

Stiftung „Alte Fahrt / Leppiner Heide“

Wissenschaftliche Begleituntersuchungen zur Umsetzung naturnaher Waldbewirtschaftung

Bericht zur Datenaufnahme und –analyse im Februar 2012

Inhalt

	<i>Seite</i>
1. Fragestellung und Aufnahmemethodik	2
2. Ergebnisse	
2.1 Weisergatter	6
2.2 Anbauversuch mit Elsbeere	20
3. Ausblick	21

Anlagen

Kartenmaterial

Fotodokumentation

*Prof. Dr. Martin Guericke
Ernststrasse 53
13509 Berlin*

Naturnahe Waldwirtschaft als Leitbild im Revier Granzow

Für das Revier Granzow ist ein an die Grundsätze der ANW angelehntes Konzept geplant. Als Grundgedanke und waldbauliche Leitvision soll aus dem gegenwärtig überwiegend mit gleichaltrigen Kiefernmonokulturen bestockten aber standörtlich laubwaldfähigen Revier ein gemischter, reich strukturierter Wald entstehen, welcher allen an ihn gestellten Aufgaben und Funktionen nachhaltig und langfristig erfüllen kann. Im Rahmen der ersten wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Stiftungswald „Alte Fahrt / Leppiner Heide“ wurden im Februar 2012 mit den Datenerhebungen in Weisergattern und einem Anbauversuch mit der Baumart Elsbeere begonnen. Der vorgelegte Bericht fasst die unterschiedlichen Fragestellungen im Kontext mit der Entwicklung der Stiftungsziele, die spezifische Aufnahmemethodik sowie eine Darstellung der ersten Ergebnisse (Dokumentation der Ausgangssituation) zusammen. Ein Ausblick auf die zweite Messkampagne im Herbst 2012 soll als Diskussionsgrundlage und zur Abstimmung des weiteren Arbeitsprogramms dienen.

1. Fragestellung und Aufnahmemethodik

Die im Februar 2012 begonnenen wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zur Leitbildentwicklung im Stiftungswald umfassen zunächst zwei Fragestellungen.

Anlage und Aufnahme von Weisergattern (Projekt-ID: 2012_01)

Das konzeptionelle Leitbild „Naturschutz und naturgemäße Waldwirtschaft im Stiftungswald Alte Fahrt / Leppiner Heide“ (2011) führt dazu aus:

Wildschadenssituation / Verbißmonitoring

Es wird angeregt die geplanten, systematisch bzw. repräsentativ verteilten Weisergatter kartenmäßig (GIS) zu erfassen, regelmäßig, d.h. jährlich hinsichtlich der sich entwickelnden Bodenvegetation und Naturverjüngung aufzunehmen und die erfassten Daten als Zeitreihen kontinuierlich auszuwerten. Durch parallele Untersuchungen auf nicht gegatterten Vergleichsflächen in unmittelbarer Nachbarschaft kann der Einfluss von Wildverbiss auf das Ankommen und die Entwicklung der Boden- wie auch der Gehölzvegetation dokumentiert werden und Rückschlüsse auf lokale Wilddichten gezogen werden.

Um den Einfluss der Wilddichte auf die natürliche Verjüngung, speziell das Ankommen und die Entwicklung von Laubbaumarten, zu dokumentieren wurden im Herbst 2011 sieben gegatterte Weiserflächen mit Größen zwischen minimal 205 qm

und maximal 349 qm angelegt. Lage und Größe der bestehenden Weisergatter sind nachstehender Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab.1: Lage und Größe der in 2011 angelegten Weisergatter

Abteilung	Variante	Flächengröße(qm)	Flächengröße Verjüngung (am)	GK Koordinaten RW	GK Koordinaten HW
1362 a2 Nord	1	330	14.9	4556329	5910467
1362 a2 Nord	2		14.9		
1362 a2 Süd	1	349	17.4	4556363	5910208
1362 a2 Süd	2		17.4		
1458 a1	1	229	11.9	4557357	5909755
1458 a1	2		11.9		
1368 a2	1	326	16.8	4556945	5911190
1368 a2	2		16.8		
1363 a1	1	282	15.2	4555975	5910504
1363 a1	2		15.2		
1352 b2	1	205	13.8	4554801	5909274
1352 b2	2		13.8		
1352 a2	1	335	16.1	4555448	5909332
1352 a2	2		16.1		

Im Rahmen einer ersten Zustandserfassung im Februar 2012 wurden die gegatterten Flächen (Variante 1) mit identischer Flächengröße gespiegelt (siehe Abbildung 1). Die ungezäunten Flächen (Variante 2) grenzen jeweils unmittelbar an die gegatterten Flächen an.

Der Hauptbestand wurde auf beiden Flächen vollständig erfasst. (siehe dazu nachstehende Aufnahmemethodik). Die wichtigsten erhobenen bzw. abgeleiteten ertragskundlichen Parameter werden im Rahmen der Ergebnisdarstellungen (siehe dazu Seite 6 ff.) für jedes Flächenpaar (gezäunt / ungezäunt) zusammenfassend dargestellt.

Die Verjüngungsaufnahmen erfolgten hingegen auf jeder gezäunten bzw. ungezäunten Teilfläche getrennt auf einem, je nach Ausrichtung der Gatterfläche etwa von Süd nach Nord verlaufenden, 1m breiten, repräsentativen Probestreifen. Jede mehrjährige Pflanze (Baumarten) wurde mit einem roten Schlaufenetikett nummeriert und deren Länge gemessen. Die im Probestreifen befindlichen Keimlinge wurden getrennt nach Baumart gezählt. Analog dazu werden in den Ergebnisdarstellungen die Zustandsdaten der Verjüngung getrennt nach den Varianten im Zaun bzw.

außerhalb Zaun gegenübergestellt. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auf Grund der kurzen Standzeit der Gatter zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Erstaufnahme) noch keine Rückschlüsse / Vergleiche der Verjüngungssituation zwischen beiden Varianten gezogen werden können. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass frühestens in zwei Jahren belastbare Aussagen / Rückschlüsse über den Einfluss der Wilddichte (Verbissituation) gezogen werden können.

Aufnahmemethodik für den Hauptbestand

Der Hauptbestand wurde auf jedem Flächenpaar durchgängig nummeriert und jeder erfasste Baum in 1.3 m Höhe mit einem weißen Messkreuz versehen. Der Durchmesser (mm) wurde mittels Umfangmessband (auf mm) erfasst. Je Flächenpaar wurden zudem die (Ober-) Höhe (auf dm) und der Kronenansatz (definiert als unterster Quirl mit drei lebenden, benadelten Ästen) an den jeweils drei stärksten Bäumen mit dem Vertex gemessen.

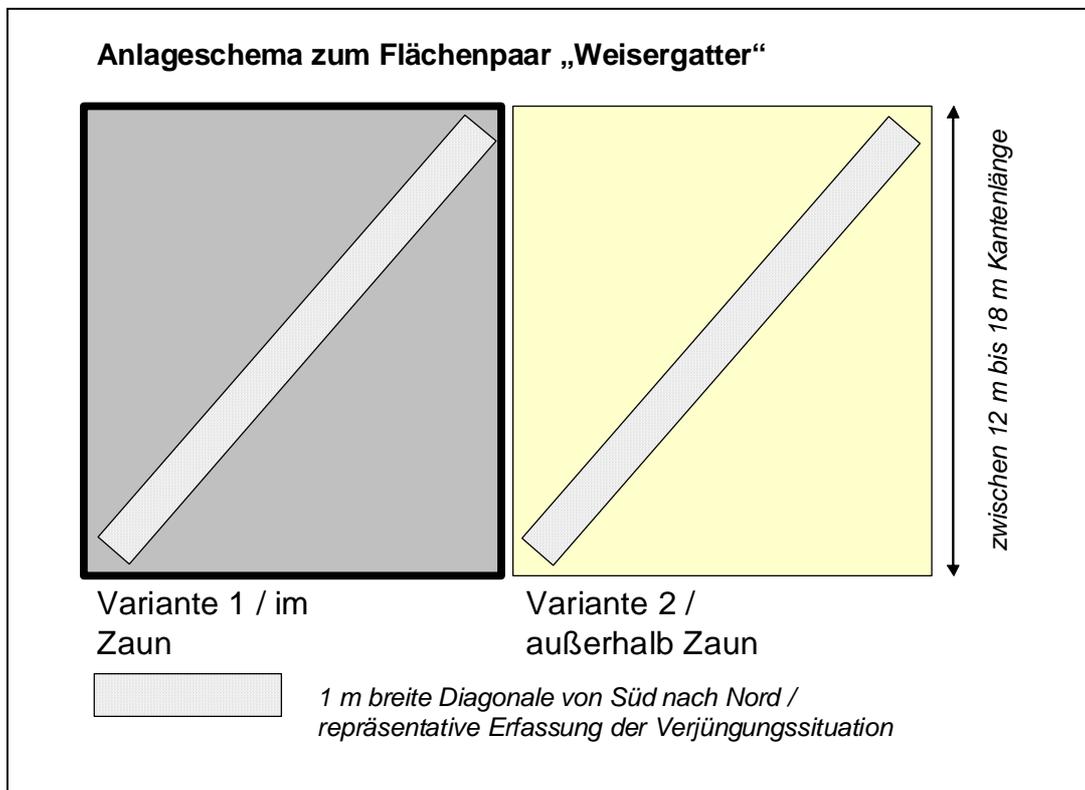


Abb.1: Schematische Darstellung zur Einrichtung und Aufnahme der Weisergatter

Anbauversuch mit Elsbeere (Projekt-ID: 2012_02)

Das konzeptionelle Leitbild „Naturschutz und naturgemäße Waldwirtschaft im Stiftungswald Alte Fahrt / Leppiner Heide“ (2011) führt dazu aus:

Förderung von Mischbaumarten unabhängig vom Alter der Bestände

Die Entwicklung ungleichaltriger Mischwaldstrukturen wird des Weiteren durch eine gezielte Förderung der Baumartenvielfalt unterstützt. So wie im Rahmen der Bestandespflege bereits vorhandene Mischbaumarten gezielt erhalten und gefördert werden gilt es im Rahmen des ökologischen Waldumbaus das Artenspektrum durch Unter- und Voranbauten etc. standörtlich angepasst zu erweitern.

Um mittel- bis langfristig Aussagen zum Wuchsverhalten der Elsbeere unter den lokalen Standorts- und Klimaverhältnissen treffen zu können wurde im Herbst 2011 ein Anbauversuch mit der Baumart Elsbeere angelegt.

Natürliches Verbreitungsgebiet und Standortsansprüche

Die Elsbeere bevorzugt natürlicherweise vor allem trockene und mäßig warme Standorte. Ihr natürliches Verbreitungsgebiet liegt in wärmeren Ländern. Speziell in den Mittelmeerländern wie Frankreich oder Italien aber auch in Nordafrika ist sie häufig zu finden. Im Osten ist die Elsbeere bis hin zum Kaspischen Meer verbreitet, es wird vermutet, dass sie im Kaukasus ihren Ursprung hat. Innerhalb Deutschlands wächst sie schwerpunktmäßig am Mittelrhein. Vereinzelt gibt es aber auch Populationen im Norden Deutschlands.

Die Elsbeere hat einen hohen Anspruch an Nährstoffe und einen geringen Feuchtigkeitsanspruch. Sie bevorzugt lockere Standorte besonders frische Kalkböden und flachgründige, trockenen Felshänge. Die Elsbeere verträgt keinen Konkurrenzdruck, was wohl vor allem auf ihren hohen Anspruch auf Licht und Wärme zurückzuführen ist. Ihre bis zu 2 Meter tiefen Wurzeln geben der Elsbeere nicht nur eine gute Standfestigkeit sondern auch einen klaren Vorteil auf sogenannten sommertrockenen Standorten.

Waldbauliche Eigenschaften

Die Elsbeere passt besonders gut in Mischbestände aus Eiche, Ahorn, Esche und Vogelkirsche. Als Mischbaumart muss sie jedoch auf Grund ihrer Konkurrenzschwäche durch gezielte waldbauliche Maßnahmen kontinuierlich gefördert werden.

Naturschutzfachliche Aspekte

Die Elsbeere bietet Lebensraum für Käfer, Schmetterlinge, Wanzen und andere zahlreiche Gliedertiere.

Quellen:

<http://www.lwf.bayern.de/wald-baumarten/elsbeere/index.php>

<http://www.wald.de/die-elsbeere-baum-des-jahres-2011/>

<http://www.das-jahr-der-waelder.de/pflanzen-auch-sie-mit-der-baumkonigin-johanna-ditsch-den-baum-des-jahres-die-elsbeere/>

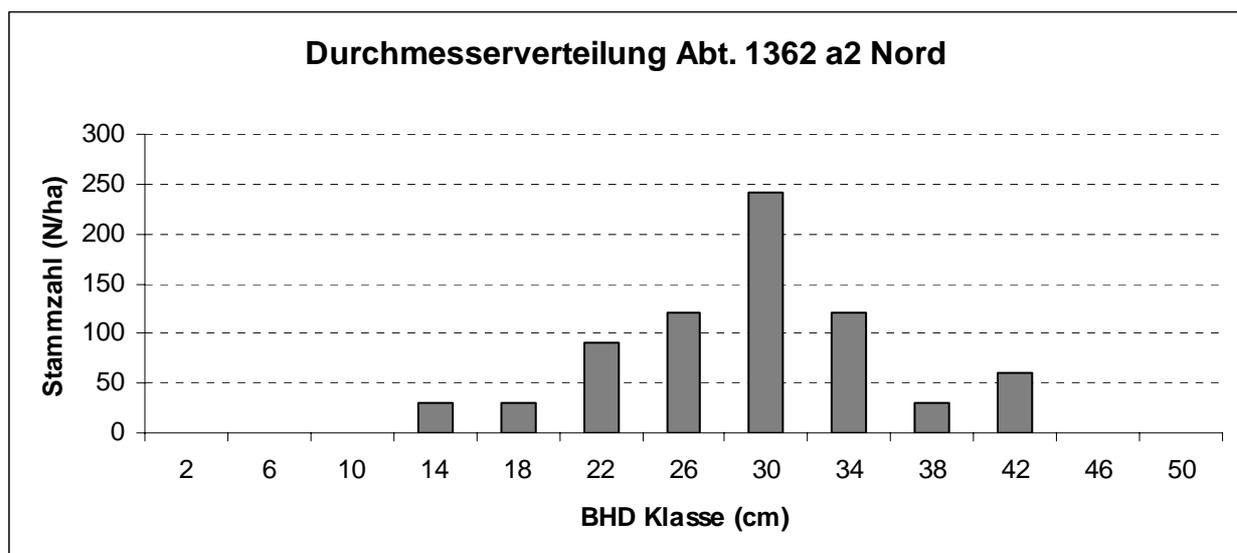
2. Ergebnisse

2.1 Weisergatter

Abteilung	1362 a2 Nord	ID: 2012_01_10
Aufnahme	Februar 2012	
Koordinaten	RW: 4556329	HW: 5910467

Hauptbestand		Strukturinformationen	
Baumart		Kiefer	Birke
Alter		53	
Oberhöhe	[m]	27.0	
Kronenansatz	[m]	20.3	
Kronenprozent	[%]	25	
Bonität	Ertragstafel ¹	- I	
Grundfläche	[m ²]	54.2	
Bestockungsgrad	Ertragstafel	1.3	
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	638	
Stammzahl	[N/ha]	727	30
BHD	[cm]		
	Mittlerer	30.2	9.0
	Maximal	41.2	
	Minimal	16.6	

Hauptbestand	Durchmesserverteilung
	Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung 1362 a2 Nord ID: 2012_01_11

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4556329 HW: 5910467

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrfährige

<i>Baumart</i>	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>
Sandbirke	671	17	24	2013	50	24
Eberesche	671	17	22			
Traubeneiche	1342	33	26	2013	50	29
Buche	671	17	36			
Kiefer	671	17	8			
Summe	4026	100		4026	100	

Keimlinge

<i>Baumart</i>	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>
Kiefer	9396	100	8054	100

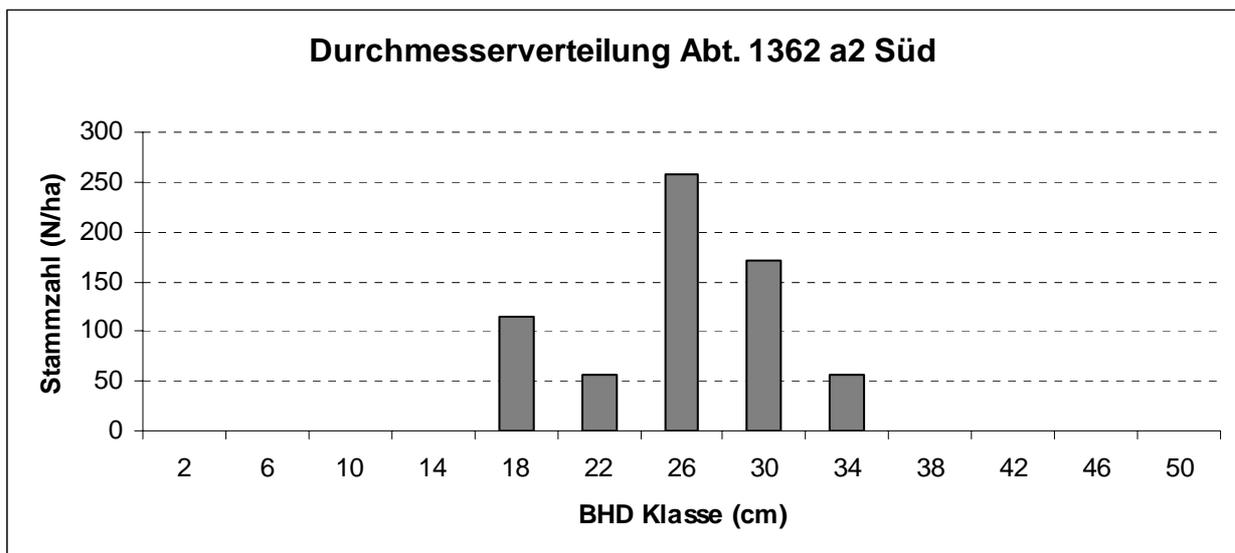
Abteilung	1362 a2 Süd	ID: 2012_01_20
------------------	--------------------	-----------------------

Aufnahme	Februar 2012	
Koordinaten	RW: 4556363	HW: 5910208

Hauptbestand	Strukturinformationen
---------------------	------------------------------

Baumart		Kiefer
Alter		53
Oberhöhe	[m]	28.1
Kronenansatz	[m]	21.4
Kronenprozent	[%]	24
Bonität	Ertragstafel ¹	- I
Grundfläche	[m ²]	39.2
Bestockungsgrad	Ertragstafel	0.9
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	442
Stammzahl	[N/ha]	659
BHD	[cm]	
	Mittlerer	27.1
	Maximal	35.3
	Minimal	18.5

Hauptbestand	Durchmesserverteilung
	Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung 1362 a2 Süd ID: 2012_01_21

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4556363 HW: 5910208

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrjährige

<i>Baumart</i>	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>
Traubeneiche	1149	40	37	2874	45	44
Bergahorn	575	20	31	1149	18	100
Spitzahorn	575	20	26	1149	18	54
Eberesche	575	20	50	575	9	50
Küstentanne				575	9	14
Summe	2874	100		6322	100	

Keimlinge

<i>Baumart</i>	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>

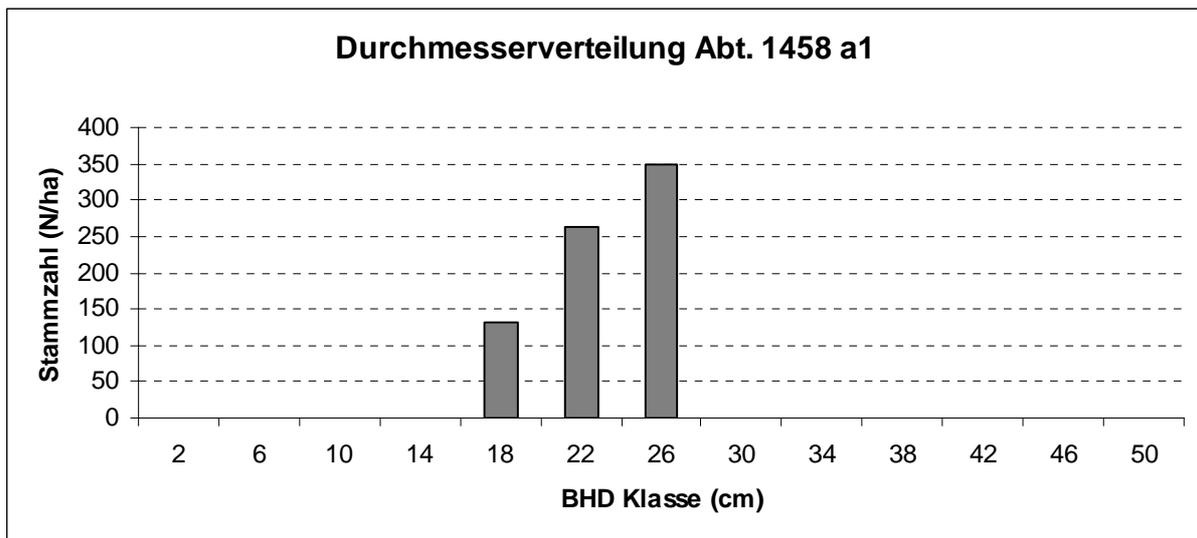
Abteilung 1458 a1 ID: 2012_01_30

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4557357 HW: 5909755

Hauptbestand Strukturinformationen

Baumart		Kiefer
Alter		48
Oberhöhe	[m]	25.8
Kronenansatz	[m]	20.9
Kronenprozent	[%]	19
Bonität	Ertragstafel ¹	- I
Grundfläche	[m ²]	33.8
Bestockungsgrad	Ertragstafel	0.8
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	361
Stammzahl	[N/ha]	742
BHD	[cm]	
	Mittlerer	23.9
	Maximal	28.0
	Minimal	18.3

Hauptbestand Durchmesserverteilung Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung 1458 a1 ID: 2012_01_31

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4557357 HW: 5909755

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrjährige

Baumart	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	Anzahl [N/ha]	%	Länge [cm]	Anzahl [N/ha]	%	Länge [cm]
Winterlinde	1681	67	47			
Kiefer	840	33	9			
Summe	2521	100				

Keimlinge

Baumart	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	Anzahl [N/ha]	%	Anzahl [N/ha]	%

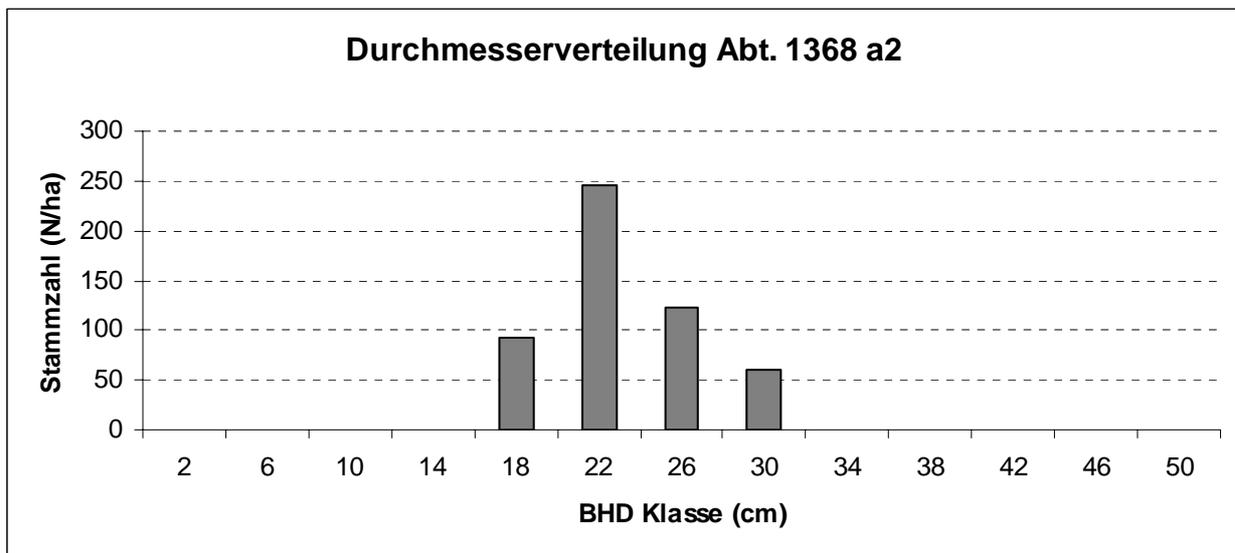
Abteilung	1368 a2	ID: 2012_01_40
------------------	----------------	-----------------------

Aufnahme	Februar 2012	
Koordinaten	RW: 4556945	HW: 5911190

Hauptbestand	Strukturinformationen
---------------------	------------------------------

Baumart		Kiefer
Alter		50
Oberhöhe	[m]	22.3
Kronenansatz	[m]	16.9
Kronenprozent	[%]	24
Bonität	Ertragstafel ¹	0,0
Grundfläche	[m ²]	24.5
Bestockungsgrad	Ertragstafel	0.6
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	223
Stammzahl	[N/ha]	521
BHD	[cm]	
	Mittlerer	24.2
	Maximal	30.9
	Minimal	19.8

Hauptbestand	Durchmesserverteilung
	Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung **1368 a2** **ID: 2012_01_41**

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4556945 HW: 5911190

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrjährige

<i>Baumart</i>	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>
Traubeneiche	5952	100	44	1786	43	
Eberesche				595	14	20
Kiefer				1786	43	51
						29
Summe	5952	100		4167	100	

Keimlinge

<i>Baumart</i>	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>

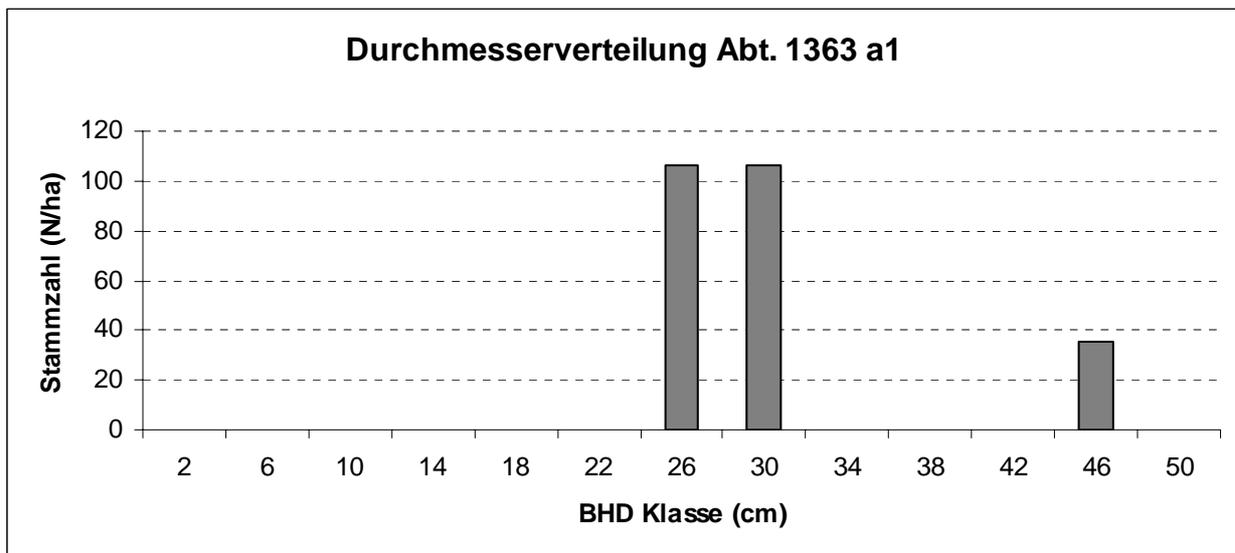
Abteilung 1363 a1 ID: 2012_01_50

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4555975 HW: 5910504

Hauptbestand Strukturinformationen

Baumart		Kiefer
Alter		98
Oberhöhe	[m]	26.2
Kronenansatz	[m]	20.2
Kronenprozent	[%]	23
Bonität	Ertragstafel ¹	1,5
Grundfläche	[m ²]	19.6
Bestockungsgrad	Ertragstafel	0.5
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	219
Stammzahl	[N/ha]	248
BHD	[cm]	
	Mittlerer	31.1
	Maximal	45.8
	Minimal	25.1

Hauptbestand Durchmesserverteilung Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung 1363 a1 ID: 2012_01_51

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4555975 HW: 5910504

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrfährige

<i>Baumart</i>	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>
Kiefer	6579	100	24	658	100	17
Traubeneiche						
Summe	6579	100		658	100	

Keimlinge

<i>Baumart</i>	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>
Kiefer	6578	100	3289	100

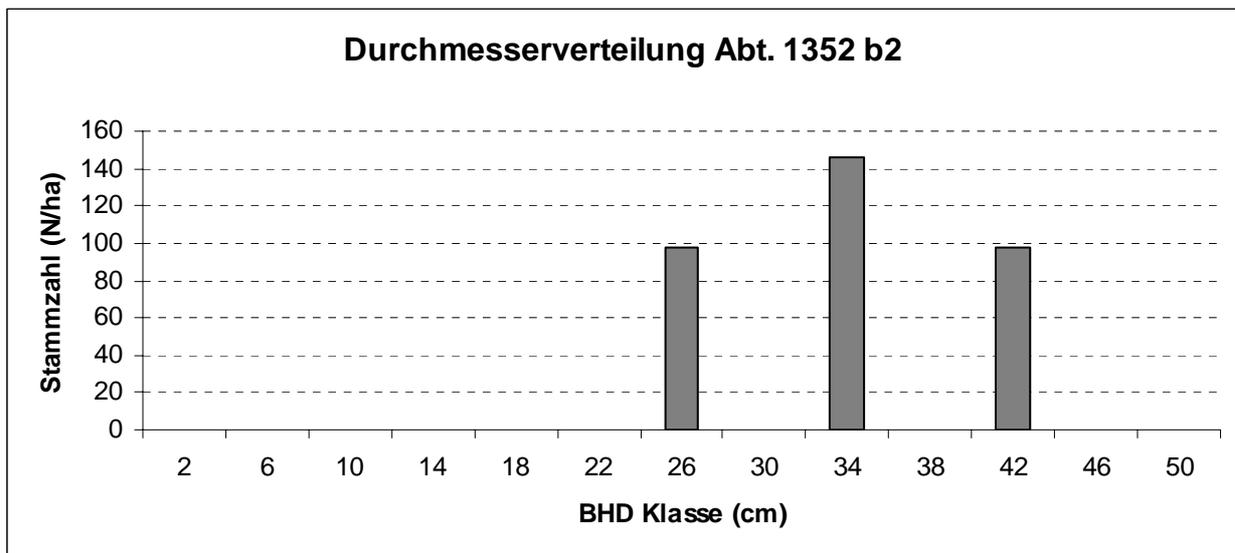
Abteilung	1352 b2	ID: 2012_01_60
------------------	----------------	-----------------------

Aufnahme	Februar 2012	
Koordinaten	RW: 4554801	HW: 5909274

Hauptbestand	Strukturinformationen
---------------------	------------------------------

Baumart		Kiefer
Alter		87
Oberhöhe	[m]	26.0
Kronenansatz	[m]	19.4
Kronenprozent	[%]	25
Bonität	Ertragstafel ¹	I
Grundfläche	[m ²]	32.9
Bestockungsgrad	Ertragstafel	0.8
Vorrat	Ertragstafel [m ³]	361
Stammzahl	[N/ha]	341
BHD	[cm]	
	Mittlerer	34.6
	Maximal	42.1
	Minimal	26.1

Hauptbestand	Durchmesserverteilung
	Baumart Kiefer



¹ Ertragstafel Kiefer für das Nordostdeutsches Tiefland von Lembcke, Knapp und Dittmar in der überarbeiteten Fassung von Lockow 2000.

Abteilung 1352 b2 **ID:** 2012_01_61

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4554801 HW: 5909274

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrfährige

<i>Baumart</i>	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Länge [cm]</i>
Kiefer	10870	94	6			
Traubeneiche	725	6	38	1449	67	24
Sandbirke				725	33	54
Summe	11594	100		2174	100	

Keimlinge

<i>Baumart</i>	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl [N/ha]</i>	<i>%</i>
Kiefer	45652	100		

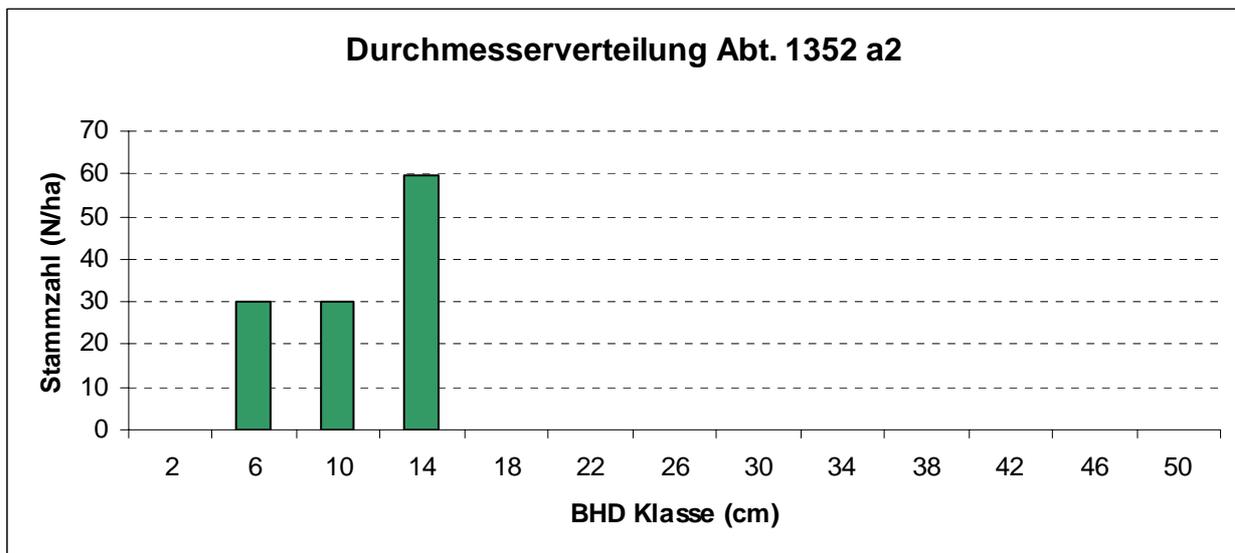
Abteilung	1352 a2	ID: 2012_01_70
------------------	----------------	-----------------------

Aufnahme	Februar 2012	
Koordinaten	RW: 4555448	HW: 5909332

Hauptbestand	Strukturinformationen	
---------------------	------------------------------	--

Baumart		Bergahorn	Spitzahorn
Alter		10 - 15	10 -15
Oberhöhe	[m]		15.5
Kronenansatz	[m]		
Kronenprozent	[%]		
Bonität	Ertragstafel		
Grundfläche	[m ²]	0.4	1
Bestockungsgrad	Ertragstafel		
Vorrat	Ertragstafel [m ³]		
Stammzahl	[N/ha]	60	60
BHD	[cm]		
	Mittlerer	9.2	14.6
	Maximal	12.4	14.9
	Minimal	5.9	14.4

Hauptbestand	Durchmesserverteilung Baumartengruppe Ahorn
---------------------	--



Abteilung 1352 a2 ID: 2012_01_71

Aufnahme Februar 2012
 Koordinaten RW: 4555448 HW: 5909332

Verjüngung Strukturinformationen

Mehrjährige

Baumart	Im Gatter			Außerhalb Gatter		
	Anzahl [N/ha]	%	Länge [cm]	Anzahl [N/ha]	%	Länge [cm]
Bergahorn	621	100	23	621	100	30
Summe	621	100		621	100	

Keimlinge

Baumart	Im Gatter		Außerhalb Gatter	
	Anzahl [N/ha]	%	Anzahl [N/ha]	%
Bergahorn	621	33		
Kiefer	1242	67	621	100
Summe	1863	100	621	100

2.2 Anbauversuch mit Elsbeere

Der im Herbst 2011 begründete Anbauversuch mit der Baumart Elsbeere befindet sich in Abteilung 1352 a3. Die ca. 15m x 15m große Fläche ist gegattert. Die Elsbeeren wurden als 2-jährige Topfpflanzen im Verband von ca. 2,0m x 2,0m gepflanzt. Das Pflanzenmaterial wird im Rahmen der Aufnahme im Februar 2012 als sehr homogen und vital eingeschätzt. Ausfälle sind im Februar 2012 nicht zu beobachten.

Die insgesamt nur ca. 250 qm große Kulturfläche wurde gezielt in einem Bestandesloch des umgebenden Kiefernaltbestandes angelegt. Da die Lichtverhältnisse aufgrund der Höhe des umgebenden Altholzes jetzt schon als unzureichend eingeschätzt werden und sich der Altbestand von den Rändern her noch zusätzlich, wenn auch nur geringfügig, schließen wird ist eine weitere Rändelung (Öffnung des Bestandesloches zu den Seiten hin) dringend angeraten.

Im Rahmen der Erstaufnahme wurden alle, insgesamt 50 Elsbeeren aufgenommen. Die Pflanzen wurden dauerhaft nummeriert und die Länge gemessen. Die Ergebnisse sind nachfolgender Tabelle 2 zu entnehmen.

Tab. 2: Zusammenstellung der Ergebnisse Elsbeeren Anbauversuch

Elsbeeren-Anbauversuch Stiftung „Alte Fahrt / Leppiner Heide“			
		Aufnahme 02.2012	Aufnahme Herbst 2012
Abt. 1352 a3 Baumart Elsbeere			
N (Anzahl)	(Anzahl)	50	
Ausfall %	[%]	0	
Mittlere Länge	[cm]	49.9	
Standardabweichung	[cm]	7.6	
Variationskoeffizient	[%]	15	

3. Ausblick

Im Rahmen der Herbstaufnahmen 2012 ist es beabsichtigt auf den sieben eingerichteten Weiserflächenpaaren eine erste Wiederholungsaufnahme der Verjüngung innerhalb der repräsentativen Probestreifen durchzuführen. Hierbei soll auch angesprochen werden, ob die Einzelpflanzen frisch verbissen sind. Eine erste Abschätzung der jeweiligen Verjüngungssituation in Abhängigkeit vom aktuellen Oberbodenzustand und den bestehenden Lichtverhältnissen (Überschirmungsgrad) wird sich zudem aus dem zusätzlichen Ankommen bzw. dem Ausbleiben von weiteren Keimlingen ableiten lassen.

Die geplante Folgeaufnahme des Elsbeeren - Anbauversuches wird Auskunft über die Mortalität und Wuchsdynamik im ersten Standjahr geben. Es ist beabsichtigt die Längenmessungen an den Einzelpflanzen durch Messung des Wurzelhalsdurchmessers zu ergänzen.

Die bereits an mehreren verschiedenen Stellen im Revier Granzow begründeten, kleinflächigen Laubholzbeimischungen (Laubholzinitialen in Wuchshüllen mit den Baumarten Traubeneiche, Kirsche, Buche und Bergahorn) sollen kartenmäßig dokumentiert werden einschließlich der Informationen über das Alter und die Herkunft des Pflanzenmaterials.

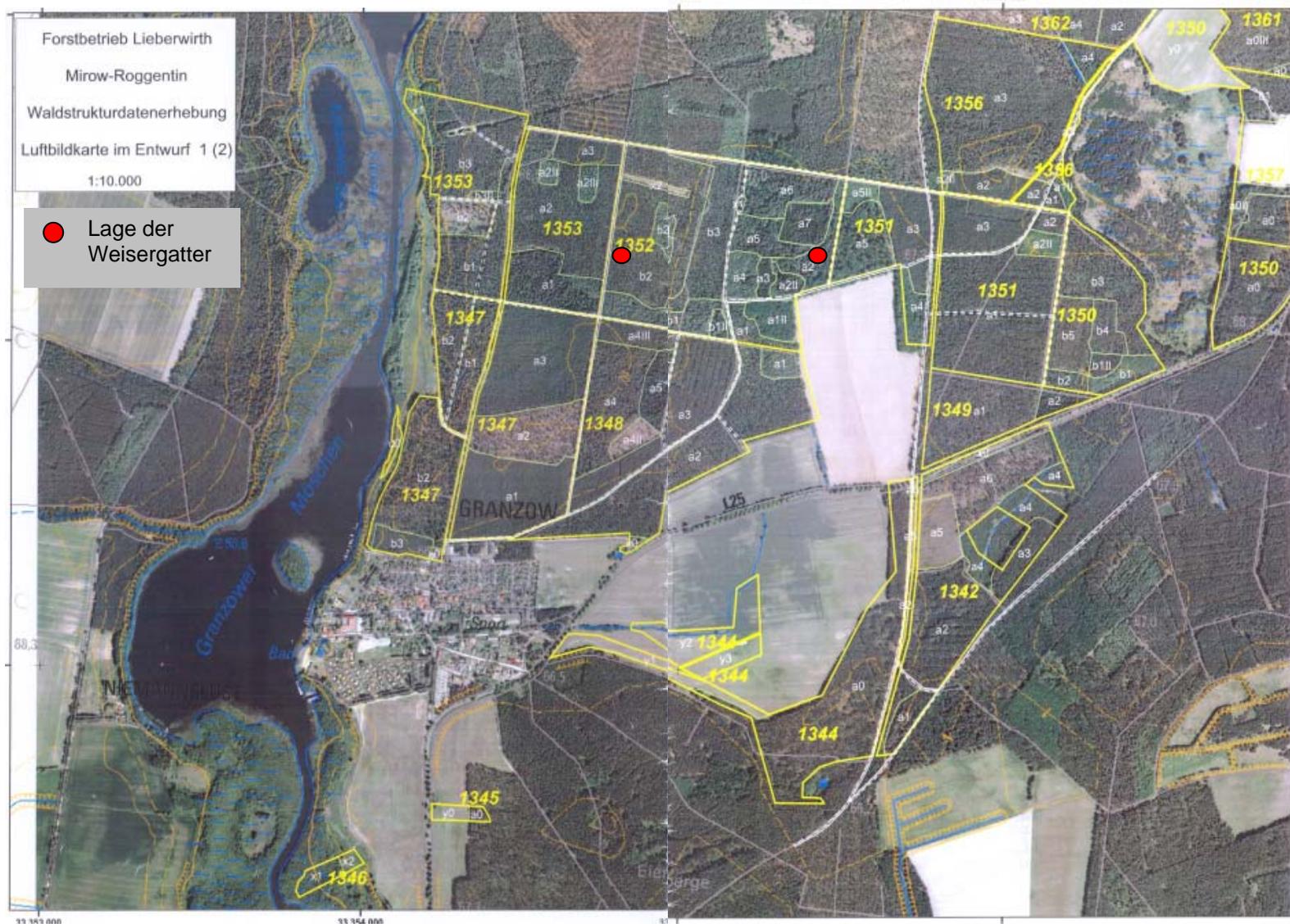
In Ergänzung zu den bestehenden Laubholzinitialpflanzungen sollte zudem im Rahmen der Herbstaufnahme 2012 eine weitere „experimentelle“ Fläche zur Laubholzeinbringung angelegt werden. Dazu wird angeregt ein Flächenpaar mit den Varianten „im Zaun / ohne Wuchshülle“ sowie „ohne Zaun / mit Wuchshülle“ unter sonst gleichen Ausgangsbedingungen (gleicher Standort, gleiche Licht- bzw. Überschirmungsverhältnisse sowie gleiches Pflanzenmaterial) anzulegen.

Anlagen

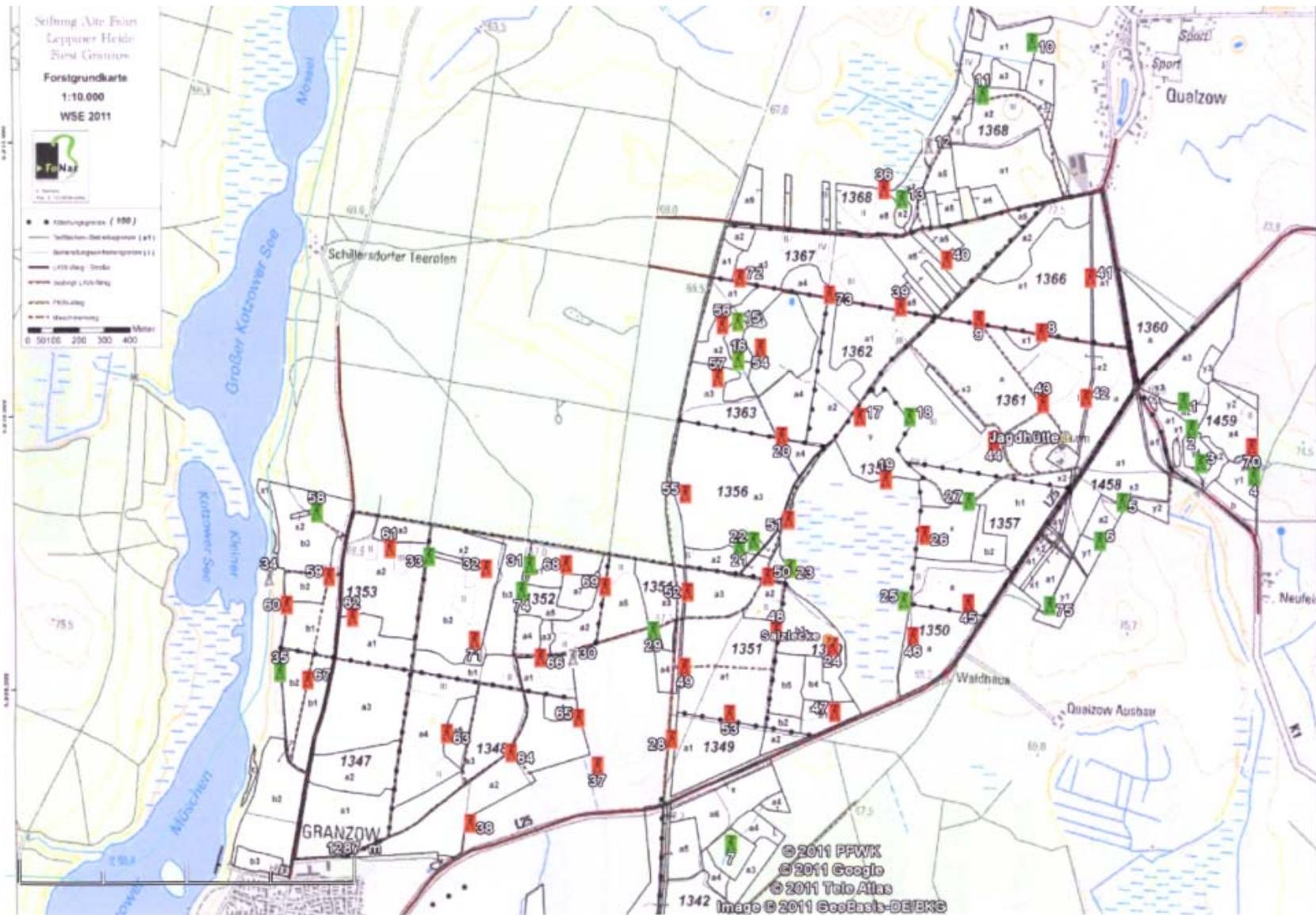
Kartenmaterial

Fotodokumentation

Kartendarstellung (Übersicht 1)



Kartendarstellung (Übersicht 3)





Einrichten der Weisergatter



Nummerierung im Altbestand



Nummerierung Verjüngung