TAGUNGSFÜHRER

der Arbeitsgemeinschaft
Forstliche Standorts- und Vegetationskunde (AFSV)
in Schleswig - Holstein

Bad Segeberg 25. - 28. September 2002

Standortsspektrum naturnaher (Buchen-)Waldgesellschaften und ihrer Wirtschaftsformen im Jung- und Altpleistozän Schleswig-Holsteins

Der Geologe *W. Wolff* dokumentierte 1915 seine Verzweiflung über die eiszeitliche Formenfülle mit dem folgenden Gedicht:

Diluvium, Diluvium !
Warum nur schuf dich Gott, warum
So lahm und krumm, so sinnlos dumm ?

Ein Gletscher wälzt sich übers Land,
Bracht mit sich Steine, Lehm und Sand.
Erstickt im eigenen Dreck und schwand.

Nichts blieb zurück als nur der Dreck,
Den zu kartieren Fleck für Fleck,
Das wurde meines Lebens Zweck.

Und wand’r ich ins Revier hinaus,
So laß ich meinen Kopf zu Haus,
Mit Stift und Beinen komm ich aus !

Wer hilft mir nun, mir armem Tropf ?
Was fang ich an mit meinem Kopf ?

	T E I L N E H M E R V E R Z E I C H N I S				(Stand: 14.09.02)
	Name	Vorname	PLZ	Ort	Straße
1	Aldinger, Dr.	Eberhard	79100	Freiburg	Wonnhaldestraße 4
2	Altenhoff	Helmut	38300	Wolfenbüttel	Schlegelstraße 11
3	Backenköhler	Horst	27624	Bad Bederkesa	Lindenweg 4
4	Balk	Georg	33611	Bielefeld	Johanneswerkstraße 41 A
5	Bartsch	Liane	31848	Bad Münder	Zum Texas 9
6	abgesagt !				
7	Bergmann	Herbert	33184	Altenbeken	Ortwaldstraße 33
8	Bester	Ralf	19306	Neustadt-Glewe	Kronskamper Weg 12
9	Blumenthaler	Roland	95615	Marktredwitz	Neu Haag 1
10	Bormeister, Dr.	H.-J.	16792	Zehdenick	Bahnhofstraße 34
11	Bräker	Stefan	51377	Leverkusen	Roppenstaller Weg 2
12	Brandt	Volker	19055	Schwerin	Walter-Rathenau-Straße 20
13	Buchert	Harald	29331	Lachendorf OT Gockenholz	Dorfstraße 40
14	Bücking, Dr.	Winfried	79100	Freiburg	Wonnhaldestraße 4
15	Bücking, Dr.	E.	79294	Sölden	Saalenbergstraße 7
16	Deutschmann, Dr.	Gerd		Melle	Am Goldbrink 14
17	Deutschmann	Begleitung			
18	Disser-Huker	Reinhold	38170	Barnstorf	Teichwiese 2
19	Dworschak	Martin	47447	Moers	Am Domacker 24
20	Dworschak	Ursula			
21	Englisch, Dr.	Michael	A-1130	Wien	Rud. Zeller G. 58 / 13 / 1
22	Federbusch	Armin	38170	Schöppenstedt	Stobenstraße 48
23	Geiling	Siegfried			
24	Geiling	Renate	07747	Jena-Lobeda	Am Johannisberg 12
25	Genßler, Dr.	Horst	45699	Herten	Bachstraße 90
26	Großer, Dr.	Karl Heinz	14806	Belzig	Lärchenweg 18
27	Gulder	Hans-Jürgen	85354	Freising	Am Hochanger 11
28	Heller	Matthias	37130	Gleichen OT Sattenhausen	Obere Str. 12
29	Herzog	Wolfgang	34260	Kaufungen	Schulstr. 3
30	Hesse	H.	19053	Schwerin	von-Thünen-Straße 39
31	Hesse	K.			
32	Hetsch, Prof. Dr.	Wolfgang	37136	Ebergötzen	Hohler Weg 10
33	Hocke	Richard	35460	Staufenburg	Joh.-Strauß-Straße 6
34	Hoffmeister	Rainer	38729	Hahausen	Neustadt 14
35	Jahn, Prof. Dr.	Gisela	37136	Waake	Schulstraße 9
36	Jensen	Thomas	37139	Barterode	Göttinger Straße 44
37	Kasper	Marc	29351	Eldingen OT Grebshorn	Zahrenholzer Weg 5
38	Kerck, Prof. Dr.	Konrad	37077	Göttingen	Büsgenweg 1 A
39	Koch	Ulrich	45899	Gelsenkirchen	Weidenstraße 18
40	Konopatzky	A.	16248	Hohenfinow	Gersdorfer Straße 4a
41	Kopp, Dr.	D.	19303	Tews Woos	Dönitzer Str. 20
42	Künne, Prof. Dr.	Horst	85406	Zolling-Oberappersdorf	Schulstraße 2
43	Künne	Ingrid			
44	Lemke	Eilhard	17237	Blumenholz OT Usadel	Kirschenallee 7
45	Lohse	Holger	01776	Hermsdorf / E.	Frauensteiner Straße 14
46	Lübbers	Andreas	13086	Berlin	Charlottenburger Straße 21

	T E I L N E H M E R V E R Z E I C H N I S				(Stand: 14.09.02)
	Name	Vorname	PLZ	Ort	Straße
47	Martin, Dr.	Angela	18273	Güstrow	August Bebel Str. 4
48	Meinhardt	Helmut	98693	Martinroda	Wiesenstraße 10
49	Meyer	Andreas	51709	Marienheide	Kreuzgartenweg 8 A
50	Meyer	Begleitung			
51	Naeder	Karola	29331	Lachendorf OT Gockenholz	Dorfstraße 40
52	Nowack	Anne	37083	Göttingen	Akazienweg 76
53	Pampe	Axel	37130	Gleichen OT Diemarden	Klostergut 1
54	Pries	Ernst	17268	Templin	Forsthaus Ringofen 1
55	Pries	Monika			
56	Prigge	Karl-Friedrich	27313	Dörverden	Borstel 4
57	Renner	Georg	29525	Uelzen	An der Heide 14
58	Rückert	Susanne	38729	Hahausen	Neustadt 14
59	Sander	Frank	95195	Röslau	Dürnberg
60	Schafmeister-Bergmann, Dr.	Anita	33184	Altenbeken	Ortwaldstraße 33
61	Schaper, Dr.	Christoph	38302	Wolfenbüttel	Mittelweg 7
62	Schleuß	Uwe	24392	Nottfeld	Dickedämmung 1
63	Schmidt	Edwin	29693	Hodenhagen	Lünzheide 28
64	Schramm	Hans-Joachim	98634	Wasungen	Hohlweg 4
65	Schütte	Klaus	38378	Warberg	Am Haspelkamp 4
66	Schütz, Dr.	Hans-Uwe	48624	Schöppingen	Haverbeck 27
67	Schumann	Christian			
68	Schwabe	Matthias	17194	Grabowhöfe	KAP-Straße 7
69	Starlinger, Dipl.Ing.	Franz	A-1130	Wien	Seckendorff-Gudent-Weg 8
70	Stiehl	Ulrich	35037	Marburg	Gabelsbergstraße 28 B
71	Stüber, Dr.	Volker	38302	Wolfenbüttel	Werner-Schrader-Straße 18
72	Wachter	Hubertus	38302	Wolfenbüttel	Luisenweg 24
73	Walentowski, Dr.	Helge	85276	Pfaffenhofen	Scheyererstraße 70 b
74	Wiebel	Martin	79100	Freiburg	Annaplatz 7
75	Wiebel	Frau			
76	Wilski	Detlev	48624	Schöppingen	Haverbeck 27
77	Wirner	Michael	19306	Friedrichsmoor	Ringstraße 5
78	Wolf	Fritz	74831	Gundelsheim / N	Sudetenstraße 24
79	Wolfsperger	Heinrich	42781	Haan-Gruiten	Prälat-Marschall-Straße 73
80	Zukrigl, Prof. Dr.	Kurt	A-1130	Wien	Ghelenstraße 34 / IV. Stg. / 12

INHALTSVERZEICHNIS

Teilnehmerverzeichnis 2

Anreiseroute u. Übersichtskarten 9

Organisatorische Hinweise 12

Tagungsprogramm 15

Grußworte

1 Vorträge zur Einführung in die Landschaft Schleswig-Holsteins 19

2 Zur Wald- u. Forstgeschichte in Schleswig - Holstein 25

3 Waldvegetation und Waldgesellschaften 27

4 Waldbaurichtlinien u. Waldentwicklungsgesellschaften 37

5 Länderübergreifendes Naturschutzgroßprojekt Schaalsee-Landschaft 39

6 Beschreibung der Exkursionspunkte 43

Freitag, 27.09.2002

(Buchen-)Standorte im Altpleistozän

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Rantzau

Forstamtsdaten 43

Exkursionspunkt 1 (Rfö. Schierenwald) 51
UAbt. 368 E1
Eichenkrattwald / -schälwald auf Geschiebesandstandort

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Segeberg

Forstamtsdaten 59

Exkursionspunkt 2 (Rfö. Braak, Halloher Gehege) 65
UAbt. 769 D1
Kiefernbestand auf humusarmem, trockenem Dünenstandort

Exkursionspunkt 3 (Rfö. Braak, Halloher Gehege) 73
UAbt. 769 E1
Nadelbaumbestand auf Überwehungsstandort

Exkursionspunkt 4 (Rfö. Heidmühlen, Hartenholmer Heide) 81
UAbt. 170 A1
Nadelbaumbestand auf kaum verlehmtem Geschiebesandstandort

Exkursionspunkt 5 (Rfö. Heidmühlen, Friedenswald) 87
UAbt. 169 A1
Nadelbaumbestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort

Exkursionspunkt 6 (Rfö. Heidmühlen, Hagebuchenbusch) 95
UAbt. 218 B1
Drahtschmielen-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort

Exkursionspunkt 7 (Rfö. Heidmühlen, Hagebuchenbusch) 103
UAbt. 222 C1
Douglasien-Bestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort

Exkursionspunkt 8 (Rfö. Buchholz) 107
UAbt. 249 B1 / B2
Drahtschmielen-Buchenwald im Übergang zum Flattergras-Buchenwald
auf verlehmtem Geschiebesandstandort, mit Bewirtschaftung

Exkursionspunkt 9 (Rfö. Buchholz, Naturwaldzelle) 115
UAbt. 248 B1 / B2
Drahtschmielen-Buchenwald im Übergang zum Flattergras-Buchenwald
auf verlehmtem Geschiebesandstandort, ohne Bewirtschaftung

Exkursionspunkt 10 (Rfö. Buchholz) 119
UAbt. 247 A1
Sitkafichten-Bestand auf Geschiebelehmstandort

Freitag, 27.09.2002

(Buchen-)Standorte im Jungpleistozän

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Eutin
Forstamtsdaten 127

Exkursionspunkt 11 (Rfö. Dodau, Bergen) 135
UAbt. 176 a
Bodenaufschluß

Exkursionspunkt 12 (Rfö. Dodau, Neukoppel) 139
UAbt. 179 B1
typischer Waldmeister-Buchenwald auf Mergelkiesstandort

Exkursionspunkt 13 (Rfö. Dodau, Bergen) 147
UAbt. 178 D1
Waldmeister-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald auf Geschiebesand- u. Mergelkies-
standorten, Diskussion der Buchenleistung

Exkursionspunkt 14 (Rfö. Dodau, Thürker Holz) 155
UAbt. 210 D1
Edellaubbaum-Bestand auf staufrischem Geschiebemergelstandort

Exkursionspunkt 15 (Rfö. Dodau, Thürker Holz) 163
UAbt. 211 A1
edellaubbaumreicher Waldmeister-Buchenwald auf staufrischem Geschiebemergelstandort

Exkursionspunkt 16 (Rfö. Wüstenfelde) 171
UAbt. 131
Waldmeister-Buchenwald mit Zwiebelzahnwurz mit Übergängen zum
Waldgersten-Buchenwald auf reichem Geschiebemergelstandort; Jagdschloß Ukleisee

Exkursionspunkt 17 (Rfö. Dodau, Butterberg) 179
UAbt. 193 C1
Stieleichen-Eschen-Bestand auf staufeuchtem Geschiebemergelstandort

Exkursionspunkt 18 (Rfö. Dodau, Quisdorfer Holz) 187
UAbt. 192 B1
Buchenwald, Erlen-Eschenwald und Erlenbruchwald auf reichen Beckenabsatz- und Niedermoorstandorten mit unterschiedlicher Vernässung

Samstag, 28.09.2002

Salemer Moor / Ratzeburger See

Kreis Herzogtum Lauenburg,
Fachbereich Kreisforsten, Liegenschaften u. Naturpark
Exkursionspunkt 19 (Rfö. Salem) 199
NSG Salemer Moor
Sumpfporst-Kiefern (-Moorbirken) bruchwald und Rauschbeeren-Kiefernmoorwald

Zweckverband Schaalsee-Landschaft
Exkursionspunkt 20 205
NSG Ostufer Ratzeburger See, Steinort
subkontinentaler Waldgersten-Hangbuchenwald, Waldschwingel-Buchenwald, Riesenschachtelhalm-Erlen-Bruchwald, Uferwälder

Anhang
Alphabetische Liste der in den Vegetationsaufnahmen genannten Pflanzenarten mit Angabe der deutschen Artnamen

Anreiseroute

Anreise mit dem Auto aus Richtung Süden
Sie fahren über die Bundesautobahn BAB 7 / E 45 über Hamburg → durch den Elbtunnel → Richtung Kiel / Flensburg bis zur BAB-Abfahrt »Bad Bramstedt« (Nr. 17);
folgen der Bundestrasse B 206 in Richtung »Bad Segeberg«;
am Ortseingang Bad Segeberg abbiegen auf die B 432 Richtung »Scharbeutz / Puttgarden«;
nach ca. 3,5 km (kurz vor dem Ortsende) biegen Sie nach rechts in den »Jürgensweg«, kreuzen nach ca. 200 m die »Eutiner Strasse« und biegen schräg gegenüber in die »Marienstrasse«, der Sie bis zum Ende (Sackgasse) folgen;
hier liegt die »Evangelische Akademie Nordelbien«.

Anreise mit dem Auto aus Richtung Norden
Sie fahren über die Bundesautobahn BAB 7 / E 45 in Richtung Hamburg bis zur BAB-Abfahrt »Bad Bramstedt« (Nr. 17),
folgen der Bundestrasse B 206 in Richtung »Bad Segeberg«;
am Ortseingang Bad Segeberg abbiegen auf die B 432 Richtung »Scharbeutz / Puttgarden«;
nach ca. 3,5 km (kurz vor dem Ortsende) biegen Sie nach rechts in den »Jürgensweg«, kreuzen nach ca. 200 m die »Eutiner Strasse« und biegen schräg gegenüber in die »Marienstrasse«, der Sie bis zum Ende (Sackgasse) folgen;
hier liegt die »Evangelische Akademie Nordelbien«.

Anreise mit dem Auto aus Richtung Osten
Sie fahren über die Bundesautobahn BAB 24 / E 26 in Richtung Hamburg bis zur BAB-Abfahrt »Schwarzenbek / Grande« (Nr. 6),
folgen der Bundestrasse B 404 / BAB 21 in Richtung »Trittau / Bad Oldesloe / Bad Segeberg« bis zur Abfahrt »Bad Segeberg-Nord«;
am Ortseingang Bad Segeberg abbiegen auf die B 432 Richtung »Scharbeutz / Puttgarden«;
nach ca. 3,5 km (kurz vor dem Ortsende) biegen Sie nach rechts in den »Jürgensweg«, kreuzen nach ca. 200 m die »Eutiner Strasse« und biegen schräg gegenüber in die »Marienstrasse«, der Sie bis zum Ende (Sackgasse) folgen;
hier liegt die »Evangelische Akademie Nordelbien«.

Anreise mit der Bahn aus Richtung Süden
Sie fahren mit dem Fernzug ICE bis Hamburg,
danach mit dem Nahverkehrszug nach Bad Segeberg,
vom Bahnhof mit dem Taxi (ca. 4-5 km) zur »Evangelische Akademie Nordelbien«.

Anreise mit dem Flugzeug
bis Hamburg-Fuhlsbüttel, dann mit der Bahn nach Bad Segeberg
oder mit dem Privatflugzeug bis Hartenholm (liegt an der B 206 zwischend Bad Bramstedt und Bad Segeberg) dann mit Pkw nach Bad Segeberg.

Organisatorische Hinweise

Veranstalter der Tagung:

Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde e.V. • AFSV
Vorsitzender: Prof. Dr. Horst Künne
Schulstrasse 2
D-85406 Zolling-Oberappersdorf

Ausrichter:

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten MUNF S-H
Abt. Naturschutz, Forstwirtschaft u. Jagd
Mercatorstr. 3
24106 Kiel

Gesellschaft für Forstplanung • GFP
K. Naeder / H. Buchert
Dorfstr. 40
29331 Lachendorf

Quartier / Tagungsstätte:

Evangelische Akademie Nordelbien
Tagungszentrum Bad Segeberg
Marienstraße 31
23795 Bad Segeberg
Tel: 0 45 51 / 80 09 - 0
Fax: 0 45 51 / 80 09 - 70

Postfach 11 93
23781 Bad Segeberg

Organisation:

PrivFD Harald Buchert
Dipl.-Biol. Karola Naeder

Vorbereitung und Durchführung der Exkursionen:

Dipl.-Biol. Karola Naeder, GFP
FR Cihan Aydin, MUNF S-H
FD Ullrich Schwarz, MUNF S-H
FD i.R. Hubertus Wachter
PrivFD Harald Buchert, GFP

Danksagung:
Wir danken der schleswig-holsteinischen Forstverwaltung für die Möglichkeit, unsere diesjährige Exkursion im „Land zwischen den Meeren“ durchzuführen. Unser Dank gilt auch den Forstamtsleitern der Forstämter Rantzau, Segeberg und Eutin und den beteiligten Reviereleitern und ihren Mitarbeitern, ohne deren Unterstützung bei der Vorbereitung u. Durchführung die Exkursionen nicht möglich wären.
Ebenfalls besonderer Dank gebührt dem Zweckverband Schaalsee Landschaft und der Umweltabteilung / Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg sowie dem Leiter der Kreisforsten Lauenburg und seinen Mitarbeitern, die uns die Samstagsexkursion ermöglichen.
Den Vortragenden danken wir für ihre Bereitschaft und die damit verbundene Arbeit, uns aus ihrem Arbeitsfeld zu berichten und ihren reichhaltigen Erfahrungsschatz mitzuteilen.
Schlußendlich geht unser Dank an die Forstlichen Fachhochschule Hildesheim / Holzminden, deren Mitarbeiter unter erheblichem Zeitdruck die Bodenanalysen erstellt haben.

Beteiligte Forstämter und Institutionen

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Rantzau:

	Amtsleiter:	FD Hewicker
	Försterei Schierenwald:	FAR Hanekopf

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Segeberg:

	Amtsleiter:	FD Nasse
	Försterei Braak:	FOI Wenzlaff
	Försterei Heidmühlen:	FA Mielke
	Försterei Buchholz:	FAR Gohle

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Eutin:

	Amtsleiter:	FD von Eichel-Streiber
	Försterei Dodau:	FOI Wiedemann
	Försterei Wüstenfelde:	FOI Rückheim

Kreis Herzogtum Lauenburg
Fachbereich Kreisforsten, Liegenschaften u. Naturpark:

	Direktor:	LFD Fröhlich
Kreisforstbetrieb:	Abteilungsleiter:	FD Dr. Holm
	Försterei Salem:	FA Grönke

Zweckverband Schaalsee-Landschaft: Herr von Richthofen

Kreis Herzogtum Lauenburg
Untere Naturschutzbehörde: Herr Koch

Arbeitsgemeinschaft Forstl. Standorts- und Vegetationskunde

Standortsspektrum naturnaher (Buchen-)Waldgesellschaften und ihrer Wirtschaftsformen im Jung- und Altpleistozän Schleswig-Holsteins

Tagungsprogramm Bad Segeberg 25.09. - 28.09.2002

Mittwoch, 25.09.2002

Anreise und Vorträge

bis 14:00 **Anreise zur Tagung AFSV 2002 in Bad Segeberg, Schleswig-Holstein**
Tagungsstätte:
Evangelische Akademie Nordelbien
Tagungszentrum Bad Segeberg
Marienstraße 31
23795 Bad Segeberg

Postfach 11 93
23781 Bad Segeberg
Tel: 0 45 51 / 80 09 - 0
Fax: 0 45 51 / 80 09 - 70

14:00 **Grußworte**
Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF)
Abteilung Naturschutz, Forstwirtschaft u. Jagd

Einführung in die Landschaften Schleswig-Holsteins

14:15 Regionale Gliederung und Klima,
Geologie und Bodenentwicklung
FR Cihan T. Aydin, MUNF S-H

15:00 Wald- und Forstgeschichte Schleswig-Holsteins
Landesforstmeister a.D. Mdgt. Dr. Georg Volquardts

15:30 Kaffeepause

16:00 Waldvegetation und Waldgesellschaften
Dipl-Biol. Karola Naeder, GFP Lachendorf

16:30 Waldbaurichtlinien und Waldentwicklungsgesellschaften
FD Ullrich Schwarz, MUNF S-H

17:00 Schaalsee-Landschaft - Gebiet von gesamtstaatlicher Bedeutung
(Exkursion am Samstag)
Dipl.-Ing. Landespfl. Armin v. Richthofen, Zweckverband Schaalsee-Landschaft

anschließend Diskussion, Organisatorisches

18:00 Abendessen

19:30 Stadtführung Bad Segeberg
Aktion Fledermaus-Schutz

Donnerstag, 26.09.2002

(Buchen-)Standorte im Altpleistozän

08:00 Abfahrt der Busse am Quartier

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Rantzau

09:00 **Exkursionspunkt 1 (Rfö. Schierenwald)**
UAbt. 368 E1
Eichenkrattwald / -schälwald auf Geschiebesandstandort

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Segeberg

11:00 **Exkursionspunkt 2 (Rfö. Braak, Halloher Gehege)**
UAbt. 769 D1
Kiefernbestand auf humusarmem, trockenem Dünenstandort

--:-- **Exkursionspunkt 3 (Rfö. Braak, Halloher Gehege)**
UAbt. 769 E1
Nadelbaumbestand auf humusreichem Überwehungsstandort

12:30 Mittagessen

--:-- **Exkursionspunkt 4 (Rfö. Heidmühlen, Hartenholmer Heide)**
UAbt. 170 A1
Nadelbaumbestand auf schwach verlehmtem Geschiebesandstandort

--:-- **Exkursionspunkt 5 (Rfö. Heidmühlen, Friedenswald)**
UAbt. 169 A1
Nadelbaumbestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort

--:-- **Exkursionspunkt 6 (Rfö. Heidmühlen, Hagebuchenbusch)**
UAbt. 218 B1
Drahtschmielen-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort, Naturwald

--:-- **Exkursionspunkt 7 (Rfö. Heidmühlen, Hagebuchenbusch)**
UAbt. 222 C1
Douglasien-Mischbestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort

--:-- **Exkursionspunkt 8 (Rfö. Buchholz)**
UAbt. 249 B1 / B2
Drahtschmielen- / Flattergras-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort
mit Geschiebelehmeinlagerungen, mit Bewirtschaftung

--:-- **Exkursionspunkt 9 (Rfö. Buchholz, Naturwaldzelle)**
UAbt. 248 B1 / B2
Drahtschmielen- / Flattergras-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort
mit Geschiebelehmeinlagerungen, Naturwald

--:-- **Exkursionspunkt 10 (Rfö. Buchholz)**
UAbt. 247 A1
Sitkafichten-Bestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort mit Geschiebelehmeinlagerungen

18:15 Rückfahrt zum Quartier

19:00 Abendessen

ab 20:30 Mitgliederversammlung

Freitag, 27.09.2002

(Buchen-)Standorte im Jungpleistozän

08:15 Abfahrt der Busse vom Quartier

Schleswig-Holsteinisches Forstamt Eutin

--:-- **Exkursionspunkt 11 (Rfö. Dodau, Bergen)**
UAbt. 176 a
Mergelkiesaufschluß

--:-- **Exkursionspunkt 12 (Rfö. Dodau, Neukoppel)**
UAbt. 179 B1
Typischer Waldmeister-Buchenwald auf Mergelkiesstandort

--:-- **Exkursionspunkt 13 (Rfö. Dodau, Bergen)**
UAbt. 178 D1
Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald auf Geschiebesand- u. Mergelkiesstandorten, Diskussion der Buchenleistung

--:-- **Exkursionspunkt 14 (Rfö. Dodau, Thürker Holz)**
UAbt. 210 D1
Edellaubbaum-Bestand auf staufrischem Geschiebemergelstandort

--:-- **Exkursionspunkt 15 (Rfö. Dodau, Thürker Holz)**
UAbt. 211 A1
Waldmeister-Buchenwald auf staufrischem bis staufeuchtem Geschiebemergelstandort

13:30 **Mittagessen**
(Gaststätte »Forsthaus Ukleisee«)

--:-- **Exkursionspunkt 16 (Rfö. Wüstenfelde)**
Abt. 130 / 131
Wanderung vom Forsthaus Ukleisee zum Jagdschloß: Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwälder entlang des Ukleisees, Wald und Geschichte am Ukleisee

--:-- **Exkursionspunkt 17 (Rfö. Dodau, Butterberg)**
UAbt. 193 C1
Stieleichen-Eschen-Bestand auf staufeuchtem bis staufrischem Geschiebemergelstandort

--:-- **Exkursionspunkt 18 (Rfö. Dodau, Quisdorfer Holz)**
UAbt. 192 B1
Waldmeister-Buchenwald, Eschen-Buchenwald und Erlen-Eschen-Bruchwald auf reichen Geschiebemergel- und Niedermoorstandorten mit unterschiedlicher Vernässung

--:-- Abschlußbesprechung

18:00 Rückfahrt zum Quartier

ab 19:00 Abendessen
Fischbuffet in der Unterkunft

Samstag, 28.09.2002

Salemer Moor / Ratzeburger See

08:15 Abfahrt mit eigenem Pkw

09:30 Treffpunkt Salemer Moor

Kreis Herzogtum Lauenburg, Fachbereich Kreisforsten, Liegenschaften u. Naturpark

09:30 **Exkursionspunkt 19 (Rfö. Salem)**

NSG Salemer Moor

Wanderung entlang des Salemer Moores:
Vorstellung des Naturschutz-Großprojektes "Schaalsee-Landschaft" und des Pflege- und Entwicklungskonzeptes der an das Salemer Moor angrenzenden Waldflächen,
Waldmeister-Buchenwald auf Geschiebemergelstandort,
Besonderheiten in der Vegetation des Salemer Moores,
Rauschbeeren-Kiefernmoorwald mit Sumpf-Porst

Zweckverband Schaalsee-Landschaft

12:15 **Exkursionspunkt 20**

NSG Ostufer Ratzeburger See, Steinort

subkontinental getönter Waldgersten-Hangbuchenwald, Waldmeister-Buchenwald mit Waldschwingel, Riesenschachtelhalm-Erlen-Quellwald

13:15 Tagungsende

ab 13:30 Abschluß der Tagung und gemeinsames Mittagessen (nach Anmeldung)
Gaststätte »Forsthaus Kalkhütte«
(Selbstzahler)

EINFÜHRUNG IN DIE LANDSCHAFT SCHLESWIG-HOLSTEINS

FR Cihan T. Aydin

Einleitung

Die Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde (AFSV) führt ihre diesjährige Jahrestagung, erstmals seit 1964 wieder in Schleswig-Holstein, im "Land zwischen den Meeren“ durch.

Seit Jahrhunderten wurden Wälder, auch in Schleswig-Holstein durch Menschen mehr oder minder stark genutzt. Wälder wurden durch Menschen umgewandelt, gestört oder die Struktur der erhaltengebliebenen Wälder verändert. Die erhaltengebliebenen Waldflächen und die neugebildeten Wälder waren vor allem seit dem 18. Jahrhundert durch Anbau von standortfremden Baumarten, insb. Nadelbäume wie z. B. Sitkafichte, Douglasie aber auch Laubbäume wie z. B. Roteiche, stark geprägt. Dadurch entstanden auf sehr vielen Laubholzstandorten vielfältige Ersatzgesellschaften.

Wir werden anlässlich dieser Tagung nicht nur Buchenwaldgesellschaften, sondern auch solche Ersatzwaldgesellschaften sehen.

Geologie und naturräumliche Gliederung

Das heutige Relief Schleswig-Holsteins ist im Quartär während des Pleistozäns und Holozäns geformt worden. Strukturen aus geologisch älteren (präquartären) Formationen sind im heutigen Landschaftsbild bis auf wenige Ausnahmen nicht zu finden. Die „Geologischen Fenster“ sind tlw. durch Halokinese (Salzaufstieg) entstanden. Das sind die Buntsandsteinfelsen von Helgoland (Trias), die Kreidegruben in Lägerdorf (Kreide), die Roten Tone bei Lieth/Elmshorn (Rotliegendes/Perm) und der Gipsberg von Segeberg (Zechstein/Perm). Der Tarraston von Fehmarn, die Sande des Morsumkliffs auf Sylt und das Heiligenhafener Gestein (alle drei aus dem Tertiär) sind durch Eis transportierte Ton- oder Sandschollen.

Durch die Eisvorstöße während des Pleistozäns und durch die holozänen Entwicklungsprozesse entstanden in Schleswig-Holstein vier Naturräume, die sich in Genese und Alter unterscheiden. Sie sind in Nord-Südost-Richtung mehr oder minder parallel angeordnet.

So fällt der Reliefunterschied deutlich auf, wenn man Schleswig-Holstein von Ost nach West durchquert:
Im Osten das wellig-kuppige **„Östliche Hügelland“** (die Jungmoräne).
In Richtung Westen schließen sich die überwiegend ebenen Sanderflächen der **„Vorgeest“** an (Niedere Geest oder Sander Geest). Sie werden in einigen Arealen durch vereinzelt herausragende Kuppen der Altmoränenkerne und Dünen unterbrochen.
Der Vorgeest westlich vorgelagert ist die leicht geschwungene, sanft wellige **„Hohe Geest“** (die Altmoräne).
Im Westen bildet die ebene **„Marsch“** (Marschen, Inseln und Halligen inkl. Watten) die Grenze zur Nordsee.

Das „Östliche Hügelland“ wurde als wellig-kuppige Moränenlandschaft aus Ablagerungen der letzten Kaltzeit, der Weichsel-Vereisung (115 000 bis 11 000 Jahre v. h.) gebildet. Peri- und postglaziäre Prozesse haben die Landschaft nur wenig verändert, so dass ein bewegtes Relief das Landschaftsbild prägt.

Westlich der Endmoränen des Weichselglazials lagerten sich glazifluviatile Sedimente ab und bilden die Landschaft der „Vorgeest“. Aus den Gletschertoren (Sanderwurzeln) austretendes Niederschlags- und Schmelzwasser (Gletschertrübe) strömte nach Westen und sedimentierte bei abnehmender Fließgeschwindigkeit die mitgeführten Schmelzwassersande in unterschiedlicher Mächtigkeit, so dass heute

nur einzelne altpleistozäne Ablagerungen inselartig aus diesen Sandablagerungen herausragen. Mit nach Westen fortschreitender Auffächerung der Vorschüttsande vereinigten sich die Schmelzwässer zu größeren Urstromtälern, wie dem Elbe-, Stör- oder Eider-Treene-Tal. Während die Sande sortiert abgelagert wurden, sind die feineren Sedimente sehr weit bis in die heutige Nordsee geschwemmt worden. Im Vorland der Gletscher wurden die Sande durch Windeinwirkung zu Dünen aufgeweht oder in der weiteren Umgebung als Flugsanddecken abgelagert. Die im Postglazial einsetzende Meerestransgression verhinderte zunehmend den Abfluss der Schmelzwässer. Das Meereswasser drang bis in die Hohe Geest, tlw. sogar bis in die Vorgeest. Durch diese Vernässung bildeten sich in Niederungen Niedermoore aus.

Die „Hohe Geest“ hingegen wurde nicht nur durch die Schmelzwassersande und holozänen Niedermoorbildungen tlw. überdeckt und zergliedert, sondern auch durch periglaziäre Prozesse in ihrer Oberflächenform verändert. Durch das Gefrieren und Auftauen wurden die oberen Bodenschichten in sich stark durchmischt und durch Verfließen in die Senken transportiert (Kryoturbation und Solifluktion). Durch diese Abtragungs- und Umlagerungsprozesse sind die saalezeitlichen Moränenzüge zu einer seicht geschwungenen Landschaft nivelliert, verformt und zugleich zergliedert worden.

Im Westen des Landes zeugen die Marschen von den jüngsten geologischen Bildungen. Sie entstanden aus marinen und im Bereich der Flussniederungen und Flussmündungen aus fluviatilen Sedimenten. Sie überdecken tlw. das während der Saale- und Weichselzeit entstandene Relief. Im Westküstenbereich führten mehrere Transgressionsphasen zu wiederholten Überflutungen und folglich zu marinen und fluviatilen Sedimentationen.
In Abhängigkeit von den Strömungsgeschwindigkeiten wurden und werden heute noch Meeresablagerungen unterschiedlicher Korngröße sedimentiert. Im Bewegtwasserbereich wird überwiegend sandiges bis schluffiges und im Stillwasserbereich mit organischer Substanz durchsetztes toniges Material (Schlick) abgelagert. Es entstand und entsteht die Verlandungszone der Watten.

Die Wuchsgebiets- und Wuchsbezirksgrenzen des Landes orientieren sich an dieser geologisch bedingten natürlichen Gliederung.

Klima*

Das Klima in Schleswig-Holstein ist geprägt durch die Lage des Landes zwischen den Meeren. D. h., dass die nordatlantischen Luftströme beträchtlichen Einfluss auf die Klimadaten haben. Der Westküstenbereich und der Norden des Landes sind stark atlantisch geprägt, nach Osten und Südosten nimmt das atlantisch geprägte Klima subatlantischen und im äußersten Südosten des Landes schwach subkontinentalen Charakter an. So nehmen
z. B. die Niederschläge von West nach Ost und Südost ab. Die Windgeschwindigkeiten nehmen entsprechend ab, die Temperaturen, die Sonnenscheindauer und die Anzahl der Frosttage nehmen zu.

Insgesamt gesehen kann das Gebiet des Landes Schleswig-Holstein als „kühl-gemäßigt und humid“ angesehen werden.

Im Jahresdurchschnitt fallen in Schleswig-Holstein 750 mm Niederschlag, wobei die Niederschlagsverteilung eine deutliche Beziehung zum landschaftlichen Relief zeigt. In Folge eines Staueffektes und des damit verbundenen Aufstiegs der Luftmassen atlantischer Herkunft erweisen sich die Westseiten der Alt- und Jungmoränen als vergleichsweise niederschlagsreich. So fallen im Bereich der Försterei Schierenwald etwa 870 mm (Itzehoe 809 mm, Hohenwestedt 876 mm, Flensburg 961 mm, Schleswig 926 mm) Niederschlag, im Bereich des Forstamtes Segeberg etwa 800 mm (Neumünster 802 mm, Bad Segeberg 755 mm, Wahlstedt 875 mm), im Bereich des Forstamtes Eutin knapp 700 mm (Eutin 697 mm, Travemünde 639 mm) und im Bereich des Schalseegebietes etwa 670 mm (Mölln 669 mm, Grambek 662 mm). Wegen der geringeren Niederschläge im Frühjahr leidet das gesamte Land häufig unter Frühjahrstrockenheit.

Die 14:00 Uhr-Werte der relativen Luftfeuchtigkeit betragen im Jahresdurchschnitt etwa 80 % (zum Vergleich Göttingen etwa 65 %) und im Mai etwa 60 %.
Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. +8 °C, die Durchschnittstemperatur in der Vegetationszeit im Nordwesten +13 °C, im Südosten etwa +15 °C. Mit Spätfrösten muss im Mai, örtlich sogar Anfang Juni noch gerechnet werden. Ab September können bereits Frühfröste eintreten.

Schleswig-Holstein ist als ein Land zwischen den Meeren wind- und sturmreich. Die Wälder sind daher stetig den Wind- und Sturmgefahren und -schäden ausgesetzt. Die durch die permanenten Wind- und Sturmeinflüsse hervorgegangenen Schäden umfassen nicht nur physikalische Schäden, sondern sie verursachen eine verstärkte Transpiration der Bäume und tragen auch salzhaltige Luft an die küstennahen Waldbestände. Durch diese Immission können Salzschäden an den Bäumen verursacht werden. Die Windgeschwindigkeiten, in 10 m Höhe gemessen, liegen im langjährigen Mittel (1976 – 1993) in Jagel bei 4,9 m/s und in Kiel bei gut 4,1 m/s. Die höchsten mittleren Windgeschwindigkeiten treten in den Monaten Oktober/November bis März/April auf. Die Stärkewindrose der relativen Häufigkeit von Windgeschwindigkeiten zeigt, dass Winde mit Geschwindigkeiten über 3,0 m/s überwiegend aus westlicher und südwestlicher Richtung vorherrschen.

* Klimadaten Quelle: Deutscher Wetterdienst (Periode 1961 – 1990)

Bodenentwicklung

Im Zuge der postglaziären Bodenentwicklung entstanden im östlichen Hügelland Braunerden, Parabraunerden, Pseudogleye und Gleye. Das weichselzeitliche östliche Hügelland ist das Gebiet der „jungfräulichen“ Lehmböden sowie der Braunerden und Pseudogleye. Ihrer Bildung ging als wichtigster pedogenetischer Prozess die Entkalkung des „Geschiebemergels“ bis zu einer Tiefe von 0,5 bis 2,0 m, tlw. noch tiefer, voraus. Größere Moorgebiete fehlen. Weit verbreitet sind hingegen die Kolluvisole. Bedingt durch das bewegte Relief der Landschaft ist ein vielfältiges Mosaik entstanden, in dem auf kleinster Fläche mehrere Standorttypen wechseln. Wegen ihrer reicheren Standorte ist das Östliche Hügelland als das Gebiet der Buchenwirtschaft anzusehen. Auch die Eiche und die Edellaubhölzer, insb. Esche und Bergahorn, finden hier optimale Bedingungen. Potentiell überwiegen also eutraphente Waldgesellschaften.

Im Bereich der Vorgeest entstanden aus den Schmelzwassersanden Braunerden und Podsole. In grundwasserbeeinflussten Bereichen Gleye und Gley-Podsole. Dünenbildungen und Flugsanddecken sind häufig zu finden. Ebenso kommen Hoch- und Niedermoore vor. Rotbuche, Traubeneiche, Stieleiche, Erle und Birke finden hier in den potentiellen natürlichen Waldgesellschaften ihre führende Stellung im Artengefüge.

Im Bereich der Hohen Geest verlief die Bodenbildung viel komplexer als im Bereich der Jungmoräne und der Vorgeest. Einerseits konnte sich während wärmerer Interstadiale eine intensive Pedogenese vollziehen, andererseits haben periglaziäre Prozesse im Laufe der Weichseleiszeit die interstadialen Böden stark umgestaltet. Zu diesen Prozessen zählt die äolische Deflation und Akkumulation, auch Solifluktionen und kryoturbate Einflüsse prägten die Pedogenese. Auch Überwehungen mit Flugsand sind häufig zu finden. Als Bodentypen sind Braunerden, Parabraunerden, Pseudogleye, Gleye und Podsole zu finden. Vielfach sind die Oberböden verschiedener Bodentypen durch geringere oder stärkere Podsolierungserscheinungen überprägt, so dass gesagt werden kann, dass im Bereich der Hohen Geest die Podsole die charakteristischen Pedokomplexe sind. Auf diesen Böden entwickeln sich die mittleren bis ärmeren Buchenwald-Gesellschaften. Potentiell überwiegen also im Bereich der Hohen Geest mesotraphente Waldgesellschaften.

Im Bereich der Marschen haben sich aus dem marinen und fluviatilen Schlick zunächst die Rohmarschen gebildet. Altersabhängig nach Salzauswaschung und darauf folgend nach Kalkauswaschung bilden sich aus der Rohmarsch die Kalk- und Kleimarschen sowie Dwog und Knickmarsch.

Waldfläche und Waldverteilung

Schleswig-Holstein ist mit einer Bewaldung von knapp 10 % der Landesfläche das waldärmste Flächenland Deutschlands (Bundesdurchschnitt 30 %). Langfristiges Ziel ist eine Steigerung des Waldanteils auf 12 %.

Die Waldfläche in Schleswig-Holstein umfasst ca. 155 000 ha (im Exkursionsführer von 1964 waren noch 124 000 ha = 8 % Waldfläche angegeben). Die Waldflächen sind kleinflächig über das gesamte Land verteilt. Die größten zusammenhängenden Waldflächen sind der Sachsenwald im Osten von Hamburg und der Segeberger Forst. Der waldreichste Kreis ist der Kreis Herzogtum Lauenburg, die Marschen an der Westküste sind kaum bewaldet.

51 % der Wälder sind Privatwälder, 15 % sind Körperschaftswald und 34 % sind Staatswald (inkl. Bundeswald und Waldbesitz der Hansestadt Hamburg).

Etwa 53 % der Wälder sind mit Laubbaumarten bestockt (Eiche 12 %, Buche 17 %, Alh 7 % und Aln 17 %). Die Nadelhölzer bestocken 47 % der Waldflächen (Fichte 28 %, Kiefer 10 % und Lärche 9 %). Die Laubholzbestände sind überwiegend auf den besseren Böden des östlichen Hügellandes und auch auf der Hohen Geest zu finden.

FR Cihan T Aydin leitet die Standortskartierung in Schleswig-Holstein

ANHANG

Klimatabelle für die Wuchsgebiete und Wuchsbezirke

Wuchsbezirke	Klimastationen	Mittlere Jahres Lufttemperatur	Mittlere Lufttemperatur i. d. Vegetationszeit	Mittl. Temperatur Maximum	Mittl. Temperatur Minimum	Mittlere rel. Jahres Luft-feuchtigkeit	Mittlere rel. Luftfeuchtigkeit i. d. Vegetationszeit	Mittl. Anzahl der Nebeltage	Mittlere Jahres Niederschlags-summe	Mittlere Niederschlags-summe i. d. Vegetationszeit	Mittl. Anzahl der Tage mit mindestens 1,0 mm/m² Niederschlag	Mittl. Anzahl der Tage mit mindestens 10,0 mm/m² Niederschlag	Mittl. Anzahl der Tage mit Bodenfrost
		°C	°C	°C	°C	%	%	Tage	mm	mm	Tage	Tage	Tage
1-1 Westküsten Marschen	Helse	8,1	14,2	11,8	4,7	84,7	80,0	45,8	806,0	399,0	141,3	21,6	93,9
1-2 Westküsten Geest	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-3 Schleswiger Vorgeest	Leck	7,9	13,9	11,4	4,3	84,0	79,0	64,4	885,0	408,0	141,7	26,3	99,1
2-1 Nördliches Hügelland	Schleswig	7,9	14,0	11,3	4,7	83,0	78,4	90,8	896,0	407,0	138,2	25,9	92,4
2-2 Mittleres Hügelland	Kiel	8,4	14,5	11,9	5,3	81,0	77,0	47,1	753,0	342,0	130,3	19,7	93,2
	Plön	8,3	14,7	11,7	5,3	83,0	78,8	53,7	697,0	333,0	126,7	16,6	88,4
	Eutin	8,1	14,4	11,6	4,7	83,0	78,2	60,4	697,0	321,0	131,4	16,2	92,9
	Lensahn												
2-3 Oldesloer-Gadebuscher Grund-(Wellen) Moräne	Bad Segeberg	8,0	14,3	11,6	4,3	83,0	78,4	55,0	755,0	364,0	133,9	17,6	100,8
	Ahrensburg	8,4	14,5	12,3	4,8	81,6	76,8	46,9	803,4	349,6	134,2	21,9	101,7
2-4 Südliche Geest	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-5 Lübecker Sandzwischenebene	Lübeck	8,8	15,4						698	348			
3-1 Holsteiner Marschen	Glückstadt	8,5	14,7	12,2	5,1	82,8	78,2	47,5	791,0	363,4	138,4	19,7	82,4
3-2 Holsteiner Geest	Hohenwestedt	7,7	13,9	11,4	4,6	83,2	77,0	50,6	876,0	408,0	142,0	22,9	98,1
	Brande	8,1	14,2	12,2	4,2	84,5	80,2	67,8	854,6	393,3	141,0	23,0	101,1
	Quickborn	8,5	14,5	12,3	4,3	81,8	77,6	37,4	791,7	379,3	137,7	19,5	100,4
	Fuhlsbüttel	8,7	14,9	12,4	4,9	79,8	75,0	53,5	770,2	353,8	132,4	19,2	100,0
3-3 Holsteiner Vorgeest	Rendsburg	8,2	14,5	12,0	4,6	82,0	76,0	43,6	822,0	381,0	141,6	21,1	97,0
	Neumünster	8,2	14,6	12,2	4,5	81,3	76,6	53,3	802,0	378,0	138,0	20,3	104,4
	Wahlstedt	8,4	14,7	12,4	4,9	81,3	77,0	31,2	875,3	364,1	141,8	24,4	90,5
12-1 Büchener Sandniederung	Mölln	8,3	15,0	12,2	4,2	81,0	74,4	66,6	669,0	284,0	127,1	14,3	103,8
	Woltersdorf	8,1	14,5	12,1	4,6	79,3	73,8	49,5	704,0	320,0	127,7	15,4	105,7

Quelle: Deutscher Wetterdienst (Periode 1961-1990)

Literatur

1. BRÜCKNER, E., (1944): Landschaftskundliche Raumgliederung und forstliche Wuchsbezirke. Sonderdruck aus der Zeitschrift „Raumforschung und Raumordnung“, Heft 1/1944.
2. CHRISTIANSEN, Willi, (1930): Florenkontrast und Florengefälle in und um Schleswig-Holstein. Ber. d. Deutschen Botan. Ges. Bd. XLVIII, H. 7, S. 76.
1. ELLENBERG, H., (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.
2. HAASE, W., (1987): Die forstlichen Klimabezirke in Schleswig-Holstein. BBl. Schleswig-Holstein, Aug. Heft 1987, S. 62.
1. HÄRDTLE, Werner, (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) im nördlichen Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 48. Hansa-Druck, Kiel.
1. HASE, W., (1997): Wald- und Forstchronologie Schleswig-Holsteins seit der Nacheiszeit. Struve’s Buchdruckerei und Verlag, Eutin.
2. RUBNER, K. und REINHOLD, F., (1953): Das natürliche Waldbild Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
1. Erläuterungen zur Standortkartierung in den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten, nicht veröffentlicht. Landesforstverwaltung Schleswig-Holstein, Kiel.
2. Deutscher Planungsatlas, Band Schleswig-Holstein. Walter Dorn-Verlag, Bremen, 1960.
1. Klima-Atlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen. Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main, 1967.
2. LIEDTKE, H., (1990): Eiszeitforschung. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1990.
3. SCHMIDTKE, K.-D., (1992): Die Entstehung Schleswig-Holsteins (2. Aufl.). Karl Wachholtz Verlag, Neumünster, 1993.
1. Exkursionsführer der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde, 1964.
2. SCHLICHTING, E., (1960): Typische Böden Schleswig-Holsteins. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1960.
1. 5. Forstbericht der Landesregierung Schleswig-Holstein, (1998).

Zur Wald- und Forstgeschichte in Schleswig-Holstein

Landesforstmeister a.D. Mgdt. Dr. Georg Volquardts

1. Einleitung

Der Wald hat in Schleswig-Holstein eine besondere Geschichte. Mit dem Anwachsen der Bevölkerung und ihrer Siedlungsräume wurde der Wald zurückgedrängt. Außer Torf gab es keinen anderen Brennstoff. Jeglicher Versuch industrieller Produktion hatte Eingriffe in den Wald zur Folge. Die klimatische Situation zwischen den beiden Meeren erschwerte die Wiederbewaldung. Übernutzungen und Sturmschäden schufen immer neue Herausforderungen.

2. Nutzungsgeschichte

Schleswig-Holstein war bis in das 16. Jahrhundert hinein ein waldreiches Land. Siedlungsperioden mit Waldnutzung folgten auch Perioden der Siedlungsaufgabe und Wiederbewaldung. Besonders im 17. und 18. Jahrhundert erfolgte jedoch eine Übernutzung der vorhandenen Wälder, im wesentlichen durch Deich- und Schiffbau, Brenn- und Schirrholznutzung, Bauvorhaben, Holz- und Holzkohleexport, die Nutzung durch Glashütten usw. Im Zuge der Verkoppelung ging am Ausgang des 18. Jahrhunderts zur Abfindung von Weidegerechtigkeiten noch einmal eine erhebliche Waldfläche durch Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzung verloren. Am Ende des 18. Jahrhunderts war nur noch eine Bewaldung von 4 % vorhanden, dabei hatten diese nun noch verbliebenen Wälder auch kaum mehr Altholzvorräte.

3. Gesetzliche Einflußnahme

Seit dem 13. Jahrhundert finden sich gesetzliche Bestimmungen zum Waldeigentum und zur Nutzung des Holzes. Im Zuge steigender Holznot werden die Forstordnungen seit dem 17. Jahrhundert, insbesondere wegen der starken Übernutzung, immer zahlreicher, ohne doch den Waldverlusten entscheidend steuern zu können. Fast jede neue Forstordnung beklagt den Mißerfolg der vergangenen Forstordnung. Hinzu kommen eine Zersplitterung der Herrschaftsbereiche und das Fehlen ausgebildeten Forstpersonals.

Die Forstordnung von 1784 und die 1785 erfolgte Begründung einer Königlichen Forstlehranstalt zu Kiel, des Vorläufers der Forstlichen Hochschule in Kopenhagen, schaffen eine Wende. Die Forstordnung von 1784 galt in Teilen bis 1950 und wurde dann durch das Walderhaltungsgesetz abgelöst, dem dann 1970 das Landeswaldgesetz, inzwischen in verschiedenen Fassungen, folgte.

4. Begründung neuer Wälder

Der Vorratsaufbau auf den vorhandenen Waldflächen erfolgt kontinuierlich seit etwa 1800. Die ertraglosen und teilweise verödeten Flächen in den Wäldern werden mit Nadelholzanbau seit Anfang des 19. Jahrhunderts ergänzt. Daneben werden Heideflächen auch von staatlicher Seite aufgeforstet, wie z.B. das Brüggerholz 1819 mit europäischer Lärche.

Nach 1866 kam Schleswig-Holstein an Preußen. Die Begründung neuer Wälder wurde fortgesetzt und z.B. zur Aufforstung der Kropper Heide geschrieben, daß wohl ein wirtschaftlicher Nutzen kaum zu erreichen sein werde, die Waldbildung aber der Landeskultur nutze. Der Schleswig-Holsteinische Heidekulturverein bewirkte viele Aufforstungen im privaten Bereich. Die Provinz Schleswig-Holstein schuf durch Aufforstung ertragloser Ländereien unter dem Provinzial-Forstdirektor Carl Emeis allein 14 000 ha Wald. Weitere Aufforstungsperioden schlossen sich nach dem ersten und zweiten Weltkrieg an. Zuletzt schuf auch das Land in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts viele neue Wälder auf gekauften landwirtschaftlichen Flächen. Diese Entwicklung wird - wenn auch verlangsamt- weiter fortgeführt. Inzwischen ist ein Bewaldungsprozent von gut 10 erreicht. Der Landesraumordnungsplan sieht als Ziel 12 % Bewaldung vor.

5. Zur Baumartenwahl

Die verhagerten und devastierten ertraglosen Standorte wurden überwiegend mit Nadelholz aufgeforstet, weil Laubbaumarten auf den Freiflächen nicht hoch zu bekommen waren. „Die Beimischung von Laubholz muß der folgenden Generation vorbehalten bleiben“. Aber auch das Nadelholz hatte auf den Freiflächen erheblich zu kämpfen. Die Nachkriegssituation hat leider dem Nadelholz weiter Auftrieb gegeben. Für die großen Nachkriegskahlflächen standen Laubholzpflanzen nicht zur Verfügung. Das Nadelholz kam auch auf Laubholzstandorte. Die hieraus folgenden notwendigen Umbaumaßnahmen sind langfristige Aufgaben. In den 80er Jahren konnten günstigere finanzielle Verhältnisse für die Verwendung von Laubholzpflanzen geschaffen werden. Die hieran anschließende Entwicklung zum naturnahen Waldbau führte und führt weiter zu einer Vermehrung des standortgerechten Laubholzanteils.

Waldvegetation und Waldgesellschaften

Dipl.-Biol. Karola Naeder

Die für die Vegetationsaufnahmen und -beschreibungen zu dieser Exkursion verwendete Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt der "Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands" (WISSKIRCHEN / HÄUPLER 1998).
Die Nomenklatur der Moose folgt FRAHM und FREY 1983

1. Potentiell natürliche Waldgesellschaften (pnW) in Schleswig-Holstein

Der Mensch hat schon in vorgeschichtlicher Zeit und später in zunehmendem Maße die Ausdehnung und Zusammensetzung der Wälder Schleswig-Holsteins wie auch im übrigen Mitteleuropa beeinflußt. Das aktuelle Erscheinungsbild der Wälder kann daher in erheblichem Maße von demjenigen einer gedachten pnW abweichen.
Natürlicherweise gehölz- bzw. waldfreie Standorte waren seit der älteren Nachwärmezeit sehr selten und wohl vorwiegend auf küstennahe (Salz-)Wiesen, Hochmoore und einige Flachmoore beschränkt. Es ist davon auszugehen, daß sich die meisten Offenlandbiotope der heutigen Landschaft Schleswig-Holsteins (Äcker, Wiesen, Röhrichte, Sümpfe) im Zuge einer natürlichen Sukzession letztendlich zu Wald entwickeln würden. Davon ausgenommen bleiben nur die Extremstandorte, auf denen sich aufgrund großer Nässe oder Trockenheit, großer Nährstoffarmut oder anderer Extrembedingungen (z.B. hoher Salzgehalt und sehr starker Wind an den Küsten) kein Wald etablieren kann.
Trotz des zunehmenden Wissens um die Ansprüche der verschiedenen Waldbaumarten Mitteleuropas bleibt die Ansprache der pnW weiterhin hypothetisch. Allerdings geben die Erkenntnisse, die aus der Beobachtung von langezeit ungenutzten Beständen resultieren (z.B. Naturwälder), ständig weiteren Aufschluß über die natürlichen Konkurrenzverhältnisse der Baumarten auf verschiedenen Standorten.
Die wichtigste Grundlage für die Einschätzung der potentiell natürlichen Waldgesellschaft liefert die Standortskartierung. Unter Einbeziehung der Boden- und Humusform sowie der klimatischen Verhältnisse läßt sich für jeden Standort die pnW einschätzen, wobei die vorgefundene aktuelle Vegetation (Bestockung, Strauch- und Bodenvegetation) zu Hilfe genommen wird. Dabei sollte die Zusammensetzung der Bodenvegetation nicht überbewertet werden, da sie wesentlich von der jeweiligen Bestokkung sowie vom Oberboden- und Humuszustand abhängt.
Die Angaben zur potentiell natürlichen Vegetation folgen weitgehend der Zuordnung von NAEDER (1999) für das pleistozäne Flachland Norddeutschlands; die typischen Arten der Bodenflora werden in Tabelle nachfolgenden genannt.
Als dominierende Waldgesellschaft auf allen mittleren Standorten Schleswig-Holsteins kann ein Buchenwald angenommen werden, der je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt des Untergrundes unterschiedlich ausgebildet ist. Die Konkurrenzkraft der Buche gegenüber möglichen Mischbaumarten wird wegen des atlantisch getönten Klimas noch verstärkt. Mit zunehmender Vernässung oder Austrocknung sowie auf besonders nährstoffarmen oder nährstoffreichen Standorten können sich weitere Baumarten durchsetzen.
Beobachtungen bezüglich der Konkurrenzfähigkeit der Buche auf ärmeren Standorten und das Wissen um die breite Standortsamplitude dieser Baumart haben heute zu einer weitgehenden Einigkeit darüber geführt, daß der größte Teil der früher den Birken-Eichenwäldern zugerechneten relativ armen Sandstandorte (Nährstoffzahl 2 und besser) natürlicherweise mit bodensauren Buchenwäldern bestockt wäre, die im folgenden als **Drahtschmielen-Buchenwälder** bezeichnet werden.
Ärmere Drahtschmielen-Buchenwälder mit wechselnden Anteilen von Birke und Eiche beschränken sich auf Standorte mit schwacher Nährstoff- (Nährstoffzahl 2 bis 2-, je nach Atlantizität) und eingeschränkter Wasserversorgung (Wasserhaushaltszahlen 42t bis 43f). Bei etwas besserer Nährstoffversorgung (Nährstoffzahlen 2+ und besser) ist die Buche auf allen frischen bis mäßig frischen und grundfrischen Standorten bereits so konkurrenzkräftig, daß Mischbaumarten wie Eiche, Birke und Eberesche sich auf Randbereiche und vorübergehende Bestandeslücken beschränken. In der Bodenvegetation beschränkt sich das Vorkommen der namengebenden Drahtschmiele wegen der starken

Beschattung durch die Buche weitgehend auf Randbereiche und Lichtungen, während die Art in den entsprechenden Ersatzgesellschaften (Eiche, Nadelbäume) auf gleichen Standorten häufig flächendekkend ist. Etwas artenreicher ist die ärmere Variante des Drahtschmielen-Buchenwaldes, in dem durch die Beteiligung von Eichen, Birken und Ebereschen eine stärkere Belichtung der Bodenoberfläche erfolgen kann. Hier finden sich auch Arten der Birken-Eichenwälder.
Buchenarme **Birken-Eichenwälder**, denen in den küstenfernen Bereichen Kiefern beigemengt sein könnten, sind wahrscheinlich auf die ärmsten und trockensten Sande und Dünen beschränkt, vor allem, wenn diese eine anthropogen bedingte Humusverarmung erfahren haben. Die Lichtbaumarten Birke, Eiche und z.T. Kiefer (im Südosten des Landes) ermöglichen meist die Ausbildung einer mehr oder weniger geschlossenen Vegetationsdecke.
Der Drahtschmielen-Buchenwald ärmerer Sandstandorte oder sandüberdeckter Geschiebelehm- und Tonstandorte wird auf besser nährstoffversorgten Standorten (Nährstoffzahlen 4 bis 6) bei gleicher Wasserversorgung von besseren Buchenwaldgesellschaften abgelöst. Je geringer die Mächtigkeit von silikatarmen Deckschichten über Geschiebelehmen, -mergeln oder Tonen ist, umso mehr wird der Nährstoffhaushalt des Standortes durch das unterlagernde Material bestimmt. Bei ziemlich guter Nährstoffversorgung (Nährstoffzahl 4) sind auf diesen Standorten **Flattergras-Buchenwälder** potentiell natürlich. Sie finden sich sowohl in der Jungmoränenlandschaft als auch auf den Altmoränenkernen der Hohen Geest. Die gegenüber den Drahtschmielen-Buchenwäldern verbesserte Wüchsigkeit der Buche schließt eine Beteiligung von Mischbaumarten weitgehend aus, so daß natürlicherweise Reinbestände mit meist hallenartigem Aufbau entstehen. Eine Strauchschicht ist selten ausgebildet und beschränkt sich weitgehend auf Buchennaturverjüngung in älteren Waldbereichen. Mischbaumarten wie Eiche, Birke, Eberesche oder auf der besser nährstoffversorgten Variante auch Bergahorn bleiben auf Pionierphasen und Windwurflöcher beschränkt. Trotz der verbesserten Nährstoffversorgung bleibt die Dekkung der Bodenvegetation wegen des geringen Lichteinfalls gering. Die reichere Standortsvariante leitet zu den Waldmeister-Buchenwäldern über.
Waldmeister-Buchenwälder haben in S-H ihren Schwerpunkt im Bereich der Jungmoränenlandschaft, wo sie auf mäßig frischen bis frischen sowie grund- und staufrischen Geschiebemergel- und Lauenburger Ton-Standorten vorkommen. In der Baumschicht herrscht zwar die Rotbuche weiterhin vor, jedoch können sich vor allem auf den reichen und feuchteren Standorten (Tendenz zur Grund- oder Staufeuchte) auch die Edellaubhölzer vermehrt durchsetzen. Der meist gegebene kleinflächige Standortswechsel mit Kuppen, Hängen, Senken und Rinnen führt in der Jungmoränenlanschaft zu einer engen räumlichen Verzahnung verschiedener Waldgesellschaften, so daß der Strukturreichtum der Wälder erhöht wird. Insbesondere die Esche spielt bei höher reichender Vernässung und Zurücktreten der Buche auf Carbonatstandorten (Geschiebemergel in wurzelerreichbarer Tiefe) eine wichtige Rolle bei der Baumartenzusammensetzung der Wälder. Von hier aus dringt sie als Pionier auch immer wieder in die Waldmeister-Buchenwälder vor, wo sie phasenweise dominieren kann, den Schlußwaldgesellschaften aber weitgehend fehlt.
Durch das Vorkommen von Mischbaumarten verbessert sich auch die Belichtungssituation im Bestandesinneren, so daß sich eine Strauchschicht z.B. mit Weißdorn, Roter Heckenkirsche und der Naturverjüngung der Baumarten entwickeln kann. Sehr vereinzelt ist im Mittleren und Nördlichen Hügelland auch der Seidelbast beteiligt. Die Bodenvegetation der Waldmeister-Buchenwälder ist ebenfalls artenreicher und meist üppiger entwickelt als bei den Flattergras-Buchenwäldern.
Wo stärkerer Laubansammlungen die Bildung von Moderhumusformen begünstigen, findet sich vor allem in Hanglagen häufig der Waldschwingel aspektbildend.
Auf Standorten mit hoch anstehendem Geschiebemergel und bis in den Oberboden hineinreichenden hohen Carbonatgehalten können in S-H **Waldgersten-Buchenwälder** vorkommen. Solche Wälder sind für stark geneigte Hangstandorte und Steilhänge typisch, bei welchen die Entkalkungszonen des Oberbodens durch wiederholte Erosionen und Rutschungen hangabwärts verlagert werden, so daß der carbonatreiche Geschiebemergel immer wieder freigelegt wird. Diese Standorte sind in Schlesig-Holstein meist nur kleinflächig in der Jungmoränenlanschaft vorhanden, wo sie im Bereich von Seeufern und Förden ihren Schwerpunkt haben. Die Buche ist hier die dominante Baumart, seitlicher Lichteinfall kann aber auch Edellaubbäumen wie der Esche ein Mitwachsen ermöglichen. In S-H kommen auf diesen Standorten einige seltene Arten vor, die hier die Grenze ihres Verbreitungsgebietes erreichen und

uns sonst schwerpunktmäßig aus den Kalkgebieten der Mittelgebirge bekannt sind.
Wie bereits beim Waldmeister-Buchenwald angegeben, so kann auch beim Waldgersten-Buchenwald der Waldschwingel in den Vordergrund treten, wenn das Kleinrelief die Akkumulation von Fallaub ermöglicht.
Wo Bingelkraut und Waldgerste zusammen mit Wolligem Hahnenfuß, Berg-Ehrenpreis, Sanikel und stw. Dünnähriger Segge in ebenen Lagen der Jungmoränenlandschaft vorkommen, herrscht häufig ein stärkerer Grund- oder Stauwassereinfluß, durch welchen mit dem im Boden aufsteigenden Wasser freies Carbonat in den Wurzelraum der Krautschicht transportiert wird. Die Standorte sind häufig bereits zu feucht für ein stabiles Buchenwachstum und leiten zu den Eschen-Buchenwäldern oder eschenreichen Auwäldern über, so daß hier meist nicht von Waldgersten-Buchenwäldern gesprochen werden kann. Da die stärker vernäßten Bereiche aber häufig kleinflächig in den Waldmeister-Buchenwälder verteilt liegen, entsteht bei einer zusammenfassenden Betrachtung der Wälder zuweilen der Eindruck von eschenreichen Waldgersten-Buchenwäldern.
Potentiell natürliche **Buchen-Eichenwälder** sind in S-H selten. Das atlantische Klima begünstigt die Buche auf den meisten Standorten so sehr, daß auch eine eingeschränkte Nährstoffversorgung toleriert wird und die Eiche zumeist der Buche unterlegen ist. Wo die Nährstoffversorgung nicht zum einschränkenden Faktor wird, kann die Wasserversorgung das Konkurrenzverhalten der beiden Baumarten bestimmen. Auf grund- und staufeuchten Geschiebelehm- und Ton-Standorten (Wasserhaushaltszahlen 33 und 38) ärmerer und mittlerer Nährstoffversorgung (Nährstoffzahlen 2 bis 4) wird die Eiche (überwiegend Stieleiche) gegenüber der Buche begünstigt, bzw. sie verbessert durch ihre stärkere "Wurzelpumpe" die Wachstumsbedingungen der Buche. In den Buchen-Stieleichenwäldern feuchter und staufeuchter Standorte, wie sie vor allem auf stärker wechselfeuchten Geschiebelehmstandorten im Altmoränengebiet vorkommen, dominieren häufig Pfeifengras und / oder Adlerfarn in der Bodenvegetation.
Bei stark eingeschränkter Wasserversorgung wird auf mäßig sommertrockenen und sommertrockenen Standorten (Wasserhaushaltszahlen 43 und 44) ebenfalls die Konkurrenzfähigkeit der Buche herabgesetzt. In Abhängigkeit von der Nährstoffversorgung der Standorte bilden sich hier natürliche Mischbestände aus Buche mit Stiel- oder Traubeneiche. Wegen der großen Seltenheit der zur Sommertrockenheit tendierenden Standorte im überwiegend atlantischen und subatlantischen Klima Schleswig-Holsteins spielen trockene Buchen-Eichenwälder nur eine sehr untergeordnete Rolle.
In den küstennahen Gebieten im Nordwesten des Landes werden die Wuchsbedingungen für die meisten Baumarten durch die starken atlantischen Klimaeinflüsse herabgesetzt. Vor allem die meist stärkeren Winde und der Salzgehalt der Luft können auf exponierten Standorten in Küstennähe dazu führen, daß die Buche auch auf ihr zusagenden Standorten gegenüber Eiche, Birke und Aspe zurücktreten kann.
Ähnliche Standorte wie die Buchen-Stieleichenwälder besiedeln die **Hainbuchen-Stieleichenwälder**, die jedoch in S-H als pnW kaum mit der bezeichnenden Baumartenkombination vorkommen, sondern sich eher als **Edellaubbaumwälder** mit Buche (**"Eschen-Buchenwälder"**) darstellen. Durch die Herabsetzung der Buchen-Konkurrenzfähigkeit auf stärker vernäßten Standorten können sich vor allem bei ziemlich guter und besserer Nährstoffversorgung (Nährstoffzahlen 4+ bis 6) auf Geschiebelehm, -mergel und Tonstandorten anspruchsvolle Edellaubbaumarten durchsetzen. Hier spielen vor allem Esche, Bergahorn, Ulme (überwiegend Flatterulme) und Kirsche eine wichtige Rolle. Aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen sind potentiell natürliche Eschen-Buchenwälder weitgehend auf die Jungmoränenlandschaft im Osten Schleswig-Holsteins beschränkt. Die Bodenvegetation dieser Wälder ist meist sehr artenreich und üppig ausgebildet. Sie ähnelt derjenigen frischer Waldmeister-Buchenwälder, wobei die Krautvegetation wegen der stärkeren Bodenbelichtung auch im Sommer üppiger entwikkelt ist.
Die Edellaubbaumwälder oder Eschen-Buchenwälder vermitteln zu den **Auwäldern** mineralischer Naßstandorte, die sich in zeitweilig überstauten Senken oder im Uferbereich größerer Seen sowie auf den Inseln der Binnenseen finden. Wie auch HÄRDTLE (1995) schreibt, kennzeichnen in S-H nicht von Eichen und Hainbuchen, sondern von Buchen und Eschen aufgebaute Wälder den floristischen und standörtlichen Übergang vom Fagion zum Alno-Ulmion.
Die Auenstandorte sind nur periodisch vernäßt, so daß sich keine Moorauflagen bilden können. In der Baumschicht dieser z.T. als **Traubenkirschen-Eschenwälder** ausgebildeten Bestände überwiegt die

Esche, in längere Zeit vernäßten Bereichen kommt die Erle hinzu, während etwas herausgehobene Positionen von der Buche besiedelten werden können, welche allerdings auf diesen Standorten aufgrund ihrer Flachwurzeligkeit stark windwurfgefährdet ist. Die Strauschicht ist aufgrund der herrschenden Lichtverhältnisse sehr üppig und setzt sich aus der Naturverjüngung der Baumarten (insbesondere Esche) sowie Traubenkirsche, Weißdorn, Wald-Johannisbeere, Schneeball und Pfaffenhütchen zusammen. Letztgenannte erreichen meist nur Krautschichthöhe. Obwohl die Standorte in der Vegetationsperiode weitgehend abtrocknen können überwiegen Feuchtezeiger in der Feldschicht.
Entlang von Bächen und Gerinnen, die vor allem in der Jungmoränenlandschaft Ostholsteins sehr zahlreich sind und deren Wasserführung im Jahresverlauf sehr stark schwanken kann, kommen häufig Säume mit Arten der **Winkelseggen-(Erlen-)Eschenwälder** vor. Eine eigene Baumschicht mit Esche, Schwarzerle oder / Flatterulme ist in der Regel nur in erweiterten, z.T. quellnassen Bereichen ausgebildet, da sie unter natürlichen Verhältnissen durch die Überschirmung der Buche unterdrückt wird.
Mit zunehmender Vernässung der Standorte werden vor allem bei hohen Grundwasserständen und in abflußlosen Senken die Wachstumsbedingungen für viele Baumarten eingeschränkt. Während sich in nur periodisch überfluteten bzw. durchnäßten Fluß- und Bachauen sowie an den Ufern größerer Seen edellaubbaumreiche Auenwälder ausbilden können, setzen sich auf dauerhaft vernäßten und zumindest oberflächlich vermoorten Standorten **Bruchwälder** durch. Dabei ist die Roterle abgesehen von den ärmsten Standorten die dominierende Baumart. Die typische Waldgesellschaft mittlerer und reicherer Niedermoorstandorte bildet der Walzenseggen-Erlenbruchwald. Die artenreichsten Erlenbruchwälder finden sich über stauenden Schichten im Osten des Landes, jedoch kommen Erlenbrücher mittlerer Ausprägung auch auf Moorstandorten der Niederen und Hohen Geest vor. Auf Standorten, auf denen nährstoff- und kalkreiches Grundwasser durch kapillaren Aufstieg wirksam wird (Jungmoräne), kann auch die Esche in der Baumschicht beteiligt sein.
Auf ärmeren Niedermoor-Standorten werden die Erlenbrücher von Erlen-Birken- und Birkenbruchwäldern abgelöst.
Auf den nassesten Moorstandorten, auf denen die Zersetzungs- und Umsetzungsprozesse gehemmt sind und die Nährstoffversorgung dementsprechend stark eingeschränkt ist, haben sich meist mächtige Torflagen akkumuliert. Bei schwacher bis sehr schwacher Nährstoffversorgung sind solche Standorte als natürlicherweise waldfrei anzusehen. Auch im schwach subkontinental beeinflußten Südosten des Landes sind die klimatischen Voraussetzungen für das Vorkommen natürlicher Waldhochmoore (mit Kiefer und Moorbirke) noch nicht gegeben. Die dort vorkommenden Kiefern-Moorbirkenwälder mit Rauschbeere und Sumpfporst müssen als Sekundärerscheinungen angesehen werden.
Während sich auf den nährstoffreicheren Niedermooren meist Bruchwälder etablieren, welche durch ihre Pumpleistung selbst eine gewisse Wasserentlastung der Standorte bewirken, bieten die über nährstoffarmem Ausgangsmaterial entstandenen **Hochmoore** nur sehr spezialisierten anspruchslosen Pflanzenarten einen Lebensraum.
Gewachsene Hochmoorstandorte, welche in der Vergangenheit nicht durch Entwässerung oder Abtorfung gestört wurden, sind in S-H heute selten. Eine naturnahe Hochmoorvegetation kann sich auch nach dem Ausbleiben menschlicher Tätigkeit unter den heute herrschenden Standortsbedingungen wahrscheinlich nur in den seltensten Fällen wieder entwickeln.

2. Pflanzensoziologische Betrachtung der in S-H vorherrschenden Laubwaldgesellschaften

In der Pflanzensoziologie wird in der Regel versucht, im Gelände vorgefundene vegetationskundliche Einheiten aufgrund von floristischen Kriterien gegeneinander abzugrenzen, zu benennen und zu klassifizieren. Grundlage ist die vorgefundene aktuelle Vegetation. Wie auch HÄRDTLE (1995) schreibt, können andere Verfahren der Vegetationsgliederung zu abweichenden Ergebnissen führen, wenn bspw. nicht floristische, sondern standörtliche Kriterien zur Klassifizierung herangezogen werden. Im Zuge einer gesamtstandörtlichen Betrachtungsweise von Waldbildern spielen die potentiell natürlichen Waldgesellschaften eine wesentliche Rolle, weshalb sie den aktuellen, durch Bewirtschaftungseinflüsse mehr oder weniger stark beeinflußten Waldgesellschaften gegenübergestellt werden sollen (siehe Tabelle X). Je geringer die menschliche Einflußnahmen, umso mehr gleicht sich das Erscheinungsbild

der aktuellen Waldgesellschaft demjenigen der (aufgrund von standörtlichen Parametern gedachten) potentiell natürlichen Vegetation an. Häufig bestehen jedoch erhebliche Abweichungen, die im Laufe der Exkursionen an Einzelbeispielen gezeigt werden sollen. Es ist daher wichtig, zu Beginn einer vegetationskundlichen Betrachtung oder Diskussion herauszustellen, nach welchem Gliederungsprinzip die Ansprache der Vegetation erfolgt. Die Forderung HÄRDTLEs, nach verschiedenen Gliederungsprinzipien erarbeitete Vegetationstypen auch nomenklatorisch zu unterscheiden (bspw. Hordelymo-Fagetum und Braunerde-Mull-Buchenwald) erweist sich in diesem Zusammenhang als sehr sinnvoll und sollte bei Diskussionen berücksichtigt werden. Die Bezeichnungen der verwendeten pnW weichen daher häufig von den in der pflanzensoziologischen Systematik gebräuchlichen Gesellschaftsbezeichnungen ab.

3. Vorkommen besonderer Pflanzenarten (Waldarten)

a) Arten, die in S-H die Grenzen ihres (geschlossenen) Verbreitungsareals erreichen:
Südgrenze:

Equisetum pratense (Wiesen-Schachtelhalm)
Hieracium fuscocinereum (Pfeilblättriges Habichtskraut)

Nordgrenze:

Arum maculatum (Aronstab)
Primula elatior (Hohe Schlüsselblume)
Ranuculus lanuginosus (Wolliger Hahnenfuß)

b) Arten, die innerhalb Deutschlands (alte Bundesländer) einen Verbreitungsschwerpunkt in S-H haben:

Campanula latifolia (Breitblättrige Glockenblume)
Carex strigosa (Dünnährige Segge)
Ledum palustre (Sumpf-Porst)

c) Arten die in S-H in der Jungmoränenlandschaft (selten) vorkommen und ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Süddeutschland haben:

Actaea spicata (Christophskraut)
Allium ursinum (Bärlauch)
Bromus benekenii (Einseitswendige Wald-Trespe)
Calamagrostis arundinacea (Wald-Reitgras)
Campanula persicifolia (Pfirsichblättrige Glockenblume)
Cardamine bulbifera (Zwiebel-Zahnwurz)
Carex digitata (Finger-Segge)
Carex pendula (Hänge-Segge)
Circaea alpina (Alpen-Hexenkraut)
Circaea x intermedia (Mittleres Hexenkraut)
Daphne mezereum (Gewöhnlicher Seidelbast)
Equisetum telmateia (Riesen-Schachtelhalm)
Hepatica nobilis (Leberblümchen)
Lathyrus niger (Schwarzwerdende Platterbse)
Lathyrus vernus (Frühlings-Platterbse)
Luzula sylvatica (Wald-Hainsimse)
Melica nutans (Nickendes Perlgras)
Monotropa hypopitys et hypophegea (Fichten- und Buchenspargel)
Neottia nidus-avis (Vogel-Nestwurz)
Orchis mascula (Stattliches Knabenkraut)
Polygonatum odoratum(Salomonssiegel)
Potentilla sterilis (Erdbeer-Fingerkraut)
Vicia sylvatica (Wald-Wicke)

d) in S-H eingebürgerte Arten (Neophyten):

Doronicum pardalianches (Kriechende Gamswurz)
Fallopia japonica (Japanischer Flügelknöterich)
Fallopia sachalinensis (Sachalin-Flügelknöterich)
Geranium phaeum (Brauner Storchschnabel)
Rubus spectabilis (Prächtige Himbeere)
Telekia speciosa (Telekie)

Literatur

DIERSCHKE, H. (1986): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd-Niedersachsens. Tüxenia Nr. 6, Göttingen.

FRAHM, J. P. / FREY, W. (1983): Moosflora. Ulmer Stuttgart.

HÄRDTLE, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Querco Fagetea) im nördlichen Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 48, Kiel.

HÄUPLER, H. / SCHÖNFELDER (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland.Ulmer Stuttgart.

MIERWALD, U. (1987): Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Kieler Notitzen, Band 19.

NAEDER, K. (1999): Zuordnung von Baum- und Straucharten der potentiell natürlichen Vegetation zu den Standortstypen-untergruppen des leistozänen Flachlandes, 2. Auflage. Selbstverlag Wolfenbüttel.

WISSKIRCHEN, R. / HÄUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer Stuttgart.

Standorte, pnV und typische Pflanzenarten von Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) in Schleswig-Holstein					
Gesellschaftszuordnung in der pflanzensoziologischen Systematik in Anlehnung an HÄRDTLE 1995		vorherrschende Standorte	Stammhumusform	potentiell natürliche Waldgesellschaft	typische Arten der Feldschicht bei naturnaher Ausprägung der pnW, **RL-Arten**
Ordnung / Verband	Assoziation, Subassoziation, Variante oder sonstige Gesellschaften				
Quercetalia robori-petraeae / Quercion robori-petraeae	Betulo-Quercetum, Typische Subassoziation, Molinia caerulea-Variante	grund- oder staufeuchte, ± verlehmte Sande der Altmoräne und Sandergeest, z.T. mit Geschiebelehmeinlagerungen	Rohhumusartiger Moder und Rohhumus bis Feuchtmoder bzw. Feuchtrohhumus	Buchen-Eichenwald	Buche, Eiche, Faulbaum; Pteridium aquilinum, Trientalis europaea, Molinia caerulea, Dryopteris carthusiana agg., Vaccinium myrtillus, Lonicera periclymenum
	Betulo-Quercetum, Subassoziation von Milium effusum, Molinia caerulea-Variante	grund- oder staufeuchte Geschiebelehmstandorte der Alt- und Jungmoränenlandschaft	Rohhumusartiger Moder bis Feuchtmoder, auch Anmoor (Entwässerung!)	Buchen-Eichenwald	Buche, Eiche; Pteridium aquilinum, Trientalis europaea, Dryopteris carthusiana agg., Oxalis acetosella, Lonicera periclymenum, Lysimachia vulgaris, **Circaea x intermedia**
	Betulo-Quercetum, Typische Subassoziation, (Violo-Quercetum Oberd. 1957)	± verlehmte Sande der Altmoräne und Sandergeest, z.T. mit Geschiebelehmeinlagerungen	Rohhumusartiger Moder	Drahtschmielen-Buchenwald	Buche; Deschampsia flexuosa, Polytrichum formosum, Carex pilulifera, Trientalis europaea, Veronica officinalis, Agrostis capillaris
	Avenella flexuosa-Fagus sylvatica-Gesellschaft (Deschampsio-Fagetum Pass. 1956)	sonnseitige, meist verhagerte Hanglagen auf Geschiebesand- und Geschiebelehmstandorten, ohne Wasserüberschuß, auch Standorte mit tief liegendem Geschiebemergel	Hagerhumusformen	Waldmeister- oder Flattergras-Buchenwälder (Verhagerungsform)	(Buche; Deschampsia flexuosa, Polytrichum formosum, Carex pilulifera, Hieracium laevigatum, Hieracium sabaudum, Hieracium lachenalii, Poa nemoralis, Festuca altissima, Luzula multiflora)
Fagetalia sylvaticae / Fagion oder Quercetalia robori-petraeae / Quercion robori-petraeae	Fagetalia-Basalgesellschaft	Geschiebelehmstandorte (GL in wurzelerreichbarer Tiefe anstehend), verlehmte Geschiebesande der Endmoränen, ohne oder mit geringem Wasserüberschuß	Typ. Moder, z.T. Mullartiger Moder	Flattergras-Buchenwald	Buche; Milium effusum, Oxalis acetosella, Luzula pilosa, Polygonatum multiflorum, Athyrium filix-femina, Hedera helix, Anemone nemorosa, Lamium galeobdolon, Mnium hornum

Standorte, pnV und typische Pflanzenarten von Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) in Schleswig-Holstein					
Gesellschaftszuordnung in der pflanzensoziologischen Systematik in Anlehnung an HÄRDTLE 1995		vorherrschende Standorte	Stammhumusform	potentiell natürliche Waldgesellschaft	typische Arten der Feldschicht bei naturnaher Ausprägung der pnW, **RL-Arten**
Ordnung / Verband	Assoziation, Subassoziation, Variante oder sonstige Gesellschaften				
Fagetalia sylvaticae / Fagion oder Quercetalia robori-petraeae / Quercion robori-petraeae	Quercetalia-Basalgesellschaft	Geschiebelehmstandorte (GL tiefliegend bzw. nur Knollen oder Zonen), verlehmte Geschiebesande der Endmoränen, i.d.R. ohne Wasserüberschuß	Typ. Moder	Flattergras-Buchenwald	Buche; Milium effusum, Oxalis acetosella, Luzula pilosa, Carex pilulifera, Polygonatum multiflorum, Athyrium filix-femina, Hedera helix, **Hypericum pulchrum**, Mnium hornum
Fagetalia sylvaticae / Fagion	Galio odorati-Fagetum typicum und Galio odorati-Fagetum, Ausbildung von Ranunculus ficaria	Geschiebelehmstandorte mit tiefliegendem Geschiebemergel, Mergelkiese, Standorte ohne oder mit nur geringem Wasserüberschuß	F-Mull, Mullartiger Moder	Waldmeister-Buchenwald	Buche; Galium odoratum, Melica uniflora, Lamium galeobdolon, Milium effusum, Carex sylvatica, Circaea lutetiana, Polygonatum multiflorum, Ranunculus ficaria, Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Scrophularia nodosa, Anemone nemorosa, Cardamine bulbifera
	Galio odorati-Fagetum, Subassoziation von Festuca altissima	Geschiebelehmstandorte mit tiefliegendem Geschiebemergel, auch Mergelkiese, überwiegend Hangstandorte	Typ. Moder	Waldmeister-Buchenwald mit Waldschwingel	Buche; Festuca altissima, Milium effusum, Oxalis acetosella, Galium odoratum, Hedera helix, Mnium hornum
	Galio odorati-Fagetum, Subassoziation von Polytrichum formosum (Galio odorati-Fagetum luzuletosum DIERSCHKE 1989)	Geschiebelehm- und Geschiebesandstandorte, überwiegend in Hanglagen, z.T. verhagert	Hagerhumusformen	Verhagerungsformen des Waldmeister- oder Flattergras-Buchenwaldes ???	Buche; Polytrichum formosum, Luzula pilosa, Carex pilulifera, Carex muricata agg., Melica uniflora, Festuca altissima, Hieracium sylvaticum, Milium effusum, Mnium hornum

Standorte, pnV und typische Pflanzenarten von Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) in Schleswig-Holstein					
Gesellschaftszuordnung in der pflanzensoziologischen Systematik in Anlehnung an HÄRDTLE 1995		vorherrschende Standorte	Stammhumusform	potentiell natürliche Waldgesellschaft	typische Arten der Feldschicht bei naturnaher Ausprägung der pnW, **RL-Arten**
Ordnung / Verband	Assoziation, Subassoziation, Variante oder sonstige Gesellschaften				
Fagetalia sylvaticae / Fagion	Hordelymo-Fagetum, Subassoziationsgruppe von Lathyrus vernus	Mergelstandorte in Hanglagen mit abrutschenden entkalkungszonen	L-Mull	Waldgersten-Buchenwald	Buche; Hedera helix, Brachypodium sylvaticum, Sanicula europaea, Phyteuma spicatum, **Hepatica nobilis**, **Carex digitata**, Hordelymus europaeus, **Lathyrus vernus**, **Actaea spicata**, Mycelis muralis, Solidago virgaurea, Campanula trachelium, Primula elatior, **Neottia nidus-avis**, Equisetum hyemale, Festuca altissima
	Hordelymo-Fagetum, Subassoziationsgruppe von Geum urbanum (Fraxino-Fagetum Pass. 1958, Stellario-Carpinetum, Subassoziationsgruppe von Stachys sylvatica, vgl. DIERSCHKE 1986)	staufeuchte Standorte mit hoch anstehendem Geschiebemergel	L-Mull, Feuchtmull	Eschen-Buchenwald (Edellaubbaumwälder, edellaubbaumreiche Hainbuchen-Stieleichenwälder)	Esche, Buche; Geum urbanum, Ranunculus ficaria, Ranunculus auricomus, Ranunculus lanuginosus, Carex sylvatica, Carex strigosa, Veronica montana, Pulmonaria obscura, Primula elatior, Mercurialis perennis, Hordelymus europaeus, **Orchis mascula**, Euonymus europaea
	Hordelymo-Fagetum, typische Subassoziationsgruppe	Mergelstandorte und basenreiche Kolluvien mit nur schwachem bis mäßigem Stau- oder Grundwassereinfluß, Hangfüße und Bestandesränder mit seitlichem Lichteinfall	F-Mull oder mullartigem Moder	Waldgersten- / edellaubbaumreicher Waldmeister-Buchenwald; bei ausbleibender Störung und fehlenden Randeffekten (geschlossene, unzerschnittene Wälder, Verdrängung der Lichtbaumarten) wahrscheinlich überwiegend Entwicklung zum Waldmeister-Buchenwald	Buche, Esche, Bergahorn, Vogelkirsche; Stachys sylvatica, Brachypodium sylvaticum, Sanicula europaea, Aegopodium podagraria, Geranium robertianum, Vicia sepium, Hordelymus europaeus, Galium odoratum, Mercurialis perennis

Standorte, pnV und typische Pflanzenarten von Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) in Schleswig-Holstein					
Gesellschaftszuordnung in der pflanzensoziologischen Systematik in Anlehnung an HÄRDTLE 1995		vorherrschende Standorte	Stammhumusform	potentiell natürliche Waldgesellschaft	typische Arten der Feldschicht bei naturnaher Ausprägung der pnW, **RL-Arten**
Ordnung / Verband	Assoziation, Subassoziation, Variante oder sonstige Gesellschaften				
Fagetalia sylvaticae / Alno-Ulmion	Alno-Fraxinetum Dierssen 1988	mineralische Naßböden mit zeitweiliger Überflutung / Überstauung, Mull- oder Feuchtmull	Feuchtmull	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder ???	Esche, Schwarzerle, Ulme, Stieleiche; Crepis paludosa, Geum rivale, Ranunculus repens, Filipendula ulmaria, Carex acutiformis, Phalaris arundinacea, Rubus caesius, Eurhynchium striatum, Plagiomnium undulatum Prunus padus, Viburnum opulus, Euonymus europaea, Ribes sylvestre, Equisetum telmateia
	Carici remotae-Fraxinetum Pass. 1958	dto.	Feuchtmull	Bach-Eschenwälder ???	Esche, Ulme, Chrysosplenium oppositifolium, Carex remota, Carex strigosa, Stellaria nemorum, **Circaea x intermedia**
Fagetalia sylvaticae / Alno-Ulmion (früher Carpinion)	Crepis paludosa-Fraxinus excelsior-Gesellschaft (Querco-Carpinetum filipenduletosum bzw. ... stachyetosum Tx. 1937, Stellario-Carpinetum, Subassoziationsgruppe von Stachys sylvatica, vgl. DIERSCHKE 1986)	dto.	Feuchtmull	Edellaubbaumwälder, edellaubbaumreiche Hainbuchen-Stieleichenwälder, Eschen-Buchenwald	Esche, (Flatter-)Ulme, Ahorn; Crepis paludosa, Geum rivale, Ranunculus ficaria, Ranunculus repens, Carex sylvatica, Circaea lutetiana, Arum maculatum, Mercurialis perennis, Filipendula ulmaria, Eurhynchium striatum, Plagiomnium undulatum
Alnetalia glutinosae / Alnion glutinosae	Carici elongatae-Alnetum glutinosae Tx. et Bodeux 1955	Niedermoore und Bruchmoore mit ganzjährig oberflächennah anstehendem, basenreichem Grund-, Stau- oder Kapillarwasser	Niedermoor, Anmoor	Walzenseggen-Erlen-(Eschen-) Bruchwald	Schwarzerle, Esche; Carex elongata, Carex elata, Carex acutiformis, Carex remota, Ranunculus repens, Hottonia palustris, Iris pseudacorus, Glyceria fluitans, Solanum dulcamara, **Thelypteris palustris**, Dryopteris carthusiana, Athyrium filix-femina

Waldbaurichtlinien und Waldentwicklungsgesellschaften

Forstdirektor Ullrich Schwarz

Schleswig-Holstein ist mit 9,9 % Waldanteil das waldärmste Flächenland Deutschlands. 155.000 Hektar Wald, davon 51 % Privatwald, 15 % Körperschaftswald, 4 % bundeseigener Wald und 30 % landeseigene Wälder sind sehr unterschiedlich über das Land verteilt. Die natürlichen Waldgesellschaften bestimmen mit den Hauptbaumarten Buche und Eiche auf großer Fläche, insbesondere im Östlichen Hügelland das Bild.
Im Landesdurchschnitt haben die Laubbäume einen Anteil von 53 %. Dieser Anteil wird sich im Zuge einer naturnahen Waldentwicklung deutlich erhöhen. Der Altersaufbau in den schleswig-holsteinischen Wäldern ist historisch bedingt unausgewogen. Die Hälfte der Wälder ist jünger als 40 Jahre. Nur 15 % der Wälder sind älter als 100 Jahre.
Für Schleswig-Holstein ist der hohe Anteil des Privatwaldes kennzeichnend. Die Zahl der Waldeigentümer/Waldeigentümerinnen liegt über 10.000. Hiervon besitzen 7500 Eigentümer Waldflächen unter 5 Hektar Größe. In Schleswig-Holstein gibt es 20 anerkannte forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse die im ganzen Lande für ihre Mitglieder tätig sind. Sie helfen dabei, die Nachteile ungünstiger auszugleichen.

Der landeseigene Wald wird von 7 Forstämtern mit insgesamt 47 Förstereien bewirtschaftet. Grundlage für die Waldbewirtschaftung des schleswig-holsteinischen Landeswaldes ist die "*Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten*".

Mit dieser Richtlinie wurde eine moderne, allen Waldfunktionen gerecht werdende Waldbaurichtlinie geschaffen. Sie sichert eine multifunktionale, nachhaltige Forstwirtschaft und eine naturnahe Waldentwicklung unter dem Dach der Agenda 21 und ist gut geeignet, um die vorhandenen Wälder unterschiedlichster Naturnähe- und Ausgangssituation ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig zielgerichtet zu entwickeln und damit den Waldzustand dauerhaft zu verbessern. Den ökologischen Erfordernissen wird hierbei ein breiter Raum eingeräumt. Dir Richtlinie sichert eine Waldentwicklung, die sich an den natürlichen Waldgesellschaften des jeweiligen Wuchsgebietes orientiert. Den Belangen des Naturschutzes wird umfassend Rechnung getragen.
Die Richtlinie macht klare Aussagen zu den nachfolgenden wichtigen Punkten:

- Förderung der ökologischen Vielfalt,
- die konsequente ökologische Ausrichtung der Pflege- und Nutzungsstrategien,
- die überwiegende Verwendung heimischer Baumarten, dieses bedeutet Laubholz, wo immer standörtlich möglich,
- die Erhöhung des Laubwaldanteiles auf 60 % in den nächsten 10 Jahren,
- den Verzicht auf Kahlschläge zur Verbesserung des Waldgefüges, statt dessen Zielstärkennutzung/ Einzelbaumnutzung,
- den Verzicht auf den Einsatz ökosystemfremder Stoffe,
- Bodenschutz, Erhalt natürlicher Fließgewässer und Stillgewässer,
- die Förderung der natürlichen Verjüngung, wo immer möglich,
- die Unterstützung und Einbeziehung von natürlichen Sukzessionen in die Waldentwicklung,
- eine ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung, also eine dem Lebensraum angepaßte, an ökologischen Belangen orientierte Reduzierung der Schalenwilddichten,
- eine gezielte Erhöhung des Totholzanteiles,
- den Ausbau des Netzes der vorhandenen Naturwaldzellen durch Ausweisung von 10 % Naturwäldern, in denen keinerlei Maßnahmen mehr erfolgen.

Die Richtlinie erfüllt die strengen, mit den Naturschutzverbänden einvernehmlich entwickelten nationalen FSC-Kriterien, teilweise geht sie darüber hinaus (z.B. bei Größe der Referenzflächen - Naturwälder

ohne Nutzung). Im Rahmen der Zertifizierung nach FSC sichert sie als eine der wichtigsten Grundlagen die Umsetzung der FSC-Kriterien.

Die Richtlinie für die naturnahe Waldentwicklung in den schleswig-holsteinischen Landesforsten ist eine vorbildliche Vorgabe für eine zeitgemäße, ökonomische, ökologische und sozial ausgerichtet Waldwirtschaft.

Forstdirektor Ullrich Schwarz ist Referatsleiter des Referates "Forstliche Produkte" (Waldbau, Waldentwicklung, Waldökologie und Holzverwertung) im Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein

Länderübergreifendes Naturschutzgrossprojekt „Schaalsee-Landschaft“ Gebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung

Förderprogramm des Bundesumweltministeriums „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft in Gebieten von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“

Dipl.-Ing. Landschaftspflege Armin von Richthofen

Projektfakten und -zahlen

Träger:	Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“ (ZSL)
Mitglieder:	Landkreise Hzgt. Lauenburg, Nordwestmecklenburg und Ludwigslust Umweltstiftung WWF Deutschland
Gründung:	01.01.1991 durch öffentlich-rechtlichen Vertrag der Mitglieder
Länder:	Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein
Gremien:	Verbandsversammlung, Vorstand, Ökologie- und Verwaltungsausschuß
Ziele: (Satzung)	- Schutz, Weiterentwicklung, Pflege und dauerhafte Sicherung der länderübergreifenden Schaalsee-Landschaft - Aufstellung eines Naturschutzfachplanes - (Pflege- und Entwicklungsplan „Schaalsee-Landschaft (PEP) - Information der Bevölkerung, Öffentlichkeitsarbeit
Instrumente:	- privatrechtlicher Vertragsnaturschutz durch Flächenankauf, - langfristige Flächenanpachtungen - Ausgleichsleistungen für vertraglich vereinbarte Extensivbewirtschaftung / Nutzungsverzicht, - Durchführung von biotopeinrichtenden Maßnahmen, Biotoppflege
Projekt:	Laufzeit 1992 bis Ende 2003 / Anschlußprojekt geplant
Finanzvolumen:	20.197.311 Euro (39.502.503 DM)
Finanzierung:	75 % Bund, 15 % Länder M.-V. und S.-H., 10 % Zweckverband
Projektgebiet:	32.600 ha (ca. 35 % in S.-H. und 65 % in M.-V.)
Projektkerngebiet:	13.208 ha (4.603 ha in S.-H. und 8.605 in M.-V.)
Kommunen:	S.-H. 9 Gemeinden / 3 Gemeinden teilweise M.-V. 9 Gemeinden / 7 Gemeinden teilweise
Ämter:	5 (Ratzeburg-Land, Gudow-Sterley, Zarrentin, Gadebusch-Land, Rhena)
Schutzstatus:	S.-H. Naturpark „Lauenburgische Seen“ (LSG) 8 NSG (2.753 ha) und 2 NSG im Verfahren (275 ha) M.-V. Biosphärenreservat Schaalsee (verschied. LSG) 12 NSG (2.359 ha) und 5 NSG im Verfahren - 1.562 ha NSG gesamt: 20 NSG (5.112 ha) und 7 NSG im Verfahren - 1.837 ha
Natura 2000: (internationale Schutzstati)	S.-H. 9 Gebiete FFH/Vogelschutz (Special Protectet Area = SPA) - 3.039 ha M.-V. UNESCO Biosphärenreservat - 30.257 ha 5 Gebiete FFH (2.891 ha) / 1 Gebiet SPA - 16.200 ha
Eigentumsbildung Zweckverband:	3.281 ha (Stand Dez. 2001) davon 1.344 ha in S.-H. und 1.937 ha in M.-V.

Länderübergreifendes Naturschutzgroßprojekt „Schaalsee-Landschaft“ Gebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung

Förderprogramm des Bundesumweltministeriums „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft in Gebieten von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“

Pflege- und Entwicklungsplan (PEP):

nichthoheitlicher Naturschutz-Fachplan mit Selbstbindung für den Zweckverband auf dessen Eigentumsflächen, Naturschutzfachplanung als Handlungsgrundlage für Teile des Naturparks „Lauenburgische Seen“ sowie das Biosphärenreservat Schaalsee.
Fachliche Genehmigung durch das Bundesamt für Naturschutz, die Länder S.-H. und M.-V.
Erstellung: 1994 bis 1998, Kosten:1.360.550,20 Euro (2.661.005 DM)

Naturraumausstattung:

ausgedehnte Wald-, Moor- und Seenlandschaft, strukturierte Weidelandschaften,
insgesamt 23 Seen (3.700 ha) - größter und tiefster See ist der Schaalsee (2.400 ha, 71,5 m)
jungeiszeitliche Entstehung (3 glaziale Zwischenstaffeln), Grund- und Endmoräne, Sander
sehr heterogen, vielfältige und komplex miteinander verzahnte Ökosystemtypen
(naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufer- und Bruchwälder, Laubwälder, Hoch- und Niedermoore, Brach- und Sukzessionsbereiche, mineralische Trocken- und Magergebiete, anmoorige Feuchtniederungen, über 1.200 Kleingewässer, Einzelbäume, Alleen, Hecken)

Geschützte Pflanzenarten:

Armleuchteralgen (Klarwassersubmerse), Krebsschere, Sumpfcalla, Wasserschlauch, Sumpfblutauge, Fieberklee, Wollgräser, Binsenschneide, Fettkraut, Rundbl. Sonnentau, Sumpfläusekraut, Christophskraut, Schuppenwurz, Borstgras, Golddistel, Tausendgüldenkraut, Dornige Hauhechel, Sumpfherzblatt, Kleinseggenrasen (u. a. Fingersegge)
8 Orchideenarten (3 Knabenkrautarten, Ragwurz, Sumpfsitter, Waldvögelein, Vogelnestwurz, Großes Zweiblatt)

Besondere Tierarten:

Säugetiere:Fischotter, 9 Fledermausarten
Vögel: *Großvögel:* Seeadler, Kranich, Roter und Schwarzer Milan, Baumfalke,
Rohr- und Wiesenweihe, Rauhfusskauz, Wald- und Sumpfohreule;
Weißstorch
Wasservögel: Rohrdommel, Kolben-, Löffel-, Tafel-, Knäk- und Krickente,
Beutelmeise, Bartmeise, Waldwasserläufer, Rohrschwirl
Wiesenvögel: Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz
Kleinvögel: Neuntöter, Ortolan, Sperbergrasmücke
Die Schaalsee-Landschaft ist ein international bedeutender, zentraler Rastplatz
für Zugvögel der "East-Atlantic-Flight-Route“
Rastvögel: Zwerg- und Singschwan, Bless-, Grau-, Saatgans, Kranich
Fische: 31 Arten (Grosse und Kleine Maräne, Stint, Westgroppe, Neunauge, Hasel)
Reptilien: Kreuzotter, Ringelnatter, Zaun- und Waldeidechse, Blindschleiche
Amphibien: 12 Arten, darunter Rotbauchunke, Moor- und Laubfrosch, Kammmolch
Insekten: zahlreiche hochgradig gefährdete „Rote-Liste-Arten“ (RL)
aus allen entomologischen Tiergruppen
xylobionte (totholzbewohnende) Käfer (RL-Arten 203), Heuschrecken (RL 12),
Tagfalter (RL 19), Nachtfalter (RL 69), Laufkäfer (RL 37), Libellen (RL 36),
sonstige: Spinnen (RL 68), Schnecken (RL fehlt

Dipl.-Ing. Armin von Richthofen ist als Landschaftspfleger beim Zweckverband Schaalsee-Landschaft tätig

Standortsspektrum naturnaher (Buchen-)Waldgesellschaften und ihrer Wirtschaftsformen im Jung- und Altpleistozän Schleswig - Holsteins

Tagung der Arbeitsgemeinschaft Standorts- u. Vegetationskunde • AFSV
vom 25.09. - 28.09. 2002
in Bad Segeberg (Schleswig -Holstein)

Allgemeine Daten über das Schleswig - Holsteinische Forstamt RANTZAU

1. Größe und Lage

1.1 Größe

		ha	%
Landeswald	Holzboden	5.780	88,0
	Nichtholzboden	146	2,0
	sonst. Flächen	667	10,0
Betreuungswald	Holzboden		
	Nichtholzboden		
	sonst. Flächen		
Summe		6.593	100,0

1.2 Wuchsgebiet / Meereshöhe

Wuchsgebiet	Schleswig-Holstein-Südwest
Wuchsbezirk(e)	Holsteiner Vorgeest u. Geest
Meereshöhe über NN	5 bis 51 üNN

1.3 Lage

Die 52 einzeln liegenden Waldflächen des FoA liegen im Südwesten des Landes S-H. sie Werden eingegrenzt durch die Orte Tangstedt - Norderstedt - Pinneberg - Uetersen - Elmshorn - Itzehoe - Hohenweststedt - Kellinghusen - Bad Bramstedt - Sievershütten
Nach Gauss-Krüger liegt der Bereich des FoA zwischen Rechtswert 3535 - 3775 und Hochwert 5950 - 5990

	km
Ausdehnung Nord - Süd	45
Ausdehnung Ost - West	30

1.4 politische Zugehörigkeit

Landesteil	Holstein
Landkreis(e)	Pinneberg, Itzehoe, Segeberg, Oldenburg
Gemeinden	40 unterschiedliche

2. Standörtliche Bedingungen

2.1 Klima

	Klimamerkmale		
1	mittl. Niederschlagssumme im Jahr	l/m^2	783 - 909
2	mittl. Niederschlagssumme in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	l/m^2	237
3	mittl. Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	l/m^2	394
4	mittl Zahl der Tage mit mindestens 1.0 l/m^2 Niederschlag im Jahr	Tage	
5	mittl. relative Luftfeuchte im Jahr	%	85
6	mittl. relative Luftfeuchte im Mai (14- Uhr- Wert)	%	
7	mittl. relative Luftfeuchte in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	%	
8	mittl. Lufttemperatur im Jahr	°C	7.8 - 8.1
9	mittl. Lufttemperatur in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	°C	14
10	mittl. Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	°C	14
11	mittl. Jahresschwankung der Lufttemperatur	°C	15.8
12	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Temperatur (Mai - Sept.)	Tage	28
13	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Zahl der Sommertage im Jahr	Tage	21
14	Regenfaktor (nach *Lang*)		
15	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von 5 °□C	Tage	
16	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °□C	Datum	Mrz / Apr
17	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C	Datum	Okt / Nov
18	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von mindestens 10 °C	Tage	19
19	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °□C	Datum	
20	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °C	Datum	
21	mittl. Zahl der Sommertage im Jahr (Höchsttemperatur mindestens 25 °C)	Tage	
22	mittl. Zahl der heiteren Tage im Jahr	Tage	
23	mittl. Trockenheitsindex im Jahr		
24	mittl. Trockenheitsindex in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)		
25	mittl. Anzahl der Tage mit Nebel im Jahr (ganz ungefähr)	Tage	16
26	mittl. Zahl der Frosttage im Jahr (Tiefsttemperatur unter 0 °C in 2 m üGOF)	Tage	84
27	mittl. Beginn des ersten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
28	mittl. Beginn des letzten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
29	mittl. Anzahl der frostfreien Tage im Jahr	Tage	
30	mittl. Zahl der Eistage im Jahr (Höchsttemperatur unter 0 °□C)	Tage	20
31	mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke im Jahr	Tage	
32	mittl. Anzahl der Tage mit Schneefall im Jahr (> 0.1 l/m^2)	Tage	
33	mittl. Anteil der Schneemenge am Gesamtniederschlag	%	

2.2 Geologie

Die geologischen Verhältnisse im Forstamtsbereich gehen auf das Altpleistozän, genauer das Warthestadial der Saalevereisung zurück.
Die Rfö. Winsen liegt im Bereich reliefreicher Endmoränenzüge.
Die Rfö. u. Revierteile Tangstedt, Lutzhorner Gehege u. Hasselbusch befinden sich überwiegend auf reliefflachen Sandern mit und ohne Grundwassereinfluß.
Die Rfö. Kummerfeld u. Großendorf haben überwiegend lehmige Altmoränen.
Die Rfö. Schierenwald liegt überwiegend auf einer sandigen Altmoräne.

2.3 Standorte
2.3.1 Bodenwasserhaushalt

Bodenwasserhaushalt	WHZ	ha	%
Moor	31		
Grundwasser			
sehr stark grundwasserbeeinflußt ~ 40 cm uGOF	32		
stark grundwasserbeeinflußt ~ 80 cm uGOF	33		
mäßig grundwasserbeeinflußt ~ 130 cm uGOF	34		
schwach grundwasserbeeinflußt ~ 200 cm uGOF	35		
Stauwasser			
staufeucht	36		
schwächer wechselfeucht	37		
mäßig wechselfeucht	38		
stark wechselfeucht	39		
Grund- u. Stauwasserfrei			
sehr frisch	40		
frisch	41		
mäßig frisch	42		
mäßig sommertrocken	43		
sommertrocken	44		
nicht kartierte Fläche			
Summe			

2.3.2 Nährstoffversorgung

Nährstoffversorgung	NZ	ha	%
schwach	1		
ziemlich schwach	2		
	2+ / 3-		
mäßig	3		
	3+ / 4-		
ziemlich gut	4		
	4+ / 5-		
gut	5		
sehr gut	6		
nicht kartierte Fläche			
Summe			

2.3.3 Bodensubstrat / Lagerung

Substart	SZ / LZ	ha	%
Kiese	1.1 - 1.4		
unverlehmte Sande	2.1 - 2.9		
verlehmte Sande	3.1 - 3.9		
Lehme	4.1 - 4.7		
Wasserabsätze	5.1 - 5.7		
Auenabsätze	6.1 - 6.7		
Beckenabsätze, Tone	7.1 - 7.7		
Mergel	8.1 - 8.6		
Sandlösse	9.1 - 9.6		
nicht kartierte Fläche			
Summe			

3. Bestandesstruktur

3.1 Baumartenzusammensetzung

Baumart	ha	%
Eiche	925	16
Buche	751	13
ALh	173	3
ALn	520	9
Laubholz	2.370	41
Fichte	1.676	29
Tanne	---	--
Douglasie	289	5
Kiefer	636	11
Lärche	809	14
Nadelholz	3.410	59
Summe	5.780	100

3.2 Altersklassenverhältnis

Baumart	Altersklasse / ha										
	- 20	- 40	- 60	- 80	- 100	- 120	- 140	- 160	- 180	- 200	> 200
Eiche	199	110	85	70	26	117	81	114	64	23	4
Buche	189	22	102	119	17	133	108	37	18	6	(0.2)
ALh	44	12	37	62	5	10	3	1	-	(0.2)	-
ALn	98	133	250	22	9	2	2	2	-	-	-
Laubholz	530	277	474	273	57	262	194	181	82	29	4
Fichte	43	421	699	322	106	68	17	-	-	-	-
Tanne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Douglasie	135	112	33	10	(0.2)	(0.1)	-	-	-	-	-
Kiefer	70	90	279	74	18	56	24	7	16	1	-
Lärche	33	123	304	349	(0.1)	(0.7)	-	-	-	-	-
Nadelholz	281	746	1.315	755	124	125	41	7	16	1	-
Summe	811	1.023	1.789	1.028	181	387	235	188	98	30	4

3.3 Ertrags- / Leistungsklasse

Baumart	EKl	LKl
Eiche	I.8	
Buche	I.9	
ALh	I.3	
ALn	I.8	
Laubholz	-	
Fichte	I.6	
Tanne	-	
Douglasie	I.8	
Kiefer	I.7	
Lärche	II.2	
Nadelholz	-	

3.4 Vorrat / Zuwachs / Hiebssatz (EFm / ha)

Baumart	Vorrrat	Zuwachs		Hiebssatz
		lZ	dGZu	
Eiche	171,1	4,2		1,6
Buche	211,2	7,6		3,7
ALh	146,2	4,9		3,0
ALn	77,3	4,4		0,8
Laubholz	161,3	5,4		2,2
Fichte	249,2	12,9		6,9
Tanne	-	-		-
Douglasie	122,3	13,3		-
Kiefer	166,0	5,4		3,7
Lärche	179,8	6,9		5,6
Nadelholz	206,5	10,1		5,5

4. Jagd

4.1 vorkommende Wildarten (ja / nein)

Wildart	Stück / 100 ha	Strecke / 100 ha
Rotwild	ja	
Damwild	ja	
Muffelwild	nein	
Schwarzwild	ja	
Rehwild	ja	
Flugwild	ja	
sonst. Niederwild	ja	

5. Forstbetrieb

5.1 Gliederung des Forstbetriebes

Revier Nr.	Revier Name	Fläche / ha
Revier 1	---	
Revier 2	Tangstedt	893
Revier 3	Winsen	856
Revier 4	Kummerfeld	1.203
Revier 5	Großendorf	1.129
Revier 6	Hasselbusch	1.318
Revier 7	Schierenwald	1.200
Revier 8	Kontrollstelle für forstl. Saat- u. Pflanzgut (als Landesoberbehörde)	

5.2 Personal / Arbeitsverhältnisse

Funktion	Stellen
Forstamtsleitung	1
Funktionstelle (F1)	
Büroleiter	1
Büroangestellte 1/1	3
Büroangestellte 1/2	1
Revierleiter	6
Jugendwaldheimleiter	-
Untere Forstbehörde	2
Kontrollstelle	2
Forstwirtschafts- / Haumeister	1
Forstwirte	20
Auszubildende	4
ABM	
sonstige Arb.Kräfte	1

Zur Geschichte der Revierförsterei Schierenwald
(nach H. NEUSCHÄFFER 1986: Geschichte von Wald und Forst in Schleswig-Holstein, Anmerkungen des heutigen Revierleiters J. HANEKOPF *kursiv*)

Von 1895 bis 1900 schuf das Deutsche Reich den Truppenübungsplatz „Lockstedter Lager". Er umfaßte eine Gesamtgröße von 4.800 ha, die sich aus Ländereien der Gemeinden Mühlenbarbek, Lohbarbek, Winseldorf, Schlotfeld, Riddern, Peißen, Silzen, Poyenberg und Lockstedt zusammensetzten und die der preußische Staat angekauft hatte. Hierbei wurde die Gemeinde Ridders mit 980 ha vollkommen aufgelöst. Die Reste des Dorfes fielen dem Übungsschießen der Artillerie zum Opfer. (*Der Schießbetrieb wurde 1915 eingestellt.*)
Noch um die Jahrhundertwende (*19. / 20. Jh.*) konnten daher geschlagene Eichen, besonders aus dem Südwestteil des Revieres, der überwiegend mit dieser Holzart bestockt war, nur mit dem Vorbehalt eventueller Splitter an den Holzhandel veräußert werden. (*Dies gilt auch heute noch für die Bäume im Schierenwald.*) Bis heute findet man hier und dort Geschoßteile, bisweilen noch ganze Granaten. Es war ein Spaß der Nachkriegsjugend der umliegenden Dörfer, emsig Granatsplitter zu sammeln, was natürlich strengstens verboten war.
Der Schierenwald, den es Ende des vorigen (*19.*) Jahrhunderts unter diesem Namen noch nicht gab, diente als Kugelfang und Sicherheitszone für alle Schießübungen im Lockstedter Lager. Er entstand aus bäuerlichen Waldparzellen. Davon stellten zwei Drittel die Lockstedter Bauern, der Rest stammte aus Silzen und Poyenberg. Bis in das 20. Jahrhundert hinein existierte hier noch die Lohewirtschaft. Die Eichenbestände wurden im Frühjahr geschält. Die Rinde ging an die Lohmühlen Kellinghusen und Brükken. (*Diese Nutzungsart wurde bis 1870 im Schierenwald eingestellt.*) Mit Ausnahme der Abteilung Lehmkuhl war Buche nur wenig vorhanden. Fichten gab es bis zu den ersten Anpflanzungen 1860 bis 1870 überhaupt nicht.
Die zum Truppenübungsplatz gehörenden Waldungen wurden von 1895 bis 1922 forstlich nicht bewirtschaftet. Die Aufsicht über das Gelände hatten drei bis vier Oberjäger oder Feldwebel von dem Ratzeburger Jägerbataillon Nr. 9, die angehende Förster waren.
Erst nach der Aufsiedlung ab 1918 und der Entstehung der Dörfer Springhoe, Hohenfiert, Bükken und Ridders wurde der Schierenwald, der bis dahin zum Reichsforstamt Berlin gehörte, forstlich von der Provinz Schleswig-Holstein betreut. Danach baute man auch die Försterei. Die Hälfte des Gebäudes war zunächst Wirtschaftsteil. Erst allmählich ist sie auf den heutigen Stand gebracht worden.
Seit 1972 gehört sie zum Forstamt Rantzau. Aus der Zeit der Aufsiedlung entstand erst der Name Schierenwald. Schieren, Abraham, Isaak, Heckseln und Wolfsbusch waren einige der vielen Flurstücke, aus denen sich die Gesamtfläche zusammensetzte. Schieren, das von schier (glatt) abgeleitet wird und rein bedeutet, gab dem Wald den Namen.
Das Haus der Försterei wurde nach Fertigstellung nur zwei Jahre von Unterförster Sticken, aus dem Holsteiner Wald kommend, bewohnt. Danach wurde der Schierenwald eine echte Revierförsterstelle und vom Oberförster Jundt, der aus dem Elsaß stammte, fast 10 Jahre lang betreut. 1933 übernahm das Regierungsforstamt Schleswig die Försterei, und von da an bis zum 1. Oktober 1962 hat der Oberförster Bergner den Forst bewirtschaftet.
Nach Aussage Bergners war sein damaliger Hauptauftrag, die Eichenbestände (*aufgrund der Ertragsschwäche*) in Nadelholz umzuwandeln, denn die Schierenwalder Eiche ist zäh und hat trotz äußerlich guten Aussehens überwiegend nur Pfahlholzqualität (*da sie aus Stockausschlag stammt*).
Die Umwandlung ist dann nach dem Kriege 1945 zwangsläufig rasch vollzogen worden. In der Notzeit vergaben die Engländer verheerende Einschläge, deren Folgen entsprechende Kahlflächen waren. (*Inwieweit der Schierenwald mit seinen qualitativ minderwertigen Eichen hiervon betroffen war, ist nicht gewiß.*) Diese wurden während der Notjahre mit etwa 1 Million Nadelholzpflanzen wieder aufgeforstet. (*Einer Aufforstung mit Laubbäumen standen im wesentlichen finanzielle und organisatorische, also logistische Gründe entgegen.*) Die Arbeiten kosteten keinen Pfennig. Die Pflanzen wurden gegen Lieferung von Stallmist aus Halstenbek bezogen. Die Arbeitskräfte stellte das Landratsamt Itzehoe aus dem Kreise seiner Bediensteten gegen Abgabe von Brennholz, das Goldwert hatte.
Nach Bergner war der Schierenwald zweimal in seinem Bestand gefährdet. 1923 wollten Spekulanten aus Berlin die gesamte Fläche aufkaufen, und 1945 sollte an der Hohenwestedter Landstraße und am Sil-

zer Weg eine Siedlung (*für Spätheimkehrer*) entstehen. Durch geschickte (*Kulissen-*) Pflanzung, (*die als „Nacht- und Nebelaktionen mit Nadelholzpflanzen erfolgten*), ist es Bergner gelungen, den landwirtschaftlichen Flächen wieder Waldcharakter zu geben.
Als der Truppenübungsplatz entstand, gab es nur Rehwild im Bereich des heutigen Schierenwaldes. Birkwild war, wie auch in anderen Orten, bereits seit 1923 nur noch in den Mooren vorhanden und stand ausnahmslos unter Schonung.
Auch wenn die Ländereien von 1895 vom Staat angekauft wurden, hatten die Gemeinden noch bis 1900 das Jagdrecht. Am Ende des Jahrhunderts wurden noch Treibjagden abgehalten, bei denen bis zu 90 Stück Rehwild mit „Posten“ geschossen wurden. Trotz des hohen Aderlasses konnte sich das Rehwild in Lockstedt aber weiterhin halten. 1937 wurde das erste Stück Rotwild gesehen, Wildschweine soll es zu Anfang des Jahrhunderts vereinzelt dort gegeben haben, aber erst 1940 sind sie zum Standwild geworden. Das Damwild hat sich während des Zweiten Weltkrieges dort eingefunden.
Werner Soll in Lockstedt sind die Daten über Schierenwald zu verdanken.

Begriffsdefinitionen

(aus ERLBECK, HASEDER, STINGELWAGNER 1998: Das Kosmos Wald- und Forstlexikon)

Eichenkratt: auch Stühbusch. Eine besondere Eichenwaldform in Schleswig-Holstein zwischen Itzehoe und der dänischen Grenze. E. sind Bestände von Krüppelwuchs, deren Entstehung auf die Nutzung als Niederwald zurückzuführen ist. Bei den E. stand nicht die Gewinnung von Gerbrinde (Lohrinde) im Vordergrund, sondern das Holz, das zu Deich- oder Dünenbauten und auch als Brennholz benötigt wurde. Z. T. kriechen die Stämme der E. sichtlich zum Schutz vor den Stürmen auf dem Boden dahin. Der vorherrschende Baum in den E. ist die Stieleiche.

Eichenschälwald: Eichenniederwald mit einer Umtriebszeit von etwa 15 bis 20 (30) Jahren, der früher der Gewinnung des Gerbstoffes, den die Eichenrinde (Lohrinde) enthält, diente. Eine derart niedrige Umtriebszeit war notwendig, weil eine beginnende Borkenbildung die Qualität der Rinde wesentlich beeinträchtigte. In Deutschland wurde die Rinde überwiegend an gefällten Bäumen, in Österreich an stehenden Bäumen gewonnen. Die Fällung der Stämme (Lohstangen) erfolgte zur Frühlingszeit (April/Mai), wenn die Bäume im Saft standen und sich die Rinde am leichtesten mit dem Lohlöffel schälen ließ. Auf besonderen Gerüsten und Holzblöcken wurde die Rinde getrocknet und dann in die Gerbereien geliefert. Die Qualität der Rinde war abhängig von ihrem Alter (Spiegelrinde, Rauhrinde), vom Stammteil, von dem sie abgelöst wurde (Gipfelrinde, Schafftrinde) sowie vom Standort (mildes Klima, rauhes Klima). Nach der Reichsstatistik von 1900 waren in Deutschland noch etwa 446 500 ha (1913 nur noch 300 030 ha) mit nutzbaren E. (Lohhecken) bedeckt. Durch die Einfuhr preisgünstiger Gerbrinde aus dem Ausland und die Produktion synthetischen Gerbstoffes wurde der Schälwaldbetrieb überflüssig.

Lohrinde: auch Gerbrinde. Früher v. a. im Eichenschälwald gewonnene Rinde für die Gerbstoffherstellung. ... Noch um die Jahrhundertwende (19./20. Jh.) wurden in Deutschland in ca. 450 000 ha Schälwald etwa 2,5 bis 3 Mio kg Lohrinde gewonnen. Neben der Eichenrinde (Eichenlohe) wurde auch die Fichtenrinde genutzt, wenn auch nicht in diesem Ausmaß. ... Eine hohe wirtschaftliche Bedeutung erhielt die L. erstmals wieder nach dem zweiten Weltkrieg. Bayern lieferte z. B. rd. 80 % der Fichtenrinde und etwa die Hälfte der Eichenrinde innerhalb der amerikanischen Zone. ... Da in den unmittelbaren Nachkriegsjahren Gefahr bestand, daß die Ledererzeugung mangels Gerbstoffe zum Erliegen kommt, wurden für die Gewinnung von L. sog. Lederprämien bezahlt. Die Gewinnung von Schälrinde zwischen Mai und August war damals aber nicht der einzige Weg, um brauchbare L. zu erhalten. Die während der übrigen Zeit des Jahres angefallene, durch Abschnitzen vom Holz gewonnene sog. Reppelrinde war genauso gerbstoffreich, nur mußte sie rasch aus dem Wald abgefahren und gewissen einfachen Behandlungen unterworfen werden, die man als Konservierung der Rinde bezeichnen kann. Der Gerbstoffgehalt beträgt bei Fichte 10 bis 12 %. ... Der Gerbstoffgehalt der Rinde beträgt bei Kastanie 9 bis 11 %, bei Eiche (StEi und TrEi) sowie bei Hemlock, Birke und Weide ca. 10 %. Bei einem 20-jährigen Umtrieb können z. B. von einem Kubikmeter Eichenholz mit Rinde 500 bis 600 kg frische Rinde oder 250 bis 300 kg lufttrockene Lohrinde (15 % Feuchte) gewonnen werden.

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 1: Forstamt Rantzau
Försterei Schierenwald, UAbt. 368 E1

Eichenkrattwald / -schälwald, historische Waldnutzungsform auf Geschiebesandstandort

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit.

01.01.1999 Abt.: 368 E

ABT.: 368 E = 1.3 ha

EDV - Nr.: 02000/007

FORSTAMT : Rantzau
FORSTBETRIEB : Forstamt Rantzau
FÖRSTEREI : Schierenwald

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Geest

HÖHE ÜBER NN : 40
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Strauchschicht und Naturverjüngung
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig
BODENART : verlehmter Sand über Sand mit Lehmknollen und verlehmter Geschiebesand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.36 und 42.3.31

WALDFUNKTIONEN, UND BIOTOPE

Naturwald-Kernfläche Stufe 1.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN letzter Plz.: 0
Bisherige Abteilungen: 368 G 1, 373 A 1.

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 0 0
Bestandeseinheiten (BE):
1. Eichen-Birken-Mischbestand auf 1.3 ha, locker mit Lücken, ungleichalter mehrstf. Bestand, mit geschlossenem Eichen-Buchen-Nachwuchs.
Eiche 151-171/161j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Stockausschlag; Birke 115j., in horstweiser Mischung; Kiefer 115j., in stammweiser Mischung; Fichte 40-60/50j., in stammweiser Mischung; Buche 60-80/70j., in stammweiser Mischung.
Weitere Baumarten: Faulbaum, Hainbuche.
Nachwuchs: Eiche 5-15/10j., Dickung bis Gertenholz aus Naturverjüngung; Buche 5-15/10j., in stammweiser bis gruppenweiser Mischung; Birke 10j., in stammweiser bis gruppenweiser Mischung; Eberesche 10j., in gruppenweiser Mischung.
Gezäunte Kernfläche.

Abt.: 368 E 01.01.1999

FORSTAMT : Rantzau
FORSTBETRIEB : Forstamt Rantzau
FÖRSTEREI : Schierenwald

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

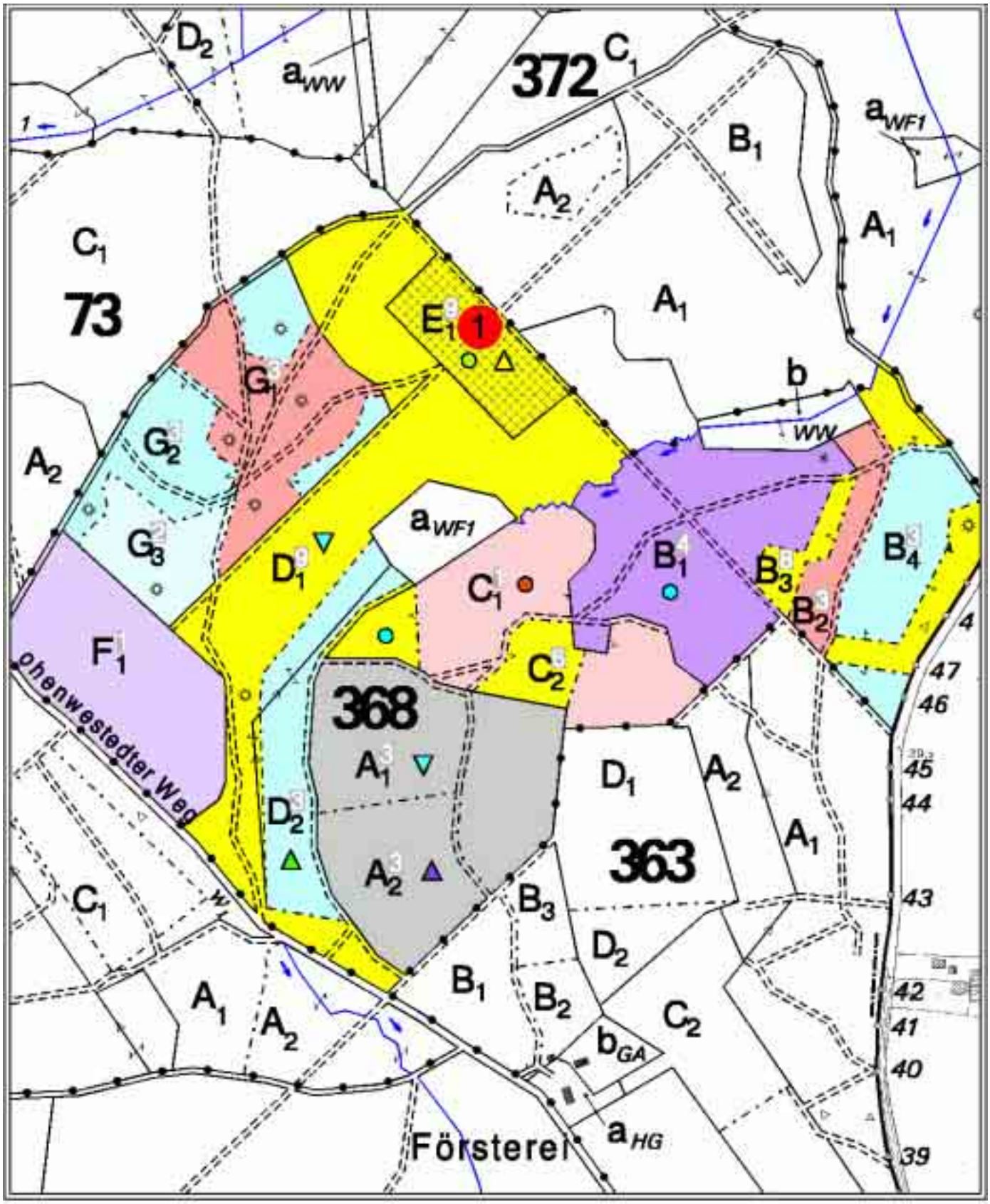
ABT. : 368 E = 1.3 ha

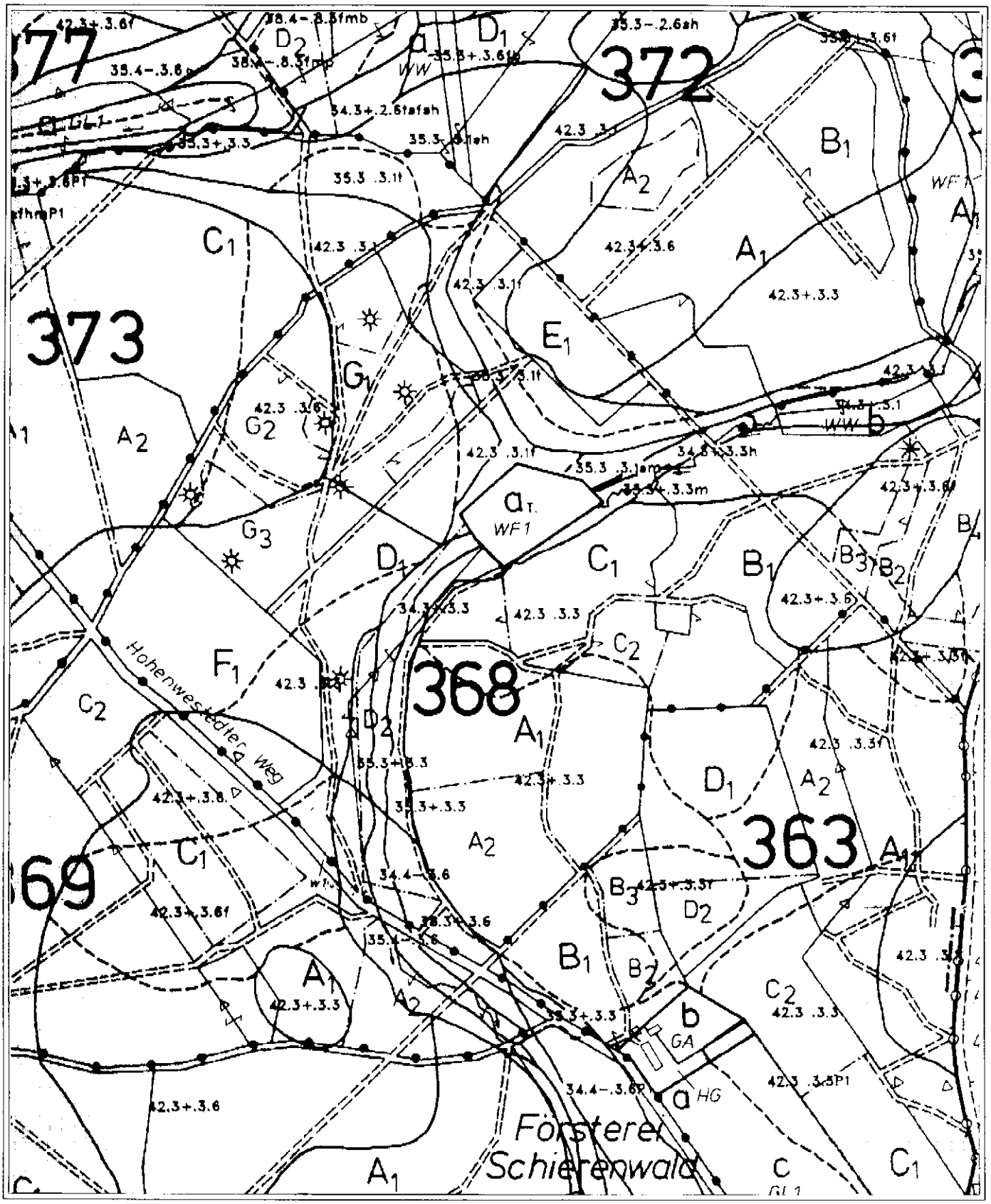
EDV-Nr.: 02000/007

	ZUSTAND													PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	Nutzung NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Ei	161	24.1	III.0	0.9	4	V	55	0.7	210	147	2.7	2									
Bi	115	19.8	II.0	0.9	5	V	40	0.5	86	43											
Ki	115	24.5	II.0	0.9	3	V	5	0.1	160	16	3.3										
Fi	50	20.0	I.5	0.9	3	V				4	12.5										
Bu	70		II.0		4	V				3											
Ei	10		II.0	0.9	4	S	25	(0.3)													
Bu	10		II.0	0.9	3	S	30	(0.4)													
Bi	10		II.0	0.9	3	S	30	(0.4)													
EEs	10		II.0	0.9	4	S	15	(0.2)													
SUMME:								1.3	164	213	1.5	2									

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte										
Douglasie										
SUMME										
je ha										

1. Bestand keine Maßnahmen zulässig.


372
73
368
363
1
Försterei
Ohenwestedter Weg
Forstamt Rantzau
Revier Schierenwald
Abteilung 368
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m



Forstamt Rantzau Revier Schierenwald Abteilung 368

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Rantzau	Schierenwald	368E1 / Nr. 1	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I		GDS		
II		SWS / GS		
III		GS		Kieslage
IV		SWS		

Boden(haupt)typ: schwach podsolige Braunerde

Zusatzinformation: 42.3+.3.3

Durchwurzelbarkeit

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
Rohhumusartiger Moder		

Wasserverhältnisse

- Labornummer Wasserprobe
- Obergrenze Kapillarsaum (dm)
- freies Wasser (dm)
- mittl. Hochstand (dm)
- mittl. Tiefstand (dm)
- mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
- **Grundwasserstufe**
- **Staunässestufe**
- nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

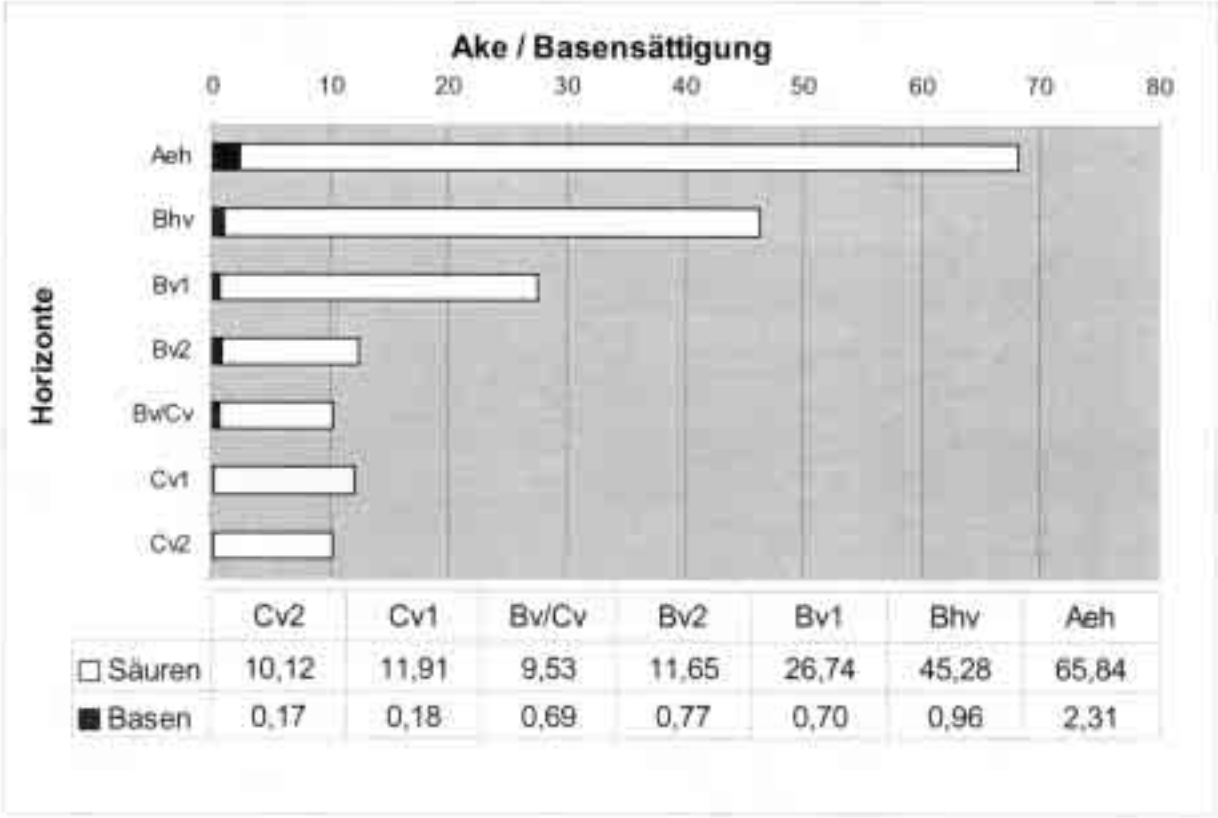
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 7,5	L					
	+ 5,5	Of					
	+ 2,5	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 10					A(e)h		fS-mS	1		Si1	h3		W3		ein		Ld1	(evtl. Flugsandeinwehung)
	10 - 25					Bhv		Sl2	3		Si3	h2		W3		koh’		Ld3	
	25 - 50					Bv1		Sl2	4		Si3	h1		W4		koh’		Ld3	
	50 - 75					Bv2		Sl1	4		Si2	h0		W2		koh’’		Ld2	
	75 - 105	II				Bv-Cv		mS	3		Si1	h0		W1		ein		Ld2	
	105 - 130	III				Cv		mS-gS	35		Si2	h0		W1	Holzkohle	ein/kit		Ld4	Stein-/Kiessohle mit verkitteten, verfestigten Bändern
	130 ↓	IV				Cv		mS	1		Si1	h0		W0		ein		Ld2	

1 (schw. pods. Braunerde, 42.3+.3.3)

ont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
/Oh		3,31	25,736	1,405	0,3	18,32	858		70,00	50,00	267,00	526,00		197,00	12,00
h	0 - 10	3,12	3,61	0,157		22,99		68,16	1,33	0,51	0,47	53,01	8,45	4,367	0,009
v	10 - 25	3,94	1,87	0,072		25,97		46,24	0,64	0,11	0,21	44,72	0,00	0,544	0,019
1	25 - 50	4,29	1,2	0,058		20,69		27,44	0,52	0,05	0,13	26,57	0,00	0,084	0,089
2	50 - 75	4,44	0,1	Sp.				12,42	0,59	0,09	0,10	11,57	0,00	0,013	0,067
Cv	75 - 105	4,57	Sp.	Sp.				10,22	0,53	0,13	0,04	9,39	0,00	0,079	0,061
1	105 - 130	4,46	Sp.	Sp.				12,09	0,10	Sp.	0,08	11,82	0,00	0,013	0,079
2	>130	4,37	Sp.	Sp.				10,29	0,12	Sp.	0,05	9,95	0,00	0,077	0,086



	Cv2	Cv1	Bv/Cv	Bv2	Bv1	Bhv	Aeh
□ Säuren	10,12	11,91	9,53	11,65	26,74	45,28	65,84
■ Basen	0,17	0,18	0,69	0,77	0,70	0,96	2,31

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 1	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 11.07./17.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.3+.3.6, 42.3.3.1
Aufnahmeflächengröße m²	: 400	**Exkursions-Profil**	: 42.3+.3.3
Forstamt	: Rantzau	**Höhe über NN**	: 40
Revierförsterei	: Schierenwald	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein - Südwest
Abteilung	: 368E1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Geest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Betulo-Quercetum, Typ. Subassoziation (Violo-Quercetum Oberd. 1957)		
Biotoptyp gem. LANU	: Sonstige Laubholzbestände (WFl)		
Naturnähestufe in S-H	: 2 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,9	Quercus spec.* gB u. mB, 161-j. Betula pendula mB, 115-j. Pinus sylvestris, 115-j.	4.5 / 72 2.2 / 20 1.1 / 5	Picea abies, 50-j.	+.2 / 3
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,05	Fagus sylvatica	+ / 100		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,9	Sorbus aucuparia Quercus petraea Frangula alnus Betula pendula Quercus robur	3.4 / 45 2.3 / 20 2.3 / 15 2.2 / 8 1.2 / 5	Fagus sylvatica Malus sylvestris Pinus sylvestris Ilex aquifolium	1.1 / 5 + / 1 + / 1 r / 0
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,9	Vaccinium myrtillus Pteridium aquilinum Convallaria majalis Deschampsia flexuosa Anthoxanthum odoratum Stellaria holostea Trientalis europaea Molinia caerulea Rubus idaeus Rubus fruticosus coll. Melampyrum pratense Maianthemum bifolium Lonicera periclymenum Agrostis capillaris Hedera helix	5.5 / II 1 2.4 / IV 1-2b 2.3 / I 3 2.3 / II 2a 2.3 / II 2b 2.3 / II 3c 2.3 / III 2 2.3 / IV 1-2a 2.2 / 0 2, II 3a 1.3 / 0 2 1.3 / II 1 1.3 1.3 / II 2b 1.3 / II 2c 1.3 / II 3a	Carex pilulifera Polygonatum multiflorum Galium saxatile Deschampsia cespitosa Calluna vulgaris Dryopteris dilatata Quercus spec. Kr. Frangula alnus Kr. Picea abies u. sitchensis Kr. Prunus serotina Kr.	1.2 / II 2a 1.2 / II 4 1.2 / III 2 1.2 / IV 2-3 +.2 / I 1-2 +.2 / III 3 2.3 1.2 / IV 1-2a + +
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad < 0,1	Hypnum cupressiforme Scleropodium purum	2.3 / II 1 1.3		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	Malus sylvestris RL 3
Besondere Bemerkungen:	* = überwiegend mit Traubeneichen-Merkmalen Nutzung des Bestandes als Eichenschälwald bis Ende des 19. Jahrhunderts

Allgemeine Daten über das Schleswig - Holsteinische Forstamt SEGEBERG

1. Größe und Lage

1.1 Größe

		ha	%
Landeswald	Holzboden	7.829	94.3
	Nichtholzboden	194	2.3
	sonst. Flächen	281	3.4
Betreuungswald	Holzboden		
	Nichtholzboden		
	sonst. Flächen		
Summe		8.304	100.0

1.2 Wuchsgebiet / Meereshöhe

Wuchsgebiet	Schleswig-Holstein-Südwest
Wuchsbezirk	Holsteiner Vorgeest
Meereshöhe über NN	25 - 65 m

1.3 Lage

In der südlichen Mitte des Landes Schleswig-Holstein im Landkreis Segeberg.
Im Städtedreieck Bad Segeberg - Neumünster - Bad Bramstedt

	km
Ausdehnung Nord - Süd	20
Ausdehnung Ost - West	35

1.4 politische Zugehörigkeit

Landesteil	Holstein
Landkreis	Segeberg
Gemeinden	Forstgutsbezirk Buchholz, Amt Leezen diverse Gemeinden

2. Standörtliche Bedingungen

2.1 Klima

	Klimamerkmale		
1	mittl. Niederschlagssumme im Jahr	l/m^2	851
2	mittl. Niederschlagssumme in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	l/m^2	220
3	mittl. Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	l/m^2	378
4	mittl Zahl der Tage mit mindestens 1.0 l/m^2 Niederschlag im Jahr	Tage	141.8
5	mittl. relative Luftfeuchte im Jahr	%	81
6	mittl. relative Luftfeuchte im Mai (14- Uhr- Wert)	%	56
7	mittl. relative Luftfeuchte in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	%	77
8	mittl. Lufttemperatur im Jahr	°C	8.4
9	mittl. Lufttemperatur in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	°C	14.6
10	mittl. Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	°C	14.6
11	mittl. Jahresschwankung der Lufttemperatur	°C	16.7
12	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Temperatur (Mai - Sept.)	Tage	25.9
13	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Zahl der Sommertage im Jahr	Tage	18
14	Regenfaktor (nach *Lang*)		
15	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von 5 °□C	Tage	
16	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °□C	Datum	
17	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C	Datum	
18	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von mindestens 10 °C	Tage	
19	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °□C	Datum	
20	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °C	Datum	
21	mittl. Zahl der Sommertage im Jahr (Höchsttemperatur mindestens 25 °C)	Tage	21
22	mittl. Zahl der heiteren Tage im Jahr	Tage	33.6
23	mittl. Trockenheitsindex im Jahr		
24	mittl. Trockenheitsindex in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)		
25	mittl. Anzahl der Tage mit Nebel im Jahr (ganz ungefähr)	Tage	31.2
26	mittl. Zahl der Frosttage im Jahr (Tiefsttemperatur unter 0 °C in 2 m üGOF)	Tage	78
27	mittl. Beginn des ersten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
28	mittl. Beginn des letzten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
29	mittl. Anzahl der frostfreien Tage im Jahr	Tage	
30	mittl. Zahl der Eistage im Jahr (Höchsttemperatur unter 0 °□C)	Tage	21
31	mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke im Jahr	Tage	
32	mittl. Anzahl der Tage mit Schneefall im Jahr (> 0.1 l/m^2)	Tage	
33	mittl. Anteil der Schneemenge am Gesamtniederschlag	%	

2.2 Geologie

Die Gehege des Forstamtes liegen überwiegend im Bereich der fluvioglazialen Ablagerungen des Jungpleistozäns. Die Ablagerungen der Weichsel-vereisung bilden flach abfallende Ebenen. Sie sind entsprechend der Transportkraft des Wassers nach Korngrößen sortiert und geschichtet.
Ferner kommen holozäne Dünen und Hochmoore vor.

2.3 Standorte
2.3.1 Bodenwasserhaushalt

Bodenwasserhaushalt	WHZ	ha	%
Moor	31	178	2,2
Grundwasser			
sehr stark grundwasserbeeinflußt ~ 40 cm uGOF	32	25	0,3
stark grundwasserbeeinflußt ~ 80 cm uGOF	33	92	1,1
mäßig grundwasserbeeinflußt ~ 130 cm uGOF	34	254	3,1
schwach grundwasserbeeinflußt ~ 200 cm uGOF	35	767	9,3
Stauwasser			
staufeucht	36	--,-	-,-
schwächer wechselfeucht	37	62	0,7
mäßig wechselfeucht	38	2	0,0
stark wechselfeucht	39	0	0,0
Grund- u. Stauwasserfrei			
sehr frisch	40	12	0,1
frisch	41	395	4,8
mäßig frisch	42	4.392	52,8
mäßig sommertrocken	43	2.087	25,2
sommertrocken	44	2	0,0
nicht kartierte Flächen		29	0,4
Summe		8.297	100,0

2.3.2 Nährstoffversorgung

Nährstoffversorgung	NZ	ha	%
schwach	2-	---	-.-
ziemlich schwach	2	1.317	15,9
	2+ / 3-	3.009	36,3
mäßig	3	3.112	37,5
	3+ / 4-	732	8,8
ziemlich gut	4	85	1,0
	4+ / 5-	12	0,1
gut	5	1	-.-
sehr gut	6	---	-.-
nicht kartierte Flächen		29	0,4
Summe		8.297	100,0

2.3.3 Bodensubstrat / Lagerung

Substart	SZ / LZ	ha	%
Kiese	1.1 - 1.4	6	0,1
unverlehmte Sande	2.1 - 2.9	2.452	29,5
verlehmte Sande	3.1 - 3.9	5.580	67,2
Lehme	4.1 - 4.7	94	1,1
Wasserabsätze	5.1 - 5.7	40	0,5
Auenabsätze	6.1 - 6.7	---	-.-
Beckenabsätze, Tone	7.1 - 7.7	7	0,1
Mergel	8.1 - 8.6	6	0,1
Sandlösse	9.1 - 9.6	---	-.-
Moor	V	83	1,0
nicht kartierte Flächen		29	0,4
Summe		8.297	100,0

3. Bestandesstruktur

3.1 Baumartenzusammensetzung

Baumart	Fläche / ha	Fläche / %
Eiche	487	6
Buche	525	7
ALh	38	
ALn	311	4
Laubholz	1.361	17
Fichte	3.222	41
Tanne		
Douglasie	526	7
Kiefer	1.500	19
Lärche	1.220	16
Nadelholz	6.468	83
Summe	7.829	100

3.2 Altersklassenverhältnis

Baumart	Altersklasse / ha										
	- 20	- 40	- 60	- 80	- 100	- 120	- 140	- 160	- 180	- 200	> 200
Eiche	236	51	47	30	27	20	35	17	15	7	1
Buche	207	25	31	23	25	77	62	34	9	3	30
ALh	21	2	4	10	1		1				
ALn	56	71	160	20	2	2	> 1				
Laubholz	520	149	242	83	55	99	98	51	24	10	31
Fichte	73	343	884	581	702	539	98	> 1			
Douglasie	237	196	56	24	11	3					
Kiefer	136	41	642	139	106	284	76	68	8	> 1	
Lärche	45	67	829	273	4	2					
Nadelholz	491	647	2.411	1.017	823	828	174	68	8		
Summe	1.011	796	2.653	1.100	878	927	272	119	32	10	31

3.3 Ertrags- / Leistungsklasse

Baumart	EKl	LKl
Eiche	I,9	
Buche	II,4	
ALh	I,7	
ALn	I,6	
Laubholz		
Fichte	II,0	
Tanne		
Douglasie	I,8	
Kiefer	I,6	
Lärche	II,1	
Nadelholz		

3.4 Vorrat / Zuwachs / Hiebssatz (EFm / ha)

	Baumart	Vorrrat	Zuwachs		Hiebssatz
			lZ	dGZu	
	Eiche	109	3,1	3,7	1,0
	Buche	158	4,0	4,7	1,5
	ALh	88	3,1	4,4	
	ALn	78	4,5	3,3	0,3
Laubholz		120	3,8	4,0	1,0
	Fichte	281	10,6	6,0	6,0
	Tanne				
	Douglasie	137	19,9	9,2	3,4
	Kiefer	203	5,1	4,0	2,3
	Lärche	188	7,2	5,8	4,5
Nadelholz		234	9,5	5,8	4,6
Mittel		214	8,5	5,5	4,0

4. Jagd

4.1 vorkommende Wildarten (ja / nein)

Wildart	Stück / 100 ha	Strecke / 100 ha
Rotwild		0,65
Damwild		3,00
Muffelwild		
Schwarzwild		0,80
Rehwild		4,30
Flugwild	---	
sonst. Niederwild	---	

5. Forstbetrieb

5.1 Gliederung des Forstbetriebes

Revier Nr.	Revier Name	Fläche / ha
Revier 1	Buchholz	1.514
Revier 2	Glashütte	1.514
Revier 3	Heidmühlen	1.495
Revier 4	Hamdorf	956
Revier 5	Trappenkamp	765
Revier 6	Rickling	1.013
Revier 7	Braak	1.046

5.2 Personal / Arbeitsverhältnisse

Funktion	Stellen
Forstamtsleitung	1
Funktionstelle (IT, UFB, StoKa)	(5)
Büroangestellte 1/1	3
Büroangestellte 1/2	4
Revierleiter	7
Jugendwaldheimleiter	1

Funktion	Stellen
Forstwirtschafts- / Haumeister	2
Forstwirte	36
Auszubildende	4
ABM	
sonstige Arb.Kräfte	3

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 2: Forstamt Segeberg

Försterei Braak, UAbt. 769 D1 (Halloher Gehege)

Kiefernbestand auf humusarmer, trockener Düne, Ersatzgesellschaft auf ärmsten Buchenwald-standorten

Standortstyp: Mäßig sommertrockener bis mäßig frischer, schwach bis mäßig nährstoffversorgter Standort aus Flugsanden größerer Mächtigkeit.

[illegible] Abt.: 769 D

ABT.: 769 D = 14.9 ha

EDV - Nr.: 04000/008

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Braak

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN :
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : welliger Hang mit Ebene
HANGRICHTUNG : Süd bis Nord
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Grasfilz und Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch und mäßig trocken

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig und schwach
BODENART : Flugsand über Sand und Flugsand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.23 und 43.2.21

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Waldbiotop nach §15a LNatSchG Stufe 1.
Landschaftlich wertvoller Wald Stufe 1.
Erlaß-Vorrangfäche für den Naturschutz Stufe 1.
Geplanter Naturwald Stufe 1.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: ödland und Nadelwald, Kiefer.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 0 2.letzter Plz.: 41 letzter Plz.: 9
Bisherige Abteilungen: 769 F, 769 E.

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 3 0
Bestandeseinheiten (BE):

1. Kiefern-Fichten-Mischbestand auf 13.1 ha, gedrängt mit Lücken, mit gedrängtem bis räumdigem Amerikanische Traubenkirschen-Unterstand.
   Kiefer 46-62/49j., geringes Baumholz aus Pflanzung; Fichte im Norden 52-68/66j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz in stammweiser bis gruppenweiser Mischung, 50 - 60 % der Stammzahl Rotfäule.
   Weitere Baumarten: Eberesche, Eiche, Birke.
   Unterstand: Amerikanische Traubenkirsche 5-18/13j., Jungwuchs bis Gertenholz aus Stockausschlag.

2. Fichten-Kiefern-Mischbestand auf 1.8 ha, gedrängt mit Lücken bis locker.
   Fichte 64j., geringes Baumholz aus Pflanzung, 90 - 100 % der Stammzahl Rotfäule; Kiefer 64j., in stammweiser bis truppweiser Mischung.
   BE1 und BE2: Die Bestände stocken auf Dünen, tlw. sind die Dünenhänge ohne od. nur mit einer spärlichen Vegetation bestanden, z.B. Silbergras u. Silbersegge.

Abt.: 769 D 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Braak

ABT. : 769 D = 14.9 ha

EDV-Nr.: 04000/008

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

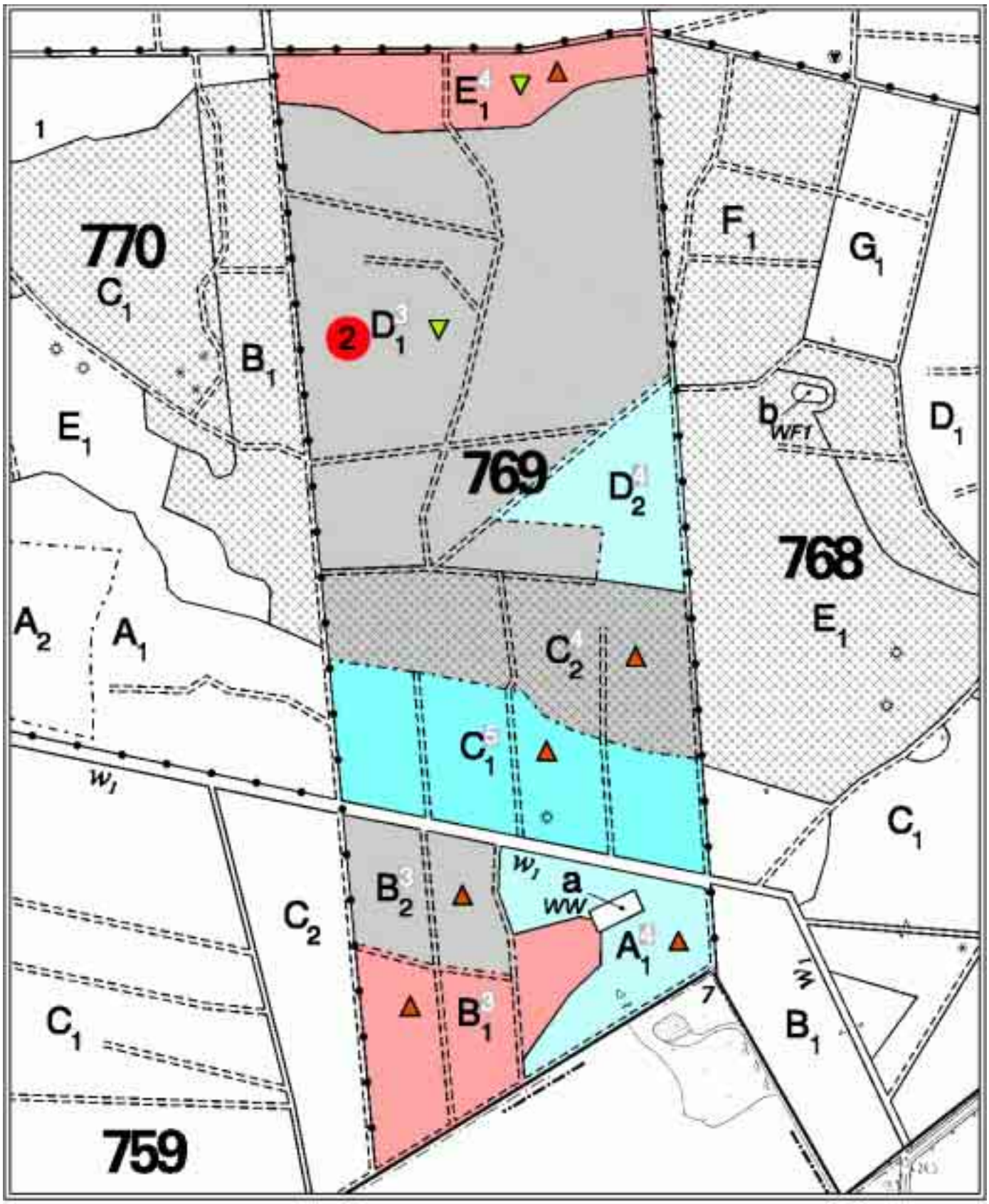
	ZUSTAND													PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	Nutzung NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Ki	49		I.5	1.0	3	S	95	12.4	210	2604	7.1	88	O							12.4	
Fi	66		III.0	1.0	3	S	5	0.7	247	173	8.2	6	V	70	202	141				0.7	
a TKir	13		I.0	0.7	4	S	65	(8.5)					V	100							
2.Fi	64		II.0	0.8	4	S	90	1.6	271	434	9.5	15	V		50	80				1.6	
Ki	64		II.0	0.8	3	S	10	0.2	185	37	5.0	1	V		1					0.2	
SUMME:								14.9	218	3248	7.4	110			15	221				14.9	

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer	0.2									
Lärche										
Fichte	2.3	221								
Douglasie										
SUMME	2.5	221								
je ha	88									

Planung mit Landschaftspflegemaßnahmen :

1. Bestand für die nat. Sukzession vorbereiten; Fichte zu 70 % d. V. entnehmen. Unterstand Amerikanische Traubenkirsche zu 100 % d. V. entnehmen.

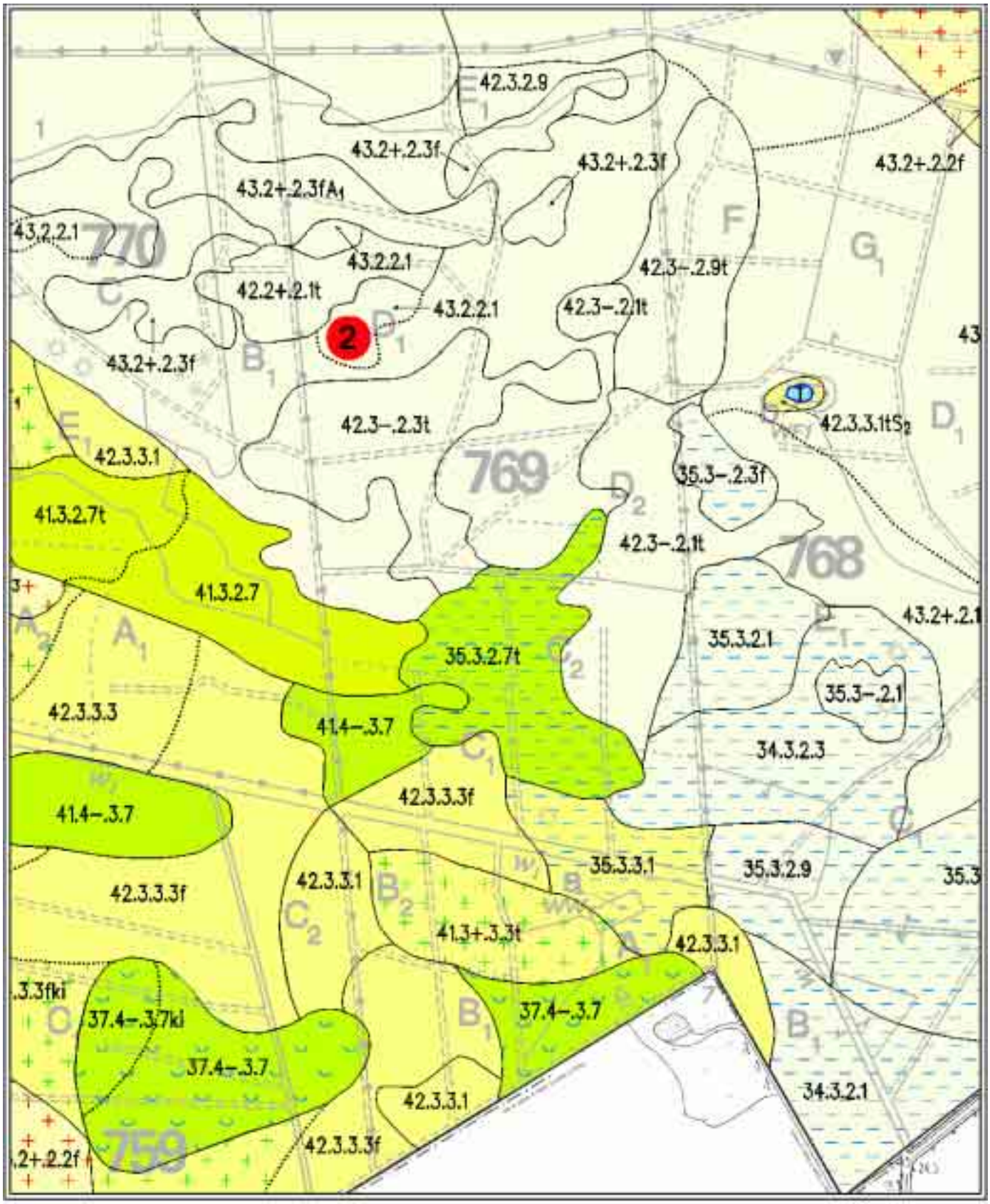
2. Bestand durchforsten, für die nat. Sukzession vorbereiten.



Forstamt Segeberg Revier Braak Abteilung 769

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Braak Abteilung 769

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Braak	769D1 / Nr. 2	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
	qh	Düne / Flugsand		

Boden(haupt)typ: Podsol-Regosol

Zusatzinformation: 43.2.2.1f

Durchwurzelbarkeit

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
Graswurzelfilzmoder		Humusform im Aufbau

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

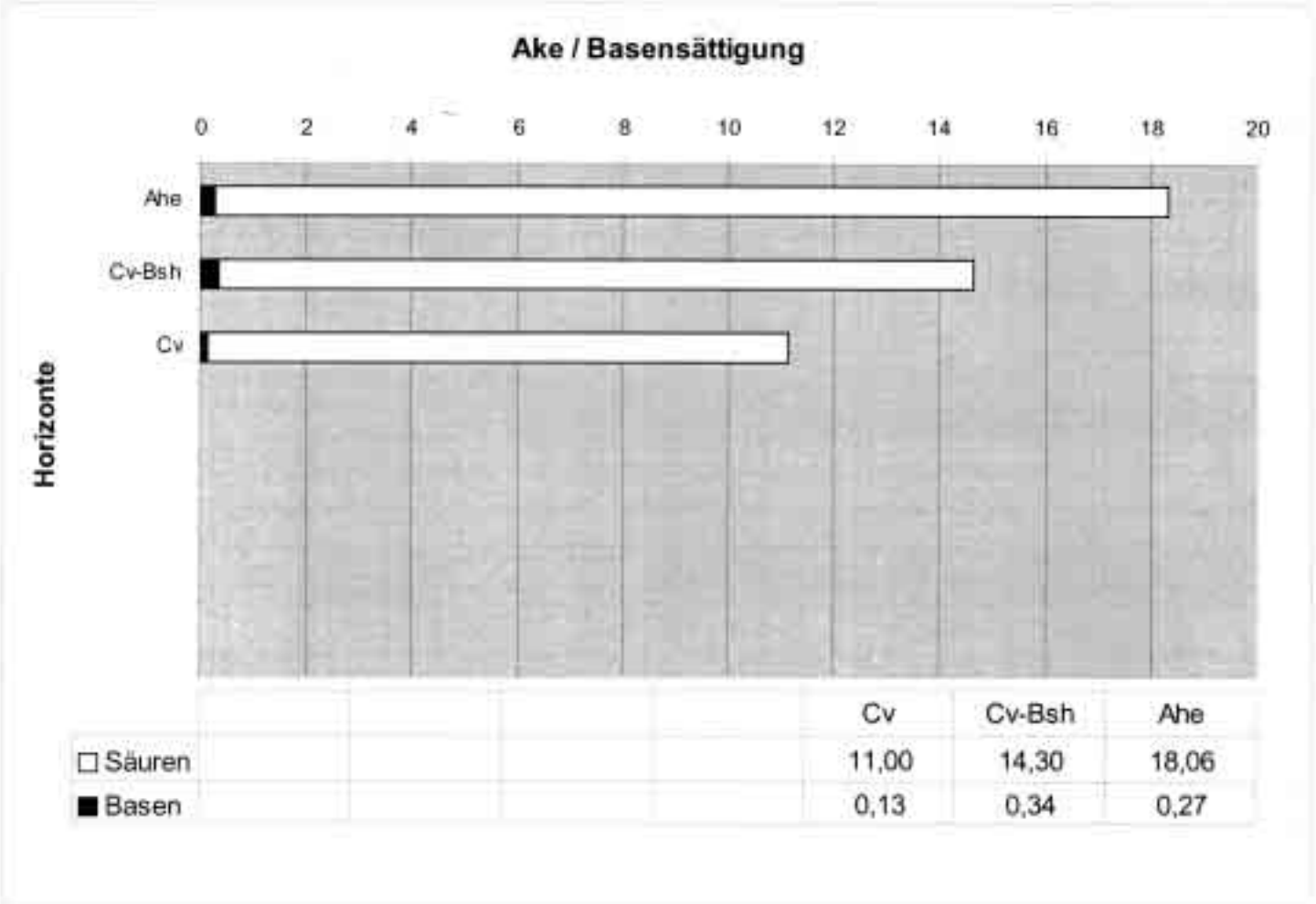
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 8,0	L					
	+ 6,5	Of					
		Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Nebenmerkmal	Nebenhorizont	geog.-anthr. Hauptmerkmal	Haupthorizont	Horizontübergang	Bodenart	Skelett %	Munsell Farbe	Silikatgehalt	Humusgehalt	Kalkgehalt	Durchwurzelungs Intensität	Beimengungen	Grundgefüge	Aggregatgefüge	Lagerungsdichte	Bemerkungen
	0 - 4					Ahe		mS-fS	0		Si1	h2		W3		ein		Ld1	
	4 - 35					Cv-Bsh		mS-fS	0		Si1	h1		W3		ein		Ld1	
	35 - 58					Cv1		mS-fS	0		Si1	h0		W1		ein		Ld1	
	58 ↓					Cv2		mS-fS	0		Si1	h0		W1		ein			

2 Podsol-Regosol, 43.2(+).2.1f

zont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
Of		3,58	19,42	0,843	0,17	23,04	1.142		44,00	34,00	265,00	342,00		109,00	4,00
he	0 - 4	3,75	0,65	0,031		20,97		18,33	0,15	0,05	0,08	16,98	0,43	0,552	0,089
Bsh	4 - 12	4,18	0,3	Sp.				14,64	0,21	0,06	0,07	14,02	0,00	0,277	0,000
v	>12	4,44						11,13	0,07	0,02	0,04	10,89	0,00	0,112	0,000



Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 2	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 43.2.2.1, 43.2+.2.1f
Aufnahmeflächengröße m²	: 300	**Exkursions-Profil**	: 43.2(+).2.1f
Forstamt	: Braak	**Höhe über NN**	: 30
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 769D1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald nährstoffärmster Standorte mit Eiche, Birke (u. evtl. Kiefer ?)		
pflanzensoziol. Einstufung	: Kiefern-Forstgesellschaft		
Biotoptyp gem. LANU	: Nadelforsten (WFn)		
Naturnähestufe in S-H	: 5 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 1,0	Pinus sylvestris gB, 49-j.	5.5 / 100	
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,6	Prunus serotina Fagus sylvatica	4.4 / 95 1.2 / 5	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,9	Deschampsia flexuosa Galium saxatile Trientalis europaea Agrostis capillaris Dryopteris carthusiana Rumex acetosella Senecio vulgaris Prunus serotina Kr. Sorbus aucuparia Kr. Quercus spec. Kr.	5.5 / II 2a 3.4 / III 2 2.4 / III 2 1.3 / II 2c 1.2 / II-IV 1-3 1.2 (1.3) 2.2 1.2 +	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad	Hypnum cupressiforme Pleurozium schreberi Dicranum scoparium Lophocolea bidentata Sphagnum spec.*	2.4 / II 1 1.3 / II 1 1.3 / II 1 1.3 (1.2)	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = verm. Sphagnum fallax oder Schattenform von Sph. nemoreum

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 3: Forstamt Segeberg
Försterei Braak, UAbt. 769 E1 (Halloher Gehege)

Sitkafichten- / Japanlärchen-Mischbestand auf humusreichem Überwehungsstandort, Ersatzgesellschaft auf armen Buchenwaldstandorten

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig nährstoffversorgter Standort aus mehr oder weniger unverlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden mit mehreren tief lagernden (überwehten) Humushorizonten.

01.01.2001 Abt.: 769 E

ABT.: 769 E = 2.2 ha
EDV - Nr.: 04000/008

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Braak

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN :
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene
mit Hang
HANGRICHTUNG : Südost bis Südwest
HANGNEIGUNG : eben
bis mäßig geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Grasfilz und Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch und mäßig trocken

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig und schwach
BODENART : Flugsand mit Humusbänken
und Flugsand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.29 und 43.2.23

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Landschaftlich wertvoller Wald kleinflächig.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Nadelwald, Kiefer, Fichte.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 0 2.letzter Plz.: 61 letzter Plz.: 60
Bisherige Abteilung: 769 G.

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 2 4 2
Bestandeseinheiten (BE):
1. Japan.Lärchen-Sitkafichten-Mischbestand auf 2.2 ha, gedrängt mit Lücken bis locker, mit Ebereschen-Unterstand, mit lockerem bis gedrängtem Buchen-Japan.Lärchen-Nachwuchs.
Japan.Lärche 64-70/69j., geringes Baumholz; Sitkafichte 57-92/62j., geringes Baumholz aus Saat in truppweiser Mischung; Kiefer 62-91/71j., geringes Baumholz bis Stangenholz in stammweiser bis truppweiser Mischung.
Weitere Baumarten: Fichte.
Unterstand: Eberesche 12-17/14j., aus Naturverjüngung.
Nachwuchs: Buche 6-17/10j., Jungwuchs bis Dickung aus Voranbau, forstamtseig.Herkunft und Herkunft norddt.Tiefland; Japan.Lärche 5-16/13j., Jungwuchs bis Stangenholz aus Naturverjüngung in truppweiser bis stammweiser Mischung; Eiche 12-14/13j., aus Naturverjüngung; Sitkafichte 12-14/13j., aus Naturverjüngung.

Abt.: 769 E 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Braak

ABT. : 769 E = 2.2 ha

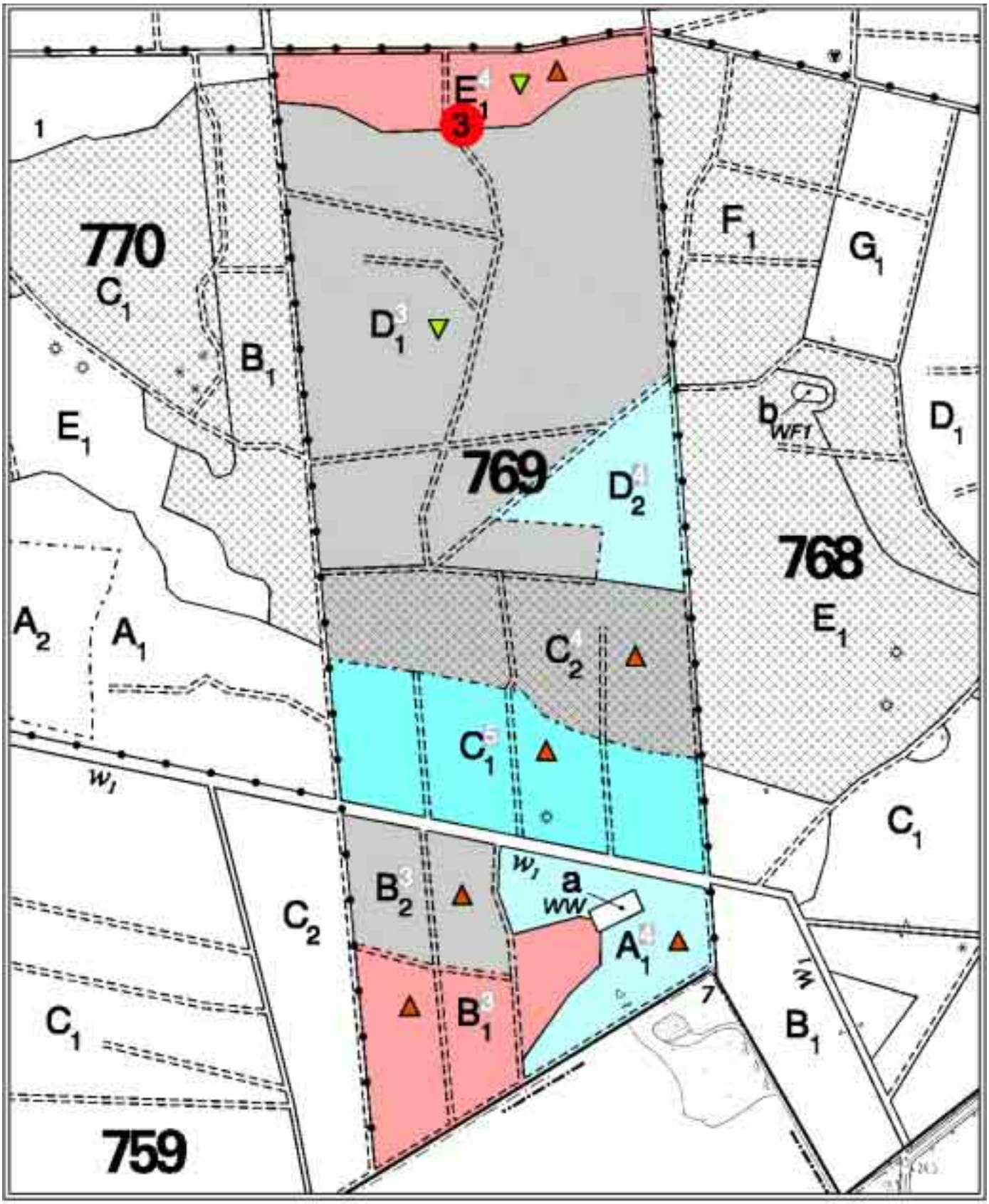
EDV-Nr.: 04000/008

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND													PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.JLä	69		III.0	1.0	3	S	85	1.9	175	333	5.2	10	V		60	114					
SFi	62		I.5	1.0	3	S	10	0.2	348	70	11.0	2	V		70	14					
Ki	71		I.5	1.0	3	S	5	0.1	270	27	5.9	1	V		5	1					
Bu	10		II.0	0.8	3	S	45	(1.0)													
JLä	13		II.0	0.8	3	S	25	(0.6)	34	20	9.0	5	V		10	6					
Ei	13		II.0	0.8	3	S	5	(0.1)													
EEs	14		II.0	0.8	3	S	10	(0.2)													
SFi	13		I.0	0.8	3	S	5	(0.1)													
SUMME:								2.2	205	450	8.2	18			61	135					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer	0.1	1								
Lärche	1.9	120								
Fichte	0.2	14								
Douglasie										
SUMME	2.2	135								
je ha	61									

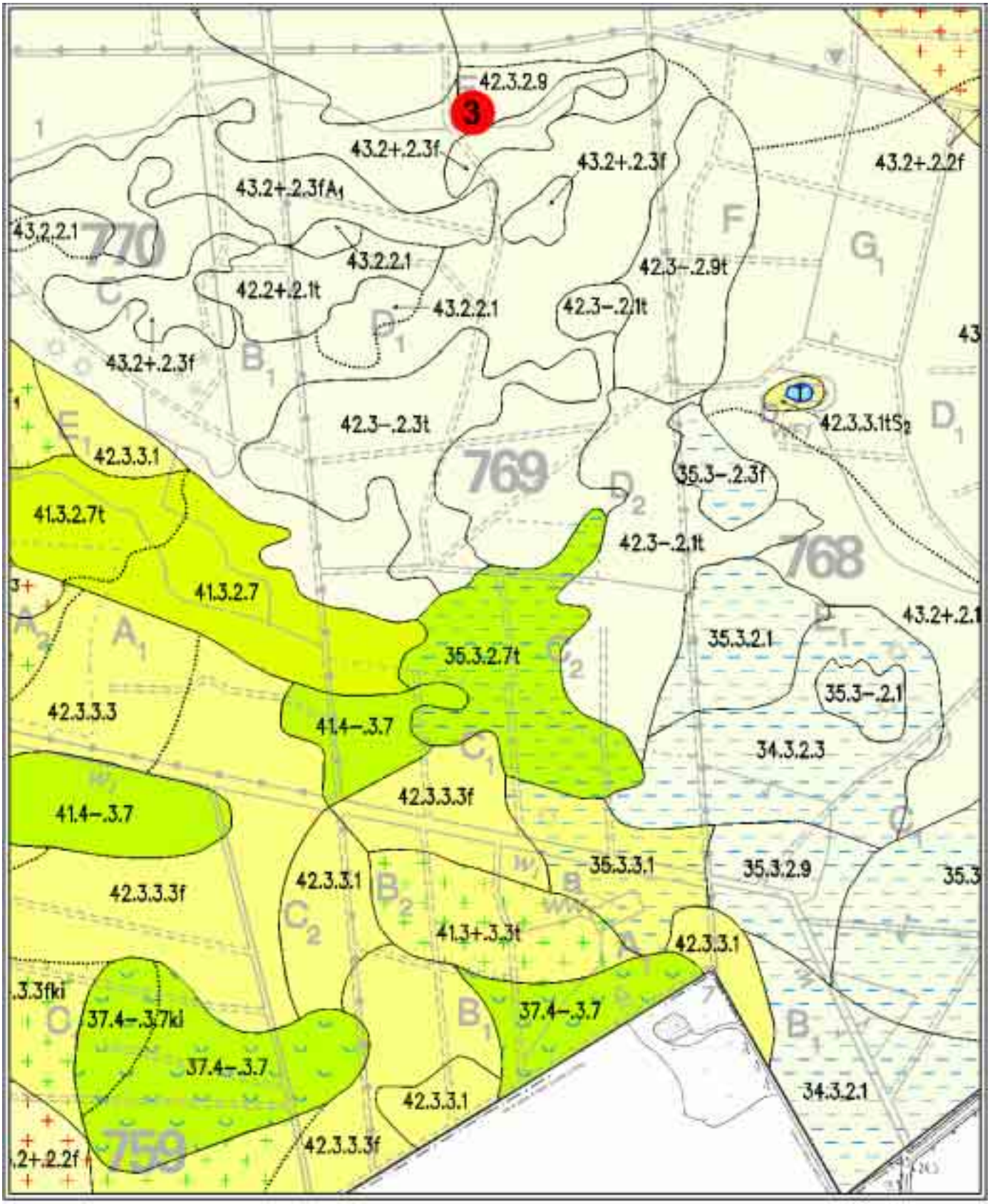
1. Bestand durchforsten. Nachwuchs Japan.Lärche durchforsten; Sitkafichte zurückdrängen.



Forstamt Segeberg Revier Braak Abteilung 769

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Braak Abteilung 769

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Braak	769E1 / Nr. 3	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qh	Düne / Flugsand		
II	(qw-)qh	Düne / Flugsand		

Boden(haupt)typ: mehrfach überwehter Eisen-Humuspodsol (Podsol-Kolluvisol)

Zusatzinformation: 42.3.2.9

Durchwurzelbarkeit

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
(feinhumusreicher) Graswurzelfilzmoder		Humusform im Aufbau

Wasserverhältnisse

- Labornummer Wasserprobe
- Obergrenze Kapillarsaum (dm)
- freies Wasser (dm)
- mittl. Hochstand (dm)
- mittl. Tiefstand (dm)
- mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
- **Grundwasserstufe**
- **Staunässestufe**
- nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

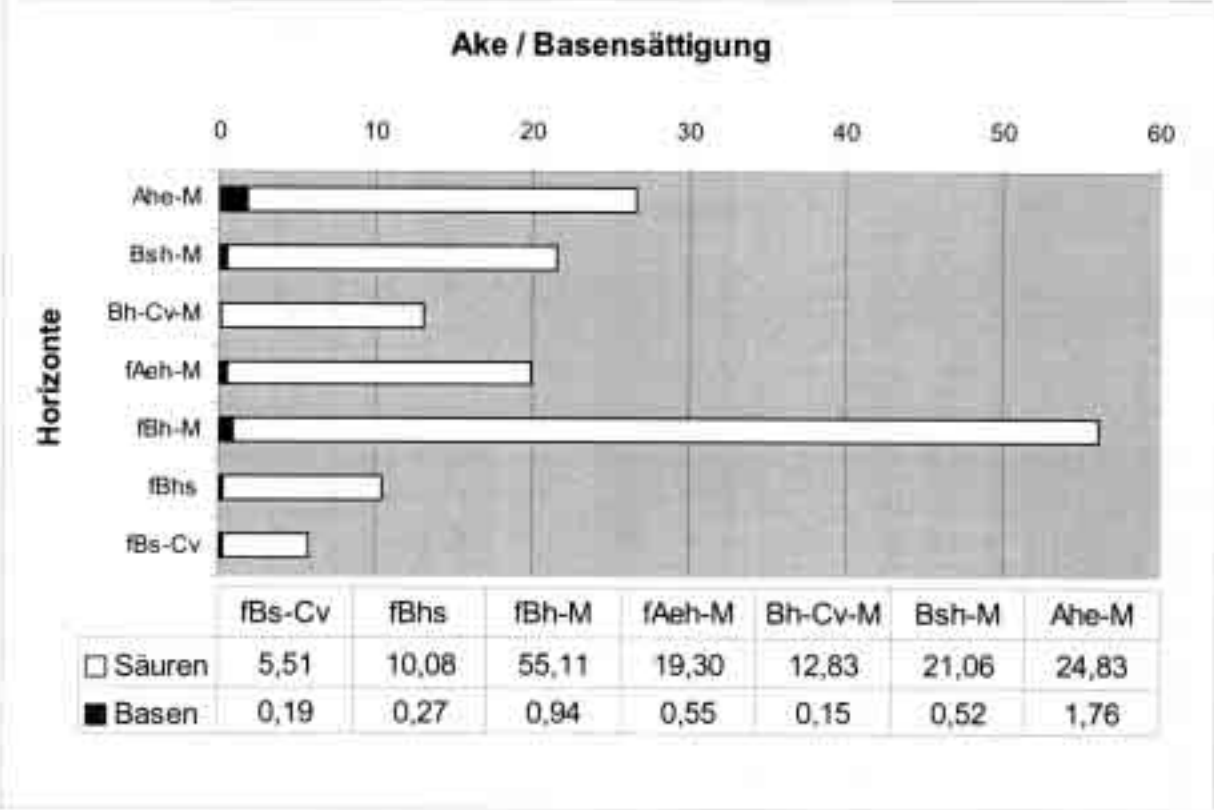
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 9,0	L					
	+ 8,0	Of					
	+ 0,5	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Nebenmerkmal	Nebenhorizont	geog.-anthr. Hauptmerkmal	Haupthorizont	Horizontübergang	Bodenart	Skelett %	Munsell Farbe	Silikatgehalt	Humusgehalt	Kalkgehalt	Durchwurzelungs Intensität	Beimengungen	Grundgefüge	Aggregatgefüge	Lagerungsdichte	Bemerkungen
	0 - 3					Ahe-M		fS-mS	0		Si1	h2		W3		ein		Ld1	
	3 - 22					Bsh-M		fS-mS	0		Si1	h2		W3		ein		Ld1	
	22 - 42					Bh-Cv-M		mS-fS	0		Si1	h1		W2		ein		Ld1	
	42 - 57	II				fAeh-M		fS-mS	0		Si1	h2		W2		ein		Ld1	
	57 - 60					fBh-M		fS-mS	0		Si1	h4		W2		kit		Ld2	
	60 - 90	III				fBhs		mS	0		Si1	h2		W1		kit		Ld3	
	90 ↓					fB(v)s-Cv		mS	0		Si1	h0		W0		ein		Ld2	mit ortsteinartigen Anreicherungsbändern

ll 3 Eisen-Humuspodsol 42.3.2.9

izont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
f/Oh		3,08	28,85	1,256	0,25	22,97	1.154		63,00	37,00	21,00	325,00		123,00	5,00
e-M	0 - 3	3,07	0,94	0,04		23,50		26,58	1,19	0,42	0,14	15,91	7,46	1,437	0,016
h-M	3 - 22	3,40	0,84	0,041		20,49		21,58	0,38	0,12	0,03	16,54	3,20	1,265	0,041
Cv-M	22 - 42	4,07	0,52	0,031		16,77		12,99	0,09	0,04	0,03	12,48	0,00	0,305	0,054
eh-M	42 - 57	4,04	1,5	0,06		25,00		19,84	0,37	0,08	0,10	18,42	0,22	0,608	0,047
h-M	57 - 60	3,78	4,27	0,167		25,57		56,05	0,66	0,22	0,06	54,33	0,00	0,565	0,220
Bhs	60 - 90	4,31	0,43	Sp.				10,35	0,17	0,07	0,03	10,00	0,00	0,034	0,039
s-Cv	>90	4,35	0,13	Sp.				5,70	0,07	0,08	0,04	5,46	0,00	0,000	0,048



	fBs-Cv	fBhs	fBh-M	fAeh-M	Bh-Cv-M	Bsh-M	Ahe-M
□ Säuren	5,51	10,08	55,11	19,30	12,83	21,06	24,83
■ Basen	0,19	0,27	0,94	0,55	0,15	0,52	1,76

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 3	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 43.3.2.9
Aufnahmeflächengröße m²	: 200	**Exkursions-Profil**	: 42.3.2.9
Forstamt	: Braak	**Höhe über NN**	: 30
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 769E1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Nadelbaum-Forstgesellschaft		
Biotoptyp gem. LANU	: Nadelforsten (WFn)		
Naturnähestufe in S-H	: 4 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,75	Picea sitchensis gB-mB, 62-j. Picea abies gB-mB Larix kaempferi gB, 69-j.	4.5 / 80 2.1 / 11 1.2 / 5	Pinus sylvestris gB-mB, 71-j.	1.1 / 4
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,1	Larix kaempferi Fagus sylvatica	2.2 / 50 2.2 / 50		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,8	Deschampsia flexuosa Galium saxatile Dryopteris carthusiana Calluna vulgaris Epilobium angustifolium Oxalis acetosella Picea sitchensis Kr. Sorbus aucuparia Kr. Quercus spec. Kr. Prunus serotina Kr.	5.5 / II 2a 3.4 / III 2 2.2 / II-IV 1-3 1.2 / I 1-2 1.1 / 0 1, II 2c (1.3) / II-IV 2-4 2.2 1.1 + +		
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad ≤ 0,1	Hypnum cupressiforme Dicranum scoparium Polytrichum formosum	2.4 / II 1 1.3 / II 1 1.3 / II 1		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	-

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 4: Forstamt Segeberg
Försterei Heidmühlen, UAbt. 170 A1 (Friedenswald)

Kiefern- / Fichten-Mischbestand auf schwach verlehmtem Geschiebesandstandort, Ersatzgesellschaft auf armen Buchenwaldstandorten nach Heide

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit.

01.01.2001 Abt.: 170 A

ABT.: 170 A = 7.7 ha

EDV - Nr.: 04000/004

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 42
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Moosbewuchs und Rohhumus
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig trocken

NÄHRSTOFFHAUSHALT : schwach
BODENART : Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 43.2.22

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: ödland und Nadelwald, Fichte, Kiefer, 2.Generation.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 23 2.letzter Plz.: 83 letzter Plz.: 8
EN 3.letzter Plz.: 22 2.letzter Plz.: 0 letzter Plz.: 20

BESTANDESBESCHREIBUNG

ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 4 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Fichten-Douglasien-Mischbestand auf 7.7 ha, geschlossen, ungleichalter mehrstf. Bestand.
Fichte 10-45/25j., Jungwuchs bis geringes Baumholz aus Naturverjüngung; Douglasie 8-25/15j., Jungwuchs bis Stangenholz aus Voranbau in stammweiser bis truppweiser Mischung; Buche 11j., Jungwuchs, Herkunft vgl.Lagerbuch; Kiefer 123j., mittleres Baumholz bis geringes Baumholz in stammweiser bis truppweiser Mischung, lieg.Totholz 1-5 Fm je ha; Fichte 123j., starkes Baumholz bis mittleres Baumholz in stammweiser Mischung, 90 - 100 % der Stammzahl Rotfäule, mittlere Waldschäden.
Weitere Baumarten: Japan.Lärche, Eberesche.
Herkünfte Dgl: Darrington Z403-1.0, JLä: 83901 NWD Tiefland.

Abt.: 170 A 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

ABT. : 170 A = 7.7 ha

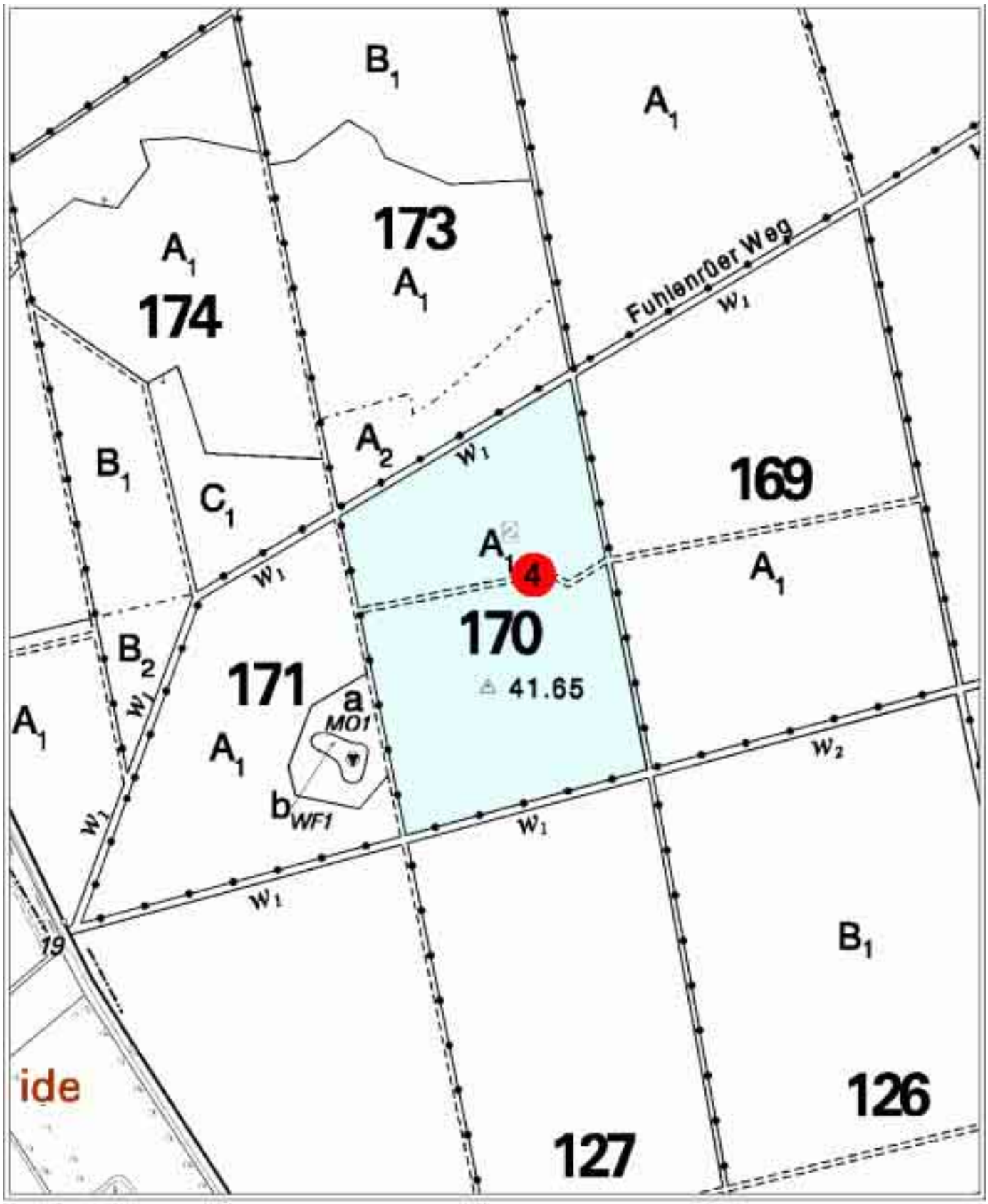
EDV-Nr.: 04000/004

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND												PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	Nutzung NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Fi	25		I.5	1.3	4	S	45	3.5	78	273	14.8	52	V		20	70		3.5			
Dgl	15		I.5	1.3	3	S	15	1.2					L					1.2			
Bu	11		II.0	1.3	3	S	5	0.4													
Ki	123		II.0	1.3	3	S	15	1.2	390	468	4.0	5	V	5	21	25					
Fi	123		III.0	1.3	4	S	20	1.4	519	727	7.3	10	V	80	444	622					
SUMME:								7.7	191	1468	8.7	67			93	717		4.7			

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer	1.2	25								
Lärche										
Fichte	4.9	692								
Douglasie										
SUMME	6.1	717								
je ha	118									

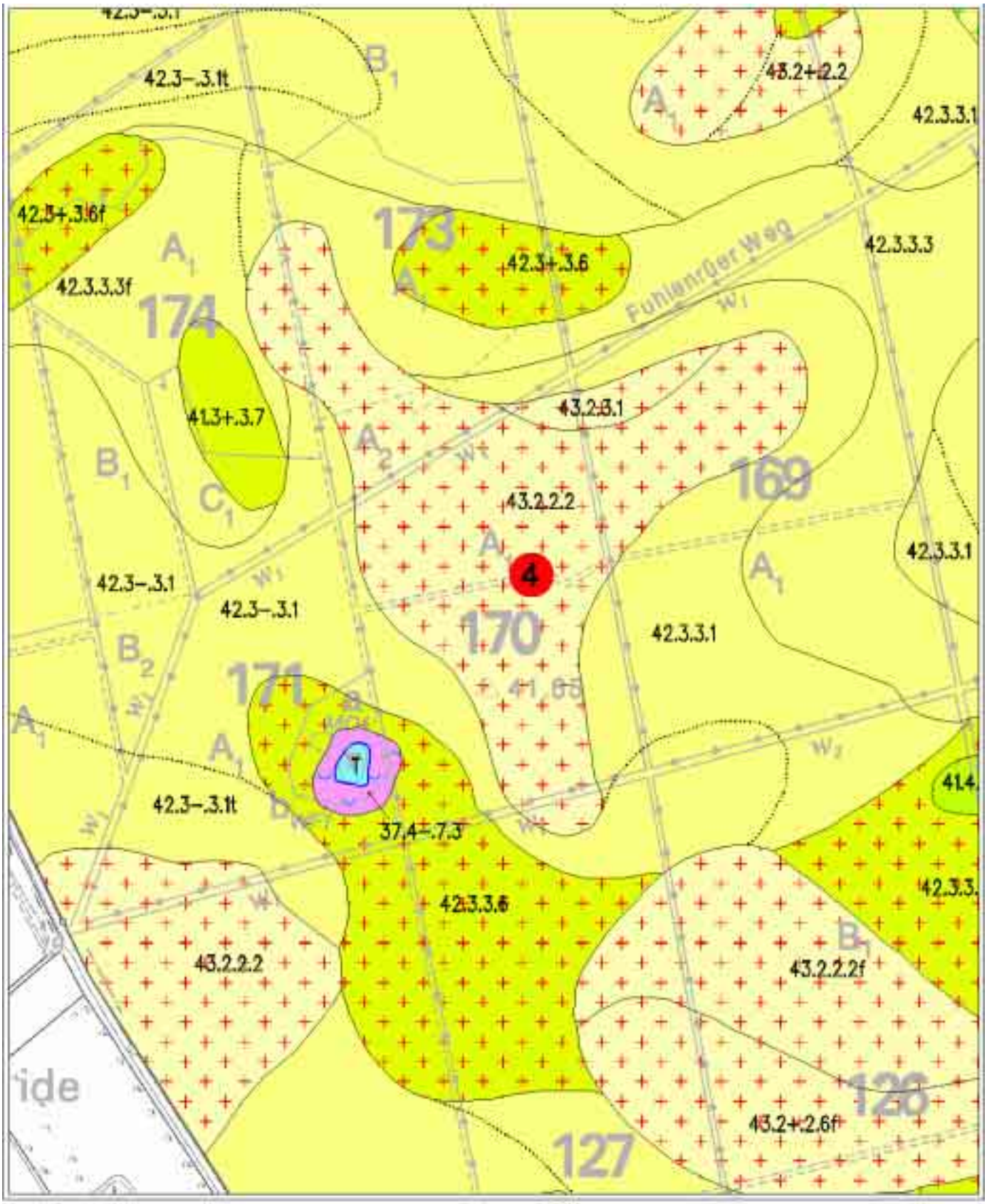
1. Bestand läutern, durchforsten; Kiefer zu 5 % d. V. entnehmen; Fichte zu 80 % d. V. entnehmen; Douglasie, Buche fördern, Douglasie Schälschutz vornehmen.
Übernahme und Förderung der Ki-Naturverjüngung. Im Süden Mischungsregulierung vornehmen. Aus waldästhetischen Gründen 20% der Altfichten belassen.



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 170

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 170

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 4	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 43.2.2.2, 42.3.3.1
Aufnahmeflächengröße m^2	: 150	**Exkursions-Profil**	: 42.3.3.3
Forstamt	: Heidmühlen	**Höhe über NN**	: 40
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 170A1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Nadelbaum-Forstgesellschaft		
Biotoptyp gem. LANU	: Nadelforsten (WFn)		
Naturnähestufe in S-H	: 5 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,75	Pinus sylvestris mB, 123-j. Picea abies mB-sB, 123-j.	4.5 / 85 2.2 / 15	
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,6	Picea abies, 25-j. Pseudotsuga menziesii, 15-j.	3.4 / 85 2.2 / 15	
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,3	Picea abies Pseudotsuga menziesii Fagus sylvatica	2.2 / 65 2.1 / 30 1.1 / 5	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,5	Vaccinium myrtillus Galium saxatile Deschampsia flexuosa Calluna vulgaris Dryopteris carthusiana Carex pilulifera Quercus spec. Kr.	3.4 / II 1 1.3 / III 2 3.4 / II 2a 1.2 / I 1-2 +.2 / II-IV 1-3 (1.3) / II 2a +	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,75	Hypnum cupressiforme Polytrichum formosum Dicranum spec.* Lophocolea bidentata Pleurozium schreberi	2.4 / II 1 2.4 / II 2a 2.4 / II 1 2.3 1.3 / II 1	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = ähnlich D. polysetum, aber nicht/kaum gewellt, Kapselstiele einzeln ! Arten mit in ( ) angegebenen Häufigkeiten kommen nur auf dem Rückeweg vor, nicht im Bestandesinneren; Bestand = 2. Nadelbaumgeneration nach Heide

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 5: Forstamt Segeberg
Försterei Heidmühlen, UAbt. 169 A1 (Friedenswald)

Fichten- / Douglasien-Mischbestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort, Ersatzgesellschaft auf armen Buchenwaldstandorten nach Heide

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit, mit tieferer Bodenbearbeitung im Oberboden.

01.01.2001 Abt.: 169 A

ABT.: 169 A = 11.9 ha

EDV - Nr.: 04000/004

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

S T A N D O R T S B E S C H R E I B U N G

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 42
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Rohhumus
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig
BODENART : verlehmter Geschiebesand über Sand und verlehmter Sand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.31 und 42.3.33

W A L D F U N K T I O N E N U N D B I O T O P E

B E S T A N D E S G E S C H I C H T E

Vorbestand: ödland und Nadelwald, Kiefer, Fichte, 2.Generation.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 19 2.letzter Plz.: 28 letzter Plz.: 12
EN 3.letzter Plz.: 66 2.letzter Plz.: 36 letzter Plz.: 14 WW

B E S T A N D E S B E S C H R E I B U N G

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 5 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Fichten-Douglasien-Mischbestand auf 11.9 ha, geschlossen bis gedrängt, ungleichalter mehrstf. Bestand.
Fichte 14-46/34j., geringes Baumholz bis Dickung aus Naturverjüngung, 70 - 80 % der Stammzahl Schälschäden, alte Schälschäden; Douglasie 22j., Stangenholz bis Dickung aus Pflanzung in truppweiser bis stammweiser Mischung; Küstentanne 19-22/21j., Jungwuchs bis Stangenholz in stammweiser bis gruppenweiser Mischung; Buche 19-22/20j., Dickung in stammweiser Mischung; Kiefer 123j., mittleres Baumholz bis starkes Baumholz in stammweiser bis truppweiser Mischung; Fichte 123j., starkes Baumholz bis mittleres Baumholz, 90 - 100 % der Stammzahl Rotfäule, mittlere Waldschäden.
Weitere Baumarten: Birke, Omorikafichte.

Abt.: 169 A 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

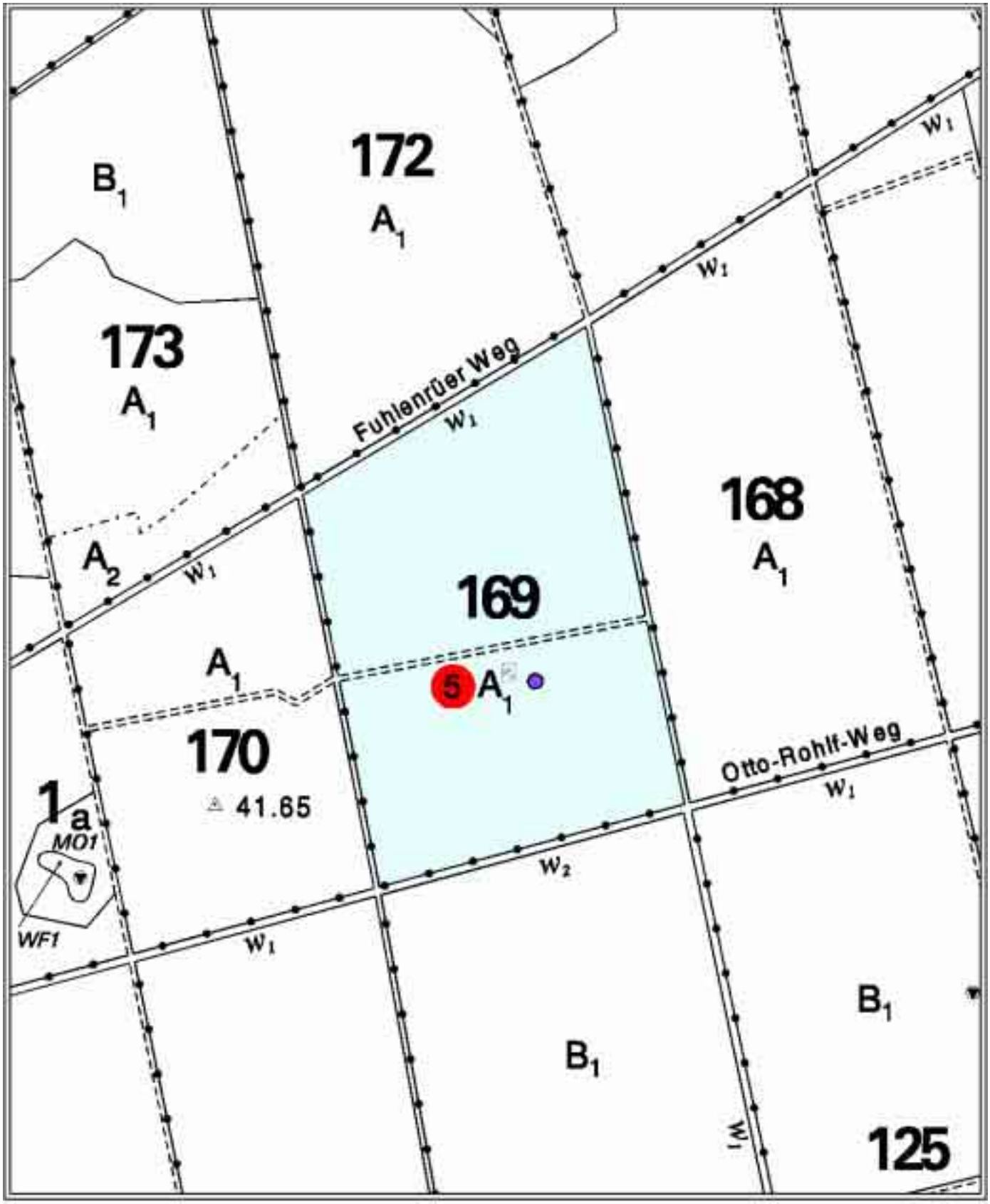
ABT. : 169 A = 11.9 ha

EDV-Nr.: 04000/004

	ZUSTAND												PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Fi	34		I.5	1.0	4	S	50	6.0	154	924	13.4	80	V		30	180		6.0			
Dgl	22		I.5	1.0	3	S	30	3.6	68	245	17.4	63	V		20	72		3.6			
KTa	21		II.0	1.0	4	S	15	1.8	53	95	15.0	27	V		5	9		1.8			
Bu	20		I.5	1.0	3	S	5	0.5													
Ki	123		II.0		3	S				700			V	5		35					
Fi	123		III.0		4	S				400			V	80		320					
SUMME:								11.9	199	2364	14.3	170			52	616		11.4			

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer		35								
Lärche										
Fichte	6.0	500								
Douglasie	5.4	81								
SUMME	11.4	616								
je ha	54									

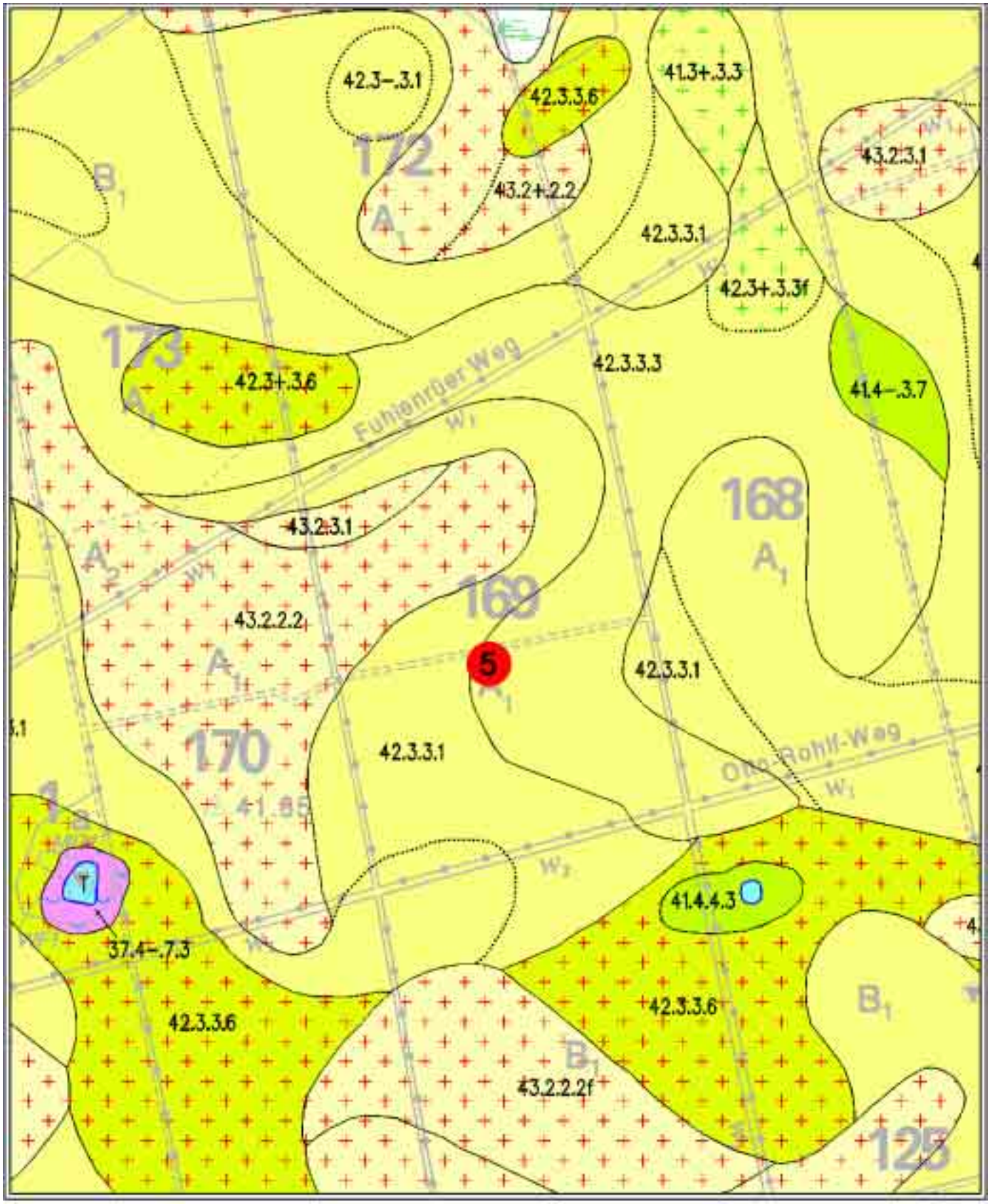
1. Bestand läutern, durchforsten; Kiefer zu 5 % d. V. entnehmen; Fichte zu 80 % d. V. entnehmen; Buche fördern, Douglasie Schälschutz vornehmen.
Aus waldästhetischen Gründen 20% der Altfichten belassen.



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 169

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 169

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Heidmühlen	169A1 / Nr. 5	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	G(D)S		
II	qw / (qs)	GS mit SWS		Glazifluviatil

Boden(haupt)typ	schwach podsolige Braunerde
Zusatzinformation	42.3+.3.3b
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
Rohhumusartiger Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

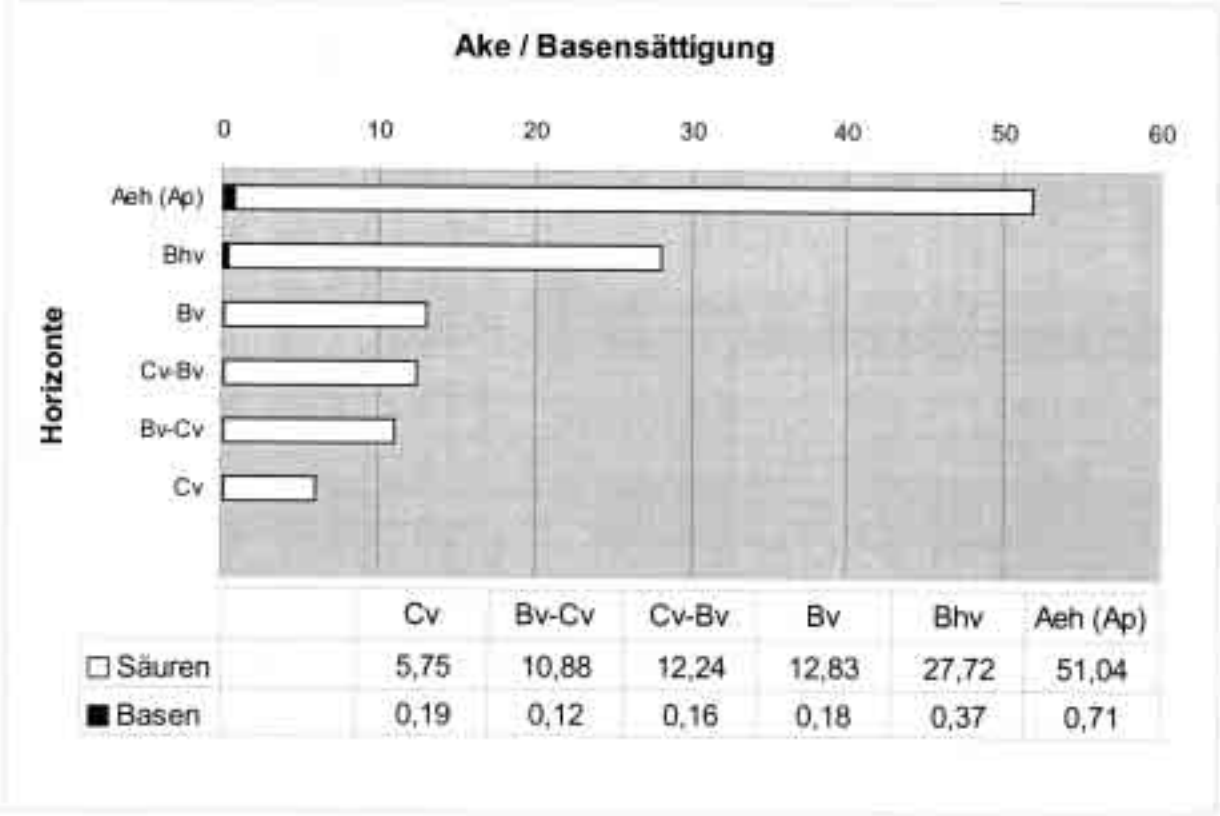
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 10,0	L					
	+ 8,0	Of					
	+ 2,0	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 12					Aeh		Sl1	1		Si2	h3		W4		koh		Ld2	Ap ? - hat Bodenbearbeitung stattgefunden ?
	12 - 35					Bhv		Sl2	3		Si3	h2		W2		koh		Ld2	
	35 - 80					Bv		Sl2	3		Si2	h0		W3		koh		Ld1	
	80 - 100					Cv-Bv		Sl1	2		Si1	h0		W1		ein		Ld1	
	100 ↓	II				Bv-Cv		mS-gS	4		Si1	h0		W1		ein		Ld2	mit breiteren kiesigen u. dünneren lehmigen Bändern
						Cv		fS-mS	1		Si1	h0		W1		ein		Ld1	mit ± schmalen Schmelzwassersand-Bändern

I 5 schw. pods. Braunerde 42.3+.3.3 b

rizont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
)f/Oh		3,00	30,95	1,378	0,25	22,46	1.238		43,00	31,00	19,00	395,00		161,00	4,00
(Ap)	0 - 12	3,42	2,64	0,099		26,67		51,75	0,29	0,20	0,21	45,76	2,99	2,234	0,058
3hv	12 - 35	4,10	1,63	0,07		23,29		28,09	0,19	0,08	0,10	27,39	0,00	0,253	0,079
Bv	35 - 80	4,30	0,24	Sp.				13,01	0,06	0,00	0,12	12,74	0,00	0,088	0,000
-Bv	80 - 110	4,09	Sp.	Sp.				12,39	0,03	0,00	0,12	12,11	0,00	0,103	0,017
-Cv	110 - 180	4,13	Sp.	Sp.				11,00	0,00	0,00	0,12	10,87	0,00	0,000	0,010
Cv	>180	4,25	Sp.	Sp.				5,94	0,00	0,00	0,19	5,73	0,00	0,000	0,020



	Cv	Bv-Cv	Cv-Bv	Bv	Bhv	Aeh (Ap)
□ Säuren	5,75	10,88	12,24	12,83	27,72	51,04
■ Basen	0,19	0,12	0,16	0,18	0,37	0,71

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 5	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.3.3.1, 42.3.3.3
Aufnahmeflächengröße m^2	: 150	**Exkursions-Profil**	: 42.3+.3.3b
Forstamt	: Heidmühlen	**Höhe über NN**	: 40
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 169A1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Nadelbaum-Forstgesellschaft		
Biotoptyp gem. LANU	: Nadelforsten (WFn)		
Naturnähestufe in S-H	: 5 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,3	Pinus sylvestris mB-sB, 123-j. Picea abies mB-sB, 123-j.	2.3 / 60 2.2 / 40		
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,9	Pseudotsuga menziesii, 22-j. Picea abies, 34-j. Sorbus aucuparia	4.4 / 58 3.4 / 39 1.1 / 3		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,15	Fagus sylvatica Pseudotsuga menziesii Picea abies	2.2 / 45 2.1 / 40 1.2 / 15		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,75	Deschampsia flexuosa Vaccinium myrtillus Galium saxatile Trientalis europaea Carex pilulifera Dryopteris carthusiana Calluna vulgaris Agrostis capillaris Molinia caerulea Carex ovalis Sorbus aucuparia Kr.	3.4 / II 2a 2.3 / II 1 2.3 / III 2 2.3 / III 2 1.2 / II 2a 1.2 / II-IV 1-3 r / I 1-2 (2.3) / II 2c (1.2) / IV 1-2a (1.2) 1.1		
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,3	Pleurozium schreberi Polytrichum formosum Lophocolea bidentata Dicranum scoparium	2.4 / II 1 2.4 / II 2a 2.4 1.3 / II 1	Dicranum spec.* Hypnum cupressiforme Rhytidiadelphus squarrosus	1.3 / II 1 1.3 / II 1 1.3

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = ähnlich D. polysetum, aber nicht/kaum gewellt, Kapselstiele einzeln ! Arten mit in ( ) angegebenen Häufigkeiten kommen nur auf dem Rückeweg vor, nicht im Bestandesinneren; Bestand = 2. Nadelbaumgeneration nach Heide

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 6: Forstamt Segeberg
Försterei Heidmühlen, UAbt. 218 B1 (Hagebuchenbusch)

Drahtschmielen-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort, Naturwald auf altem Waldstandort

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit.

01.01.2001 Abt.: 218 B

ABT.: 218 B = 7.0 ha

EDV - Nr.: 04000/004

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 40
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene
mit Hang
HANGRICHTUNG : Nordwest
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Moder
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald
und Flattergras-Buchenwald
WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig
BODENART : verlehmter Geschiebesand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.31

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Naturwald Stufe 1.
Landschaftlich wertvoller Wald Stufe 2.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Laubwald, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 25 2.letzter Plz.: 16 letzter Plz.: 25

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 1 2
Bestandeseinheiten (BE):
1. Buchen-Fichten-Mischbestand auf 7.0 ha, locker mit Lücken bis geschlossen mit Lücken, im Norden mit Buchen-Douglasien-Nachwuchs.
Buche 138-195/155j., starkes Baumholz; Fichte 128j., starkes Baumholz bis mittleres Baumholz in stammweiser bis truppweiser Mischung, 70 - 80 % der Stammzahl Rotfäule.
Weitere Baumarten: Kiefer, Hainbuche, Stieleiche, Douglasie, Eberesche, Ilex.
Nachwuchs: Buche 5-13/13j., Jungwuchs aus Naturverjüngung; Douglasie 21j., Dickung aus Pflanzung in truppweiser Mischung; Sitkafichte 19j., Jungwuchs bis Dickung aus Naturverjüngung.
In Femeln ist Naturverjüngung Fichte, 5-25/ 18jährig.

Abt.: 218 B 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

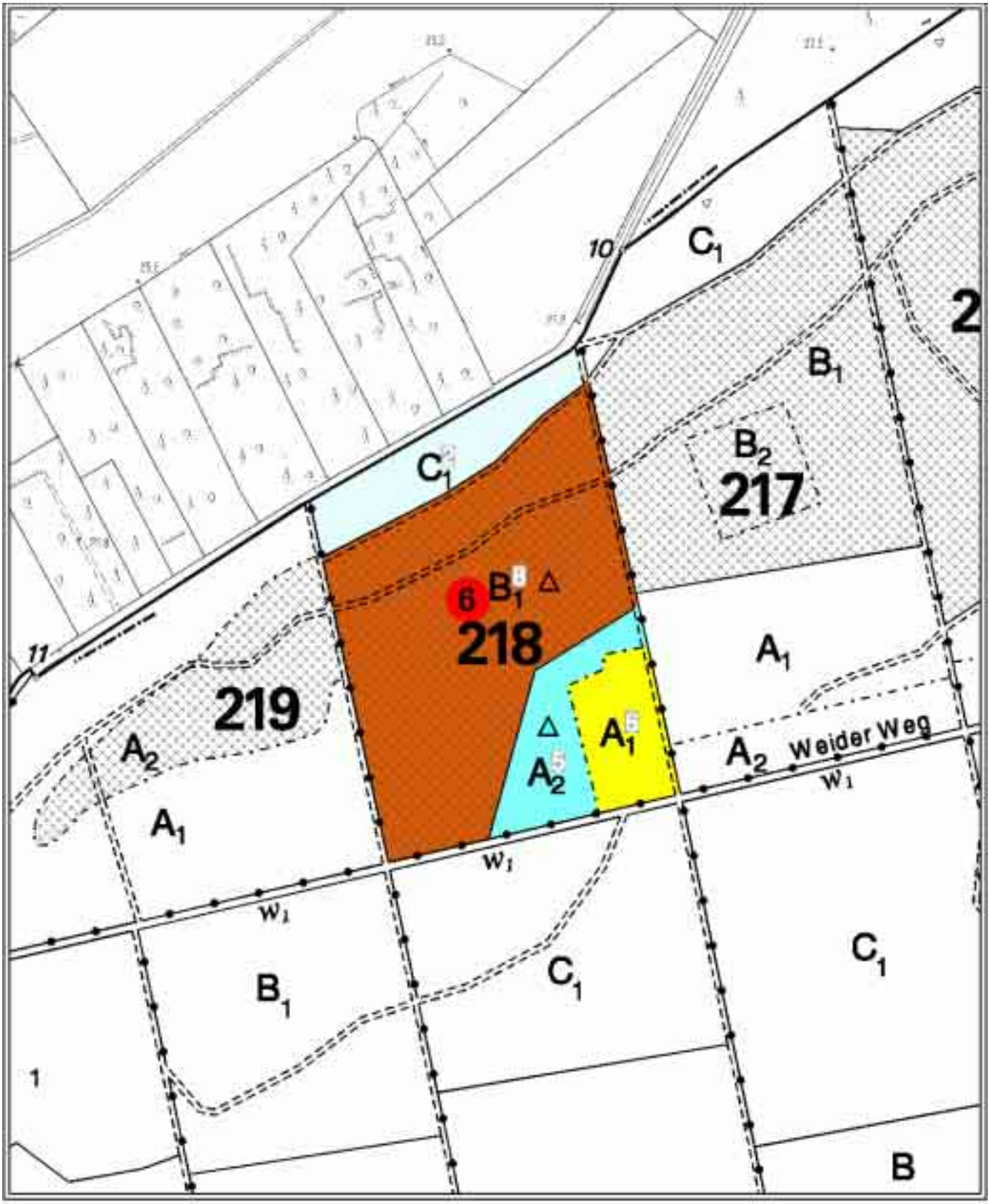
ABT. : 218 B = 7.0 ha

EDV-Nr.: 04000/004

	ZUSTAND												PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	155		III.0	0.9	3	S	90	6.3	284	1789	5.3	33									
Fi	128		III.0	0.9	4	S	10	0.7	359	251	5.6	4	E	100	387	271					
Bu	13		II.0	0.8	3	S	15	(1.2)													
Dgl	21		II.0	0.8	3	S	5	(0.4)	42	17	15.0	6									
SFi	19		II.0	0.8	3	S	5	(0.4)			7.0	3									
SUMME:								7.0	294	2057	6.6	46			39	271					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche										
ALh										
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte	0.7	271								
Douglasie										
SUMME	0.7	271								
je ha	387									

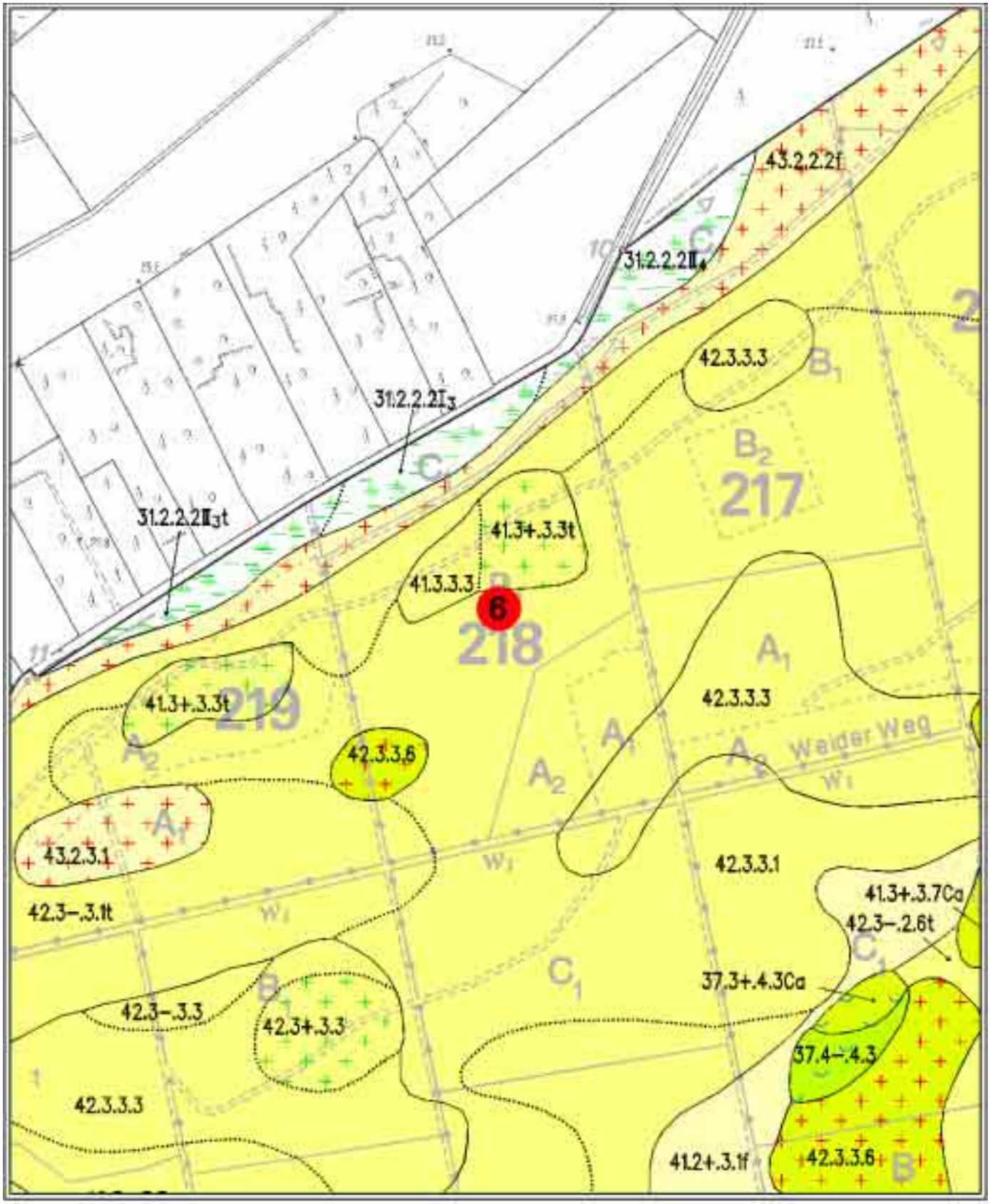
1. Bestand keine Maßnahmen zulässig; Fichte räumen. Nachwuchs Sitkafichte zurückdrängen.



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 218

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 218

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Heidmühlen	218B1 / Nr. 6	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	G(D)S		
II	qw / qs	GS mit SWS		Glazifluviatil

Boden(haupt)typ	schwach podsolige Braunerde
Zusatzinformation	42.3+.3.3
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
feinhumusreicher Typischer Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

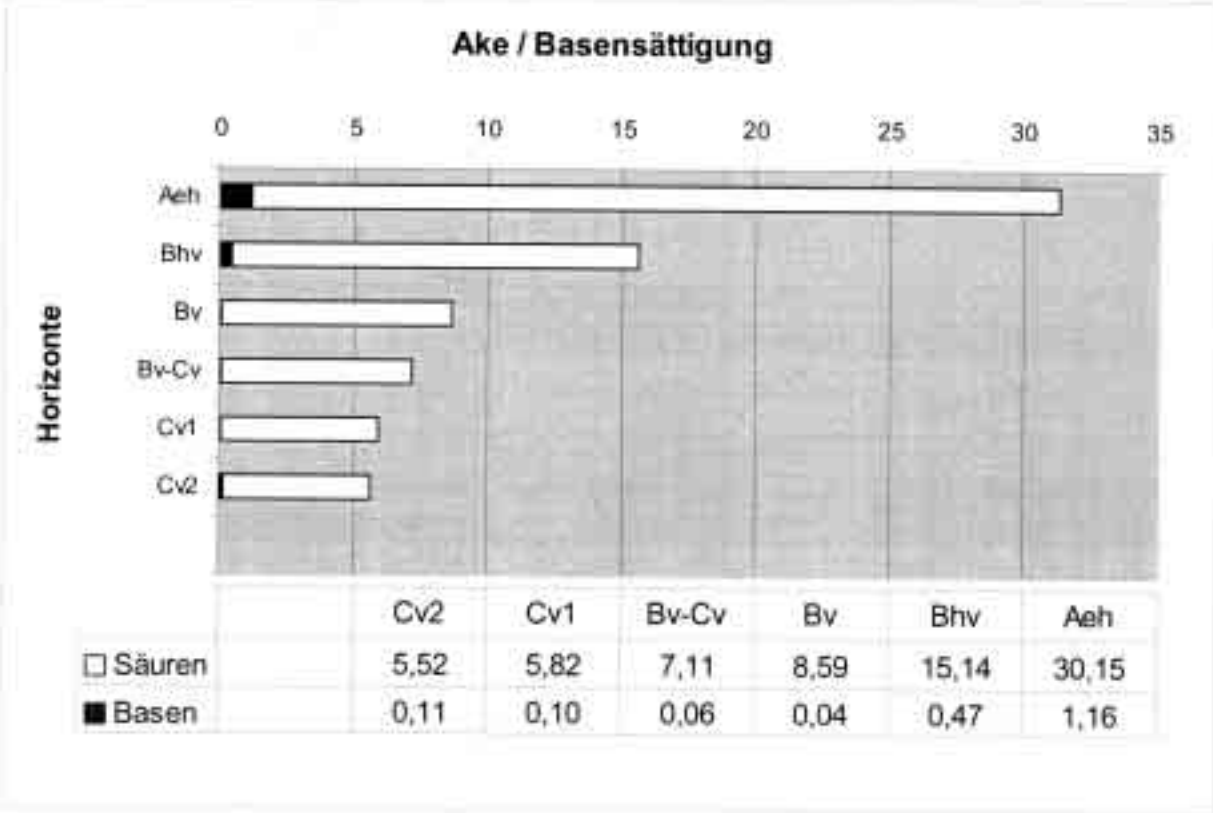
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 8,0	L					
	+ 6,5	Of					
	+ 2,0	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 7					Aeh		Sl1	1		Si2	h3		W3		koh’		Ld2	
	7 - 60					Bhv		Sl2	3		Si3	h2		W4		koh’		Ld2	
	60 - 90					Bv		Sl1	2		Si2	h1		W3		ein		Ld2	
	90 - 130	II				Bv-Cv		gSms	1		Si1	h0		W1		ein		Ld2	Gefüge: ein - koh’’
	130 - 180					Cv1		gS	4		Si1	h0		W1		ein		Ld2	kiesig, g4-5; Gefüge: ein - koh’’
	180 ↓					Cv2		gS	1		Si1	h0		W1		ein		Ld2	stw. mittelsandig

l 6 schw. pods. Braunerde, 42.3+.3.3b

izont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
)f/Oh		3,05	40,97	1,995	0,3	20,54	1.366		97,00	36,00	18,00	252,00		107,00	21,00
\eh	0 - 7	4,28	2,01	0,11		18,27		31,31	0,58	0,22	0,35	23,91	4,24	1,463	0,539
Bhv	7 - 60	4,16	0,75	0,051		14,71		15,60	0,37	0,06	0,04	14,81	0,00	0,217	0,114
Bv	60 - 90	4,40	0,17	Sp.				8,64	0,00	0,00	0,04	8,37	0,00	0,191	0,038
/-Cv	90 - 130	4,40	0,11	Sp.				7,18	0,00	0,00	0,06	6,96	0,00	0,116	0,036
Cv1	130 - 180	4,47	Sp.	Sp.				5,91	0,00	0,02	0,08	5,65	0,00	0,120	0,044
Cv2	>180	4,44	Sp.	Sp.				5,64	0,00	0,01	0,10	5,37	0,00	0,157	0,000



	Cv2	Cv1	Bv-Cv	Bv	Bhv	Aeh
□ Säuren	5,52	5,82	7,11	8,59	15,14	30,15
■ Basen	0,11	0,10	0,06	0,04	0,47	1,16

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 6	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.3.3.1, 41.3+.3.3t, 41.3.3.3
Aufnahmeflächengröße m²	: 300	**Exkursions-Profil**	: 42.3+.3.3
Forstamt	: Heidmühlen	**Höhe über NN**	: 40
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 218B1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Betulo-Quercetum, Typ. Subassoziation (Violo-Quercetum Oberd. 1957)		
Biotoptyp gem. LANU	: Bodensaurer („Drahtschmielen“-)Buchenwald (WLa)		
Naturnähestufe in S-H	: 3 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,95	Fagus sylvatica sB, 155-j.	5.5 / 100	
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad < 0,05	Fagus sylvatica	1.1 / 100	
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad	Picea abies	(2.3)	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,5	Deschampsia flexuosa Carex pilulifera Oxalis acetosella Dryopteris carthusiana Maianthemum bifolium Molinia caerulea Carex canescens Fagus sylvatica Kr. Picea abies u. sitchensis Kr. Pseudotsuga menziesii Kr. Sorbus aucuparia Kr. Prunus serotina Kr.	2.3 / II 2a 2.2 / II 2a 1.3 / II-IV 2-4 1.2 / II-IV 1-3 +.2 + / IV 1-2a r 3.4 2.3 1.1 + +	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad ≤ 0,1	Polytrichum formosum Dicranella heteromalla Dicranum spec.*	2.3 / II 2a 1.3 / II 1 (II 2a) 1.3 / II 1	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = ähnlich D. polysetum, aber nicht/kaum gewellt, Kapselstiele einzeln ! Hohltaube; Naturwald, alter Waldstandort

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 7: Forstamt Segeberg
Försterei Heidmühlen, UAbt. 222 C1 (Hagebuchenbusch)

Douglasien-Mischbestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort, Ersatzgesellschaft auf armen Buchenwaldstandorten

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit.

01.01.2001 Abt.: 222 C

ABT.: 222 C = 9.1 ha

EDV - Nr.: 04000/004

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 47
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : wellige Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Grasbewuchs und Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald
WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig
BODENART : verlehmter Geschiebesand über Sand und verlehmter Sand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.31 und 42.3.33

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Zugelassener Saatgutbestand Stufe 2.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Laubwald, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 35 2.letzter Plz.: 37 letzter Plz.: 100 30% ZN

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 2 5 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Japan.Lärchen-Fichten-Mischbestand auf 9.1 ha, locker, mit lockerem Douglasien-Buchen-Nachwuchs.
Japan.Lärche 70j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung; Fichte 65-133/70j., aus Pflanzung in horstweiser bis stammweiser Mischung, 50 - 60 % der Stammzahl Rotfäule; Sitkafichte 70j., aus Pflanzung in stammweiser bis gruppenweiser Mischung, 30 - 40 % der Stammzahl Rotfäule; Douglasie im Südosten 70j., starkes Baumholz bis geringes Baumholz aus Pflanzung in gruppenweiser bis stammweiser Mischung.
Weitere Baumarten: Kiefer, Birke.
Nachwuchs: Douglasie 3-10/7j., Jungwuchs bis Dickung aus Naturverjüngung; Buche 6j., Jungwuchs aus Voranbau in truppweiser bis stammweiser Mischung; Fichte 3-20/6j., Jungwuchs bis Gertenholz aus Naturverjüngung in stammweiser Mischung; Winterlinde im Westen 5j., Kultur bis Jungwuchs aus Pflanzung in horstweiser Mischung.
Douglasiensaatgutbestand im Süden.

Abt.: 222 C 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Heidmühlen

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

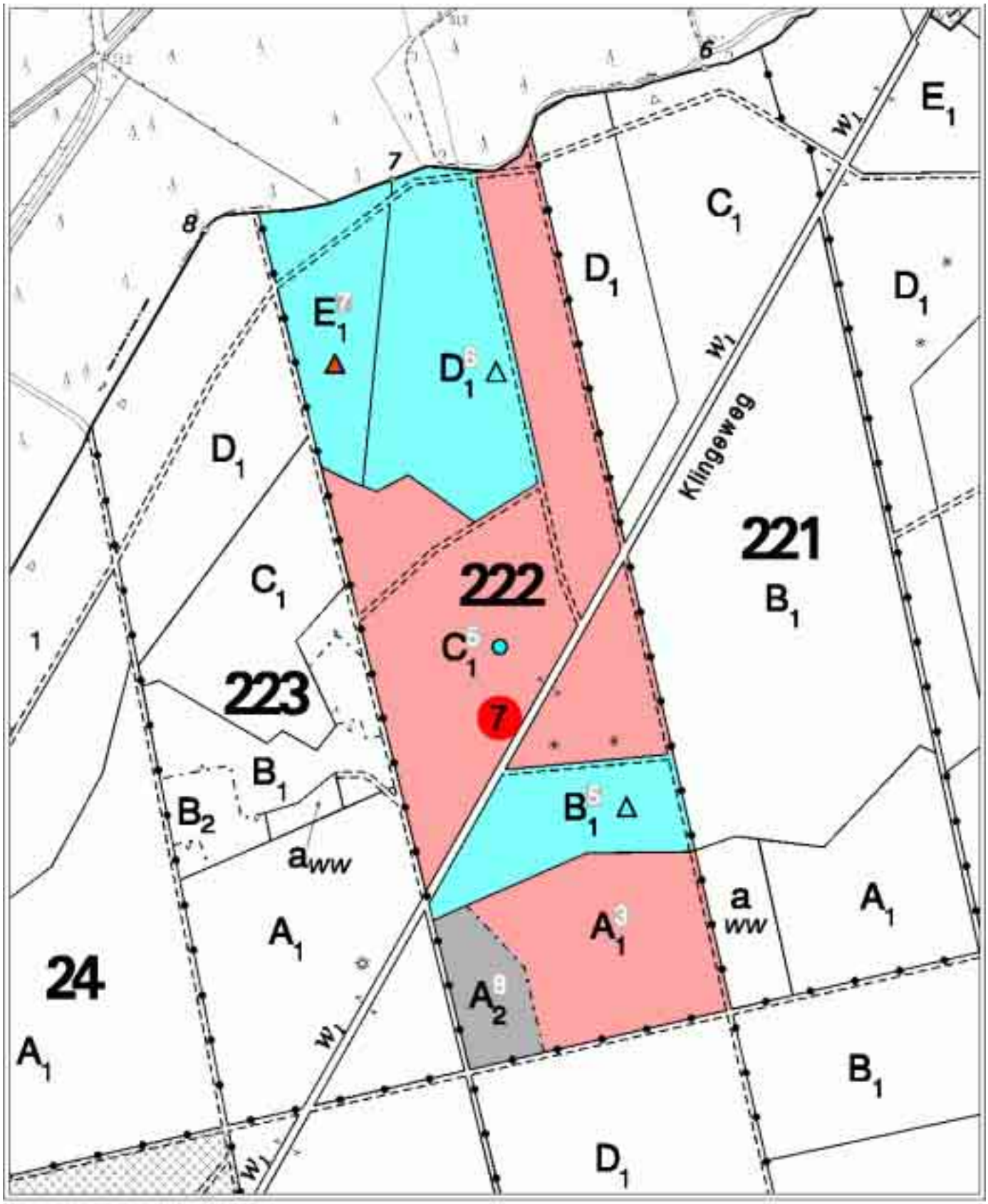
ABT. : 222 C = 9.1 ha

EDV-Nr.: 04000/004

	ZUSTAND													PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1. JLä	70		II.0	0.9	2	S	45	4.1	221	906	6.2	25	V		50	205					
Fi	70		I.0	0.9	4	S	35	3.2	403	1290	10.8	35	V		40	128					
SFi	70		I.5	0.9	4	S	15	1.4	365	511	9.8	14	V		80	112					
Dgl	70		II.0	0.9	3	S	5	0.4	407	163	9.8	4	V		30	12					
Dgl	7		II.0	0.8	3	S	5	(0.5)													
Bu	6		II.0	0.8	3	S	20	(1.8)													
Fi	6		III.0	0.8	3	S	5	(0.5)													
WLi	5		II.0	0.8	3	S		(0.1)													
SUMME:								9.1	315	2870	8.6	78			50	457					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche			1.Ei-MW (32)	6.5	TEi		2.0			
Buche					Bu				3.9	
ALh					Dgl			0.6		
ALn										
Kiefer										
Lärche	4.1	205								
Fichte	4.6	240								
Douglasie	0.4	12								
SUMME	9.1	457		6.5			2.0	0.6	3.9	
je ha	50									

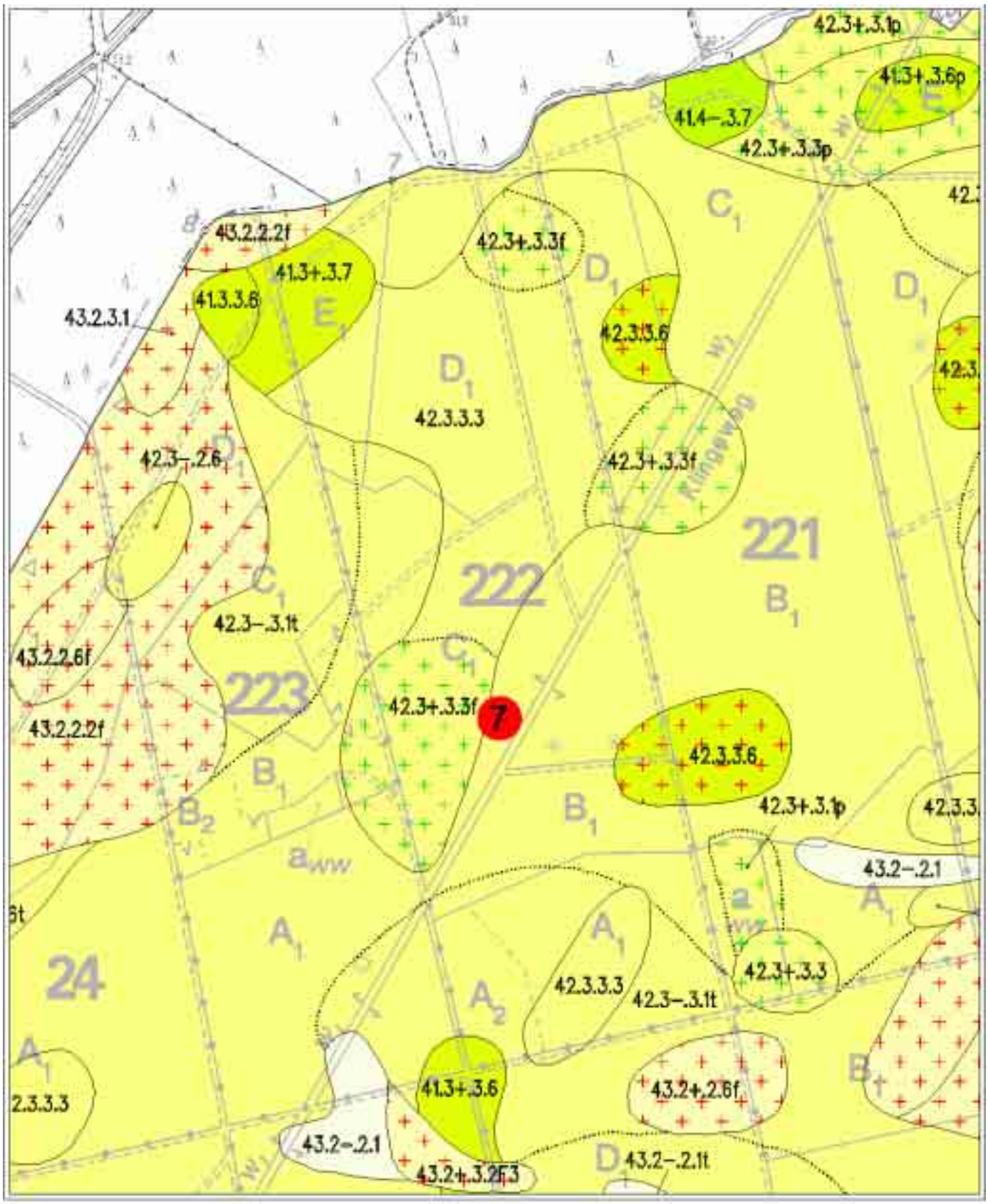
1. Bestand durchforsten; Douglasie nach Zieldurchmesser nutzen und durchforsten.
Verjüngung: WEG Ei-Bu-Wald auf 6.5 ha; Boden vorbereiten, Wiederaufforstung mit Pflanzung vornehmen mit TEi, Voranbau fortführen mit Bu in horstweiser bis flächenweiser Mischung, Naturverjüngung übernehmen mit Dgl in truppweiser bis gruppenweiser Mischung, Gatter anlegen (4800 m Gatter).
Die TEi in Femeln einbringen.



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 222

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Heidmühlen Abteilung 222

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 8: Forstamt Segeberg
Försterei Buchholz, UAbt. 249 B2

Drahtschmielen- / Flattergras-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort mit Geschiebelehmeinlagerungen, Wirtschaftswald auf altem Waldstandort

Standortstyp: Frischer bis vorratsfrischer, ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus schwächer und besser verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) mit lehmiger oder schluffiger Sandunterlagerung oder -einlagerung.

01.01.2001 Abt.: 249 B

ABT.: 249 B = 12.4 ha

EDV - Nr.: 04000/001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 50
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : wellige Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Moder
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : frisch und mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : ziemlich gut und mäßig
BODENART : verlehmter Sand über Sand mit Lehmknollen

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 41.4.36 und 42.3.36

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Geplanter Naturwald Stufe 1.
Landschaftlich wertvoller Wald Stufe 2.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Alter Waldboden, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 37 2.letzter Plz.: 40 letzter Plz.: 51

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 2 1
Bestandeseinheiten (BE):

1. Buchen-Fichten-Mischbestand auf 7.7 ha, locker bis geschlossen.
   Buche 88-108/98j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz, kurzschäftig; Fichte 98j., starkes Baumholz in truppweiser bis gruppenweiser Mischung, 80 - 90 % der Stammzahl Rotfäule.

2. Buchen-Fichten-Mischbestand auf 4.7 ha, geschlossen bis locker.
   Buche 98-118/108j., mittleres Baumholz, kurzschäftig; Fichte 98j., starkes Baumholz in truppweiser Mischung, 80 - 90 % der Stammzahl Rotfäule.
   Im Südosten auf 0,25 ha 12j.-Buchenvoranbau mit Wildlingen.

Abt.: 249 B 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

ABT. : 249 B = 12.4 ha

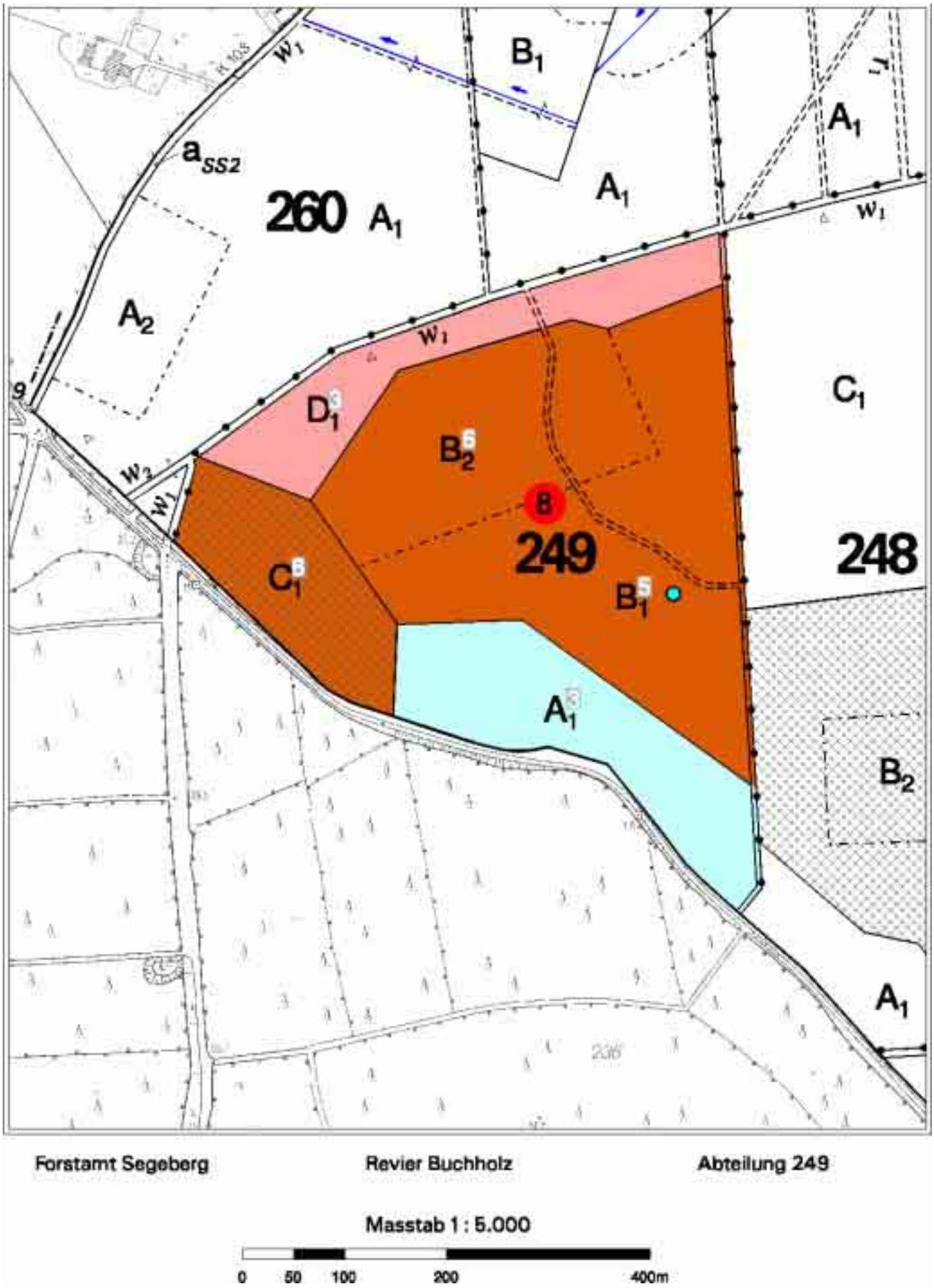
EDV-Nr.: 04000/001

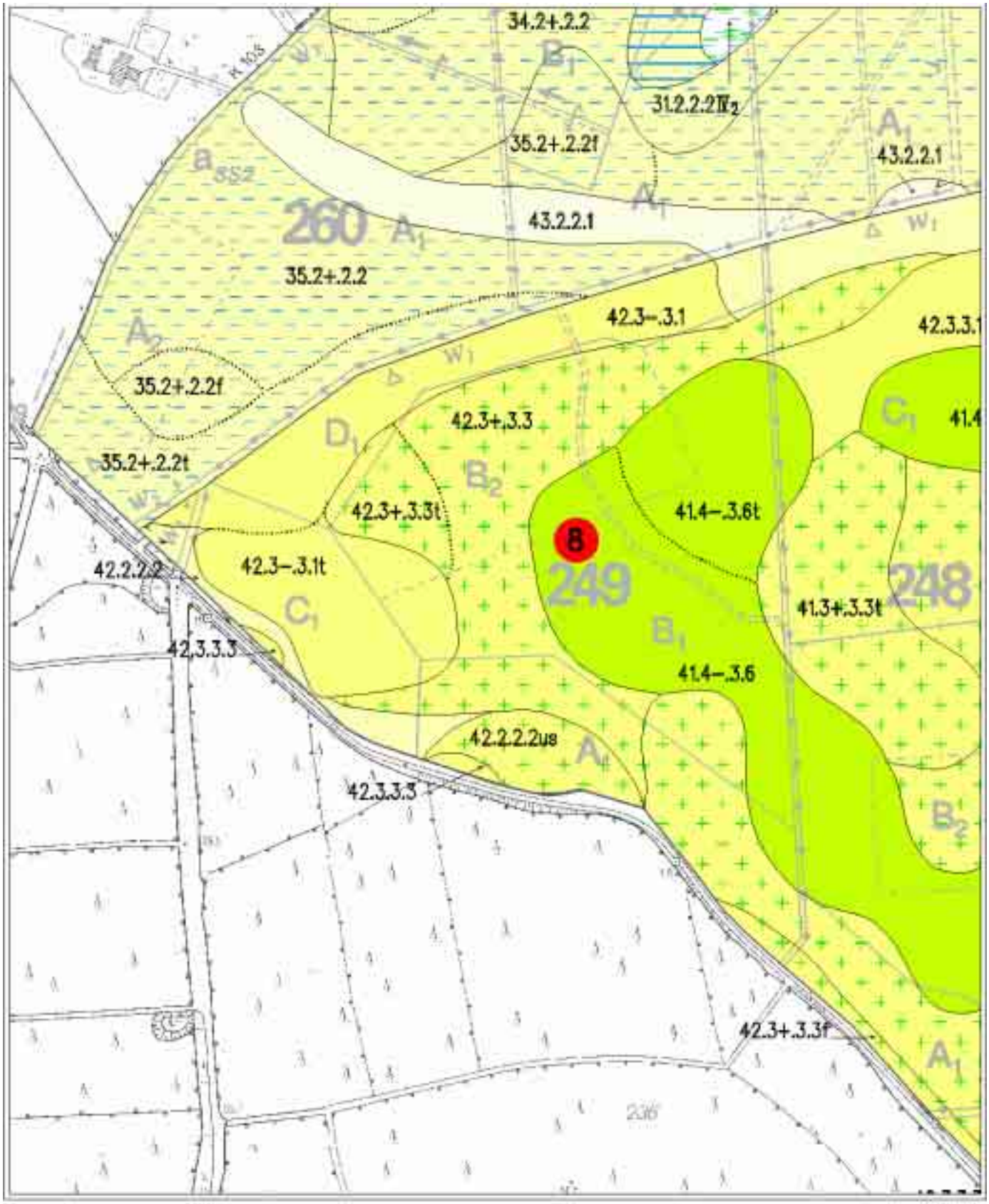
	ZUSTAND												PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	98		II.0	1.0	4	M	60	4.6	286	1316	7.4	34	0							4.6	
Fi	98		I.5	1.0	3	M	40	3.1	510	1581	7.8	24	E	35	192	595				3.1	
2.Bu	108		II.0	1.0	4	M	95	4.4	309	1360	7.1	31	0							4.4	
Fi	98		I.5	1.0	3	M	5	0.3	510	153	7.8	2	E	50	275	83				0.3	
SUMME:								12.4	356	4410	7.3	91			55	678				12.4	

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche Buche ALh ALn Kiefer Lärche Fichte Douglasie	3.4	678								
SUMME	3.4	678								
je ha	199									

1. Bestand für die nat. Sukzession vorbereiten; Fichte teilweise ernten.

2. Bestand für die nat. Sukzession vorbereiten; Fichte teilweise ernten.


B1
A1
A1
a SS2
260 A1
A2
W1
W1
W1
W2
W1
D1 3
B2 6
C1
8
249
248
C1 6
B1 5
A1 3
B2
A1
Forstamt Segeberg
Revier Buchholz
Abteilung 249
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Buchholz Abteilung 249

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Buchholz	249B2 / Nr. 8	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	G(D)S		
II	qs	Glazifluviatil		

Boden(haupt)typ	im tiefen Unterboden sehr schwach pseudovergleyte Podsol-Braunerde
Zusatzinformation	41.4.3.6
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
feinhumusarmer Typischer Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

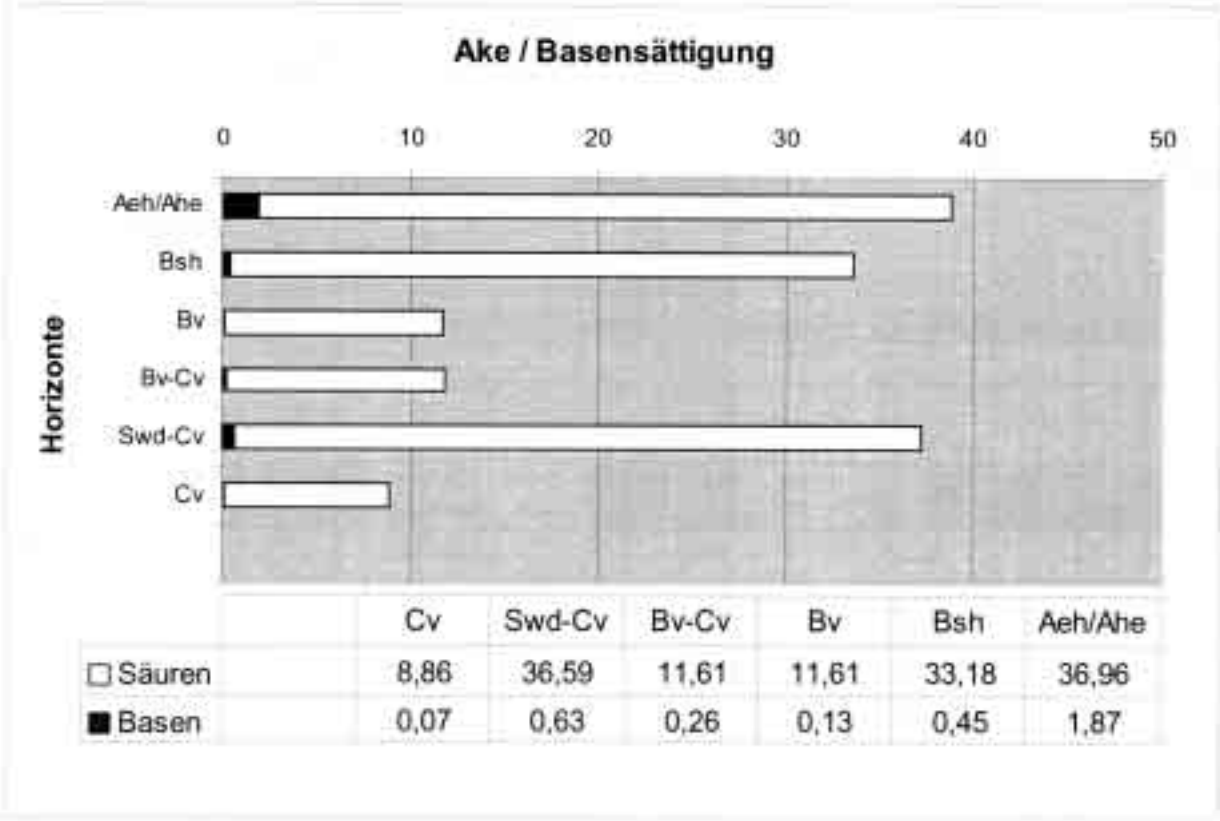
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 6,0	L					
	+ 4,5	Of					
	+ 1,5	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 4					Aeh		Sl1	1		Si1	h3		W3		koh		Ld2	evtl. Flugsandeinwehung
	4 - 7					Ahe		Sl1	1		Si1	h2		W2		koh		Ld1	evtl. Flugsandeinwehung
	7 - 15					Bsh		Sl2	2		Si2	h2		W3		koh		Ld3	
	15 - 82					Bv		Sl2	3		Si3	h0		W2-3		ein		Ld2	
	82 - 100					Bv-Cv		Sl1	3		Si2	h0		W1		ein		Ld2	Gefüge: stw. koh
	100 - 120	II				Bv-Cv		Sl2	1		Si2	h0		W1		ein-koh		Ld2	Bodenart stw. Sl1
	120 - 150					Swd-Cv		Sl3	1		Si4	h0		W1		koh		Ld3	mit schluffigen Bändern
	150 ↓					Cv		mS-gS	1		Si1	h0		W0		ein		Ld2	mit Bändern aus sehr schwach lehmigem Sand

3 sehr schw. pseudovergl. Podsol-Braunerde, 41.4.3.6

ont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
Oh		3,94	26	1,278	0,29	20,34	897		101,00	52,00	294,00	440,00		195,00	28,00
Ahe	0 - 4/4 - 7	2,98	2,82	0,115		24,52		38,82	1,00	0,48	0,39	21,83	13,26	1,802	0,066
h	7 - 15	3,87	1,66	0,067		24,78		33,63	0,23	0,13	0,10	32,79	0,00	0,219	0,170
/	15 - 82	4,22	0,25	Sp.				11,74	0,04	0,05	0,04	11,59	0,00	0,021	0,000
Cv	82 - 120	4,14	0,06	Sp.				11,87	0,11	0,04	0,11	11,57	0,00	0,028	0,012
Cv	120 - 150	3,81	0,11	Sp.				37,22	0,17	0,09	0,38	36,50	0,00	0,067	0,023
/	>150	4,10	Sp.	Sp.				8,93	0,00	0,00	0,07	8,82	0,00	0,030	0,001



	Cv	Swd-Cv	Bv-Cv	Bv	Bsh	Aeh/Ahe
□ Säuren	8,86	36,59	11,61	11,61	33,18	36,96
■ Basen	0,07	0,63	0,26	0,13	0,45	1,87

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 8	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 41.4-.3.6
Aufnahmeflächengröße m^2	: 400	**Exkursions-Profil**	: 41.4.3.6
Forstamt	: Buchholz	**Höhe über NN**	: 45
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 249B2	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald → Flattergras-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Betulo-Quercetum, Typ. Subassoziation (Violo-Quercetum Oberd. 1957)		
Biotoptyp gem. LANU	: Bodensaurer („Drahtschmielen“-)Buchenwald (WLa)		
Naturnähestufe in S-H	: 1 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,95	Fagus sylvatica mB, 108-j. Picea abies sB, 98-j.	5.5 / 95 2.2 / 5	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad < 0,05	Deschampsia flexuosa Carex pilulifera Dryopteris carthusiana Agrostis capillaris Fagus sylvatica Kr. Picea abies Kr.	1.2 / II 2a +.2 / II 2a +.2 / II-IV 1-3 (1.2) / II 2c 1.2 1.1	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,05	Polytrichum formosum Atrichum undulatum Dicranum spec.* Hypnum cupressiforme	2.4 / II 2a 1.3 / II 3b 1.2 / II 1 (1.3) / II 1	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	
Besondere Bemerkungen:	* = ähnlich D. polysetum, aber nicht/kaum gewellt, Kapselstiele einzeln ! Hohltaube; alter Waldstandort

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 9: Forstamt Segeberg
Försterei Buchholz, UAbt. 248 B1/B2

Drahtschmielen- / Flattergras-Buchenwald auf verlehmtem Geschiebesandstandort mit Geschiebelehmeinlagerungen, Naturwald auf altem Waldstandort

01.01.2001 Abt.: 248 B

ABT.: 248 B = 9.8 ha

EDV - Nr.: 04000/001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 60
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : wellige Ebene mit Hang
HANGRICHTUNG : West
HANGNEIGUNG : schwach geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Moder
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch und frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig und ziemlich gut
BODENART : verlehmter Sand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.33 und 41.4.33

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Naturwald-Kernfläche Stufe 1 in BE 2.
Erlaß-Vorrangfäche für den Naturschutz Stufe 1.
Naturwald Stufe 1 in BE 1.
Landschaftlich wertvoller Wald Stufe 1.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Alter Waldboden, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
EN 3.letzter Plz.: 20 2.letzter Plz.: 7 letzter Plz.: 1
Bisherige Abteilungen: 248 B, 248 C.

BESTANDESBESCHREIBUNG

ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 1 0
Bestandeseinheiten (BE):

1. Buchen-Reinbestand auf 7.9 ha, locker mit Lücken bis licht, Altbestand mit Nachwuchs, mit geschlossenem bis räumdigem Buchen-Fichten-Nachwuchs.
   Buche 190-290/260j., starkes Baumholz, lieg.Totholz 21-30 Fm je ha.
   Weitere Baumarten: Japan.Lärche, Douglasie, Sitkafichte.
   Nachwuchs: Buche 3-15/10j., Jungwuchs bis Gertenholz aus Naturverjüngung; Fichte 12j., Jungwuchs bis Dickung in truppweiser bis stammweiser Mischung; Kiefer 12j.
   Buchennaturverjüngung aus 1986 nach Abschieben des Rohhumus im Gatter - Mutterbestand mit reichlich Totholz.

2. In der Mitte Buchen-Reinbestand auf 1.9 ha, locker mit Lücken bis licht.
   Buche 190-290/260j., starkes Baumholz, lieg.Totholz > 40 Fm je ha.

Abt.: 248 B 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

ABT. : 248 B = 9.8 ha

EDV-Nr.: 04000/001

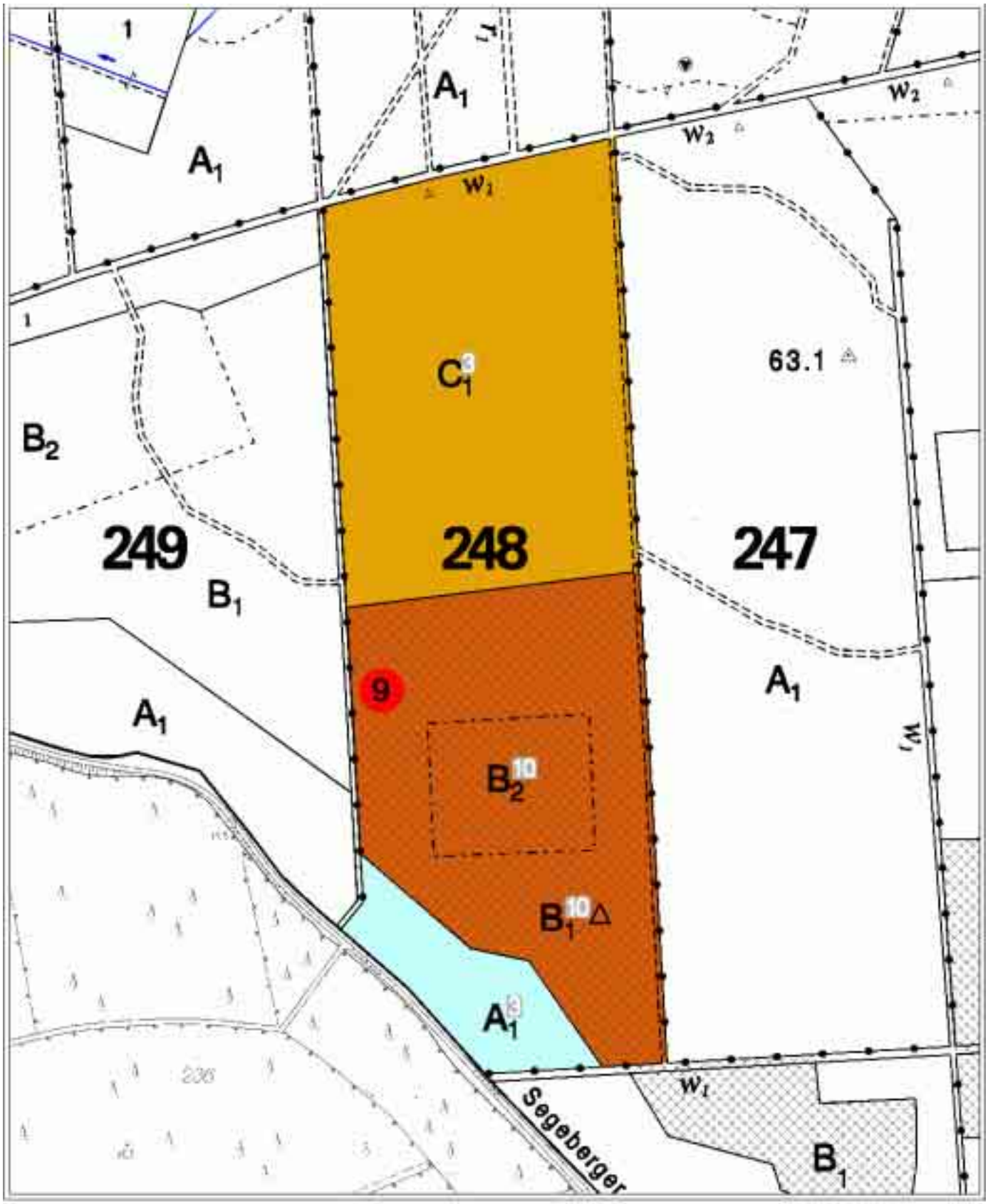
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND												PLANUNG								
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	Nutzung NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	260		III.0	0.8	4	M	100	7.9	253	1999	5.3	42									
Bu	10		II.5	0.7	3	S	75	(5.9)													
Fi	12		I.0	0.7	3	S	20	(1.6)					L					1.6			
Ki	12		I.0	0.7	3	S	5	(0.4)					L					0.4			
2.Bu	260	28.5	III.0	0.8	4	V	100	1.9	256	486	5.3	10									
SUMME:								9.8	254	2485	5.3	52						2.0			

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche Buche ALh ALn Kiefer Lärche Fichte Douglasie										
SUMME										
je ha										

1. Bestand keine Maßnahmen zulässig. Nachwuchs Fichte läutern; Kiefer läutern; Fichte, Kiefer zurückdrängen.

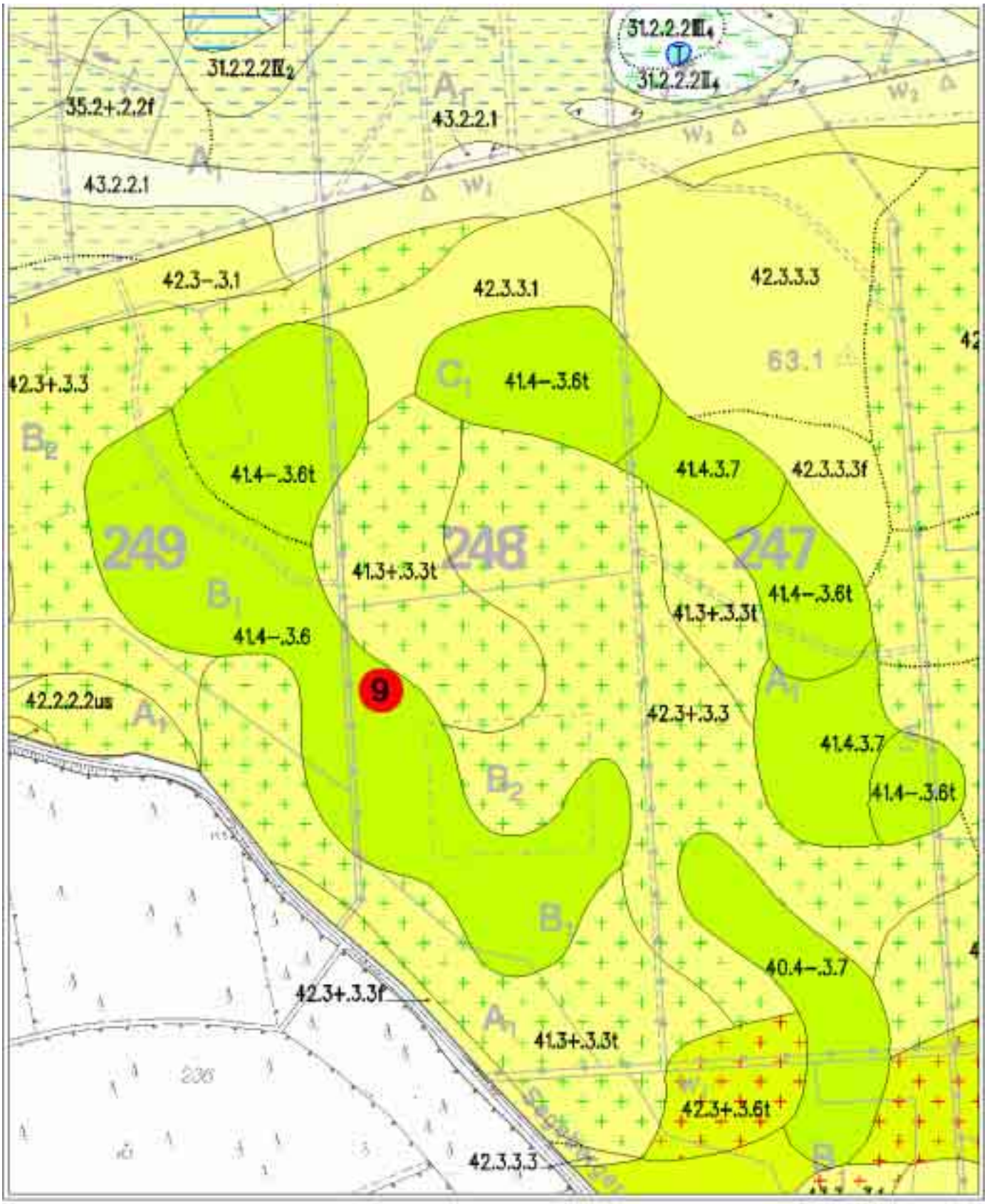
2. Bestand keine Maßnahmen zulässig.



Forstamt Segeberg Revier Buchholz Abteilung 248

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Buchholz Abteilung 248

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 9	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 41.4-.3.6, 41.3+.3.3t, 42.3+.3.3
Aufnahmeflächengröße m^2	: 400	**Exkursions-Profil**	: -
Forstamt	: Buchholz	**Höhe über NN**	: 45
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 248B1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Drahtschmielen-Buchenwald → Flattergras-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Betulo-Quercetum, Typ. Subassoziation (Violo-Quercetum Oberd. 1957)		
Biotoptyp gem. LANU	: Bodensaurer („Drahtschmielen“-)Buchenwald (WLa)		
Naturnähestufe in S-H	: 3 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,8	Fagus sylvatica sB, 260-j.	5.5 / 100		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,25	Fagus sylvatica Picea abies u. P. sitchensis Larix kaempferi	2.3 / 65 2.3 / 28 1.3 / 4	Pinus sylvestris	1.2 / 3
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,15	Deschampsia flexuosa Trientalis europaea Carex pilulifera Rubus fruticosus coll. Galium saxatile Carex ovalis Fagus sylvatica Kr. Picea abies Kr.	2.3 / II 2a 2.3 / III 2 2.2 / II 2a 1.2 / 0 2 +.2 / III 2 +.2 2.3 2.2		
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,1	Polytrichum formosum Dicranella heteromalla Atrichum undulatum Hypnum cupressiforme	2.4 / II 2a 1.3 / II 1 (II 2a) 1.3 / II 3b 1.3 / II 1		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	Schwarzspecht, Buntspecht, (Mittelspecht ?); Naturwald, alter Waldstandort

Donnerstag, 26.09.2002

Exkursionspunkt 10: Forstamt Segeberg
Försterei Buchholz, UAbt. 247 A1

Sitkafichten-Bestand auf verlehmtem Geschiebesandstandort mit Geschiebelehmeinlagerungen, Ersatzgesellschaft auf mittleren Buchenwaldstandorten

Standortstypen:

Profilstirnwand: Frischer bis vorratsfrischer, ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus schwächer und besser verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) mit lehmiger oder schluffiger Sandunterlagerung oder -einlagerung, mit tieferer Bodenbearbeitung im Oberboden.

Profilseitenwand: Frischer bis vorratsfrischer, ziemlich gut bis gut nährstoffversorgter Standort aus schwächer und besser verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) mit Lehmunterlagerung, mit tieferer Bodenbearbeitung im Oberboden.

01.01.2001 Abt.: 247 A

ABT.: 247 A = 22.1 ha

EDV - Nr.: 04000/001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

S T A N D O R T S B E S C H R E I B U N G

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Südwest
WUCHSBEZIRK : Holsteiner Vorgeest

HÖHE ÜBER NN : 60
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene
mit Hang
HANGRICHTUNG : West bis Nord
HANGNEIGUNG : mäßig geneigt
bis stark geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Rohhumus und Moosbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Drahtschmielen-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch und frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : mäßig und ziemlich gut
BODENART : verlehmter Sand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.3.33 und 41.4.33

W A L D F U N K T I O N E N U N D B I O T O P E

B E S T A N D E S G E S C H I C H T E

Vorbestand: Alter Waldboden, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 50 2.letzter Plz.: 68 letzter Plz.: 62

B E S T A N D E S B E S C H R E I B U N G

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 2 5 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Sitkafichten-Reinbestand auf 22.1 ha, locker.
Sitkafichte 70j., mittleres Baumholz bis geringes Baumholz.
Weitere Baumarten: Japan.Lärche, Fichte, Buche, Birke.
Einige Altbuchen im Norden und Süden; im Norden ein Streifen von 0,6 ha 52j.- JLä mit zum Teil unterständiger Fichte.
Im Norden auf 0,1 ha 12j.- Buche.

Abt.: 247 A 01.01.2001

FORSTAMT : Segeberg
FORSTBETRIEB : Forstamt Segeberg
FÖRSTEREI : Buchholz

BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

ABT. : 247 A = 22.1 ha

EDV-Nr.: 04000/001

	ZUSTAND												PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.SFi	70		I.5	0.9	3	R	100	22.1	365	8067	9.8	217	V		60	1326					
SUMME:								22.1	365	8067	9.8	217			60	1326					

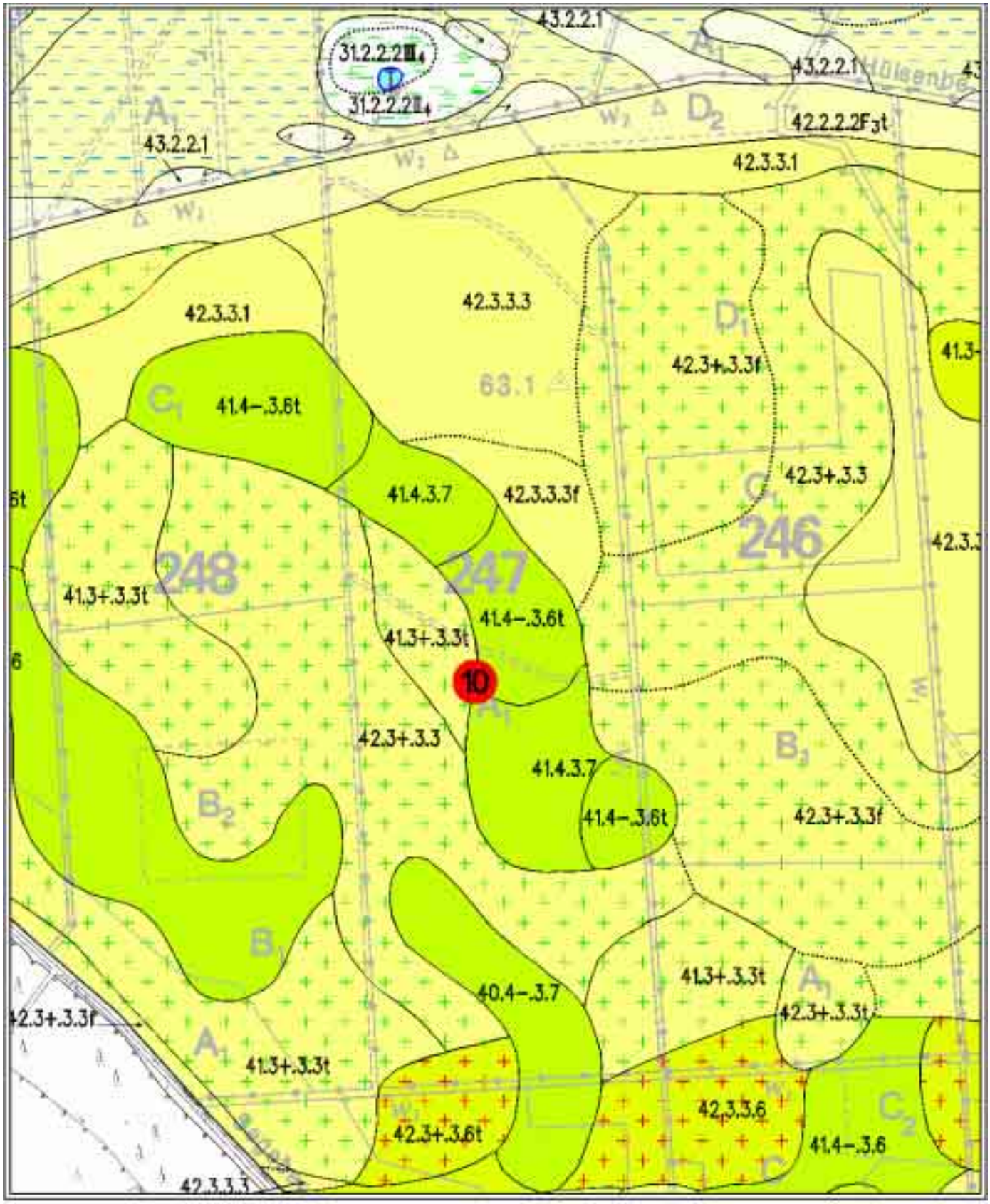
	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche Buche ALh ALn Kiefer Lärche Fichte Douglasie	22.1	1326	1.Bu-Ndl(42)	5.0	Bu				5.0	
SUMME	22.1	1326		5.0					5.0	
je ha	60									

1. Bestand durchforsten.
Verjüngung: WEG Bu-Fi/Ta-Mischwald auf 5.0 ha; Pflanzplätze anlegen, Voranbau anlegen mit Bu.
Von Süden beginnend Voranbau mit Buche anlegen.

Forstamt Segeberg Revier Buchholz Abteilung 247

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Segeberg Revier Buchholz Abteilung 247

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Segeberg	Buchholz	247A1 / Nr. 10	15.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	G(D)S		
II	qs	Glazifluvi./GL		

Boden(haupt)typ: im Unterboden sehr schwach pseudovergleyte Braunerde

Zusatzinformation: 41.4/4+.3.6/3.7b, Stirnwand / Seitenwand

Durchwurzelbarkeit

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
feinhumusarmer Typischer Moder mit Übergängen zum Graswurzelfilzmoder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

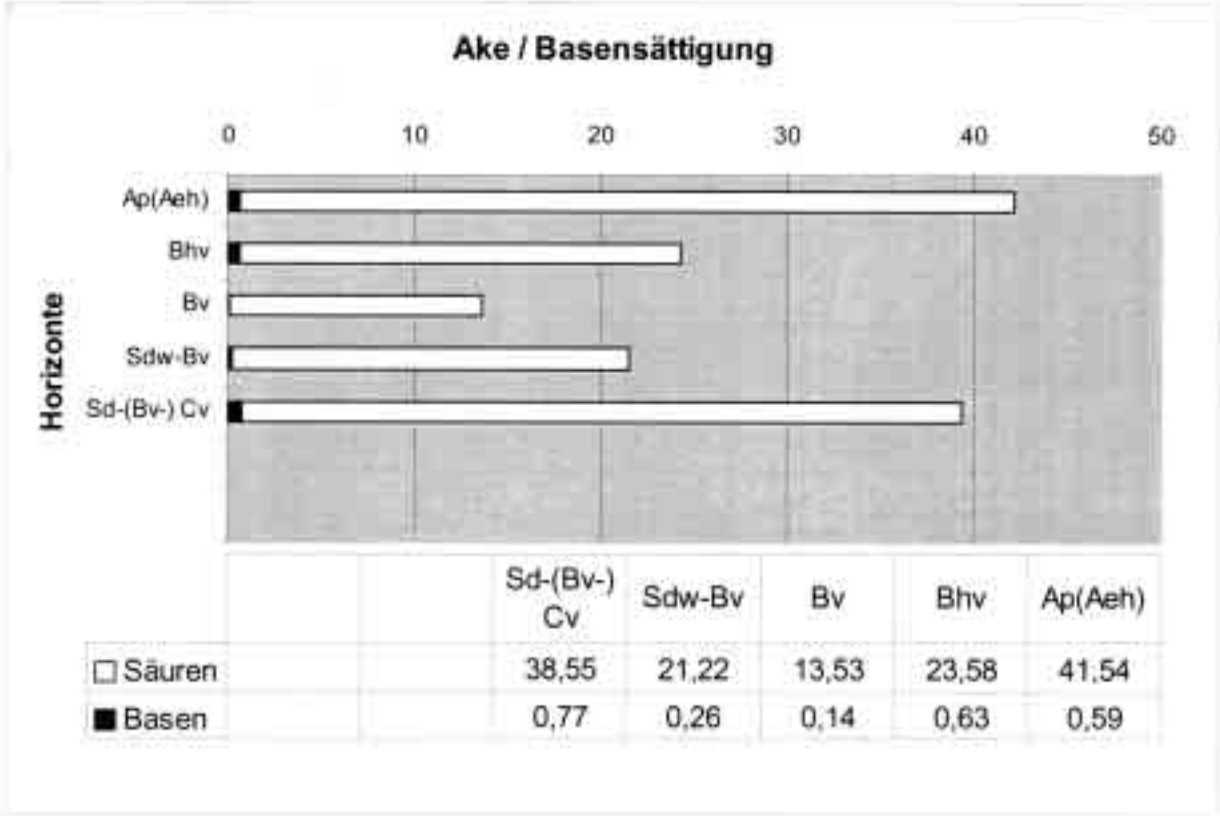
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 7,0	L					
	+ 3,0	Of					
	+ 1,0	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Nebenmerkmal	Nebenhorizont	geog.-anthr. Hauptmerkmal	Haupthorizont	Horizontübergang	Bodenart	Skelett %	Munsell Farbe	Silikatgehalt	Humusgehalt	Kalkgehalt	Durchwurzelungs Intensität	Beimengungen	Grundgefüge	Aggregatgefüge	Lagerungsdichte	Bemerkungen
	0 - 23					Ap		Sl2	2		Si2	h3		W3		koh		Ld2	laut FE ist Vorbestand alter Waldboden, Buche
	23 - 42					Bhv		Sl2	3		Si2	h2		W3		koh		Ld2	
	42 - 75					Bv		Sl2	7		Si3	h1		W2		ein-koh		Ld2	
	75 - 125	II				Sdw-Bv		Sl3	15		Si3	h0		W1		koh		Ld3	Bodenart im Übergang zum Slu
	125 ↓					Sd-(Bv-)Cv		Sl4	5		Si4	h0		W1		koh		Ld4	mit Slu-Einlagerungen

l 10 sehr schw. Pseudovergl. Braunerde, 41.4/4+.3.6/3.7b

izont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
)f/Oh		3,38	34,78	1,46	0,35	23,82	994		50,00	40,00	290,00	390,00		152,00	17,00
(Aeh)	0 - 23	3,46	2,04	0,068		30,00		42,12	0,32	0,09	0,18	37,41	3,11	0,372	0,649
3hv	23 - 42	4,10	1,02	0,04		25,50		24,21	0,41	0,16	0,07	23,31	0,00	0,157	0,114
Bv	42 - 75	4,32	0,54	Sp.				13,67	0,05	0,01	0,08	13,33	0,00	0,131	0,068
w-Bv	75 - 125	4,09	0,25	Sp.				21,48	0,05	0,00	0,22	21,00	0,00	0,213	0,012
3v-) Cv	>125	3,78	0,11	Sp.				39,32	0,22	0,10	0,45	38,43	0,00	0,000	0,125



	Sd-(Bv-) Cv	Sdw-Bv	Bv	Bhv	Ap(Aeh)
□ Säuren	38,55	21,22	13,53	23,58	41,54
■ Basen	0,77	0,26	0,14	0,63	0,59

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 10	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 12.07.2002	**Standortstyp(en)**	: 41.4-.3.6t, 41.4.3.7, 41.3+.3.3t
Aufnahmeflächengröße m^2	: 300	**Exkursions-Profil**	: 41.4.3.6b, 41.4+.3.7b
Forstamt	: Buchholz	**Höhe über NN**	: 45
Revierförsterei	: Segeberg	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Südwest
Abteilung	: 247A1	**Wuchsbezirk**	: Holsteiner Vorgeest
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Flattergras-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Fichtenforstgesellschaft		
Biotoptyp gem. LANU	: Nadelforsten (WFn)		
Naturnähestufe in S-H	: 5 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,95	Picea sitchensis mB, 70-j.	5.5 / 100	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,7	Dryopteris dilatata	3.3 / III 3	
	Deschampsia flexuosa	2.4 / II 2a	
	Vaccinium myrtillus	2.3 / II 1	
	Trientalis europaea	2.3 / III 2	
	Carex pilulifera	2.2 / II 2a	
	Rubus fruticosus coll.	1.3 / 0 2	
	Galium saxatile	1.2 / III 2	
	Dryopteris carthusiana	r / II-IV 1-3	
	Agrostis capillaris	(1.2) / II 2c	
	Molinia caerulea	(+.2) / IV 1-2a	
	Picea sitchensis Kr.	3.4	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,3	Polytrichum formosum	2.4 / II 2a	
	Hypnum cupressiforme	1.3 / II 1	
	Lepidozia reptans*	1.2	
	Rhytidiadelphus squarrosus	(1.3)	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = an Stubben

Allgemeine Daten über das Schleswig - Holsteinische Forstamt EUTIN

1. Größe und Lage

1.1 Größe

		ha	%
Landeswald	Holzboden	6.774,5	92.3
	Nichtholzboden	180,1	2.5
	sonst. Flächen	381,8	5.2
Betreuungswald	Holzboden		
	Nichtholzboden		
	sonst. Flächen		
Summe		7.336,4	100.0

1.2 Wuchsgebiet / Meereshöhe

Wuchsgebiet	Schleswig-Holstein-Ost
Wuchsbezirk	mittleres u. südliches Hügelland
Meereshöhe über NN	im Norden 40 - 60 m, im Süden 20 - 40 m

1.3 Lage

Die Waldfläche des Forstamtes erstreckt sich im Norden bis Lütjenburg, im Osten bis Kellenhusen / Scharbeutz / Timmendorfer Strand, im Süden bis Lübeck im Westen bis zum Plöner See (incl. der Inseln im Plöner See und einem Waldstreifen an der Küste im Südosten der Insel Fehmarn).
Die Waldfläche liegt stark parzelliert im vorgenannten Raum - 110 Parzellen.
Die größten zusammenhängenden Flächen liegen in der Försterei Schwartau mit 665 ha - jedoch stark durch Verkehrslinien aller Art durchschnitten, in der Försterei Dodau mit 505 ha und in der Försterei Kellenhusen 510 ha.
Das Gesamtgebiet stellt sich von der Infrastruktur - mit kleinen Ausnahmen gut erschlossen dar.

	km
Ausdehnung Nord - Süd	60
Ausdehnung Ost - West	60

1.4 politische Zugehörigkeit

Landesteil	Ostholstein
Landkreis	Ostholstein, tlw. Plön, tlw. Hansestadt Lübeck
Gemeinden	28 verschiedene

2. Standörtliche Bedingungen

2.1 Klima

	Klimamerkmale		
1	mittl. Niederschlagssumme im Jahr	l/m^2	
2	mittl. Niederschlagssumme in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	l/m^2	
3	mittl. Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	l/m^2	
4	mittl Zahl der Tage mit mindestens 1.0 l/m^2 Niederschlag im Jahr	Tage	
5	mittl. relative Luftfeuchte im Jahr	%	
6	mittl. relative Luftfeuchte im Mai (14- Uhr- Wert)	%	
7	mittl. relative Luftfeuchte in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	%	
8	mittl. Lufttemperatur im Jahr	°C	
9	mittl. Lufttemperatur in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)	°C	
10	mittl. Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sept.)	°C	
11	mittl. Jahresschwankung der Lufttemperatur	°C	
12	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Temperatur (Mai - Sept.)	Tage	
13	mittl. Niederschlag (Mai - Sept.) durch mittl. Zahl der Sommertage im Jahr	Tage	
14	Regenfaktor (nach *Lang*)		
15	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von 5 °□C	Tage	
16	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °□C	Datum	
17	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 5 °C	Datum	
18	mittl. Anzahl der Tage mit einer mittl. Lufttemperatur von mindestens 10 °C	Tage	
19	mittl. Beginn des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °□C	Datum	
20	mittl. Ende des Tagesmittels der Lufttemperatur von 10 °C	Datum	
21	mittl. Zahl der Sommertage im Jahr (Höchsttemperatur mindestens 25 °C)	Tage	
22	mittl. Zahl der heiteren Tage im Jahr	Tage	
23	mittl. Trockenheitsindex im Jahr		
24	mittl. Trockenheitsindex in der Hauptwachstumszeit (Mai - Juli)		
25	mittl. Anzahl der Tage mit Nebel im Jahr (ganz ungefähr)	Tage	
26	mittl. Zahl der Frosttage im Jahr (Tiefsttemperatur unter 0 °C in 2 m üGOF)	Tage	
27	mittl. Beginn des ersten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
28	mittl. Beginn des letzten Frostes im Jahr (in 2.0 m Höhe)	Datum	
29	mittl. Anzahl der frostfreien Tage im Jahr	Tage	
30	mittl. Zahl der Eistage im Jahr (Höchsttemperatur unter 0 °□C)	Tage	
31	mittl. Zahl der Tage mit Schneedecke im Jahr	Tage	
32	mittl. Anzahl der Tage mit Schneefall im Jahr (> 0.1 l/m^2)	Tage	
33	mittl. Anteil der Schneemenge am Gesamtniederschlag	%	

2.2 Geologie

Die Waldflächen des Forstamtes liegen im Bereich der glazialen Ablagerungen des Jungpleistozäns.
Die letzte Vereisung der Weichsel - Eiszeit hinterließ die Grundmoräne durchsetzt mit zahlreichen Endmoränenzügen. Sie prägen die kupierte Hügel- und Seenlandschaft und damit die Standorte des Foratamtes.
Geschiebemergel und Geschiebelehme wurden wegen der Nähe zu den Endmoränen vielfach von Geschiebedecksanden überlagert.
Mit einsetzender Bodenentwicklung entstanden nährstoffreiche Parabraunerden und Pseudogleye, auf den Endmoränenzügen nährstoffreiche, tiefgründige Braunerden.
Westlich der Endmoränenzüge wurden Sanderflächen hinterlassen und in Beckenabsätzen Eisstauseen.
Aus häufig silikatarmen Deck- und Beckensanden entwickelten sich tiefgründige, nährstoffarme, sommertrockene bis trockene podsolierte Braunerden, im Grundwasserbereich mit Orterde.
Holozäne Hochmoore liegen als kleinflächige Vorkommen im Wechsel der bewegten Oberflächengestalt.

2.3 Standorte
2.3.1 Bodenwasserhaushalt

Bodenwasserhaushalt	WHZ	ha	%
Moor	31	546	7,4
Grundwasser			
sehr stark grundwasserbeeinflußt ~ 40 cm uGOF	32	27	0,4
stark grundwasserbeeinflußt ~ 80 cm uGOF	33	100	1,4
mäßig grundwasserbeeinflußt ~ 130 cm uGOF	34	137	1,9
schwach grundwasserbeeinflußt ~ 200 cm uGOF	35	134	1,8
Stauwasser			
staufeucht	36	54	0,7
schwächer wechselfeucht	37	3.172	43,3
mäßig wechselfeucht	38	362	4,9
stark wechselfeucht	39	1	-.-
Grund- u. Stauwasserfrei			
sehr frisch	40	106	1,4
frisch	41	716	9,8
mäßig frisch	42	1.661	22,7
mäßig sommertrocken	43	61	0,8
sommertrocken	44	---	-.-
nicht kartierte Fläche		259	3,5
Summe		7.336	100,0

2.3.2 Nährstoffversorgung

Nährstoffversorgung	NZ	ha	%
schwach	1	---	-.-
ziemlich schwach	2	25	0,3
	2+ / 3-	344	4,7
mäßig	3	838	11,4
	3+ / 4-	814	11,1
ziemlich gut	4	778	10,6
	4+ / 5-	1.259	17,2
gut	5	2.980	40,7
sehr gut	6	39	0,5
nicht kartierte Fläche		259	3.5
Summe		7.336	100,0

2.3.3 Bodensubstrat / Lagerung

Substart	SZ / LZ	ha	%
Kiese	1.1 - 1.4	6	0,1
unverlehmte Sande	2.1 - 2.9	149	2,0
verlehmte Sande	3.1 - 3.9	1.887	25,7
Lehme	4.1 - 4.7	386	5,3
Wasserabsätze	5.1 - 5.7	8	0,1
Auenabsätze	6.1 - 6.7	34	0,5
Beckenabsätze, Tone	7.1 - 7.7	278	3,8
Mergel	8.1 - 8.6	3.984	54,3
Sandlösse	9.1 - 9.6	---	---
Moor	V	345	4,7
nicht kartierte Fläche		259	3,5
Summe		7.336	100,0

3. Bestandesstruktur

3.1 Baumartenzusammensetzung

Baumart	ha	%
Eiche	1.316,2	20.5
Buche	2.885,6	45.0
ALh	676,6	10.6
ALn	345,6	5.4
Laubholz		
Fichte	547,3	8.5
Tanne		
Douglasie	148,0	2.3
Kiefer	266,3	4.2
Lärche	221,5	3.5
Nadelholz		
Summe	6.407,1	100.0

3.2 Altersklassenverhältnis

Baumart	Altersklasse / ha										
	- 20	- 40	- 60	- 80	- 100	- 120	- 140	- 160	- 180	- 200	> 200
Eiche	345,8	137,5	168,9	73,1	91,7	114,4	94,5	72,9	49,0	96,7	67,2
Buche	279,5	142,0	601,2	149,1	136,8	559,0	535,2	335,1	112,4	9,5	20,6
ALh	148,8	79,1	229,6	75,8	52,5	36,1	22,3	16,4	2,7		
ALn	61,0	163,4	99,8	7,7	4,3	6,9	1,6				
Laubholz											
Fichte	15,0	119,2	166,5	115,8	94,3	31,3	4,9	0,3			
Tanne											
Douglasie	41,4	82,9	13,0	3,3	4,6	2,4	0,4				
Kiefer	55,8	58,1	75,8	10,5	11,2	37,7	14,2	2,9	0,1		
Lärche	25,9	39,4	120,3	26,0	5,6	4,2					
Nadelholz											
Summe	973,2	821,6	1,475,1	461,3	401,0	792,0	673,1	427,6	164,2	106,2	87,8

3.3 Ertrags- / Leistungsklasse

Baumart	EKl	LKl
Eiche	I.4	
Buche	I.4	
ALh	I.3	
ALn	I.7	
Laubholz		
Fichte	I.5	
Tanne	-.-	
Douglasie	I.6	
Kiefer	I.3	
Lärche	I.5	
Nadelholz		

3.4 Vorrat / Zuwachs / Hiebssatz (EFm / ha)

	Baumart	Vorrrat	Zuwachs		Hiebssatz
			lZ	dGZu	
	Eiche	177	4.3		2.0
	Buche	290	8.8		5.5
	ALh	178	6.7		3.5
	ALn	120	7.9		3.8
Laubholz					
	Fichte	288	11.8		5.9
	Tanne	---	--.-		-.-
	Douglasie	165	15.6		3.8
	Kiefer	164	5.6		2.7
	Lärche	222	9.1		6.0
Nadelholz					

4. Jagd

4.1 vorkommende Wildarten (ja / nein)

Wildart	Stück / 100 ha	Strecke / 100 ha
Rotwild		---
Damwild		2,1
Muffelwild		---
Schwarzwild		1,7
Rehwild		9,0
Flugwild		---
sonst. Niederwild		---

5. Forstbetrieb

5.1 Gliederung des Forstbetriebes

Revier Nr.	Revier Name	Fläche / ha
Revier 1	Schwartau	983,6
Revier 2	Scharbeutz	996,8
Revier 3	Ahrensbök	1.195,8
Revier 4	Kellenhusen	871,3
Revier 5	Wüstenfelde	1.168,5
Revier 6	Dodau	1.109,7
Revier 7	Malente	1.037,3

5.2 Personal / Arbeitsverhältnisse

Funktion	Stellen
Forstamtsleitung	1
Funktionstelle	1
Bürobeamte 1/1	4
Büroangestellte 1/1	1
Büroangestellte 1/2	2
Büroangestellte 3/4	1

Funktion	Stellen
Revierleiter	7
Jugendwaldheimleiter	
Forstwirtschafts- / Haumeister	1
Forstwirte	21
Auszubildende	4
ABM	
sonstige Arb.Kräfte 1/2	1

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 11: Forstamt Eutin
Försterei Dodau, UAbt. 176 a (Bergen)

Mergelkiesaufschluß

01.01.2002 Abt.: 176 a

ABT.: 176 a = 0.1 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET :
WUCHSBEZIRK :

HÖHE ÜBER NN :
HÖHENSTUFE :
GELÄNDEFORM :

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE :
WALDGESELLSCHAFT :

WASSERHAUSHALT :

NÄHRSTOFFHAUSHALT :
BODENART :

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP :

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Landschaftsschutzgebiet nach §18 LNatSchG.
Erholungswald nach §26 LWaldG.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

BESTANDESBESCHREIBUNG

Bestandeseinheiten (BE):
1. Abbauland auf 0.1 ha.

Abt.: 176 a 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

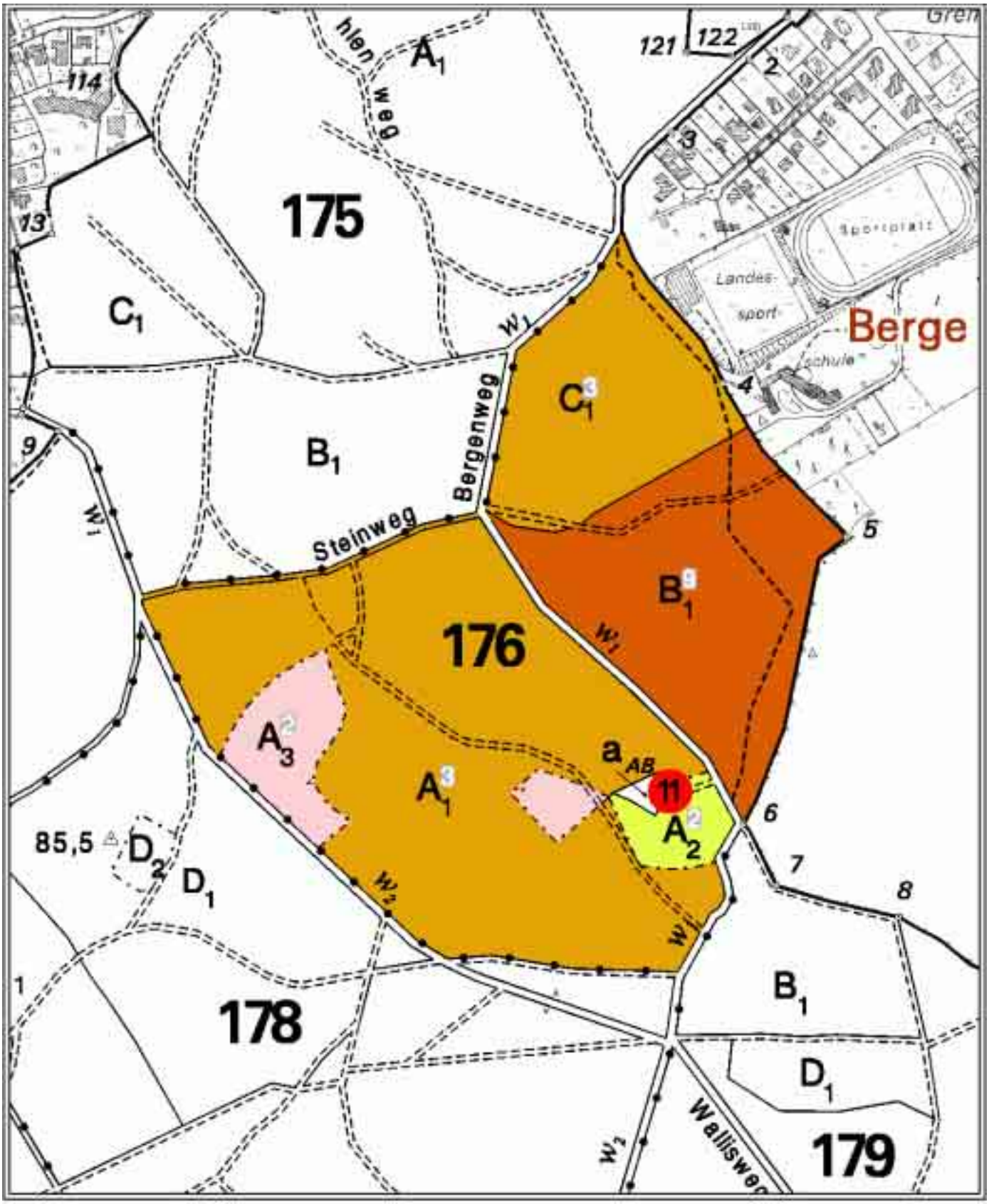
ABT. : 176 a = 0.1 ha

EDV-Nr.: 05000/006

BETRIEBSFLÄCHE : Abbauland

	ZUSTAND												PLANUNG								
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	Nutzung NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
SUMME:																					

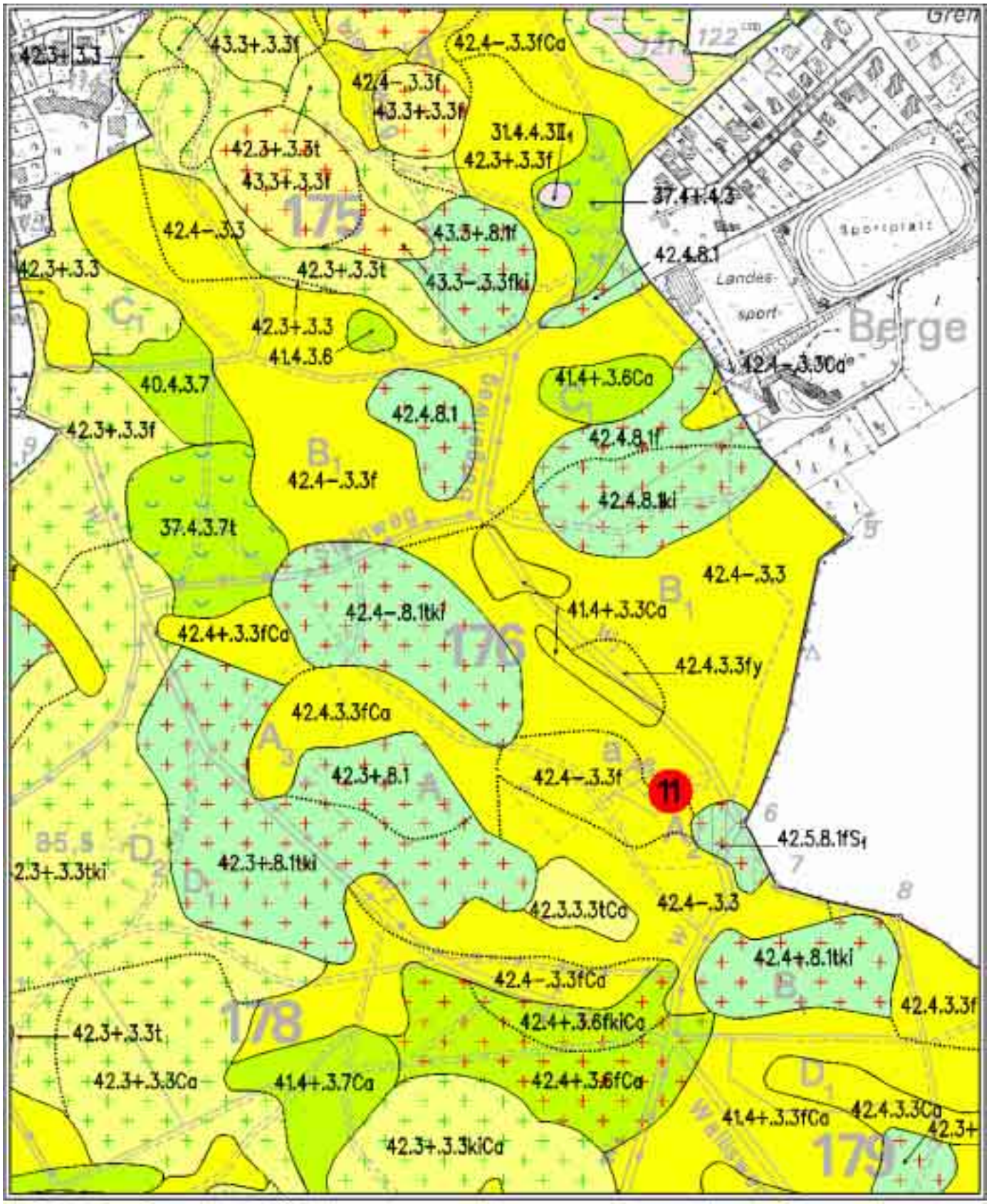
	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche Buche ALh ALn Kiefer Lärche Fichte Douglasie										
SUMME										
je ha										



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 176

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 176

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 12: Forstamt Eutin
Försterei Dodau, UAbt. 179 B1 (Neukoppel)

Typischer Waldmeister-Buchenwald auf Mergelkiesstandort der kiesigen Endmoräne

Standortstyp: Mäßig frischer, ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden und Kiesen (Mergelkies), mit kolluvial beeinflußtem Oberboden.

01.01.2002 Abt.: 179

ABT.: 179 B = 2.7 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 50
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : welliger Rücken mit Hang
HANGRICHTUNG : Süd
HANGNEIGUNG : schwach geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs und Grasbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Perlgras-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald
WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : ziemlich gut und mäßig
BODENART : Mergelkies und verlehmter Sand über Sand
STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.4.81 und 42.3.33

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Erholungswald nach §26 LWaldG Stufe 1.
Landschaftsschutzgebiet nach §18 LNatSchG.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 35 2.letzter Plz.: 38 letzter Plz.: 75

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 1 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Buchen-Europ.Lärchen-Mischbestand auf 2.7 ha, geschlossen, stufiger Bestand, im Osten mit lockerem Bergahorn-Nachwuchs.
Buche 54-82/62j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung; Europ.Lärche 54-72/62j., in stammweiser bis gruppenweiser Mischung.
Weitere Baumarten: Vogelkirsche, Traubeneiche, Bergahorn, Birke, Weißtanne, Fichte.
Nachwuchs: Bergahorn 3-8/5j., Jungwuchs aus Naturverjüngung, Wildverbißschäden.
Entstehung überwiegend aus Pflanzung - Bodenverwundung 1924/25 blieb erfolglos; sehr unterschiedliches Alter.
Einzelne VKir mit Wertholzqualität.

Abt.: 179 B 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 179 B = 2.7 ha

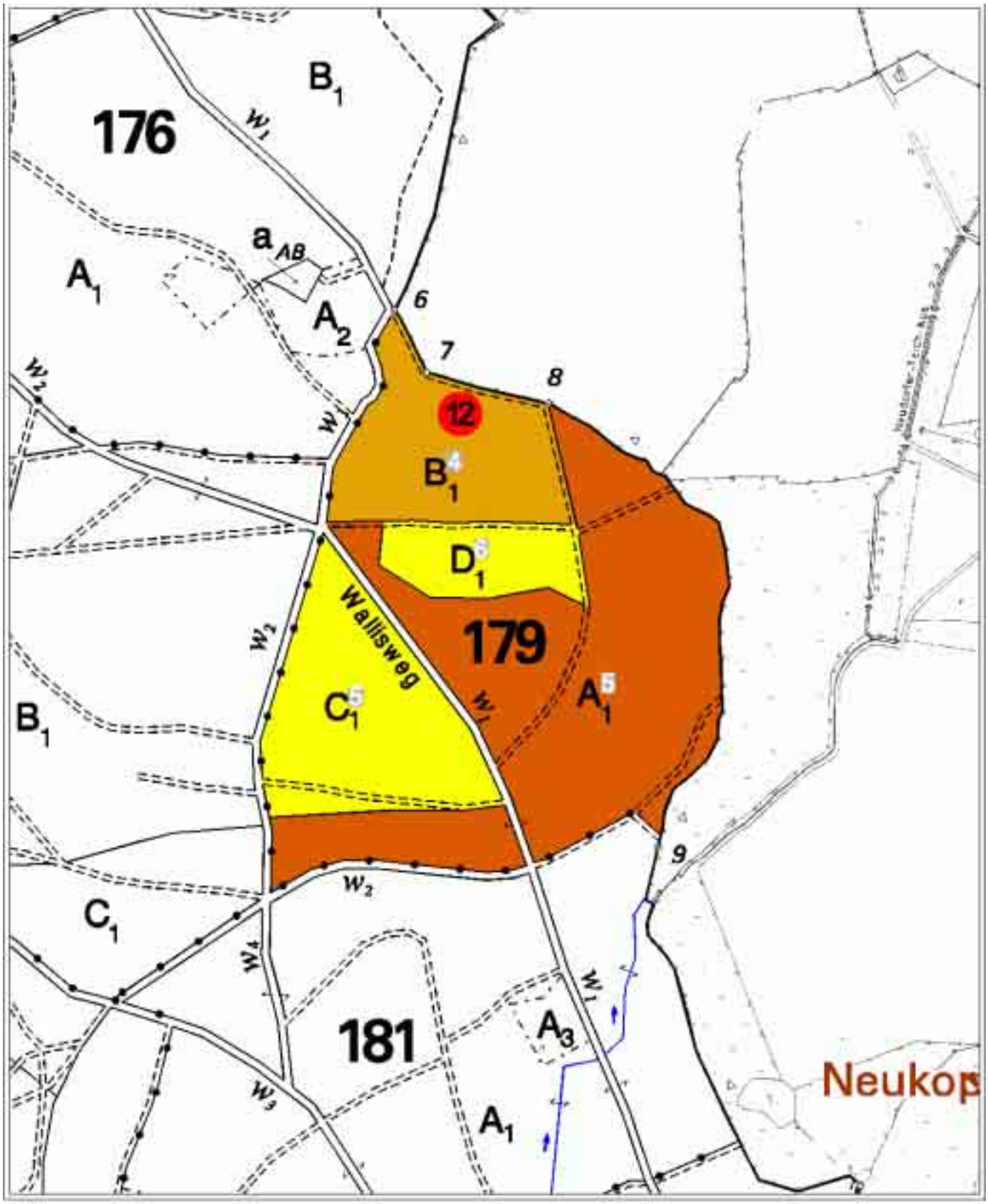
EDV-Nr.: 05000/006

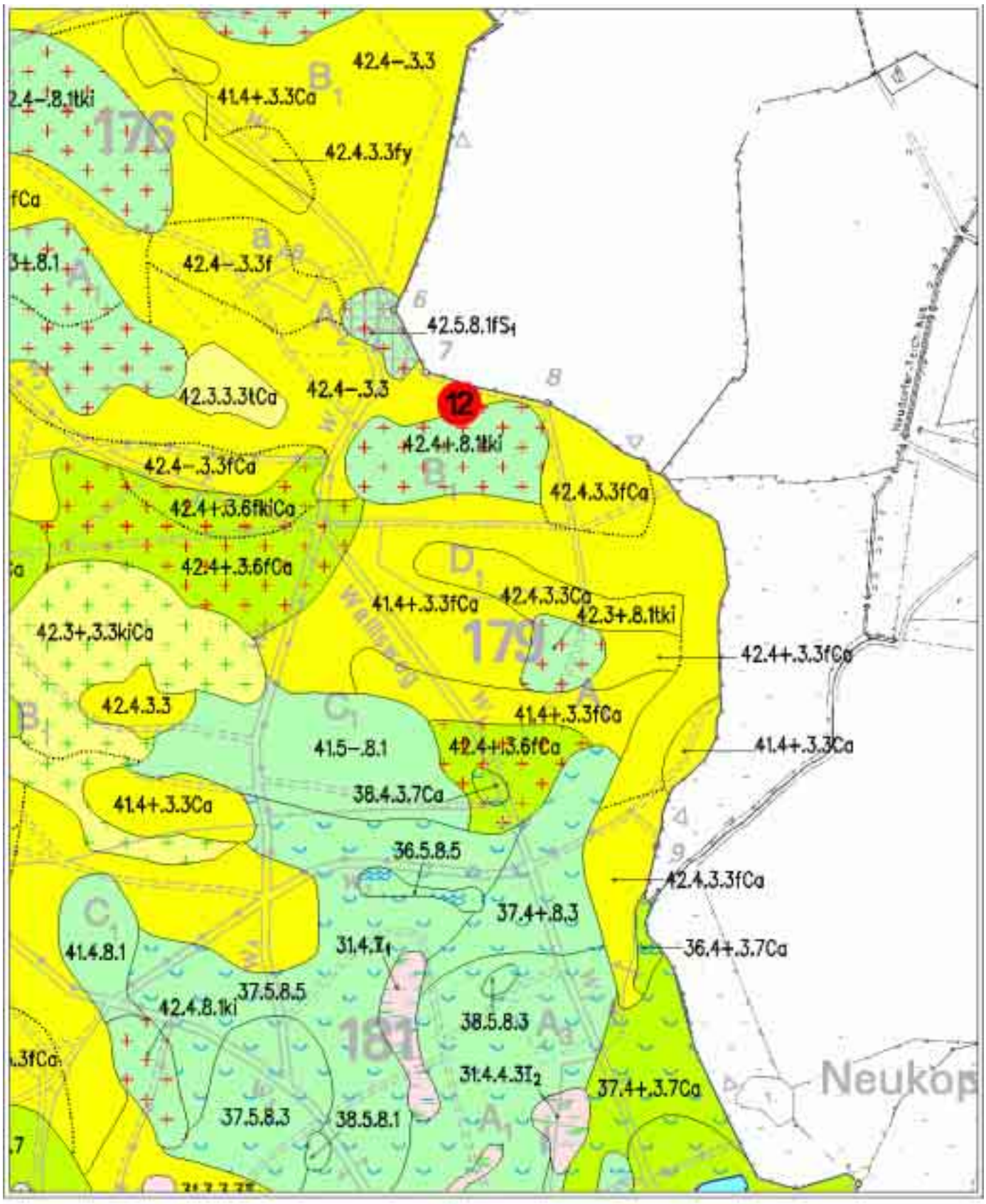
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND												PLANUNG							
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	62		I.0	0.9	3	M	85	2.3	176	405	9.7	22	V		70	161					
ELä	62	26.5	I.0	0.9	3	M	15	0.4	273	109	6.6	3	V		40	16					
BAh	5		II.0	0.7	4	S	20	(0.5)													
SUMME:								2.7	190	514	9.3	25			66	177					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche	2.3	161								
ALh										
ALn										
Kiefer										
Lärche	0.4	16								
Fichte										
Douglasie										
SUMME	2.7	177								
je ha	66									

1. Bestand stark durchforsten; Europ.Lärche durchforsten.
Mischbaumarten fördern.


176
179
181
B1
A1
A2
a AB
B1
D1
C1
A1
C1
A3
A1
W1
W2
W3
W4
Wallisweg
6
7
8
9
12
Neukop
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 179
Masstab 1 : 5.000
0
50
100
200
400m


42.4–.3.3
41.4+.3.3Ca
42.4.3.3fy
42.4–.3.3f
42.5.8.1fS1
42.3.3.3tCa
42.4–.3.3
12
42.4+.8.1tki
42.4–.3.3fCa
42.4.3.3fCa
42.4+.3.6fkiCa
42.4+.3.6fCa
41.4+.3.3fCa
42.4.3.3Ca
42.3+.8.1tki
42.3+.3.3kiCa
42.4+.3.3fCa
42.4.3.3
41.4+.3.3fCa
41.5–.8.1
42.4+.3.6fCa
41.4+.3.3Ca
38.4.3.7Ca
41.4+.3.3Ca
36.5.8.5
42.4.3.3fCa
37.4+.8.3
41.4.8.1
31.4.I1
36.4+.3.7Ca
37.5.8.5
42.4.8.1ki
38.5.8.3
31.4.4.3I2
37.4+.3.7Ca
37.5.8.3
38.5.8.1
Neukop
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 179
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	179B1 / Nr. 12	22.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qh	Kolluvium		
II	qw	GS/GDS		kolluvial überprägt ?
III	qw	Mergelkies		kiesige Endmoräne

Boden(haupt)typ: Kolluvisol über Braunerde

Zusatzinformation: 42.4.8.1fk

Durchwurzelbarkeit

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
mullartiger Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

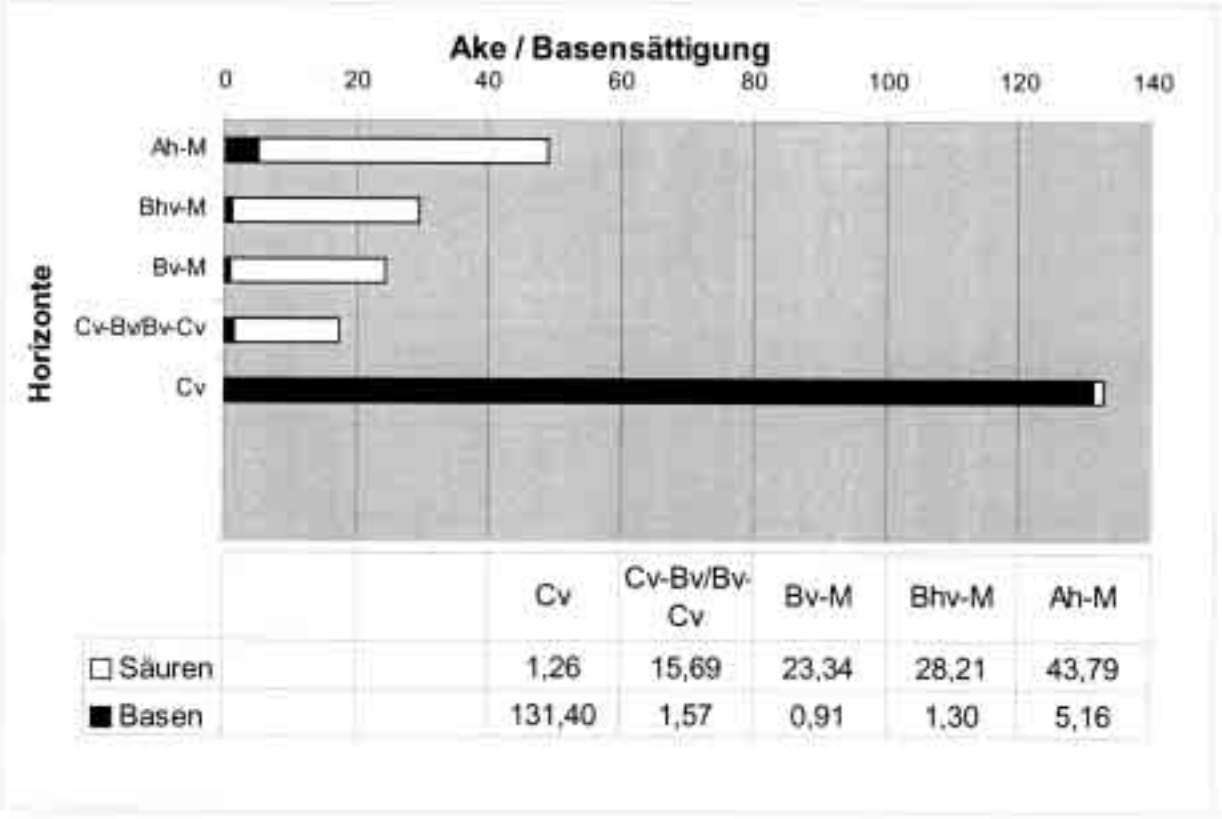
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 3,0	L					
	+ 1,0	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 10					Ah-M		Sl2	4		Si2	h4	c0	W4		koh’		Ld2	
	10 - 25					Bhv-M		Sl2	10		Si3	h2	c0	W4		koh-sub		Ld2	
	25 - 55	II				Bv-M		Sl3	8		Si3	h1	c0	W3		koh-sub		Ld2	
	55 - 90	III				Cv-Bv		Sl1	18		Si4	h0	c2	W2		ein		Ld2	stw. Sl2
	90 - 130					Bv-Cv		Sl2	10		Si4	h0	c3	W1		koh		Ld2	kiesiger gS mit Steinen, g4-5, stw. Sl1 oder Sl3
	130 ↓					Cv		gS	30		-	ho	c5	W1		ein		Ld1	

12 Kolluvisol über Braunerde, 42.4.8.1(k)

zont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
Of		4,97	13,43	0,666	0,31	20,17	433		357,00	98,00	402,00	789,00		287,00	57,00
-M	0 - 10	3,25	3,74	0,177		21,13		48,94	3,12	1,82	0,22	32,11	8,59	2,481	0,607
-M	10 - 25	3,73	1,31	0,046		28,48		29,51	0,66	0,49	0,14	26,69	0,86	0,054	0,607
M	25 - 55	3,96	0,69	0,02		34,50		24,25	0,44	0,31	0,17	23,06	0,00	0,000	0,275
Bv-Cv	55 - 130	3,95	0,11	Sp				17,26	1,19	0,17	0,21	15,33	0,00	0,000	0,364
v	>130	7,32						132,66	128,35	2,84	0,21	1,03	0,00	0,112	0,116



	Cv	Cv-Bv/Bv-Cv	Bv-M	Bhv-M	Ah-M
□ Säuren	1,26	15,69	23,34	28,21	43,79
■ Basen	131,40	1,57	0,91	1,30	5,16

Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 12	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 15.06./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.4+.8.1tki
Aufnahmeflächengröße m²	: 400	**Exkursions-Profil**	: 42.4.8.1(f)k
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 55
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 179B1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Waldmeister-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Galio odorati-Fagetum typicum u. Galio odorati-Fagetum, Subassoziation von Festuca altissima		
Biotoptyp gem. LANU	: (Moder-)“Perlgras“-Buchenwald (WMo)		
Naturnähestufe in S-H	: 3 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,95	Fagus sylvatica*[1] g-mB, 62-j. Quercus petraea Acer pseudoplatanus	5.5 / 85 r / 5 r / 5	Prunus avium	r / 5
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,7	Melica uniflora Lamium galeobdolon Stellaria holostea Oxalis acetosella Dryopteris filix-mas Galium odoratum Impatiens parviflora Milium effusum Viola spec.*[2] Athyrium filix-femina Rubus idaeus Anemone nemorosa Festuca altissima Polygonatum multiflorum Dryopteris carthusiana Galeopsis spec.	3.4 / II 3b 3.4 / II 4 2.3 / II 3c 2.3 / II-IV 2-4 2.2 / II 3a 1.3 / II 3b 1.2 / 0 2, II 3a 1.2 / II 3a 1.2 / II 3b 1.2 / III 3 +.2 / 0 2, II 3a +.2 / II 3a +.2*[3] / II 3a +.2 / II 4 + / II-IV 1-3 r / 0 2	Acer pseudoplatanus Kr. Fraxinus excelsior Kr. Fagus sylvatica Kr. Sorbus aucuparia Kr. Aesculus hippocastanum Kr.	3.4 2.2 1.2 + +
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad < 0,05	Polytrichum formosum	+.3 / II 2a		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	*[1] = und 2. Baumschicht *[2] = Viola reichenbachina oder V. riviniana *[3] = außerhalb der Aufnahmefläche 2.4 am Fuße der Buchenstämme Hypnum cupressiforme var. filiforme; Arten auf der Böschung am Waldrand: Veronica officinalis, Luzula pilosa, Poa nemoralis, Viola spec., Lonicera periclymenum, Stellaria holostea, Dryopteris filix-mas, Milium effusum, Carex pilulifera, Abies grandis Kr., Atrichum undulatum, Polytrichum formosum, Mnium hornum, Dicranella heteromalla, Plagiothecium spec. sowie als Störungszeiger: Impatiens parviflora, Urtica dioica, Rubus fruticosus coll, Lapsana communis, Juncus effusus, Juncus bufonius; am Wegrand außerdem **Rubus spectabilis**

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 13: Forstamt Eutin

Försterei Dodau, UAbt. 178 D1 (Bergen)

Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald auf Geschiebesand- und Mergelkiesstandorten, Diskussion der Buchenleistung

Standortstyp: Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus anlehmigen bis verlehmten, auch kiesigen oder geschiebeführenden Sanden (Geschiebesande) größerer Mächtigkeit.

01.01.2002 Abt.: 178 D

ABT.: 178 D = 8.3 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 70
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : welliger Rücken mit Hang
HANGRICHTUNG : Süd
HANGNEIGUNG : schwach geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs und Grasbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Flattergras-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : mäßig frisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : ziemlich gut und mäßig
BODENART : Mergelkies und verlehmter Sand über Sand

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 42.4.81 und 42.3.33

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Sonstiger Waldbiotop mit bes. Qualität Stufe 2.
Erholungswald nach §26 LWaldG Stufe 1.
Landschaftsschutzgebiet nach §18 LNatSchG.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Laubwald, Buche.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 17 2.letzter Plz.: 72 letzter Plz.: 36

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 2 1
Bestandeseinheiten (BE):

1. Buchen-Bergahorn-Mischbestand auf 8.0 ha, geschlossen bis locker, stufiger Bestand, im Osten mit lockerem Buchen-Unterstand.
   Buche 44-55/48j., geringes Baumholz; Bergahorn im Osten 48j., in horstweiser Mischung; Fichte 44j., in gruppenweiser Mischung; Europ.Lärche 44j., in gruppenweiser Mischung; Sitkafichte 44j., in gruppenweiser Mischung.
   Weitere Baumarten: Vogelkirsche, Traubeneiche, Douglasie.
   Unterstand: Buche 15j., Dickung aus Pflanzung.
   Einzelne ca. 190j. Bu-Überhälter (ca. 70FM).

2. Douglasien-Buchen-Mischbestand auf 0.3 ha, geschlossen bis gedrängt.
   Douglasie 21j., Stangenholz aus Pflanzung; Buche 21j., in reihenweiser Mischung; Fichte im Süden 20-30/25j., in gruppenweiser Mischung; Japan.Lärche 21j., in reihenweiser Mischung.

Abt.: 178 D 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 178 D = 8.3 ha

EDV-Nr.: 05000/006

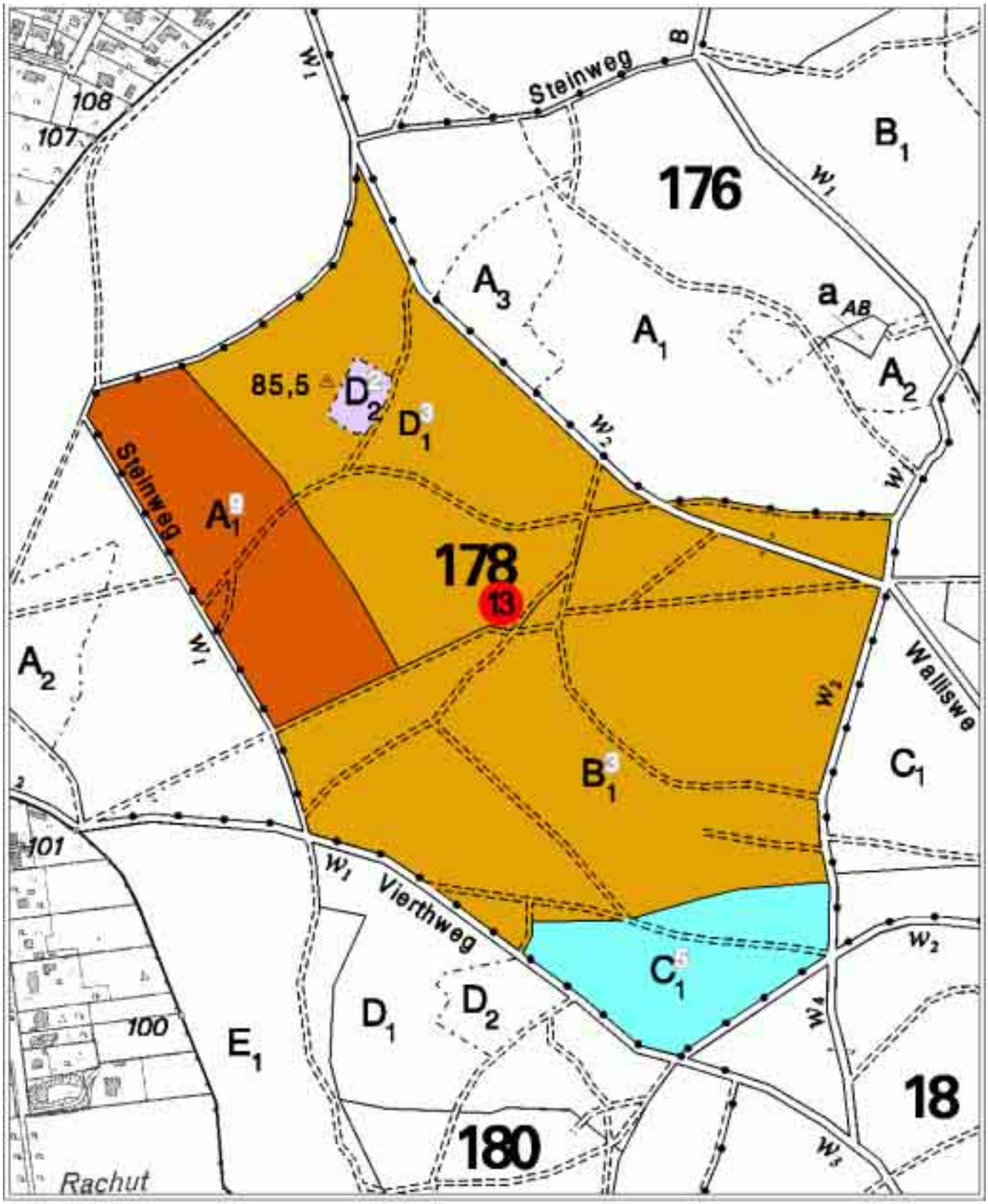
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND													PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	48		I.0	1.1	3	M	50	4.0	196	784	10.0	40	V		50	200					
BAh	48		I.0	1.1	3	M	15	1.2	202	242	8.4	10	V		40	48					
Fi	44		I.0	1.1	3	M	15	1.2	294	353	15.3	18	V		70	84				1.2	
ELä	44		I.0	1.1	4	M	10	0.8	260	208	9.0	7	V		60	48					
SFi	44		I.0	1.1	4	M	10	0.8	294	235	15.3	12	V		70	56					
Bu	15		II.0	0.6	3	S	10	(0.8)													
2.Dgl	21		I.5	1.1	3	S	65	0.2	75	15	19.1	4	V		40	8		0.2	0.2		
Bu	21		II.0	1.1	4	S	35	0.1													
Fi	25		I.0	1.1	3	S			98		14.7		V		40						
JLä	21		II.0	1.1	4	S			91		11.8		V		40						
SUMME:								8.3	221	1837	11.0	91			53	444		0.2	0.2	1.2	

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche	4.0	200								
ALh	1.2	48								
ALn										
Kiefer										
Lärche	0.8	48								
Fichte	2.0	140								
Douglasie	0.2	8								
SUMME	8.2	444								
je ha	54									

1. Bestand mehrmals durchforsten; Fichte Altbäume erhalten.

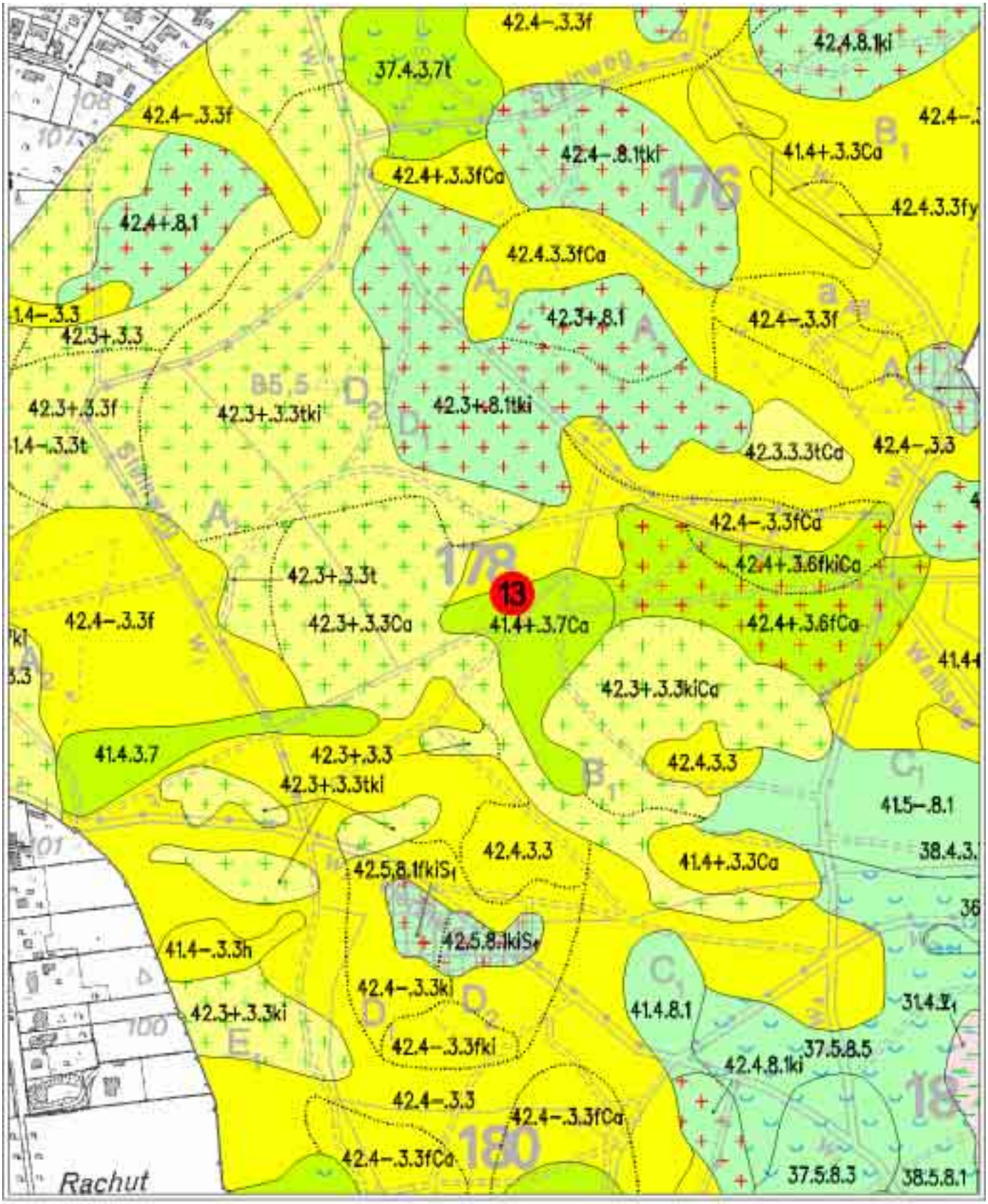
2. Bestand läutern, durchforsten; Buche fördern, Douglasie ästen.



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 178

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 178

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	178D1 / Nr. 13	22.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	GDS		
II	qw	GS		
III	qw	SWS		

Boden(haupt)typ	Braunerde
Zusatzinformation	42.3+/(4-).3.3
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
mullartiger Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+	L					
	+	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 6	I				Ah		Sl1	2		Si1	h3		W3		ein-koh		Ld1	mit angedeutetem Eluvial-horizont
	6 - 41					Bhv		Sl2	5		Si3	h1-2		W3		koh		Ld2	in oberen 7cm stärker humos
	41 - 68					Bv		Sl2	3		Si2	h0		W2		koh		Ld2	
	68 - 94	II				Bv-Cv1		Sl1	3		Si1	h0		W1		ein		Ld1	mit dünnen, koh Sl2-Bändern, diese mit Si2-3
	94 - 110					Bv-Cv2		Sl1	12		Si1	h0		W1		ein		Ld1	mit breiteren, koh Sl2-3-Bändern, diese mit Si2-3
	110-200↓	III				Cv		mS-gS	≤ 1		Si1	h0		W1		ein		Ld1	mit koh Sl2-3-Bändchen, diese stw. mit Feinwurzeln

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 13	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 15.06./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.4-.3.3, 41.4+.3.7Ca, 42.3+.3.3Ca
Aufnahmeflächengröße m²	: 300	**Exkursions-Profil**	: 42.3+(/4-).3.3
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 60
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 178D1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Flattergras- / Waldmeister-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Quercetalia-Basalgesellschaft / Galio odorati-Fagetum, Subassoziation von Polytrichum formosum (nach HÄRDTLE 1995)		
Biotoptyp gem. LANU	: „Flattergras“-Buchenwald (WMm)		
Naturnähestufe in S-H	: 3 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad < 0,1	Fagus sylvatica sB, 190-j. Acer pseudoplatanus	2.1 / 80 + / 20	
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades		
Überschirmungsgrad 0,9	Fagus sylvatica gB, 48-j. Picea abies, 44-j.	4.5 / 80 2.2 / 20	
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,7*	Milium effusum Anemone nemorosa Impatiens parviflora Rubus idaeus Dryopteris filix-mas Hedera helix Melica uniflora Athyrium filix-femina Luzula pilosa Carex remota Deschampsia cespitosa Stellaria holostea Scrophularia nodosa Dryopteris carthusiana Pteridium aquilinum Acer pseudoplatanus Kr. Fagus sylvatica Kr.	2.3 / II 3a 1.3 / II 3a 1.2 / 0 2, II 3a 1.2 / 0 2, II 3a 1.2 / II 3a 1.2 / II 3a 1.2 / II 3b 1.2 / III 3 +.2 / II 3a +.2 / IV 3-4a +.3 / IV 2-3 + / II 3c + / II 3b + / II-IV 1-3 + / IV 1-2b 4.4 2.3	
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe		
Überschirmungsgrad 0,05	Polytrichum formosum Atrichum undulatum	1.3 / II 2a 1.3 / II 3b	

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	* = der angegebene Deckungsgrad der Krautschicht geht überwiegend auf die Naturverjüngung der Baumarten zurück Die Standorte wechseln kleinflächig. Wo Mergelkies oder freies Carbonat im Unterboden vorhanden ist, überwiegen in der Bodenflora Arten der Waldmeister-Buchenwälder; in den schwächer nährstoffversorgten Geschiebesandbereichen treten diese gegenüber anspruchsloseren Arten zurück.

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 14: Forstamt Eutin

Försterei Dodau, UAbt. 210 D1 (Thürker Holz)

Edellaubbaum-Bestand auf staufrischem Geschiebemergelstandort, Ersatzgesellschaft auf reichen Buchen- und Buchenmischwaldstandorten

Standortstyp: Staufrischer, gut bis sehr gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden, Lehmen oder Tonen (Geschiebemergel) mit Geschiebelehmüberlagerung.

01.01.2002 Abt.: 210 D

ABT.: 210 D = 3.1 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 75
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : wellige Mulde

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs und Naturverjüngung
WALDGESELLSCHAFT : Perlgras-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : staufrisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : gut
BODENART : Geschiebelehm mit verlehm.Sanddecke über Mergel

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 37.5.83

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Naturpark nach §29a LNatSchG.
Sonstiger Waldbiotop mit bes. Qualität Stufe 2.
Zugelassener Saatgutbestand Stufe 2.
Waldbiotop zum Schutz einer bestimmten Art kleinflächig in BE 1.

BESTANDESGESCHICHTE

Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 12 2.letzter Plz.: 65 letzter Plz.: 47

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 0 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Eschen-Eichen-Mischbestand auf 3.1 ha, geschlossen bis locker, ungleichalter mehrstf. Bestand, mit lockerem bis geschlossenem Bergahorn-Eschen-Nachwuchs.
   Esche 102-152/122j., mittleres Baumholz bis starkes Baumholz; Eiche 102-182/162j., in stammweiser bis truppweiser Mischung; Bergahorn 102-152/122j., in stammweiser Mischung; Buche 102-122/117j., in horstweiser Mischung.
   Weitere Baumarten: Hainbuche, Fichte.
   Nachwuchs: Bergahorn 5-20/10j., aus Naturverjüngung, Wildverbißschäden; Esche 5-20/10j., Jungwuchs bis Gertenholz aus Naturverjüngung; Buche 5-20/10j., aus Naturverjüngung.
   Zugelassener Saatgutbestand: Es und BAh.
   Aufgelaufene Naturverjüngung kaum als Folgebestand geeignet.Rote Liste Art: Knabenkraut im Süden.

Abt.: 210 D 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 210 D = 3.1 ha

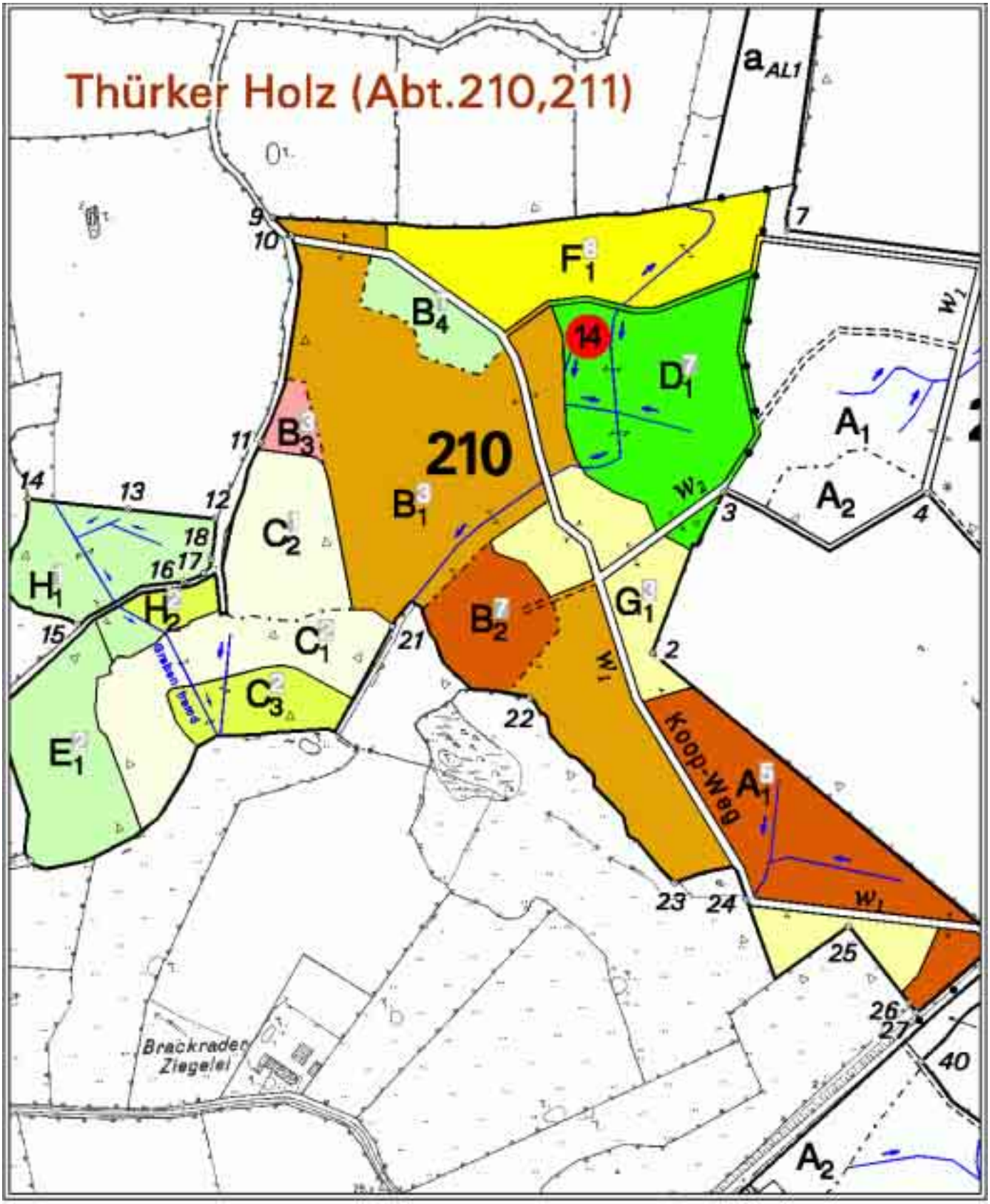
EDV-Nr.: 05000/006

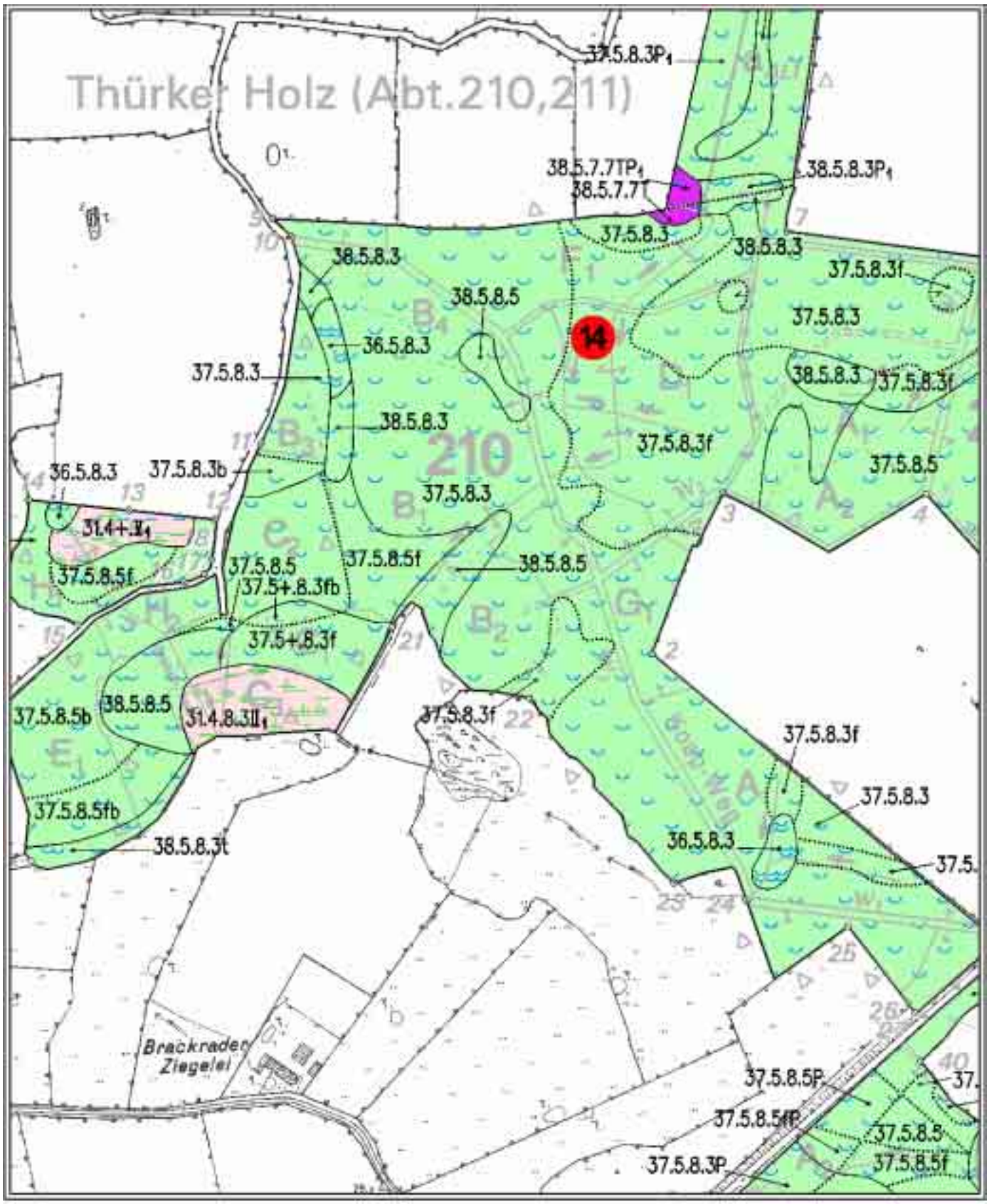
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND												PLANUNG								
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Es	122		I.0	1.1	2	M	45	1.4	364	510	3.1	4	V		40	56					
Ei	162		I.0	1.1	1	M	25	0.8	388	310	5.0	4	V		20	16					
BAh	122		I.0	1.1	2	M	10	0.3	364	109	3.1	1	V		40	12					
Bu	117		I.0	1.1	2	M	20	0.6	407	244	8.9	5	V		50	30					
BAh	10		II.0	0.8	4	S	50	(1.6)													
Es	10		II.0	0.8	4	S	40	(1.2)													
Bu	10		II.0	0.8	4	S	10	(0.3)													
SUMME:								3.1	378	1173	4.5	14			37	114					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche	0.8	16								
Buche	0.6	30								
ALh	1.7	68								
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte										
Douglasie										
SUMME	3.1	114								
je ha	37									

1. Bestand durchforsten; Eiche schwach durchforsten.
Einschlagsmaßnahmen nicht von der Verjüngung abhängig machen.


Thürker Holz (Abt.210,211)
a_{AL1}
F_1
B_4
D_1
B_3
210
B_1
C_2
A_1
A_2
H_1
H_2
C_1
C_3
B_2
G_1
E_1
W_1
Koop-Weg
Brackrader Ziegelei
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 210
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 210

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	210D1 / Nr. 14	22.08.2002	

Profilbeschreibung — Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qw	Fließerde		stark schluffig geprägt
II	qw	GL/GM		

Boden(haupt)typ	Braunerde-Pseudogley
Zusatzinformation	37.5+.8.5
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
L-Mull	L-Mull	L-Mull

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

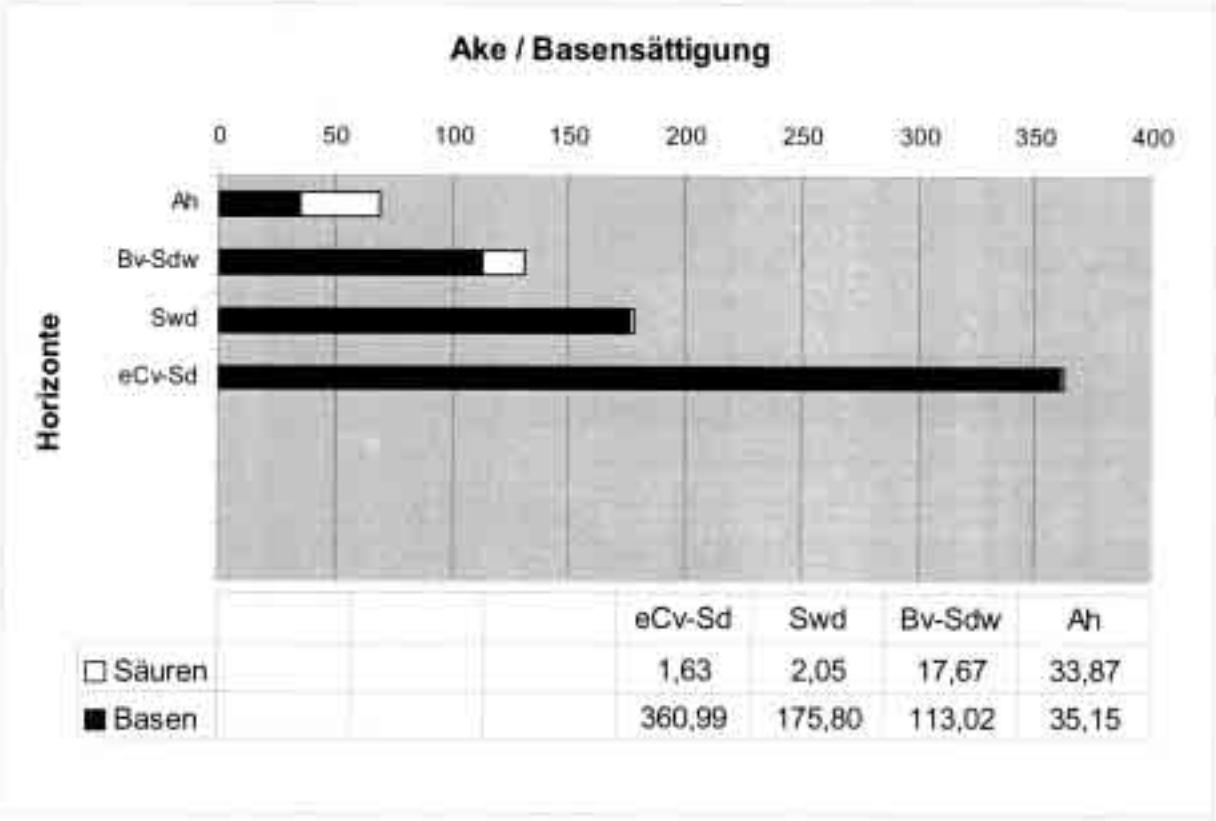
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 0,5	L					
	+	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 22					Ah		Lu	1		Si2	h4	c0	W4			kru	Ld2	
	22 - 50	II				Bv-Sdw		Lt3	5		Si4	h1	c1	W3			sub	Ld3	
	50 - 80					Swd		Lt3	5		Si4	h1	cx	W2			sub	Ld4	
	80 - 160 ↓					eCv-Sd		Lt3	5		-	h0	c5	W1-2			pol	Ld4	

il 14 Braunerde-Pseudogley, 37.5+.8.5

rizont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mr
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmo
L		5,65	22,58	0,862	0,35	26,19	645		462,00	179,00	1066,00	1648,00		368,00	11,(
Ah	0 - 22	3,98	2,75	0,19		14,47		69,02	28,50	5,42	1,22	32,35	1,47	0,000	0,0
-Sdw	22 - 50	4,55	0,61	0,026		23,46		130,68	90,03	21,21	1,78	16,87	0,71	0,039	0,0
Swd	50 - 80	5,35	0,27	Sp.				177,85	146,50	26,80	2,51	1,85	0,00	0,088	0,1
Cv-Sd	80 - 160	7,55						362,61	334,62	24,83	1,54	1,50	0,00	0,095	0,0



Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttinge

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 14	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 11.05./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 37.5.8.3f, 37.5.8.3
Aufnahmeflächengröße m²	: 400	**Exkursions-Profil**	: 37.5+.8.5
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 75
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 210D1/G1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Waldgersten- / Waldmeister-Buchenwald, stw. Eschen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Hordelymo-Fagetum, typ. Subassoziationsgruppe u. Subassoziationsgruppe von Geum urbanum (nach HÄRDTLE 1995), Ausbildungen mit Esche !		
Biotoptyp gem. LANU	: Eschen-Buchenwald (WMe), (Mull-)"Waldgersten"-Buchenwald (WMu), Sonstige Laubholzbestände (WFl)		
Naturnähestufe in S-H	: 2 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 1,0	Fraxinus excelsior mB-sB, 122-j. Quercus robur sB, 162-j. Acer pseudoplatanus mB-sB, 122-j	3.5 / 45 2.2 / 25 2.1 / 15	Fagus sylvatica mB, 117-j. Carpinus betulus mB	2.2 / 15 1.1 / 5
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,1	Fagus sylvatica Acer pseudoplatanus Carpinus betulus	1.2 / 35 1.2 / 35 1.1 / 30		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,05	Crataegus laevigata Acer pseudoplatanus	1.1 / 100 (2.4)		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,85	Anemone nemorosa Ranunculus ficaria Hedera helix Galium odoratum Melica uniflora Carex sylvatica Mercurialis perennis*[1] Circaea lutetiana Viola spec.*[2] Orchis mascula Polygonatum multiflorum Athyrium filix-femina Deschampsia cespitosa Stellaria holostea Stachys sylvatica Veronica montana Primula elatior Rubus caesius Filipendula ulmaria*[3] Crepis paludosa*[3] Milium effusum Brachypodium sylvaticum	5.5 / II 3a 4.4 / III 4b 2.3 / II 3a 2.3 / II 3b 2.3 / II 3b 2.3 / II 3b 2.3 / II 5a 2.3 / III 4a 2.2 / II 3b 2.2 2.2 / II 4 2.2 / III 3 2.2 / IV 2-3 1.3 / II 3c 1.3 / III 4a 1.3 / III 4a 1.3 / III 4b 1.3 1.3 / V 3-4 1.3 / V 4-5 1.2 / II 3a 1.2 / II 4	Ranunculus auricomus Arum maculatum Hordelymus europaeus Epipactis heleborine Dactylorhiza fuchsii Listera ovata Oxalis acetosella Fraxinus excelsior Kr. Acer pseudoplatanus Kr. Fagus sylvatica Kr. Euonymus europaea Kr. Quercus spec. Kr.	1.2 / III 4b 1.2 / III 4b +.2 / II 5a + / II 4 + r (1.3) / II-IV 2-4 4.4 4.4 1.2 1.2 +
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,5	Eurhynchium striatum Fissidens taxifolius Plagiomnium undulatum	3.4 / II 3c 2.4 1.4 / 0 2	Atrichum undulatum Mnium hornum	1.4 / II 3b 1.3 / II 2c

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	Orchis mascula RL 3, Dactylorhiza fuchsii RL 3
Besondere Bemerkungen:	*1 = vor allem in Weg- / Randnähe und an lichten Stellen *2 = V. reichenbachiana oder/und V. riviniana *3 = im Bereich einer feuchten Senke an Grabenrändern: Carex remota; in der Nähe eines flachen Waldtümpels: Paris quadrifolia, Mercurialis perennis, Primula elatior, Crepis paludosa, Caltha palustris, Geum rivale, Filipendula ulmaria; das Vorkommen von Kennarten der Waldgersten-Buchenwäldern beschränkt sich überwiegend auf feuchte Senken, Grabenränder und Waldrandbereiche

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 15: Forstamt Eutin
Försterei Dodau, UAbt. 211 A1 (Thürker Holz)

Reicher Waldmeister-Buchenwald auf staufrischem bis staufeuchtem Geschiebemergelstandort

Standortstyp: Staufrischer bis staufeuchter, gut bis sehr gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden, Lehmen oder Tonen (Geschiebemergel) mit Geschiebelehmüberlagerung.

01.01.2002 Abt.: 211 A

ABT.: 211 A = 10.0 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 75
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : gegliederter Hang

HANGRICHTUNG : Nordost bis Nord
HANGNEIGUNG : schwach geneigt bis mäßig geneigt

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Perlgras-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : staufrisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : gut
BODENART : Geschiebelehm über Geschiebemergel und Geschiebelehm mit verlehm.Sanddecke über Me
STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 37.5.85 und 37.5.83

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Naturpark nach §29a LNatSchG.
Sonstiger Waldbiotop mit bes. Qualität Stufe 2.

BESTANDESGESCHICHTE

Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 72 2.letzter Plz.: 29 letzter Plz.: 54

BESTANDESBESCHREIBUNG

ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 0 1
Bestandeseinheiten (BE):

1. Buchen-Eschen-Mischbestand auf 9.3 ha, locker bis geschlossen, ungleichalter mehrstf. Bestand, mit lockerem Buchen-Unterstand, mit Bergahorn-Nachwuchs.
   Buche 82-102/97j., mittleres Baumholz bis geringes Baumholz, schwache Waldschäden; Esche 82-102/97j., in stammweiser bis truppweiser Mischung; Eiche 82-102/97j., in stammweiser bis truppweiser Mischung.
   Weitere Baumarten: Hainbuche, Vogelkirsche.
   Unterstand: Buche 82-102/97j., Stangenholz bis geringes Baumholz.
   Nachwuchs: Bergahorn 3-10/5j., Jungwuchs aus Naturverjüngung, Wildverbißschäden.

2. Buchen-Eichen-Mischbestand auf 0.7 ha, locker bis geschlossen.
   Buche 41j., aus Naturverjüngung; Eiche 40-43/41j., geringes Baumholz aus Naturverjüngung in gruppenweiser Mischung; Esche 40-43/41j., in gruppenweiser Mischung; Vogelkirsche 41j., in stammweiser Mischung.
   Weitere Baumarten: Bergahorn, Birke, Europ.Lärche, Douglasie.
   Vorbestand Fi 32j. vom Wind geworfen; Pflanzung 3j. Bu, ELä, Laubholz tlw. aus NV; Ei auf dem Standort der Bu unterlegen.

Abt.: 211 A 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 211 A = 10.0 ha

EDV-Nr.: 05000/006

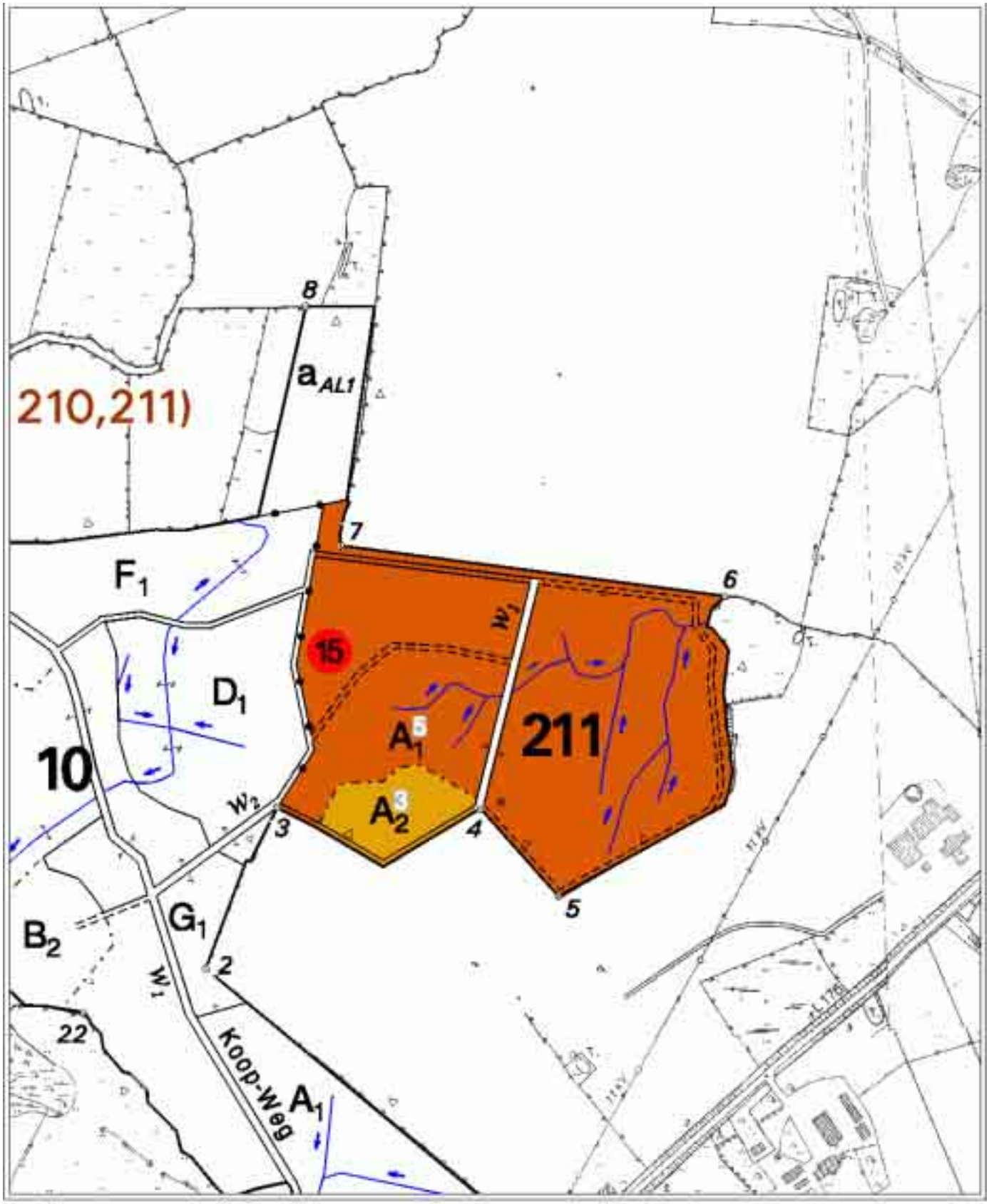
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

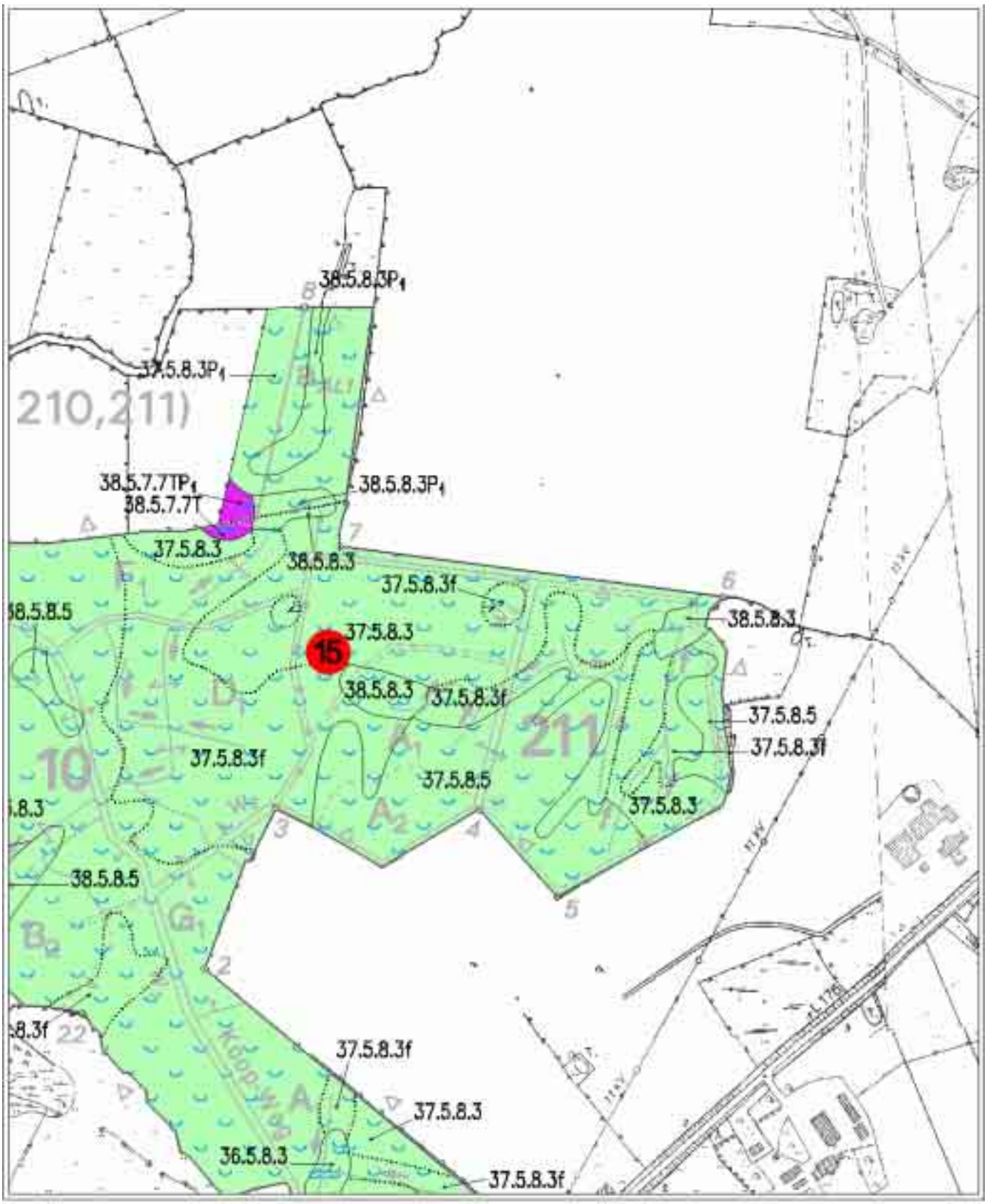
	ZUSTAND												PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	97	32.3	I.0	1.1	3	E	80	7.5	352	2640	9.7	73	V		50	375					
Es	97	31.0	I.0	1.1	2	E	10	0.9	339	305	4.1	4	V		60	54					
Ei	97	28.5	I.0	1.1	3	E	10	0.9	292	263	6.4	6	V		45	41					
Bu	97		IV.0	0.3	4	E	100	(9.3)	55	512	2.8	26	V		10	93					
BAh	5		II.0	0.9	4	S	20	(1.9)													
2.Bu	41		I.0	1.3	3	E	45	0.3	176	53	10.0	3	V		50	15					
Ei	41		I.0	1.3	3	E	30	0.2	173	35	8.7	2	V		40	8					
Es	41		I.5	1.3	3	E	15	0.1	147	15	9.4	1	V		40	4					
VKir	41		I.0	1.3	3	E	10	0.1	178	18	10.0	1	V		30	3					
SUMME:								10.0	384	3841	11.6	116			59	593					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche	1.1	49								
Buche	7.8	483								
ALh	1.1	61								
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte										
Douglasie										
SUMME	10.0	593								
je ha	59									

1. Bestand durchforsten; Esche, Eiche fördern. Unterstand durchforsten.

2. Bestand durchforsten; Vogelkirsche fördern.


8
210,211)
a_{AL1}
7
6
F_1
15
W_1
D_1
A_1
211
10
W_2
A_2
3
4
5
B_2
G_1
2
W_1
22
Koop-Weg
A_1
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 211
Masstab 1 : 5.000
0
50
100
200
400m


38.5.8.3P1
37.5.8.3P1
210,211)
38.5.7.7TP1
38.5.7.7T
38.5.8.3P1
37.5.8.3
38.5.8.3
37.5.8.3f
38.5.8.5
37.5.8.3
15
38.5.8.3
37.5.8.3f
38.5.8.3
37.5.8.5
37.5.8.3f
10
37.5.8.3f
37.5.8.5
211
37.5.8.3
38.5.8.5
37.5.8.3f
37.5.8.3
36.5.8.3
37.5.8.3f
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 211
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	211A1 / Nr. 15	22.08.2002	

Profilbeschreibung — Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qh	...		kolluvial beeinflußt ?
II	qw	GL/GM		

Boden(haupt)typ	Pseudogley
Zusatzinformation	37.5+.8.5f
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
Mullartiger Moder		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 2,2	L					
	+ 0,7	Of					
	+ 0,2	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 24					Sw-Ah		Lu	1			h3	c0	W3			kru	Ld2	Oberbodenstörung
	24 - 44	II				Sw		Lts	2			h1	c0	W2			sub	Ld3	
	44 - 92					Swd		Lt3	3			h1	c0	W2			sub	Ld3	
	92 ↓					eCv-Swd		Lt3	7			h0	c5	W1			pol	Ld4	

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 15	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 11.05./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 37.5.8.3f, 37.5.8.3, 38.5.8.3
Aufnahmeflächengröße m²	: 300	**Exkursions-Profil**	: 37.5+.8.5f
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 75
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 211A1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Waldmeister-Buchenwald, angrenzend stw. Eschen-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Galio odorati-Fagetum typicum (nach HÄRDTLE 1995)		
Biotoptyp gem. LANU	: (Moder-)“Perlgras“-Buchenwald		
Naturnähestufe in S-H	: 2 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,9	Fagus sylvatica mB, 97-j. Fraxinus excelsior mB, 97-j. Acer pseudoplatanus mB	5.5 / 90 1.1 / 5 1.1 / 5		
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,05	Fagus sylvatica	1.2 / 100		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,2	Acer pseudoplatanus	2.4 / 100		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,8*[1]	Anemone nemorosa Oxalis acetosella Galium odoratum Melica uniflora Stellaria holostea Lamium galeobdolon Circaea lutetiana Rubus fruticosus Milium effusum Athyrium filix-femina Deschampsia cespitosa Epipactis heleborine Impatiens noli-tangere	2.4 / II 3a 2.3 / II-IV 2-4 1.3 / II 3b 1.3 / II 3b 1.3 / II 3c 1.3 / II 4 1.3*[2] / III 4a 1.2 / 0 2 1.2 / II 3a 1.2 / III 3 +.2 / IV 2-3 + / II 4 (2.4) / III 4a	Acer pseudoplatanus Kr. Fraxinus excelsior Kr. Fagus sylvatica Kr.	5.5 3.4 2.2
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad < 0,05	Atrichum undulatum	1.4 / II 3b		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen:	*[1] = der angegebene Deckungsgrad der Krautschicht geht überwiegend auf die Naturverjüngung der Baumarten zurück *[2] = am Waldrand üppiger an Störungsstellen (z.B. Rückegassen): Hypnum cupressiforme, Dicranella heteromalla, Dryopteris carthusiana agg., Dryopteris filix-mas, Carex sylvatica, Carex spec. (üppige C. pilulifera ?)

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 16: Forstamt Eutin

Försterei Wüstenfelde, Abt. 130/131 (Ukleigehege)

Wanderung vom Forsthaus Ukleisee zum Jagdschloß: Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwälder entlang des Ukleisees, Wald- und Geschichte am Ukleisee

Jagdschlößchen am Ukleisee

aus der Broschüre: Jagdschlößchen am Ukleisee • "Jagdschlößchen am Ukleisee - Stiftung der Sparkasse Ostholstein", Eutin; ergänzt durch Angaben des ehemaligen Revierförsters der Försterei Wüstenfelde, Herrn Klaus Schlenzka

Die Residenz des Fürstbischofs Friedrich August

Schleswig-Holstein war in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, der Spätphase des Absolutismus, in politisch mehr oder weniger einflußreiche Fürstentümer aufgeteilt, zu denen auch das Fürstbistum Lübeck gehörte. Der Landadel war gegenüber den fürstlichen Landesherren weitgehend entmachtet und widmete sich der Entfaltung einer höfischen Kultur nach europäischen Vorbildern. Die Gutsanlagen erreichten eine bis dahin nicht gekannte Größe, und in den Kleinresidenzen ging man schöngeistigen Inhalten nach. In Eutin, der Residenz des Fürstbischofs, entwickelte sich unter Friedrich August (reg. 1750 - 1785) und verstärkt unter seinem Nachfolger, Peter Friedrich Ludwig (reg. 1785 - 1829), ein Kunst- und Kulturleben von überregionaler Bedeutung, das der kleinen holsteinischen Stadt auch den Ruf des "Weimar des Nordens" einbrachte. Grundlage hierfür war das Gedankengut der Aufklärung und der damit einhergehende Wandel im Naturverständnis. Das neue, von Jean-Jacques Rousseau angeregte Ideal lautete: *Ein freies Individuum in einer freien Natur!*

Um sich zur Erholung in die Natur zurückziehen zu können und sich gleichzeitig als modern eingestellter Regent zu erweisen, beauftragte Friedrich August, Fürstbischof von Lübeck und Herzog von Oldenburg, seinen Hofbaumeister Georg Greggenhofer mit der Errichtung eines "Teehauses" im idyllischen Sielbeck.

Das Sielbecker "Lusthaus" - später Jagdschlößchen genannt - gehört zu den schönsten Gebäuden des Eutiner Hofbaumeisters, wobei es durch die landschaftlich reizvolle Lage zusätzlich eine Aufwertung erfährt. Das Jagdschlößchen steht auf dem höchsten Punkt einer sich zwischen Keller- und Ukleisee hinziehenden Landzunge, um den reizvollen Blick auf beide Seen sowie die umgebende Waldlandschaft zu ermöglichen. 1782 wurde es von HIRSCHFELD als "gelungener Bau in der Natur" beschrieben.

Die Nutzung des Jagdschlößchens - alt und neu

Das Gebäude war von Anfang an nicht zur ständigen Bewohnung gedacht, sondern zum vorübergehenden Aufenthalt zwecks Erholung und Freude an der Natur. Der von hier aus mögliche Ausblick auf den waldumsäumten Keller- sowie Ukleisee wurde von den Besuchern genossen. Ursprünglich sollte das Gebäude der Gemahlin Friedrich Augusts, Ulrike Friederike Wilhelmine, als Teehäuschen dienen. Im 19. Jahrhundert wurde es dann vornehmlich für Jagdgesellschaften genutzt oder für den Aufenthalt nach Bootsfahrten oder anderen Ausflügen. Die verschiedenartige Nutzung wird aus den Bezeichnungen ersichtlich: "Lusthaus" (zur Erbauung und für kleinere Feste), "Teepavillon" und "Jagdschlößchen".

Nach dem 1. Weltkrieg war es bei einer Fahrt in die "Sommerfrische" auch für eine breitere Bevölkerungsschicht zugänglich. Kutschen brachten die Gäste direkt an den Ukleisee, viele kamen auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad. 1937 ging das Schlößchen in den Besitz des Landes Schleswig-Holstein über, das hier während des 2. Weltkrieges ausgelagerte Kunstschätze aufbewahrte und nach 1945 Heimatvertriebene unterbrachte. Zwischen 1958 und 1993 pachtete es die Stadt Eutin, um Gottesdienste sowie Kon-

zerte abhalten und für Kurgäste eine Liegehalle zur Verfügung stellen zu können.

Anfang der 1990er Jahre stellte die Behörde fest, daß das Gebäude sanierungsbedürftig war, da u.a. das Fachwerk angerottet war. Die aufwendige Sanierung des denkmalgeschützten Fachwerkbaus konnte erst durch die Gründung der Stiftung "Jagdschlößchen am Ukleisee - Stiftung der Sparkasse Ostholstein" realisiert werden.

Heute kann das Gebäude für Tagungen, Seminare und Pressekonferenzen gemietet werden. In eingeschränktem Maße sind auch Buchungen für private Feiern möglich.

Der Ukleisee

Der Ukleisee (benannt nach der Fischart Ukelei) befindet sich ca. 7 km nördlich von Eutin an der Ortschaft Sielbeck. Der rundum bewaldete See ist ca. 1,2 km lang, maximal 350 m breit und bis zu 16 m tief. Es handelt sich um einen typischen Toteissee. Er wurde in der letzten Eiszeit von einem Toteisblock geformt, der in einem von Moränenkuppen umgebenen Tal lag.

Die landschaftlichen Reize des ca. 35 ha großen Sees wurden im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts entdeckt und daraufhin in zahlreichen Reisebeschreibungen und Touristenführern herausgestellt. Insbesondere Gelehrte, Dichter, Maler und Komponisten fühlten sich vom inzwischen "bildwürdigen" Ukleisee angezogen und inspiriert. Die Werke einheimischer wie auswärtiger Prominenter - wie z.B. Wilhelm von Humboldt, Leopold Graf zu Stolberg, Johann Heinrich Voß (Direktor der Gelehrtenschule in Eutin), Emanuel Geibel, Carl Maria von Weber und Johann Heinrich Wilhelm Tischbein - trugen zur Popularität des Gewässers inmitten der "Holsteinischen Schweiz" bei.

Rund um den kleinen, abgeschiedenen See konnte man pure Natur und friedvolle Stille erleben und damit geistig-seelischen Bedürfnissen nachgeben, wie sie in der Aufklärung und Empfindsamkeit aufkamen.

In der Natur schufen sich Adel wie Bürgertum einen arkadischen Raum, in dem soziales Interesse, Menschenfreundlichkeit und Kunst ihren Platz fanden. Dieses Arkadien entdeckten Dichter, Philosophen, Musiker und Künstler in Ostholstein, für dessen anmutige, vielgestaltige Landschaftsform sie sich schwärmerisch begeisterten und das anspruchslos-friedvolle Leben des Landmannes, Jägers oder Hirten als angestrebte Daseinsform herausstellten.

Auch erlangte der oft geheimnisvoll im Nebel liegende Ukleisee mythologisch-religiöse Bedeutung, weshalb sich so manche Sage um ihn rankt.

Die Bekannt- und Beliebtheit des Ukleisees führte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einer Steigerung des Fremdenverkehrs. Neben dem Wüstenfelder Forsthaus, in dem sich heute das Restaurant "Forsthaus am Ukleisee" befindet, war das "Gasthaus zum Uglei" sehr bekannt, da es der Betreiber August Holzbach ab 1891 verstand, Kulinarisches (z.B. Schleie und Aale), Postkarten und Souvenirs (z.B. Blätter der 600jährigen Rieseneiche) geschäftstüchtig zu vertreiben. Neben Kost und Logis wurden Angelscheine und Karten für die Bootstour oder Kutschfahrt angeboten. Hingewiesen wurde auch auf das mehrfache Echo, das man von den Bäumen des Südufers wachrufen konnte. Weiterhin gab es die Möglichkeit, im "Hotel und Pension zum Uklei" oder im "Uklei-Fährhaus" zu rasten. Letzteres war bequem mit dem Dampfschiff von Malente aus erreichbar. Die meisten Sielbecker Gäste kamen jedoch mit der Eisenbahn, und vom Eutiner Bahnhof aus wanderte man oder nahm eine Kutsche.

Vor 1900 konnten es sich nur Privilegierte leisten, einen Ausflug zum Ukleisee zu unternehmen, nach dem 1. Weltkrieg jedoch genossen dort zunehmend auch Kleinbürger die Sommerfrische.

Heute kommen vor allem Kurzurlauber, Wandergruppen sowie Schulklassen. Der historische Spaziergang des 18. Jahrhunderts macht den See bis heute zu einem der beliebtesten Touristenziele in Schleswig-Holstein.

Die Sage vom Ukleisee

(nach Karl Müllenhoff)

Nicht weit von Eutin in einem Buchengehölze liegt ein kleiner See, der Uklei. Sein dunkles Wasser ist immer still und unbewegt, und es sieht alles um ihn her so recht traurig und schwermütig aus. Der See ist nicht immer dagewesen; doch ist es schon lange her, daß er entstanden ist.

Oben auf dem Hügel, wo jetzt das Sommerhaus steht, stand früher eine Burg, in der ein junger, schöner, aber wilder Ritter hauste. Er liebte nichts mehr als die Jagd, und jeden Morgen früh begab er sich in den Wald. Da begegnete ihm oft eines armen Bauern Tochter; sie mußte jeden Morgen ihres Vaters Pferde in den Wald auf die Weide treiben. Der Ritter ward bald durch ihre Schönheit von heftiger Liebe entzündet; aber das Mädchen wies seine Bitten und seine Geschenke zurück, und auf alle seine Bewerbungen gab sie zur Antwort, daß sie doch nimmer seine Frau werden könne, da sie nur eines armen Mannes Tochter sei. Und doch hatte das Mädchen den schönen Ritter längst liebgewonnen.

Eines Morgens, da er sie wieder mit seinen Bitten und Versprechungen verfolgte, waren sie zu einer Senke im Wald gekommen, wo eine kleine Kapelle stand. Da führte der Ritter das Mädchen hinein, und vor den Altar tretend sprach er:

"Hier vor Gottes Angesicht nehme ich dich zu meinem Ehegemahl, und der Himmel soll mich an dieser Stätte vernichten, wenn ich dir nicht treu bleibe und mein Wort halte."

Das Mädchen glaubte seinem Schwure, und an jedem Morgen trafen sie sich nun im Walde.

Als aber das Mädchen den Ritter an sein Versprechen erinnerte, vertröstete er sie anfangs, bald blieb er ganz aus und kam nicht wieder. Als sie sich nun verlassen sah, da legte sie ein schwarzes Kleid an, grämte sich, ward krank und starb in kurzer Zeit. Der Ritter hatte sich unterdessen mit einer reichen Gräfin verlobt und der Hochzeitstag ward bestimmt. Sie sollten in der kleinen Kapelle im Walde getraut werden. Als der Prediger aber die Rede gehalten hatte und das Brautpaar eben zusammengeben wollte, da ist der Geist des unglücklichen Mädchens erschienen, hat drohend gegen den Bräutigam den Finger erhoben, und als dieser vor Schrecken umsank, brach augenblicklich ein solches Unwetter mit Donner und Regen los, als wenn der Himmel einstürzen wollte. Da ist die Kapelle mit allen, die darin waren, versunken und der See steht seit der Zeit an diesem Orte. Nur der Prediger, die Braut und ein kleines unschuldiges Mädchen, die auf die hölzernen Stufen des Altars getreten waren, wurden gerettet.

Zuweilen aber bei stillem Wetter gegen Abend klingt noch der Ton des Glöckleins der Kapelle aus dem Wasser herauf.

Die Umgebung des Jagdschlößchens

Das Jagdschlößchen liegt inmitten eines "Lust-Gehölzes", wie es in der Übergangsphase vom Barock- zum Landschaftsgarten üblich war. Die in Ostholstein naturgegebene Mischung von gemäßigten Hügeln, Wegen, Bäumen, Sträuchern und Gewässern blieb hier größtenteils bestehen, es gab nur geringfügige Veränderungen.

Auffällig ist im Gelände nahe der Gaststätte "Forsthaus am Ukleisee" der Rokoko-Naturtanzplatz, wo sich vor einer im Halbrund stehenden Doppelreihe aus Linden und Kastanien die Schloßgesellschaft zum Menuett traf. Bemerkenswert ist ferner der (unechte germanische) "Opferstein", der an das "sagenhafte" Geschehen am See erinnert und auf dem wahrscheinlich die Jagdbeute ausgelegt wurde.

Am Südostufer haben sich außerdem Reste der spätmittelalterlichen "Turmhügelburg" des Ritters Breyde sowie des slawischen "Ukleiwalls" erhalten. Der slawische Ringwall geht auf die älteste Besiedlung am Ukleisee zurück (850 bis 1050 n.Chr.) und gehört zu den wenigen Slawenbauten, die auf einer Anhöhe errichtet wurden. Die Burg- bzw. Ringwallanlage gab dem im Süden angrenzenden Lebebensee seinen Namen: *Lebowa* = die Burg am See. Um den Ringwall im Gelände, z.B. bei Vermessungsarbeiten, besser erkennen zu können, wurde er mit Weißtannen ausgepflanzt, so daß er sich heute noch mehr oder weniger deutlich von der Umgebung abhebt.

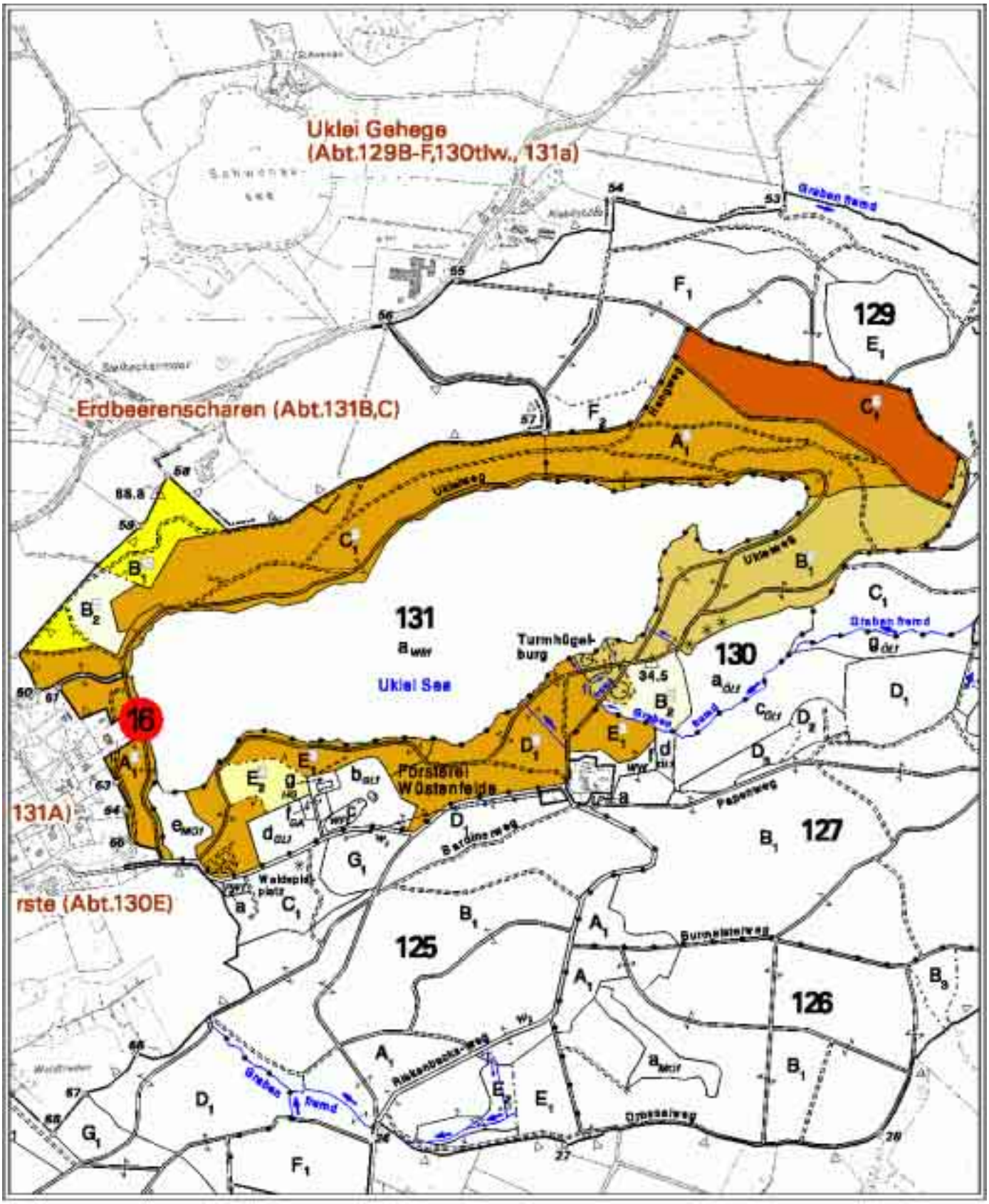
Der große Spitzgraben der Turmhügelburg wurde vor etwa 770 Jahren angelegt und diente der Verteidigung. In der Umgebung wurde bis 1428 Ackerbau betrieben. Nach dem Verkauf der landwirtschaftlichen

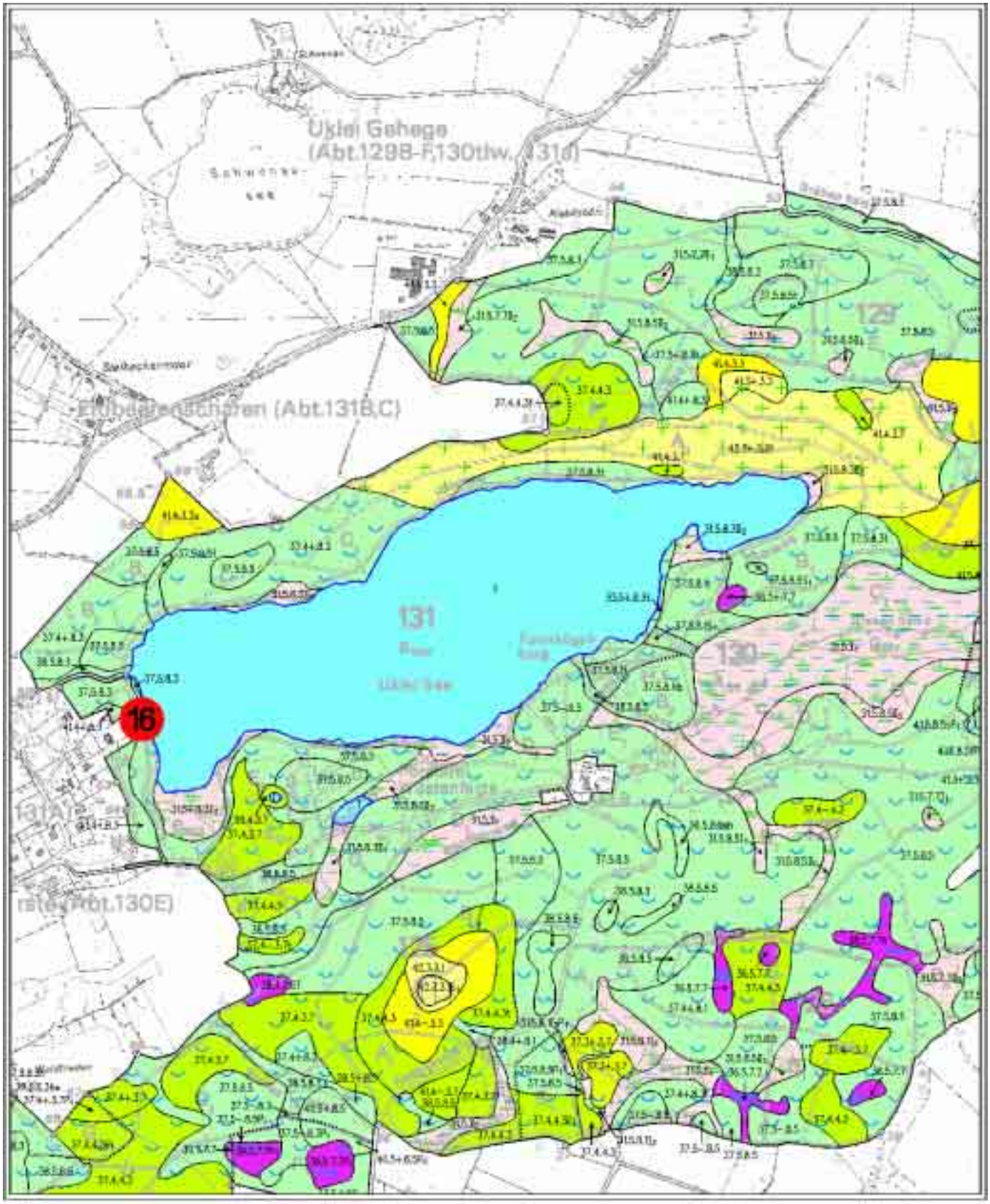
Flächen entstand der Name "Wüstenfelde", da die Äcker nicht mehr genutzt wurden. Die ehemaligen Ackerflächen lassen sich zum Teil heute noch in der Landschaft erkennen, zum Teil wurden sie aufgeforstet.

Entscheidende Einschnitte in das Gelände gab es erst in den letzten fünfundfünfzig Jahren, insbesondere durch seine Nutzung als Lager für Tausende deutscher Soldaten nach Kriegsende, die Abrodung großer Teile des am Nordhang befindlichen Laubwaldbestandes unter den Besatzungsmächten und spätere Aufforstung zum Teil mit Edellaubhölzern, die Bebauung des Hanggeländes zum Kellersee mit Einfamilienhäusern in den 1960er / 1970er Jahren und die gartengestalterischen Maßnahmen und Terrassierungen des Hanggeländes am Lusthaus Richtung Ukleisee in den 1970er / 1980er Jahren.

Im Zuge der Reparationshiebe wurde 1945/46 der Nordhang des Ukleisees kahlgeschlagen. Die Arbeiten wurden von polnischen Kriegsgefangenen durchgeführt, die nicht zu den Bolschewiki nach Polen zurückwollten und daher für die Engländer arbeiten mußten. Danach erfolgte die Wiederaufforstung mit zahlreichen Helfern, um eine schnelle Wiederbewaldung zu erreichen. Dabei wurde auch verstärkt auf Pappeln zurückgegriffen, von denen heute nur noch Restexemplare erhalten sind.

Der Rundweg um den Ukleisee besteht in seinem jetzigen Verlauf erst seit 1970. Vorher wanderte man vom Jagdschloß aus nach Nordosten auf dem alten "Lustweg" oberhalb des Hanges, welcher von einer Lindenreihe gesäumt war.


Uklei Gehege
(Abt.129B-F,130tlw., 131a)
Erdbeerenscharen (Abt.131B,C)
131
Uklei See
Turmhügelburg
Försterei Wüstenfelde
130
129
127
126
125
16
131A)
rste (Abt.130E)
Graben fremd
Uferweg
Pappelweg
Birkenweg
Buchenweg
Rehkenbeck-weg
Grasseiweg
Waldspielplatz
Forstamt Eutin
Revier Wüstenfelde
Abteilung 130/131
Masstab 1 : 10.000
100 0 100 200 300 400 500 m



Forstamt Eutin Revier Wüstenfelde Abteilung 130/131

Masstab 1 : 10.000

100 0 100 200 300 400 500 m

Exkursionspunkt 16 **Bestandesdaten Abt. 130 / 131**

Abt	UAbt	BE	S	ZE	BaZ	BaT	Alter	Ekl	BG	WZ	%	ha	Vha	V	Zha	Z
130	A	1		1	20	Bu	57	1	1,0	2	80	6,5	182	1.183	9,4	61
130	A	1		2	71	ELä	52	1	1,0	3	10	0,8	259	207	7,8	6
130	A	1		3	91	Dgl	57	1,5	1,0	3	5	0,4	390	156	14,5	6
130	A	1		4	80	Fi	57	1,5	1,0	3	5	0,4	313	125	11,9	5
130	B	1		1	20	Bu	40	1	1,0	2	100	9,3	135	1.256	7,7	72
130	B	1	Ü	2	20	Bu	192	2		2	0	0	0	260	0,0	0
130	B	2		4	11	SEi	22	1	1,0	2	90	1,2	14	17	5,8	7
130	B	2		5	21	Hbu	23	3,5	1,0	5	10	0,1	0	0	0,0	0
130	C	1		1	20	Bu	82	1	0,9	2	75	4,4	246	1.082	9,4	41
130	C	1		2	72	JLä	77	1	0,9	3	15	0,9	279	251	7,9	7
130	C	1		3	31	Es	82	1	0,9	2	5	0,3	257	77	4,8	1
130	C	1		4	11	SEi	82	1	0,9	2	5	0,2	213	43	6,1	1
130	D	1		1	20	Bu	52	1,5	0,9	2	95	4,6	140	644	8,4	39
130	D	1		2	32	BAh	62	1,5	0,9	3	5	0,2	175	35	6,1	1
130	D	1	N	3	32	BAh	10	2	0,3	3	100	4,8	0	0	0,0	0
130	D	1	Ü	4	20	Bu	182	1	0,3	2	85	4,1	130	533	4,1	17
130	D	1	Ü	5	11	SEi	222	1	0,3	2	15	0,7	117	82	1,2	1
130	E	1		1	20	Bu	52	1	1,0	3	75	2,4	178	427	9,1	22
130	E	1		2	42	REr	62	1,5	1,0	4	10	0,3	163	49	5,6	2
130	E	1		3	71	ELä	21	1	1,0	2	10	0,3	82	25	11,3	3
130	E	1		4	86	WTa	32	1	1,0	3	5	0,2	143	29	14,3	3
130	E	2		6	11	SEi	72	1	1,0	2	90	1,1	211	232	6,5	7
130	E	2		7	20	Bu	56	2	1,0	2	10	0,1	143	14	8,0	1

Exkursionspunkt 16 **Bestandesdaten Abt. 130 / 131 (forts.)**

Abt	UAbt	BE	S	ZE	BaZ	BaT	Alter	Ekl	BG	WZ	%	ha	Vha	V	Zha	Z
130	a	1		1							100	2,9	0	0	0,0	0
130	b	1		1							100	1,4	0	0	0,0	0
130	c	1		1							100	0,3	0	0	0,0	0
130	d	1		1							100	1	0	0	0,0	0
130	e	1		1							100	0,9	0	0	0,0	0
130	f	1		1							100	0,2	0	0	0,0	0
130	g	1		1							100	0,3	0	0	0,0	0
131	A	1		1	20	Bu	42	1	1,0	2	60	2,2	135	297	7,7	17
131	A	1		2	32	BAh	42	1	1,0	3	40	1,5	137	206	7,7	12
131	A	1	Ü	3	20	Bu	252	2		3	0	0	0	300	0,0	0
131	B	1		1	11	SEi	197	2	0,9	1	100	2,5	297	743	2,7	7
131	B	1	U	2	20	Bu	152	3,5	0,5	3	100	2,5	144	360	3,8	10
131	B	1	N	3	20	Bu	15	2	0,4	3	70	1,8	0	0	0,0	0
131	B	1	N	4	32	BAh	15	2	0,4	3	20	0,5	0	0	0,0	0
131	B	2		6	11	SEi	27	1	1,0	2	40	0,5	45	23	7,3	4
131	B	2		7	82	OFi	27	1	1,0	3	40	0,5	89	45	13,4	7
131	B	2		8	91	Dgl	31	1	1,0	3	10	0,1	186	19	19,2	2
131	B	2		9	11	SEi	97	1,5	1,0	3	10	0,1	243	24	5,3	1
131	C	1		1	20	Bu	52	1	1,1	2	90	9,1	196	1.784	10,0	91
131	C	1		2	71	ELä	51	1	1,1	4	10	1	285	285	8,6	9
131	a	1		1							100	34,9	0	0	0,0	0

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 17: Forstamt Eutin

Försterei Dodau, UAbt. 193 C1 (Butterberg)

Stieleichen-Eschen-Bestand auf staufeuchtem bis staufrischem Geschiebemergel mit Grundwassereinfluß, Diskussion der Naturnähe

Standortstyp: Staufeuchter bis staufrischer, im Unterboden grundwasserbeeinflußter, gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden, Lehmen oder Tonen (Geschiebemergel) mit Geschiebelehmüberlagerung und kolluvial beeinflußtem Oberboden.

01.01.2002 Abt.: 193 C

ABT.: 193 C = 17.5 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 60
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : wellige Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Perlgras-Buchenwald

WASSERHAUSHALT : staufrisch

NÄHRSTOFFHAUSHALT : gut
BODENART : Geschiebelehm mit verlehm.Sanddecke über Mergel

STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 37.5.83

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Sonstiger Waldbiotop mit bes. Qualität Stufe 2.
Landschaftsschutzgebiet nach §18 LNatSchG.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

Vorbestand: Landw. Nutzung, Eiche, 1.Generation.
Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 66 2.letzter Plz.: 50 letzter Plz.: 34

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 0 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Eichen-Buchen-Mischbestand auf 17.5 ha, geschlossen bis locker, zweischichtiger Bestand, mit lockerem Buchen-Unterstand.
   Eiche 129-148/138j., mittleres Baumholz bis starkes Baumholz aus Saat, lieg.Totholz 1-5 Fm je ha, langschäftig;
   Buche 117j., in stammweiser Mischung.
   Weitere Baumarten: Esche, Hainbuche.
   Unterstand: Buche 117j., Stangenholz bis geringes Baumholz.
   Wertvoller Ei-Bestand; örtlich Bu-Naturverjüngung; in Kleingattern Fi- und KTa-Jungwuchs.

Abt.: 193 C 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 193 C = 17.5 ha

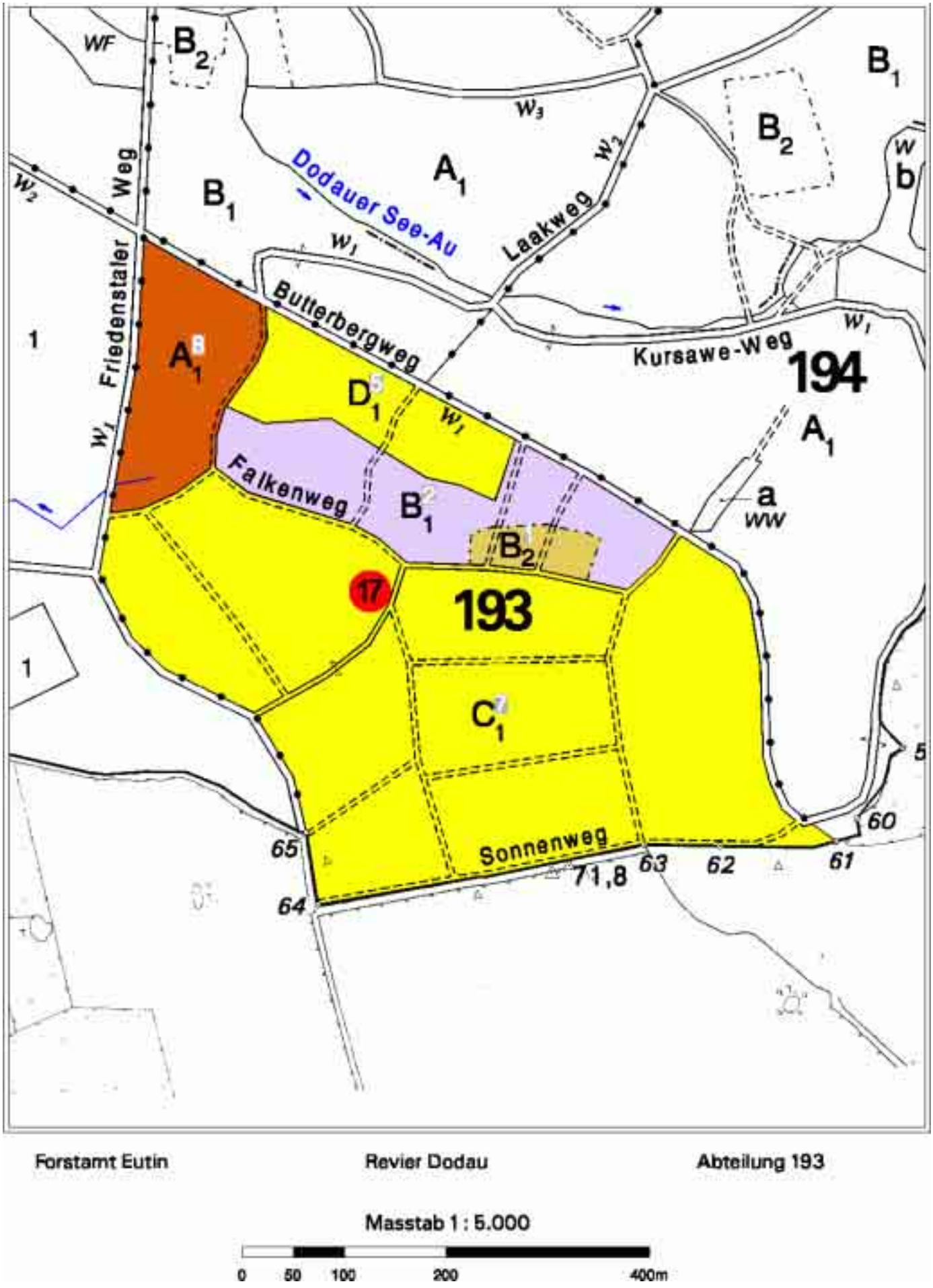
EDV-Nr.: 05000/006

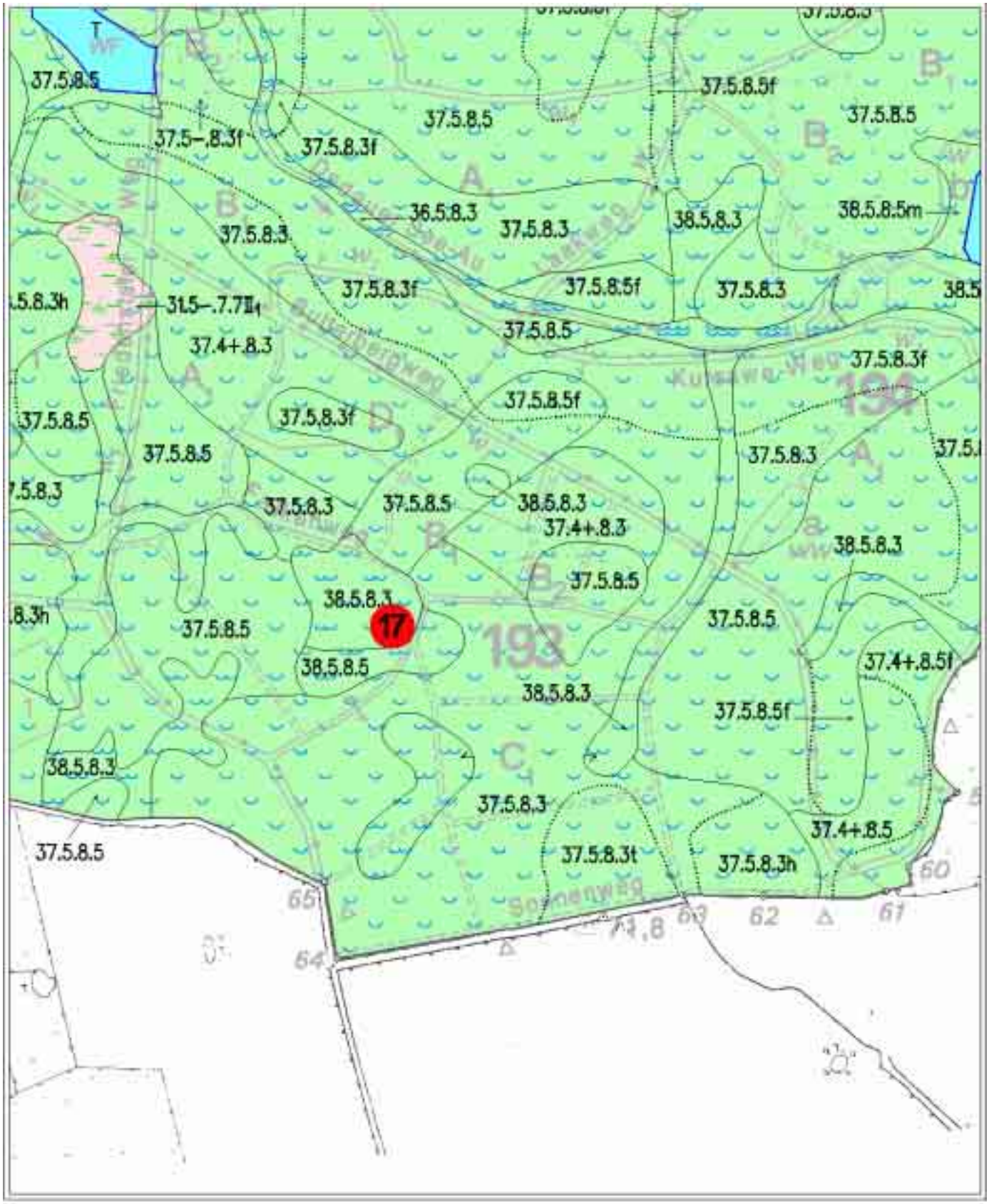
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND													PLANUNG						
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Ei	138	30.0	I.0	1.0	2	M	90	15.8	328	5182	4.9	77	V		35	553					
Bu	117	27.0	II.5	1.0	4	M	10	1.7	294	500	6.4	11	V		40	68					
Bu	117	23.2	III.5	0.6	5	S	100	(17.5)	148	2590	4.6	81	V		20	350					
SUMME:								17.5	473	8272	9.7	169			55	971					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche	15.8	553								
Buche	1.7	418								
ALh										
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte										
Douglasie										
SUMME	17.5	971								
je ha	55									

1. Bestand durchforsten. Unterstand durchforsten.
Kronenpflege in der Ei durchführen; einwachsende Bu entfernen.


WF
B2
B1
A1
Dodauer See-Au
Laakweg
Friedenstaler Weg
Butterbergweg
Kursawe-Weg
194
A1
Falkenweg
B1
B2
a
WW
17
193
C1
Sonnenweg
65
64
71,8
63
62
61
60
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 193
Masstab 1 : 5.000
0
50
100
200
400m



Forstamt Eutin Revier Dodau Abteilung 193

Masstab 1 : 5.000

0 50 100 200 400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	193C1 / Nr. 17	22.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qh	Kolluvium		
II	qw	GL/GM		

Boden(haupt)typ	schwach kolluvial überprägter Hanggley-Pseudogley
Zusatzinformation	38.5.8.5tgk
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
(Feucht-)L-Mull		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

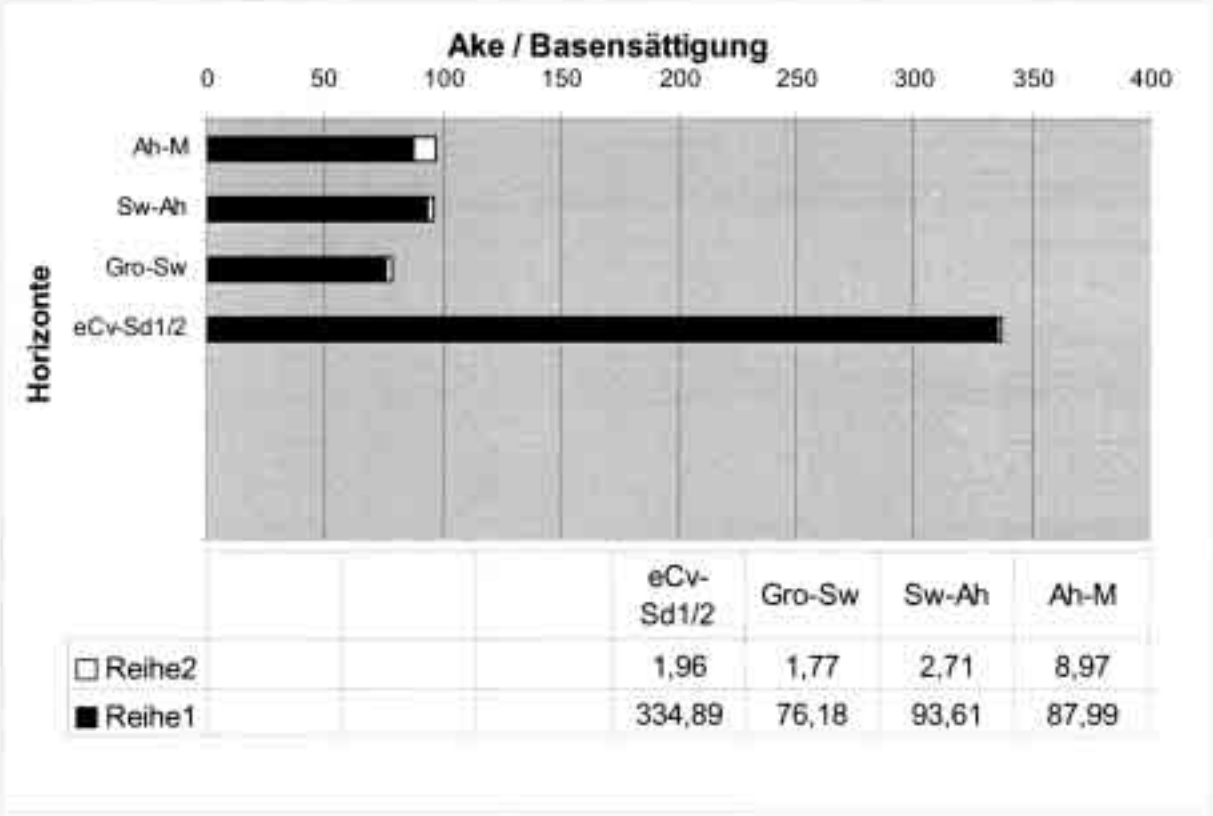
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 0,5	L					
	+	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 25					Ah-M		Lu	1		Si2	h4	c0	W5			kru	Ld2	
	25 - 85	II				Gro-Sw		St3	3		Si3	h1	c0	W3			sub	Ld3	
	85 - 160					eCv-Sd1		Ts3	3-4		-	h0	c5	W0			sub	Ld4	mit ockerfarbenen Einmengungen aus Lsu
	160 ↓					eCv-Sd2		Lts	2		-	h0	c5	W0			sub	Ld3	Pürckhauer-Bohrung unterhalb von 1 m

17 koll. überprägter Hanggley-Pseudogley, 38.5.8.5tgk

izont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
L		5,08	20,51	0,822	0,36	24,95	570		401,00	163,00	879,00	1523,00		416,00	11,00
h-M	0 - 20	4,65	2,15	0,158		13,61		96,97	75,82	11,67	0,51	8,70	0,06	0,024	0,186
/-Ah	20 - 25	5,54	1,31	0,094		13,94		96,32	81,31	11,93	0,37	2,11	0,40	0,000	0,195
o-Sw	25 - 85	7,02	0,13	0,01		13,00		77,95	59,49	16,34	0,35	1,75	0,00	0,021	0,000
Sd1/2	>85	7,58						336,85	315,96	18,05	0,88	1,88	0,00	0,041	0,045



Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 17	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 02.06./10.07./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 38.5.8.3, 38.5.8.5, 37.5.8.3
Aufnahmeflächengröße m²	: 300	**Exkursions-Profil**	: 38.5.8.5tgk
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 60
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 193C1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Eschen-Buchenwald, Edellaubbaumwald, edellaubbaumreicher „Hainbuchen-Stieleichenwald“		
pflanzensoziol. Einstufung	: Hordelymo-Fagetum, Subassoziationsgruppe von Geum urbanum (nach HÄRDTLE 1995), Ausbildung mit Eiche / Esche !, (Fraxino-Fagetum Pass. 1958, Stellario-Carpinetum, Subassoziationsgruppe von Stachys sylvatica, Diersch. 1986)		
Biotoptyp gem. LANU	: Artenreiche Laubmischwälder grund- oder stauwasserbeeinflußter Standorte (WEg)		
Naturnähestufe in S-H	: 2 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,95	Quercus robur mB-sB, 138j. Fraxinus excelsior mB	4.5 / 80 2.2 / 20		
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,05	Fagus sylvatica	1.1 / 100		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,05	Crataegus laevigata	+ / 100		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 1,0	Anemone nemorosa Carex sylvatica Athyrium filix-femina Circaea lutetiana Galium odoratum Impatiens noli-tangere Geum rivale Urtica dioica Melica uniflora Stachys sylvatica Veronica montana Deschampsia cespitosa Phalaris arundinacea Rubus idaeus Stellaria holostea Geum urbanum Pulmonaria obscura	4.5 / II 3a 3.4 / II 3b 3.4 / III 3 3.3 / III 4a 2.4 / II 3b 2.4 / III 4a 2.4 / V 4-5 2.4 / 0 1 2.3 / II 3b 2.3 / III 4a 2.3 / III 4a 2.3 / IV 2-3 2.3 / V3-4 2.2 / 0 2, II 3a 2.2 / II 3c 2.2 / II 4 2.2 / II 5a	Adoxa moschatellina Equisetum sylvaticum Milium effusum Dryopteris filix-mas Brachypodium sylvaticum Oxalis acetosella Glechoma hederacea Filipendula ulmaria Scrophularia nodosa Rumex sanguineus Platanthera chlorantha Epipactis heleborine Rubus fruticosus coll. Fraxinus excelsior Kr. Crataegus laevigata Viburnum opulus Kr.	1.3 / III 5a 1.3 / IV 3-4a 1.2 / II 3a 1.2 / II 3a 1.2 / II 4 1.2 / II-IV 2-4 1.2 / III 4b 1.2 / V 3-4 1.1 / II 3b 1.1 r r / II 4 (2.3) 3.4 + +
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,05	Atrichum undulatum Eurhynchium striatum	1.4 / II 3b 1.3 / II 3c		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	Platanthera chlorantha RL 3
Besondere Bemerkungen:	in anmooriger Senke in Nachbarschaft zur Aufnahmefläche: Carex acutiformis, Iris pseudacorus, Impatiens noli-tangere, Glechoma hederacea, Athyrium filx-femina, Geum rivale, Phalaris arundinacea, Carex remota, Ranunculus repens, Lemna minor; am Wegrand und auf Rückewegen: **Carex strigosa**

Freitag, 27.09.2002

Exkursionspunkt 18: Forstamt Eutin

Försterei Dodau, UAbt. 192 B1 (Quisdorfer Holz)

Waldmeister-Buchenwald, Eschen-Buchenwald und Erlen-Eschen-Bruchwald auf Geschiebemergel- und Niedermoorstandorten mit unterschiedlicher Vernässung, Diskussion der natürlichen Baumartenzusammensetzung

Standortstyp: Staufeuchter, im Unterboden grundwasserbeeinflußter, gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden, Lehmen und Tonen (Geschiebemergel) größerer Mächtigkeit, mit kolluvial beeinflußtem Oberboden.

01.01.2002 Abt.: 192 B

ABT.: 192 B = 15.6 ha

EDV - Nr.: 05000/006

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

STANDORTSBESCHREIBUNG

WUCHSGEBIET : Schleswig-Holstein-Ost
WUCHSBEZIRK : Mittleres Hügelland

HÖHE ÜBER NN : 60
HÖHENSTUFE : planar
GELÄNDEFORM : Ebene

HANGRICHTUNG :
HANGNEIGUNG :

BODENOBERFLÄCHE : Kräuterbewuchs
WALDGESELLSCHAFT : Perlgras-Buchenwald und Bach-Eschenwald
WASSERHAUSHALT : staufrisch und Moor

NÄHRSTOFFHAUSHALT : gut
BODENART : Geschiebelehm mit verlehm.Sanddecke über Mergel und kalkhaltige Tone mit Deckschichten
STANDORTSGEFAHR :
STANDORTSSCHADEN :
STANDORTSTYP : 37.5.83 und 31.5.77

WALDFUNKTIONEN UND BIOTOPE

Zugelassener Saatgutbestand Stufe 2.
Sonstiger Waldbiotop mit bes. Qualität Stufe 2.
Landschaftsschutzgebiet nach §18 LNatSchG.
Naturpark nach §29a LNatSchG.

BESTANDESGESCHICHTE

Frühere Nutzungen in Efm. o.R. je ha:
VN 3.letzter Plz.: 70 2.letzter Plz.: 34 letzter Plz.: 34

BESTANDESBESCHREIBUNG

Ökologischer Bestandesbewertungsindex: 1 0 1
Bestandeseinheiten (BE):
1. Buchen-Eschen-Mischbestand auf 15.6 ha, locker bis geschlossen, ungleichalter mehrstf. Bestand, mit gedrängtem Buchen-Eschen-Nachwuchs.
Buche 142-152/147j., starkes Baumholz, lieg.Totholz 6-10 Fm je ha; Esche 142-152/147j., in gruppenweiser Mischung; Eiche 142-152/147j., in horstweiser Mischung.
Weitere Baumarten: Roterle, Bergahorn, Fichte.
Nachwuchs: Buche 21-45/31j., Gertenholz bis Stangenholz aus Naturverjüngung; Esche 21-45/31j., aus Naturverjüngung in stammweiser Mischung.
Mehrere feuchte Senken.

Abt.: 192 B 01.01.2002

FORSTAMT : Eutin
FORSTBETRIEB : Forstamt Eutin
FÖRSTEREI : Dodau

ABT. : 192 B = 15.6 ha

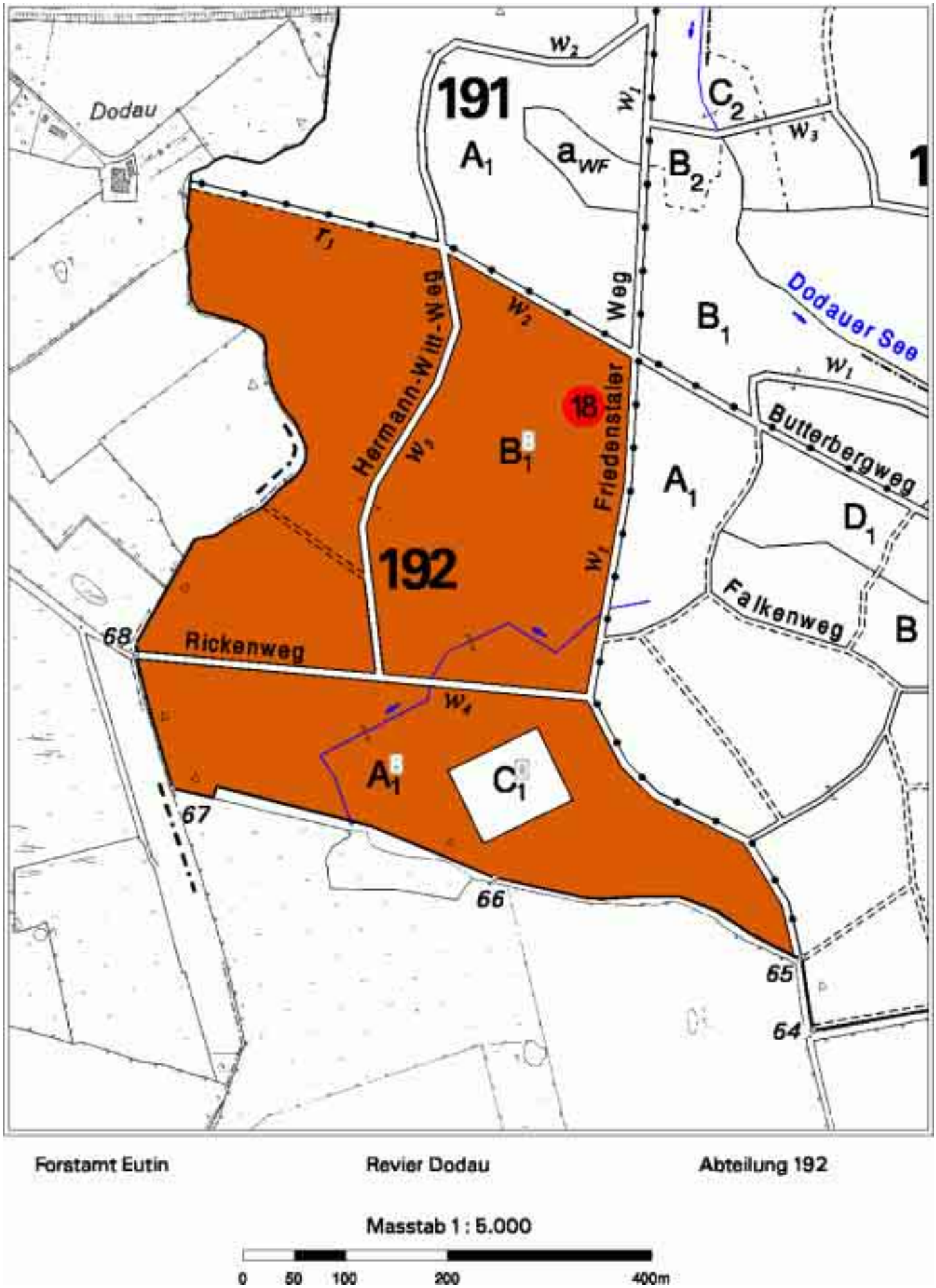
EDV-Nr.: 05000/006

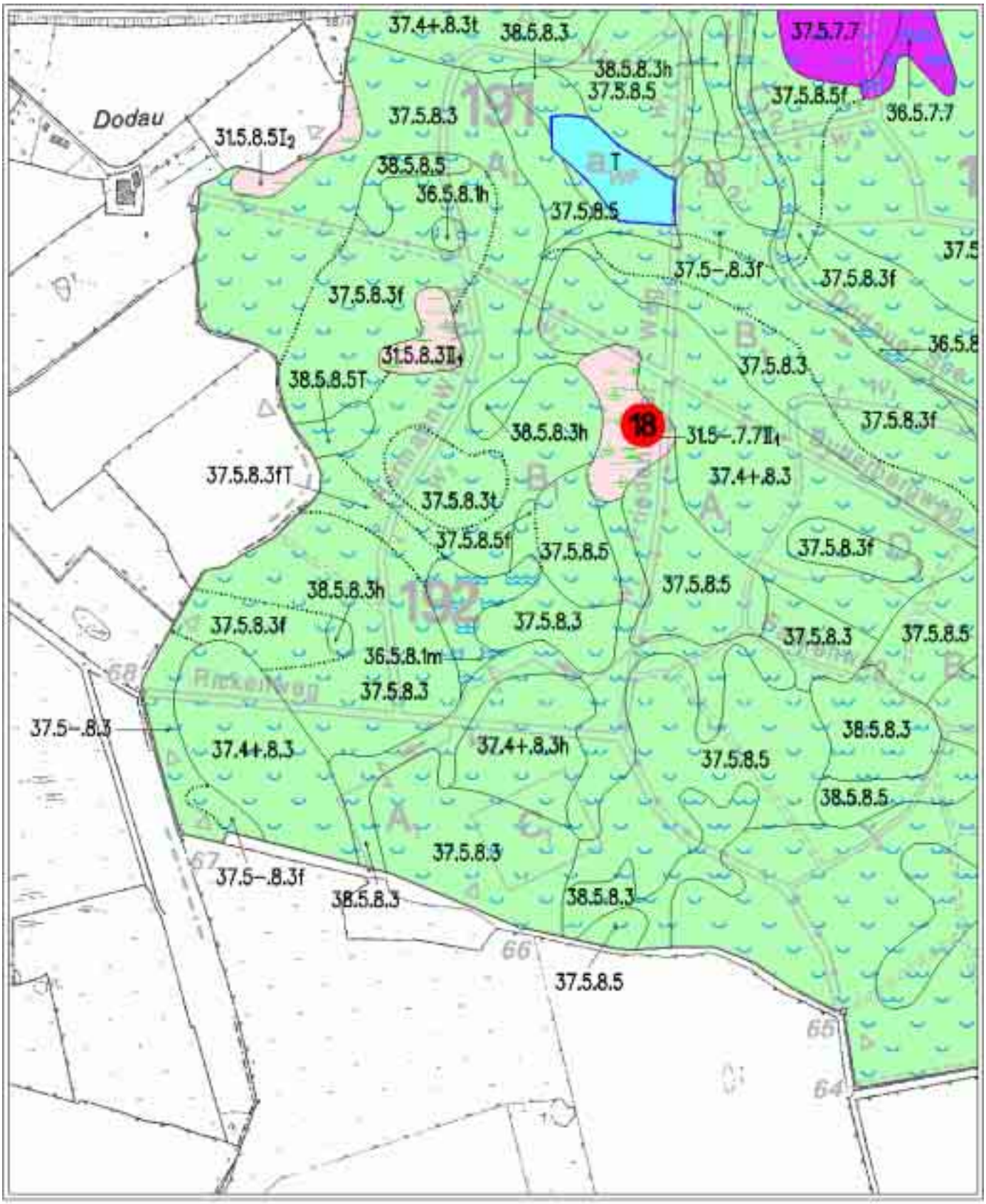
BETRIEBSFLÄCHE : Holzboden 1

	ZUSTAND												PLANUNG								
BE Baumart	Alter	Höhe m	EKL	BG	WZ	AA	Fläche %	Fläche ha	Vorrat Efm o.R. je ha	Vorrat Efm o.R. im G.	Zuwachs Efm o.R. je ha	Zuwachs Efm o.R. im G.	NA	Nutzung zu %	Nutzung Efm o.R. je ha	Nutzung Efm o.R. im G.	Jungwuchspflege ha	Läuterung ha	Ästung ha	Biotoppflege ha	Landschaftpflege ha
1.Bu	147		I.5	1.0	3	M	65	10.2	395	4029	6.9	70	V		40	408					
Es	147		I.0	1.0	1	M	15	2.3	331	761	2.8	6	E	10	35	81					
Ei	147		I.0	1.0	3	M	20	3.1	334	1035	4.9	15									
Bu	31		I.5	1.0	3	S	85	(13.3)													
Es	31		I.5	1.0	3	S	15	(2.3)	76	175	5.5	13									
SUMME:								15.6	385	6000	6.7	104			31	489					

	NUTZUNGEN		VERJÜNGUNGSMASSNAHMEN							
Baumartengruppe	ha	Efm o.R.	Bstd.-Einh. Waldentwicklungsgesell.	Fläche ha	Baumart	Erstauff. ha	Wiederauff. ha	Naturverj. ha	Voranbau ha	Unterbau ha
Eiche										
Buche	10.2	408								
ALh	2.3	81								
ALn										
Kiefer										
Lärche										
Fichte										
Douglasie										
SUMME	12.5	489								
je ha	39									

1. Bestand durchforsten u. Zielst.ernten; Esche Zielstärken ernten.


Dodau
191
192
A1
aWF
B2
C2
B1
Dodauer See
Hermann-Witt-Weg
Friedenstaler Weg
Butterbergweg
D1
Falkenweg
Rickenweg
18
68
67
66
65
64
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 192
Masstab 1 : 5.000
0 50 100 200 400m


Dodau
37.4+.8.3t
38.5.8.3
37.5.7.7
38.5.8.3h
37.5.8.5
37.5.8.5f
36.5.7.7
37.5.8.3
197
31.5.8.5I2
38.5.8.5
36.5.8.1h
37.5.8.5
37.5–.8.3f
37.5.8.3f
37.5.8.3f
31.5.8.3II1
36.5.8
38.5.8.5T
37.5.8.3
38.5.8.3h
18
31.5–.7.7II1
37.5.8.3f
37.5.8.3fT
37.4+.8.3
37.5.8.3t
37.5.8.5f
37.5.8.5
37.5.8.3f
38.5.8.3h
192
37.5.8.5
37.5.8.3f
37.5.8.3
37.5.8.3
37.5.8.5
36.5.8.1m
37.5.8.3
37.5–.8.3
38.5.8.3
37.4+.8.3
37.4+.8.3h
37.5.8.5
38.5.8.5
37.5.8.3
37.5–.8.3f
38.5.8.3
38.5.8.3
37.5.8.5
Forstamt Eutin
Revier Dodau
Abteilung 192
Masstab 1 : 5.000
0
50
100
200
400m

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: C. Aydin	Anmerkungen:
Eutin	Dodau	192B1 / Nr. 18	22.07.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I	qh	Kolluvium		
II	qw	GL/GM		abgeschwemmter / umgelagerter Mergel

Boden(haupt)typ	im tiefen Unterboden hangvergleyter Pseudogley-Kolluvisol
Zusatzinformation	38.5.8.6gk
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
Feucht-F-Mull		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

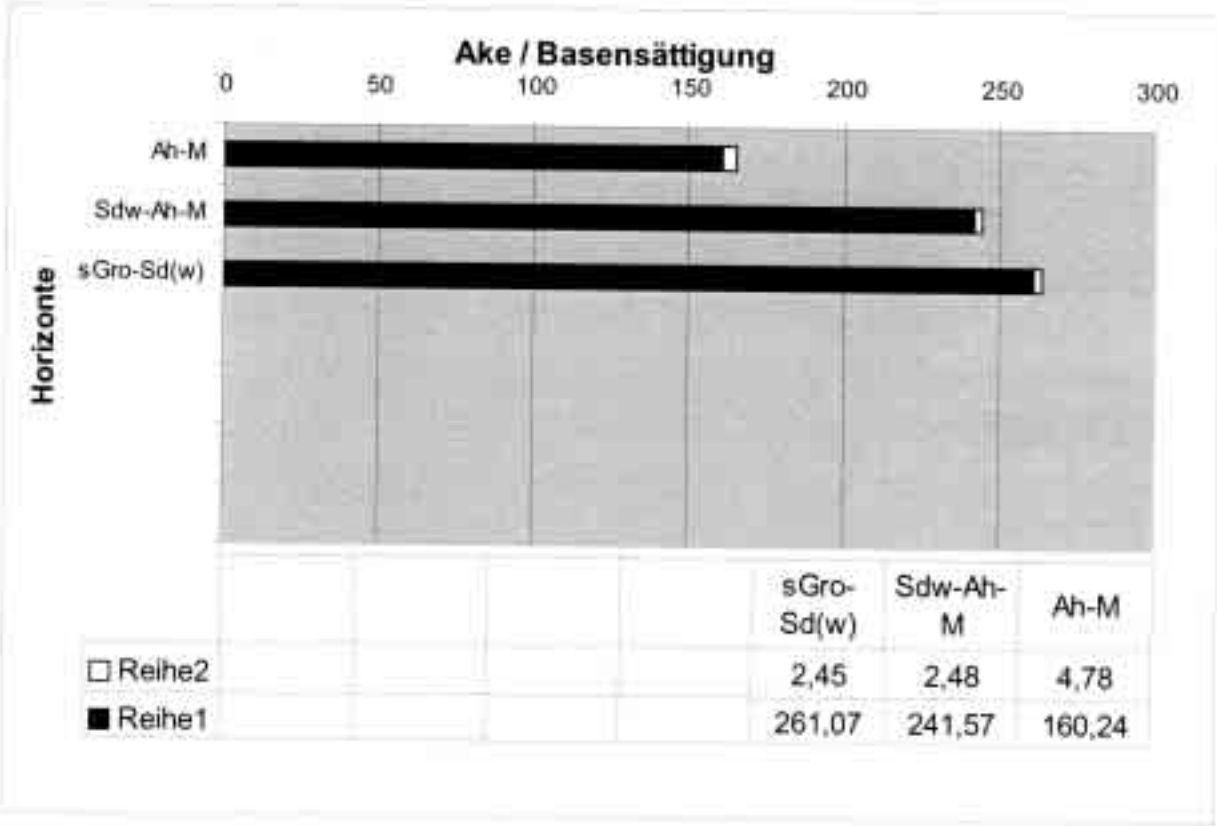
Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ 0,5	L					
	+ 0,5	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 20					Ah-M		Lu	0		Si3	h5	c2	W4			kru	Ld2	
	22 - 55					Sdw-Ah-M		Tu4	1		Si3	h4	c2	W3			sub	Ld3	
	55 - 80	II				sGro-Sdw		Lt2	10		-	h1	c4	W2			sub	Ld3	Skelettanteile stw. gehäuft
	80 ↓					sGro-Sd		Ts3	10		-	h0	c5	W0			sub	Ld4	bei Beprobung mit sGro-Sdw zusammengefaßt

18 i.t.U. hangvergleyter Pseudogley-Kolluvisol, 38.5+.8.6gk

izont	Tiefe	pH	C	N	P	C/N	C/P	Ake	Ca	Mg	K	Al	H	Fe	Mn
	cm	CaCl	(%)	(%)	mg/g			µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g	µmol/g
Of		5,79	29,27	1,094	0,35	26,76	836		737,00	138,00	591,00	1157,00		224,00	11,00
-M	0 - 20	5,01	4,27	0,397		10,76		165,02	154,36	4,71	1,18	3,27	0,00	0,211	1,300
Ah-M	20 - 55	6,40	3,15	0,293		10,75		244,05	212,14	27,98	1,44	2,29	0,00	0,135	0,058
Sd(w)	55 - 80/>80	7,43		0,028				263,52	238,97	20,88	1,22	2,18	0,00	0,150	0,116



Analysen durchgeführt im Bodenökologischen Labor des Fachbereichs Forstwirtschaft und Umweltmanagement der Fachhochschule in Göttingen

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 18	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 02.06./14.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 31.5-.7.7II1, 37.5.8.5, 37.4+.8.3
Aufnahmeflächengröße m²	: 400	**Exkursions-Profil**	: 38.5.8.6gk
Forstamt	: Eutin	**Höhe über NN**	: 60
Revierförsterei	: Dodau	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 192B1	**Wuchsbezirk**	: Mittleres Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Eschen-Buchenwald, Edellaubbaumwald, edellaubbaumreicher „Hainbuchen-Stieleichenwald“, Erlen-Eschen-Bruchwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Crepis paludosa-Fraxinus excelsior-Gesellschaft und Hordelymo-Fagetum, Subassoziationsgruppe von Geum urbanum (nach HÄRDTLE 1995), Ausbildung mit Esche !, (Stellario-Carpinetum, Subassoziationsgruppe von Stachys sylvatica, Diersch. 1986)		
Biotoptyp gem. LANU	: Artenreiche Laubmischwälder grund- oder stauwasserbeeinflußter Standorte (WEg), Eschen-Sumpfwald (WEf)		
Naturnähestufe in S-H	: 2 (von 5)		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,75	Fraxinus excelsior mB, 147-j.	4.4 / 100		
2. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,1	Fagus sylvatica	1.1 / 55	Alnus incana	1.1 / 45
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad < 0,1	Alnus incana	2.2 / 70	Fraxinus excelsior	1.1 / 30
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,9	Ranunculus ficaria	4.4 / III 4b	Arum maculatum	1.2 / III 4b
	Galium odoratum	2.3 / II 3b	Crepis paludosa	1.2 / V 4-5
	Viola spec.*	2.3 / II 3b	Platanthera chlorantha	r
	Lamium galeobdolon	2.3 / II 4		
	Geum urbanum	2.3 / II 4	Fraxinus excelsior Kr.	3.4
	Brachypodium sylvaticum	2.3 / II 4	Euonymus europaea Kr. u. Str.	1.2
	Circaea lutetiana	2.3 / III 4a	Fagus sylvatica Kr.	1.1
	Sanicula europaea	2.2 / II 4	Quercus robur Kr.	r
	Athyrium filix-femina	2.2 / III 3		
	Dryopteris carthusiana agg.	2.2 / II-IV 1-3	in bruchwaldartiger Senke:	
	Stachys sylvatica	2.2 / III 4a		
	Deschampsia cespitosa	2.2 / IV 2-3	Ranunculus repens	3.4
	Geranium robertianum	1.3 / 0 2	Glechoma hederacea	3.4 / III 4b
	Hedera helix	1.3 / II 3a	Carex acutiformis	3.4 / V 4-5
	Stellaria holostea	1.3 / II 3c	Impatiens noli-tangere	3.3 / III 4a
	Oxalis acetosella	1.3 / II-IV 2-4	Cardamine amara	2.3
	Chrysosplenium alternifolium	1.3 / IV 4-5	Urtica dioica	2.3 / 0 1
	Rubus idaeus	1.2 / 0 2, II 3a	Iris pseudacorus	2.3 / VI 4-5
	Milium effusum	1.2 / II 3a	Mentha aquatica	2.3
	Carex sylvatica	1.2 / II 3b	Poa palustris	2.3
	Polygonatum multiflorum	1.2 / II 4	Carex remota	2.2 / IV 3-4a
	Hordelymus europaeus	1.2 / II 5a	Lysimachia vulgaris	1.2 / V 3-4
	Pulmonaria obscura	1.2 / II 5a	Filipendula ulmaria	1.2 / V 3-4
	Veronica montana	1.2 / III 4a	Cirsium oleraceum	1.2 / V 4-5
	Festuca gigantea	1.2 / III 4a	Cardamine flexuosa	+
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,4	Plagiomnium undulatum	3.4 / 0 2		
	Thuidium tamariscinum	2.3		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	Platanthera chlorantha RL 3
Besondere Bemerkungen:	* = V. reichenbachiana oder V. riviniana am Rande der Aufnahmefläche und auf der Wegböschung: Cardamine bulbifera, Primula elatior, Fissidens spec.; in der Nähe der Aufnahmefläche auf anmoorigem, grundwassernahem Standort unter Eiche Bodenvegetation mit Dryopteris dilatata, Oxalis acetosella, **Circaea x intermedia**

Samstag, 28.09.2002

Abfahrt mit den eigenem PKW auf dem Parkplatz vor der Unterkunft

zum Salemer Moor bei Ratzeburg
(vgl. Übersichtskarte vorne im Exkursionsführer)

Fahrtroutenbeschreibung Salemer Moor

- Fahrt Richtung Stadtzentrum Bad Segeberg auf der B432
- auf der B432 Fahrtrichtung Hamburg bis zur BAB A21 Anschlußstelle Bad Segeberg-Süd (Nr. 13)
- der Autobahn BAB A21 folgen bis zu Anschlußstelle Bad Oldeslohe-Nord (Nr. 19)
- abbiegen Richtung Bad Oldeslohe
- in Bad Oldeslohe auf die B75 / B208 Richtung Ratzeburg
- der B208 **durch** die Ratzeburger Innenstadt folgen Richtung Schwerin / Seedorf (Mölln)
- nach Durchfahren der Innenstadt zunächst der Rechtskurve auf der B208 folgen, an der nächsten Ampel die B208 nach rechts verlassen Richtung Mölln / Seedorf (nach links ist Schwerin ausgeschildert!)
- gleich hinter der Ampel (ca. 75 m) **links** nach Seedorf abbiegen (nicht weiter nach Mölln!)
- ca. 200 - 300 m der Straße folgen, dann unmittelbar hinter dem Ortschild Ratzeburg nach links abbiegen in den Salemer Weg Richtung Dorotheenhof (weißes Hinweisschild)
- auf der Straße bleiben (am Dorotheenhof vorbei) bis auf der linken Seite der Wald beginnt
- hier beiderseits der Straße parken (bitte auf Einweiser achten !)

Samstag, 28.09.2002

Exkursionspunkt 19: Kreisforsten Farchau
Försterei Salem (NSG Salemer Moor u. UAbt. 103 b2)

Wanderung entlang des Salemer Moores:

Vorstellung des Naturschutz-Großprojektes "Schaalsee-Landschaft" und des Pflege- und Entwicklungskonzeptes der an das Salemer Moor angrenzenden Waldflächen, Waldmeister-Buchenwald auf Geschiebemergelstandort, Besonderheiten in der Vegetation des Salemer Moores, Rauschbeeren-Kiefernmoorwald mit Sumpf-Porst

Standortstyp: Sehr frischer bzw. nachhaltig frischer, gut bis sehr gut nährstoffversorgter Standort aus kalkhaltigen Sanden, Lehmen oder Tonen (Geschiebemergel) mit Geschiebelehmüberlagerung, mit schwacher Pseudovergleyung im Unterboden.

Zur Vegetation des Salemer Moores:

Das Salemer Moor wurde 1987/88 von Sabine Lütt (heute beim LANU) im Zuge einer Diplomarbeit kartiert, welche auf älteren Erhebungen von WALSEMANN (1967) aufbaute. Im Zuge der Kartierung wurden verschiedene Vegetationskomplexe der Hochmoorflächen und Randsümpfe erfaßt, wobei mehr als 20 verschiedene, z.T. sehr seltene Torfmoosarten festgestellt wurden. In der nachfolgenden Auflistung sind die Moosarten unterstrichen, die auf der Exkursionsroute in den wegnahen Bereichen vorkommen:

Sphagnum angustifolium RL 3, Sph. auriculatum, Sph. balticum RL 1, Sph. contortum RL 1, Sph. cuspidatum RL 3, Sph. fallax, Sph. fimbriatum, Sph. flexuosum RL 3, Sph. girgensohnii RL 2, Sph. majus RL 1, Sph. magellanicum, Sph. nemorum RL 3, Sph. obtusum RL 2, Sph. palustre, Sph. papillosum, Sph. riparium RL 2, Sph. rubellum, Sph. russowii, Sph. squarrosum, Sph. subnitens (= Sph. plumulosum) RL 3, Sph. subsecundum RL 3, Sph. teres RL 2, Sph. warnstorfii RL 1. Hinzu kommen als häufige Moose u.a. Aulacomnium palustre (Sumpf-Streifensternmoos), Polytrichum commune (Gemeines Widertonmoos), Polytrichum strictum (Steifes Widertonmoos) sowie in den Randbereichen Climacium dendroides (Bäumchenmoos).

Weitere Besonderheiten des Salemer Moores und seiner Randbereiche sind u.a. die folgenden Arten:

Andromeda polifolia RL 3 (Rosmarinheide), Calla palustris RL 3 (Schlangenwurz), Carex lasiocarpa RL 3 (Faden-Segge), Cladium mariscus RL 2 (Binsen-Schneide), Drosera intermedia RL 3 (Mittlerer Sonnentau), Drosera rotundifolia RL 3 (Rundblättriger Sonnentau), Juncus acutiflorus RL 3 (Spitzblütige Binse), Ledum palustre RL 2 (Sumpf-Porst), Lysimachia thyrsiflora RL 3 (Straußblütiger Gilbweiderich), Menyanthes trifoliata RL 3 (Fieberklee), Rhynchospora alba RL 3 (Weißes Schnabelried), Thelypteris palustris RL 3 (Sumpffarn), Utricularia minor RL 2 (Kleiner Wasserschlauch), Utricularia vulgaris RL 3 (Gewöhnlicher Wasserschlauch), Vaccinium oxycoccos RL 3 (Gewöhnliche Moosbeere), Vaccinium uliginosum RL 3 (Rauschbeere), Viola palustris RL 3 (Sumpf-Veilchen).

In und am Rande der angrenzenden Wäldern kommen u.a. vor:

Hypericum pulchrum RL 3 (Schönes Johanniskraut), Potentilla anglica (Niederliegendes Fingerkraut, Verbreitungsschwerpunkt in S-H), Pyrola minor RL 3 (Kleines Wintergrün), Lathyrus linifolius (Berg-Platterbse).

Das Salemer Moor ist auch Brut- und Rückzugsraum einer Vielzahl seltener Vogelarten. Die Kraniche brüten regelmäßig ("Kranichmoor"), und der Seeadler kann bei seinen Jagdflügen beobachtet werden.

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 19	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 08.08.2002	**Standortstyp(en)**	: 42.4.8.1, 42.3.8.1, 35.4.8.1
Aufnahmeflächengröße m^2	: 300	**Exkursions-Profil**	: 40.5+.8.5(s)
Forstamt	: Kreisforsten Farchau	**Höhe über NN**	: 55
Revierförsterei	: Salem	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Abteilung	: 103b2	**Wuchsbezirk**	: Südliches Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaft	: Waldmeister-Buchenwald		
pflanzensoziol. Einstufung	: Galio odorati-Fagetum, Ausbildung von Ranunculus ficaria (nach HÄRDTLE 1995)		
Biotoptyp gem. LANU	: (Moder-)“Perlgras“-Buchenwald (WMo)		
Naturnähestufe	: Schlußwald gemäß Waldbiotopkartierung		

1. Baumschicht	Baumart / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,9	Fagus sylvatica mB-sB, 155-j. Quercus petraea sB, 155-j.	5.5 / 75 2.2 / 25		
Strauchschicht	Art / Abundanz / Prozent des Überschirmungsgrades			
Überschirmungsgrad 0,75	Fagus sylvatica	4.4 / 100		
Krautschicht	Art / Abundanz / Ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,95	Athyrium filix-femina Oxalis acetosella Impatiens noli-tangere Melica uniflora Lamium galeobdolon Circaea lutetiana Juncus effusus Milium effusum Deschampsia cespitosa Rubus idaeus Agrostis capillaris Stellaria holostea Urtica dioica Viola spec.* Dryopteris carthusiana Festuca giganthea Carex remota Rubus fruticosus coll. Scrophularia nodosa Galeopsis tetrahit Lotus uliginosus	3.4 / III 3 2.4 / II-IV 2-4 2.4 / IV 3-4a 2.3 / II 3b 2.3 / II 4 2.3 / III 4a 2.3 / IV 2-3 2.2 / II 3a 2.2 / IV 2-3 2.2 / 0 2, II 3a 1.4 / II 2c 1.3 / II 3c 1.3 / 0 1 1.2 / II 3b 1.2 / II-IV 1-3 1.2 / III 4a 1.2 / IV 3-4a 1.2 / 0 2 1.1 / II 3b 1.1 / 0 2 +.2	Fagus sylvatica Kr. Quercus spec. Kr.	2.4 +
Moosschicht	Art / Abundanz / ökologische Artengruppe			
Überschirmungsgrad 0,05	Polytrichum formosum Atrichum undulatum	1.4 / II 2a 1.4 / II 3b		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	-
Besondere Bemerkungen: (auch außerhalb der Aufnahmefläche)	* = Viola reichenbachiana oder V. riviniana Die angegebenen Frischezeiger gehen überwiegend auf oberflächliche Verdichtung der Rükkegassen zurück.

Blatt: Waldbiotopkartierung	Kreisforsten	FE 2000
4 Salem	Abt. 103 Best. b 2	5.8 ha

Potentiell natürliche Waldgesellschaft	Standorts-typ	Naturnähe Zusammensetzung	Standort	Entw.	Anteil	Lage (Hi)
Waldmeister-Buchenwald typisch	42481	Übergangswald	0	5	25 %	In der Mitte
Waldmeister-Buchenwald typisch	42481	Schlußwald	0	5	22 %	In der Mitte
Waldmeister-Buchenwald arm	42381	Übergangswald	0	5	20 %	Im Osten
Waldmeister-Buchenwald feucht	35481	Schlußwald	0	5	10 %	In der Mitte
Waldmeister-Buchenwald typisch	41483	Schlußwald	0	5	10 %	In der Mitte
Waldmeister-Buchenwald arm	42481	Übergangswald	0	5	5 %	Im Süden
Waldmeister-Buchenwald feucht	42481	Übergangswald	0	5	3 %	In der Mitte
Waldmeister-Buchenwald arm	41483	Schlußwald	0	5	3 %	Im NO
Waldmeister-Buchenwald arm	42381	1/2 Übergangswald	0	5	2 %	Im Osten

Ergänzende Bestandesbeschreibung:
(aus Sicht der WBK)

NSG-Bereich Salemer Moor. Eingriffe nur zur Förderung der Naturnähe der Vegetationszusammensetzung (Herausnahme von Fichte). Keine Eingriffe während der Vorgelbrutzeit.

Artenvielfalt der Baumvegetation:
Horizontale Strukturvielfalt: mäßige horiz. Strukturvielfalt
Vertikale Strukturvielfalt: mäßig strukturreich Vielfaltsstufe 1
Höhlenreichtum:
Besondere Baumformen:
Totholz: 3-8% der Holzmasse
Schützenswerte Einzelbäume: schützenswerte Einzelbäume vorhanden

Habitatvielfalt:
Im Norden auf 0.5 % der Fläche Stillgewässer, nährstoffreich, ganzj. Wasserführung
versch. Orte Totholzbaum/e stehend
Im Osten Totholzbaum/e liegend
Im Norden stehende Wurzelteller

Vorkommen gefährdeter Arten	Gefährdungsgrad	Häufigkeit (log3)	Liste

Lage der Vegetationsaufnahmen (s. Anlage)

Lage der Vegetationsaufnahmen:
Liste "v" = Wame-Bu-Wald typ.
Liste "1" = Wame-Bu-Wald feucht
Liste "2" = nährstoffreiches, ganzj. Stillgewässer

Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen:

Naturschutz- oder Landschaftspflegeobjekt:	Maßnahme:	Lage (Hi)	Anteil

Blatt: Forsteinrichtung	Kreisforsten	FE 2000
4 Salem	Abt. 103 Best. b 2	5.8 ha

Standort:	Wuchsgeb.:	%:
42481	Mäßig frische Standorte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt auf Mergelkies/-sand	25
42481	Mäßig frische Standorte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt auf Mergelkies/-sand	22
42381	Mäßig frische Standorte, mäßig mit Nährstoffen versorgt auf Mergelkies/-sand	20
35481	Schwach bis sehr schwach grundwasserbeeinflußte, frische Standorte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt auf Mergelkies/-sand	10

Bestandesmerkmale:

Nutzungsart: Hauptnutzung
Betriebsart: Naturwald (NW in Nat.sch.gebiet/Referenzfl.)
Bestandestyp: Traubeneiche/Buche mit sonstigem Laubh.
Schutzstatus: Landschaftsschutzgebiet
Verbissgrad: mässiger Verbiss

nat.Alter: starkes Baumholz
Aufbau:
Schluss:
Besonderh.:
Anmerk:
Befundeinh.: Grundfeuchte Geschiebelehme

mittelfr. Waldentwicklungsziel: Buchen-Edellaubholzmischwald

zusätzl. Bestandesbeschreibung: Altholz in flächiger Verjüngung stehend, hallenförmig-zweischichtig.

Bestandesdaten / **Planung**

Baumart	Entsteh.	Alter Jahre	+/- Jahre	Höhe m	BHD cm	LKL	BG	Fl. ha	%	Vfm /ha	Vfm ges.	Bestandes-Qualität* geäst.-	GKlass.-	Schad.-	Zahl Eing.	Maßn.	Dr.	Masse /ha-afl	Masse /ha-gfl	Masse Gesamt
Hauptbestand																				
TEi	Nv	155	10	31.1	56	6.2		4.3	75	279	1606		A/B							
Bu	Nv	155	10	33.0	48	7.3		1.4	24	106	611		A/B							
Fi	Pf	125	10	34.5	55	11.0		0.1	1	3	19		B/C			Auszug		290	3	17
							0.7	5.8		388	2236								3	17
Nachwuchs																				
Bu	Nv	15	7	4.9	5	7.3		4.0	100											
							1.0	4.0												

Vorratsübersicht: 388 Vfm/ha 2236 Vfm insges.

Summe: (Efm) 3 17

Forstl. Maßnahmen:

Nur Fi Auszug, ansonsten ohne Nutzung, ohne Pflege lt. PEPl.

Weitere Verjüngungs- oder Umbaumaßnahmen:

Maßnahme: **Fläche(ha):** **1. Baumart:** **2. Baumart:** **3. Baumart:**

*Siehe Schadenschlüssel

Amt für Kreisforsten -FSF- kreisfe.pdf

Forstamt	Revierförsterei	Abt / UAbt / UFl / Aufnahmestelle	Kartierer: K. Prigge	Anmerkungen:
Farchau	Salem	103b2 / Nr. 19	14.08.2002	

Profilbeschreibung | Profilzugangsart

Bodenverhältnisse / geologische Schichtung und Substrate

Geologische Schicht	Stratigraphie	Hauptsubstrat	Nebensubstrat	Bemerkungen
I		GL		
II		GM		

Boden(haupt)typ	Braunerde
Zusatzinformation	40.5+.8.5(s)
Durchwurzelbarkeit	

morpholog. Humusform	Stamm-Humusform	Zustands-Humusform
F-Mull		

Wasserverhältnisse

Labornummer Wasserprobe
Obergrenze Kapillarsaum (dm)
freies Wasser (dm)
mittl. Hochstand (dm)
mittl. Tiefstand (dm)
mittl. Stand in der Vegetationszeit (dm)
Grundwasserstufe
Staunässestufe
nutzbare Wasserspeicherkapazität (mm)

Horizontbeschreibung

Humus	Tiefe (cm)	Horizont	Lagerungsart	Durchwurzelungsintensität	Horizontgefüge	Brechbarkeit	Bemerkungen
	+ < 1,0	L					
	+ < 0,5	Of					
	+	Oh					

Mineralboden Labornummer	Tiefe cm	geol. Schicht	geog.-anthr. Neben-merkmal	Neben-horizont	geog.-anthr. Haupt-merkmal	Haupthorizont	Horizont-übergang	Boden-art	Skelett %	Munsell Farbe	Silikat-gehalt	Humus gehalt	Kalk-gehalt	Durch-wurzelungs Intensität	Beimen-gungen	Grund-gefüge	Aggregat-gefüge	Lagerungs-dichte	Bemerkungen
	0 - 20					Ah-R		Sl3	2		Si3	h3	c0	W4			kru/sub	Ld1	
	20 - 30					Bv1		Sl4	2		Si3	h1	c0	W4			kru/sub	Ld2	
	30 - 65					Bv2		Ls4	1		Si3	h1	c0	W2			koh	Ld3	
	65 - 105 ↓					elCv		Ls3	1			h0	c5?	W1			koh	Ld3	

Der ’Vor-Sitzende’ ...

... beim Ausblick in die Zukunft.

Samstag, 28.09.2002

Exkursionspunkt 20: Zweckverband Schaalsee-Landschaft
Ostufer Ratzeburger See (NSG Steinort)

Wanderung entlang des Ratzeburger Seeufers:
subkontinental getönter Waldgersten-Hangbuchenwald, Waldmeister-Buchenwald mit Waldschwingel, Riesenschachtelhalm-Erlen-Quellwald und Quellfluren

Zur Kennzeichnung der wechselvollen Vegetation entlang des Uferrandweges im Steinort wurden sechs Vegetationsaufnahmen angefertigt und in der nachfolgenden Tabelle nebeneinander aufgelistet. Die Aufnahmen Nr. 1 bis 4 stammen von den mehr oder weniger stark geneigten Hangbereichen oberhalb des Weges; Aufnahme Nr. 5 stammt von einer unbestockten, quelligen Geländesenke oberhalb des Weges; Aufnahme Nr. 6 wurde im Bereich des Uferwaldes unterhalb des Wanderweges angefertigt.

Die Hangbuchenwälder am Ratzeburger See wurden bereits in der zweiten Hälfte der 80er Jahre von HÄRDTLE vegetationskundlich untersucht. Die von HÄRDTLE festgestellten Arten wurden ebenfalls gefunden. Als Besonderheit tritt in diesem Jahr die Vogelnestwurz (Neottia nidus-avis) mit drei Exemplaren hinzu. Von der Art ist bekannt, daß sie nicht in jedem Jahr in Erscheinung tritt.

Ausführliche Beschreibungen der Vegetation und der standörtlichen Verhältnisse von Mergelhangbuchenwäldern finden sich bei:

HÄRDTLE, W. (1990): Buchenwälder auf Mergelhängen in Schleswig-Holstein. Tuexenia 10, Göttingen.

HÄRDTLE, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) im nördlichen Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in S-H und Hamburg, Heft 48, Kiel.

V E G E T A T I O N S A U F N A H M E

Exkursionspunkt	: 20	**Kartierer**	: K. Naeder
Datum	: 16.08.2002	**Höhe über NN**	: 45
Forstamt	: privat	**Wuchsgebiet**	: Schleswig-Holstein-Ost
Forstort	: Steinort (Ostufer Ratzeburger See)	**Wuchsbezirk**	: Südliches Hügelland
Pot. nat. Waldgesellschaften	: Waldgersten-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald, z.T. mit Waldschwingel, Erlen-Eschen-Quellwald		
pflanzensoziol. Einstufung (nach HÄRDTLE)	: Hordelymo-Fagetum, Subassoziationsgruppe von Lathyrus vernus, Galio odorati-Fagetum, Subassoziation von Festuca altissima, Alno-Fraxinetum (mit Equisetum telmateia)		
Biotoptypen gem. LANU	: Mergel-Hangbuchenwald (WMk), (Moder-)“Perlgras“-Buchenwald (WMo), Eschen-Erlen-Auwald		

Aufnahmenummer		1	3	2	4	5	6
1. Baumschicht							
Fagus sylvatica		5.5	4.5	5.5	5.5		
Fraxinus excelsior			2.2				(2.1)
Alnus glutinosa							5.5
2. Baumschicht							
Fagus sylvatica		+.2	1.1	+.2	1.1		
Strauchschicht							
Ulmus glabra		1.2			1.2	+	
Fraxinus excelsior			s.u.		1.1		1.1
Fagus sylvatica			1.2				
Acer campestre					+		
Acer pseudoplatanus						+	
Krautschicht (ökol.Artengruppe / Art) RL-Arten fett, Assoziationskennarten und Differentialarten grau hinterlegt							
I 3	**Carex digitata**			2.3	2.4		
II 3a	Anemone nemorosa	v	v	v	v		
	Festuca altissima	2.2		1.2			
	Hedera helix	5.5	4.4	2.4	4.4		
	Hieracium murorum			2.3			
II 3b	Galium odoratum	1.3	1.3	1.3	1.2		1.3
	Carex sylvatica	+.2		1.2	+.2		1.2
	Melica uniflora	3.3	1.3	1.2			
II 3b	Mycelis muralis			+	+		
	Phyteuma spicatum			1.2	1.1		
	Viola reichenbachiana et riviniana	2.3	2.3	3.4	3.4		
II 3c	Dactylis glomerata agg.			1.2	2.2		
II 4	Lamium galeobdolon		2.3			1.3	
	Brachypodium sylvaticum		1.2	3.3	2.3		
	Neottia nidus-avis				+.2		
	Polygonatum multiflorum				+		
II 5a	Hordelymus europaeus	(1.2)		(+.2)			
	Pulmonaria obscura			1.2	+	(+.2)	
	Ranunculus lanuginosus					(+.2)	
	Sanicula europaea	2.3	2.3	3.4	2.4		
II 5b	**Hepatica nobilis**				+		
III 4a	Stachys sylvatica					1.2	1.3
	Ajuga reptans						2.3

Aufnahmenummer		1	3	2	4	5	6
	Circaea lutetiana					3.4	2.3
	Impatiens noli-tangere					4.4	3.3
	Veronica montana						1.2
III 4b	Ranunculus ficaria						v
	Arum maculatum	+					
	Glechoma hederacea						1.3
	Primula elatior	1.1	+		1.1	1.1	(1.1)
III 5b	**Actaea spicata**			1.1	1.2		
IV 4-5	Chrysosplenium oppositifolium						2.4
	Equisetum telmateia		1.2		+	5.5	4.5
V 3-4	Phalaris arundinacea						2.3
V 4-5	Carex acutiformis					1.3	3.4
	Cirsium oleraceum					+	
	Geum rivale						2.3
0 1	Aegopodium podagraria						2.4
0 2	Geranium robertianum		1.2				1.2
Sonstige							
Rubus caesius			2.3		1.3	2.3	(1.2)
Carex flacca				2.3	(1.3)		
Taraxacum officinale coll.				1.1	+		
Equisetum hyemale			4.5				
Fissidens taxifolius M			1.3				
Valeriana procurrens							1.2
Ranunculus repens							2.4
Glyceria fluitans							1.3
Naturverjüngung der Baumarten							
Fraxinus excelsior Kr.		2.3	3.4	2.3	2.4		1.3
Acer pseudoplatanus Kr.		+	1.2	1.1			
Fagus sylvatica Kr.		2.3	1.2		1.2		
Acer campestre Kr.			+		+		
Ulmus glabra Kr.				+	1.1		
Acer platanoides Kr.					1.1		

Rote-Liste-Pflanzenarten in S-H:	Actaea spicata RL 4, Carex digitata RL 4, Hepatica nobilis RL 2, Neottia nidus-avis RL 2
Besondere Bemerkungen:	auf steiler Böschung südlich der Aufnahmeflächen: Herden von Hepatica nobilis, weitere Arten: u.a. Campanula trachelium, Campanula rotundifolia, Astragalus glycyphyllos

Tagung der Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde:
„Standortsspektrum naturnaher (Buchen-)Waldgesellschaften und ihrer Wirtschaftsformen im Jung- und Altpleistozän Schleswig-Holsteins“
Bad Segeberg 25.09. - 28.09.2002

E Anhang

Alphabetische Liste der in den Vegetationsaufnahmen genannten Pflanzenarten mit Angabe der deutschen Artnamen

Die für die Vegetationsaufnahmen und -beschreibungen zu dieser Exkursion verwendete Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt der "Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands" (WISSKIRCHEN / HÄUPLER 1998).

Die Nomenklatur der Moose folgt FRAHM und FREY 1983.

Abkürzungen:

M - Moose

agg. - Sammelart

Coll. - Kollektivart, Gruppe

A

Acer campestre - Feldahorn

Acer platanoides - Spitzahorn

Acer pseudoplatanus - Bergahorn

Actaea spicata - Christophskraut

Adoxa moschatellina - Moschuskraut

Aegopodium podagraria - Giersch

Aesculus hippocastanum - Roßkastanie

Agrostis capillaris - Rotes Straußgras

Ajuga reptans - Kriechender Günsel

Alnus glutinosa - Roterle, Schwarzerle

Alnus incana - Grauerle, Weißerle

Anemone nemorosa - Buschwindröschen

Anthoxanthum odoratum - Gewöhnliches Ruchgras

Arum maculatum - Gefleckter Aronstab

Athyrium filix-femina - Frauenfarn

M Atrichum undulatum - Gewelltes Katharinenmoos

B

Betula pendula - Sandbirke, Hängebirke

Betula pubescens - Moorbirke

Betula spec. - Birke

Brachypodium sylvaticum - Wald-Zwenke

C

Calluna vulgaris - Gewöhnliche Besenheide

Caltha palustris - Sumpfdotterblume

Campanula trachelium - Nesselblättrige Glockenblume

Cardamine amara - Bitteres Schaumkraut

Cardamine bulbifera - Zwiebeltragende Zahnwurz

Cardamine flexuosa - Wald-Schaumkraut

Carex canescens - Graue Segge

Carex flacca - Blaugrüne Segge

Carex ovalis - Hasenpfoten-Segge

Carex pilulifera - Pillen-Segge

Carex remota - Winkel-Segge

Carex strigosa - Dünnährige Segge

Carex sylvatica - Wald-Segge

Carpinus betulus - Hainbuche, Weißbuche

Chrysosplenium alternifolium - Wechselblättriges Milzkraut

Chrysosplenium oppositifolium - Gegenblättriges Milzkraut

Circaea x intermedia - Mittleres Hexenkraut

Circaea lutetiana - Gewöhnliches Hexenkraut

Cirsium oleraceum - Kohl-Kratzdiszel

Convallaria majalis - Maiglöckchen

Crataegus laevigata - Zweigriffeliger Weißdorn

Crepis paludosa - Sumpf-Pippau

D

Dactylis glomerata agg. - Artengruppe Wiesen-Knaulgras

Dactylorhiza fuchsii - Fuchs' Knabenkraut

Deschampsia cespitosa - Rasenschmiele

Deschampsia flexuosa - Drahtschmiele

MDicranella heteromalla - Kleines Gabelzahnmoos

MDicranum scopariumB - esen-Gabelzahnmoos

MDicranum spec. - Besenmoos

Dryopteris carthusiana - Karthäuser Dornfarn

Dryopteris dilatata - Breitblättriger Dornfarn

Dryopteris filix-mas - Wurmfarn

E

Epilobium angustifolium - Schmalblättriges Weidenröschen

Epipactis helleborine - Breitblättrige Sumpfwurz

Equisetum hyemale - Winter-Schachtelhalm

Equisetum sylvaticum - Wald-Schachtelhalm

Equisetum telmateia - Riesen-Schachtelhalm

Euonymus europaea - Gewöhnliches Pfaffenhütchen

MEurhynchium striatum - Gestreiftes Schönschnabelmoos

F

Fagus sylvatica - Rotbuche

Festuca altissima - Wald-Schwingel

Festuca gigantea - Riesen-Schwingel

Filipendula ulmaria - Echtes Mädesüß

MFissidens taxifolius - Eibenblättriges Spaltzahnmoos

Frangula alnus - Faulbaum

Fraxinus excelsior - Gewöhnliche Esche

G

Galeopsis spec. - Hohlzahn

Galeopsis tetrahit - Gewöhnlicher Hohlzahn

Galium odoratum - Waldmeister

Galium saxatile - Harzer Labkraut

Geranium robertianum - Stinkender Storchschnabel, Ruprechtskraut

Geum rivale - Bach-Nelkenwurz

Geum urbanum - Echte Nelkenwurz

Glechoma hederacea - Gundermann

Glyceria fluitans - Flutender Schwaden

H

Hedera helix - Efeu

Hepatica nobilis - Leberblümchen

Hieracium murorum - Wald-Habichtskraut

Hordelymus europaeus - Wald-Haargerste

MHypnum cupressiforme - Zypressen-Schlafmoos

I

Ilex aquifolium - Ilex, Stechpalme

Impatiens noli-tangere - Großes Springkraut, Rühr-mich-nicht-an

Impatiens parviflora - Kleinblütiges Springkraut

Iris pseudacorus - Gelbe Schwertlilie

J

Juncus effusus - Flatter-Binse

L

Lamium galeobdolon - Goldnessel

Lapsana communis - Rainkohl

Larix decidua - Europäische Lärche

Larix kaempferi - Japan-Lärche

Lemna minor - Kleine Wasserlinse

Listera ovata - Großes Zweiblatt

Lonicera periclymenum - Wald-Geißblatt

MLophocolea bidentata - Zweizähniges Kammkelchmoos

Lotus uliginosus - Sumpf-Hornklee

Luzula pilosa - Haar-Hainsimse

Lysimachia vulgaris - Gewöhnlicher Gilbweiderich

M

Maianthemum bifolium - Zweiblättrige Schattenblume

Melampyrum pratense - Wiesen-Wachtelweizen

Melica uniflora - Einblütiges Perlgras

Mentha aquatica - Wasser-Minze

Mercurialis perennis - Ausdauerndes Bingelkraut

Milium effusum - Flattergras, Waldhirse

MMnium hornum - Schwanenhals-Sternmoos

Molinia caerulea - Pfeifengras

Mycelis muralis - Mauerlattich

N

Neottia nidus-avis - Nestwurz

O

Orchis mascula - Stattliches Knabenkraut

Oxalis acetosella - Hain-Sauerklee

P

Phalaris arundinacea - Rohrglanzgras

Phyteuma spicatum - Ährige Teufelskralle

Picea abies - Fichte

Picea sitchensis - Sitka-Fichte

Pinus sylvestris - Wald-Kiefer

MPlagiomnium undulatum - Wellenblättriges Schiefsternmoos

MPlagiothecium spec. - Schiefbüchsenmoos

Platanthera chlorantha - Grünliche Waldhyazinthe

MPleurozium schreberi - Schrebers Astmoos, Rotstengelmoos

Poa nemoralis - Hain-Rispengras

Poa palustris - Sumpf-Rispengras

Polygonatum multiflorum - Vielblütige Weißwurz

MPolytrichum formosum - Schönes Widertonmoos, Frauenhaarmoos

Primula elatior - Hohe Schlüsselblume

Prunus avium - Vogelkirsche

Prunus serotina - Späte Traubenkirsche

Pseudotsuga menziesii - Douglasie

Pteridium aquilinum - Adlerfarn

Pulmonaria obscura - Dunkles Lungenkraut

Q

Quercus petraea - Traubeneiche

Quercus robur - Stieleiche

R

Ranunculus auricomus - Gold-Hahnenfuß

Ranunculus ficaria - Scharbockskraut

Ranuculus lanuginosus - Wolliger Hahnenfuß

Ranunculus repens - Kriechender Hahnenfuß

MRhytidiadelphus squarrosus - Sparriges Kranzmoos

Rubus caesius - Kratzbeere

Rubus idaeus - Himbeere

Rubus fruticosus coll. - Brombeere

Rubus spectabilis - Prächtige Himbeere

Rumex sanguineus - Blutroter Ampfer

S

Sanicula europaea - Sanikel

Scrophularia nodosa - Knotige Braunwurz

Sorbus aucuparia - Eberesche

Sphagnum fallax - Trügerisches Torfmoos

Stachys sylvatica - Wald-Ziest

Stellaria holostea - Große Sternmiere

T

Taraxacum officinale - Gemeiner Löwenzahn

MThuidium tamariscinum - Tamariskenblättriges Thujamoos

Trientalis europaea - Europäischer Siebenstern

U

Ulmus glabra - Berg-Ulme

Urtica dioica - Große Brennessel

V

Vaccinium myrtillus - Heidelbeere

Valeriana procurrens - Kriechender Arznei-Baldrian

Veronica montana - Berg-Ehrenpreis

Veronica officinalis - Wald-Ehrenpreis

Viburnum opulus - Gewöhnlicher Schneeball

Viola reichenbachiana - Wald-Veilchen

Viola riviniana - Hain-Veilchen