



Waldbiotopkartierung der Realgemeinde Waake

Kurzfassung der Masterarbeit von Jonas Fürchtenicht

Juli, 2012

Betreuer: Katharina Meyer

Hintergrund

Das Ziel verfolgend durch nachhaltige Nutzung die Erträge der Wälder und den Wald selbst zu erhalten, bedarf es einer möglichst genauen Informationsgrundlage. Aus diesem Grund wurde die Forsteinrichtung geschaffen, die sich mit Inventur, mittelfristiger Planung und betrieblicher Kontrolle befasst (aid 2006).

Um den Schutz der Wälder zu verbessern und zu konkretisieren, wurden in der heutigen modernen Forstwirtschaft Konzepte geschaffen, die die Nutzung und den Schutz der Wälder kombinieren. Zu diesen Konzepten gehört z.B. die Langfristige Ökologische Waldentwicklung (LÖWE) (Niedersächsische Landesforsten 2011). Auch die Waldbiotopkartierung, die das Schützenswerte des Waldes inventarisiert und bewertet, ist ein Konzept um walddatenschutzfachliche Belange in die Forstwirtschaft zu integrieren. Die Informationen, die durch die Umsetzung dieser Konzepte gewonnen werden, fließen in die Forsteinrichtung ein (Eßer 2000).

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Durchführung einer Waldbiotopkartierung für die Realgemeinde Waake.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist die Realgemeinde Waake. Die Flächen der Realgemeinde Waake liegen in Niedersachsen, ca. 12 km östlich von Göttingen im Wuchsgebiet Mitteldeutsches Trias – Berg- und Hügelland und im Wuchsbezirk Göttinger Wald.

Die Flächen sind insgesamt ca. 171 ha groß.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die Lage der Realgemeinde Waake.

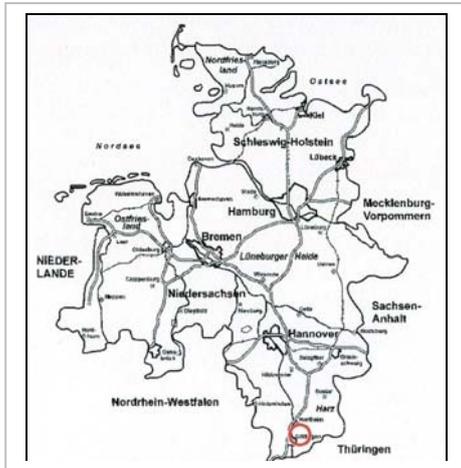


Abbildung 1: Die Lage der Realgemeinde Waake in Niedersachsen (www.nibis.lbeg.de)

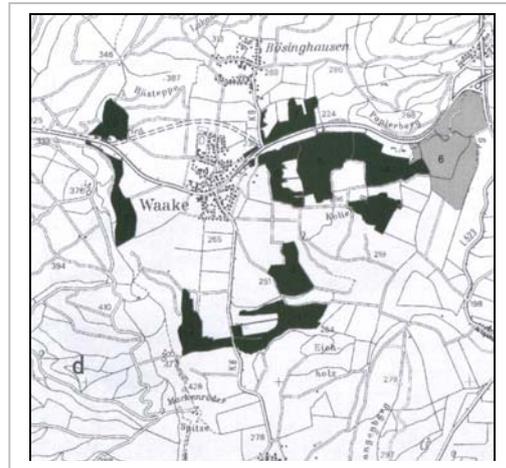


Abbildung 2: Lage der Untersuchungsflächen (verändert nach Niedersächsisches Forstplanungsamt 2005)

Zielsetzung und Struktur

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, die Waldflächen der Realgemeinde Waake im Rahmen einer Waldbiotopkartierung vollständig zu erfassen. Verwendet wird das Waldbiotopkartierungsverfahren der Niedersächsischen Landesforsten. Dabei soll ein Überblick in den Bereichen Naturnähe, Vielfalt und Seltenheit geschaffen werden, welcher sowohl in schriftlicher Form, als auch kartographisch einen Einblick gewährt. Die gewonnenen Daten sollen unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten bewertet und beurteilt werden, um so den derzeitigen Zustand der Wälder aufzuzeigen. Auf dieser Basis werden Maßnahmen – Vorschläge erstellt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen – Vorschläge können zu einer Verbesserung der Naturschutzlage in den Wäldern der Realgemeinde Waake führen.

Des Weiteren wird das Instrument der niedersächsischen ganzflächigen Waldbiotopkartierung in dieser Arbeit näher beleuchtet. Dabei werden sowohl die Vor- und Nachteile dieses Verfahrens aufgezeigt als auch Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert.

Das grundlegende Ziel der Waldbiotopkartierung besteht in der Inventur und Dokumentation. Es wird ein vollständiger Überblick über die Naturnähe, Vielfalt und Seltenheit, den Schwerpunktkriterien der Waldbiotopkartierung, geschaffen. Flächendeckend werden die im Wald vorkommenden naturnahen Ökosysteme, Fließ- und Stillgewässer, Felsen, Wiesen und Moore etc. erfasst. Zudem sollen Lebensräume seltener Tier- und Pflanzenarten und das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten selbst dokumentiert werden. Auch das Vorkommen von nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope soll vollständig erfasst werden. Die

Informationen werden durch eine unterabteilungsscharfe Begehung aufgenommen (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006) und in einem Erfassungsbogen (Bürger – Arndt 2000) dokumentiert. Für Aspekte, wie seltene Tier- und Pflanzenarten werden ortskundige Experten befragt und deren Aufzeichnungen ausgewertet (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

Vorgehensweise bei der Waldbiotopkartierung

Die im Rahmen der Waldbiotopkartierung aufgenommenen Parameter sind:
Naturnähe, Vielfalt und Seltenheit.

Naturnähe

Bei der Naturnähe werden die Naturnähe der Vegetation und die Naturnähe des Standortes aufgenommen.

Naturnähe der Vegetation

Um die Naturnähe der Vegetation einschätzen zu können, muss die tatsächliche Bestockung eines Bestandes mit den zur pnV (potentiell natürliche Vegetation) gehörenden Baumarten verglichen werden. Die pnV wird über die Standortsziffern ermittelt. Die Naturnähe wird durch fünf Naturnähestufen (N1 – N5) angegeben, wobei N1 der pnV am nächsten kommt.

Naturnähe des Standortes

Dabei wird festgestellt, ob es sich um einen historisch alten Wald handelt. Diese alten Waldstandorte sind für den Naturschutz besonders wichtig, da sie eine sehr hohe Anzahl von seltenen Tier- und Pflanzenarten beherbergen können. Grund dafür ist die kontinuierliche Waldbestockung (mindestens 200 Jahre). Anzeichen für alte Waldstandorte liefern z.B. historische Karten oder spezielle Pflanzenarten im Bestand (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

Vielfalt

Bei der Vielfalt werden folgenden Parameter aufgenommen:

Vegetationsstrukturvielfalt, Habitatvielfalt / Besondere Kleinstrukturen, stehendes Totholz, anthropogene Kleinstrukturen, schützenswerte Einzelbäume und Baumgruppen und die Biotoptypenvielfalt (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

Seltenheit

Im Bereich Seltenheit werden bei der Waldbiotopkartierung die Punkte seltene naturnahe Waldgesellschaften, geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG, regional standörtlich seltene Waldgesellschaften, regional anthropogen gefährdete Waldgesellschaften, nicht naturnahe Wälder mit Bedeutung für den Naturschutz, Hecken, Feldgehölze und artenreiche, stufige Waldaußenränder, waldfreie Biotope und Sukzessionsflächen, seltene Tier- und Pflanzenarten erhoben (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

Ergebnisse

Aus den aufgenommenen Parametern Naturnähe, Vielfalt und Seltenheit resultieren die folgenden Ergebnisse.

Naturnähe

Die Naturnähestufe N1 dominiert in der Realgemeinde Waake mit einem Flächenanteil von 63,37 %, dies entspricht einer Fläche von 106,90 ha. Die Bestände dieser Flächen entsprechen somit der pnV oder kommen ihr nahe (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006). Dieses und die Anteile der anderen Naturnähestufen, werden in Diagramm 1 dargestellt.

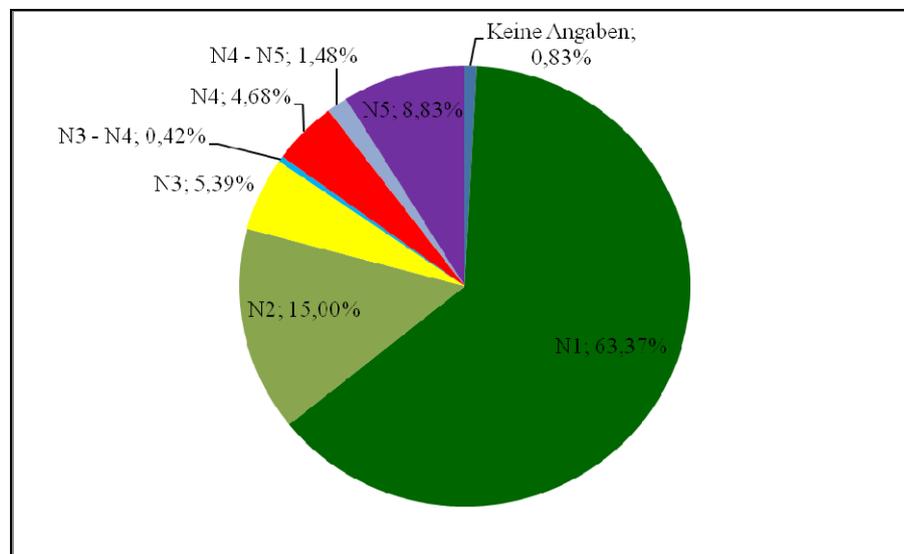


Diagramm 1: Naturnähe der Vegetation - Prozentuale Verteilung der Naturnähestufen

Wird der Aspekt der Naturnähe des Standortes prozentual betrachtet, zeigt sich eine Dominanz der alten Waldstandorte mit 90,04 % (Diagramm 2). Durch die Dominanz der alten Waldstandorte ist der größte Teil der Realgemeinde Waake für den Naturschutz interessant, da bedrohte und seltene Arten ein Habitat finden und sich Lebensgemeinschaften über Jahrhunderte entwickeln konnten (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

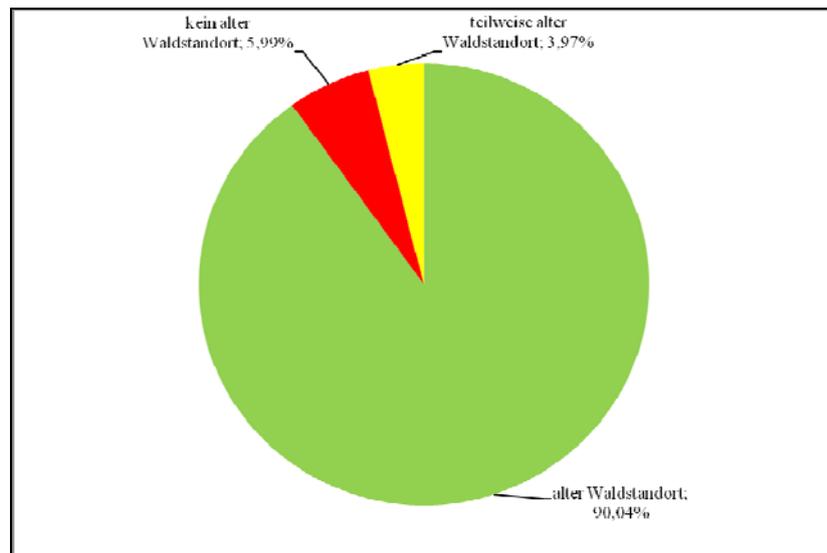


Diagramm 2: Naturnähe des Standortes - Prozentuale Verteilung

Vielfalt

Vegetationsstrukturvielfalt

Im Bereich Vegetationsstrukturvielfalt können in der Realgemeinde Waake folgende Ergebnisse (Diagramm 3) aufgezeigt werden, die zwischen V1 und V3 bewertet werden. Wobei V1 durch mehrschichtige Bestände mit deutlich ausgeprägter 1. und 2. Baumschicht und einer Strauchschicht, V2 durch zweischichtige Bestände mit 1. und 2. Baumschicht, aber auch durch einschichtige Bestände mit deutlich ausgeprägter Strauchschicht und V3 durch einschichtige Bestände ohne 2. Baumschicht und Strauchschicht, charakterisiert werden (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006). Erstrebenswert ist die Vegetationsstrukturvielfalt V1. Da V2 unterschiedliche Strukturen aufweist (einschichtige und zweischichtige Bestände) wird V2 in V2/1 bis V2/3 weiter unterteilt.

V2/1 beschreibt zweischichtige Bestände mit 1. und 2. Baumschicht aus einer oder mehreren Baumarten mit schwach bis mäßig ausgeprägter Strauchschicht.

V2/2 beschreibt einschichtige Bestände mit deutlich ausgeprägter Strauchschicht.

V2/3 beschreibt Bestände mit mäßig ausgeprägter 2. Baumschicht oder ohne 2. Baumschicht oder ohne Strauchschicht (Bürger-Arndt 2000).

Die Vegetationsstrukturvielfaltstufe V2/1 und die Vegetationsstrukturvielfaltstufe V1 dominieren in der Realgemeinde Waake (Diagramm 3). Somit zeigt sich der Wald der Realgemeinde Waake strukturreich.

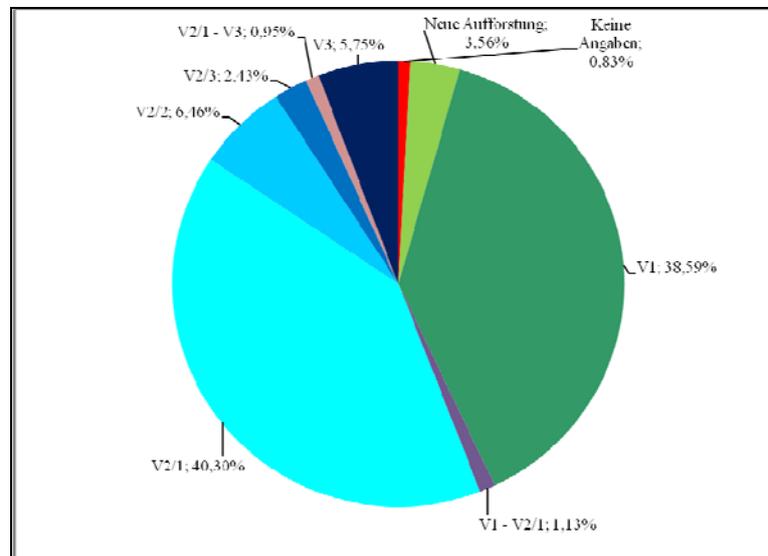


Diagramm 3: Vegetationsstrukturvielfalt der Realgemeinde Waake

Habitatvielfalt / Besondere Kleinstrukturen

Die Realgemeinde Waake weist unterschiedliche Habitatbäume, insgesamt 29 Stück, auf. Vor allem Bäume mit Spechthöhlen und Horstbäume sind in der Realgemeinde zu finden. Wird die Gesamtzahl der Habitatbäume auf die Gesamtfläche von 168,7 ha (Holzbodenfläche + Unterabteilungen die Nichtholzbodenflächen sind) verteilt, ergibt sich eine Habitatbaumverteilung von 0,17 Stück pro ha. LÖWE fordert 5 Habitatbäume pro ha. Somit liegt die Realgemeinde Waake unter der von LÖWE geforderten Anzahl (Niedersächsische Landesforsten 2011).

Stehendes Totholz

Stehendes Totholz kommt sowohl als Einzelbaum, als auch in Gruppen in den Abteilungen der Realgemeinde Waake vor. Bei einer Addition aller Einzelstämme und aller Gruppen (durchschnittlich 5 Stämme pro Gruppe) ergibt sich eine Summe von 380 stehenden Totholzstämmen in der Realgemeinde Waake. Bei nach dem Zufallsprinzip ausgewähltem, stehendem Totholz wird stichprobenartig der Brusthöhendurchmesser und die Höhe ermittelt, um die vorkommende Totholzmenge in m³ bestimmen zu können. Insgesamt können ca. 401 m³ stehendes Totholz in der Realgemeinde Waake berechnet werden. Das entspricht einem Vorkommen von ca. 2,4 m³ stehendem Totholz pro ha.

Die Bundeswaldinventur 2 (2004) stellt durchschnittlich 2,4 m³ stehendes Totholz pro ha in Deutschland fest. Die Realgemeinde Waake liegt somit im Bundesdurchschnitt.

Anthropogene Kleinstrukturen

Die in der Realgemeinde Waake vorkommenden anthropogenen Kleinstrukturen sind z.B. eine Bauschutthalde, ein Bunkerrest, ein Fischteich, eine Natursteinmauer, eine Quelle mit ausgebautem Abfluss und eine Quelle mit ausgebautem Abfluss und künstlichem Becken. Hieraus ergeben sich potentielle Bereicherungen für die Strukturvielfalt.

Schützenswerte Einzelbäume und Baumgruppen

Als schützenswerte Einzelbäume kommen in der Realgemeinde Waake zwei starke, tiefastige Buchen, eine sehr starke Douglasie (BHD: 108 cm) und zwei zusammengewachsene Buchen vor. Eine schützenswerte Baumgruppe ist eine Gruppe von Kopfhainbuchen. Diese Bäume sind sowohl Lebensraum als auch eine Bereicherung des Landschaftsbildes (Ästhetik).

Biototypenvielfalt

Insgesamt können 34 unterschiedliche Biototypen (ohne Wege und jagdliche Einrichtungen) in der Realgemeinde Waake (auf 168,7 ha) aufgenommen werden. Zu den am häufigsten vorkommenden Biototypen (Anzahl) zählen mesophile Buchenwälder kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands, natürliche Felsfluren aus basenarmen Silikatgestein und Fichtenforste.

Seltenheit

Die unter dem Punkt Seltenheit aufgeführten Aspekte seltene naturnahe Waldgesellschaften, geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG, regional standörtlich seltene Waldgesellschaften, regional anthropogen gefährdete Waldgesellschaften, nicht naturnahe Wälder mit Bedeutung für den Naturschutz, Hecken, Feldgehölze und artenreiche, stufige Waldaußenränder, waldfreie Biotope und Sukzessionsflächen, seltene Tier- und Pflanzenarten, können in der Ergebnispräsentation dieser Kurzfassung nicht vollständig wiedergegeben werden.

Als ein Beispiel wird das Ergebnis der Aufnahme der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope in Diagramm 4 aufgeführt.

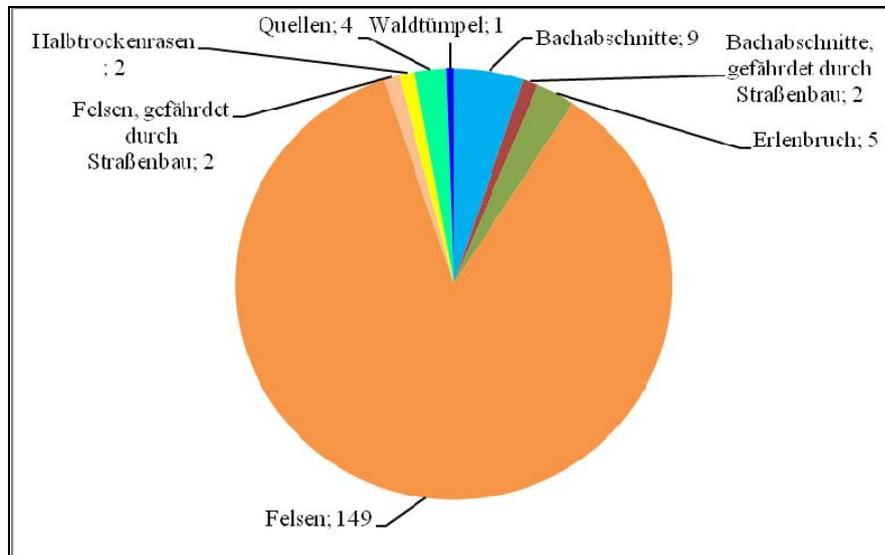


Diagramm 4: Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope in der Realgemeinde Waake

Nach Beendigung der Kartierung, werden mit Hilfe der erhobenen Informationen und Daten Karten zu Naturnähe, Vielfalt und Seltenheit angefertigt. Als Beispiel seien hier die Abteilungen 1 und 3 (Abbildungen 3-6) aufgeführt.

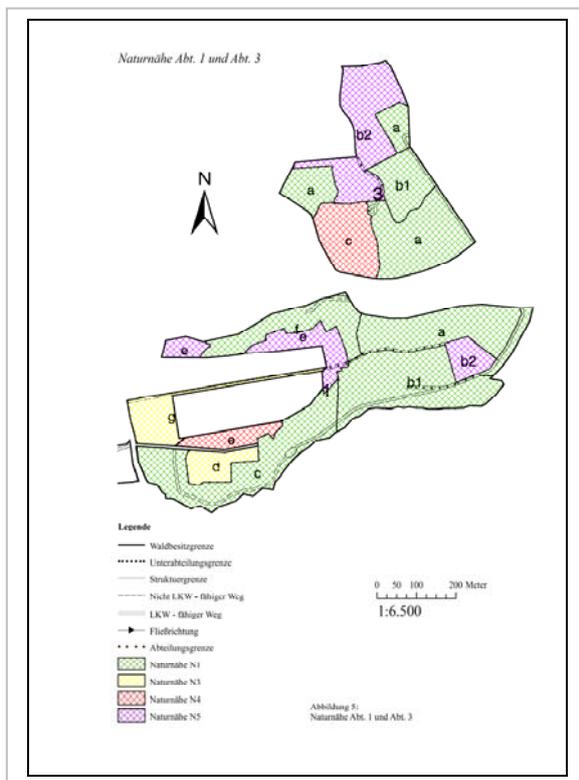


Abbildung 3: Naturnähekarte Abt.1 und Abt. 3

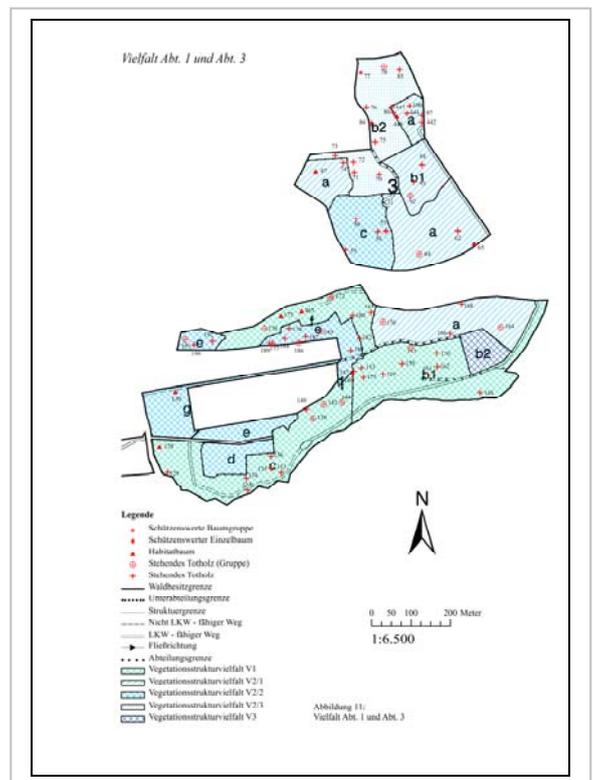


Abbildung 4: Vielfaltskarte Abt.1 und Abt. 3

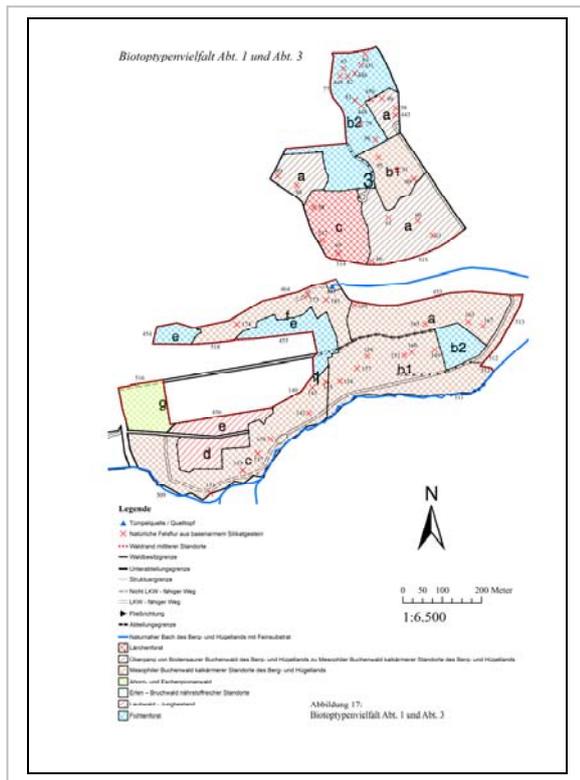


Abbildung 5: Biotypenvielfaltkarte Abt.1 und 3

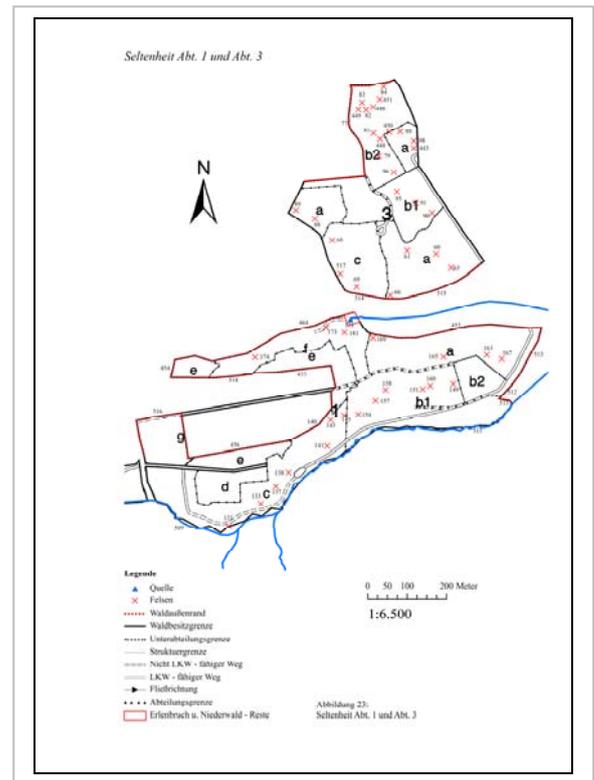


Abbildung 6: Seltenheitskarte Abt.1 und 3

Der Bereich Vielfalt wird auf Grund seiner Komplexität und für eine bessere Übersichtlichkeit in zwei Karten dargestellt. Die eine Karte zeigt die Vegetationsstrukturvielfalt, Totholz schützenswerte Einzelbäume und Baumgruppen etc., die andere Karte zeigt die Biotypenvielfalt. Jeder Kartentyp wird einmal dargestellt.

Diskussion

Zum Abschluss dieser Arbeit werden, basierend auf der Bewertung der für die Waldbiotopkartierung relevanten Aspekte in der Realgemeinde Waake, naturschutzfachliche Maßnahmen – Vorschläge, wie z.B. die Wiederbegründung von bachbegleitenden Wäldern¹ erstellt. Darüber hinaus werden die Vor- und Nachteile des Waldbiotopkartierungsverfahrens diskutiert. Nachteilig bei der Waldbiotopkartierung sind vor allem die Subjektivität der Aufnahme (Eßer 2000) und die fehlenden Qualitätsziele (Waldenspuhl 1991). Als Vorteil ist die umfangreiche Informationsbeschaffung zu erachten, die den Waldnaturschutz unterstützt (Niedersächsisches Forstplanungsamt 2006).

Außerdem werden Verbesserungsmöglichkeiten für das Kartierverfahren, so z.B. die Verbesserung der Aufnahmepräzision und die Verminderung der Subjektivität, aufgezeigt.

¹ <http://hotzenwald-life.de/bachbegleitende-auenwaelder.html>

Literatur

Aid Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. (2006): Wald mit Zukunft Nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland. Aid Infodienst. Bonn

Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.) (2004): Die zweite Bundeswaldinventur – BWI². Das wichtigste in Kürze. Zu den Bundeswaldinventur – Erhebungen 2001 bis 2002 und 1986 bis 1988. Berlin

Bürger – Arndt, R. (2000): Erhebungs- und Bewertungsbogen Waldbiotopkartierung. Institut für Forstpolitik und Naturschutz Georg – August – Universität Göttingen

Eßer, K. (2000): Die Verfahren der Waldbiotopkartierung in der Bundesrepublik Deutschland: Grundlagen, Darstellung von fünf flächendeckenden Waldbiotopkartierungsverfahren und Überprüfung dieser hinsichtlich naturschutzfachlicher Mindestanforderungen. Göttingen

Niedersächsische Landesforsten (2011): Das LÖWE-Programm, Braunschweig

Niedersächsisches Forstplanungsamt, Dezernat Forsteinrichtung, Waldökologie (2006): Ganzflächige Waldbiotopkartierung in den Niedersächsischen Landesforsten, Allgemeine Grundlagen und Kartierhinweise im Rahmen der Anwärterausbildung. Wolfenbüttel

Waldenspuhl, T. K. (1991): Waldbiotopkartierungsverfahren in der Bundesrepublik Deutschland. Verfahrensvergleich unter besonderer Berücksichtigung der bei der Beurteilung des Naturschutzwertes verwendeten Indikatoren. Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg, Heft 17. Freiburg

Internetquelle

<http://hotzenwald-life.de/bachbegleitende-auenwaelder.html>
Zugriff am 11.07.12 um 18:44 Uhr