht gegattert worden.

**Allgemeine Angaben:**

Ausgangszustand 04.05.2000:

- mit kleiner Holzhütte, Jagdhütte;
- überwiegend Fichten-Forst, Höhe ca. 18-20 m, Stammdurchmesser 20-30 cm, vor ca. 2-3 Jahren durchforstet, Strauchschicht vereinzelt mit sam nig;
- südlicher noch offener und lichter, Deckung Baumschicht ca. 20 %, Hauptbaum *Betula pendula*, vereinzelt *Pic ab*, vereinzelt mit *bu*, Stammdurchmesser der Bäume 10-20(25) cm, Krautschicht reicher, *Atropa*-Aspekt vorherrschend, Krautschicht Deckung ca. 40 % *jun eff*, *eup can*, [2 Fotos];
- Artenliste: vgl. Anhang 2

**Einmessung der Dauerflächen:** 18.07.2002

**Untersuchungstermine:**

18.07.2002: Flora, Vegetation

**Flora:** vgl. Tab. 1

Die Vegetationsaufnahme umfasst 62 Pflanzensippen.

**Vegetation:** vgl. Tab. 1

Die Vegetation der DF01 ist als *Atropetum belladonnae* in der Ausbildung mit und *Eupatorium cannabinum* (Tollkirschen-Gesellschaft in der Ausbildung mit *Wasserdost*) der *Epilobietea angustifolii* (Schlagfluren) zu bezeichnen.

**Bewertung:** keine Angabe

**Pflegehinweise:** keine Angabe

#### 4.8 Lienen 2 (vgl. Karte 6)

**Eigentümer:** Schencking, Gemarkung Lienen, Flur ???, Flurst. 140

**Flächengröße:** 3,05 ha

**Zweck:**

Kompensationsfläche der Firma Schencking: Geplant ist: Einführung der Niederwaldnutzung; drei große Bereiche mit Gatter sichern, Wildwechsel und Durchlässe beachten; zwei Probeflächen der Buche mit ca. jeweils 0,5 ha als Testfläche auf-den-Stock-setzen, danach Umstrukturierung der Restfläche.

**Einrichtung:** geplant

**Pflege:** keine Angabe

**Allgemeine Angaben:**

Ausgangszustand 04.05.2000:

- im Nordteil: Buchenniederwald, vereinzelt aus Kernwuchs, überwiegend aus Stockausschlag, vereinzelt mit Eiche, Höhe ca. 16-18 m, Krautschicht arm, zwei Stück Damwild springen ab, starker Wildverbiss auch am Stockausschlag;
- zentral gelegen vermutlich sehr alte Abgrabung, kaum noch als Abgrabung erkennbar, lediglich Morphologie mit den Böschungen weist auf alte Abgrabung hin, Baumhöhe bis 22 m, Krautschicht großflächig unter 2 % deckend;
- mittlere südlicher Teil zweite ehemalige Abgrabung, kaum noch erkennbar, vgl. o. *[Foto]*
- Südöstliche Teilfläche mit dichtem Lärchen-Fichten-Forst;
- Südwestliche Teilfläche als Lichtung, Kahlschlagartig, dominierend Anem nem, Pte aqu, randliche vereinzelt Bäume: Buche, Eiche, Kirsche, bet pen, Deckung der Gehölze ca. 10 %;
- Artenliste: vgl. Anhang 3.

**Einmessung der Dauerflächen:** keine Angabe

**Untersuchungstermine:** keine Angabe

**Flora:** keine Angabe

**Vegetation:** keine Angabe

**Bewertung:** keine Angabe

**Pflegehinweise:** keine Angabe



#### 4.9 Malepartus (vgl. Karte 7)

**Eigentümer:** Schencking, Gemarkung Lienen, Flur ???, Flurst. ???

**Flächengröße:** 2,1 ha

**Zweck:** Kompensationsfläche der Firma Schencking

**Einrichtung:** Die Durchforstung fand ca. ??? 1998/99 statt. Eine anschließender Pflanzung von Buche wurde ??? 2000/2001 durchgeführt.

**Pflege:** Die Fläche ist gegattert worden.

**Allgemeine Angaben:** keine Angabe

**Einmessung der Dauerflächen:** keine Angabe

**Untersuchungstermine:** geplant für 2003

**Flora:** keine Angabe

**Vegetation:** keine Angabe

**Bewertung:** keine Angabe

**Pflegehinweise:** keine Angabe

#### 5 Weitere Ergebnisse

Die Böden am Hohner Berg sind nicht mehr typisch für Niederwälder. Die Auflagemächtigkeit mit 4 bis 6 cm ist zu hoch. Für Niederwälder sollten 0 bis 3 cm angestrebt werden. Zur Zeit sind rund 300 bis 500 t organische Substanzen pro ha zu ermitteln. Weniger als 100 t/ha sind für Niederwälder anzunehmen (KRIETER et al. 1997).

Daraus folgt, in Zukunft im Rahmen der Einrichtung von Niederwaldflächen den Oberboden noch stärker abzutragen. Ebenfalls ist daran zu denken kurzfristig eine weitere Streunutzung in den bestehenden Niederwaldflächen durchzuführen.

#### 6 Öffentlichkeitsarbeit

Es erfolgt eine regelmäßige Information der Presse, der unteren Landschaftsbehörde und der Forstbehörde.

Die Niederwaldflächen werden in die Exkursionsprogramme der Ig Teuto sowie des Westfälischen Naturwissenschaftlichen Vereines, Osnabrücker naturwissenschaftlichen Vereines, Naturwissenschaftlichen Vereines zu Bremen eingebunden. Für das Jahr 2002 sind der Naturparktag und das Köhlerfest der Ig Teuto sowie die Jahrestagung des Westfälischen Naturwissenschaftlichen Vereines hervorzuheben.

13.02.2001: Frau Schlieck, Schülerin im Gymnasium Tecklenburg, wurde zur Erstellung einer Fachkundearbeit im Fach Biologie über das Konzept der Neueinrichtung von Niederwäldern informiert.

Exkursionen und Seminare zum Thema Niederwald werden für Studierende der Fachhochschule Osnabrück durchgeführt.

**7 Quellen:**

- BR-MS 1992: BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (HRSG.) (1992): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Ausweisung des Gebietes "Intruper Berg", Stadt Lengerich, Kreis Steinfurt, als Naturschutzgebiet vom 28.12.1992. - Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster 1993, Münster.
- HEHMANN, M. (1998): Niederwald als Forschungsvorhaben und ökologische Ausgleichsmaßnahme. - Aktenvermerk der Firma Dyckerhoff vom 21.10.1998, Lengerich.
- KRIETER, M., MALKUS, A., THUNHORST, T., WEHKE, S., WERNER, U. (1997): Kartenbände und Abschlußbericht. Forschungsprojekt. Bodenkundliche Untersuchungen in den Bereichen "Hohner Berg" und "Westerbecker Berg" / Lengerich. - Gutachten, Münster.
- LELIVELDT, B., RÖDEL, D. (1996): Literaturrecherche zum Thema "Standortkundliche und historische Betrachtungen zu Orchideen-Buchenwäldern bei Lengerich, MTB 3813". - Gutachten i.A. Dyckerhoff Zement GmbH Wiesbaden, Werk Lengerich, 78 Seiten, Lengerich.
- LELIVELDT, B., RÖDEL, D. (1997): Vegetation und Flora der Hohner Berge und des Westerbecker Berges bei Lengerich, Kreis Steinfurt. - Gutachten i.A. Dyckerhoff Zement GmbH Wiesbaden, Werk Lengerich, Lengerich.
- POTT, R. (1981): Der Einfluß der Niederholzwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. - Tuexenia 1:233-242, Göttingen.
- PROJEKTGRUPPE SS 2000 / WS 2000/2001 (2001): Kulturlandschaft Teutoburger Wald. Pflege- und Entwicklungskonzept. - Manuskript, Fachhochschule Osnabrück, Fachbereich Landschaftsarchitektur, Studiengang Landschaftsentwicklung, 6. und 7. Semester, CD, Osnabrück.
- RÖDEL, D. (1998): Forschung zur Niederwaldnutzung am Teutoburger Wald. - Vermerk der Interessengemeinschaft Teutoburger Wald vom 11.12.1998, Münster.
- ROSSMANITH, M. (1998): Konzept Niederwaldpflege. - Vermerk der Firma Dyckerhoff vom 16.11.1998, Lengerich.

## Anhang 1-3

## Anhang 1: Aldrup: Florenliste 04.05.2000

Atropa bella-donna	Gymnocarpium dryopteris
Brachypodium sylvaticum	Neottia nidus-avis
Calamagrostis epigejos	Oxalis acetosella
Cardamine flexuosa	Polygonatum multiflorum
Carex pilulifera	Pteridium aquilinum
Crataegus monogyna	Stachys sylvatica
Dryopteris dilatata	Urtica dioica
Galanthus nivalis	Platanthera sp.
Glechoma hederacea	Taraxacum sp.

## Anhang 2: Lienen 1: Florenliste 04.05.2000

Alliaria officinalis = A. petiolata	Lolium perenne
Atropa bella-donna	Luzula pilosa
Betula pendula	Picea abies
Cardamine hirsuta	Poa annua
Carex sylvatica	Ranunculus repens
Cerastium glomeratum	Rumex obtusifolius
Cirsium vulgare	Sambucus nigra
Eupatorium cannabinum	Senecio sylvaticus
Fagus sylvatica	Taraxacum sect. Ruderalia
Impatiens parviflora	Tussilago farfara
Juncus effusus	Urtica dioica
Lamium album	Veronica officinalis

## Anhang 3: Lienen 2: Florenliste 04.05.2000

Agrostis tenuis = A. capillaris	Larix decidua
Anemone nemorosa	Lonicera periclymenum
Atropa bella-donna	Moehringia trinervia
Betula pendula	Mycelis muralis
Brachypodium sylvaticum	Picea abies
Carex sylvatica	Prunus avium
Cirsium palustre	Quercus robur
Cirsium vulgare	Taraxacum sect. Ruderalia
Eupatorium cannabinum	Veronica officinalis
Fagus sylvatica	Vicia sepium
Galium mollugo agg.	Viola x bavarica (V. reichenbachiana x riviniana)
Glechoma hederacea	Viola hirta

Übersicht über Stockausschläge					
	Stöcke	tote ST	lebende ST	Auschlag gesamt	Länge Ausschlag
<b>Hohne 1</b>					
DF01	23	19	4	4	5
DF02	16	9	7	19	3-10
DF03	22	12	10	32	3-5
DF04	24	15	9	30	5-10
DF05	20	15	5	26	3-10
DF06	22	14	8	15	3-10
DF07	19	14	5	22	3-5
DF08	22	20	2	11	3-5
<b>Summe 1-8</b>	<b>168</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>159</b>	
Durchschn. 1-8	21,0	14,8	6,3	19,9	
DF09	23	8	15	51	50-80
DF10	34	16	18	64	40-80
DF11	21	8	13	56	40-100
DF12	30	11	19	103	60-200
DF13	25	5	20	83	20-200
DF14	24	6	18	87	40-120
DF15	23	4	19	97	40-200
DF16	16	9	7	42	40-300
<b>Summe 9-16</b>	<b>162</b>	<b>51</b>	<b>111</b>	<b>519</b>	
Durchschn. 9-16	20,3	6,4	13,9	64,9	
<b>Summe 1-16</b>	<b>330</b>	<b>169</b>	<b>161</b>	<b>678</b>	
Durchschn. 1-16	20,6	10,6	10,1	42,4	
<b>Hohne 2</b>					
DF01	22	10	12	35	2-10
DF02	16	5	11	23	3-20
DF03	14	5	9	32	5-10
DF04	19	10	9	32	5
DF05	23	4	18	98	2-10
DF06	23	6	17	67	1-5
DF07	25	15	10	13	3-15
DF08	19	5	14	30	0-8
<b>Summe 1-8</b>	<b>161</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>330</b>	
Durchschn. 1-8	20,1	7,5	12,5	41,3	
DF09	51	2	19	64	10-50
DF10	23	5	18	149	7-35
DF11	17	4	13	68	10-40
DF12	16	7	9	71	10-60
DF13	16	3	13	48	5-50
DF14	20	5	15	80	10-50
DF15	17	5	12	31	20-300
DF16	16	5	11	34	30-200
<b>Summe 9-16</b>	<b>153</b>	<b>31</b>	<b>92</b>	<b>396</b>	
Durchschn. 9-16	19,1	3,9	11,5	49,5	
<b>Summe 1-16</b>	<b>314</b>	<b>91</b>	<b>192</b>	<b>726</b>	
Durchschn. 1-16	19,6	5,7	12,0	45,4	

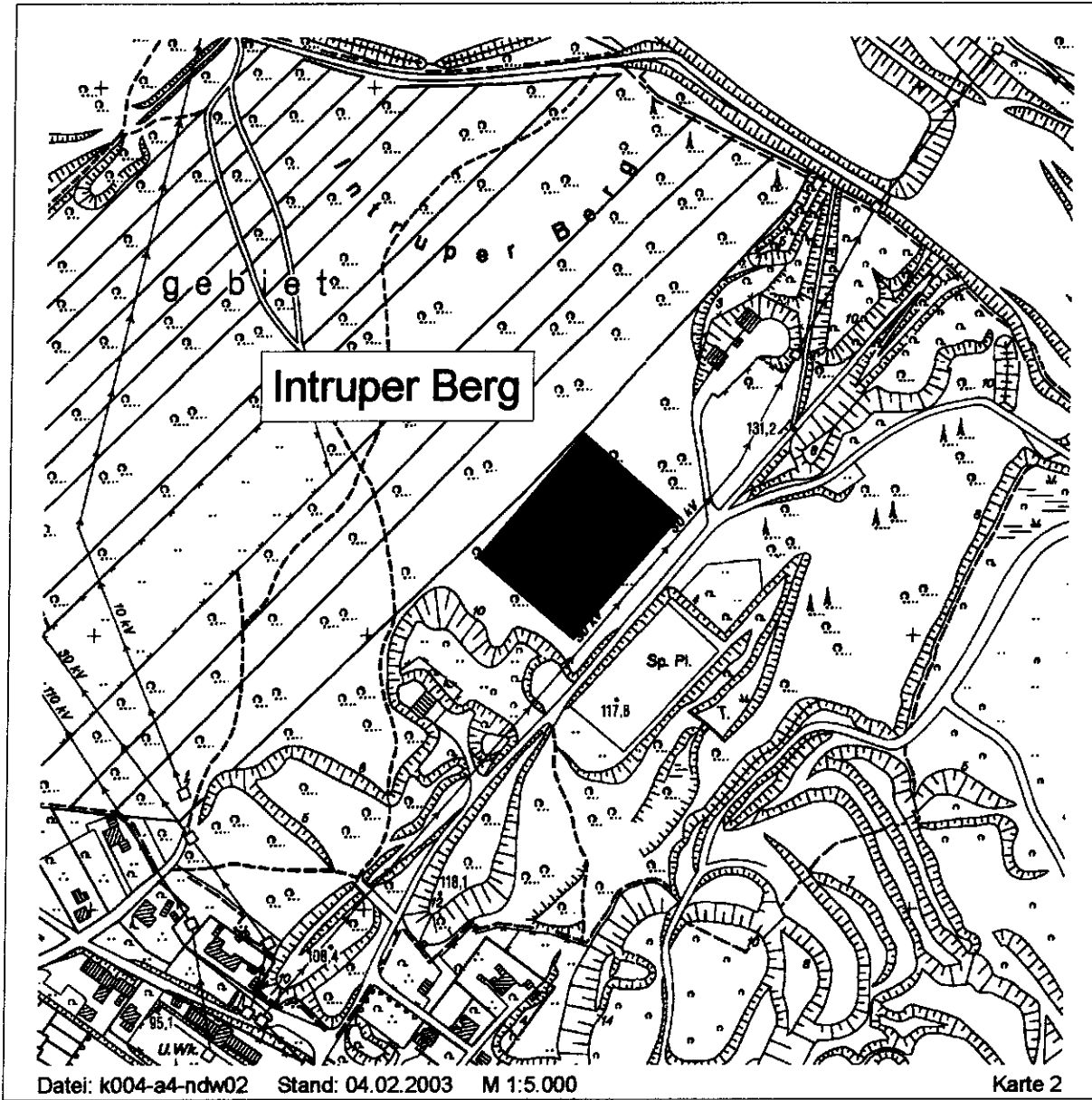
<b>Übersicht über Stockausschläge</b>				
	Stöcke	tote ST	lebende ST	Ausschlag gesamt
<b>Hohne 1</b>				
<b>Summe 1-8</b>	<b>168</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>159</b>
Durchschn. 1-8	21,0	14,8	6,3	19,9
<b>Summe 9-16</b>	<b>162</b>	<b>51</b>	<b>111</b>	<b>519</b>
Durchschn. 9-16	20,3	6,4	13,9	64,9
<b>Hohne 2</b>				
<b>Summe 1-8</b>	<b>161</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>330</b>
Durchschn. 1-8	20,1	7,5	12,5	41,3
<b>Summe 9-16</b>	<b>153</b>	<b>31</b>	<b>92</b>	<b>396</b>
Durchschn. 9-16	19,1	3,9	11,5	49,5





# Niederwald im westlichen Teutoburger Wald

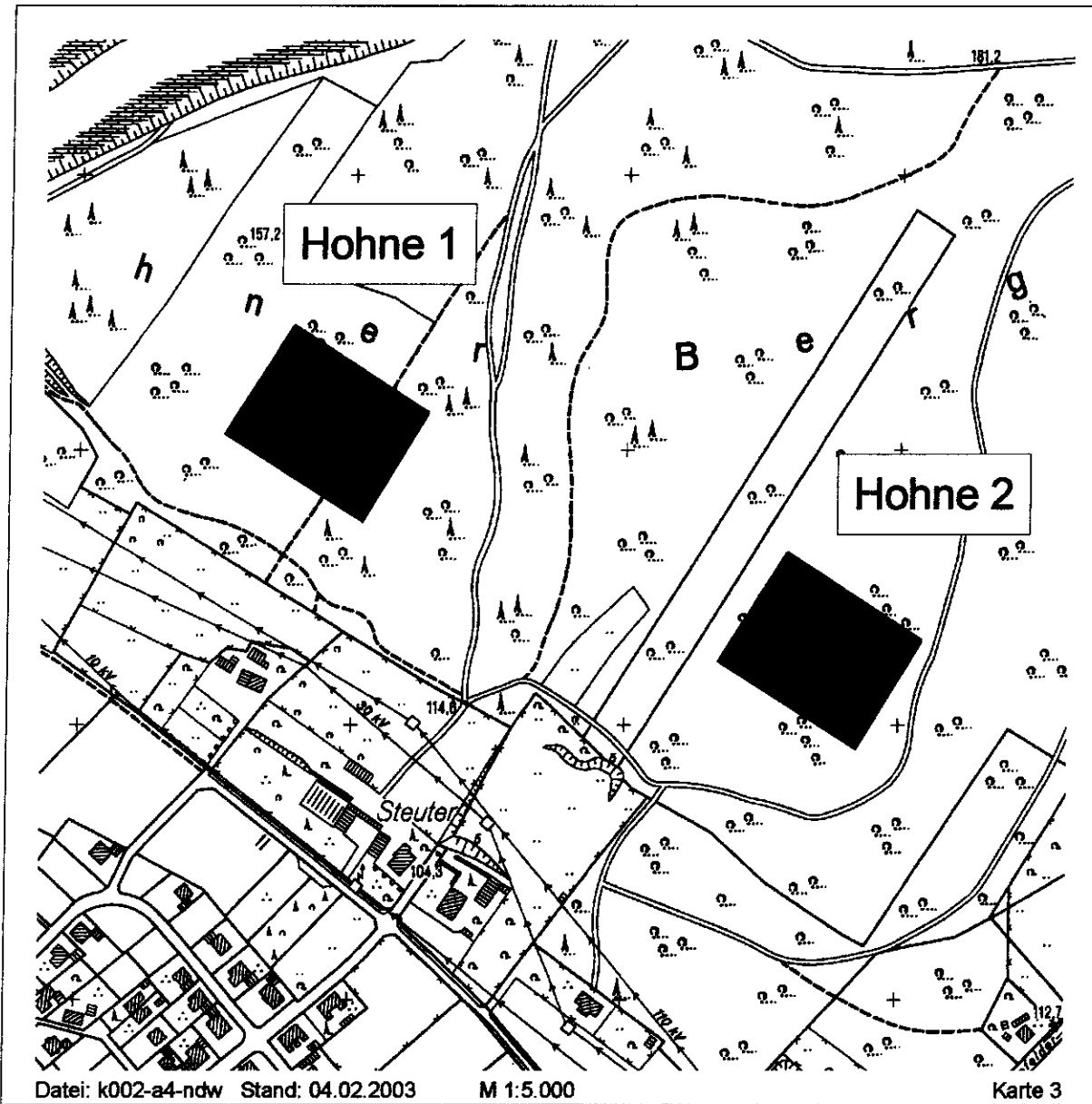
## Lage des Untersuchungsgebietes Intrup





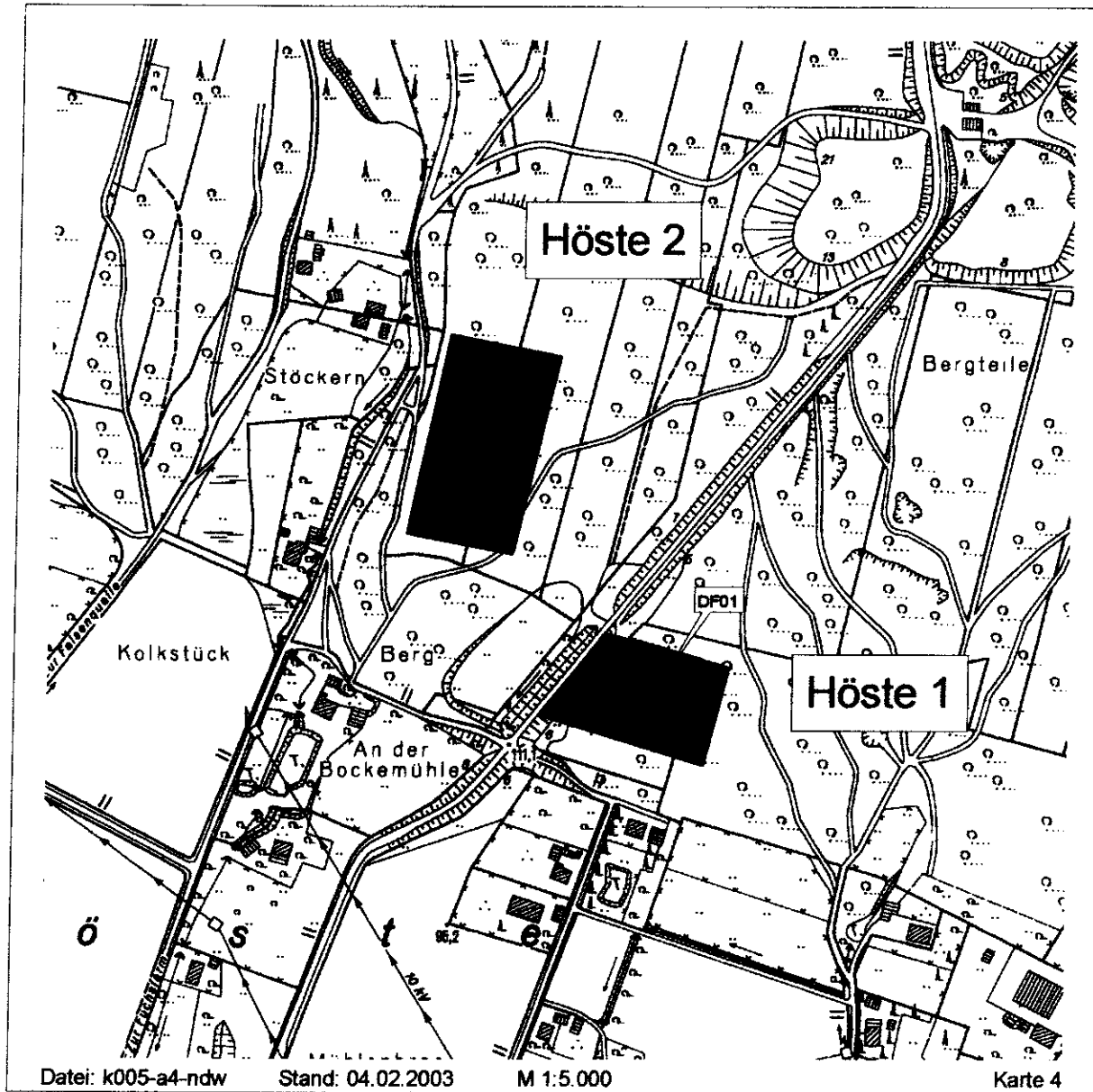
# Niederwald im westlichen Teutoburger Wald

## Lage der Untersuchungsgebiete Hohne 1 und Hohne 2



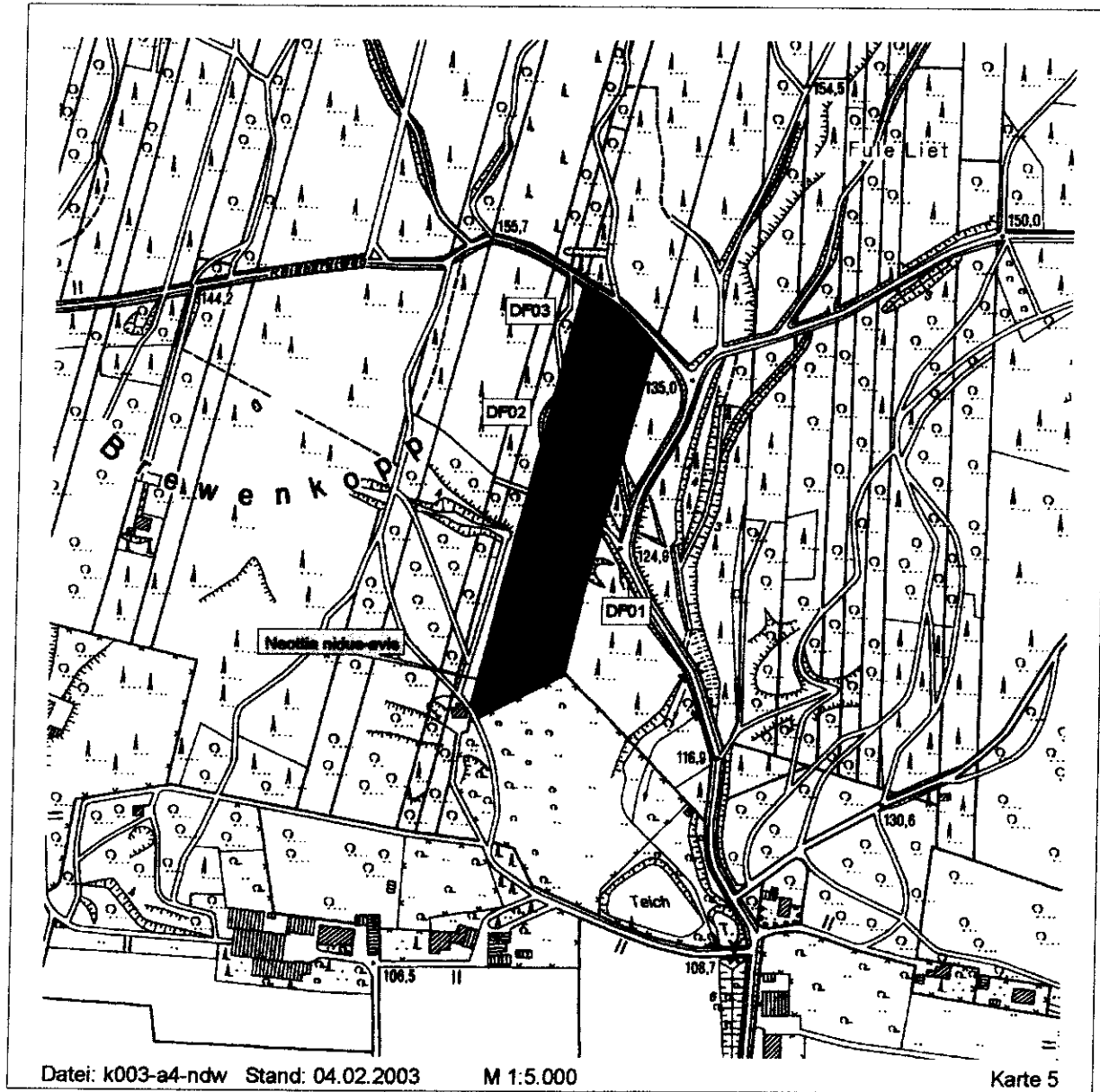
# Niederwald im westlichen Teutoburger Wald

## Lage der Untersuchungsgebiete Höste 1 und Höste 2

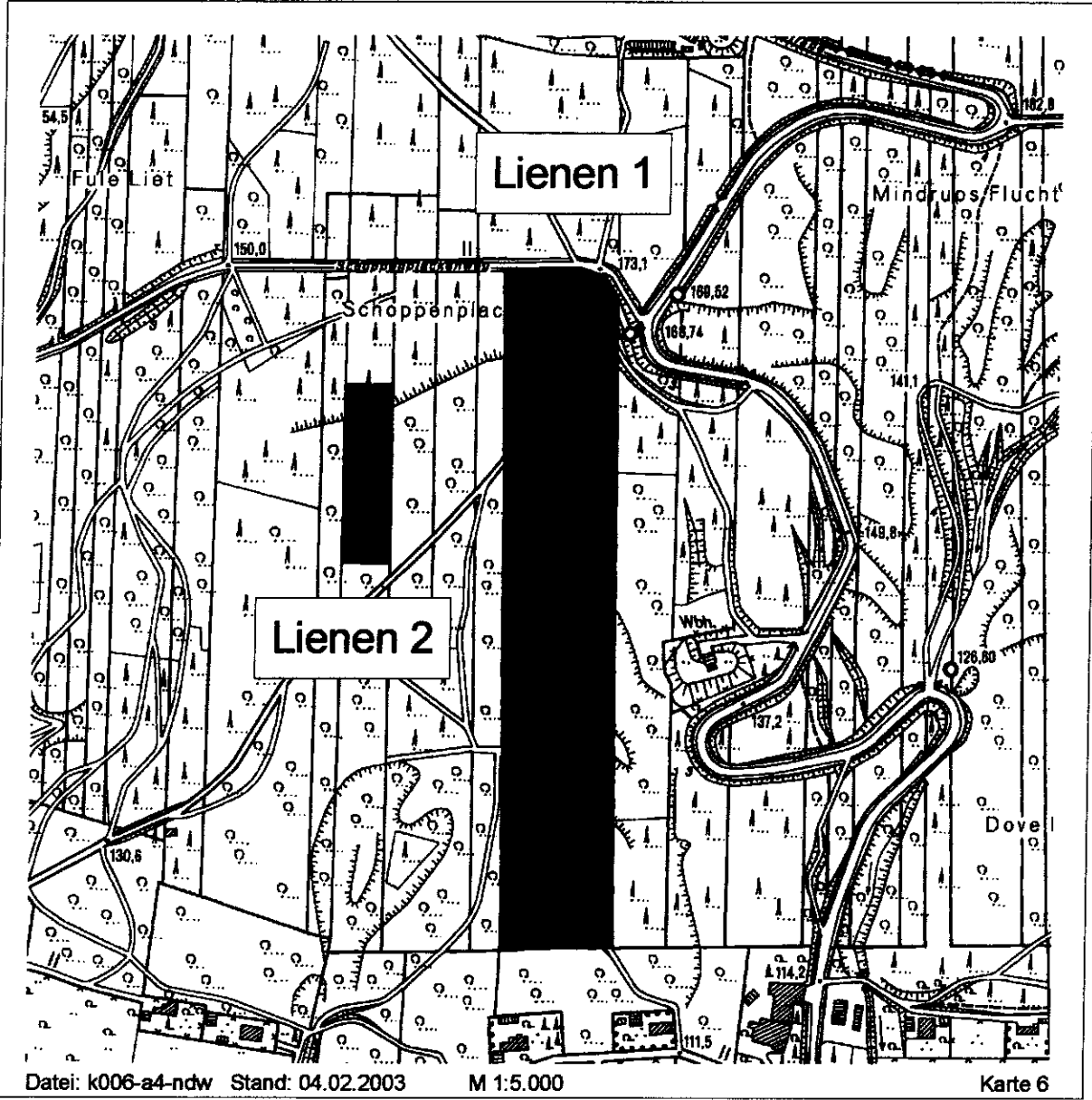


# Niederwald im westlichen Teutoburger Wald

## Lage des Untersuchungsgebietes Aldrup



Niederwald im westlichen Teutoburger Wald  
Lage der Untersuchungsgebiete Lienen 1 und Lienen 2



Niederwald im westlichen Teutoburger Wald  
Lage des Untersuchungsgebietes Malepartus

