



2011 - 2020

Nationalparkplan für den Nationalpark Harz

Nationalpark
Harz



Nationalparkplan
für den Nationalpark Harz
2011 - 2020

Herausgegeben von der
Nationalparkverwaltung Harz

Wernigerode, Februar 2011

Impressum
Nationalparkverwaltung Harz
Lindenallee 35
38855 Wernigerode
www.nationalpark-harz.de
Titelfoto: F. Müller

2011

Vorwort



Der Nationalpark Harz ist ein Kind der Wiedervereinigung Deutschlands. Denn Niedersachsen und Sachsen-Anhalt haben es zum 1. Januar 2006 geschafft, auch den noch zu DDR-Zeiten ausgewiesenen Nationalpark „Hochharz“ und den 1994 gegründeten niedersächsischen Nationalpark „Harz“ zu vereinigen, so entstand der erste Bundesländergrenzen überschreitende Nationalpark. Am 1. April 2006 erfolgte dann – auf der Grundlage eines Staatsvertrages – die Einrichtung einer gemeinsamen Nationalparkverwaltung der Länder Sachsen-Anhalt und Niedersachsen mit Sitz in Wernigerode und einer Außenstelle in Sankt Andreasberg.

Mit einer Größe von 24.732 Hektar ist der Nationalpark Harz ein Gebiet, in dem inzwischen über 50 Prozent der Fläche der Naturdynamik überlassen worden sind. Hier kommt das Nationalparkmotto „Natur Natur sein lassen“ besonders zum Tragen. In anderen Teilen des Nationalparks findet eine aktive Entwicklung statt, Ziel ist hier die Steigerung der Naturnähe und die Erhöhung des Anteils der Naturdynamikflächen. So leistet der Nationalpark einen herausragenden Beitrag zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. Wir freuen uns sehr, dass bereits rund 7.200 Tier- und Pflanzenarten im Nationalpark nachgewiesen werden konnten. Auch die Wiedereinbürgerung des Luchses wurde zu einer Erfolgsgeschichte.

Für Menschen aus nah und fern ist der Harz ein beliebtes Erholungsgebiet, er hat eine besondere Bedeutung für den Tourismus und die Regionalentwicklung. Im Jahr 2010 wurde der Nationalpark Harz zu „Deutschlands schönstem Naturwunder“ gewählt – eine Auszeichnung, auf die wir stolz sein können.

Zukünftig soll eine einheitliche Gebietsentwicklung stattfinden. Dazu liegt nun der erste gemeinsame Nationalparkplan für die kommenden zehn Jahre vor, dies ist ein weiterer Meilenstein in der Nationalparkarbeit. Ausgehend von einer Analyse des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft beschreibt der Plan die Ziele und Grundsätze sowie die notwendigen Maßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes. Es handelt sich um einen gutachtlichen Fachplan, der unter Beteiligung des Nationalparkbeirates Harz und des Wissenschaftlichen Beirates Harz entstanden ist. Auch die Öffentlichkeit wurde im Hinblick auf seine Aussagen zu Umweltbelangen beteiligt. Zeitgleich wurde ein Wegeplan fertig gestellt, der den Nationalparkplan ergänzt. All denen, die bei den Planungen mitgewirkt haben, möchten wir auch an dieser Stelle sehr herzlich danken.

Für die Zukunft wünschen wir der Nationalparkregion und der Nationalparkverwaltung viele weitere Fortschritte und Erfolge – zum Wohle der Menschen und der Natur.

Hans-Heinrich Sander

Hans-Heinrich Sander
Niedersächsischer Minister
für Umwelt und Klimaschutz

Dr. Hermann Onko Aeikens

Dr. Hermann Onko Aeikens
Minister für Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Sachsen-Anhalt

Der erste gemeinsame Nationalparkplan

Der Nationalpark Harz ist der erste und bislang einzige deutsche Nationalpark, dessen einheitlich verwaltetes Gebiet sich über die Grenzen zweier Bundesländer – Niedersachsen und Sachsen-Anhalt – erstreckt. Zwei weitgehend gleich lautende Nationalparkgesetze und ein Staatsvertrag zwischen den Ländern bilden die gesetzlichen Grundlagen für die Arbeit.

Fünf Jahre nach der Festsetzung des länderübergreifenden Nationalparks, der aus dem niedersächsischen Nationalpark „Harz“ und dem sachsen-anhaltischen Nationalpark „Hochharz“ hervorgegangen ist, müssen der erste gemeinsame Nationalparkplan und zeitgleich der erste gemeinsame Wegeplan in Kraft treten.

Der Nationalparkplan wird nach Anhörung des Nationalparkbeirats und des Wissenschaftlichen Beirats als gutachtlicher Fachplan erstellt. Er enthält drei Teile:

- Teil 1: Grundlagen und Bestandsaufnahme
- Teil 2: Ziele, Grundsätze und Maßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks
- Teil 3: Maßnahmenplanung für die Jahre 2011-2020

In Überbrückung bis zum Wirksamwerden des gemeinsamen Nationalparkplans galten die bisherigen Nationalparkpläne weiter. Außerdem wurden von der Nationalparkverwaltung Konzepte für die einzelnen Aufgabengebiete erarbeitet und mit den obersten Behörden der Länder und den Beiräten abgestimmt. Diese Konzepte wurden in den Nationalparkplan integriert (Teil 2) und untersetzen das Leitbild des Parks (vgl. Kap. 2.1). Der Nationalparkplan gibt Entwicklungslinien für die praktische Umsetzung des Schutzzwecks gemäß den Nationalparkgesetzen vor. Er muss aber auch Grenzen für damit nicht konform gehende Nutzungen aufzeigen. Der Handlungsrahmen dafür ist ebenfalls durch die Nationalparkgesetze fixiert.

Der Nationalparkplan soll nicht nur Handlungsmaximen für die Arbeit der Nationalparkverwaltung selbst enthalten, sondern er muss auch für das Nationalparkgebiet die Funktion der Landschaftspläne und der Planungen im Rahmen des Netzes „Natura 2000“ übernehmen. Darüber hinaus soll er auch von jedem an der Nationalparkarbeit Interessierten gelesen werden können und die Vorgehensweise im „Entwicklungsnationalpark“ Harz transparent und verständlich machen. Um gerade diesem letzten Anspruch gerecht werden zu können, werden zu den einzelnen Kapiteln Hinweise auf weiterführende Quellen gegeben und in einem gesonderten Verzeichnis die Fachbegriffe und Abkürzungen erklärt. Alle Flächenangaben für den Nationalpark, seine Zonierung und die Reviere, die in diesem Plan Verwendung finden, wurden nach

einheitlichen Maßstäben und aktuellen Berechnungen über das Geografische Informationssystem für beide Landesanteile ermittelt. Korrekturen gegenüber bisher verwendeten Daten konnten so präzisierend vorgenommen werden.

Der Nationalpark Harz ist in überwiegenden Anteilen aus einer Kulturlandschaft hervorgegangen. In der Nutzungsgeschichte (vgl. Kap. 1.2) liegt begründet, dass fast alle Lebensräume heute noch mehr oder weniger intensiv durch ehemalige Bewirtschaftung oder Nutzung geprägt sind. Dadurch sind die Voraussetzungen für den angestrebten Prozessschutz sehr unterschiedlich. Über weite Teile wurden die ursprünglich standortheimischen Tier- und Pflanzenarten durch Bergbau, Holznutzung und Beweidung verdrängt. Hier sind mindestens mittelfristig noch Initialmaßnahmen erforderlich um die Voraussetzungen für die dann beginnenden natürlichen Entwicklungsverläufe zu verbessern. Wenn im Schutzzweck (§ 3 der Nationalparkgesetze) gefordert ist: „die Voraussetzungen für eine natürliche Wiederbesiedlung aus dem Gebiet ganz oder weitgehend verdrängter Pflanzen- und Tierarten zu schaffen“, so ist die kurz- und mittelfristige Hauptaufgabe die Unterstützung der Herausbildung einer naturnahen Biotopkulisse, die langfristig erst den einst verdrängten Pflanzen- und Tierarten ihre Lebensräume in sich weitgehend selbständig regulierenden Lebensgemeinschaften eröffnet. Diese Etablierungsphase kann mit Regulierungsmaßnahmen verbunden sein, die noch bestehende ökosystemare Defizite ausgleichen müssen. Es gibt aber daneben noch naturnahe Bereiche bis hin zu urwaldartigen Strukturen („Brockenurwald“), wo ohne Initialleistungen die Naturdynamik fortbestehen bzw. sofort einsetzen kann. In diesen, mitunter relikartigen Beständen ist eine bodenständige Artenvielfalt gegeben, die sich in der Fläche wieder ausweiten kann.

Der Nationalpark grenzt an Nachbarforste mit wirtschaftlicher Nutzung. Dies muss in der Planung berücksichtigt werden. „Randeffekte“ spielen insbesondere bei migrierenden Tierarten eine Rolle (z. B. Borkenkäfer – Kap. 2.2.4 und Wildtiermanagement – Kap. 2.2.5) und erfordern ein mit den Nachbarn abgestimmtes Vorgehen.

Der vorliegende Plan umreißt somit die entscheidende Entwicklungsphase hin zu einem nach internationalen Normen ausgestalteten Nationalpark.

Andreas Pusch
Leiter der Nationalparkverwaltung Harz

Inhalt

Vorwort	3	1.3.7.1.4	West- und mitteleuropäische Birken- Eichenwälder	28
Der erste gemeinsame Nationalparkplan	4	1.3.7.2	Extrazonale Wälder	28
		1.3.7.2.1	Europäische Fichtenwälder	28
		1.3.7.2.2	Wollreitgras-Fichtenwald und Peitschenmoos-Fichtenwald	29
		1.3.7.2.3	Extrazonale Vegetation der Brockenkuppe	30
		1.3.7.3	Azonale Wälder	31
		1.7.3.3.1	Karpatenbirken-Fichten-Blockwald	31
		1.3.7.3.2	Rauschbeeren-Fichten-Moorwald	31
		1.3.7.3.3	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern	31
		1.3.7.4	Kulturbedingte Ersatzlebensräume der Naturwälder	32
		1.3.7.4.1	Ehemalige Wirtschaftswälder	32
		1.3.7.4.2	Berg-Mähwiesen	33
		1.3.7.4.3	Borstgrasrasen	33
		1.3.7.4.4	Schwermetallrasen	33
		1.3.7.5	Sonstige azonale Lebensräume	34
		1.3.7.5.1	Fließgewässer und Ufer	34
		1.3.7.5.2	Feuchte Hochstaudenfluren	34
		1.3.7.5.3	Moore	35
		1.3.7.5.4	Felsen	35
		1.3.7.5.5	Block- und Schutthalden	36
		1.3.8	Artenvielfalt	36
		1.3.8.1	Pilze und Pflanzenarten	38
		1.3.8.1.1	Pilze	38
		1.3.8.1.2	Flechten	39
		1.3.8.1.3	Algen	39
		1.3.8.1.4	Moose	39
		1.3.8.1.5	Farn- und Blütenpflanzen	41
		1.3.8.1.6	Invasive Arten	41
		1.3.8.2	Tierarten	42
		1.3.8.2.1	Wirbellose	42
		1.3.8.2.2	Fische	44
		1.3.8.2.3	Lurche	45
		1.3.8.2.4	Kriechtiere	45
		1.3.8.2.5	Vögel	46
		1.3.8.2.6	Säugetiere	47
		1.3.8.2.7	Invasive Arten	48
		1.3.9	Biotopverbund	48
		1.3.9.1	Lokale Ebene	48
		1.3.9.2	Regionale Ebene	48
		1.3.9.3	Überregionale Ebene	49
		1.3.10	Heutige Nutzungen	49
Teil 1: Grundlagen und Bestandsaufnahme				
1.1	Ausgangslage und Rahmenbedingungen	9		
1.1.1	Allgemeine Angaben zum Nationalpark Harz	9		
1.1.2	Geschichte des Nationalparks	9		
1.1.3	Rechtliche Grundlagen	11		
1.1.4	Verwaltung des Nationalparks	11		
1.1.5	Der Nationalpark in der Landes- und Regional- und Bauleitplanung	12		
1.1.6	Nationalparkumland und regionale Einbindung des Nationalparks	13		
1.1.7	Der Nationalpark im nationalen und internationalen Umfeld	13		
1.1.7.1	Bestandteil der Nationalen Naturlandschaften	13		
1.1.7.2	Bestandteil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000	13		
1.1.7.3	Einstufung des Nationalparks in die IUCN-Kategorie II „Nationalpark“	14		
1.1.7.4	Einbindung in die Arbeit von Europarc	14		
1.2	Nutzungsgeschichte	15		
1.2.1	Siedlungen	15		
1.2.2	Bergbau	15		
1.2.3	Köhlerei und Torfabbau	16		
1.2.4	Waldnutzung und Waldschutz	16		
1.2.5	Freizeitnutzung und Tourismus	17		
1.3	Heutiger Zustand von Natur und Landschaft	18		
1.3.1	Naturräumliche Gliederung	18		
1.3.2	Höhenstufung und Relief	18		
1.3.3	Geologie und Böden	20		
1.3.4	Klima	21		
1.3.5	Wasserhaushalt und Gewässer	21		
1.3.6	Aktuelle Vegetation	22		
1.3.7	Lebensräume	23		
1.3.7.1	Zonale Wälder	23		
1.3.7.1.1	Hainsimsen-Buchenwald	25		
1.3.7.1.2	Waldmeister-Buchenwald	26		
1.3.7.1.3	Schlucht- und Hangmischwälder	27		

1.4	Dokumentation der bisherigen Arbeit der Nationalparkverwaltung	50	Teil 2: Ziele, Grundsätze und Maßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks	
1.4.1	Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume	50		
1.4.1.1	Wälder	50		
1.4.1.1.1	Bisheriger Ansatz	50	2.1	Leitbild für den Nationalpark Harz 68
1.4.1.1.2	Waldentwicklung in der Naturdynamikzone	50	2.2	Leitlinien für die Arbeit des Nationalparks 70
1.4.1.1.3	Waldentwicklung in der Naturentwicklungszone	50	2.2.1	Aufstellung der Leitlinien 70
1.4.1.1.4	Borkenkäfermanagement	52	2.2.2	Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt 70
1.4.1.1.5	Waldinventur	52	2.2.2.1	Ausgangsbedingungen für die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt 70
1.4.1.2	Renaturierungsmaßnahmen	53	2.2.2.2	Einfluss und Folgen des Klimawandels 71
1.4.1.2.1	Moore	53	2.2.2.3	Übergeordnete Verpflichtungen, Vorgaben und Empfehlungen 71
1.4.1.2.2	Brockenkuppe	53	2.2.2.4	Ziele 71
1.4.1.2.3	Scharfenstein	54	2.2.2.4.1	Allgemeine Ziele 71
1.4.1.2.4	Sonstige Renaturierungen	54	2.2.2.4.2	Besondere Ziele für Pflanzenarten 71
1.4.1.3	Pflege von Bergwiesen und Bergheiden und Sonderbiotopen	54	2.2.2.4.3	Besondere Ziele für Tierarten 71
1.4.2	Erhaltung und Förderung von Arten	54	2.2.2.4.4	Besondere Ziele für Lebensräume 72
1.4.2.1	Maßnahmen für Pflanzenarten	54	2.2.2.4.5	Besondere Ziele für die genetische Vielfalt 72
1.4.2.2	Maßnahmen für Tierarten einschließlich Auswilderungsprojekte	55	2.2.2.5	Grundsätze 72
1.4.3	Lebensraum- und Artenschutz durch Besucherlenkung	56	2.2.2.6	Maßnahmen und Verfahrensweisen 72
1.4.4	Regulierung von Wildtierbeständen	57	2.2.2.6.1	Allgemeines 72
1.4.5	Bestandsaufnahme Forschung und Dokumentation	58	2.2.2.6.2	Genetische Vielfalt 73
1.4.5.1	Vegetationskarte	59	2.2.2.6.3	Artenvielfalt 73
1.4.6	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	60	2.2.2.6.3.1	Pflanzenarten 73
1.4.6.1	Presse- und sonstige Medienarbeit	60	2.2.2.6.3.2	Tierarten 73
1.4.6.2	Veröffentlichungen der Nationalparkverwaltung	61	2.2.2.6.3.3	Lebensräume 74
1.4.7	Bildungsarbeit	61	2.2.2.6.3.4	Besondere Maßnahmen zur Zurückdrängung invasiver Tier- und Pflanzenarten 75
1.4.8	Beiträge zur Regional- und Tourismusentwicklung	65	2.2.2.7	Erfassung und Dokumentation 75
1.4.8.1	Aktivitäten im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten	66	2.2.3	Waldentwicklung 75
			2.2.3.1	Ausgangslage 75
			2.2.3.2	Ziele 75
			2.2.3.3	Grundsätze 76
			2.2.3.4	Maßnahmen 76
			2.2.3.5	Verfahrensweisen 77
			2.2.4	Borkenkäfermanagement 77
			2.2.5	Regulierung von Wildtierbeständen 77
			2.2.5.1	Ausgangslage 77
			2.2.5.2	Ziele 78
			2.2.5.3	Grundsätze 78
			2.2.5.4	Maßnahmen 78
			2.2.5.5	Verfahrensweisen 79
			2.2.6	Forschung und Dokumentation 80
			2.2.6.1	Ausgangslage 80
			2.2.6.2	Ziele 80

2.2.6.3	Grundsätze	80	2.2.8.3.2	Erhaltung und Schaffung von Angeboten	90
2.2.6.4	Maßnahmen	81	2.2.8.3.3	Koordination	90
2.2.6.5	Verfahrensweisen	81	2.2.9	Erholung, Naturerleben und Tourismus	91
2.2.7	Information und Öffentlichkeitsarbeit	82	2.2.9.1	Ausgangslage	91
2.2.7.1	Ausgangslage	82	2.2.9.2	Ziele	91
2.2.7.2	Ziele	82	2.2.9.3	Grundsätze	91
2.2.7.3	Kommunikationsstrategie	82	2.2.9.4	Maßnahmen und Verfahrensweisen	92
2.2.7.3.1	Dialoggruppen	82	2.2.9.4.1	Partnerschaftliche Zusammenarbeit	92
2.2.7.3.2	Außendarstellung des Nationalparks	83	2.2.9.4.2	Zusammenwirken aller Akteure auf der Grundlage der „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“	92
2.2.7.3.3	Kommunikation der Alleinstellungsmerk- male und der regionalen Besonderheiten	83	2.2.9.4.3	Touristisch nutzbare Nationalparkleistungen	92
2.2.7.3.4	Rangfolge der Botschaften	83	2.2.9.4.4	Besucherlenkung	92
2.2.7.4	Kommunikationsmittel und deren Anwendung	83	2.2.9.4.5	Einzelmaßnahmen zu besonderen Maßnahmeschwerpunkten	93
2.2.7.4.1	Mittel der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	83	2.2.10	Denkmalschutz	94
2.2.7.4.2	Informationsvermittlung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	84	2.2.11	Verwaltungshandeln	94
2.2.7.4.3	Informationsvermittlung in Nationalpark- zentren, Nationalparkhäusern und Rangerstationen	84	2.3	Künftige Aktivitäten im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten	94
2.2.7.4.4	Informationsvermittlung in Nationalpark- Informationsstellen	85			
2.2.7.4.5	Informationsvermittlung durch Besucher- angebote im Gelände	85			
2.2.7.4.6	Informationsvermittlung durch die Nationalparkwacht (Ranger)	85			
2.2.7.4.7	Kooperation und Partizipation	86			
2.2.7.4.8	Medienpräsenz	86			
2.2.7.4.9	Konfliktmanagement durch Kommunikation	86			
2.2.7.5	Qualitätsmanagement und Evaluation	86			
2.2.8	Bildungsarbeit	87			
2.2.8.1	Ausgangslage	87			
2.2.8.1.1	Bildungsarbeit als gesetzlicher Auftrag	87			
2.2.8.1.2	Grundlegende Ansätze der Bildungsarbeit	87			
2.2.8.1.3	Konzept für die Bildungsarbeit	87			
2.2.8.2	Ziele	87			
2.2.8.2.1	Pädagogische Konzepte	87			
2.2.8.2.1.1	Erstellung zielgruppenspezifischer pädagogischer Konzepte	87			
2.2.8.2.1.2	Themen und Inhalte	88			
2.2.8.2.1.3	Kompetenzen	88			
2.2.8.2.1.4	Methoden	88			
2.2.8.2.2	Zielgruppen	88			
2.2.8.2.3	Bildungsakteure und Bildungsnetz	89			
2.2.8.2.3.1	Nationalpark-Akteure	89			
2.2.8.2.3.2	Partner als Akteure	89			
2.2.8.2.3.3	Bildungsnetz	89			
2.2.8.3	Maßnahmen	89			
2.2.8.3.1	Bildungsaufgaben der Nationalpark- verwaltung und Evaluation	89			

Teil 3: Maßnahmenplanung für die Jahre 2011 - 2020

3.1	Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt	96
3.1.1	Lebensräume	96
3.1.1.1	Waldentwicklung	96
3.1.1.2	Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen in sonstigen Lebensräumen	97
3.1.2	Arten	98
3.2	Borkenkäfermanagement	100
3.3	Regulierung von Wildtierbeständen	100
3.4	Forschung und Dokumentation	100
3.5	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	102
3.6	Bildungsarbeit	103
3.7	Beiträge zur Regional- und Tourismusentwicklung	107
3.8	Sonstige Maßnahmen	108
	Abkürzungsverzeichnis	109
	Begriffserläuterungen	110
	Verzeichnis der zitierten Rechtsgrundlagen	113
	Literatur und andere Quellen	114

Anhang

I.	Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Nationalparkplans	
I.1.	Einleitung	119
I.2.	Vorprüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Nationalparkplans auf die FFH- und Vogelschutzgebietsfläche insgesamt	119
I.3.	Vorprüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Nationalparkplans auf Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie	120
I.4.	Ergebnis der FFH-Vorprüfung	126
II.	Umweltbericht	
II.1	Ziele des Umweltschutzes	128
II.1.1	Naturschutz	128
II.1.2	Bodenschutz	128
II.1.3	Gewässerschutz	128
II.1.4	Immissionsschutz	128
II.1.5	Denkmalschutz	128
II.2	Merkmale der Umwelt, derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme	129
II.2.1	Lithosphäre	129
II.2.2	Pedosphäre	129
II.2.3	Flora und Fauna	130
II.2.4	Hydrosphäre	130
II.2.5	Atmosphäre	130
II.3	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt im Gesamtraum bei Nichtdurchführung des Nationalparkplans	130
II.4	Alternativenprüfung und Umweltauswirkungen des Planwerkes	131
II.5	Geplante Überwachungsmaßnahmen	131
II.6	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	132
II.7	Zusammenfassung	132

Verzeichnis der beigefügten Karten

Nr. 1	Übersichtskarte Nationalpark Harz
Nr. 2	Gebietsgliederung
Nr. 3	Naturräumliche Gliederung des Nationalparks
Nr. 4	Geologische Karte
Nr. 5	Vegetationskarte
Nr. 6	Natura 2000-Gebiete
Nr. 7	Dauerbeobachtungsflächen / Blatt 1
Nr. 7	Dauerbeobachtungsflächen / Blatt 2
Nr. 8	Informations- und Bildungseinrichtungen

Teil 1: Grundlagen und Bestandsaufnahme

1.1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen

1.1.1 Allgemeine Angaben zum Nationalpark Harz

Der Nationalpark Harz hat eine Gesamtfläche von ca. 24.732 ha, davon liegen 15.820 ha in Niedersachsen und 8.912 ha in Sachsen-Anhalt. In seinem niedersächsischen Teil liegt er in den Landkreisen Goslar (46 % der Parkfläche) und Osterode am Harz (18 %), im sachsen-anhaltischen Teil im Landkreis Harz (36 %).

Der Anteil von gemeindefreiem Gebiet liegt bei etwa 54 % (ausschließlich im niedersächsischen Teil) und ca. 46 % sind Gemeindegebiet.

Der Nationalpark Harz nimmt etwa 10 % der Gesamtfläche des Mittelgebirges Harz ein und umschließt wichtige Lebensräume von der kollinen (230 m ü. NHN im Norden und 270 m ü. NHN im Süden) bis zur supramontanen („tiefsubalpinen“) Stufe (Brocken mit 1.141 m ü. NHN).

Rund 91 % der Fläche des Nationalparks sind im Eigentum der Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, 7 % sind noch Bundeseigentum und knapp 2 % Privat- oder Körperschaftseigentum. Tabelle 1 zeigt die anteiligen Eigentumsverhältnisse im Detail.

Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse in %

	Teil Niedersachsen	Teil Sachsen-Anhalt	Gesamt
Land	98	78	91
Bund		20,5	7
Körperschaften	2	1,5	2

Der Nationalpark Harz ist zu ca. 97 % bewaldet.

Nach dem tatsächlichen Zustand der Naturräume ist der Nationalpark in Zonen gegliedert, für die unterschiedliche Behandlungsrichtlinien bestehen (§ 2 der Nationalparkgesetze, vgl. Karte Nr. 2). Es handelt sich um folgende drei Zonen:

Naturdynamikzone

In der Naturdynamikzone finden sich die naturnahen, vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Gebiete (Naturwaldrelikte) und die Bereiche, in denen die Vorleistungen für eine eigendynamische Entwicklung abschließend erbracht wurden.

Naturentwicklungszone

Sie enthält die Gebietsteile, deren Behandlung nicht auf Bewirtschaftung oder auf dauerhafte Steuerung durch Biotopinstandsetzungs- und Renaturierungsmaßnahmen ausgerichtet ist. Nach erfolgter Steigerung der Naturnähe in den vorhandenen Biotopen werden diese in die Naturdynamikzone übernommen.

Nutzungszone

Kulturhistorisch wertvolle Flächen wie Bergwiesen, Bergheiden und Schwermetallrasen bilden die Pflegebereiche dieser Zone. Erholungsbereiche sind dagegen Gebietsteile, die insbesondere der touristischen oder sportlichen Nutzung vorbehalten sind.

Verkehrlich ist der Nationalpark sowohl über das Straßen- wie das Schienennetz erreichbar. Die wichtigsten Straßen-Fernverbindungen sind die Autobahn 7 (E 45), die A 395, die B 6n und die A 38. Wichtige Bundes- und Landesstraßen, die den Nationalpark einbinden und zu einem Teil auch das Nationalparkgebiet queren, sind die B 4, die B 242 und die B 27. Anschluss der Deutschen Bahn AG ist in Wernigerode, Ilsenburg, Bad Harzburg und Goslar im Norden sowie Osterode, Herzberg und Bad Lauterberg im Süden gegeben. Die Harzer Schmalspurbahnen GmbH bietet einen direkten Anschluss von Wernigerode in das Nationalparkgebiet.

1.1.2 Geschichte des Nationalparks

Die wichtigsten Etappen in der Entwicklungsgeschichte des Nationalparks Harz gibt Tabelle 2 wieder.

Bereits vor der Festsetzung der Nationalparke gab es auf der Fläche Naturschutzgebiete; rund 39 % der heutigen Nationalparkfläche waren vorher schon als Naturschutzgebiete gesichert (vgl. Tab. 3).

Tabelle 2: Geschichte des Nationalparks Harz

09.11.1989	Im Zuge der Öffnung der innerdeutschen Grenze gewinnt die Idee Gestalt, Teile des West- und Ostharzes zu Nationalparks zu machen.
03.12.1989	Der Brocken wird wieder für die Öffentlichkeit zugänglich. Naturschützer aus Ost und West sorgen sich um die künftige Entwicklung des Brockens. Maßnahmen zur Besucherlenkung und sonstige Schutzmaßnahmen werden diskutiert und in Angriff genommen.
01.10.1990	Die Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks „Hochharz“ vom 12.09.1990 des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik tritt in Kraft. Der Nationalpark hat eine Fläche von rund 5.900 ha und schließt das Brockengebiet mit ein.
03.10.1990	Beitritt der Deutschen Demokratischen Republik zur Bundesrepublik Deutschland (Wiedervereinigung).
01.01.1994	Die Verordnung über den Nationalpark „Harz“ vom 15.12.1993 tritt in Kraft. Der niedersächsische Nationalpark ist rund 15.800 ha groß.
16.07.1999	In Niedersachsen tritt das Gesetz über den Nationalpark „Harz“ vom 15.07.1999 in Kraft, das die Nationalparkverordnung von 1993 ablöst.
21.06.2000	Einrichtung eines Nationalparkdirektoriums auf der Grundlage eines gemeinsamen Kabinettsbeschlusses beider Länder vom 21.09.1999. Das aus den Staatssekretären der zuständigen Naturschutz-Fachressorts in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie den Leitern der Nationalparke „Harz“ und „Hochharz“ bestehende Nationalparkdirektorium hat den Auftrag, Überlegungen zur Zusammenführung der beiden Nationalparke und der beiden Nationalparkverwaltungen anzustellen.
26.07.2001	Das Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Nationalpark „Harz“ vom 25.07.2001 tritt in Kraft. In einer Präambel wird der Wille Niedersachsens zu einer Zusammenführung der Nationalparke im Westharz und Ostharz zum Ausdruck gebracht.
01.09.2001	Das Gesetz über den Nationalpark „Hochharz“ des Landes Sachsen-Anhalt vom 06.07.2001 tritt in Kraft. Die kurz vor der Wiedervereinigung erlassene Nationalparkverordnung wird damit abgelöst. Das Gebiet wird mit dem Gesetz erweitert und hat nunmehr eine Gesamtgröße von circa 8.900 ha.
28.08.2004	In Thale wird der Staatsvertrag zwischen dem Land Niedersachsen und dem Land Sachsen-Anhalt zur Zusammenführung des Nationalparks „Harz“ und des Nationalparks „Hochharz“ unterzeichnet, der am 01.01.2005 in Kraft tritt. Der Staatsvertrag legt u. a. fest, dass die beiden Nationalparke unter einem einheitlichen Namen zusammengeführt, eine einheitliche Nationalparkverwaltung geschaffen, die fachliche Arbeit vereinheitlicht und gemeinsame Sitzungen der Nationalparkbeiräte durchgeführt werden sollen.
01.01.2006	Das Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ vom 19.12.2005 und das Gesetz über den Nationalpark „Harz (Sachsen-Anhalt)“ vom 20.12.2005 mit weitgehend gleich lautenden Regelungen treten in Kraft. Das 24.732 ha große Gesamtgebiet wird künftig als „Nationalpark Harz“ bezeichnet.
05.01.2006	In Wernigerode wird ein Staatsvertrag über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ geschlossen, der am 01.04.2006 in Kraft tritt. Er bildet die Grundlage für die Einrichtung einer gemeinsamen Nationalparkverwaltung Harz, eines gemeinsamen Nationalparkbeirates und eines gemeinsamen Wissenschaftlichen Beirates.
01.04.2006	Die länderübergreifende Nationalparkverwaltung Harz nimmt auf der Grundlage des im Januar 2006 unterzeichneten Staatsvertrages ihre Arbeit als gemeinsame Behörde beider Länder mit Sitz in Wernigerode und einer Außenstelle in Sankt Andreasberg auf.
15. und 16.06.2006	Der bereits seit 1995 für beide Nationalparkgebiete arbeitende Wissenschaftliche Beirat konstituiert sich nunmehr auf der Grundlage des Staatsvertrages. Die Geschäftsordnung für den Wissenschaftlichen Beirat wird am 19.07.2006 erlassen.
14.07.2006	Auf der Grundlage des § 2 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ werden erstmals Karten für das gesamte Nationalparkgebiet veröffentlicht, aus der die Gebietsgliederung in Naturdynamikzone, Naturentwicklungszone und Nutzungszone hervorgeht. Circa 41 Prozent des Nationalparkgebietes sind Naturdynamikzone.
12.09.2006	In Wernigerode findet die konstituierende Sitzung des künftig länderübergreifend tätigen Nationalparkbeirates statt. Die Geschäftsordnung für den Beirat war zuvor am 19.07.2006 erlassen worden.
29.11.2006	Das Niedersächsische Umweltministerium und das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt erlassen gemeinsam eine Geschäftsordnung für die Nationalparkverwaltung Harz.
18.09.2007	Auf Fachministerebene wird ein gemeinsames Leitbild für die weitere Entwicklung des Nationalparks Harz verabschiedet.
September 2010	Nach eingehender Abstimmung zwischen der Nationalparkverwaltung Harz, dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz und dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt liegen sieben neue Konzepte zur Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks Harz vor, die in den Nationalparkplan einfließen sollen. Konzepte zu folgenden Themenbereichen sind erstellt: Biologische Vielfalt, Waldentwicklung, Regulierung von Wildtierbeständen, Forschung und Dokumentation, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit, Bildungsarbeit sowie Naturerleben, Erholung, Tourismus.

Tabelle 3: Naturschutzgebiete (NSG) vor den Nationalparkgründungen

Name des Naturschutzgebietes	Fläche (ha)
Bergwiesen bei Sankt Andreasberg (NI)	1
Siebertal (NI)	344
Bachtäler im Oberharz (NI)	14
Oberharz (NI)	6.460
Rohn- und Westerberg (ST)	74
Eckertal ¹ (ST)	663
Kienberg (ST)	51
Oberharz (ST)	1980
Gesamt/Anteil heutige Nationalpark-Fläche	9.587/ca. 39 %

¹⁾ einstweilig unter Schutz gestellt, Grenzen etwas von den heutigen Nationalparkgrenzen abweichend

Lit.: Die beiden Nationalparke im Harz – ihre Entstehung und Geschichte. In: NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2007): Nationalpark Harz. Zwei Bundesländer – ein Schutzgebiet, S. 6-7

1.1.3 Rechtliche Grundlagen

Die wesentlichen Anforderungen an die Schutzgebietskategorie „Nationalpark“ enthält § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes. Zentrale Vorgaben für Nationalparke sind danach: Rechtsverbindliche Festsetzung; einheitlicher Schutz des Gebietes; Großräumigkeit, weitgehend unzerschnittene Landschaft von besonderer Eigenart. Nationalparke sollen in überwiegendem Anteil die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen und sich in überwiegendem Teil ihres Gebietes in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sein, „in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet“ („Entwicklungsnationalpark“).

Der § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes benennt neben der Kernzielstellung des ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik auch wissenschaftliche Umweltbeobachtung, naturkundliche Bildung und das Naturerleben durch die Bevölkerung als weitere Ziele, soweit dies der Schutzzweck erlaubt. Der Nationalpark ist mit Berücksichtigung der durch Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie ein Naturschutzgebiet zu schützen.

Für die Arbeit der Nationalparkverwaltung sind zwei weitgehend gleich lautende Landes-Gesetze maßgebend, die die Vorgaben des BNatSchG weiter untersetzen: das Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ und das Gesetz über den

Nationalpark „Harz (Sachsen-Anhalt)“. Diese beiden Gesetze differieren nur in wenigen länderspezifischen Regelungen, die teilflächenbezogene Maßnahmen und Nutzungen betreffen.

Das unmittelbar geltende Bundes- und die Länder-Naturschutzgesetze übernehmen bereits die Anforderungen aus dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000, ebenso die beiden Nationalparkgesetze.

Der sachsen-anhaltische Teil des Nationalparks ist Teil des 2003 ausgewiesenen Naturparks „Harz/Sachsen-Anhalt“. Beim Naturpark „Harz“ in Niedersachsen gibt es keine Überschneidungen mit dem Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“. Nach dem Staatsvertrag über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ aus dem Jahr 2006 sind die Planungen und Maßnahmen für den Naturpark „Harz“ in Niedersachsen und für den Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt“ auf den Nationalparkplan abzustimmen.

1.1.4 Verwaltung des Nationalparks

Die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ ist nach Staatsvertrag eingerichtet worden und hat ihren Sitz in Wernigerode. Eine Außenstelle besteht in Sankt Andreasberg.

Die Nationalparkverwaltung nimmt für ihr Gebiet die Aufgaben

- der unteren Naturschutzbehörden,
- der unteren Forst- (ST) bzw. Wald- sowie Feld- und Forstordnungsbehörden (NI) und
- der unteren Jagdbehörden

wahr. Die Aufsicht obliegt den jeweils obersten Behörden der Länder. Die Abb. 1 zeigt das Organigramm der Verwaltung.

Zum Stichtag 01.01.2010 hatte die Nationalparkverwaltung 180 Beschäftigte. Die gemeinsame Finanzierung erfolgt durch die Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

„Die Nationalparkverwaltung setzt für ihre Informations- und Bildungsarbeit, zur Besucherlenkung, zur Gebietsüberwachung und zur Datenerhebung für Gebietsuntersuchungen eine aus eigenem Personal bestehende Nationalparkwacht ein“ (§ 20 Nationalparkgesetze).

Zur territorialen Umsetzung des Aufgabenspektrums der Verwaltung ist der Nationalpark gegenwärtig in 14 Reviere gegliedert (vgl. Tab. 4 und Karte 1):

Fachbereich 1	Fachbereich 2	Fachbereich 3	Fachbereich 4
Allgemeine Verwaltung	Naturschutz, Forschung und Dokumentation	Waldbehandlung und Wildbestandsregulierung, Nationalparkwacht (Niedersachsen)	Waldbehandlung und Wildbestandsregulierung, Nationalparkwacht (Sachsen-Anhalt) Öffentlichkeitsarbeit
<ul style="list-style-type: none"> – Personal – Organisation – Haushalt – Naturschutz-, forst- und jagdbehördliche Aufgaben – Rechtsangelegenheiten – EDV – Archiv 	<ul style="list-style-type: none"> – Naturschutzfachliche Planungen – Botanik, Zoologie und Ökologie – Naturschutz-Management – Brockengarten – Fachdokumentation Naturschutz 	<ul style="list-style-type: none"> – Waldbehandlung – Wildbestandsregulierung – Revierspezifische Aufgaben – Vermarktung – Waldschutz – Nationalparkwacht – Jugendwaldheim 	<ul style="list-style-type: none"> – Waldbehandlung – Wildbestandsregulierung – Revierspezifische Aufgaben – Vermarktung – Waldschutz – Nationalparkwacht – Pressearbeit – Öffentlichkeitsarbeit – Umweltbildung – Informationseinrichtungen – Regionalentwicklung

Abbildung 1: Organigramm der Nationalparkverwaltung Harz

Tabelle 4: Nationalparkreviere

Revier	Fläche (ha)
<i>Teil Niedersachsen (15.820 ha)</i>	
Wolfstein	2.176
Torfhaus	2.038
Bruchberg	1.781
Rehberg	1.610
Königskrug	1.572
Oderhaus	1.409
Schluf	1.828
Acker	1.605
Jagdhaus	1.801
<i>Teil Sachsen-Anhalt (8.912 ha)</i>	
Hohne	1.709
Schierke	1.766
Plessenburg	1.705
Scharfenstein	1.827
Ilseburg	1.905
Gesamt	24.732

1.1.5 Der Nationalpark in der Landes- und Regional- und Bauleitplanung

Der Nationalpark ist im Landesentwicklungsplan (Sachsen-Anhalt, LEP-LSA, GVBl. LSA 1999) bzw. im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2008 (Nds. GVBl. Nr. 10 2008) als Großschutzgebiet berücksichtigt. Damit ist er seinem

gesetzlichen Auftrag entsprechend in der Landes- und Regionalplanung integriert.

Im LEP-LSA ist der Nationalpark (1999 noch getrennt als Nationalpark Hochharz und Eckertal) als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Teil des landesweiten ökologischen Verbundsystems festgelegt. Als Ziele der Raumordnung werden in der Verordnung zur Änderung einzelner Ziele des Gesetzes über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (GVBl. LSA Nr. 44/2005) der Erhalt einer in Mitteleuropa einmaligen Mittelgebirgslandschaft mit naturnahen Bergwäldern, unterschiedlicher Moortypen und der Schutz von naturnahen Fließgewässern und ihrer artenreichen Ufer- und Auenbereiche genannt.

Im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm von 2008 ist festgehalten, dass der Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ gemäß den jeweils festgesetzten rechtlichen Vorgaben zu erhalten und zu entwickeln ist. Als Großschutzgebiet soll der Nationalpark für eine nachhaltige Regionalentwicklung über sein Gebiet hinaus Impulse geben und Beiträge leisten. Planungen und Maßnahmen im Gebiet und seinem Umfeld sollen aufeinander abgestimmt werden.

Die jeweiligen Regionalplanungen leiten sich aus diesen Landesvorgaben ab. Im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (Sachsen-Anhalt) ist der weitgehend gleiche Wortlaut wie im Landesentwicklungsplan zu finden. Die Gesamtregion Harz ist darüber hinaus Vorbehaltsgebiet für Tou-

rismus und Erholung (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ 2009). Die Biotopverbundplanung des ehemaligen Landkreises Wernigerode (2005) präzisiert die Planungsabsichten auf regionaler Ebene und bindet den Nationalpark entsprechend ein.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Großraum Braunschweig 2008 (darin ist der Landkreis Goslar enthalten) führt aus: „Der Nationalpark Harz soll hinsichtlich seiner Bedeutung für Natur und Landschaft sowie Erholung und Tourismus und Umweltbildung geschützt, gepflegt und entwickelt werden.“ (ZWECKVERBAND GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG 2008). Im RROP für den Landkreis Osterode am Harz ist enthalten, dass durch den Nationalpark Harz ein repräsentativer Landschaftsausschnitt mit harztypischen Ökosystemen geschützt wird. Alle anderen Ansprüche an den Landschaftsraum müssen mit dieser Zielstellung vereinbar sein.

Der Nationalparkplan ersetzt gemäß den Nationalparkgesetzen „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ für das Gebiet des Nationalparks den Landschaftsrahmenplan nach § 10 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sowie Landschaftspläne und Grünordnungspläne nach § 11 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG. Damit ergeben sich die unmittelbaren Bezüge zur Bauleitplanung.

Aus der Sicht von BMU und BfN ist der Nationalpark Harz „aufgrund der nationalen naturschutzfachlichen Bedeutung“ als „Gebiet bundesweiter Bedeutung für den Naturschutz“ eingestuft (SCHERFOSE 2007).

1.1.6 Nationalparkumland und regionale Einbindung des Nationalparks

Der Nationalpark Harz ist eingebettet in den Naturpark Harz, der aus zwei Teilen besteht. Der sachsen-anhaltische Teil des Nationalparks ist Bestandteil des Naturparks „Harz/Sachsen-Anhalt“, der niedersächsische gehört nicht zum Naturpark „Harz“. Der Naturpark bildet eine „Pufferzone“ um den Nationalpark herum.

Der niedersächsische Teil wurde 1960 gegründet und umfasst 800 km². Der sachsen-anhaltische Teil besteht mit 1.660 km² seit 2003. Gemeinsamer Träger des Naturparks ist der Regionalverband Harz.

Der Naturpark ist auch Bestandteil des Geoparks „Harz, Braunschweiger Land, Ostfalen“ und ist als solcher in das Global UNESCO Network of Geoparks aufgenommen. Der Nationalpark Harz trägt die Ziele des Geoparks mit:

- Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Informationsstellen des Geoparks sind daher in drei Einrichtungen des Nationalparks integriert (Brockenhaus, Nationalpark-Besucherzentrum Torf-Haus, Nationalparkhaus Sankt Andreasberg).

1.1.7 Der Nationalpark im nationalen und internationalen Umfeld

Der Nationalpark Harz ist in verschiedene nationale und internationale Naturschutzprogramme eingebunden, deren Maßgaben in der Nationalparkplanung berücksichtigt werden müssen.

1.1.7.1 Bestandteil der Nationalen Naturlandschaften

Unter der Dachmarke der Nationalen Naturlandschaften sind 14 Nationalparke, 16 Biosphärenreservate und über 100 Naturparke vereint und stehen gemeinsam als Inbegriff für die wertvollsten Naturlandschaften Deutschlands. Träger dieser Dachmarke ist Europarc Deutschland, unterstützt durch die Bundesländer, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das Bundesamt für Naturschutz. Der Nationalpark Harz sieht sich den Zielen der Vereinigung verpflichtet, wirkt bei der Ausgestaltung mit und ist am gemeinsamen öffentlichen Auftritt beteiligt.

1.1.7.2 Bestandteil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000

Natura 2000 ist die Bezeichnung für ein europaweites kohärentes Netz von besonderen Schutzgebieten, das nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (= Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie) geschaffen wird. Ziel dieses Schutzgebietsnetzes ist die Erhaltung von Lebensraumtypen sowie gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten, die von europaweitem Interesse sind. In das Schutzgebietsnetz werden auch die gemäß der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (= kurz: EG-Vogelschutzrichtlinie) festgesetzten Gebiete integriert. Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 setzt sich somit aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebieten) sowie Europäischen Vogelschutzgebieten zusammen, wobei sich beide Gebietstypen räumlich vollständig oder teilweise überdecken können (Karte Nr. 6).

Der Nationalpark Harz ist von einigen wenigen Teilflächen abgesehen Bestandteil des Natura 2000-Netzes und damit

eingebunden in die europäischen Bemühungen zum Schutz und zur Förderung der Arten und Lebensräume von europäischem Interesse.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Nationalpark (FFH-Gebiete)

Vom Land Niedersachsen bzw. vom Land Sachsen-Anhalt sind im Nationalpark Harz auf der Grundlage FFH-Richtlinie nachstehende Gebiete an die EU-Kommission gemeldet worden und haben Aufnahme in die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Listen von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gefunden:

Niedersachsen:

- „Nationalpark Harz (Niedersachsen)“ / EU-Kennziffer DE 4129-302 (Größe: 15.713 ha, vollständig im Nationalpark liegend)

Sachsen-Anhalt:

- „Hochharz“ / EU-Kennziffer DE 4229-301 (Größe: 6.023 ha, vollständig im Nationalpark liegend)
- „Ecker- und Okertal“ / EU-Kennziffer DE 4029-301 (Größe: 267 ha, davon 102,5 ha im Nationalpark)
- „Rohnberg, Westerberg und Köhlerholz bei Ilsenburg“ / EU-Kennziffer DE 4129-301 (Größe: 446 ha, vollständig im Nationalpark liegend)

Einige weitere FFH-Gebiete grenzen unmittelbar an den Nationalpark an (Fortsetzung von im Nationalparkgebiet vorhandenen Lebensraumtypen außerhalb des Nationalparks, Karte Nr. 6).

Die im Nationalparkgebiet vorkommenden wertbestimmenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie die Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sind aus den Tabellen 5 (Kap. 1.3.7) und 13 (Kap. 1.3.8) des Nationalparkplans zu ersehen. In der Darstellung der Lebensräume des Nationalparks in den Kapiteln 1.3.7.1 bis 1.3.7.5.5 des Nationalparkplans sind die FFH-Lebensraumtypen als solche gekennzeichnet und hinsichtlich ihrer Charakteristika näher beschrieben.

Es besteht die Verantwortung und Verpflichtung, einen günstigen Erhaltungszustand der EU-relevanten Lebensräume und Arten entsprechend festgelegter Erhaltungsziele zu bewahren oder wiederherzustellen, um eine Verschlechterung der Lebensräume und der Habitate der Arten sowie erhebliche Störungen von Arten zu vermeiden (vgl. hierzu u. a. § 3 Nr. 2 in Verbindung mit Anlage 3 Ziffer II der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“).

Europäische Vogelschutzgebiete im Nationalpark

Im Nationalpark liegen folgende, durch das Nationalparkgesetz „Harz (Niedersachsen)“ bzw. das Nationalparkgesetz „Harz (Sachsen-Anhalt)“ auf der Grundlage EG-Vogelschutzrichtlinie förmlich festgesetzte Europäische Vogelschutzgebiete:

Niedersachsen

- „Nationalpark Harz“ / EU-Kennziffer DE 4229-402 (Größe: 15.559 ha, gesamte Fläche im Nationalpark liegend)

Sachsen-Anhalt

- „Hochharz“ / Sachsen-Anhalt / EU-Kennziffer DE 4229-401 (Größe: 4229-301, 6.023 ha, gesamte Fläche im Nationalpark liegend)

Die im Nationalparkgebiet nachgewiesenen Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind aus Tabelle 14 in Abschnitt 1.3.8 des Nationalparkplans zu ersehen.

Gemäß § 3 Nr. 3 in Verbindung mit Anlage 4 der Nationalparkgesetze ist ein günstiger Erhaltungszustand der betreffenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume entsprechend der vorgegebenen Erhaltungsziele zu bewahren oder wiederherzustellen.

1.1.7.3 Einstufung des Nationalparks in die IUCN-Kategorie II „Nationalpark“

Seit dem World Parks Congress 2003 in Durban ist der Nationalpark in der UN-Schutzgebietsliste in die IUCN-Management-Kategorie II eingestuft. Das bedeutet, dass diese Management-Kategorie mit den Empfehlungen der IUCN in der Nationalparkplanung eine wichtige Rolle spielt. Für die praktische Umsetzung erfordert das die Reflexion dieser internationalen Schwerpunktsetzung und die Einbeziehung internationaler Leitlinien in die Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit.

1.1.7.4 Einbindung in die Arbeit von Europarc

Im Rahmen der Mitarbeit in der Föderation Europarc wird die Einbindung des Nationalparks Harz in das System der deutschen Nationalparks, der Nationalen Naturlandschaften (vgl. Kap. 1.1.7.1) sowie entsprechend auf europäischer Ebene gewährleistet. Die von Europarc vorgenommene Interpretation der Management-Kategorien der IUCN für Schutzgebiete in Europa ist in die Nationalparkplanung eingeflossen.

1.2 Nutzungsgeschichte

Das Landschaftsbild des Nationalparks ist, wie im gesamten Harz, von langjährigen Kultureinflüssen geprägt. Daher ist die Berücksichtigung der Geschichte der bisherigen Landnutzung für das Verständnis der heutigen Naturlandschaft unerlässlich. Darüber hinaus leiten sich aus diesem Verständnis Maßnahmen zur exemplarischen Erhaltung von Kulturformationen und des Denkmalschutzes ab, andererseits auch Ansätze der Renaturierung und Lenkung der Systeme zur Erreichung naturnäherer Zustände.

1.2.1 Siedlungen

Die bislang ältesten Hinweise auf eine Begehung des Harzes durch Menschen stammen aus der Baumannshöhle bei Rübeland und der Einhornhöhle bei Scharzfeld, wo die gefundenen Steinwerkzeuge wahrscheinlich auf die Anwesenheit des Neandertalers hinweisen. Zahlreiche steinzeitliche Rastplätze belegen, dass die tieferen Lagen und besonders die nördlichen Randbereiche des Harzes während der nacheiszeitlichen Tundraperioden von Menschen häufig aufgesucht wurden. Erste bäuerliche Siedlungen lassen sich seit dem späten 6. Jt. v. Chr. im Südharz nachweisen. Im Oberharz belegen vereinzelte Funde eine sporadische Begehung durch Menschen seit dem 5. Jt. v. Chr. und mit dem sog. „Wiedaer Schiefer“ wurde im Jungneolithikum zum ersten Mal ein für den Harz typisches Rohmaterial dort gewonnen und weithin verhandelt. Aus der mittleren Bronzezeit (Mitte 2. Jt. v. Chr.) liegen dann bereits Hinweise für die Nutzung der Kupferlagerstätten des Harzes vor. Aus dem Übergang von der späten Bronzezeit zur älteren Eisenzeit stammt der weltweit einzigartige Höhlenfundplatz der Lichtensteinhöhle bei Dorste. Bereits in der vorrömischen Eisenzeit wurden die Erzlager des Harzes ausgebeutet, die ältesten Hinweise hierfür stammen zurzeit vom Iberg bei Bad Grund. Parallel dazu entwickelte sich eine intensive Besiedlung, deren eindrucksvollstes Zeugnis die Pipinsburg bei Osterode ist.

Seit der Christianisierung um 800 erfuhr vor allem das Nordharzvorland einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung. Als 919 aus der hier ansässigen Sippe der Liudolfinger Heinrich I. zum deutschen König gewählt wurde, entstand binnen weniger Jahrzehnte die ottonische Königslandschaft um den Harz. Königspfalzen wie Nordhausen, Pöhlde, Werla/Goslar und Quedlinburg wurden zu wichtigen Herrschaftszentren am Fuß des Harzes. Das Gebirge selbst war seit karolingischer Zeit Königsgut und ein beliebtes Jagdrevier der Herrscher. Hier entstanden Königshöfe wie Siptenfelde, Selkenfeld, Hasselfelde und Bodfeld. Mit dem Übergang von der ottonischen zur salischen Dynastie entstand in Goslar eine der bedeutendsten mittel-

terlichen Königspfalzen überhaupt. Unter Heinrich IV. fällt der gescheiterte Versuch, durch die Errichtung von Reichsburg wie der Harzburg oder dem Sachsenstein bei Walkenried die Rechte am Harz, insbesondere wohl am florierenden Bergbau, für die Krone zu sichern. Nachdem unter den Staufern Goslar seine höchste Blüte erreicht hatte, wurde der Harz danach zunehmend zum Objekt territorialer Bestrebungen insbesondere der Welfen, unter denen sich im späten Mittelalter und der beginnenden Neuzeit der Harz zu einer in Europa einzigartigen Bergbauregion entwickelte.

1.2.2 Bergbau

Noch vor 20 Jahren galt als Lehrmeinung, dass der Bergbau im Westharz mit der Erschließung der Kupfer-, Blei-, Silber-Zinkerzlagertstätte des Rammelsbergs bei Goslar unter Kaiser Otto I. im Jahre 968 begann. Archäologische und archäometallurgische Studien aber zeigten in jüngster Zeit (SEGGERS-GLOCKE 2000, ROSENECK et al. 2001), dass Silber- und Kupfererze aus dem Rammelsberg und aus Erzgängen des Oberharzes sowie Eisenerze vom Iberg bei Bad Grund und wahrscheinlich aus der Gegend von Lerbach schon um 300 n. Chr. im Südharz zur Verhüttung kamen. Auch Untersuchungen von Sedimenten aus dem Bett der Oker lassen vermuten, dass schon vor 3.000 Jahren im Harz Mineralien gewonnen und verhüttet wurden. Die Zunahme von Abtragungsschutt mit erhöhten Erzgehalten in Okertal-Terrassen könnte als Anzeichen dafür genommen werden, dass die Bodenerosion eine Folge der Abholzung von Wäldern zur Gewinnung von Feuerholz für den Betrieb der zahlreichen kleinen Schmelzöfen an den Berghängen gewesen sein könnte (STOPPEL 2002). Die erste Bergbauphase in der Nationalparkregion Harz war somit nach heutigem Kenntnisstand der bronze-, eisen- und römische Bergbau. Es folgte die Phase des mittelalterlichen Bergbaus. Siedlungen entstanden in Rodungsperioden, die vom 8. Jh. bis etwa 13. Jh. gedauert haben dürften. Siedlungsausweitung und Köhlerei gingen dabei Hand in Hand (v. KORTZFLEISCH 2008).

Der spätneuzeitliche bis industrielle Bergbau des Harzes betraf das Gebiet des heutigen Nationalparks kaum. Die letzte Episode des Bergbaus in der nordöstlichen Nationalparkregion fiel in die Zeit von 1949 bis 1953. Im Brockenumfeld betrieb die Wismut AG im Rahmen des sowjetischen Atomprogramms Uranprospektion. Untersucht wurden auch die Gänge der Wismut-Kobalt-Nickel-Formation. Die Nationalparkregion Harz blieb von Umweltproblemen des Uranbergbaus verschont. Historische Schächte und Halden aus dieser Zeit finden sich auch innerhalb des Nationalparks.

An vielen Stellen, wo die Verhältnisse es zuließen, fand Gesteinsabbau statt. Davon zeugen verschieden große Steinbrüche (z. T. mit Stollen und Halden), die heute bereits überwiegend in sekundäre Naturlandschaften entwickelt sind (z. B. Eckertal, Brockenbett, Pflasterstoß, Königskopf, Breitenberg u. a.) bzw. im Sinne des Fledermausschutzes wirksam werden können. Nur der Steinbruch Knaupsholz ist noch aus Zeiten vor der Nationalparkgründung in Betrieb.

1.2.3 Köhlerei und Torfabbau

Die durch die Köhlerei erzeugte Holzkohle ließ sich besser transportieren als das Holz. Somit dürfte die Köhlerei dazu beigetragen haben, dass auch sehr unzugängliche Lagen des Gebirges erschlossen werden konnten (WEGENER 1993). Mitte des 14. Jahrhunderts wurden infolge der mittelalterlichen Pest die Siedlungen im Harz weitgehend entvölkert. Eine Wiederbesiedlung der Bergbauorte im Oberharz erfolgte erst wieder Anfang/Mitte des 16. Jh. Die folgende neuzeitliche Bergbauperiode ab ca. 1500 gehört zu den Blütezeiten des Harzer Bergbaus. Der ständig zunehmende Holz hunger der Gruben und Hütten führte im Harz zur Übernutzung der Wälder und ab ca. 1700 zur regelrechten Waldzerstörung bis in den Brockenbereich. Man kann von regelrechten Entwaldungsphasen ausgehen. Die Entstehung von Halbkulturformationen wie Bergwiesen wird auch mit diesen Entwicklungen in Verbindung gebracht (WEGENER 1993).

Bei Torfhaus und um den Brocken gab es Torfabbau und Torfköhlerei zur Versorgung der Harzer Hüttenwerke mit Brennstoff, denn das Holz war durch den Raubbau am Wald bereits knapp geworden. Vorüberlegungen dazu gab es bereits seit ca. 1570, doch erst ab 1713/14 ließ die Bergbehörde bei Torfhaus und auch am Achtermann bei Braunlage in größerem Umfang Torf stechen. Auch in der Grafschaft Wernigerode wurde das Holz knapp, daher veranlasste v. Zanthier ab 1744 am Brocken den Bau von sechs neuen Torfwerken und 40 stehenden Eisenoefen – das Langenwerk am Königsberg nahe dem Oderbrücker Brockenweg sowie weitere Werke u. a. auf der Heinrichshöhe, im Brockenbett sowie am Jacobsbruch und an der Quitschenhöhe bei Schierke. Der feuchte Torf wurde in großen, ca. 50 m langen und 5 Stockwerke hohen Trockenschuppen, die über 100.000 Torfstücke fassten, ein Jahr lang vorgetrocknet und dann in eisernen Öfen verkohlt. 1776 wurden alle Werke bis auf das auf der Heinrichshöhe aufgegeben, die Torfköhlerei endete 1786 – den nassen Torf im feuchten Hochharz-Klima in großem Umfang zu trocknen und zu verkohlen war nicht ökonomisch. 1799 wurde der letzte der drei an der Heinrichshöhe stehenden Trockenschuppen vom Sturm umgeworfen. Eine Reihe von Hochmooren lässt die Spuren der Torfgewinnung bis heute deutlich erkennen (vgl. v. KORTZFLEISCH 2008).

1.2.4 Waldnutzung und Waldschutz

Bereits Karl der Große hatte den Harz zum Reichsbannwald erklärt. Der „Sachsenspiegel“, das älteste deutsche Rechtsbuch, um 1220/30 im Harzgebiet verfasst, schrieb den Reichsbann später fest. Der Wald diene zunächst vor allem als Jagdwald. Für ewig hielt dieser Bann allerdings nicht. Bergbau, Hüttenindustrie, Wasserwirtschaft, zunehmende Besiedlung, Rodungen, Vieheintrieb und Landwirtschaft untergruben den kaiserlichen Schutz. Bis zum 18. Jh. spricht man vom „Hölzernen Zeitalter“; Holz war die wichtigste Energiequelle und auch sonst ein unersetzlicher Rohstoff.

Insbesondere landwirtschaftliche Nutzungen (Waldweide für Rinder, Schweinemast, Schneiteln, Gras- und Streunutzung, Besenbinderei usw.) beeinträchtigten die Harzer Wälder, sie waren in jener Zeit hochgradig überweidet. Früh schon gab es Verbote der Weide von Schafen und Ziegen im Wald, sonst hätte der Wald wohl das Mittelalter nicht überstanden (KURTH 2003).

Der hohe Holzbedarf des Bergbaus und der Hütten führte nach dem Dreißigjährigen Krieg zur Entstehung der planmäßigen Holzproduktion. Die Herstellung von Holzkohle war wohl die wichtigste Holzverwertung. Täglich brannten im 18. Jh. von Frühjahr bis Herbst tausende Meiler im Harz. Die aus dem Aushiebswald hervorgegangene Kahlschlagwirtschaft, begleitet von Sturmwürfen und Borkenkäfer-Kalamitäten, führten zur massiven Verstärkung der Holznutzung auf der Fläche. Wiederum war es der Holz mangel, der jetzt zur Herausbildung der nachhaltigen Forstwirtschaft führte (um 1750).

Hatte die Fichte in den vorangegangenen Entwaldungsphasen die Freiräume schon für sich nutzen können (spontane Ausweitung auf Laubwaldstandorten, Klimaveränderung), so förderte die nachhaltige Forstwirtschaft die Fichte auch aktiv. Als schnell wachsender Holzlieferant wurde sie bei Außerachtlassung ihrer Gefährdung gegenüber Schäden weit über ihre natürlichen Grenzen hinaus angebaut. Nur so konnte der enorme Holzbedarf für den Bergbau gedeckt werden. Altersklassenwälder waren verbreitet, wenn auch in den Hochlagen und auf schwer zu bewirtschaftenden Flächen oft lockere, aus ungleichaltrigen Bäumen aufgebaute Naturwälder erhalten blieben. Die Wälder wurden nicht nur durch die Fichtenausweitung unter Auflösung der natürlichen Strukturen anthropogen verändert, sondern zusätzlich durch die Verwendung fremder Fichtenherkünfte.

1904 forderte der Braunschweiger Hofrat und Zoologe Prof. Dr. Wilhelm Blasius die Einrichtung von Nationalparks in Preußen mit einer Mindestgröße von 10.000 ha – auch am Brocken. 1907 stieß Hermann Löns angesichts des Brockentourismus seinen bekannten Stoßseufzer „Mehr Schutz für den Brocken“ aus.

Nach dem 2. Weltkrieg führten vor allem die Reparationshiebe noch zu großflächigen Kahlschlägen. Im gesamten Harz kam es nach Durchlaufen sehr intensiver forstlicher Bewirtschaftungsphasen mit Beginn der 1970er Jahre zu einer Orientierung auf ökologisch ausgerichteten Waldbau. Einen wesentlichen Anstoß hat dabei die damalige Diskussion um das Waldsterben gegeben. Vor allem sollten hier ökologische und naturschutzfachliche Ziele in die Waldwirtschaft integriert werden. In Niedersachsen wurde das Programm unter der Bezeichnung LÖWE (Langfristige Ökologische Waldentwicklung) geführt. In Sachsen-Anhalt fand es insbesondere in der Leitlinie Wald seinen Niederschlag.

Vorangegangene Naturschutzbemühungen hatten fast ausschließlich segregierenden Ansatz und sollten Naturschönheiten und -reichtümer vor der Zerstörung schützen. Diese aktive Naturschutzarbeit begann dort, wo die größten und augenfälligsten Schäden bereits angerichtet waren. Bereits 1668 erließ Rudolf August, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, eine erste Naturschutzverordnung für die Baumannshöhle. Ein ansässiger Bergmann wurde mit der Aufsicht über das Naturdenkmal betraut. Auslöser waren vorhergehende, schwere Tropfsteinzerstörungen. Somit war der erste Harzer „Ranger“ geboren.

1707 verbot eine Verordnung des Grafen Ernst zu Stolberg den Brockenführern, Fremde oder Einheimische ohne besondere Erlaubnis auf den Brocken zu führen; das Feuermachen wurde untersagt. 1718 erließ Graf Christian Ernst aus dem Hause Stolberg eine weitsichtige Verfügung, in der strenge Ahndung für jedes Zerstören und Verschandeln des Waldes am Brocken angedroht wird.

1912 forderte Hermann Löns in der Broschüre „Der Harzer Heimatspark“ - ohne ihn so zu nennen – quasi die Einrichtung eines Harzer Nationalparks.

1937 kam es nach langen Konflikten nicht zur angestrebten Nationalparkgründung, sondern zur Ausweisung des „NSG Oberharz“. Zeitgleich entstand des „NSG Bodetal“. Weitere Schutzgebiete wurden danach auf der Fläche des heutigen Nationalparks eingerichtet (vgl. Tab. 4).

Insgesamt bleibt aber festzustellen, dass die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung der Lebensräume im Nationalpark ganz überwiegend von der Kulturlandschaft der Vergangenheit geprägt sind. Der Grad der Hemerobie (Abweichung vom natürlichen Zustand) ist oftmals so hoch, dass mit Initialleistungen überbrückt werden muss, bevor ein Entlassen der Lebensräume in die natürliche Dynamik unter noch ungewissen zukünftigen Bedingungen (z. B. Klimawandel) vertreten werden kann.

Lit.: SCHUBART (1978), GREGER (1992), NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN UND MINISTERIUM FÜR NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (o. J.).

1.2.5 Freizeitnutzung und Tourismus

Der Harz hat sich über einen längeren Zeitraum zu einem Ausflugsgebiet entwickelt. Während die Harzrandlagen stets einfach zu erreichen waren, begann die Erschließung der Oberharzer Region im 16. und 17. Jh. (vgl. Kap. 1.2.1). Die erste Brockenbesteigung ist 1460 nachgewiesen. Im Jahre 1736 ließ Graf Christian Ernst von Stolberg-Wernigerode das Wolkenhäuschen als Unterkunft für Brockenbesucher sowie zwei Fahrwege zum Brocken anlegen (DENNERT 1954). 1779 wurden 421 Brockenwanderer gezählt. An Massentourismus war jedoch noch lange nicht zu denken. Ein gräfliches Logierhaus auf der Heinrichshöhe wurde jedoch bald zu klein, um die Besucher aufzunehmen. Es brannte 1799 ab; in der Folge wurde im Jahre 1800 das erste Gasthaus auf dem Brocken selbst errichtet.

Um 1800 begann sich dann in den Orten des Oberharzes ein „Fremdenverkehr“ herauszubilden. KOHL (1866) berichtet: „Viele unserer neuerdings geschaffenen schönen Bergstraßen kann man kaum mehr als ‚Heer- oder Handelsstraßen‘ bezeichnen; ... denn die Saumroßtreiber, der Kaufmann, die militärischen Transporte verschwinden in den Karavanen der sogenannten Touristen als unbedeutende Elemente.“

1843 wurde die Brockenstraße von Schierke bis zur Kuppe gebaut. 1899 kam es zur Inbetriebnahme der Brockenbahn. Der Strom der auf den Brocken flutenden Touristen war jetzt kaum noch zu bändigen. Der Tourismus im Hochharz war bereits so stark, dass die zuständige Polizeibehörde Streifen abstellte, um den Besucherzudrang zum Brocken zu überwachen.

1886 wurde der Harzklub gegründet, dessen Ziel neben der Brauchtumpflege vor allem die touristische Erschließung des Harzes ist.

Mit dem Ausbau der Infrastrukturen bekam seit dem Ende des 19. Jh. der Fremdenverkehr im Harz neue Impulse. Das Wachstum der Städte und die Industrialisierung des Umlandes führten viele Erholungssuchende in den Harz. Während der Bergbau im gleichen Zeitraum an Bedeutung verlor, erschlossen sich die Harzorte damit eine neue Einnahmequelle (BROSIOUS et al. 1990). Schon in der Mitte des 19. Jh. wurden auch im Oberharz Kuren angeboten (Fichtennadeldampfbäder in Sankt Andreasberg), und Forsthäuser mit Schankrecht entwickelten sich zu gut besuchten Wanderzielen (z. B. Torfhaus, Oderbrück, Sonnenberg). Bad Grund nannte sich „Heilbad“, Sankt Andreasberg „Luftkurort“ und Altenau „Sommerfrische“. Eine kurze Übersicht ist bei BROSIOUS et al. (1990) und im Wegeplan 2002 gegeben (NATIONALPARK HARZ 2002). Gegen Ende des 19. Jh. kamen auch immer mehr Menschen nach Schierke; der Ort ent-

wickelte sich zum Kur- und Wintersportzentrum („St. Moritz des Harzes“) (GYNZ-REKOWSKI 1991).

Bereits im Jahre 1904 entstand der Harzer Tourismusverband, damals unter dem Namen Harzer Verkehrsverband, in dem die Bemühungen um die Vermarktung der Harzregion zusammen liefen. Inzwischen hatte auch der Skisport Einzug gehalten. 1892 entstand mit dem „Braunlager Schneeschuhklub“ der erste Skiklub im Harz, und 1896 wurde auf dem Brocken der „Oberharzer Skiklub“ gegründet. Später formierten sich viele Langlaufvereine und bis in die zwanziger Jahre entstanden ausgesprochene Hüttensiedlungen (Torfhaus, Oderbrück, Königskrug, Sonnenberg) für den Wintersport (KLAUBE 2007). Somit wurde der Wintertourismus zu einem eigenen Feld des Fremdenverkehrs im Harz.

Diese Entwicklungen setzten sich bis in die heutige Zeit fort, wo der Fremdenverkehr insgesamt einen der wichtigsten Erwerbszweige im Harz darstellt.

Der Nationalpark Harz hat diese Entwicklung in seiner Planung zu berücksichtigen. Mit der fortschreitenden Umsetzung seines Schutzzweckes wird er mehr und mehr Bereiche einer vom Menschen unbeeinflussten Natur entwickeln. Diese naturbelassene Landschaft wird sein Kernangebot sein, das nur durch konsequenten Schutz bereitstellbar ist. Diese Naturlandschaft, oft als „Wildnisgebiet“ der Zukunft gesehen, ist das spezifische Nationalparksegment innerhalb der nachhaltig entwickelten Kulturlandschaft des Naturparks im Harz. Eine entsprechende Nachfrage zeichnet sich bereits heute ab. Nach Erhebungen des DEUTSCHEN TOURISMUSVERBANDES (2005) suchen 84 % der Urlauber „intakte Natur“ für ihren Urlaub. Für den Harz konkret stellt sich die Motivation der Harztouristen nach Erhebungen des HTV wie in Abb. 2 gezeigt dar. Danach gestaltet sich auch das im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus entwickelte Leitbild für die Nationalparkregion Harz (WILKEN et al. 2006)

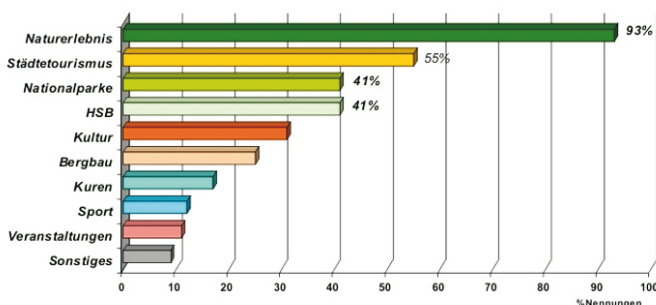


Abbildung 2: Motivation der Harztouristen (nach Krooss 2003)

Die Wahrung bzw. Entwicklung eines unverwechselbaren Nationalparkprofils musste in bewusster Kontrastierung zu anderen touristischen Angeboten erfolgen. Der Nationalpark steuert das Segment der erlebbaren Naturlandschaft zum Angebot der Tourismusregion Harz bei. Mit den Naturerlebnis- und Bildungsangeboten öffnete sich der Nationalpark seinen Besuchern gegenüber, soweit sein Schutzzweck das erlaubt.

Im diesem Sinne müssen die Angebote in der Kulturlandschaft auf der einen und die in der Naturlandschaft auf der anderen Seite wie komplementäre Teile sein.

Auf lange Sicht kann ein Nationalpark in seiner Region und für den Tourismus nur als Attraktion wirken, wenn er die Entwicklung einer zukünftig unbeeinflussten Naturlandschaft konsequent zulässt.

Lit.: DENNERT (1954), DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND (2005), KOHL (1866), ROSENECK (2001), SEGERS-GLOCKE (2000), STOPPEL (2002).

1.3 Heutiger Zustand von Natur und Landschaft

1.3.1 Naturräumliche Gliederung

Es gibt verschiedene Ansätze für eine naturräumliche Gliederung des Harzes, je nachdem, welche naturräumlichen Gegebenheiten in den Vordergrund gestellt werden. In diesem Zusammenhang soll nur auf die Einteilung von HÖVERMANN (1963) und SPÖNEMANN (1970) verwiesen werden, die in einer veränderten Fassung bei BEUG et al. (1999) wieder gegeben ist. Diese bildete die Grundlage für die Karte 3, die die naturräumlichen Einheiten des Nationalparks erkennen lässt. Danach liegt der Nationalpark Harz ausschließlich im Oberharz, innerhalb dessen der Hochharz (1 Brocken, 2 Torfhäuser Hügelland, 3 Acker-Bruchberg-Rücken) nochmals gesondert gesehen wird. Weitere Gebietsteile liegen in: 5 Altenauer Bergland, 7 Radautal, 8 nördliches und östliches Brockenvorland, 9 Ilsenburg-Wernigeröder Harzrand, 10 südlicher Oberharz, 11 südlicher Ackerrücken (vgl. Karte 3).

1.3.2 Höhenstufung und Relief

Der Nationalpark Harz nimmt die höchsten Lagen des Mittelgebirges ein. Höchste Erhebung ist der Brocken mit 1.141 m ü. NHN, umgeben vom Kleinen Brocken, der Heinrichshöhe und dem Königsberg. Auf niedersächsischer Seite sind Acker und Bruchberg, Rehberg und Achtermannshöhe die wichtigsten Erhebungen. Da der Harz insgesamt kälter ist als die südlicheren Mittelgebirge, beginnen und enden die Höhenstufen hier

100 - 200 m tiefer als z. B. im Süden Deutschlands und liegen enger zusammen (DIERSCHKE & KNOLL 2002). Diese „Stauchung“ zeigt sich am deutlichsten in den höchsten Lagen, wo nach Auflösung des Fichtenwaldes ohne Zwischenschaltung einer Knieholzzone unmittelbar die „Bergheide“ beginnt. Diese Stufe wird in Anlehnung an DIERSCHKE & KNOLL (2002) und DIERSCHKE (2009) als supramontane Stufe gesehen. Es ist ein wesentliches Charakteristikum des Nationalparks Harz, dass er auf relativ kleiner Fläche das vollständige Höhenstufenspektrum eines Mittelgebirges von kollin bis supramontan einschließt. Abb. 3 zeigt die Gliederung der Höhenstufen mit den unter genannten klimatischen Bedingungen potenziell zu erwartenden Vegetationsformationen.

Der Harz ist ein Bruchschollengebirge, welches in Form einer Pultscholle über sein Umland hinausragt. Der Nordostrand des Harzes erhebt sich schroff, während in Richtung Südharz und zum niedriger gelegenen Ostharz die Hochflächen allmählich abfallen. Vor allem der Nordostrand des Harzes ist durch

austretende Täler sehr stark zerschnitten, im Nationalpark vor allem durch die Radau, die Ecker und die Ilse. Nach Süden erstrecken sich die Täler der Oder und der Sieber, Kalte Bode und Holtemme fließen östlich aus dem Nationalpark. Somit weist der Harz und der darin liegende Nationalpark ein typisches Mittelgebirgsrelief auf, das aus drei Hauptelementen besteht: den Hochflächen, den darüber hinausragenden Massiven und den Tälern. Das Gebiet des Acker-Bruchberg- und des Brockenmassivs hebt sich rund 200 bis 300 m über die Hochfläche des Harzes heraus. Der Bergkamm des Ackers ist an seinen Flanken von zahlreichen und schroffen Tälern zerschnitten, und viele Quarzitklippen beleben das Landschaftsbild. Weite Schuttfächer ziehen in die Täler hinab. Das Brockengebiet besteht aus vorwiegend stark abgerundeten Bergrücken, die von einem Kranz stark abfallender Täler und schroff ansteigender Berge umgeben sind (MOHR 1998). Der Granitpluton des Brockens mit Kleinem Brocken, Heinrichshöhe und Königsberg sowie die Kontakthöfe im Bereich Erdbeerkopf, Hohneklippen, Odertal und Achtermannshöhe sind mit Klippen- und Block-

Vegetationsstufen des Harzes

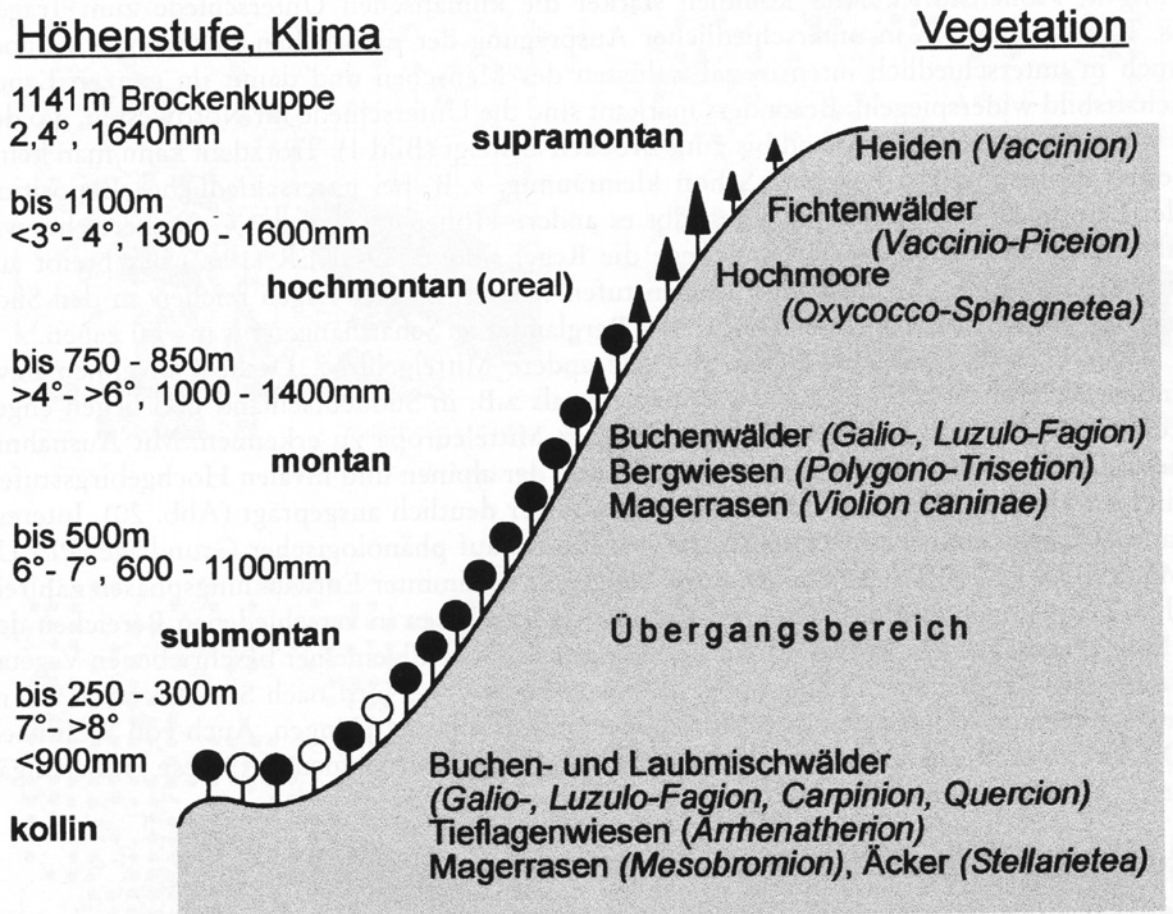


Abbildung 3: Höhenstufen und Vegetationsstufen des Harzes (nach DIERSCHKE & KNOLL 2002, verändert)

meerbildungen kennzeichnend (GRAU 1997, MOHR 1998). Die starke Relieferung des Gebietes führt im Vergleich zu anderen deutschen Mittelgebirgen zu deutlicheren Luv-Lee-Effekten im Gebirge, die sich auf das Lokalklima und die Pflanzendecke auswirken (HARTMANN et al. 1970).

1.3.3 Geologie und Böden

Die Nationalparkregion Harz ist Teil des Variskischen Gebirges, das durch plattentektonische Vorgänge vor 400 - 300 Mio. Jahren gebildet wurde. Diese Gebirgsbildung bewirkte eine intensive Verfaltung der Gesteine. Im Karbon vor ca. 280 Mio. Jahren hob sich das Gebirge aus dem Meer. Dabei traten die gefalteten Gesteine des Erdalters wie z.B. Grauwacken, Tonschiefer, Diabase, Quarzite und Kalke, deren älteste Ablagerungen bis zu 500 Mio. Jahre zurückdatieren, zu Tage. Im Zuge der Gebirgsbildung drangen Schmelzen ein, aus denen sich die magmatischen Tiefengesteine Gabbro und Granit bildeten. An deren Kontaktzonen zu benachbarten Sedimentgesteinen entstanden in einem Umwandlungsprozess aufgrund hoher Temperaturen die sehr erosionsbeständigen Hornfelse, die z. B. auf der Achtermannshöhe anstehen. Zu Beginn des Erdmittelalters vor ca. 250 Mio. Jahren war der „Urharz“ fast vollständig wieder eingeebnet. Das Gebiet sank unter den Meeresspiegel und wurde in den folgenden Jahrillionen erneut von Sedimenten überlagert. Erst seit ca. 80 Mio. Jahren, der Oberen Kreidezeit, hob sich der Harz und damit auch der Untergrund des heutigen Nationalparks Harz im Zuge der alpidischen Gebirgsbildung erneut aus dem Umland empor. Durch die Einflüsse von Wind und Wetter wurden die überlagernden Sedimentschichten durch Verwitterung abgetragen und legten die alten Gesteine wieder frei. Die letzten Reste dieses jungen Deckgebirges finden sich z. B. in den nördlichsten und südlichsten Teilen des Nationalparks bei Bad Harzburg-Ilseburg und Lonau.

In der heutigen Verbreitung der Gesteine ist generalisiert eine Höhenzuordnung erkennbar: In den Hochlagen über 600 m ü. NHN dominieren die sehr armen Silikatgesteine wie der Brockengranit, Hornfelse, Kieselschiefer und Ackerbruchberg-Quarzite. Unter 600 m ü. NHN dominieren Tonschiefer und Grauwacken und kleinräumig auch Sandsteine, Quarzite oder Kieselschiefer. An einigen Stellen sind basenreichere Silikatgesteine wie Diabas oder Kalksteine eingeschaltet (vgl. Karte 4). Auch die Tonschiefer und Grauwacken können ebenfalls basenreicher oder sogar karbonatisch ausgebildet sein. Hinweise auf die Verbreitung der basenreicheren Fazies gibt die Forstliche Standortskartierung.

Zu den jüngsten geologischen Bildungen im Harz gehören die verbreitet auftretenden Fließerden. Sie bedecken mit Ausnahme exponierter Positionen die Festgesteine und sind in den oberen

40 bis 60 cm lösshaltig und damit als Hauptlage zu bezeichnen. Mit geringer Verbreitung finden sich örtlich mächtigere Lößbildungen. Bemerkenswert ist die Bindung an die Kalksteingebiete etwa von Elbingerode oder am Iberg. Örtlich treten grundmoränenähnliche Sedimente auf, die mit einer Eigenvergletscherung des Harzes in der letzten Eiszeit in Verbindung gebracht werden. In steileren Hanglagen finden sich Hangschutte, die bis heute anhaltend in Bewegung sind. Große, die Hänge herabgestürzte Blöcke zeigen die intensive Gesteinsaufbereitung durch Frostverwitterung. Örtlich weiten sich diese Massenbewegungen zu Blockströmen aus. Sie sind am Brocken als Nationales Geotop ausgewiesen. Auch wenn die meisten Blockhalden wohl aus der letzten Eiszeit stammen, sind auch heute noch vereinzelt solche Bildungen möglich. Die harten Gesteine wie z.B. die Granite bilden z. T. schroffe, malerische Formen.

In den Sohlen der Täler liegen fluviatile bis kolluviale Sedimente, die kiesig bis schluffig sandig ausgebildet sind. Die Trennung in eiszeitliche Niederterrassen und holozäne Schwemmbildungen ist im Einzelnen nicht sicher vorzunehmen. Hohe Schwermetallgehalte, die auf den Buntmetallbergbau zurückzuführen sind, zeigen aber, dass in den oberen Abschnitten Bildungen vorliegen, die seit dem Mittelalter sedimentiert wurden.

Das submontane bis montane Klima des Harzes mit hohen Niederschlägen über 1500 mm pro Jahr hat für die Gesteine und Böden eine besondere Bedeutung. So ist die Entstehung der Hochmoore ebenso auf die Niederschläge zurückzuführen wie die Karsterscheinungen in den Kalksteingebieten (z.B. Tropfsteinhöhlen). Herauszustellen sind periglaziale Bodenerscheinungen in den Hochlagen des Brockens.

Die Böden der Nationalparkregion Harz heben sich aufgrund der Höhenlage, des Klimas und der Gesteine deutlich vom Harzvorland ab. Neben der Bindung der Podsolierung an z.B. die Granite zeigen auch die überwiegenden Braunerden verbreitet eine deutliche Versauerung (pH-Werte unter 4 sind keine Seltenheit). Diese Einflüsse führten im Zusammenhang mit den Einträgen aus der Luft in exponierten Hochlagen zu einem stärkeren Waldsterben. Daneben treten aber mit sehr jungen Bildungen wie den basischen Rendzinen und flachen Rankern, sowie Moorbildungen (Hochmoore und Niedermoore) auch zahlreiche weitere Böden auf, die die Vielfalt des Bodenmosaiks begründen. Auf den Hochflächen, in Hangmulden und Hangverflachungen finden sich Stauverhältnisse mit Pseudogleyen oder Hangwasserzug mit Hanggleyen. Durch die montanen Klimabedingungen sind darüber hinaus z. T. mächtige Humusaufgaben entstanden. Die örtlich auftretenden Tangelbraunerden sind der charakteristische Bodentyp. Die feinkörperreicheren Lockergesteine haben häufig eine langfristig anhaltende hohe Wassersättigung. Auf den ebenen Talböden treten Gleyen und

Kolluvien als dominante Böden in Erscheinung. Bemerkenswert ist die geringe Grundwasseramplitude von nur wenigen Dezimetern. Diese ist darin begründet, dass durch die Niederschläge ganzjährig Wasser nachgeliefert wird.

Die Altflächen des Harzes unterlagen schon vor der Eiszeit der Verwitterung und Bodenbildung. Örtlich finden sich alte Bodenbildungen wie z. B. graue Verwitterungslehme. Rote Beläge auf den Klufflächen der Gesteine zeugen ebenfalls von einer alten vermutlich tertiären Bodenbildung. Während der Eiszeit wurden diese Bildungen aber durch Fließerden weitgehend ausgeräumt.

Eine starke Prägung der Böden geht von dem schon erwähnten Erzbergbau und seinen Halden aus. In vielen Gebieten der Erzgewinnung und -verhüttung liegen zum Teil stark erhöhte Schwermetallgehalte vor. Zu berücksichtigen sind die Einflüsse der Oberharzer Wasserwirtschaft, da bei der Anlage und dem Betrieb die Böden örtlich beeinflusst wurden. Im Zusammenhang mit der Holzgewinnung für den Bergbau und der Holzkohlegewinnung sowie flächenhafte Abholzung hat auch die Bodenerosion unter heutigen Waldbeständen eine Bedeutung.

Die einmalige Lage in Norddeutschland und hohe Gesteins- und Bodenvielfalt zeigen die Bedeutung der Nationalparkregion als Teil des Geoparks Harz. Braunschweiger Land . Ostfalen.

Lit.: KNOLLE et al. (1997), NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1997) und GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1995).

1.3.4 Klima

Der Harz liegt als nördlichstes Mittelgebirge Mitteleuropas am Rande der Norddeutschen Tiefebene. Als erstes Gebirge ist er den von Westen einströmenden atlantischen Luftmassen ausgesetzt. Diese bedingen im westlichen Teil des Mittelgebirges eine deutlich subatlantische Prägung. Im Regenschatten des Ober- und Hochharzes ist dann ein ausgeprägtes Ozeanitäts-Kontinentalitätsgefälle zu beobachten. Der Übergang von subozeanischem zu subkontinentalem Klima vollzieht sich auf nur etwa 50 km. Der Nationalpark liegt ausschließlich im subatlantischen Einflussgebiet.

Auf einer Distanz von nur 10 km Luftlinie vom nördlichen Harzrand zum Brocken sind extreme klimatische Unterschiede zu verzeichnen. Die Jahresmitteltemperatur des Brockens beträgt nur 2,9 °C (Mittel 1961-1990), am Harzrand dagegen etwa 7,5 °C (8,5 °C in föhnbeeinflussten Lagen um Wernigerode). Auf dem Brocken herrscht an 167 Tagen Frost,

am Harzrand nur an unter 100 Tagen im Jahr. Bei 600 m ü. NHN verzeichnet man noch 6 und bei 800 m 4 °C im Jahresmittel.

Die mittleren Jahresniederschlagssummen werden am Brocken mit 1814 l/m² beziffert. Im Luvbereich des Harzrandes ist mit ca. 800 l/m² (Bad Harzburg) und in der schon leebeeinflussten Region von Wernigerode mit über 600 l/m² zu rechnen. Der Brocken verzeichnet im Jahr 307 Nebeltage, Wernigerode 60. In Abhängigkeit von der orografischen Situation sind gerade in den Temperatur- und Niederschlagsverhältnissen lokalspezifische Ausprägungen (Kaltluft führende Täler) gegeben.

Die Hauptvegetationszeit (Tagesmitteltemperatur > 10 °C) erstreckt sich am submontanen Harzrand über fast 200, auf dem Brocken nur über 97 Tage (mehr als 3 Monate Unterschied!). Je 100 Höhenmeter beginnt die Vegetationszeit im Mittel um 5 Tage später.

Einzigartig für den deutschen Mittelgebirgsraum ist die heute natürliche Waldgrenze am Brocken. Vor allem die starke Windbelastung und das hohe Maß an Eisablagerungen verhindern das Entstehen geschlossenen Waldes auf der Brockenkuppe. Bei insgesamt 267 Niederschlagstagen auf dem Brocken (Wernigerode 115) liegt hier an 178 Tagen Schnee (Harzrand 35 Tage) mit durchschnittlicher Höhe von 150 bis 200 cm.

Der Brocken gilt als Deutschlands windreichster Punkt, 40 km/h Windgeschwindigkeit beträgt das Jahresmittel auf dem Berg, darunter 200 Sturm- und 60 Orkantage pro Jahr. (Klimaangaben nach GLÄSSER (1994), ergänzt durch Angaben des Deutschen Wetterdienstes)

Auch der Klimawandel ist mittlerweile im Harz ein Thema. Extreme Witterungsereignisse wie verstärkte Hochwässer, Stürme und Rekordwärme traten in den zurückliegenden Jahren gehäuft auf. Im August 2003 und im Juli 2006 überstiegen die Temperaturen auf dem Brocken erstmals die Marke von 28°C. Insgesamt war der Juli 2006 der heißeste seit Menschengedenken registrierte im Harz.

1.3.5 Wasserhaushalt und Gewässer

Der Harz gehört zu den fließgewässerreichsten Naturräumen Niedersachsens und Sachsen-Anhalts. Auf dem Gebiet des Nationalparks Harz entspringen viele Bäche und kleine Flüsse, die in ihrem Verlauf die Harzer Landschaft prägen. Die Fließgewässer des Nationalparks sind dem Rhitral (Oberlauf) bzw. dem Krenal (Quellgebiet) zuzuordnen. Die Quellgebiete der Gewässer liegen überwiegend am Rande des Hochharzer Moor-

komplexes. Zu den größeren und bekannteren Harzgewässern, die im Nationalpark entspringen, zählen: Radau, Ecker, Ilse, Holtemme, Kalte Bode, Warme Bode, Oder, Sieber, Söse, Lonau und Oker.

Die luvbedingt hohen Abflüsse von 400 bis 1000 mm/a sind aufgrund der ganzjährig hohen Niederschlagshäufigkeit und des hohen Wasserspeichervermögens der Moore und Waldböden etwas ausgeglichener als die anderer Gebirge, auch als die des Unterharzes.

Die Fließgewässer im Nationalpark sind geprägt durch einen ausgesprochenen Wildbachcharakter mit sehr hohem Gefälle. Die Bäche zeichnen sich durch niedrige Temperaturen, einen hohen Sauerstoffgehalt, eine hohe Fließgeschwindigkeit, grobes Sohlsubstrat (Felsblöcke, Schotter, Kies) und eine weitgehend auf Algen, Moose und Flechten reduzierte Wasservegetation aus. Da sie überwiegend in Mooregebieten oder naturnahen Berg-Fichtenwäldern über basenarmem Gestein wie „saurem Granitgestein“ entspringen, weisen sie in den Quellbereichen und quellnahen Oberläufen natürlicherweise sehr niedrige pH-Werte auf sowie eine niedrige Gesamthärte und Nährstoffarmut. Jeder im Nationalpark entspringende Bach stellt ein „Unikat“ dar, mit ähnlichen, aber nie gleichen Lebensbedingungen und Lebensgemeinschaften. Aufgrund ihrer großen Naturnähe sind die Fließgewässer äußerst wertvoll und zählen neben Moorflächen, Felsgebieten und unbeeinflussten Waldflächen der Hochlagen zu den letzten weitgehend ursprünglich erhaltenen Biotoptypen des Harzes.

Aus geomorphologisch-hydrologischer Sicht ist der Oberharz ein Gebiet von mehreren Wasserscheiden. Mit Ausnahme einzelner Bäche im südöstlichen Teil des Harzes, die zur Elbe entwässern, gehören die Harzgewässer zum Weser-System. Die Hauptwasserscheide zwischen den Stromgebieten von Weser und Elbe verläuft (von Süden nach Norden) über die Hahnenkleeklippen zur Achtermannshöhe, Düstere Tannen, Königsberg, Brocken. Vom Brocken biegt sie nach Südosten ab und zieht sich zur Heinrichshöhe und zum Renneckenberg hin. Im Einzugsgebiet der Weser verläuft eine Wasserscheide auf dem Kamm des Acker-Bruchberg-Zuges über Wolfswarte und das Magdbett zum Abbestein. Sie trennt die Einzugsgebiete der Söse, Oker und Radau von denen der Sieber, Oder und Ecker. Die Systeme von Sieber und Oder werden durch eine Wasserscheide getrennt, die sich von der Wolfswarte über den Großen und Kleinen Sonnenberg zum Rehberg hinzieht. Schließlich ist eine Wasserscheide zu nennen, die sich vom Brockenfeldmoor über die Hopfensäcke und das Magdbett zu den Lerchenköpfen erstreckt und die die Einzugsgebiete von Oder und Ecker sowie Radau und Oker trennt.

In einigen Bereichen sind die naturgegebenen hydrologischen Verhältnisse vom Menschen verändert. Mit der seit Juli 2010 zum UNESCO-Welterbe „Bergwerk Rammelsberg und Altstadt Goslar“ gehörenden Oberharzer Wasserwirtschaft wurde bereits im Mittelalter die Gewässerbenutzung detailliert geregelt. Zahlreiche Hanggräben wurden zur Wasserüberleitung, insbesondere für die bergbauliche Nutzung (Kraftgewinnung, Waschprozesse) angelegt. Der Welterbestatus der wasserbaulichen Anlagen, von denen sich ein erheblicher Teil innerhalb des Nationalparks befindet, wird berücksichtigt.

Aktuelle Trinkwassergewinnung im Nationalpark erfolgt im Gebiet der Ecker und des Schwarzen Schluffwassers (Schierke) sowie der Söse.

„Saurer Regen“ führte in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts europaweit zur Versauerung von pufferungsarmen Fließgewässern. Die sauberen, weitgehend naturnahen, aber hinsichtlich ihres chemischen Potentials sehr empfindlichen Bäche der Harzhochlagen waren von dieser Entwicklung besonders stark betroffen. Erst nach 1990 verbesserte sich diese Situation schrittweise.

Ursachen sind die in Deutschland und Europa seit 1988 eingeführten Luftreinhaltungsmaßnahmen und das Wirksamwerden der Fließgewässerrenaturierungen in der Entwicklungszone des Nationalparks.

1.3.6 Aktuelle Vegetation

Die aktuelle Vegetation des Nationalparks Harz, der zu etwa 97 % bewaldet ist, ist gekennzeichnet durch Reste kolliner bis submontaner Laubwälder am Nord- und Südrand. In der submontanen-montanen Stufe dominieren noch weiträumig die Fichtenforste, die durch unterstützende Waldentwicklungsmaßnahmen an Naturnähe gewinnen sollen. Die hochmontane Stufe wird von Fichtenwäldern unterschiedlicher Naturnähe eingenommen. Mit der aktuellen Vegetationskarte (vgl. Karte 5) ist das heutige Vegetationsmosaik abgebildet. Der Überblick zeigt, dass z. T. sehr klein gerasterte Mosaikstrukturen vorhanden sind, die ihren Ursprung in den ehemaligen Wirtschaftsstrukturen haben. Diese, wie die forstlichen Einteilungsprinzipien in Abteilungen, Unterabteilungen usw., werden sich mit der Herausbildung naturnäherer Strukturen allmählich verwischen und in großräumigere Naturwaldkomplexe übergehen. So bildet die heutige Vegetationskarte den wichtigsten Vergleichsmaßstab für die Wälder der Zukunft und zeigt die Ausgangssituation für ihre Entwicklung.

1.3.7 Lebensräume

Die biologische Vielfalt der Lebensräume im Nationalpark Harz wird neben den klimatischen Bedingungen entscheidend beeinflusst durch die geologischen Gegebenheiten (vielfältige Gesteinsformationen, insbesondere Sandsteine, Schiefer, Quarzit, Gabbro und Granit sowie abwechslungsreiches Relief), die eiszeitliche und nacheiszeitliche Entwicklung, die menschliche Einflussnahme auf den Naturraum (z. B. Besiedlung, Bergbau, Wassernutzung, Forstwirtschaft, Jagd, Waldweide und Grünlandnutzung, Torfgewinnung in den Mooren), Einschleppung von Arten, Immissionen, Klimawandel, Erholungsnutzung und die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks (z. B. Renaturierung von Fließgewässern und Mooren, Waldentwicklung, Zulassen von Naturdynamik, Pflege von Bergwiesen, Heiden, Wildbestandsregulierung, spezielle Artenschutzmaßnahmen).

Die nach Natura 2000 wichtigen Lebensräume und Arten stehen in einem besonderen Fokus der Nationalparkplanung. Im Nationalpark Harz sind 20 FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen, 5 davon sind als „prioritär“ zu schützen eingestuft (vgl. Tab. 5). Eine flächenbezogene Darstellung erfolgt im Zuge der weiteren Bearbeitung der entsprechenden Vorschlagsgebiete. Tabelle 5 zeigt die wichtigsten Lebensräume des Nationalparks in der Übersicht.

Nachfolgend werden die wichtigsten Lebensräume unter Berücksichtigung ihrer zonalen Zuordnung, des aktuellen Bestandes an Arten und Strukturen und des Entwicklungspotenzials beschrieben.

1.3.7.1 Zonale Wälder

Die Vielfalt der im Harz und damit auch im Nationalpark vorhandenen Lebensgemeinschaften sowie seiner Pflanzen- und Tierarten ist begründet durch das hier kleinräumige Zusammentreffen verschiedener Florenelemente. Wenn MERTENS (1961) den Botaniker Hermann Meusel (1909-1997) aus Halle zitiert: „Das Halberstädter Florenggebiet ist eine Kleinausgabe der europäischen Florenelemente“, dann ist auch der Schlüssel für das Verständnis der Vegetation im Nationalpark Harz darin enthalten.

Neben den temperaten (nemoralen) Elementen – der Harz ist eingebettet in die temperate Zone der sommergrünen Laubwälder – sind es vor allem die boreal-arktischen Arten aus der nördlichen Nadelwaldzone, die den Harz prägen. Der westliche Teil der temperaten Zone ist atlantisch und subatlantisch getönt, der östliche subkontinental und kontinental. Den Löwenanteil steuern die temperaten Arten insbesondere die mit

Tabelle 5: Lebensraumtypen im Nationalpark Harz

Code, wenn FFH	Name des Lebensraumtyps	NI/ST
Zonale Wälder		
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	+ / +
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	+ / +
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	- / +
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	+ / +
	West- und mitteleuropäische Birken-Eichenwälder (Quercion robori-petraeae)	+ / +
Extrazonale Wälder		
9410	Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	+ / +
	Extrazonale Vegetation der Brockenkuppe	- / +
Azonale Wälder		
91D0*	Moorwälder	+ / +
9410	Karpatenbirken-Fichten-Blockwald (Betulo carpaticae-Piceetum)	- / +
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	+ / +
Moore		
7110*	Lebende Hochmoore	+ / +
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	+ / +
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	+ / +
Fließ- und Standgewässer (Stillgewässer)		
3160	Dystrophe Seen und Teiche	+ / +
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	+ / +
Felslebensräume		
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	+ / -
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	+ / +
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (Androsacetalia alpinae und Geleopsietalia ladani)	+ / -
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	+ / +
Offenlandlebensräume		
6230*	Artenreiche montane und submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden	+ / +
6130	Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae)	+ / +
6520	Berg-Mähwiesen	+ / +
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	+ / +

* prioritär zu schützende Lebensräume, + vorhanden, - fehlend bzw. im Landesmaßstab nicht als LRT erfasst

subatlantischer Verbreitung bei.

Im Süden schließt die submediterrane Zone an (vgl. Abb. 4), aus der heute nur wenige Arten bis zum Nationalpark vordringen. Die kontinentalen und submediterranen Arten finden sich vor allem in den Randlagen des Harzes, spielen aber im Nationalpark nur im Ausnahmefall eine Rolle.

Im Nachfolgenden sollen die wichtigsten gebietstypischen Lebensräume mit ihren Lebensgemeinschaften skizziert werden. Grundlage dafür sind vegetationskundliche Beschreibungen. Genannt werden dabei auch die aktuellen Leit- und Charakterarten, die im Sinne von Drude und Meusel die Arten sind, die die Ökosysteme in besonderem Maße charakterisieren. Die Auswahl dieser Arten erfolgt aus der empirischen Einschätzung.

Geografisch liegt der Nationalpark Harz in dem Raum, in dem temperate Rotbuchenwälder die vorherrschende Vegetationsformation bilden. Von der kollinen bis zur montanen Stufe sollten auch im Nationalpark die Buchenwälder dominieren. Diese Wälder weisen wegen der Konkurrenzstärke der Rotbuche nur wenige Mischbaumarten auf. Die Rotbuche selbst profitiert von ihrer Schattenverträglichkeit und weiten Standortamplitude, die von nährstoffarmen bis -reichen Böden, von betont frischen oder staufeuchten bis zu trocken-warmen Standorten und vom Tiefland bis in die hochmontane Stufe reicht (BOHN et al. 2003).

Die Rotbuche ist im Nationalpark Harz wie in ganz Mitteleuropa die durch Eingriffe des Menschen in das natürliche Waldgefüge am stärksten zurückgedrängte Baumart. Aus heutiger Sicht werden Rotbuchenwälder langfristig im Nationalpark den größten Zugewinn an Fläche haben. Das gilt besonders auch unter dem Aspekt der zu erwartenden Klimaveränderungen.

Die im Nationalpark Harz aktuell und potenziell vorkommenden Buchenwälder lassen sich in zwei Gruppen teilen:

- **Hainsimsen-Buchenwald** (artenarmer bodensaurer Buchen- und Buchenmischwald) und
- **Waldmeister-Buchenwald** (artenreicher und anspruchsvoller Buchen- und Buchenmischwald).

In Tabelle 6 ist zunächst eine Übersicht zu Charakterarten der Buchenwälder gegeben, die unabhängig von der pflanzensoziologischen Differenzierung in allen Buchenwäldern sehr stet auftreten.

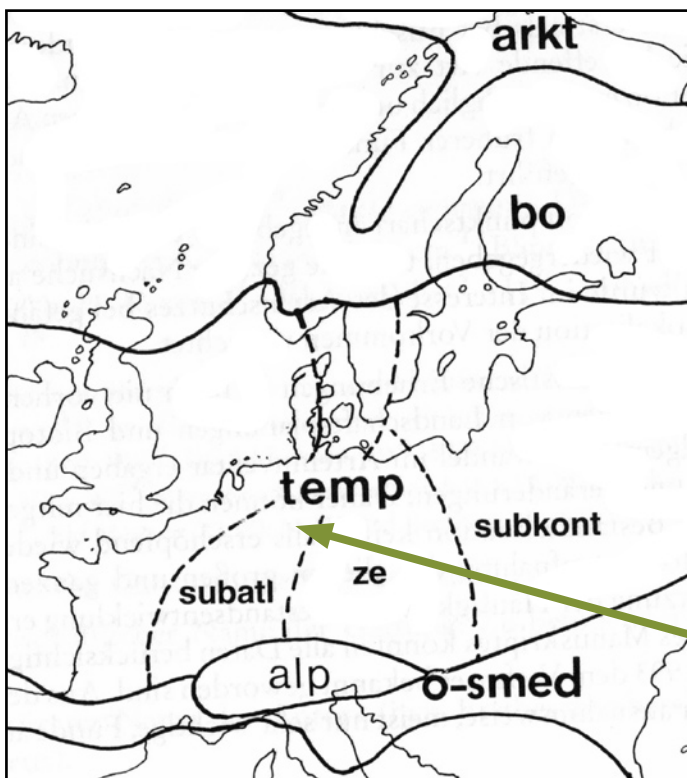


Abb. 4: Die wichtigsten Florengebiete (-zonen) in Europa (aus WEBER 1995, verändert)

- arkt: Arktische Zone
- bo: Boreale Nadelwaldzone
- temp: Temperate Zone der sommergrünen Laubwälder
- subatl: Subatlantisch
- ze: Zentraleuropäisch
- subkont: Subkontinental
- alp: Alpisch
- o-smed: östliche Submediterrane Zone

Lage des Harzes

Tabelle 6: Ausgewählte Leit- und Charakterarten für alle Buchenwälder des Nationalparks

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Flechten		
	<i>Porina aenea</i>	
	<i>Graphis scripta</i>	Nur Altholzbestände
	<i>Dimerella pineti</i>	
	<i>Ochrolechia androgyna</i>	
	<i>Mycoblastus fucatus</i>	
Höhere Pflanzen		
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	
Wald-Schwingel	<i>Festuca altissima</i>	
Käferarten**		
Großer Rehschröter	<i>Platycerus caprea</i>	
	<i>Corymbia scutellata</i>	
Buchenwerftkäfer	<i>Hylecoetus dermestoides</i>	
Webspinnen und Weberknechte*		
	<i>Centromerus sellarius</i>	
	<i>Saloca diceros</i>	
	<i>Helophora insignis</i>	
	<i>Walckenaeria cucullata</i>	
	<i>Paidiscura pallens</i>	
Vögel		
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	
Sumpfmiese	<i>Parus palustris</i>	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Übergang zu Tief-lagen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Übergang zu Tief-lagen
Sonstige Fauna		
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>	Lebensraum als Rückzugsgebiet in der Kulturlandschaft
Europäisches Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	Untere Lagen
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	

* Sacher (pers. Mitt.); ** Neumann (pers. Mitt.)

1.3.7.1.1 Hainsimsen-Buchenwald

FFH-LRT 9110

Kurzcharakteristik:

Artenarmer, hallenwaldartiger Bestandesaufbau mit Vorherrschaft säureertragender krautiger Pflanzen und Moose. Der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloides*-Fagetum) hat seinen Schwerpunkt in der submontanen bis montanen Stufe. In der oberen montanen Stufe, dem Grenzbereich zu hochmontan anschließenden Fichtenwäldern formiert sich der Fichten-Rotbuchenwald (*Calamagrostio villosae*-Fagetum).

Aktueller Bestand:

Es handelt sich um die am stärksten von ihren natürlichen Standorten zurückgedrängte Waldgesellschaft. Heute sind keine historischen, wirklich natürlichen Buchenwälder mehr vorhanden. Alle Bestände sind forstwirtschaftlich geprägt, oft aus gleichaltrigen oder annähernd gleichaltrigen Individuen bestehend, Phasenmosaiken sind in der Regel nicht ausgeprägt. Totholzanteile sind ganz überwiegend noch gering.

Ersatzlebensräume:

Nadelbaumforste, Grünland.

Entwicklungspotenzial:

Die Ausgangsbedingungen für eine unbeeinflusste Entwicklung von Buchenbeständen, die vor Nationalparkgründung unter forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten angelegt und geführt wurden, sind gut. Ihre Strukturierung kann ohne weitere Eingriffe erfolgen. Die Hainsimsen-Buchenwälder werden an Fläche ganz erheblich zunehmen. Diese Entwicklung erfolgt primär zu Lasten standortuntypischer Fichtenforste. Der Rückgang der Fichte dürfte im Rahmen des prognostizierten Klimawandels forciert ablaufen. Schnell erfolgende Zusammenbrüche der Fichtenforste verschlechtern die Bedingungen für die Laubbaumetablierung an diesen Standorten.

Allgemein kann man wohl davon ausgehen, dass die Mittelgebirgsbedingungen des Harzes für die Rotbuche auch im Klimawandel zuträgliche Standortverhältnisse sind. Wie weit sie in der Höhenverbreitung zulegen kann, ist heute theoretisch nicht prognostizierbar. Offen ist die Frage, ob die Harzer Buchenpopulation über ausreichende genetische Vielfalt verfügt, die für ihre Stabilität und Adaptation an zukünftige Bedingungen Voraussetzung ist (vermehrte Trockenstresssituationen, wärmere Winter fördern Pilzkrankungen, Schadinsekten nehmen zu, früheres Einsetzen der Vegetationsperiode kann das Spätfrost-risiko erhöhen, eventuelle Komplexkrankheit unter Beteiligung der Buchenwollschilddlaus und Rindenkrebs). Im Nationalpark Harz sind wertvolle Buchenbestände vorhanden, die über gute lokale Angepasstheit verfügen:

Gemäß BOLTE (2005) sollte die Naturverjüngung von Buchenwäldern als wichtigstes Vorgehen zur Klimaanpassung der Buche angesehen und angewendet werden.

Klimabedingte Verschiebungen im Artenspektrum der Naturwälder können auch für den Harz erwartet werden. Demgemäß müssen die Initialmaßnahmen der Waldentwicklung auf Buchen-Grenzstandorten Mischbaumarten (Eiche, Ahorne, Esche usw.) berücksichtigen. Im zukünftigen Waldbild des Nationalparks wird nach heutiger Einschätzung der Buchenwald bodensaurer Standorte eine zentrale Waldgesellschaft mit dominierendem Flächenanteil werden. Sie findet ihre Grenzen im Wesentlichen nur in den ihr klimatisch nicht mehr zusagenden Hoch- und Kaltluftlagen bei Jahresdurchschnittstemperaturen unter 6 °C (von der Fichte abgelöst) und in azonalen Verbänden auf Sonderstandorten.

Defizite:

Das Ausbreitungspotenzial (Zoochorie = Verbreitung durch Tiere) der Hauptbaumart Rotbuche reicht bei dem gegenwärtigen Verbreitungsbild der Art mittelfristig nicht aus, um in absehbaren Zeiträumen auf ihren natürlichen Standraum zurückkehren zu können. In der Phase der z. T. rasant ablaufenden Auflösung der Fichtenforste auf originären Buchenstandorten vermag die Buche aus eigener Kraft nicht für genügend Initiale zu sorgen, um in der nächsten oder übernächsten Waldgeneration wieder zu dominieren und eine störungsärmere Regenerationsdynamik zu ermöglichen. Initialmaßnahmen sind hier noch sinnvoll. Wegen der Verbissbelastung durch Rot- und Rehwild müssen Initialmaßnahmen so dimensioniert werden, dass ein Überleben der eingebrachten Buchen ohne Zaunschutz möglich ist. Die Wilddichte ist gegenwärtig zu hoch und gefährdet die Waldentwicklungsmaßnahmen. Nebenbaumarten von Rotbuchenwäldern sind kaum vorhanden. Kenntnisse über die natürliche Buchenwalddynamik im Harz (insbesondere Zusammenbruchs- und Verjüngungsmuster) sind ungenügend.

Die bedeutenden Leit- und Charakterarten der Hainsimsen-Buchenwälder zeigt Tabelle 7.

1.3.7.1.2 Waldmeister-Buchenwald

FFH-LRT 9130

Kurzcharakteristik:

In Mitteleuropa eine der häufigsten Waldgesellschaften, im Nationalpark nur in den südlichen und nördlichen Randbereichen vorhanden. Neben Rotbuche sind auch Esche und Bergahorn vertreten. Vor dem Schluss des „Kronendaches“ ist ein reicher Geophytenaspekt (Frühjahrsblüher) aus sehr anspruchsvollen Arten ausgebildet. Der Waldmeister-Buchenwald kommt auf

Tabelle 7: Ausgewählte Leit- und Charakterarten der bodensauren Buchenwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Moose*		
Wellenblättriges Katharinenmoos	<i>Atrichum undulatum</i>	
Schönes Frauenhaar	<i>Polytrichum formosum</i>	
Einseitswendiges Kleingabelmoos	<i>Dicranella heteromalla</i>	
Beblättertes Blasenmoos	<i>Diphyscium foliosum</i>	
Höhere Pflanzen		
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>	
Schmalblättrige Hainsimse	<i>Luzula luzuloides</i>	Leitart nach Meusel
Draht-Schmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>	
Hain-Rispengras	<i>Poa nemoralis</i>	
Dorniger Wurmfarne	<i>Dryopteris carthusiana</i>	
Wald-Reitgras	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	
Wald-Sauerklee	<i>Oxalis acetosella</i>	
Schattenblümchen	<i>Maianthemum bifolium</i>	
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>	

* *Koperski (pers. Mitt)*

Böden mit mittlerer bis guter Nährstoff- und Basenversorgung vor. Der typische Waldmeister-Rotbuchenwald (Galio odorati-Fagetum) findet sich auf tiefgründigen und gleichmäßig mit Wasser versorgten Standorten. Auf kalkreichen Standorten bildet sich der Waldgersten-Rotbuchenwald (Hordelymo-Fagetum) als meist „frischer Kalkbuchenwald“ aus. Auf trockenen Kalkstandorten schließt der Orchideen-Buchenwald (FFH-LRT 9150) an, der im Nationalpark nur kleinflächig und andeutungsweise vorhanden ist. Bedeutende Leit- und Charakterarten der Waldmeister-Buchenwälder sind aus Tabelle 8 zu entnehmen.

Aktueller Bestand:

Schwerpunktvorkommen in der submontanen Stufe. Im Norden zwischen Bad Harzburg und Ilsenburg, im Süden zwischen Mühlberg und Oderhaus, besonders in Sieber- und Odertal, hier auch bis in die montane Stufe aufsteigend. Heute ist der Waldmeister-Buchenwald teilweise durch Fichtenforste ersetzt. Die älteren Bestände zeigen noch Merkmale ehemaliger Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, auch Hinweise auf ehemalige Hutewaldnutzung sind gegeben. Reste historisch alter Wälder sind wohl nur um Lonau noch vorhanden.

Ersatzlebensräume:
Nadelbaumforste, Grünland.

Entwicklungspotenzial:
Ähnlich den bodensauren Buchenwäldern ist das Entwicklungspotenzial sehr gut, wo entsprechende Standortbedingungen zu verzeichnen sind. Noch forstwirtschaftliche Prägung aufweisende Bestände bedürfen in der Regel keiner Eingriffe mehr.

Defizite:
Vgl. Hainsimsen-Buchenwälder

Tabelle 8: Ausgewählte Leit- und Charakterarten der Waldmeister-Buchenwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Moose*		
Gestreiftes Schönschnabelmoos	<i>Eurhynchium striatum</i>	
	<i>Eurhynchium hians</i>	
	<i>Plagiothecium cavifolium</i>	Basenreiche Böschungen
Höhere Pflanzen		
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	
Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>	
Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	
Wurmfarn	<i>Dryopteris filix-mas</i>	
Bär-Lauch	<i>Allium ursinum</i>	Feuchte Wälder
Hohler Lerchensporn	<i>Corydalis cava</i>	Leitart niederer Lagen (Meusel)
Wald-Gerste	<i>Hordelymus europaeus</i>	Leitart nach Meusel
Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>	
Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>	
Kleinblättriger Sitter	<i>Epipactis microphylla</i>	Leitart nach Meusel
Mandel-Wolfsmilch	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Leitart für Hordelymo-Fagetum (Meusel)
Quirlblättrige Weißwurz	<i>Polygonatum verticillatum</i>	Leitart montaner Wälder (Meusel)
Zwiebel-Zahnwurz	<i>Cardamine bulbifera</i>	Leitart montaner Wälder (Meusel)
Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	Leitart feuchter montaner Wälder (Meusel)
Fuchs'-Greiskraut	<i>Senecio ovatus</i>	montan
Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	Tieflagenart
Wald-Knauflgras	<i>Dactylis polygama</i>	Tieflagenart

* Koperski (pers. Mitt.)

Weitere charakteristische Bodenpflanzen: *Milium effusum*, *Lamium galeobdolon*, *Scrophularia nodosa*, *Viola reichenbachiana*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum multiflorum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Actaea spicata*, *Pulmonaria obscura*, *Paris quadrifolia*; Nährstoff- und Basenzeiger: *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Aegopodium podagraria*, *Stachys sylvatica*, *Veronica montana*, *Hepatica nobilis*, *Ranunculus lanuginosus*; Tieflagenarten: *Campanula trachelium*, *Melica nutans*, *Carex digitata*.

1.3.7.1.3 Schlucht- und Hangmischwälder

Kurzcharakteristik:

Im Nationalpark Harz relativ kleinflächig auftretende Waldgesellschaften mit neben der Rotbuche hohen Anteilen an Bergahorn und/oder Esche. Sie finden sich auf schwach bis mäßig geneigten, wasserzügigen bis quelligen Schatthängen sowie an Hangfüßen. In den tieferen Lagen findet sich der Moschuskraut-Bergahornwald (Adoxo-Aceretum), in der montanen Stufe der (Hochmontane) Bergahorn-Buchenwald (Aceri-Fagetum). In der Krautschicht finden sich viele feuchtigkeits- und stickstoffliebende Pflanzen. Seinen geografischen Schwerpunkt mit auch ausgeprägter Höhendifferenzierung hat dieser Waldtyp in den südlichen Mittelgebirgen.

Aktueller Bestand:

Die Vorkommen dieser Gesellschaften liegen am Nordrand des Nationalparks (z. B. Eckertal) und Südrand (z. B. Odertal). Die Ausbildung im Eckertal ist sehr naturnah, an anderen Stellen liegt z. T. noch deutliche forstliche Überformung vor. Die charakteristischen Arten zeigt Tabelle 9.

Ersatzlebensräume:

Nadelbaumforste, Feuchtwiesen.

Entwicklungspotenzial:

Standortbedingungen für die Waldgesellschaften sind mehr vorhanden als aktuelle Bestände. Häufig erfolgte eine Verdrängung durch Fichtenforste. Mit sich wieder stärker ausweitenden Buchenwäldern werden die an diese anschließenden Bergahornwälder wohl ebenfalls an Fläche gewinnen. Sie sind für die Erhaltung einer harztypischen Vielfalt an krautigen Leitpflanzen und für die Kleintierwelt sehr wichtig.

Defizite:

Die erhaltenen Bestände, von denen eine natürliche Ausbreitung der Ahorne und Eschen erfolgen könnte, sind relativ klein. Insbesondere der Bergahorn ist einem starken Wildverbiss ausgesetzt. Gegenwärtig ist der Bestand an Bergahorn noch so gering, dass bei vorhandener Wilddichte eine natürliche Ausweitung zumeist unmöglich ist. Es bleibt zu überprüfen, ob eine solche

natürliche Etablierung der Bestände überhaupt erfolgen kann, oder ob grundsätzlich Zäunungen und Initialpflanzungen vorgenommen werden müssen. Die Kenntnisse über die natürliche Standortwahl des Bergahorns im Harz sind nur ungenügend.

Tabelle 9: Charakteristische Arten der Buchenreichen Bergahornwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Höhere Pflanzen		
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	
Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>	
Weißer Pestwurz	<i>Petasites albus</i>	Montane Buchenstufe
Ausdauerndes Silberblatt	<i>Lunaria rediviva</i>	
Platanenblättriger Hahnenfuß	<i>Ranunculus platani-folius</i>	Sekundär in Schluchtwäldern
Breitblättriger Wurmfarne	<i>Dryopteris dilatata</i>	
Frauenfarne	<i>Athyrium filix-femina</i>	

Weitere Arten: *Chaerophyllum hirsutum*, *Impatiens noli-tangere*, *Sambucus racemosa*.

1.3.7.1.4 West- und mitteleuropäische Birken-Eichenwälder

Kurzcharakteristik:

Auf sauren, trockenen und nährstoffarmen Standorten bilden sich sehr kleinflächig Traubeneichenwälder aus. Der Färberginster-Traubeneichenwald (*Genista tinctoriae*-Quercetum) ist ein Beispiel. Der lichte Wald über dem Ilsestein beherbergt einige wichtige Leitarten. Die Waldkiefer hat hier ein natürliches Vorkommen. Die Krautschicht ist artenarm und aus säuretoleranten, lichtbedürftigen Arten sowie zahlreichen Moosen und Flechten zusammengesetzt. Die Charakterarten enthält Tabelle 10.

Aktueller Bestand:
Nur auf dem Ilsestein.

Entwicklungspotenzial:

Wegen der Kleinflächigkeit der Standortbedingungen wird diese Waldgesellschaft auch zukünftig auf Sonderstandorte beschränkt bleiben. Diese könnten sich noch am Westerberg, am Meineberg, Kienberg und andeutungsweise am Wartenberg sehr kleinflächig entwickeln.

Defizite:

Die natürliche Ausbreitung der Eiche ist auf Grund des gegenwärtig noch starken Wildverbisses praktisch unterbunden.

Tabelle 10: Charakteristische Pflanzenarten der Birken-Eichenwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Höhere Pflanzen		
Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>	
Bleiches Habichtskraut	<i>Hieracium schmidtii</i>	
Preiselbeere	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	
Bärentraube	<i>Actostaphylos uva-ursi</i>	
Heidekraut	<i>Calluna vulgaris</i>	

1.3.7.2 Extrazonale Wälder

1.3.7.2.1 Europäische Fichtenwälder

FFH-LRT 9410

„Die in Mitteleuropa vorkommenden Fichtenwälder stellen extrazonale Vorposten der borealen Nadelwälder an Stellen mit klein- oder regionalklimatisch bedingt kurzer Vegetationsperiode dar und sind auf die östlichen Mittelgebirge mit bereits subkontinentalerem Klimacharakter sowie die Alpen, ... konzentriert“ (FISCHER 2003). Die wichtigsten Leit- und Charakterarten der Fichtenwälder des Harzes zeigt Tabelle 11.

Tabelle 11: Wichtige Leit- und Charakterarten der Bergfichtenwälder

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Pilze		
Dünner Feuerschwamm	<i>Phellinus viticola</i>	
Flechten		
Baummoos	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	
Brauner Moosbart	<i>Bryoria fuscescens</i>	
Wolfstörter	<i>Vulpicida pinastri</i>	
Mehlige Blasenflechte	<i>Hypogymnia farinacea</i>	
	<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	
Moose***		
Großes Gabelzahnmoos	<i>Dicranum majus</i>	
	<i>Dicranum fuscescens</i>	
Wellenblättriges Schiefbüchsenmoos	<i>Plagiothecium undulatum</i>	
Schöner Runzelpeter	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	
	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	
	<i>Barbilophozia floerkei</i>	
	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	
	<i>Cephalozia lunulifolia</i>	Totholz
	<i>Scapania umbrosa</i>	Totholz
	<i>Hylocomium umbratum</i>	hochmontan
	<i>Anastrepta orcadensis</i>	hochmontan

Fortsetzung der Tabelle siehe nächste Seite

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Höhere Pflanzen		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>	
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	
Schlangen-Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>	
Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>	Nur in Mittelgebirgen (Meusel)
Breitblättriger Wurmfarne	<i>Dryopteris dilatata</i>	
Europäischer Siebenstern	<i>Trientalis europaea</i>	Leitart nach Meusel
Wolliges Reitgras	<i>Calamagrostis villosa</i>	
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>	
Harz-Labkraut	<i>Galium saxatile</i>	Arme Fichtenwälder, bes. auch in Forsten
Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	Westliche Bergpflanze
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>	
Webspinnen und Weberknechte*		
	<i>Cybaeus angustiarum</i>	
	<i>Diplocentria bidentata</i>	
	<i>Latithorax faustus</i>	
	<i>Lepthyphantes alacris</i>	
	<i>Lepthyphanthes expunctus</i>	
	<i>Zygiella montana</i>	
	<i>Mitopus morio</i>	
	<i>Platybunus bucephalus</i>	
Käferarten**		
Bockkäfer	<i>Oxymirus cursor</i>	Leitart
Buntkäfer	<i>Thanasimus pectoralis</i>	
Vögel		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	
Sonstige Tierarten		
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>	

* Sacher (pers. Mitt.); ** Neumann (pers. Mitt.); *** Koperski (pers. Mitt.)

1.3.7.2.2 Wollreitgras-Fichtenwald und Peitschenmoos-Fichtenwald

FFH-LRT 9410 und 91D0*

Kurzcharakteristik:

Waldgesellschaften des Nationalparks in der hochmontanen Stufe (ca. 800 -1.100 m ü. NHN). Die geschlossenen Hochlagen-Fichtenwälder lösen sich an der Brockenkuppe auf und bilden hier eine wohl natürliche Waldgrenze. Eine Knieholzzone fehlt im Harz.

Die durch den Menschen seit vielen Jahrhunderten stattfindenden Eingriffe in die natürlichen Waldgesellschaften des Harzes sowie die forstliche Förderung der Fichte erschweren die sichere Abgrenzung natürlicher Fichtenwälder von naturnahen Fichtenforsten. Auch die genetische Struktur der autochthonen Fichtenpopulation ist durch Fremdherkünfte durchsetzt (vgl. Kap. 2.2.2). Die Fichtenwälder können eine breite Standortamplitude einnehmen; entsprechend groß ist die Zahl der davon abhängigen Ausbildungsformen.

Typische Gesellschaft ist der Wollreitgras-Fichtenwald, an kühl feuchten Standorten durch den Peitschenmoos-Fichtenwald ergänzt. Die Besonderheit des Hercynischen Fichtenwaldes im Harz besteht darin, dass die Fichte nacheiszeitlich aus einem Überdauerungsraum südöstlich der Alpen einwanderte und das Wollige Reitgras als Leitart ebenfalls aus östlichen Regionen stammt. Die aus dem kontinentalen Raum kommende Fichte und Reitgras finden sich hier in Mitteleuropa an ihrer Nordwestgrenze. Zahlreiche boreale Elemente und Glazialpflanzen charakterisieren darüber hinaus den Harzer Fichtenwald (vgl. Tab. 11). Besonders ausgeprägt ist das in den Kryptogamenbeständen. An Moorrändern und Sonderstandorten (Klippenregionen) treten auch azonale Fichtenverbände auf.

Aktueller Bestand:

Die Mehrzahl der wirklich naturnahen Fichtenwälder befindet sich in fortgeschrittenen Stadien (Alters-Zerfalls-Phasen). Natürliche Verjüngung auf großer Fläche liegt z. B. auf dem Ackerkamm und dem Bruchberg vor. Dagegen gibt es im Bereich des Brockens, der Heinrichshöhe und des Königsberges reich strukturierte Altbestände mit hohem Totholzanteil. Die Naturverjüngung begleitet hier bereits die Alters- und Zerfallsphasen. Der Anteil von Eberesche beschränkt sich auf wenige sehr alte Exemplare. Spontanaufwuchs junger Ebereschen hat außerhalb der Klippenpartien keine Etablierungschancen (Wildfrage, Lichtbedürftigkeit usw.).

Ersatzlebensraum:

Fichtenforste, Verkehrseinrichtungen.

Entwicklungspotenzial:

Die Fichtenwälder haben im Harz keine Expansionsmöglichkei-

ten in der Fläche. Der Lebensraum ist begrenzt und wird bereits vollständig (abzüglich der Moore) von Fichten eingenommen. In diesem natürlichen Verbreitungsraum sind keine unterstützenden Maßnahmen mehr erforderlich. Mit Annäherung an die montane Stufe nehmen die forstlich geprägten Bestände zu. Da wir es hier mit Mischpopulationen verschiedener Herkünfte zu tun haben, und selektive Förderungen nicht möglich sind, können hier unbeeinflusst natürliche Strukturierungsprozesse laufen. Pflanzungen von Rotbuchen erfolgen nur punktuell im angenommenen Übergangsbereich zu den Bergmischwäldern, wenn die Rotbuche hier vollständig fehlt.

Defizite:

Der Zerfall der Altbestände wird neuerdings auch in den Hochlagen durch Borkenkäfer forciert. In Grenzlage zu gefährdeten Beständen von Wirtschaftswäldern muss das Übergreifen eventueller Gradationen aus dem Nationalpark verhindert werden (vgl. Kap. 2.2.4). Auch das weitgehende Fehlen junger Ebereschen (Wildverbiss) setzt die Vitalität der Bestände, besonders in der Verjüngungsphase herab.

1.3.7.2.3 Extrazonale Vegetation der Brockenkuppe

Als einzige Erhebung der deutschen Mittelgebirge ragt die Brockenkuppe über die heutige Waldgrenze hinaus. Seit mehr als 200 Jahren fand hier eine Bewirtschaftung (Beweidung) statt. Die Bezeichnung Bergheide beschreibt die Situation (WEGENER & KISON 2002). Dennoch finden sich hier arktisch-alpine und boreale Leitarten, die an die Vegetation der nördlichen Tundra erinnern (vgl. Tab. 12). Diese sind besonders in den „Kryptogamen-Saumgesellschaften“ der Felsbiotope konzentriert.

Unter den aktuellen Bedingungen hoher Stickstoffeinträge überwachsen die Gräser die ehemals dominierenden Zwergstrauchheiden. Artenschutzmaßnahmen werden durchgeführt (vgl. Kap. 2.2.2).

Tabella 12: Leit- und Charakterarten der Brockenkuppe

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bemerkungen
Flechten		
	<i>Rhizocarpon alpicola</i>	Blockfelder
	<i>Brodoa intestiniformis</i>	Blockfelder
	<i>Lecidea confluens</i>	Blockfelder
Blutaugenflechte	<i>Ophioparma ventosa</i>	Blockfelder
	<i>Pseudephebe pubescens</i>	Blockfelder
Bewimperte Nabelflechte	<i>Umbilicaria cylindrica</i>	Blockfelder
Berußte Nabelflechte	<i>Umbilicaria deusta</i>	Blockfelder
	<i>Umbilicaria hyperborea</i>	Blockfelder
	<i>Umbilicaria torrefacta</i>	Blockfelder
	<i>Cornicularia normoerica</i>	Nur Achtermann
Würmerflechte	<i>Thamnia vermicularis</i>	Nur noch Brocken, am Achtermann erloschen
	<i>Cladonia bellidiflora</i>	Zwischen Blöcken
Moose*		
	<i>Diplophyllum taxifolium</i>	Blockfelder
	<i>Gymnomitrium concinatum</i>	Blockfelder
	<i>Tetralophozia setiformis</i>	Blockfelder
	<i>Grimmia donniana</i>	Blockfelder
	<i>Grimmia incurva</i>	Blockfelder
	<i>Kiaeria blyttii</i>	Blockfelder
Alpen-Frauenhaar	<i>Polytrichum alpinum</i>	Blockfelder
	<i>Racomitrium microcarpon</i>	Blockfelder
	<i>Racomitrium sudeticum</i>	Blockfelder
	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	
	<i>Tayloria tenuis</i>	
	<i>Lophozia wenzelii</i>	
Höhere Pflanzen		
Brocken-Kuhschelle	<i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>alba</i>	
Starre Segge	<i>Carex bigelowii</i> ssp. <i>rigida</i>	
Scheiden-Segge	<i>Carex vaginata</i>	
Alpen-Habichtskraut	<i>Hieracium alpinum</i> ssp. <i>alpinum</i>	
Schwärzendes Habichtskraut	<i>Hieracium nigrescens</i> ssp. <i>bructerum</i>	
Berg-Sauerampfer	<i>Rumex arifolius</i>	
Alpen-Frauenfarn	<i>Athyrium distentifolium</i>	
Alpen-Ruchgras	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	
Vögel		
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	

* Koperski (pers. Mitt.)

1.3.7.3 Azonale Wälder

Azonale Waldgesellschaften sind über alle Vegetationszonen verbreitet; ihre Beschaffenheit wird maßgeblich durch die Standortverhältnisse geprägt.

1.7.3.3.1 Karpatenbirken-Fichten-Blockwald FFH-LRT 9410

Kurzcharakteristik:

Herzynisch-sudetische Fichtenwälder montaner-hochmontaner saurer Gesteins- und Blockschutthalden, Blockfeldern und Klippen. Die Baumschicht schließt nur unvollständig. Dieser Fichtenwaldtyp ist arm an Farnen und Stauden, aber beerstrauch- und moosreich. Er weist interessante Kryptogamen-Saumgesellschaften auf. Die Waldgesellschaft hat ihre Typuslokalität im Nationalpark Harz (STÖCKER 1967).

Aktueller Bestand:

Kleinflächige Ausbildungen im Bereich von Klippen und Blockfeldern. Besonders gut ausgeprägt im Gebiet des Hohnekammes und auf dem Renneckenberg. Die Ausprägung ist sehr naturnah, da wirtschaftliche Eingriffe hier nicht erfolgten.

Entwicklungspotenzial:

Die potenziellen Standorte sind besetzt. Ausbreitungsmöglichkeiten sind nicht in nennenswertem Umfang gegeben, die Voraussetzungen für eine unbeeinflusste Dynamik sind gegeben.

Defizite:

Einige der Standorte der seltenen Waldgesellschaft sind mit Steighilfen erschlossen (z. B. Leistenklippe, Ahrensklint, Große Zeterklippe). Das Betreten gefährdet insbesondere die Gesellschaften der Krustenflechten. Wirksame Besucherlenkung ist erforderlich.

Charakteristische Arten (zusätzlich zu den in Tabellen 11 und 12 genannten Arten):

Arctoparmelia incurva
Arctoparmelia centrifuga
Cladonia bellidiflora
Ochrolechia tartarea
 Diverse Nabelflechten-Arten (*Umbilicaria*)
 Karpaten-Birke (*Betula pubescens* ssp. *carpathica*)
 Tannen-Teufelsklaue (*Huperzia selago*)
 Gemeine Fichte (*Picea abies*)
 Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
 Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
 Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)

1.3.7.3.2 Rauschbeeren-Fichten-Moorwald

FFH-LRT 91D0*

Kurzcharakteristik:

Fichtenwälder in Randlagen oligotropher Gebirgsmoore. Die Fichten bilden zum Moor hin stark aufgelichtete Bestände, die bereits zu den Moorgesellschaften gezählt werden. Der Birken-Moorwald, der in tieferen Lagen auftritt, ist nur sehr kleinflächig (Suental) ausgebildet.

Aktueller Bestand:

Bandartige Ausbildungen im Lagg-Bereich der Hochmoore. Hier befinden sich die natürlichen Wuchsorte. Mit der Trockenlegung von Mooren oder durch Torfstiche ist dieser Lebensraum z. T. auch geschädigt und dezimiert worden. In gestörten Mooren können sich Assoziationen bilden, die dem Bild der Moorwälder nahe kommen oder entsprechen. Sie sollten hier folgerichtig zu den renaturierungsfähigen Mooren gestellt werden.

Entwicklungspotenzial:

Mit ungestörter Entwicklung der Moore in ihren Randlagen kann der Moorwald sich wieder auf die geeigneten Standorte ausweiten.

Defizite:

Gerade in den Randlagen der Moore wirken die alten Entwässerungsmaßnahmen noch lange nach. Die Regeneration der Moorwälder erfolgt daher nur langfristig.

Charakteristische Pflanzenarten (zusätzlich zu den in Tabellen 11 und 12 genannten Arten):

Moor-Birke (*Betula pubescens* ssp. *pubescens*)
 Karpaten-Birke (*Betula pubescens* ssp. *carpathica*)
 Krähen-Beere (*Empetrum nigrum*)
 Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)
 Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*)
 Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
 Moos-Beere (*Oxycoccus palustris*)
 Gemeine Fichte (*Picea abies*)
 Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
 Sumpf-Heidelbeere (*Vaccinium uliginosum*)
 Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)

1.3.7.3.3 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

FFH-LRT 91E0*

Kurzcharakteristik:

Am häufigsten ist aus dieser Gruppe der Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald (Stellario-Alnetum) vertreten. Er kommt entlang schnell fließender Bäche vor, von der kollinen bis in die

montane Stufe reichend. In der Talsenke des Eckertales kommt der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Pado-Fraxinetum) dazu. Geländeeinschnitte und Talmulden werden vom Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum) eingenommen. Die Waldgesellschaften sind alle durch das Vorkommen der Schwarzerle und zahlreicher Nässezeiger charakterisiert.

Aktueller Bestand:

Die bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder sind stets bandartig ausgebildet, zumeist auf den Überschwemmungsbereich begrenzt. Daher nehmen sie keine bedeutenden Flächenanteile ein. Vielfach sind Fichtenkulturen bis an die Bachufer gepflanzt worden. Sog. Bachrenaturierungsmaßnahmen führten zur Zurückdrängung der Fichte und Wiederansiedlung von Erlensäumen.

Entwicklungspotenzial:

Die Bachrenaturierungen sind weitgehend abgeschlossen. Die Erlen-Eschen-Bachwälder werden sich weiter strukturieren und einen Beitrag zur Verbesserung der Gewässergüte leisten.

Defizite:

Zahlreich wurde die Grauerle eingeschleppt (in wenigen Exemplaren auch Grünerle). Sie ersetzt als im Harz nicht indigenes Element gegenwärtig noch stellenweise die Schwarzerle.

Charakteristische Pflanzenarten:

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
 Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*)
 Hänge-Segge (*Carex pendula*)
 Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*)
 Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*)
 Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*)
 Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
 Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
 Weiße Pestwurz (*Petasites albus*)
 Wald-Primel (*Primula elatior*)
 Trauben-Kirsche (*Prunus padus*)
 Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*)
 Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*)
 Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)

1.3.7.4 Kulturbedingte Ersatzlebensräume der Naturwälder

1.3.7.4.1 Ehemalige Wirtschaftswälder

Kurzcharakteristik:

Hier sind alle aufgrund forstwirtschaftlicher Ziele begründeten oder entwickelten Bestände zusammengefasst. Die Einfluss-

nahme des Menschen ist z. T. in ehemaligen Nieder- oder Mittelwaldstrukturen noch erkennbar, in anderen Fällen liegen ausgeprägte und z. T. sehr naturferne Monokulturen vor.

Aktueller Bestand:

Das Gros der waldbestandenen Flächen des Nationalparks weist noch forstwirtschaftlich geprägte Wälder auf. Das reicht vom Bilde des typischen Altersklassenwaldes in Monokultur bis hin zu Beständen, die lange keine wirtschaftliche Nutzung mehr erfahren und im Falle des Vorhandenseins standortheimischer Gehölze sehr naturnah sein können. In kleinem Umfang sind auch Forste aus nicht standortheimischen Arten (z. B. Kiefer, Roteiche, Douglasie, Lärche) vorhanden. Namentlich die Fichte als „Brotbaum“ der Harzer Forstwirtschaft ist im Harz weit über ihre natürliche Grenze hinaus verbreitet worden (die forstlichen Bestände sind hauptsächlich als Heidelbeer-Gabelzahn-, Sauer- klee- und Drahtschmielen-Fichtenforste ausgeprägt).

Entwicklungspotenzial:

Entsprechend der Ausgangssituation ist unterschiedliches Herangehen bei der Überführung ehemaliger Wirtschaftswälder in sekundäre Naturwälder erforderlich (vgl. Kap. 2.2.3). Sind die Forste aus standortheimischen Arten aufgebaut, reicht die natürliche Strukturierung zumeist aus. Nur in selteneren Fällen ist diese durch aktive Eingriffe zu unterstützen. Das gilt für Fichtenforste wie Laubbaumforste in gleichem Maße. Sind standortfremde Gehölze angebaut worden, bleibt die Frage zu klären, ob die Naturwaldelemente aus eigener Kraft einwandern können oder nicht. Ist die Chance nicht gegeben bzw. kann die Einwanderung nur über lange Fristen bei langfristigem Fortbestand standortfremder und instabiler Bestände erfolgen, sieht das Entwicklungskonzept des Nationalpark unterstützende Initialmaßnahmen vor (vgl. Kap. 2.2.3).

Defizite:

Die Defizite gegenüber Naturwäldern können auf allen Ebenen bestehen. Das kann bereits bei der standorttypischen Gehölzart beginnen, sich über Beimischungen von Fremdarten fortsetzen oder in Strukturparametern seinen Niederschlag finden (fehlende Schichtung, uniforme Altersstruktur, Mangel an Alt- und Totholz, Instabilität). Hauptproblem der aktuellen Entwicklung der Fichtenforste auf Buchenstandorten sind die geringe Trockenheitstoleranz der Fichte (Klimawandel) und ihre Prädisposition gegenüber Borkenkäferschäden. Das führt gegenwärtig zu einem flächigen Zerfall dieser Fichtenforste, verbunden damit, dass der Weg der allmählichen Überführung dieser Forste in Naturwälder nicht mehr beschritten werden kann. Die Laubholzetablierung ist durch Wildverbiss um so mehr begrenzt, je geringer der aktuelle Laubholzanteil ist.

1.3.7.4.2 Berg-Mähwiesen

FFH-LRT 6520

Kurzcharakteristik:

Artenreiche Mähwiesen der montanen und submontanen Stufe, die als Gebirgs-Frischwiesen oder Goldhafer-Rotschwingelwiesen ausgebildet sind und extensiv genutzt bzw. gepflegt werden.

Aktueller Bestand:

Der Flächenanteil der Berg-Mähwiesen ist gering. Sie finden sich vor allem im Grenz- und Übergangsbereich des Nationalparks zur Kulturlandschaft. Sie werden exemplarisch erhalten. Die Wiesen sind ganz überwiegend als Waldstorchschnabel-Goldhaferwiesen und als Bärwurz-Rotschwingelwiesen ausgebildet.

Entwicklungspotenzial:

Der Fortbestand der Berg-Mähwiesen ist an ihre Nutzung gebunden. Soweit wie möglich, werden die Wiesen in Nutzung übergeben. Wo das nicht zu gewährleisten ist, werden sie durch landschaftspflegerische Maßnahmen offen gehalten, wenn diese Wiesen im Sinne des Schutzzweckes wichtig sind. Wiesen, die nicht mehr genutzt werden und die keine mit dem Schutzzweck in Verbindung stehende Funktion mehr haben, werden aufgegeben und der Waldentwicklung überlassen.

Defizite:

Für das Landschaftsbild wichtige Wiesen sind mitunter mit vertretbarem Aufwand kaum noch maschinell zu mähen (Blockreichtum auf Feuersteinwiesen). Hier müssen alternative Bewirtschaftungsformen gesucht werden (z. B. Einsatz von Harzer Rotvieh).

Wichtige Arten:

Arnika (*Arnica montana*)
 Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*)
 Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*)
 Weicher Pippau (*Crepis mollis*)
 Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*)
 Wiesen-Hafer (*Helictotrichon pratense*)
 Geflecktes Hartheu (*Hypericum maculatum*)
 Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*)
 Bärwurz (*Meum athamanticum*)
 Berg-Rispengras (*Poa chaixii*)
 Goldhafer (*Trisetum flavescens*)

1.3.7.4.3 Borstgrasrasen

FFH-LRT 6230*

Kurzcharakteristik:

In diesem Zusammenhang soll nur auf die pflanzengeografisch wichtigen Alpenbärlapp-Borstgrasrasen (*Diphasiastro-Nardion*) eingegangen werden. Sie kommen auf vom Menschen geschaffenen bzw. auf dem Brocken wohl auch edaphisch bedingten Waldblößen vor.

Aktueller Bestand:

Sehr gefährdete Pflanzengesellschaft, die in guter Ausprägung z. B. auf dem Brocken, am Dreieckigen Pfahl und auf dem Sonnenberg beobachtet werden kann. Die Vorkommen sind zumeist nur kleinflächig erhalten. Sie sind in beiden Bundesländern auf den Nationalpark beschränkt.

Entwicklungspotenzial:

Da die Borstgrasrasen früher in einer extensiven Nutzung standen, kamen sie wohl noch großflächiger vor. Heute sind Relikte erhalten, die unter den Bedingungen des Prozessschutzes kaum positive Ausbreitungsmöglichkeiten haben. Punktuell können Pflegemaßnahmen vorgesehen werden, um den Schutz konkurrenzschwacher Arten zu bewirken (Nutzungszone, vgl. Kap. 2.2.2).

Defizite:

Die nicht mehr stattfindende Nutzung führt zu einem Verlust des typischen Arteninventars. Der atmosphärische Stickstoffeintrag fördert konkurrenzstarke Gräser, die diese Entwicklungen gleichgerichtet fördern.

Charakteristische Arten:

Arnika (*Arnica montana*)
 Liege-Dreizahn (*Danthonia decumbens*)
 Geflecktes Hartheu (*Hypericum maculatum*)
 Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*)
 Berg-Rispengras (*Poa chaixii*)
 Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*)
 Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*)

1.3.7.4.4 Schwermetallrasen

FFH-LRT 6130

Kurzcharakteristik:

Im Nationalpark Harz kommt eine Reihe von sekundären Schwermetallrasen vor, die sich ausschließlich am Standort mittelalterlicher Hüttenplätze ausbilden konnten. Die Schlacken sind noch so erhaltig, dass sich eine typische, schwermetalltolerante Vegetation formieren kann.

Aktueller Bestand:

Die bedeutendsten Schwermetallrasen finden sich auf Schlackeplätzen im Radaugebiet, im Eckertal, am Ilsenburger Stieg, im Siebertal und am Bruchberg. Hinsichtlich der Sukzessionsstadien überwiegen heute die bereits fortgeschrittenen Entwicklungen des *Armerietum halleri*, primäre Stadien mit flechtenbewachsenen Schlacken (z. B. Schulerhütte im Eckertal) sind selten.

Entwicklungspotenzial:

Die Schlackenfelder sind Zeugnisse des alten Bergbaus und von montanarchäologischem Interesse (Denkmale). Daher werden sie grundsätzlich erhalten. Abgestimmte Freistellungsmaßnahmen zur Zurückdrängung von Gehölzbewuchs können vorgenommen werden.

Charakteristische Arten:

Hallers Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *halleri*)
 Hallers Schaumkresse (*Cardaminopsis halleri*)
 Frühling-Miere (*Minuartia verna* ssp. *hercynica*)
 Zahlreiche Flechtenarten

1.3.7.5 Sonstige azonale Lebensräume**1.3.7.5.1 Fließgewässer und Ufer**

FFH-LRT 3260

Eine ausführliche Beschreibung der Fließgewässer ist unter Kap. 1.3.5 zu finden.

Aktueller Bestand:

Die Fließgewässer befinden sich nur zum Teil in einem naturnahen Zustand. Die in historischen Zeiträumen erfolgte Veränderung der Landschaft durch den Menschen (Umwandlung der Laubwälder in Nadelwälder, Köhlerlei, Nutzung und Entnahme der Gewässer, wasserbauliche Eingriffe, Verursachung von Einträgen usw.) führte auch zu einer nachhaltigen Beeinflussung der Gewässer. Insbesondere hatte das zur Folge: Versauerung, Ausdunkelung der Gewässer, Veränderung des Nahrungsangebotes im Gewässer, Verarmung der Bergbach-Biozöten, Verhinderung von Wanderbewegungen durch Barrieren.

Entwicklungspotenzial:

Mit dem Wiedereinstellen natürlicher Waldverhältnisse werden auch die Fließgewässer an Qualität gewinnen. In den Oberläufen sind bachbegleitende Fichtensäume natürlich, in den tieferen Lagen nicht. Fichten im Uferbereich steigern die Versauerung des Wassers, bedingen Nahrungsmangel und führen zu verarmten Biozöten. Fließgewässerrenaturierungen sind durchgeführt worden, und in den nächsten Jahrzehnten werden die Uferbereiche mehr Naturnähe entwickeln, so dass sich insge-

samt die Fließgewässer als Lebensraum einer spezialisierten Pflanzen- und Tierwelt weiter entwickeln können. Ziel muss die natürliche Eigendynamik der Gewässer sein, die Grundlage für die Erhaltung und periodische Erneuerung der Bergbach-Biozöten ist.

Defizite:

Talsperrensysteme (Oderteich, Eckertalsperre) beeinträchtigen die Gewässerdynamik und damit die Natürlichkeit der Fließgewässer. Dasselbe gilt für jegliche Hindernisse (Stau, Wehre, Sohlabstürze, usw.), die heute noch vorhanden sind. Nicht natürliche Fichtenwälder im Einflussbereich der Bäche beeinträchtigen die Gewässergüte und Vielfalt der Biozöten. Wo sinnvoll und möglich, werden Fließgewässerverbauungen beseitigt.

Wichtige Arten:

Bachforelle (*Salmo trutta*)
 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
 Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)
 Groppe (*Cottus gobio*)
 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
 Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)
 Diverse Wasserflechten und -moose

1.3.7.5.2 Feuchte Hochstaudenfluren

FFH-LRT 6430

Die Hochstaudenfluren finden sich als uferbegleitende Vegetation der Fließgewässer. Im Nationalpark sind die Hochstaudengesellschaften der Hochlagen besonders wichtig.

Aktueller Bestand:

Die Hochstaudenfluren sind immer nur kleinflächig ausgebildet, mit bachbegleitenden Gehölzstrukturen mosaikartig verzahnt, aber mehr oder weniger reich an allen Fließgewässern zu finden. Die Pestwurz-Alpenmilchlattich-Gesellschaft (*Petasito albi-Cicerbitetum alpinae*) kennzeichnet die oberen Lagen. Sie ist um den Brocken sowie z. B. in den Tälern von Ecker, Kalter Bode, Oder und Sieber sowie um den Rehberger Graben und am Bruchberg sehr gut ausgebildet, wo sie in engem Kontakt zu den Buchenreichen Bergahornwäldern stehen.

Entwicklungspotenzial:

Es sind keine nennenswerten Zuwächse zu erwarten, da die Gesellschaften nur saumartige Ausbildung haben.

Defizite:

Besonders in den noch naturfernen Waldbeständen können invasive Neophyten in den Staudenfluren Fuß fassen (z. B. Japan-

knöterich (*Fallopia japonica*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)). Sie werden nach Abwägung von Aufwand und erreichbarem Nutzen bekämpft (vgl. Kap. 2.2.2).

Wichtige Arten:

Weißer Pestwurz (*Petasites albus*)

Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*)

Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*)

Harz-Greiskraut (*Senecio hercynicus*)

1.3.7.5.3 Moore

Lebende Hochmoore FFH-LRT 7110*

Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

FFH-LRT 7120

Übergangs- und Schwingrasenmoore FFH-LRT 7140

Dystrophe Stillgewässer FFH-LRT 3160

Niedermoore

Im Nationalpark Harz kommen alle wichtigen Typen der Gebirgsmoore vor. Hochmoore sind oligotrophe (nährstoffarme) Moore, die nur von Regenwasser gespeist werden. Niedermoore werden durch soligenes Wasser (Mineralbodenwasser) versorgt und haben ein höheres Nährstoffniveau. Übergangsmoore stehen zwischen den beiden Typen. Dystrophe Stillgewässer finden sich nur sehr kleinflächig innerhalb der Moore (Spalten, Kolke, große Schlenken und Tümpel)

Aktueller Bestand:

Im niedersächsischen Teil (um Torfhaus) befinden sich die bedeutendsten Hochmoore des Nationalparks. In Sachsen-Anhalt finden sich diese nur noch im Goethemoor und auf dem Königsberg. Dafür sind hier die Niedermoore, meist als Hang- oder Sattelmoores, häufiger (Ilesegebiet, Schluffwasser usw.). Die Niedermoore befinden sich überwiegend in einem sehr guten Zustand. Die Hochmoore liegen zu einem großen Teil im Stillstandskomplex vor, wirklich wachsende Bereiche sind seltener. Eine aktuelle Übersicht zu den Hochmooren des Nationalparks gibt BAUMANN (2009).

Entwicklungspotenzial:

Durch ein umfangreiches Renaturierungsprogramm wurde bei vielen durch Torfstechen oder Trockenlegen beeinträchtigten Mooren der Wasserabfluss gestoppt. Hier ist mit einer allmählichen Revitalisierung zu rechnen. Flächenmäßig sind die Moore noch an den potenziell möglichen Standorten vorhanden. Mit einer Ausweitung der Moorflächen kann, bis auf wenige Ausnahmen, nicht gerechnet werden.

Defizite:

Die Beeinträchtigungen der Moore durch Torfgewinnung (in der Regel 18. und 19. Jahrhundert, auf dem Acker für Heilzwecke auch bis in das 20. Jahrhundert, vgl. Kap. 1.2.3) und Trockenlegung für die Fichtenkultur hält sehr lange an. Hohe Stickstoffeinträge sind auch in den oligotrophen Mooren zu beobachten. Ob dadurch eine substanzielle Änderung des Moorregimes eintritt, ist noch nicht prognostizierbar. Auch offen ist noch, ob sich bei weiterer Klimaerwärmung die Bedingungen für das Moorwachstum entscheidend ändern werden.

Charakteristische Arten:

Niedermoore

Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)

Torfmoose

Hochmoore

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*)

Armblütige Segge (*Carex pauciflora*)

Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)

Moosbeere (*Oxycoccus palustris*)

Rasige Haarsimse (*Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*)

Torfmoose

1.3.7.5.4 Felsen

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation FFH-LRT 8220

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation FFH-LRT 8210

Felsmassive durchragen die Bodenaufgabe an vielen Stellen, besonders in den Kammlagen der Höhenzüge (vgl. Kap. 1.3.2). Im Harz werden sie traditionell als Klippen bezeichnet. Bis auf ganz wenige Ausnahmen handelt es sich dabei um silikatische Gesteine (Granit, Grauwacke, Quarzit usw.). Als Lebensraum sind die Gesteinsoberflächen und Felsspalten sowie die Saumgesellschaften interessant. Zumeist finden sich hier Kryptogamen. Besonders typisch für den Nationalpark sind die Wollsackverwitterungen des Granits, die in der Folge zu Blockfeldern führen. Ein Kalkfelsen mit typisch ausgeprägte Vegetation der Felsspalten ist an der Zufahrt nach Oderhaus (Flinzkalk mit *Asplenium trichomanes*).

Aktueller Bestand:

Felsmassive sind über den gesamten Nationalpark verteilt, haben aber in den Kammlagen eine besondere Häufung. Wichtige Gebiete sind die Hohne, der Renneckenberg, der Brocken und das Gebiet bis Torfhaus, Achtermannshöhe, Acker, Bruchberg und Odertal.

Entwicklungspotenzial:

Die Felsbereiche tragen noch primäre Besiedlungsstadien des Harzes. Ihre Veränderungen vollziehen sich nur sehr langfristig. Im Wechselspiel mit Waldgesellschaften wie dem Karpatenbirken-Fichtenwald werden sie überwachsen, bleiben aber lichte Strukturen. Beschattung der Felsen kann zur Ausdunkelung von Kryptogamenarten führen.

Defizite:

Klippen gehören zu den beliebten Wanderzielen. Einige sind mit Steighilfen erschlossen. „Wildes Klettern“ führte z. T. bereits zur Vernichtung wertvoller Vegetationsstrukturen (z. B. Achtermannshöhe). Trittschädigungen sind bei allen begehbaren Felsen erkennbar (Leistenklippe, Zeterklippe, Wolfswarte usw.).

Charakteristische Arten:

Braunstieler Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*)

Arctoparmelia incurva

Arctoparmelia centrifuga

Fuscidea kochiana

Protoparmelia badia

Umbilicaria-Arten

Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)

Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Uhu (*Bubo bubo*)

1.3.7.5.5 Block- und Schutthalden

Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe

FFH-LRT 8110

Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen FFH-LRT 8150

Steinbrüche

Natürliche und naturnahe hängige, festliegende oder rutschende waldfreie Schutt- und Blockhalden. Die Halden können sich durch Kaltluftaustritte sowie extreme Temperaturschwankungen auszeichnen.

Aktueller Bestand:

Es ist im Harz zwischen den Halden und Blockfeldern verschiedener Höhenlagen zu unterscheiden. Durch typische arktisch-alpine Arten ausgezeichnet sind sie in den höchsten Lagen. Solche finden sich um den Brocken und die Achtermannshöhe (LRT: 8110). Schutt- und Blockhalden der tieferen und klimatisch nicht so rauen Lagen entsprechen dem Typus der Mittelgebirge (LRT: 8150). Solche kommen im Odertal, am Acker und anderen Orten vor.

Entwicklungspotenzial:

Wie bei Felsmassiven. Die Feinerdeanreicherung zwischen den Blöcken ist jedoch ein stärker wirkender Faktor.

Defizite:

Betreten der Halden kann zur Schädigung der Kryptogamenfluren führen. Da die Halden schwer erreichbar und oft kaum begehbar sind, spielt dieser Faktor eher eine untergeordnete Rolle.

Charakteristische Arten:

LRT 8110:

Arctoparmelia-Arten

Brodoa intestiniformis

Cladonia bellidiflora

Umbilicaria torrefacta

Umbilicaria cylindrica

LRT 8150:

Cladonia furcata

Cladonia squamosa

Cladonia coccifera

Lecanora potytropa

1.3.8 Artenvielfalt

Neben den Lebensräumen enthalten die Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie Pflanzen- und Tierarten, die besonders zu berücksichtigen sind (vgl. Tab. 13); analog enthält die Vogelschutzrichtlinie auch solche Arten (vgl. Tab. 14).

Tabelle 13: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Nationalpark Harz

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	NI	ST
Moose				
Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>	II	-	+
Rogers Kapuzenmoos	<i>Orthotrichum rogeri</i>	II	+	+
Fische				
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	II	+	+
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	II	+	+
Lurche				
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	+	-
Säugetiere				
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	IV	+	+
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	+	+
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	+	+
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	+	+
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	+	+
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	+	+
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	+	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	+	+
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	+	+
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	+	-
Breitflügel. Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	+	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	+	-
Kleinhufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II, IV	-	+
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	IV	+	+
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	II, IV	+	+
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV	+	+

- nicht nachgewiesen, + nachgewiesen, † verschollen, erloschen. Angaben zu Fledermäusen nach Information durch Ohlendorf (pers. Mitt.)

Anmerkung zu Tabelle 13:

Fischotterfahrten-Nachweis (mit 2 Belegfotos), Schulte am 5/6. August 2008 Radaubruch – Radau Brücke Grenzweg Abt 316/320, 625 m ü NHN im Nationalpark Harz . Aktuelle Bestätigung des Vorkommens erforderlich.

Tabelle 14: Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VRL) bzw. des Anhangs 4 der Nationalparkgesetze

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL Anh. I	Anlage 4 NLP-Gesetze	
			NI	ST
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	+	+	+
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	+	-	-
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	+	-	+
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	+	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	+	-	+
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	+	+	+
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	+
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	+	+	+
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	+	+	+
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	+	+	+
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	+	-	-
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	+
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	+
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	+
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	+
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	+	-

+ = genannt, - nicht genannt

Die Inventarisierung im Nationalpark Harz bezieht darüber hinaus möglichst alle Artengruppen mit ein, sofern die erforderliche Fachkompetenz für die Artbestimmung gegeben ist. Die Erkenntnisse werden fortlaufend in den „Artenbericht“ übernommen. Tabelle 15 zeigt eine summarische Übersicht.

Tabelle 15: Artenzahlen im Nationalpark Harz (Stand August 2010)

Pflanzen	
Gefäßpflanzen	1.107
Moose	501
Algen	261
Pilze und Flechten	
Pilze	1.525
Flechten	281
Wirbeltiere	
Säugetiere	53
Vögel / Brutvögel	87
Vögel / Gastvögel	34
Kriechtiere	5
Lurche	7
Fische	12
Wirbellose	
Urinsekten /Springschwänze	41
Käfer	1.035
Tagschmetterlinge	47
Nachtschmetterlinge	681
Eintagsfliegen	33
Köcherfliegen	114
Steinfliegen	47
Heuschrecken	21
Schaben	2
Ohrwürmer	3
Libellen	29
Wanzen	94
Hautflügler	279
Zweiflügler	249
Pflanzensauger	37
Spinnen	375
Weberknechte	15
Milben	71
Weichtiere	89
Krebstiere	24
Tausendfüßer	39
sonstige Wirbellose	43
Arten gesamt	7.241

1.3.8.1 Pilze und Pflanzenarten

Trotz heute systematisch anderer Zuordnung werden die Pilze und Flechten hier im traditionellen Sinne noch unter „Pflanzen“ behandelt.

1.3.8.1.1 Pilze

Pilze spielen eine zentrale Rolle in den Energie- und Stoffkreisläufen der Ökosysteme. Als saprophytische Organismen zerlegen sie organische Substanzen, gewinnen daraus Energie und sind so an der Mineralisation organischer Substanz beteiligt. Andere Pilze leben parasitisch, zumeist an höheren Pflanzen, und wieder andere symbiotisch.

Die Inventarisierung der Pilze bezieht sich auf alle genannten Gruppen:

Großpilze

Als saprophytische Arten oder als Symbiosepartner von Gehölzen (Mykorrhizapilze) treten sie zahlreich auf. In seiner Inventarisierung der Großpilze des Nationalparks erfasste SCHULTZ (2010) mit Unterstützung einer Reihe von Mykologen über 1.500 Arten von Ascomyceten und Basidiomyceten. Gleichzeitig wurden historische Befunde ausgewertet, so dass eine aktuelle Übersicht zu dieser Gruppe vorliegt.

Mykogeografisch sind besonders die borealen und boreal-hochmontanen Arten von Bedeutung, die, wie in anderen Pflanzengruppen auch, die besondere Stellung der Fichtenwälder des Nationalparks zeigen. Dazu gehören z. B. *Phellinus viticola*, *Gymnopilus picreus*, *Pleurocybella porrigens* (DÖRFELT 1972) und *Cortinarius brunneus* sowie *Cortinarius limonius* (SCHULTZ 1994). In den Mooren sind Häublinge wie *Galerina paludosa* und *Galerina sphagnosum* neben anderen Arten charakteristisch. Insbesondere die totholzbewohnenden Pilze werden zunehmend Wuchsorte gewinnen und sind zukünftig besonders zu beachten. Hier ist z. B. bemerkenswert *Climacocystis borealis*.

Wohl als Mykorrhizapilze mit Bindung an Fichte (Symbiose) können *Amanita battarrae*, *Porphyrellus porphyrosporus* und *Russula mustelina* gelten (DÖRFELT 1972).

Parasitische Pilze

Bei der Erfassung der pilzlichen Phytoparasiten in Sachsen-Anhalt durch Jage, Hanelt u. a. wurde auch der Nationalpark mit betrachtet. Die Erhebungen ergeben noch kein vollständiges und geschlossenes Bild, zeigen aber, dass die Kombination der Wirtspflanzen mit parasitischen Mikropilzen zur Charakterisierung naturnaher Vegetationsformen herangezogen werden können. Eine erste Übersicht wurde durch JAGE et al. (2006) gegeben. Das Auffinden der Kombination *Trichophorum cespitosum*/*Anthracoidea scirpi* im Jahre 2000 intensivierte die Arbeiten. Eine Übersicht zu den *Anthracoidea*-Arten an *Trichophorum* und *Carex* ist durch GEBHARDT (2006) gegeben. Von besonderer pflanzengeografischer Bedeutung ist auch der Rostpilz *Puccinia fergussonii* am Sumpfvilchen (*Viola palustris*). Die meisten die-

ser Wirt-Parasit-Kombinationen deuten auf borealen Ursprung hin. Die Erfassung der phytoparasitischen Pilze wird fortgesetzt.

Die Flechten als Beispiel von Pilzen mit besonderer Lebens- und Ernährungsweise werden separat behandelt.

1.3.8.1.2 Flechten

Sowohl für Niedersachsen als auch für Sachsen-Anhalt hat der Harz eine besondere Bedeutung durch das Vorkommen von Flechten. Niedersachsen verzeichnet insgesamt 992 Taxa (HAUCK & DE BRUYN 2010) und Sachsen-Anhalt 719 (SCHOLZ 2004). Im Nationalpark Harz sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt 278 Taxa nachgewiesen. Dies kann nur als Zwischenstand gelten, denn die auf den Nationalpark bezogenen Erfassungen sind längst nicht abgeschlossen.

Der Harz zählt zu den an arktisch-alpinen Flechten reichen Mittelgebirgen, die vor allem als epilithische Flechten in den Hochlagen auftreten (Brocken, Achtermannshöhe usw.). Unter Kap. 1.3.7.2.3 sind eine Reihe kennzeichnender Arten der Brockenkuppe genannt. *Rhizocarpon alpicola*, *Brodooa intestiniformis*, eine Reihe von *Umbilicaria*-Arten, *Pseudephebe pubescens*, *Arctoparmelia incurva* und *A. centrifuga* und andere zählen zu den Charakterarten. *Cornicularia normoerica* findet sich nur noch auf der Achtermannshöhe.

Die epiphytische Flechtenvegetation ist im Harz vergleichsweise arm und hat dazu durch die Luftbelastungen in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sehr stark gelitten. In den Bergfichtenwäldern dürften *Pseudevernia furfuracea* und *Hypogymnia physodes* die häufigsten Arten sein. *Bryoria fuscescens* tritt zerstreut auf, *Usnea*-Arten fehlen. Als seltener Arten kommen hinzu: *Hypogymnia farinacea*, *Vulpicida pinastri*, *Chaenotheca*-Arten, *Porina leptalea* und *Micarea botryoides*. Offenbar stark zurückgegangen ist *Cetraria sepincola*. Die Flechtenvegetation in den Laubwäldern ist nur stellenweise noch reicher ausgebildet (z. B. *Arthonia*-Arten, *Graphis scripta*), wenn diese alte Waldstandorte darstellen, die reich strukturiert sind.

Von den selteneren epigäischen Flechten sei besonders auf *Arthrorhaphis citrinella* verwiesen, die auf Rohbodenanrissen der höheren Lagen auftritt. *Thamnotia vermicularis* ist stark zurückgegangen und heute fast verschwunden.

Besondere Beachtung verdienen im Harz solche Flechtenstandorte wie schwermetallhaltige Schlacken (Eckertal, Radaugebiet) und in den Fließgewässern. Beide Gruppen wurden intensiv von Hans Ullrich (1913-2002) untersucht. THÜS (2002) revidierte die Wasserflechten. Johannes Ullrich (1915-1994) widmete sich

speziell der Gattung *Cladonia*. Beide Belegsammlungen befinden sich im Nationalpark und müssen in großen Teilen aufgearbeitet werden.

1.3.8.1.3 Algen

Algen gehören zu einer allgemein wenig beachteten Pflanzengruppe, die aber mit den Mooren, Fließ- und Stillgewässern in wichtigen Lebensräumen des Nationalparks vorkommen. Aktuelle Erhebungen zur Algenflora des Nationalparks liegen von REINECKE (1999, 2006) vor. Sie hat sich speziell mit den Familien der Kieselalgen (*Bacillariophyceae*), Jochalgen (*Conjugataceae*) in Mooren und Kleingewässern beschäftigt. Dabei wurden 60 Kieselalgen- und 68 Jochalgenarten nachgewiesen (REINECKE 1999). In einer weiteren Untersuchung wurden an 17 Hoch- und Niedermoorstandorten sowie Waldmooren, Quellmooren, Schlenken und Verlandungsgräben des ehemaligen Nationalparks Hochharz speziell die Zieralgen (*Desmidiaceae*) untersucht und insgesamt 76 Arten nachgewiesen. Rund zwei Drittel dieser Algen gelten als gefährdet und stark gefährdet. Pflanzengeografisch wichtig sind „nordisch-alpine“ Arten wie *Actinotaenium palangula* und *A. silvae-nigrae*, *Cosmarium anceps*, *C. crenatum*, *C. holmiense* u. a. m. Insgesamt sind im Nationalpark 261 Algenarten nachgewiesen (vgl. Tab. 15).

1.3.8.1.4 Moose

Da die Moose für die Wälder der höheren Lagen des Nationalparks, für die Felsbiotope, die Moore, der Fließgewässer und andere Lebensräume eine herausgehobene Stellung haben werden sie ausführlicher betrachtet. Eine aktuelle Erfassung der Moose erfolgte durch M. KOPERSKI (geplant als Publikation in Band 6 der Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz). Zu den Artenzahlen ergibt sich die Übersicht in Tab. 16.

Tabelle 16: Artenzahlen bei den Moosen (Stand 2010)

	rezent	verschollen	Σ
Hornmoose	1	0	1
Lebermoose	121	6	127
Laubmoose	320	26	346
Torfmoose	26	1	27
Σ	468	33	501

Nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) sind in Deutschland insgesamt 1159 Taxa vertreten – im Nationalpark Harz somit 43 % dieser Taxa, wenn auf Arten bezogen wird, sind es sogar knapp 50 %.

Sie lassen sich folgendem Arealtypenspektrum zuordnen:

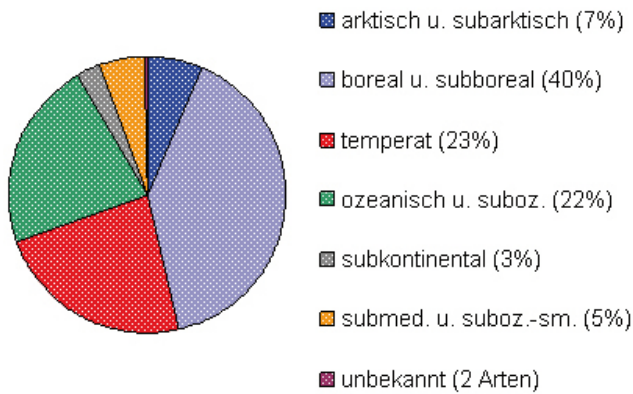


Abbildung 5: Arealtypenspektrum der Moose

Nordische Arten

Der Anteil dieser, die Harzflora kennzeichnenden Gruppe macht an der Gesamtflora mit 47 % fast die Hälfte aus. Das ist deutlich klarer als bei den Höheren Pflanzen.

Der subarktisch-subalpine Charakter der Moosflora lässt sich erwartungsgemäß am besten am Brocken-Nordhang erkennen. Hier wachsen *Tetralophozia setiformis*, *Gymnomitrium concinnatum*, *Diplophyllum taxifolium*, *Grimmia incurva*, *Kiaeria blyttii*, *Racomitrium microcarpon*, *Racomitrium sudeticum* (alle auf Blockhalden) sowie *Calliagon sarmentosum*, *Rhizomnium pseudopunctatum* (auf Mooren). Keine rezenten Vorkommen sind von *Harpanthus flotovianus*, *Amblyodon dealbatus*, *Ditrichum zonatum*, *Pohlia filum* und *Splachnum vasculosum* bekannt.

Boreale Arten bilden mit 40 % die größte Artengruppe und bilden den Hauptanteil im Fichtenwald-Artenspektrum. Am Nordabfall des Harzes reichen die Vorkommen weit in tiefere Lagen. So steigen z. B. *Lophozia sudetica* und *Kiaeria blyttii* im Radautal bis 550 m ü. NHN herab. *Jungermannia obovata* und *J. sphaerocarpa* erreichen im Ilsetal 340 m ü. NHN und erstere im Eckertal noch 310 m ü. NHN.

Arten der gemäßigten Zone

Temperate Arten steuern fast ein Viertel zum Artenspektrum bei. Sie haben ihren Häufigkeitsschwerpunkt in mittleren und unteren Lagen, doch viele von ihnen erreichen auch den Brockengipfel, z. B. *Lophocolea heterophylla*, *Ceratodon purpureus*, *Cratoneuron filicinum* und *Plagiomnium affine*.

Die meisten der ozeanischen und subozeanischen Arten, die ein weiteres knappes Viertel ausmachen, sind in der temperaten Zone beheimatet, ein reichliches Drittel davon gilt als nördlich-subozeanisch, bzw. nördlich-ozeanisch. Mehrere dieser Arten bleiben auf den westlichen Teil des Nationalparks beschränkt, z. B. *Cephalozia macrostachya*, *Kurzia pauciflora*, *Kurzia trichocla-*

dos, *Hyocomium armoricum*, *Hygrohypnum duriusculum*, *Hypnum imponens*.

Das subkontinentale Florenelement ist lediglich mit 15 Arten vertreten, darunter 5 nördlich-subkontinentale Arten. Hier seien als Beispiele *Anomodon attenuatus*, *Eurhynchium angustirete* und *Polytrichum pallidisetum* genannt.

Submediterrane Arten

Das submediterrane Florenelement spielt mit 23 Arten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Arten wie *Porella arboris-vitae* und *Reboulia hemisphaerica* oder *Pseudocrossidium hornschuchianum* und *Rhynchostegium confertum* konzentrieren sich auf die Tieflagen.

Anthropogen bedingte Arten

Erzabbau, Holztransport, Steinabbau und Fremdenverkehr führten in geschichtlicher Zeit zu einer verstärkten Bautätigkeit, die auch in der Moosflora ihren Niederschlag fand. Über die Verbreitung basiphiler Moose auf Fremd-Substraten (Mörtel, Beton, Asphalt, kalk- und basenreicher Wegschotter) im Nationalpark wird bereits bei KOPERSKI (2008) berichtet. Folgende dieser Arten wurden von LOESKE (1903) noch nicht aus dem Gebiet des heutigen Nationalparks erwähnt:

Leiocolea badensis, *Pellia endiviifolia*, *Bryoerythrophyllum ferruginascens*, *Campylium calcareum*, *Didymodon ferrugineus*, *D. luridus*, *Leptobryum pyriforme*, *Schistidium dupretii*, *Sch. papillosum*, *Sch. robustum*, *Thuidium assimile*, *Tortella inclinata* und *Trichostomum crispulum*. *Bryum ruderales*, *B. gemmiferum* und *Schistidium confusum* wurden erst 1963, bzw. 1976 und 1996 beschrieben.

Von einer Reihe von Arten sind im Nationalpark gegenwärtig keine Vorkommen an Primärstandorten bekannt.

Aktuelle Veränderungen

Neben der früh beginnenden Holznutzung für den Erzbergbau litten epiphytische Moose besonders im vorigen Jahrhundert unter der Schadstoffbelastung von Luft und Wasser. Für sie spielten alte Solitäreräume mit basenreicher Borke wie Berg-Ahorne oder Hainbuchen an den Forststraßen der Täler als Wuchsorte eine besondere Rolle. Hier konnten sie überdauern. Nach Verbesserung der Situation seit den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts lässt sich eine deutliche Erholung der Bestände beobachten. So ist z. B. *Leucodon sciuroides* im Odertal wieder kräftig entwickelt und *Antitrichia curtispindula* ließ sich als größere Population im Siebertal nachweisen.

Besonders Polster bildende Arten der Familie Orthotrichaceen breiten sich derzeit wieder aus. Während sie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts im Gebiet fehlten oder ausgesprochen selten waren, sind jetzt von 16 Arten dieser Familie

rezente Vorkommen bekannt. Zwei dieser Moose kannte LOESKE (1903) aus dem Harz nicht. Als Substrat werden Sal-Weiden bevorzugt.

1.3.8.1.5 Farn- und Blütenpflanzen

Die Kenntnisse zu den Farn- und Blütenpflanzen im Nationalpark Harz können als sehr gut eingeschätzt werden. Es liegen sowohl auf den Nationalpark bezogene Zusammenstellungen (GARVE & HULLEN 2002, WEGENER & KISON 2002, KISON & WERNECKE 2004) vor als auch Übersichten, die den Nationalpark als Teil einbeziehen (BENKERT et al. 1996, BOLLMEIER et al. 2004, GARVE 2007). Der Artenbericht des Nationalparks (vgl. Tab. 15) enthält gegenwärtig 1.107 Gefäßpflanzenarten. Geht man in Gesamtdeutschland von rund 3.000 Taxa aus, so findet sich allein im Nationalpark ein Drittel davon.

Den zahlenmäßig beherrschenden Anteil unter den Höheren Pflanzen nehmen die mitteleuropäisch-temperaten Elemente ein, die in den zonalen Waldgesellschaften und sonstigen Lebensräumen ihre Wuchsorte haben. Das sind etwa 60 % der Arten. Auffällig ist in dieser Gruppe ein markanter Anteil von atlantischen und subatlantischen Florenelementen. Als Beispiele seien hier genannt: *Achillea ptarmica*, *Actaea spicata*, *Allium ursinum* und *Blechnum spicant*. Die kontinentalen und subkontinentalen Elemente sind zahlenmäßig sehr gering vertreten (z. B. Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*)). Das alpine Element fehlt dem Harz vollständig.

Nur wenige Arten sind dem submeridionalen Bereich zuzuordnen (z. B. Feldahorn (*Acer campestre*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*)); ihre Vorkommen beschränken sich auf die wärmegetönten unteren Lagen.

Diagnostisch wichtig, wenn auch zahlenmäßig ebenfalls nicht dominierend, sind die arktisch-borealen Arten. Sie haben oft Leitpflanzencharakter in den Lebensräumen (vgl. Kap. 1.3.7). Die eigentlich arktischen Arten (etwa 1,5 %) befinden sich in den Hochlagen (Brocken, Achtermannshöhe usw.) und z. T. in den Hochmooren. Beispiele sind Alpenruchgras (*Anthoxanthum alpinum*), Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Alpen-Flachbärlapp (*Diphasiastrum alpinum*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Die borealen Arten nehmen einen Anteil von knapp 15 % ein. Beispiele sind Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Armblütige Segge (*Carex pauciflora*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Birngrün (*Orthilia secunda*) und Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*).

Beachtung verdienen auch die sog. Glazialpflanzen, deren Vorkommen im Harz mit den Florenverschiebungen in der Eiszeit in Verbindung gebracht werden. Einige Beispiele wären Zwergbirke (*Betula nana*), Starre Segge (*Carex bigelowii*), Scheiden-Segge (*Carex vaginata*), Alpen-Habichtskraut (*Hieracium alpinum*), Sudeten-Hainsimse (*Luzula sudetica*) u. a.

Die anthropogene Beeinflussung des Nationalparkgebietes kommt durch hohe Anteile von Archäophyten und Neophyten zum Ausdruck. Über 5 % der Arten werden zu den Archäophyten gestellt, die meisten sind im Nationalpark eingeschleppt. Fast 15 % beträgt der Anteil der Neophyten (vgl. auch Kap. 1.3.7.6.6). Es sind darunter spontan eingewanderte Arten und durch Kultur hierher gelangte Gehölze.

Indem die adventiven Arten zusammen etwa 20 % einnehmen, unterscheidet sich der Nationalpark in dieser Beziehung heute noch nicht wesentlich von seinem Umfeld.

1.3.8.1.6 Invasive Arten

Die Eingrenzung der Begrifflichkeit „biologische Invasion“ wird hier, wie auch im Zusammenhang mit den Tierarten, nach KOWARIK (2003) vorgenommen und bezeichnet wertneutral biologische Prozesse der durch den Menschen vermittelten Vermehrung und Ausbreitung von Organismen in einem Gebiet, das sie zuvor nicht auf natürlichem Wege erreicht haben.

Durch das BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.) wird über FloraWeb unter dem Begriff NeoFlora eine aktuelle Liste invasiver gebietsfremder Pflanzen in Deutschland geführt. Von den hier aufgenommenen 40 wichtigsten Arten kommen im Nationalpark Harz die in der nachfolgenden Tabelle 17 aufgeführten vor.

Für einige invasive Arten muss heute festgestellt werden, dass sie sich im Nationalpark bereits in der Vergangenheit fest etablieren konnten und kaum mehr auszumerzen sind (Kleinblütiges Springkraut, Zarte Binse), andere Arten erwiesen und erweisen sich als sehr problematisch und werden daher im Nationalpark aktiv zurückgedrängt (Gehölze: Europäische Lärche, Douglasie, Krautige Arten: Japan-Knöterich, Riesen-Bärenklau, Drüsiges Springkraut). Alle neophytischen Arten mit der Potenz zu invasivem Verhalten werden beobachtet und dann Maßnahmen eingeleitet, wenn befürchtet werden muss, dass sie die Initialisierung naturnaher Ausgangsbedingungen für den Prozessschutz nachhaltig beeinträchtigen.

Tabelle 17: Invasive Arten mit Vorkommen im Nationalpark Harz

Name	Status im NLP Harz	Maßnahmen
Kanadische Wasserpest <i>Elodea canadensis</i>	1	Nicht erforderlich
Japan-Knöterich <i>Fallopia japonica</i>	2	Initialbestände werden zurückgedrängt
Rot-Esche <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	Nicht erforderlich
Riesen-Bärenklau <i>Heracleum mantegazzianum</i>	2	Vorkommen werden zurückgedrängt
Drüsiges Springkraut <i>Impatiens glandulifera</i>	2	Zurückdrängung durch Unterbindung der Reproduktion
Kleinblütiges Springkraut <i>Impatiens parviflora</i>	3	Art ist etabliert, Rückgang in Naturwäldern zu erwarten
Vielblättrige Lupine <i>Lupinus polyphyllus</i>	2	Nicht erforderlich
Schwarz-Kiefer <i>Pinus nigra</i>	1	Nicht erforderlich
Weymouth-Kiefer <i>Pinus strobus</i>	1	Nicht erforderlich
Bastard-Pappel <i>Populus x canadensis</i>	1	Nicht erforderlich
Späte Traubenkirsche <i>Prunus serotina</i>	1	Nicht erforderlich
Gewöhnliche Douglasie <i>Pseudotsuga menziesii</i>	2	Wird zurückgedrängt
Rot-Eiche <i>Quercus rubra</i>	2	Nicht erforderlich
Schmalblättriges Greiskraut <i>Senecio inaequidens</i>	1	Nicht erforderlich, Beobachtung
Kanadische Goldrute <i>Solidago canadensis</i>	2	Nicht erforderlich
Späte Goldrute <i>Solidago gigantea</i>	1	Nicht erforderlich
Gewöhnliche Schneebeere <i>Symphoricarpus albus</i>	2	Nicht erforderlich
<u>Zarte Binse</u> <i>Juncus tenuis</i>	3	Art ist etabliert
<u>Europäische Lärche</u> <i>Larix decidua</i>	3	Wird zurückgedrängt
<u>Spiersträucher</u> <i>Spiraea spec.</i>	1-2	Nicht erforderlich Beobachtung

Unterstrichene Arten bzw. Gattungen sind in der BfN-Liste nicht enthalten, aber für den Nationalpark Harz zu beachten. 1 – selten, 2 – zerstreute Vorkommen, 3- häufig

1.3.8.2 Tierarten

Der Erfassungsstand der Tierarten im Nationalpark Harz ist für die einzelnen systematischen Gruppen sehr unterschiedlich. So sind z. B. Säugetiere, Vögel, Fische und Amphibien, z. T. auch Schmetterlinge, Käfer und Spinnen, durch ehrenamtliche und eigene Kartierungen, durch Untersuchungen von Universitäten im Rahmen von Dissertationen, Diplom- und sonstigen studentischen Arbeiten, durch Vergabe von Werkverträgen zur gezielten Erfassung von Tiergruppen bzw. -arten sowie im Rahmen der Dauerbeobachtung von Arten und Flächen im Nationalpark Harz relativ gut erfasst.

Die bisher aufgrund dieser Untersuchungen festgestellten Arten werden im Artenbericht des Nationalparks Harz veröffentlicht (momentan nur für den Teil Niedersachsen vorliegend; NATIONALPARK HARZ (2005)), der in regelmäßigen Abständen überarbeitet und auch im Internet veröffentlicht wird. Derzeit wird der Artenbericht um die Daten aus dem Teil Sachsen-Anhalt ergänzt und insgesamt aktualisiert.

1.3.8.2.1 Wirbellose

Die einzelnen Wirbellosengruppen sind unterschiedlich intensiv erfasst.

So sind Spinnen zumindest exemplarisch in allen Lebensraumtypen untersucht und z. B. auch Teil des langfristigen Monitorings zur Waldentwicklung und der Wiedervernässung von Mooren. Als Besonderheiten zu nennen sind: *Wubanoidea uralensis lithodytes*, die 2010 an den Hahnenkleklippen im Odertal zum zweiten Mal für Deutschland (erster Punkt knapp außerhalb des Nationalparks an den Hammersteinklippen; bisher insgesamt nur 6 Nachweise in ganz Europa) nachgewiesen werden konnte (SCHIKORA 2010). Die zu den Baldachinspinnen gehörende Art lebt als Glazialrelikt nur in tieferen Schichten von größeren Blockhalden, in denen kühle Temperaturen vorherrschen. Die ebenfalls zu den Baldachinspinnen gehörende *Meioneta mossica*, eine stenotope Art oligotropher Moore, hat im Harz ihr einziges Vorkommen in Deutschland (SCHIKORA 2009). *Mecynargus morulus*, die als ausgestorben galt, konnte in Zwergsträuchern auf der Brockenkuppe wieder nachgewiesen werden (SACHER 1996).

Für Käfer liegen durch langjährige ehrenamtliche Kartierungen, Werkverträge sowie das Monitoring zur Waldentwicklung umfangreiche Daten vor, insbesondere zu Laufkäfern und Bockkäfern.

Der Harz als nördlichstes deutsches Mittelgebirge mit Höhenlagen über 600 m ü. NHN beherbergt eine Reihe von Arten,

die dort ihre nördlichste Verbreitung haben und ansonsten in Deutschland nur in den Süddeutschen Gebirgen, im Erzgebirge oder der Rhön vorkommen. Dazu zählen *Carabus sylvestris*, *Bembidion geniculatum* und *Oreina alpestris*. Die nördlichen Populationen von *Oreina alpestris* haben sich evolutiv so weit von der Stammform weg entwickelt, dass sie als eigene Subspecies *Oreina alpestris polymorpha* geführt werden, die vermutlich ausschließlich in Deutschland vorkommt. *Pterostichus negligens* wurde als Neufund für Deutschland in den Kaltluftbereichen von Blockhalden im Nationalpark Harz nachgewiesen. Diese stenotope, montan bis hochalpine Art, die sich meist an Schneerändern aufhält, kommt ansonsten u. a. in der Hohen Tatra, den Sudeten, im Riesengebirge und tschechischem Erzgebirge vor (selten unterhalb 1.150 m ü. NHN).

Die Schmetterlingsfauna ist insbesondere im Teil Sachsen-Anhalt gut untersucht (KARISCH 2004). Als Besonderheiten zu nennen sind:

Der Bergmoor-Sackträger (*Sterrhopteryx standfussi*) hat ein boreo-alpines Verbreitungsgebiet (z. B. Alpen, rumänische Karpaten, Fennoskandien, Teile Sibiriens). In Mitteleuropa gibt es disjunkte Vorkommen in den Mittelgebirgen und dort fast ausschließlich in den Hochlagen. Die Art ist typisch für vermoorte, teilweise bewaldete Landschaften mit Zwergsträuchern.

Der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) ist eng an oligotrophe Moore bzw. Moorkomplexe mit ausreichendem Blütenangebot in unmittelbarer Nachbarschaft gebunden. Die Art wird in Mitteleuropa als Eiszeitrelikt eingestuft.

Der Moorbergwald-Steinspanner (*Elophos vittaria*) ist boreo-alpin verbreitet. In Europa zerfällt das Areal in zwei disjunkte Teilgebiete: die Alpen sowie einige Mittelgebirge in Deutschland (darunter der Harz als isoliertes Vorkommen), und Osteuropa sowie ein nördliches Teilareal. Auch diese Falterart bevorzugt eine Lebensraumkombination aus Mooren, Felsen und Nadelwäldern mit Zwergsträuchern.

Ebenfalls typisch für die höheren Lagen der Mittelgebirge (Moore, Nadelwälder mit Heidelbeerunterwuchs) sind der Gebirgswald-Heidelbeer-Blattspanner (*Xanthorhoe incurvata*) und der Waldmoor-Blattspanner (*Lampropteryx otregiata*; zu weiteren Arten vgl. Artenbericht).

Die Libellen im Nationalpark sind vor allem in den Hochlagen, dort speziell in den Mooren, gut untersucht (u. a. BAUMANN 2010).

Die Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) hat ihr einziges Vorkommen in Niedersachsen im Harz, wo sie vorzugsweise in den Hochmooren der Hochlagen des Nationalparks über individuenreiche Populationen verfügt. Durch die Renaturierungsmaßnahmen in den Mooren und die sich hinter den Staubauwerken bildenden Kleingewässer hat sich die Art im Nationalpark in den letzten Jahren in diese Bereiche ausgebreitet und

dadurch weiter zugenommen. So ist eine allmähliche Einwanderung vom Bruchberg her in die wiedervernässten Bereiche auf dem Acker nachweisbar. Dies gilt auch für die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), ebenfalls eine Charakterart der intakten Hochmoore, die insgesamt aber seltener ist als ihre Schwesterart.

Die Bedeutung der wiedervernässten Bereichen wird auch dadurch unterstrichen, dass bei einer Untersuchung dieser Gebiete dort auch die im Harz sehr seltene Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) und die Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), nachgewiesen werden konnten (BAUMANN 2002).

Die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) zählt zu den seltensten Libellen Mitteleuropas. Sie hat eine ausgeprägte Biotopbindung an intakte Quellregionen von Mittelgebirgsbächen und erreicht ihre nördliche Arealgrenze am nördlichen Rand der deutschen Mittelgebirge. Ihre Schwesterart, die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), eine an naturnahe Bachoberläufe gebundene Art, kommt im Nationalpark ebenfalls vor.

Systematische Untersuchungen zu Heuschrecken liegen nicht vor. Die Artenvielfalt dürfte gering sein, denn Heuschrecken bevorzugen trockene, sommerwarme Lebensräume und meiden eher die feuchten und kühlen Hochlagen. Bemerkenswert ist, dass auf dem Brocken im Sommer der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) nur in seiner langflügeligen Form, nie in der ansonsten wesentlich häufigeren kurzflügeligen vorkommt (MEINEKE 1994).

Bisher nur ansatzweise untersucht sind die an und in Fließgewässern lebenden Gruppen der Stein-, Eintags- und Köcherfliegen, für die wegen der Lebensbedingungen in den Harzer Bächen – schmale Oberläufe, die ganzjährig kalt und sauerstoffreich sind, ein steiniges bis kiesiges Bett und sehr unterschiedliche Wasserstände bei generell sehr hoher Fließgeschwindigkeit haben – speziell angepasste Arten zu erwarten sind.

Die bisher für die einzelnen Gruppen Wirbelloser nachgewiesenen Artenzahlen sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

Tabelle 18: Artenzahlen für Wirbelosengruppen im Nationalpark Harz (Stand: August 2010)

Insekten	
Urinsekten / Springschwänze	41
Käfer	1.035
Tagschmetterlinge	47
Nachtschmetterlinge	681
Eintagsfliegen	33
Köcherfliegen	114
Steinfliegen	47
Heuschrecken	21
Schaben	2
Ohrwürmer	3
Libellen	29
Wanzen	94
Hautflügler	279
Zweiflügler	249
Pflanzensauger	37
sonstige Insekten	11
Sonstige Wirbellose	
Spinnen	375
Weberknechte	15
Milben	71
Weichtiere	89
Krebstiere	24
Tausendfüßer	39
Wirbellose gesamt	3.368

1.3.8.2.2 Fische

In den Gewässern des Nationalparks Harz wurden bisher 12 Fischarten nachgewiesen (vgl. Tab. 19). Davon zählen drei Arten (Bachforelle, Groppe und Bachneunauge) mit Sicherheit zu den für das Nationalparkgebiet autochthonen Arten. Der Status von zwei Arten (Elritze, Dreistachliger Stichling) ist für das Gebiet des Nationalparks derzeit noch ungeklärt, da es nicht auszuschließen ist, dass beide Arten durch Besatzmaßnahmen eingebürgert wurden. Mit Sicherheit aus Besatzmaßnahmen stammen 7 Fischarten, die überwiegend bereits vor der Ausweisung des Nationalparks aus fischereilichen oder angelfischereilichen Gründen punktuell in Stillgewässer (Teiche, Talsperren) des Nationalparks eingesetzt wurden, beziehungsweise handelt es sich dabei um Zuwanderer (z. B. Aal, Bachsaibling) aus fischereilich genutzten Gewässern die an den Nationalpark angrenzen (z. B. Odertalsperre).

Tabelle 19: Nachgewiesene Fischarten im Nationalpark Harz (Stand: 30.09.2010)

Name	Status im NLP Harz	Spezielle Artenschutzmaßnahmen
Bachforelle <i>Salmo trutta</i>	Autochthon	Erhalt des jeweiligen Ökotyps durch Verhinderung von Fremdbesatz und Zuwanderung von Fremdfischen. Punktuelle Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit.
Groppe <i>Cottus gobio</i>	Autochthon	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>	Autochthon	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i>	Status unklar	Nicht erforderlich
Dreistachliger Stichling <i>Gasteorosteus aculeatus</i>	Status unklar	Nicht erforderlich
Aal <i>Anguilla anguilla</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Flussbarsch <i>Perca fluviatilis</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Karpfen <i>Cyprinus carpio</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Rotauge <i>Rutilus rutilus</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Rotfeder <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Bachsaibling <i>Salvelinus fontinalis</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung
Regenbogenforelle <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Allochthon	Entnahme und Verhinderung von Neubesatz bzw. Zuwanderung

Von Natur aus sind die Fische in den Bächen der Hochlagen des Nationalparks Harzes nur durch die Bachforelle vertreten. In tieferen Lagen kommen als Begleitfische die Groppe und, wenn in den Gewässern Sedimentinseln vorhanden sind, auch das Bachneunauge vor. Insbesondere die Bachforellen konnten sich in den meisten Fließgewässern des Nationalparks unbeeinflusst von Besatzmaßnahmen der Berufs- bzw. Angelfischerei an die speziellen Verhältnisse des jeweiligen Baches bzw. Bachsystems anpassen und standorttypische Lokalpopulationen (sogenannte Ökotypen) ausbilden. Die Bachforelle bildet das Endglied der Nahrungskette und ist deshalb als Bioindikator für die Dokumentation des Gewässerzustandes und dessen Veränderung besonders wichtig.

Punktuell kann der Rückbau von anthropogenen Wanderhindernissen zur Wiederbesiedlung derzeit bachforellenfreier Oberläufe beitragen. Allerdings ist in den Randlagen des Nationalparks darauf zu achten, dass durch Besatzmaßnahmen der Angelfischerei beeinflusste Bachforellenbestände nicht in die Gewässer des Nationalparks vordringen und sich mit den genetisch relativ unbeeinflussten Populationen im Nationalpark vermischen können.

Zum Schutz der autochthonen Gewässerlebewelt sind Fremdfische konsequent aus den Gewässern zu entnehmen.

1.3.8.2.3 Lurche

Zoogeographisch ist der Harz für Lurche von Bedeutung, da hier die Arealgrenze einiger westeuropäisch-atlantischer Arten verläuft. Fadenmolch und Geburtshelferkröte besitzen hier östliche Verbreitungsvorposten.

Für Feuersalamander und Bergmolch als montane Arten bildet der Harz einen Vorkommensschwerpunkt von länderübergreifender Bedeutung.

Auf der Fläche des Nationalparks Harz wurden bisher 7 Lurcharten nachgewiesen (vgl. Tab. 20).

Tabelle 20: Nachgewiesene Lurcharten im Nationalpark Harz

Name	Status im NLP Harz	Spezielle Artenschutzmaßnahmen
Feuersalamander <i>Salamandra atra</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Fadenmolch <i>Triturus helveticus</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Geburtshelferkröte <i>Alytes obstetricans</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>	Autochthon (ein Nachweis 2009)	Nicht erforderlich

Die Hochlagen des Nationalparks sind klimabedingt relativ artenarm, hier kommen in der Regel nur Grasfrosch, Bergmolch und Fadenmolch vor, die aber stabile, an die Lebensbedingungen in den Harzhochlagen angepasste Bestände ausbilden.

Die Geburtshelferkröte konnte bisher nur im niedersächsischen Teil des Nationalparks in zwei Vorkommen nachgewiesen werden. Das höchstgelegene Vorkommen befindet sich bei ca. 800 m ü. NHN. Es ist gleichzeitig das höchstgelegene Vorkommen in Niedersachsen. Feuersalamander und Erdkröte sind

hauptsächlich in den tieferen Lagen beheimatet. Für beide Arten ist eine Bestandsverbesserung zu erwarten, da insbesondere die in der Naturentwicklungszone praktizierte Waldumwandlung hin zum Laub- bzw. Laubmischwald die Lebensbedingungen dieser Arten langfristig verbessern werden. Der im Nationalpark Harz praktizierte Rückbau befestigter Waldwege und die im Wegeplan verankerte Verkehrsberuhigung führten bereits in der Vergangenheit zur Verringerung der Verlustrate durch Verkehrstod.

Der Teichfrosch wurde bisher nur einmal an einem am Rande des Nationalparks gelegenen Teich in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Durch seine große ökologische Plastizität und Wanderfreudigkeit profitiert er scheinbar vom Klimawandel und dringt derzeit auch zu den bisher von Teichfröschen freien Gebieten der mittleren Harzlagen vor.

1.3.8.2.4 Kriechtiere

Kriechtiere stellen eine wärmeliebende Tiergruppe dar, die in Nord- und Mitteleuropa nur mit wenigen Arten vertreten ist. Im Nationalpark Harz wurden 4 Arten nachgewiesen (vgl. Tab. 21).

Tabelle 21: Nachgewiesene Kriechtiere im Nationalpark Harz

Name	Status im NLP Harz	Spezielle Artenschutzmaßnahmen
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	Autochthon	Nicht erforderlich
Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	Autochthon	Gezielte Nachsuche

Die lebendgebärende Fortpflanzungsweise einiger Arten (Waldeidechse, Kreuzotter, Blindschleiche) bildet eine spezielle Anpassungsform an das Leben in klimatisch extremen Bereichen, wie zum Beispiel die Fels- und Moorstandorte der Hochlagen des Nationalparks.

Die Waldeidechse ist im Nationalpark Harz weit verbreitet. Als Bewohner offener, sich leicht erwärmender Habitate fehlt sie zwar in den dichten Fichtenwäldern, tritt im Bereich der Moore, Klippen, Kahlflächen, Jungwüchse und in Saumbiotopen sowie auf der baumfreien Brockenkuppe aber stellenweise häufig auf. Waldumwandlung und offene Borkenkäferflächen dürften zur Begünstigung der Population führen.

Die Blindschleiche ist zumindest in den tieferen Lagen des Nationalparks regelmäßig anzutreffen. Spezielle Untersuchungen zur Häufigkeit und Verbreitung der Art im Nationalparkgebiet fehlen bisher.

Das Vorkommen der Kreuzotter im Nationalpark Harz ist durch ältere Einzelnachweise belegt. Aktuelle Belege für das Vorkommen im Nationalpark fehlen allerdings. Solche Nachweise existieren nur für Bereiche, die an den Nationalpark angrenzen (z. B. Gebiet um den Ottofels westlich Wernigerode). Eine gezielte Nachsuche auf der Basis der Altnachweise wurde 2010 begonnen.

Die Ringelnatter bevorzugt vor allem Wassernähe und in der Nähe gelegene Laichhabitats, wo ihr zudem vegetationsarme Plätze zum Sonnen zur Verfügung stehen. Diese Habitatpräferenz beschränkt ihr Vorkommen überwiegend auf die tiefer gelegenen Randlagen des Nationalparks.

1.3.8.2.5 Vögel

Der Nationalpark hat eine besondere Verantwortung für die in den Nationalparkgesetzen, Anlage 4, ausdrücklich genannten Brut- und Zugvogelarten nach Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Aufgeführt sind hier Raufußkauz, Schwarzspecht, Wanderfalke, Sperlingskauz, Auerhuhn, Schwarzstorch (alle Nationalparkgesetzte NI und ST) sowie Neuntöter und Grauspecht (nur ST); als Zugvogelarten Fichtenkreuzschnabel, Gebirgsstelze, Tannenhäher und Ringdrossel (ST) bzw. Waldschnepfe (NI) (vgl. Tabelle 14).

Zur Avifauna liegen langjährige Beobachtungen ehrenamtlicher Kartierer für spezielle Arten (z. B. Spechte, Eulenarten, Wassermöwe) oder bestimmte Teilbereiche (Vogelarten des Brockens oder der Fichtenwälder) vor, die mit Einrichtung des Nationalparks durch gezielte Untersuchungen durch Auftragnehmer (Werkverträge) oder eigene Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ergänzt wurden und werden.

In regelmäßigen Abständen finden Kartierungen der Spechtarten sowie weiterer Höhlenbrüter als deren Folgenutzer auf festgelegten Dauerflächen (z. B. Brockenbereich, Naturwaldforschungsflächen (vgl. Karte 7) statt. Da Spechte als Höhlenbäume alte, ausreichend dimensionierte, lebende (Schwarzspecht) bzw. abgestorbene Bäume (andere Spechtarten) brauchen, eignen sie sich als Indikatoren für die Eigendynamik der Waldentwicklung im Laufe der natürlichen Sukzession.

Seit 2007 werden im Rahmen der sog. „Linienkartierung“ jährlich alle Brutvogelarten auf insgesamt 28 Flächen (je 100 ha) nach genau festgelegter Methodik (entwickelt vom Dachverband Deutscher Avifaunisten - DDA) entlang einer ca. 3 km langen Strecke durch ehrenamtliche und eigene Mitarbeiter und Mitar-

beiterinnen kartiert. Da dabei insbesondere häufige Brutvogelarten erfasst werden, können langfristig natürliche Populationschwankungen und -veränderungen abgebildet werden.

Der Wanderfalke (*Falco peregrinus*), der nach Wiederansiedlungsprojekten in angrenzenden Bundesländern ca. 1981 den Harz und ab 1986 das (spätere) Nationalparkgebiet wieder besiedelte, ist inzwischen mit 5 Brutpaaren im Nationalpark vertreten. Die an steilen Felsbereichen und Klippen liegenden Nestbereiche der störänfälligen Art werden durch entsprechende Maßnahmen geschützt (u. a. befristetes Kletterverbot an den Hausmannsklippen, Wegeverlegung, Beachtung der Brutzeiten bei Maßnahmen).

Gleiches gilt für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), der alte Buchenwälder nutzt, in denen starke Bäume als Neststandorte zur Verfügung stehen und in deren Nähe Fließgewässer als Nahrungshabitats vorhanden sind. Die Anzahl der Brutpaare schwankt bei dieser Art; bisher wurden bis zu 3 Brutpaaren im Nationalparkgebiet registriert.

Die Bestandsentwicklung von Schwarzstorch und Wanderfalke wird im Rahmen der jeweils landesweiten Erfassung jährlich kontrolliert.

Für den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) gelang der erste Brutnachweis im Harz im Jahr 1992. Seitdem wurden in den Fichtenwäldern der Hochlagen jedes Jahr Revier- und Brutnachweise erbracht. Der Sperlingskauz benötigt als Lebensraum stark strukturierte Nadelwälder mit höhlenreichen Altholzbeständen als Brutplatz, Lichtungen und Freiflächen zum Beutewerb und deckungsreiche Bestände als Tageseinstand. Es ist anzunehmen, dass die Art deshalb von der natürlichen Sukzession der Wälder im Nationalpark profitieren wird

Der erste sichere Brutnachweis der Ringdrossel (*Turdus torquatus*) im Harz wurde 1973 nahe Torfhaus erbracht. Der Schwerpunkt der Besiedlung liegt aber um die Brockenkuppe, wo 1990 nach Grenzöffnung mehr als 20 Brutpaare festgestellt werden konnten. Die Ringdrossel nutzt dort die Freiflächen, insbesondere die mit niedriger Vegetation, als Nahrungshabitats. Die Nester werden in Bäumen, die am Rande von Auflichtungen stehen, unter überhängenden Ästen nahe der Stammbasis angelegt.

Derzeit gibt es außerhalb des Brockenbereiches, wo nach einem vorübergehenden Bestandesrückgang wieder ca. 10-15 Brutpaare vorkommen, keine Nachweise dieser Art mehr.

Insgesamt wurden im Nationalparkgebiet bisher 87 Brutvogelarten sowie 34 Gastvogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. 15).

1.3.8.2.6 Säugetiere

Zur Säugetierfauna des Nationalparks liegen systematische Untersuchungen nur für Kleinsäuger (lokal begrenzt) und Fledermäuse vor. Daten zu Rothirsch, Reh und Wildschwein werden im Rahmen der Statistik zur Wildbestandsregulierung (vgl. Kap. 2.2.5) erhoben. Dabei werden auch Zufallsbeobachtungen anderer Tiere erfasst.

Die Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*), die ebenfalls gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt ist, besitzt im Harz noch eine stabile, autochthone Population. Sie lebt insbesondere in den wärmeren unteren Lagen bis ca. 650 m ü. NHN. Alle Wildkatzenbeobachtungen werden erfasst und ausgewertet. Außerdem wurden mit Hilfe der Lockstockmethode die genetische Verwandtschaft der Tiere sowie mögliche Bastardierungen im Bereich Bad Harzburg/Ilsenburg untersucht.

Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*) wurde letztmals 1950 im Bereich Torfhaus gefunden und konnte seitdem trotz mehrfacher intensiver Nachsuche nicht mehr bestätigt werden. Ab 2010 wurde ein erneuter Versuch zum Nachweis dieser Art an den Stellen der letzten Nachweise um Torfhaus und Brocken begonnen, die den Habitatansprüchen der Art, schattig-kühlen Bachtälern im Wald oder moosüberzogene Blockfeldern mit Zwergsträuchern, entsprechen.

Bisher konnten 14 Fledermausarten im Nationalpark nachgewiesen werden (vgl. Tab. 22). Alle Fledermausarten sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt; außerdem sind alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie, das Große Mausohr und die Mopsfledermaus zusätzlich im Anhang II, aufgeführt. Fledermäuse benötigen abwechslungsreiche Lebensräume, mit linearen Strukturen wie Waldrändern, Bachläufen und Wegen sowie Lichtungen als Jagdraum, mit Totholz und Baumhöhlen für Sommerquartiere und Wochenstuben. Im Winter nutzen sie natürliche und anthropogen durch Bergbau entstandene Höhlen und Stollen, die frostfrei sein und eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen müssen. Der Harz hat deshalb eine überregionale Bedeutung insbesondere als Fledermauswinterquartier, weshalb die Erhaltung vorhandener und die Verbesserung potentieller Winterquartiere im Nationalpark eine wichtige Aufgabe darstellt, begleitet von einer regelmäßigen Erfassung der Vorkommen.

Tabelle 22: Fledermausarten im Nationalpark Harz (Stand August 2010)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang FFH-Richtlinie
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) jagt dicht über dem Boden oder direkt auf dem Boden kriechend in lichten Wäldern, wobei Hallenwälder mit freiem Bodenraum und Laubschicht (Raschelgeräusche kriechender Gliedertiere) bevorzugt werden. Zwischen Sommer- und Winterquartier können größere Entfernungen liegen (Wanderfledermaus). Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die nach mehr als 50 Jahren 2004 im Harz erstmals wieder außerhalb des Nationalparks und anlässlich einer Fledermausuntersuchung 2007 auch im Nationalpark bestätigt werden konnte, jagt dagegen in Höhe der Baumkronen in lichten Wäldern. Als Sommerquartiere nutzt sie u. a. Felspalten und Baumhöhlen und legt ihre Wochenstuben auch hinter abstehender Rinde an. Als Winterquartiere dienen beiden Arten Felshöhlen, Stollen oder Keller.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurde 2010 erstmals im Nationalpark (Wasserwerk Eckertal) nachgewiesen. Sie nutzt zur Jagd Waldränder und Freiland, wobei sie langsam und niedrig fliegt. Als Sommer- und Winterquartiere dienen Mauerspalten, Felsspalten, Baumhöhlen und Keller. Auch diese Fledermausart unternimmt weite Wanderungen.

Die letzten sicheren Nachweise für den Fischotter (*Lutra lutra*) im Harz stammen aus den 1980er Jahren aus dem Bereich Odertal bei Oderhaus. 2008 wurden jedoch an zwei Stellen (Ilsetal, Radautal) erstmals wieder Spuren dieser Art im Nationalparkgebiet entdeckt. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten und wird wissenschaftlich beobachtet. Auch weitere Marderartige werden in die Inventarisierungen einbezogen.

Derzeit sind insgesamt 53 Säugetierarten im Nationalpark Harz nachgewiesen.

Der Wolf (*Canis lupus*) breitet sich gegenwärtig von Sachsen kommend in Deutschland aus. Diese natürliche Dynamik lässt früher oder später das Auftreten auch im Harz erwarten. Auswilderungsmaßnahmen sind daher nicht vorzusehen.

1.3.8.2.7 Invasive Arten

Anders als bei Pflanzen sind nur wenige der bisher im Nationalpark bestätigten Neozoen als invasive Arten einzuschätzen.

Der Waschbär (*Procyon lotor*), ursprünglich in Nordamerika beheimatet, breitete sich nach einer Aussetzung von 2 Paaren 1934 am Edersee sowie vermutlich bereichert um aus Osteuropa zugewanderte Tiere, sehr schnell über ganz Deutschland aus. Im Nationalpark kommt er, ausgehend von den Siedlungsbereichen insbesondere am Nordharzrand, inzwischen fast flächendeckend im gesamten Gebiet vor. Eine Gefährdung für die einheimische Fauna ist nur in Ausnahmefällen, z. B. an Nistplätzen seltener Vogelarten wie dem Wanderfalken, anzunehmen.

Der Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), ursprünglich im Osten Sibiriens, in China und Japan beheimatet, wurde zwischen 1928 – 1950 in der Ukraine in größerem Umfang zur Pelztierzucht ausgesetzt. Von dort hat er sich nach Westen ausgebreitet und wurde 1960 erstmals auch in Deutschland nachgewiesen. Im Gegensatz zum Waschbären wurde er im Harz bisher nur sehr selten beobachtet. Es scheinen derzeit keine Maßnahmen erforderlich.

Mufflon (*Ovis ammon musimon*) und Damhirsch (*Dama dama*) wurden aus jagdlichen Gründen ausgesetzt. Mufflons stammen ursprünglich von Korsika und Sardinien. Sie wurden 1906 im östlichen Nordharzbereich angesiedelt und haben sich dann über weite Teile des Harzes ausgebreitet. Bis vor einigen Jahren waren sie auch im Nationalparkgebiet, z. B. im Odertal und Eckertal anzutreffen. In den letzten Jahren gibt es jedoch nur noch sehr vereinzelte Hinweise. Das Hauptverbreitungsgebiet im Harz liegt heute im Selketal, Bodetal und im Unterharz. Für beide Arten sind derzeit deshalb keine Maßnahmen erforderlich.

1.3.9 Biotopverbund

Seit dem Jahre 2002 fordert das BNatSchG in seinem § 3 die Schaffung eines Netzes länderübergreifend verbundener Biotopsysteme, ab 01.03.2010 in Abschnitt 1 von Kapitel 4 des BNatSchG. Beispielhaft ist das durch das „Grüne Band“ gegeben, das entlang der Ländergrenze den Nationalpark durchzieht und nach den Zielstellungen des Schutzgebietes entwickelt wird. Als Kernflächen zählen Nationalparke zu den Verbundsystemen (§ 21 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG). Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen eines Großschutzgebietes wird durch einen hohen Vernetzungsgrad gesteigert. Dabei sind drei räumliche Bezugsebenen zu betrachten:

1.3.9.1 Lokale Ebene

Der Nationalpark Harz ist ganz überwiegend von bewirtschafteten Waldflächen umgeben. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Naturnähe und ökologischen Funktion, die sie danach erfüllen können. Unmittelbare Nähe und naturräumliche Beziehung zum Nationalpark haben folgende Naturschutzgebiete, die wirksame Vernetzungsstrukturen darstellen:

Teil Niedersachsen: Oberharz, Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß, Bärenbachstal, Bachtäler im Oberharz um Braunlage, Siebertal, Bergwiesen bei Sankt Andreasberg und Siebertal; Staufenberg, Steingraben-Mackenröder Wald, Priorteich/Sachsenstein.

Teil Sachsen-Anhalt: Kramershai, Elendstal, Harzer Bachtäler, Bockberg, Hasselniederung, Radeweg und Tännichen.

Klammerfunktion hat der Naturpark Harz.

1.3.9.2 Regionale Ebene

Innerhalb des Harzes und zu dessen Vorland ist der regionale Lebensraum-Verbund gewährleistet. Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (2009) trägt den Erfordernissen des Biotopverbunds in besonderem Maße Rechnung. In diesem Plan ist der Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt) als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt. Weiter enthält der Plan für die Region Harz eine detaillierte Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für ein ökologisches Verbundsystem (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ 2009). Darüber hinaus besteht für den ehemaligen Kreis Wernigerode die Planung für ein Biotopverbundsystem (Büro Umweltplanung Dr. Michael 2005), in dem der Nationalpark Harz als integraler Bestandteil erscheint. Als wichtige Verbundachsen des Nationalparks Harz können Vernetzungen mit folgenden Schutzgebieten bzw. Landschaftseinheiten gelten:

Teil Niedersachsen: Gipskarstlandschaft Hainholz, Rhumeaue, Oberharz.

Teil Sachsen-Anhalt: Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz, Bodetal, Selketal, Mittelharz, Unterharz, Ostharzabdachung, Südharz. Wichtige Verbindungsachsen sind die Flusssysteme von Ecker, Ilse, Holtemme, Kalte Bode, Warme Bode, Oder, Sieber, Oker und Radau. Zerschneidungseffekte ergeben sich nur durch Verkehrswege. Klammerfunktion hat der Naturpark Harz. Die Einbindung in den Geopark Harz . Braunschweiger Land. Ostfalen ist gegeben.

1.3.9.3 Überregionale Ebene

Hier sind großräumige Verbundachsen zu sehen. Durch die direkte Einbindung des Nationalparks in das von IUCN und BfN geförderte Projekt des „Grünen Bandes“ (§ 21 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG) ist eine wesentliche Verbundachse gegeben.

Nach Studien des BfN (2004) sind bundesweit 22 Defiziträume (> 500 km² ohne Kerngebiete von länderübergreifender Bedeutung) des länderübergreifenden Naturschutzes benannt worden. Mittelbar an den Nationalpark grenzen davon das Gebiet 13 (Magdeburger Börde, Nordöstliches Harzvorland und Bodeniederung), Nr. 14 (Ostbraunschweigisches Hügelland, Harzrandmulde, Großes Bruch) und Nr. 15 (Leipziger Land, Östliches Harzvorland). Diese Gebiete sind im Regionalen Entwicklungsplan Harz (2009) dauerhaft als Vorranggebiete für die Landwirtschaft benannt. Hier handelt es sich um waldarmes Kulturland, mit dem zum Nationalpark kaum naturräumliche Übereinstimmung gegeben ist. Daher ist hier die ökologische Durchgängigkeit eingeschränkt. Diese Situation wird auch durch die sachsen-anhaltische Verbundplanung reflektiert (SZEKELY 2006).

Die wesentlichen Gebiete im Süd-, West- und Nordwestharz sind aber walddreich und können als wirksame großräumige Verbindungsachsen zum Tiefland und anderen Mittelgebirgsregionen gesehen werden (entsprechen auch den Abwanderungskorridoren des Luchses). Markante Zerschneidungseffekte ergeben sich durch ein geschlossenes Autobahnnetz um den Harz.

1.3.10 Heutige Nutzungen

Dauerhafte und vorübergehende Nutzungen durch die Nationalparkverwaltung selbst ergeben sich aus den durch die Nationalparkgesetze übertragenen Aufgaben (z. B. Forschung, Bildungsprogramme) sowie durch Vermarktung von Wildbret und Holz, das bei Eingriffen anfällt, die zur Wahrung des

Schutzzweckes erforderlich werden (vgl. Kap. 2.2.3 und 2.2.5).

Daneben bestehen folgende Nutzungen:

- Ein öffentliches Straßennetz tangiert bzw. schneidet das Gebiet. Die Straßen werden unterhalten und bestimmungsgemäß genutzt.
- Die Unterhaltung der und der Betrieb auf der Bahnstrecke der Harzer Schmalspurbahnen zwischen Drei Annen Hohne und dem Brocken ist für die Personenbeförderung von den Verboten des Nationalparkgesetzes ausgenommen.
- Linien-Busverkehr (z. B. zum Gasthaus Rabenklippe und Molkenhaus, Gasthaus Plessenburg) und zur Beförderung von Wanderern finden in Teilen des Nationalparks noch statt.
- Kutsch- und Kremserfahrten finden auf der Grundlage besonderer Vereinbarungen mit der Nationalparkverwaltung statt.
- Ein dichtes Wanderwegenetz verläuft im Gebiet und dient der touristischen Nutzung (Wandern, Radfahren, Skilanglauf). Besucherlenkung ist zur Wahrung des Schutzzweckes erforderlich (vgl. Kap. 1.4.3).
- Sportliche Veranstaltungen sind im Wesentlichen beschränkt auf verschiedene Laufveranstaltungen (z. B. Ilsenburger Brockenlauf, Brocken-Marathon usw.) sowie im Winter auf Nutzung von Wettkampfloipen (Sonnenberg, Oderbrück, Braunlage, Sankt Andreasberg, Schierke), auf Skiabfahrten und Rodelhänge (Erholungsbereiche, im Wegeplan behandelt). Die Biathlonanlage am Sonnenberg verwendet Kunstschnee für die Loipenpräparation. Ausweitung sind nicht vorgesehen
- Baden und Lagern im und am Oderteich in den festgelegten Bereichen ist für die Freizeitnutzung erlaubt.
- Nutzung von Trinkwassergewinnungsanlagen (Ecker, Söse, Schlufwasser bei Schierke, Drei Annen Hohne) und die damit verbundene Gewässerunterhaltung.
- Der Steinbruch „Knaupsholz“ wird noch zur Gewinnung von Schmuck- und Dekorsteinen genutzt (Verwendung im Denkmalschutz).
- Noch vorhandene Hütten sind auf der Grundlage besonderer Vereinbarungen mit der Nationalparkverwaltung in Nutzung.
- Das Aufsuchen von Bodenschätzen ist bei Vorliegen von Bergbauberechtigungen möglich.
- In den Pflegebereichen (Bergwiesen) wird die Nutzung nach guter fachlicher Praxis durch Landwirte angestrebt. Diese erfolgt auf der Grundlage von Vereinbarungen mit der Nationalparkverwaltung. Es findet auch Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband Harz statt.
- Das Sammeln von Pilzen und Beeren ist in bestimmten Bereichen zeitlich begrenzt möglich.
- Ver- und Entsorgungsleitungen verlaufen durch den Nationalpark; in der Regel liegen dazu Gestattungsverträge vor. Telekommunikationseinrichtungen werden unterhalten.

1.4 Dokumentation der bisherigen Arbeit der Nationalparkverwaltung

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Ergebnisse und der gegenwärtige Arbeitsstand in den wichtigen Aufgabenbereichen des Nationalparks zusammengestellt. Auf detaillierte Informationen, Zahlenangaben und Einzeldarstellungen wird verzichtet, da sie in den regelmäßig erarbeiteten Tätigkeitsberichten ausgeführt sind. Diese erschienen bereits für die noch getrennten Nationalparke Harz (1995, 1996, 1997, 1998 [mit Übersicht der Arbeiten der ersten fünf Jahre], 1999, 2000, 2001, 2003 [10 Jahre Nationalpark Harz]) und Hochharz (1997, 1998/99, 2000 [Das zehnte Jahr], 2001/02) sowie inzwischen auch für den gemeinsamen Nationalpark Harz in den Jahren 2004/05, 2006/07, 2008, 2009 und 2010.

1.4.1 Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume

Entsprechend des tatsächlichen Zustandes der Lebensräume ist der Nationalpark in Zonen gegliedert. Die Charakteristika von Naturdynamik-, Naturentwicklungs- und Nutzungszonen sind in Kap. 1.1.1 erläutert. Aus der Zuordnung zu den Zonen ergab sich auch der einzuhaltende Handlungsrahmen für Entwicklungsmaßnahmen.

1.4.1.1 Wälder

1.4.1.1.1 Bisheriger Ansatz

Die Ausgangsbedingungen für die bisherigen Waldentwicklungsmaßnahmen waren in den beiden Parkteilen unterschiedlich. Begründet war das in den naturräumlichen Gegebenheiten, den unterschiedlichen waldbaulichen Vorgehensweisen der Vergangenheit und unterschiedlichen Landesvorgaben. Darüber hinaus ist bereits auf die historische Landnutzung verwiesen worden (vgl. Kap. 1.2.4). Mit der Gründung beider Nationalparke war zumindest die langfristige Zielstellung vereinheitlicht. In der Gestaltung kurz- und mittelfristiger praktischer Maßnahmen gab es zunächst noch Unterschiedlichkeiten zwischen Niedersachsen und Sachsen-Anhalt (z. B. im Zonierungsprinzip und dem damit verbundenen Handlungsrahmen). Eine 1997 gemeinsam von beiden Nationalparkverwaltungen erarbeitete Leitlinie für die Waldentwicklung vereinheitlichte das gemeinsame Vorgehen.

Mit der Fusion der Nationalparke zum 01.01.2006 wurde das Herangehen in allen Grundsätzen vereinheitlicht und erstmals eine gemeinsame Gebietsgliederung nach Maßgabe der Nationalparkgesetze vorgelegt. Die Prozessschutzfläche hat sich dabei stetig vergrößert (vgl. Tab. 23).

1.4.1.1.2 Waldentwicklung in der Naturdynamikzone

Die Waldbestände wurden nach Eingliederung in die Naturdynamikzone unumkehrbar sich selbst überlassen. Maßnahmen erfolgten nur noch im Rahmen der Verkehrssicherung, der wissenschaftlichen Beobachtung und des Wildmanagements ohne damit Entwicklungsziele vorzugeben. Eine Ausnahmesituation ergab sich nur im 500 m-Randstreifen bei der Borkenkäferbekämpfung. Im sachsen-anhaltischen Nationalpark Hochharz konnten 1990 22 %, im niedersächsischen Nationalpark Harz 1994 32 % der jeweiligen Fläche von Beginn an der Naturdynamikzone zugeordnet werden. Im Jahre der Fusion beider Nationalparke lagen die entsprechenden Anteile bei 33 % bzw. 46 %. Damit sind nach der Zonierung von 2006 insgesamt 41 % der Fläche des Nationalparks Naturdynamikzone (vgl. Tab. 23). Mit der Zonierung 2011 wird die 50 %-Marke überschritten und damit der bundesdeutsche Standard für Nationalparke erreicht.

Tabelle 23: Entwicklung der Anteile der Zonen bis zur Fusion der Nationalparks (in ha und %)

Zone ¹⁾	NLP Harz (ST)		NLP Harz (NI)		Gesamt 2006
	1990	2006 ²⁾	1994	2006	
Naturdynamik	1.295 22 %	2.911 33 %	5.142 32 %	7.219 46 %	10.130 41 %
Naturentwicklung	4.633 77 %	5.929 67 %	10.422 66 %	8.419 53 %	14.349 58 %
Nutzung	70 1 %	72 < 1 %	270 1 %	182 1 %	254 1 %
Gesamt	5.998	8.912	15.834	15.820	24.732

¹⁾ In der Vergangenheit abweichende Bezeichnungen wurden dem Sprachgebrauch der § 2 Nationalparkgesetze (2006) angepasst.

²⁾ Gebietserweiterung erfolgte 2001

1.4.1.1.3 Waldentwicklung in der Naturentwicklungszone

In dieser Zone fanden Initialmaßnahmen zur Schaffung von Bedingungen für die spätere un gelenkte Naturwaldentwicklung statt. Sie waren in ihrer Intensität am Grad der Hemerobie der Bestände ausgerichtet, unterlagen aber stets der Abwägung, ob eine weitere Regeneration nicht auch über eine Eigendynamik erreicht wird. Insbesondere in reinen Laubbaum- oder in locker bestockten Nadelbaumbeständen erfolgten keine Eingriffe.

Das Management reichte von einmaligen Strukturierungen bis zu längerfristigen regulierenden Maßnahmen und vollständigem Bestockungsumbau. Im Einzelnen fanden nachfolgende Verfahren Anwendung:

- Stammzahlreduzierung und Strukturverbesserung in strukturarmeren Nadelforsten,

- Begünstigung (Freistellung) erhaltener Laubbäume in Fichtenforsten
- Zurückdrängung von Fichtennaturverjüngung in der Buchenstufe
- Pflanzung „autochthoner“ Fichten in entsprechenden Hochlagen (erwies sich als kaum geeignet und zielführend)
- Laubbaum-Initialpflanzungen nach Lichtungshieben zur Wiedereinbringung fehlender standortheimischer Laubgehölze (oft mit Anlage von Gattern oder Zäunen verbunden)
- Zurückdrängung von Fichten aus Uferbereichen von Fließgewässern
- Ökologisch ausgerichteter Waldbau mit Erhalt von Totholz, Beachtung des Artenschutzes und Sicherung der Standortseigenschaften
- Vorübergehendes oder dauerhaftes Zulassen ungesteuerter Weiterentwicklung, was teilweise zu stabilem oder progressivem Fortgang der Dynamik führte, besonders in älteren Forsten aber zum Teil schwerwiegende Störungen und Regressionen in der Regeneration nach sich ziehen konnte
- Abgestufte Borkenkäferbekämpfungen
- Regulierung der Wildbestände
- Zulassung von Sukzessionen auf ehemaligen Offenlandbereichen der Wildäusungsflächen, Wegesäume und Grenzlagen.

Eine eingehende Beschreibung zu diesen Maßnahmen enthalten die Nationalparkpläne Harz (2000) und Hochharz (2005). Mit der Zunahme der Naturdynamikzone über die Jahre wurde dokumentiert, dass in den hier neu aufgenommenen Flächen die Initialmaßnahmen abgeschlossen sind bzw. die Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung ohne weitere waldbauliche Einflussnahme vorhanden sind. Tab. 23 zeigt die Flächenentwicklung der einzelnen Zonen von der Gründung der Nationalparke bis zu ihrer Fusion im Jahre 2006.

Aus den Erkenntnissen bzw. Ergebnissen des bisherigen Waldentwicklungsprogramms können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Mit Voranbauten standortheimischer Laubgehölze (Rotbuche, Bergahorn, Erle, Eberesche usw.) in vorher aufgelichteten Fichtenforsten des sub- bis obermontanen Bereichs werden erfolgreich Initiale für die weitere Etablierung der Laubbaumarten gesetzt. Sie müssen ggf. gegenüber konkurrenzstarker Fichtenverjüngung gefördert werden.
- Die Initialmaßnahmen müssen wirksam vor Wildverbiss und Rindenschäde geschützt werden, wobei der an der Vegetationsentwicklung orientierten Schalenwildregulierung herausragende Bedeutung zukommt. In Gebieten mit bisher geringem Laubholzanteil bietet sich eine gleichzeitige Verjüngung großer zusammenhängender Flächen an, um so den Wilddruck, der insbesondere ausschlaggebend für ein

ausreichendes Aufkommen der Verjüngung ist, zu verteilen. Besonders schwierig für Laubholzeinbringungen erwiesen sich jagdlich wenig erschlossene Lagen.

- Das Aufkommen gebietsweise besonders seltener Baumarten wie des Bergahorns oder der Traubeneiche gelingt nur im Zaun oder Gatter.
- Als sehr wirkungsvoll sowohl als Initial für die Waldentwicklung als auch für die Revitalisierung von Fließgewässern erwiesen sich die Laubholzpflanzungen entlang der Gewässer nach vorheriger Zurücknahme der Fichten (z. B. Odertal, Siebertal, Tal der Kalten Bode, Holtemme usw.)
- Die Struktur- und Artenvielfalt geschlossener Fichtenforste konnte oft durch geeignete Pflegemaßnahmen gefördert werden. Insbesondere der Anteil der typischen Weichlaubhölzer reagierte positiv. Auf eine künstliche Einbringung von Ebereschen oder Birken wurde in der Regel verzichtet.
- Im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte sind kaum Maßnahmen erforderlich (ggf. Stammzahlreduzierung). Die genetische Vielfalt der Naturverjüngung aus den vorhandenen Fichtenpopulationen (gemischte Herkünfte) dürfte ausreichend sein. Pflanzungen „autochthoner“ Fichten erwiesen sich als sehr aufwendig und wenig erfolgreich.
- Laubbaumbestände im Gebiet durchlaufen ohne Eingriff stabile Entwicklungen und leisten bei entsprechend vorbereiteten Beständen im Umfeld einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Naturnähe, gleiches gilt für erhaltene Einzelbäume der Laubholzarten
- Totholz, sofern es nicht mehr borkenkäferträchtig ist, wird grundsätzlich im Wald belassen.
- Fichtenalthölzer unterliegen unterhalb von 800 m ü. NHN einem erheblichen Bestandesrisiko durch Borkenkäfer. Befall kann durch frühzeitiges Eingreifen saniert bzw. Gradationen können mit den im Schutzgebiet anwendbaren Bekämpfungsmethoden in ihrem Fortschritt verlangsamt werden. Phytosanitäre Hiebsmaßnahmen können zu kahlschlagartigen Freiflächen führen, auf denen ein Bestockungsumbau ungleich schwieriger zu begründen ist. Das Erreichen von Dichtstand hat im Nationalpark allerdings auch keine Bedeutung und eine Vergrasung anstelle einer artenreichen Wiederbewaldung ist nur in den seltensten Fällen zu befürchten.
- Der Verzicht auf vollständige Räumungen von Schirmbestockungen schafft wertvolle Alt- und Totholzentwicklungen und trägt zur Strukturierung des Nachfolgebestandes bei.

1.4.1.1.4 Borkenkäfermanagement

Ausgehend von den Grundsatzentscheidungen zur Borkenkäferbehandlung im Nationalpark (vgl. Kap. 2.2.4) wurde ein Praxisleitfaden für die Arbeit in den Nationalparkrevieren erarbeitet. Dieser Leitfaden ist Ergebnis intensiver Diskussionen und bestimmt die bisherige und zukünftige praktische Umsetzung des Borkenkäfermanagements und beinhaltet als wichtigste Ergebnisse:

Konzeptionelles Vorgehen im Sicherungsstreifen

Es sind alle im Nationalpark geeigneten Maßnahmen des Integrierten Systems zur Borkenkäferbekämpfung im 500 m-Sicherungsstreifen zu ergreifen. Dazu gehören: Vermeidung von Brutmaterial bzw. dessen Beseitigung, zeitgerechte Sanierung von befallenem Material und Dichteabsenkung der Käferpopulation durch Käferfallen und Fangbäume.

Als Prävention dient auch die Konzentration von Hiebsmaßnahmen. Dazu zählen weiterhin die Auswahl unkritischer Holzlagerplätze, die rechtzeitige Abfuhr sowie das Auslagern von Holzpoltern, auch unter Inkaufnahme erhöhter Aufwendungen. Oberste Priorität hat die „saubere Wirtschaft“. Im Wald verbleibende bruttaugliche Resthölzer müssen in Abhängigkeit vom Entwicklungsstand der Käfer und lokaler Gegebenheiten durch Schälen oder Ritzen als Brutraum untauglich gemacht werden.

Überwachung der Fläche und Meldewesen

Grundsätzlich haben Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen Vorrang vor allen anderen Arbeiten. Die Sicherheitszone wird in überschaubare Teilbereiche (Claims) von 500m Tiefe (bis ca. 1000 m) eingeteilt. Die Überwachung erfolgt durch benannte Personen in Regie des zuständigen Revierleiters. In den Claims werden alle Fichtenbestände regelmäßig auf Buchdruckerbefall untersucht. Detailkarten informieren die Claim-Betreuer über die Bestandessituation „Fichte über 60 Jahre“, zusätzlich auch „Fichte ab 50 Jahre“, über Vorbefall und über Hinweise der Nachbarn zu Schwerpunkten.

Zur Unterstützung der terrestrischen Überwachung erfolgt eine Luftbild-Befliegung.

Behandlung von Befallsherden

Der Sicherungsstreifen hat absolute Priorität. Bei hohen Überwinterungsdichten und einem hohen Befallsdruck durch die erste Generation, soll durch eine Dichteabsenkung in dieser Phase eine Weichenstellung für den Befallsfortgang erreicht werden. Zum Einsatz kommen Schlitzfallen, die zeitgerechte Aufarbeitung von Stehendbefall, die rechtzeitige Abfuhr des Holzes (in Rinde) sowie die Entrindung oder der Einsatz alternativer Verfahren, die nicht eine vollflächige Entfernung der Rinde zum Ziel haben. Biozideinsatz erfolgt nicht.

Zum Ende des Winters hat die Suche nach Überwinterungsbäumen und deren sofortige motormanuelle Entrindung höchste Priorität. Zeitgleich erfolgt die Aufstellung von Fallenriegeln an langen, instabilen Bestandesrändern. Im weiteren Jahresverlauf sind die in den ersten Flugtagen

befallenen Bäume zu markieren. Sofern es die revierbezogene Intensität des Befalls und die Arbeitssituation zulassen, sollte die volle Besiedlung der Stämme (möglichst bis zur Eiablage) grundsätzlich abgewartet werden (bei Gefahr von Überbesiedlung und Geschwisterbruten ist sofortige Sanierung erforderlich). Nach der Eiablage muss die Aufarbeitung in den folgenden vier Wochen durchgeführt werden. In Flächen mit Vorjahresbefall sind Fangbäume effektiv. Sollten bei befallenen Bäumen Vergesellschaftungen mit anderen Käferarten vorkommen, sind nur dort Maßnahmen zu ergreifen, wo der Buchdrucker beteiligt ist.

Befallsherde sind gründlich aufzuarbeiten:

- Kleine, noch beherrschbare Anfangsherde haben grundsätzlich Vorrang vor aufgerissenen und dauerhaft instabilen Bestandesstrukturen.
- Bäume mit fortgeschrittenem Befall sind sofort zu schälen.
- Frisch befallene Bäume mit noch ausreichend fest sitzender Rinde können ungeschält gerückt werden, wenn die Abfuhr vor Ausflug des Käfers gewährleistet ist.
- Ehemals besiedelte Bäume bleiben als Totholz stehen, sofern von ihnen keine Verkehrsgefährdung ausgeht oder eine Gefährdung von Mitarbeitern bei eventuell später notwendigen Maßnahmen nicht zu erwarten ist.
- Außerhalb des Sicherheitsstreifens dürfen Bekämpfungsmaßnahmen nicht zum vollständigen Abräumen der Fläche führen.

Die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) ist das zuständige Organ in allen Waldschutzfragen, wird über aktuelle Entwicklungen im Waldschutz regelmäßig unterrichtet und ist beratend tätig.

Zu den Waldnachbarn besteht ein Austausch über wichtige, aktuelle Entwicklungen beiderseits der Nationalparkgrenzen. Die zuständigen Ministerien werden nach Bedarf unterrichtet.

Im Rahmen des Borkenkäfermanagements ist der Nationalpark Harz bestrebt neue Bekämpfungsstrategien zu entwickeln, die deutlich naturnähere Sukzessionsfolgen initiieren. Dabei sollen auch alternative Arbeitsverfahren weiterentwickelt, getestet und optimiert werden.

1.4.1.1.5 Waldinventur

Gegenwärtig liegen der Waldinventur im niedersächsischen und sachsen-anhaltischen Teil des Nationalparks noch unterschiedliche Verfahren zugrunde. Im niedersächsischen Teil erfolgte mit Stand vom 01.10.2003 nach vorangegangenen Geländeaufnahmen noch eine bestandesweise Forsteinrichtung im traditionellen Sinne. Im sachsen-anhaltischen Teil wurde mit Stichtag 01.01.2006 eine Stichprobeninventur vorgenommen. Mit dieser Erhebung wurde die permanente Stichprobeninventur eingerichtet. Eine bestandesweise, auf Ertragstafeln aufbauende Einrichtungsmethode zeigte sich im Nationalpark in vielfacher Hinsicht nur als sehr begrenzt nutzbar und wird zukünftig

nicht mehr erforderlich sein. Mit Einführung einer permanenten Stichprobeninventur wurden die Grundlagen gelegt, die wachsende Strukturvielfalt der Bestände bei gleichzeitiger Auflösung klarer Bestandesgrenzen und im Bezug auf die Vegetationskarte zu berücksichtigen. Darüber hinaus wurde ein dauerhaftes Monitoringsystem für die genaue Dokumentation der Waldentwicklungen (vgl. Anforderungen der § 5 WaldG LSA und § 15 der Nationalparkgesetze) geschaffen. Die Inventur bezog die Ergebnisse der Standortkartierung und der Vegetationskartierung ein und schuf die Grundlage für die Planung waldbaulicher Maßnahmen für 10 Jahre. Ihre Ergebnisse und Festlegungen sind durch die Abschlussverhandlung vom 30.08.2007 ministeriell bestätigt worden und dargestellt in „Allgemeiner Teil zur Waldeinrichtung, Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt). Stichtag 01.01.2006“.

Das Inventurgebiet umfasste 3.850 Stichprobenpunkte im Raster 150 x 150 m, wobei auf jedem dieser Punkte die Bestandesdaten wie Baumart, -durchmesser, -höhe, -alter, aber auch die Strukturvielfalt und Artendiversität sowie die Totholz- und Habitatvorkommen aufgenommen wurden. Das erfolgte in konzentrischen, gestaffelten Probekreisen. Die Aufnahmepunkte sind dauerhaft durch versenkte Magnete markiert, so dass bei folgenden Inventuren exakt dieselben Bäume erfasst werden können. Die Veränderungen und die Dynamik der Naturwaldentwicklung werden somit zukünftig in allen erhobenen Parametern genau abgebildet und können mit anderen standortbezogenen Erhebungen verknüpft werden.

Die daraus abgeleiteten Empfehlungen umfassten – wie in den konventionellen Forsteinrichtungen in beiden Ländern - revierweise Darstellungen von Jungwuchspflege- und Läuterungsflächen, revierweise Angaben zu Durchforstungsflächen mit anfallenden Hiebsmengen sowie die bestandsweise Aufführung der Verjüngungsmaßnahmen (Hiebsmenge, Flächengröße, Verjüngungsziel).

Für die permanente Stichprobeninventur im Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt) wurde das niedersächsische Aufnahme- und Auswerteverfahren herangezogen. Damit ist die Voraussetzung gegeben, dass eine reibungslose Weiterführung nach gleichen Prinzipien im niedersächsischen Teil des fusionierten Schutzgebietes erfolgen kann. Ziel ist, im Planungszeitraum eine gemeinsame Waldeinrichtung anzustreben (vgl. Kap. 3.1.1.1). Ein zeitnaher Anschluss auf niedersächsischer Seite ist im Sinne der einheitlichen Waldentwicklung des Schutzgebietes sinnvoll und wichtig.

Die Waldeinrichtung im Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt und Niedersachsen) ist sowohl Forsteinrichtung im Sinne des § 5 WaldG LSA als auch fachlicher Beitrag zum Nationalparkplan.

1.4.1.2 Renaturierungsmaßnahmen

Renaturierungen fanden in Form gezielter Gestaltung von Geländebereichen sowohl nach Aufgabe verschiedener Nutzungen als auch zur Überwindung von Eingriffen statt. Ziele waren dabei die Beseitigung naturferner Strukturen und die Schaffung von Voraussetzungen für eine möglichst unmittelbar anschließende natürliche Regeneration. In den jährlichen Tätigkeitsberichten sind die abgelaufenen Renaturierungsvorhaben entsprechend dargestellt. Hier sollen einige Schwerpunkte der zurückliegenden Jahre genannt sein:

1.4.1.2.1 Moore

Im niedersächsischen Teil des Nationalparks waren die Moore zentrales Renaturierungsobjekt, deren natürliche Regeneration im Anschluss an z. T. gravierende menschliche Eingriffe (Torfgewinnung, Trockenlegung) unverhältnismäßig lange Zeiträume in Anspruch nehmen würde. Dabei standen Maßnahmen der Wiedervernässung im Vordergrund. Dazu wurden Entwässerungsgräben mit Holzbauwerken verschlossen. Diese einmaligen Renaturierungsmaßnahmen werden das Zuwachsen der Gräben ermöglichen und auf lange Sicht die Eigendynamik der Moore ohne künstlichen Wasserabfluss wieder ermöglichen. Beginnend mit dem Jahr 1995 wurden den Maßnahmen umfangreiche Kartierungen der künstlichen Moorabflüsse vorangestellt. Im gleichen Jahr wurden auch die ersten Probearbeiten errichtet. Entkusselungen wurden nicht vorgenommen. In der Folge wird die Moorentwicklung nach der 2009 abgeschlossenen aktuellen Bestandsaufnahme (BAUMANN 2009) durch ein Monitoring begleitet.

1.4.1.2.2 Brockenkuppe

Die Renaturierung der Brockenkuppe begann 1991 mit dem Abriss der Brockenmauer, 1992 erfolgten der Abriss verschiedener militärischer Einrichtungen (Radar, Gittermast usw.). In den Jahren 1991 bis 1994 wurden große Mengen an Kalkschotter entfernt und der Brockenrundwanderweg angelegt. Von 1994 bis 1996 wurde das Gelände der GUS-Streitkräfte (35.000 m²) saniert und 1997 mit der Gestaltung des Gipfelpunktes abgeschlossen. Im Jahre 1998 wurde der „Pfefferturm“ abgerissen und das Gelände saniert. Die gesamten Gestaltungsmaßnahmen auf der Brockenkuppe folgten einem Bebauungsplan von 1996. Heute sind rund 80 % der Plateaufläche (innerhalb des Rundwanderwegs) in einen naturnahen Zustand versetzt. Mit dem Gesetz über den Nationalpark Hochharz des Landes Sachsen-Anhalt (2001) wurde die Brockenkuppe „Bildungs- und Erholungszone“, und eine spezielle Karte (Anlage 2 des National-

parkgesetzes von 2001) regelte die Aufteilung in Flächen mit und ohne Betretungsrecht. Das Nationalparkgesetz von 2005 übernahm diese Regelungen.

1.4.1.2.3 Scharfenstein

Die ehemalige Grenzkaserne Scharfenstein wurde nach jahrelanger Diskussion um eine eventuelle Nachnutzung 1999 abgerissen. An die Stelle des Betonbauwerkes traten zwei Blockhütten, die heute als Rangerstation dienen und Wanderern eine Rastmöglichkeit bieten. Damit ist eine Einrichtung geschaffen, die den Ruhecharakter des Gebietes zwischen Ecker- und Ilsetal aufrecht erhält und keine zusätzliche verkehrliche Erschließung erfordert.

1.4.1.2.4 Sonstige Renaturierungen

Sonstige Renaturierungsmaßnahmen betrafen Einzelobjekte, den Rückbau von Wegen (vgl. Wegeplan) und die Entsiegelung von Flächen sowie mit den Waldentwicklungsmaßnahmen verbundene Projekte (z. B. Renaturierung von Fließgewässern). Auf sachsen-anhaltischen Gebiet sind beispielhaft zu nennen; Abriss Ilsenburger Skihütte, Abriss der Skihütte der Radsatzwerke Ilsenburg, der Abriss der Zeterklippenhütte, der Abriss der „Hundestaffel“ im Köhlerholz und die Beseitigung eines Wohngebäudes am Steinbruch Knaupsholz. Fütterungen und Wildäsungsflächen wurden aufgegeben. Auf niedersächsischer Seite wurden der ehemalige Brandplatz am Rinderstall (Rüstungsaltenstandort) beräumt, Forstdiensthütten abgerissen, die Fuchsbauhütte (Königskrug) abgerissen und die Fütterung an der Erikabrücke zurückgebaut.

Weitere Maßnahmen des Wegerückbaus sind im Wegeplan dargestellt, und die Fließgewässer-Renaturierung ist Bestandteil der Waldentwicklung.

Renaturierungsvorhaben werden sich zukünftig an der Nutzungsaufgabe von Einrichtungen (Hütten, Lagerschuppen etc.) orientieren. Nicht mehr benötigte Bauwerke werden so bald als möglich beseitigt. Bauliche Anlagen Dritter werden hier nicht geplant. Wo mit der weiteren Nutzung langfristige Konflikte verbunden sind, ist mit dem Eigentümer nach Alternativen zu suchen. Wo vertragliche Nutzungsvereinbarungen vorliegen, wird die Renaturierung der Flächen nach Nutzungsaufgabe nach dem Verursacherprinzip beauftragt.

1.4.1.3 Pflege von Bergwiesen und Bergheiden und Sonderbiotopen

Hier wurden kulturhistorisch wertvolle Flächen wie Bergwiesen, Bergheiden und Schwermetallrasen durch geeignete Pflegemaßnahmen in einem günstigen Erhaltungszustand bewahrt, und es wurden Bereiche für Bildung und Erholung oder zur Erschließung unterhalten. Die Bergwiesen wurden nach Möglichkeit in Pacht zur Nutzung gegeben. Wo das nicht möglich war wurde z. T. durch den Landschaftspflegeverband Harz gemäht und die Biomasse entfernt. Im Falle der Bergheiden wurden durch Mitarbeiter und Unterstützung durch Ehrenamtliche ausgewählte Flächen abgeplaggt bzw. gemäht. Bei Schwermetallrasen wurden der Gehölzbewuchs zurück gedrängt und die Bodenaufgabe über den Schlacken entfernt. Die auf lange Sicht zu erwartende Waldsukzession wurde und wird im Interesse dieser Sonderfunktionen auf < 1% der Gesamtfläche dauerhaft unterbunden.

1.4.2 Erhaltung und Förderung von Arten

1.4.2.1 Maßnahmen für Pflanzenarten

Da im Nationalpark der Prozessschutz Vorrang hat, wurde das Nationalparkgebiet so zonierte, dass pflegende Artenschutzmaßnahmen durchgeführt werden konnten (z.B. auf Bergwiesen, Schwermetallflächen und Bergheiden, hier insbesondere auf der Brockenkuppe). Auf dem Brocken hat der 1890 gegründete Brockengarten als Botanischer Garten eine besondere Verantwortung, autochthone Gefäßpflanzenarten vor dem Aussterben zu bewahren. Der Brockengarten ist dabei selbst ein Refugium für vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten der Brockenkuppe, die hier sowohl am natürlichen Fundort wie auch in speziellen Erhaltungskulturen bewahrt wurden. Dazu gehören Arten, die speziell unter Kap. 2.2.2 benannt sind. Besondere Aufmerksamkeit wurde gerichtet auf die Brockenanemone (*Pulsatilla alpina* ssp. *alba*), die Brocken-Weide (*Salix bicolor*) das Brocken-Habichtskraut (*Hieracium nigrescens* ssp. *bructerum*), die Starre Segge (*Carex bigelowii*) und die Scheiden-Segge (*Carex vaginata*).

Zum anderen wurden auf den Versuchsfeldern des Gartens Experimente durchgeführt die Aussagen über den Ablauf und begleitende Maßnahmen bei der Renaturierung der Brockenkuppe erlaubten. Dies geschah unter dem Blickwinkel der notwendigen Wiederbesiedlung völlig devastierter Flächen durch die autochthone Vegetation und der Kompensation des niederschlagsbedingten Nährstoffeintrags durch Biomasseentzug. Maßnahmen wie die Mahd oder das Abplaggen von Grasbeständen orientierten sich daran. Ziel war die Stabilisierung und Förderung der Bergheide (Zwergstrauchheide).

Dadurch konnte die Brockenanemone wieder auf Flächen etabliert werden, auf denen sie ursprünglich vorkam. Vor allem

durch Abplaggen konnten relativ schnell geschlossene Heideflächen regeneriert werden, in den sich die Brockenanemone stark vermehrte. Ca. 600 blühende Pflanzen an einem Standort, an dem 1990 nicht ein einziges Exemplar mehr existierte, ist ein gutes Ergebnis.

In den entwickelten Heideflächen konnten auch *Hieracium nigrescens*, *Carex bigelowii* und *Carex vaginata* erfolgreich vermehrt werden.

Im Schauteil des im Jahre 2010 genau 120 Jahre bestehenden Brockengartens wurden ca. 1.800 Arten eingeführt, bei denen ebenfalls der erhaltende Aspekt in Zusammenarbeit mit den Botanischen Gärten der Universitäten Göttingen und Halle verfolgt wurde. Parallel wurde der Garten auch immer für die Lehre und die Öffentlichkeitsarbeit genutzt.

1.4.2.2 Maßnahmen für Tierarten einschließlich Auswilderungsprojekte

In der Vergangenheit erfolgten Auswilderungen direkt durch oder mit Beteiligung der Nationalparkverwaltung, oder die Auswilderung erfolgte an anderer Stelle, aber die Tiere haben sich auch im Nationalpark etablieren können.

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Noch 1850 bildete das Auerhuhn eine flächendeckende Population im Harz; jedoch schon ab 1830, nachdem in den Hochlagen die zuvor lichten Wälder dicht mit Fichte bepflanzt worden waren, begann der Bestand abzunehmen. Zwischen 1925 und 1930 starben die Auerhühner im Harz aus.

Erste Wiederansiedlungsversuche schon kurz nach dem Aussterben (1933, 1935/36, 1938/39) schlugen fehl. Nachdem sich aber in den sechziger Jahren die Lebensbedingungen für das Auerhuhn in den Hochlagen des Harzes augenscheinlich gebessert hatten - durch Sturm- und Eisbruch und durch Insektschäden hatten sich die Wälder gelichtet, der Unterwuchs aus Zwergsträuchern hatte sich eingestellt - wurde ein neuer Wiederansiedlungsversuch beschlossen. 1975 wurde durch die Forstverwaltung, finanziert aus der Jagdabgabe, eine Zuchtvoliere nahe Lonau errichtet. Bereits 1978 konnte mit der Auswilderung begonnen und 1981 konnte das erste Gesperre (Auerhenne mit Küken) in freier Natur beobachtet werden.

Mit Gründung des Nationalparks im Jahre 1994 ging die Zuständigkeit für die Wiederansiedlung der Auerhühner auf die Nationalparkverwaltung über, die zur Beobachtung des Auswilderungserfolges zwischen 1995-2003 jährliche Bestandsaufnahmen durch T. Schwarzenberger durchführen ließ. Da ab 1997

eine rapide Abnahme der Bestände zu beobachten war, wurden die Tiere von 1999-2003 nach ihrer Freilassung außerdem mit Hilfe der Telemetrie überwacht (SIANO 2008). Dabei zeigte sich, dass sie nach ihrer Freilassung z. T. relativ schnell Beutegreifern, vor allem dem Fuchs, zum Opfer fielen.

Der Rückgang der Auerhühner war jedoch nicht nur auf den Fuchs allein zurückzuführen. Als Gründe für den in ganz Mitteleuropa beobachteten Bestandesrückgang wurden neben der Prädation vor allem auch Störungen durch den Tourismus im Winter, zur Balz und in den ersten Wochen der Jungenaufzucht, ungünstige Witterung in den ersten Lebenswochen der Küken, Veränderungen in den Waldstrukturen und Landschaftszerschneidung diskutiert; die Ursachen dürften komplexer Natur sein. Da trotz fortgesetzter Auswilderungen die Bestände weiter zurückgingen, wurde das Projekt 2003 beendet.

Insgesamt wurden von 1978 bis 2003 mehr als 1000 (1011) Auerhühner ausgewildert.

Luchs (*Lynx lynx*)

Der letzte Luchs im Harz wurde 1818 erlegt. Damit war hier auch der letzte große Beutegreifer durch den Menschen ausgerottet worden (Bär 1705, Wolf 1798).

Nachdem bei einer Fachtagung 1997 die Frage einer möglichen Wiederansiedlung des Luchses im Harz diskutiert worden war (Bezirksregierung Braunschweig 1997), wurde 1999 gemeinsam vom heutigen Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung und der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. die Durchführung dieses Projektes beschlossen. Die praktische Umsetzung wurde der Nationalparkverwaltung Harz übertragen.

Zur Eingewöhnung der aus Gehegenzuchten stammenden Tiere wurde 2000 ein spezielles Gehege in den Hochlagen errichtet. Gleichzeitig wurde an den Rabenklippen bei Bad Harzburg ein Schaugehege gebaut, um die Tiere auch für Besucher und Besucherinnen des Nationalparks erlebbar zu machen.

Im Jahre 2000 wurden die ersten 3 Luchse, 2 Männchen, 1 Weibchen, in die Freiheit entlassen. Bis 2006 wurden insgesamt 24 Tiere (9 Männchen, 15 Weibchen) ausgewildert. Bereits 2002 konnten die ersten in Freiheit geborenen Jungtiere beobachtet werden. Danach wurde jedes Jahr Reproduktion bestätigt (vgl. Tab. 24). Begleitend zum Auswilderungsprojekt wurden von Anfang an Beobachtungsdaten zum Luchs durch die Nationalparkverwaltung erhoben (Luchsmonitoring). Hierbei handelt es sich um Sichtbeobachtungen, Riss- oder Spurfunde, das Verhören von Luchsrufen o. a.

Ergänzend kamen beim Luchsmonitoring auch Video- und Fotofallen zum Einsatz. Seit 2008 wird auch die Telemetrie zur Datenermittlung angewandt, um Aussagen zum Raum-Zeit-System der Luchse im Harz als Grundlage für fundierte Bestandsschätzungen zu erhalten. Diese Kenntnisse über die räumliche Organisation der Harzer Luchspopulation sind auch Grundlage für nahrungsökologische Einschätzungen.

Die beiden ersten telemetrierten Luchsmännchen nutzten eine Streifgebietsfläche von jeweils deutlich über 250 km². Ein Jungluchs wanderte nach Südwesten aus dem Harz ab. In der Zukunft ist die telemetrische Überwachung von erwachsenen weiblichen Tieren ebenso notwendig, wie die vergleichende Betrachtung von Streifgebieten unmittelbar benachbarter Tiere, um Aussagen zur räumlichen Überschneidung der Aktionsräume treffen zu können. Daneben, sind die Untersuchungen zum Nahrungserwerb des Luchses zu intensivieren. Essenziell im Hinblick auf den langfristigen Erfolg des Wiederansiedlungsprojektes und dessen Einbindung in den gesamteuropäischen Kontext sind weitere Informationen zur Verbreitung der Tierart (vgl. Tab. 24).

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Insbesondere durch die Verwendung von Umweltgiften (vor allem DDT) sowie durch direkte Nachstellungen durch den Menschen (Aushorstung der Eier und Nestlinge) starben Wanderfalken bundesweit fast aus.

Infolge von Wiederansiedlungsprojekten der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und des Deutschen Falkenordens siedelten sich Wanderfalken auch wieder im Harz an. In den 1980er Jahren wurde die erste Brut bestätigt. Um dem Wanderfalken eine Wiederbesiedlung ehemals genutzter Brutfelsen zu ermöglichen, wurden die Bereiche beruhigt, Wege verlegt und Kletterfelsen zur Balz- und Brutzeit gesperrt. Dies führte dazu, dass sich im Bereich des Nationalparks Harz inzwischen insgesamt 5 Brutpaare angesiedelt haben.

1.4.3 Lebensraum- und Artenschutz durch Besucherlenkung

Ein nationalpark- und gästefreundliches Besucherlenkungssystem ist von zentraler Bedeutung für die Erhaltung oder Schaffung von ungestörten Lebensräumen (§ 3 Nationalparkgesetz) und für das touristische Management selbst. Hauptinstrument ist die Beschilderung, die im Wegeplan dargestellt ist. Hier werden lediglich wichtige Maximen nochmals genannt. Das System musste folgenden Bedingungen genügen: es musste gut sichtbar und attraktiv sein, damit es seine Wirkung erzielt, und war dennoch sparsam anzuwenden, um Überbeschilderung und „Möblierung der Natur“ zu vermeiden; es musste zu allen Jahreszeiten wirksam sein, auch bei hoher Schneelage im Winter; es musste der Nationalparkphilosophie entsprechen, d.h. es wurden ortstypische Materialien verwendet, insbesondere Holz. Naturfremde Materialien wie Kunststoffe und Metall wurden möglichst vermieden.

Auch die Brockenbahn leistet mit Fahrgastzahlen von 700.000 bis 800.000 pro Jahr einen wichtigen Beitrag zur Besucherlenkung im Brockengebiet.

Im Sinne der Funktionen der Verkehrswege und der typischen Zonierung der Natur- und Erholungslandschaft Harz besteht das entwickelte Besucher-Lenk- und Leitsystem aus folgenden Hauptelementen:

- Hinweisschilder an Autobahnen und Schnellstraßen
- „Willkommen im Nationalpark Harz“ an Straßen
- „Willkommen in der Nationalparkgemeinde“
- „Willkommen im Nationalpark Harz“ an der Nationalparkgrenze
- Loipentore
- Große Schilderbäume in Einstiegsbereichen des Wanderwegesystems
- Kleine Schilderbäume innerhalb des Parks
- Zusatzinformationen, Sonderschilder etc.

Tabelle 24: Übersicht zum Luchsprojekt in den Jahren 2000 – 2009

Projektjahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Anzahl der ausgewilderten Tiere (m,w)	2,1	2,7	-	4,1	1,2	0,2	0,2	-	-	-
Nachgewiesene Verluste (m, w)	-	-	-	2,2	1,2	0,1	1	0,1	2,1	3,1
Nachgewiesene Jungtiere aus Reproduktion im Freiland	-	-	5	3	3	7	10	16	14	13

Schilder wurden grundsätzlich nur an eigenen Pfählen, nicht an Bäumen angebracht. Auch jegliche Farbmarkierungen an Bäumen – sei es für touristische oder betriebliche Zwecke des Parks – unterblieben. Die Förderung des Respekts vor der Natur und die erwünschte Sensibilisierung der Besucher geboten diese besondere Konsequenz.

Die Loipenbeschilderung wurde ausnahmsweise auch weiterhin mit den international gültigen Schildern aus Kunststoff saisonal im Winter angebracht. An den Loipeneinstiegen konnten, soweit dies zur Orientierung der Skilangläufer erforderlich war, Loipentore errichtet werden. Sowohl an den Loipen- wie auch den Wanderwege-Einstiegen wurden ergänzend einheitlich gestaltete Schaukästen mit den aktuellen Wander- bzw. Loipenkarten aufgestellt.

Zur Erläuterung von im Nationalpark vorkommenden Sonderbiotopen oder an kulturhistorisch bedeutenden Stellen wurden an entsprechender Stelle Tafeln (Holz, Frästechnik, Naturfarben) aufgestellt. Erläuterungstafeln für kulturhistorisch bedeutende Anlagen wurden in Abstimmung mit der Denkmalpflege bzw., wenn es sich um Anlagen des Kulturdenkmals "Oberharzer Wasserwirtschaft" handelt, mit der Harzwasserwerke GmbH als Betreuer dieses Kulturdenkmals errichtet. Ausnahmen vom einheitlichen Erscheinungsbild des Nationalparks wurden im Falle der Zusammenarbeit mit weiteren Partnern ermöglicht, z.B. bei den Projekten Geopark Harz, Braunschweiger Land, Ostfalen, Naturpark Harz und Grünes Band Harz.

Lenkungsgatter, Moorschutzzäune, Handläufe und ähnliche Lenkungseinrichtungen wurden nur dort aufgestellt, wo dies zum Schutz empfindlicher Biotop- und störanfälliger Tiere notwendig war. Sie wurden ggf. mit Erläuterungstafeln versehen, um die Akzeptanz der Lenkungsmaßnahmen bei den Besuchern zu erhöhen.

Lenkungseinrichtungen wurden auch zeitlich befristet an Wegen errichtet, die dann wieder zurückgebaut wurden, wenn die Wege genügend zugewachsen waren. Bohlenstege wurden zur Wegeverbesserung und Besucherlenkung im Nationalpark nur, soweit dringend notwendig, gebaut.

Spezielle Besuchereinrichtungen dienen im Nationalpark zur Erfüllung des Bildungsauftrages und als Möglichkeit für Einzelpersonen oder Gruppen, Natur zu erleben. Sie wurden an geeigneten Stellen errichtet. Dazu gehören als bedeutendste derartige Einrichtungen die Nationalparkhäuser und Informationsstellen. Außerdem fallen darunter z.B. Aussichtsplattformen, um Einblicke bzw. Ausblicke auf besondere Lebensräume wie Moore oder eventuell auch auf historisch bedeutende Anla-

gen zu gewähren, Beobachtungsplattformen oder -türme und Örtlichkeiten zur Tierbeobachtung wie das Auerhuhn- oder das Luchs-Schauegehege sowie besonders ausgestaltete Waldpfade wie der Urwaldstieg, der Seelensteig, der Löwenzahnpfad, der Wald-Wandel-Weg und der Borkenkäferlehrpfad am Meinerberg.

Praktische Erfahrungen und die Ergebnisse wissenschaftlicher Begleituntersuchungen wurden ständig zu Optimierungen des Besucherlenkungssystems herangezogen. Dabei halfen auch Verbesserungsvorschläge aus der Bevölkerung.

1.4.4 Regulierung von Wildtierbeständen

Entscheidender Weiser für eine Regulationsnotwendigkeit ist ausschließlich der Zustand der Gesamtvegetation. Hier sind in erster Linie die Auswertungen aus den Aufnahmen in den Weisergattern sowie nach dem Traktverfahren von Bedeutung. Mit ihrer Hilfe wird der Einfluss des Schalenwildes auf die Gehölzverjüngung dokumentiert. Ferner werden die Ergebnisse der Schältschadensinventur bei der Festlegung der Bejagungsintensität mit herangezogen. Die Ergebnisse der Wilbestandsregulierung werden jährlich analysiert und bestimmen wesentlich die Festlegung der jährlichen Abschussplanung. Dabei spielen die Schalenwildarten Rothirsch, Reh, Mufflon und Wildschwein die größte Rolle. Der Rothirsch ist die dominierende Schalenwildart im Nationalpark Harz und kommt mit gewissen Schwankungen flächendeckend vor. Sein Lebensraum im Nationalpark Harz, der von Teilpopulationen unterschiedlich, jedoch in relativ klar erkennbaren Bereichen genutzt wird, wurde in Streifgebiete eingeteilt. Streifgebiete sind jagdoperable Einheiten und damit Bezugsgröße für Planung und Kontrolle von Regulationseingriffen. Sie ermöglichten ein flexibles Handeln und die schnellstmögliche lokale Beruhigung von Teilflächen, in denen keine Bejagung notwendig bzw. der Abschuss erfüllt ist. Weiterhin fand zur Sicherung des Auerhuhn-Wiederansiedlungsprojektes eine zeitlich beschränkte starke Fuchsbejagung statt, die aber den Erfolg der Auswilderung nicht sichern konnte.

Jede jagdliche Aktivität im Nationalpark Harz wurde mittels einer Meldekarte dokumentiert und EDV-gestützt ausgewertet. Die unterschiedlichsten Auswertungen über Alter und Geschlecht des beobachteten Wildes, über den Anblick und die Strecke im jahreszeitlichen, aber auch tageszeitlichen Verlauf oder über das Vorkommen von Rudeln und Familienverbänden u. v. m. konnten bereits deutlich zur Optimierung des Jagdbetriebes führen und damit helfen, Störungen zu minimieren. Die jährlichen Analysen der Wildbestandsregulierung wurden in Form interner Berichte aufgearbeitet.

Das nationalparkspezifische Wildbestandsregulierungsmodell, das in Bezug auf den Tierschutz optimiert wurde, hat sich in der Praxis bewährt, entspricht den internationalen Vorstellungen und erfüllt die Ruhebedürfnisse und Sicherheitskriterien der Wildtiere.

Alle Maßnahmen der Wildbestandsregulierung erfolgten im Benehmen mit den jagdlich aktiven Einrichtungen im Nationalparkumfeld. Eine „Insellösung“ im Nationalpark kann dem Gesamtproblem nicht gerecht werden.

1.4.5 Bestandsaufnahme Forschung und Dokumentation

Die wissenschaftliche Beobachtung und Forschung sind als wichtige Aufgabengebiete des Nationalparks entwickelt worden, wobei die Strukturierung in beiden ehemals getrennten Nationalparks unterschiedlich war. In jedem Falle hatte jedoch die angewandte Forschung das Schwergewicht, deren Ergebnisse die Umsetzung des Schutzzweckes unterstützen. Anknüpfungspunkte ergaben sich zur Grundlagenforschung, die in der Regel aber von anderen wissenschaftlichen Einrichtungen getragen war. Da wissenschaftliche Untersuchungen immer auch mit Eingriffen im Naturraum verbunden sind, waren wesentliche Entscheidungskriterien für Forschungsvorhaben, dass die Ergebnisse den Kenntnisstand zum Schutzgebiet erweitern, Einblicke in ökosystemare Zusammenhänge ermöglichen, das schutzzweckorientierte Entwicklungsprogramm unterstützen und außerhalb des Nationalpark adäquat nicht durchführbar waren.

Ein gemeinsamer Wissenschaftlicher Beirat berät die Nationalparkverwaltung(en) dabei seit 1996.

In seiner Darstellung zu den Grundlagen der botanischen Forschung entwarf WEGENER (2006) ein „Wissenschaftsgebäude“ für den Nationalpark, das zwanglos auch die anderen Forschungsrichtungen integriert und die bisherige Entwicklung nachzeichnet (vgl. Abb. 6).

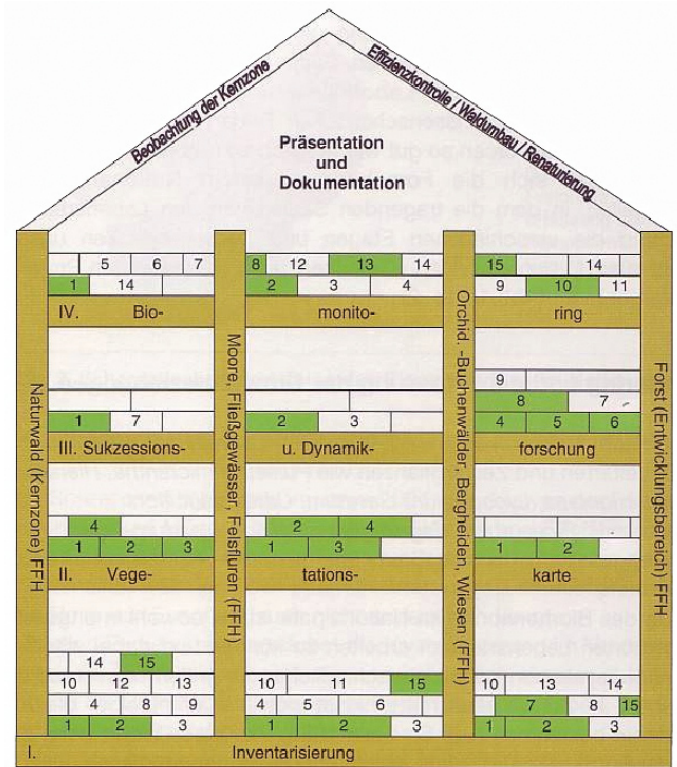


Abbildung 6: „Wissenschaftsgebäude“ nach WEGENER (2006). Kästen mit Nummern kennzeichnen spezifische fachliche Aufgabengebiete und ihre Abarbeitung (grün).

Für die wichtigen Naturräume (vgl. Kap. 1.3.7) wird ein Stufenprogramm für die wissenschaftlichen Untersuchungen ausgewiesen. Dabei lassen sich die einzelnen Stufen zeitlich nicht absolut voneinander abgrenzen, sondern sie „überlappen“ und dokumentieren damit den Systemcharakter von Forschung und Dokumentation.

Auf der ersten Stufe stehen die **Inventarisierungsvorhaben** im Sinne von Grunderfassungen. Ein dynamisches Schutzgebiet ist auch in seinem Artenbestand einer Entwicklung unterworfen, so dass diese Inventarisierungen fortgeführt werden müssen. Die Ergebnisse zu den Arten von Pflanzen und Tieren wurden im Artenbericht zusammengestellt, der ständig aktualisiert und über das Internet bereitgestellt wird. Eine zahlenmäßige Übersicht enthält Tabelle 15.

Die zweite Stufe umfasst die Erweiterung der Untersuchung auf die **Lebensgemeinschaften**. Zentrales Element war hier die Vegetationskarte, die auch zur Dokumentation über die Pflanzenwelt hinaus gehender Zönosen herangezogen wurde. Wegen der herausgehobenen Bedeutung der Moore erfolgte hier eine aktuelle Erfassung der Hochmoorvegetation durch BAUMANN (2009).

Die dritte Stufe schließt die **Dynamik der Lebensräume** und die Sukzessionsforschung ein. Neben Vegetationskarte (vgl.

Karte 5) und der Permanenten Stichprobe für die Waldstrukturen (vgl. Kap. 1.4.1.1.5) spielte hier das System der Dauerbeobachtungsflächen die zentrale Rolle (vgl. Karte 7). Hinzu kamen spezifische Begleituntersuchungen zur Waldentwicklung wie das avifaunistische Monitoring (Linienkartierung), das insbesondere auch als Indikator für klimatische Veränderungen zu sehen ist. Letzterem Ziel entsprach insbesondere die lokale Einrichtung von Klimastationen an bisher 3 Forschungsflächen (Bruchberg, Waldentwicklungsgebiet Eckertal-Meineckenberg, Mittelberg bei Lonau).

Stufe vier ist mit dem langfristigen **Monitoring** gegeben, das eine Beobachtung auf allen drei bisher genannten Ebenen fortführt und neben der Dokumentation der Sukzessionsvorgänge insbesondere im Hinblick auf Aussagen zur Entwicklung der Biologischen Vielfalt und zum Klimawandel von Interesse ist.

Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten auf Tagungen vorgestellt. Diese widmeten sich in den ersten Jahren den grundlegenden Fragen der Gestaltung von Naturschutz und Forschung im Nationalpark (NATIONALPARKVERWALTUNG HOCHHARZ 1991, 1994 und 1995; BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 1997). In den Folgejahren standen die Ergebnisse der eigenen Forschungsprogramme bereits zur Diskussion (BÖTTCHER & SACHER 1999, NATIONALPARK HOCHHARZ & INST. UMWELTGESCHICHTE UND REGIONAL-ENTWICKLUNG E. V. 2002). Auf fünfzehn Jahre geobotanische Forschung wurde 2004 (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2006a) zurückgeblückt, eine Tagung widmete sich der Entwicklung der Waldlebensräume (NATIONALPARK HARZ 2007) und eine Tagung der Verbindung von Forschung mit dem Naturschutzanliegen (NATIONALPARK HARZ 2008). In Zusammenarbeit mit der Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft fand eine international beachtete Tagung zu neuen Befunden der Spechtforschung (NATIONALPARK HARZ 2009) statt, im Herbst 2009 gemeinsam mit der Entomologenvereinigung Sachsen-Anhalts eine Arthropodentagung und im Februar 2010 ein Kolloquium anlässlich der Vorstellung von Band 4 der Schriftenreihe des Nationalparks Harz zu Fragen der Moorvegetation.

Die Durchführung der Forschungsarbeiten oblag zu einem großen Teil den eigenen Mitarbeitern (eigene Forschungsvorhaben, Koordination, Kooperation mit Dritten), zum anderen wurden aber auch gemeinsame Projekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Einzelwissenschaftlern durchgeführt, über Werkverträge Spezialwissen Dritter eingebunden, im Rahmen von Diplom- und sonstigen Belegarbeiten Auszubildende eingesetzt und nicht zuletzt auf einen Fundus von ehrenamtlichen Mitarbeitern zurückgegriffen (Artenerfassung, Monitoring).

Neben der Publikation der Ergebnisse in verschiedensten Fachzeitschriften wird seit erfolgter Fusion der Nationalparke auf Anregung des Wissenschaftlichen Beirates eine eigene Schriftenreihe herausgegeben.

Die Fortführung der wissenschaftlichen Arbeiten orientiert sich an der Umsetzung des wissenschaftlichen Konzeptes (vgl. Kap. 2.2.6), muss sich aber auch an neue Aufgaben aus der dynamischen Entwicklung der Lebensräume anpassen.

Die Dokumentation der wissenschaftlichen Arbeit erfolgte in den Datenbanken (insbesondere Vegetationskarte, permanente Stichprobe) und in der Bibliothek des Nationalparks.

1.4.5.1 Vegetationskarte

Um die Ausgangssituation und die langfristige Dynamik der Vegetation in den Lebensgemeinschaften des Nationalparks erfassen zu können, ist die Entscheidung zu Gunsten der Erstellung einer flächendeckenden Vegetationskarte getroffen worden. Sie bildete mit den Pflanzengesellschaften die Hauptkomponente der Ökosysteme des Gebietes ab. Aus den pflanzensoziologischen Kategorien ließen sich andere Bezugsebenen wie FFH-Lebensraumtypen oder Biotope ableiten. Da der Artenbestand und die Schichtung der Pflanzengesellschaft quantitativ erfasst sind, wurden auch infrastrukturelle Entwicklungen nachweisbar.

Nach der Fusion des Nationalparks Harz mit dem Nationalpark Hochharz war die wesentliche Voraussetzung geschaffen um auf 24.732 ha nach einem einheitlichen Verfahren und somit auch nach einer einheitlichen Nomenklatur die vorkommenden Pflanzengesellschaften zu erfassen.

Die Grunderfassung im sachsen-anhaltischen Teil des Nationalparks wurde bereits vor der Fusion abgeschlossen (KARSTE et al. 2006). Im Jahre 2007 wurde im niedersächsischen Teil gleichartig begonnen und in den folgenden Jahren bis 2009 abgeschlossen. Die Kartierungsdaten (Aufnahmen nach Braun-Blanquet) wurden in einer Datenbank erfasst und mit digitalen Geländekarten verknüpft. Das geschah in der Weise, dass für jedes dargestellte Polygon (weitgehend homogene Erfassungseinheit) mindestens eine Braun-Blanquet-Aufnahme hinterlegt wurde.

Die einzelnen Flächenpolygone, für die jeweils eine solche repräsentative Vegetationsaufnahme gemacht wurde, stellen nicht in jedem Fall unterschiedliche oder überhaupt benennbare Pflanzengesellschaften dar. Das ist damit begründet, dass aufgrund von Initialmaßnahmen der Waldentwicklung in forstlichen Kulturen (z. B. Voranbauten) „Waldbilder“ entstehen, die noch keinem natürlich gewachsenen Verband entsprechen können.

Dennoch mussten die Ausgangsbedingungen möglichst genau und auf der gesamten Fläche dokumentiert werden. Das Schema nach Braun-Blanquet ließ das aber problemlos zu.

Die Anzahl von bis zu 800 Vegetationsaufnahmen pro Revier (1.700 – 2.000 ha) verdeutlicht die Dichte der Aufnahmeflächen.

Die Daten zur Vegetationskarte des Nationalparks Harz wurden mit Hilfe des Geografischen Informationssystems Arc-GIS dokumentiert und sind so als Bezugsebene für andere Untersuchungen (Naturwaldforschungsflächen, Monitoring, Inventarisierungen usw.) verfügbar. Sie können auf diese Weise auch sehr komfortabel mit später geplanten Folgeaufnahmen verschnitten werden.

Das Prinzip der forstlichen Flächeneinteilung blieb vorerst auch noch bestehen, da es über weite Teile des Parks im Gelände noch nachvollziehbar ist. Es wird für Aussagen zur Bestandesgeschichte und im Rahmen der Waldentwicklungsmaßnahmen auch weiterhin noch bedeutsam bleiben. Mit fortschreitender Entwicklung der Waldbestände werden sich die ehemaligen forstlichen Strukturen jedoch auflösen und die Abteilungsgrenzen „verschwimmen“. Perspektivisch wird die Vegetationskarte dann der wichtigste naturräumliche Flächenbezug im Nationalpark sein.

Die aktuelle Vegetationskarte ist als Übersichtskarte 5 beigefügt.

Lit.: KARSTE et al. (2006).

1.4.6 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

1.4.6.1 Presse- und sonstige Medienarbeit

Die Nationalparkverwaltung betrieb eine intensive Presse- und Medienarbeit mit dem Ziel, ein konstruktives und positives Bild über sich und ihre Arbeit zu vermitteln. Dazu zählten insbesondere die Kontaktpflege zu den öffentlichen Medien (Presse, Rundfunk, Fernsehen, E-Medien) und die Zusammenarbeit mit weiteren Meinungsbildnern des medialen Umfeldes. Besonders wichtig war eine aktive und vorsorgend offensive Medienarbeit, die auch scheinbar kleine, aber positive Informationen und Themen platzierte. Bedeutsam war die Kontinuität und Verlässlichkeit des Informationsflusses zu den Medienvertretern. Die Pressestelle war in dieser Zeit mit einem Angestellten besetzt, dessen Aufgabe aktive und passive Medienarbeit, Medienanalyse und -auswertung sowie Mediendokumentation und -archivierung war. Tabelle 25 zeigt eine Übersicht der wichtigsten behandelten Themen.

Tabelle 25: Wichtige Berichtsthemen in der permanenten Medienarbeit

Fachinformation und Bildung	Prozessschutz
	Wildnis, Sagenumwobene Bergwildnis
	Entwicklungsnationalpark
	Waldentwicklung
	Borkenkäferfragen
	Arten und Lebensräume
	Schutzwürdige Arten
	Luchsprojekt
	Klimawandel
	Bildung für nachhaltige Entwicklung
Serviceleistungen	Besucherlenkung (Betrieb und Pflege des Wanderwege-, Loipen- und Mountainbikenetzes)
	Arbeit der Ranger
	Projekte und Weiterentwicklung der Nationalparkhäuser und -Informationsstellen
	Brockengarten
Regionale Integration	Nationalpark-Beirat
	Naturtourismus und Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten
	Nationalpark-Partner
	Kooperation mit Nationalparkgemeinden und Verbänden
	Jugendgruppen- und Junior-Ranger-Arbeit
	Nationalpark-Kunstaussstellung „Natur-Mensch“
	Nationalpark-Kunstprojekte und -ausstellungen
	Commerzbank-Praktikum und Freiwilliges Ökologisches Jahr
	Ehrenamtliche Waldführer und Kartierer
	Messeauftritte mit Partnern
	Internationale Besuchergruppen
Sponsoring-Projekte	
Interne Kommunikation	Arbeit der Fachbereiche
	Aus- und Fortbildung von eigenem (und externem) Personal

Auch internationale Medienresonanz aus dem europäischen und außereuropäischen Raum auf die Nationalpark-Medienarbeit gab es regelmäßig; hierbei wurde schwerpunktmäßig mit der Pressestelle des HTV zusammengearbeitet.

Im langjährigen Durchschnitt wurden ca. 1.500 gedruckte nationalparkrelevante Pressebeiträge von der Nationalpark-Pressestelle erfasst und archiviert. Hinzu kommen die Berichterstattungen in den Funkmedien (Radio und TV) sowie Onlinezeitungen und anderen digitalen Medien wie Webseiten, DVDs und CD-ROMs z. B. der Tourismusbranche.

1.4.6.2 Veröffentlichungen der Nationalparkverwaltung

Die Nationalparkverwaltung gab im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit verschiedene Informationsmaterialien heraus. Hierzu gehörten neben Faltblättern und Broschüren auch die wissenschaftliche Schriftenreihe des Nationalparks sowie Poster, Aufkleber und weitere Produkte. Ziel der Veröffentlichungen war es, die Nationalpark-Philosophie „Natur Natur sein lassen“, die Aufgaben des Nationalparks und das umfangreiche Besucherangebot im Bildungs- und Erholungsbereich einem breiten Kreis unterschiedlichster Zielgruppen bekannt zu machen. Im Interesse einer an den Schutzziele ausgerichteten Besucherlenkung erhielten Besucherinnen und Besucher vielfältige Hinweise zu hochwertigen und naturverträglichen Möglichkeiten des Naturerlebens im Nationalpark selbst und in der Nationalparkregion.

Die Veröffentlichungen boten eine Vielzahl von Inhalten an. Grundlegende Informationen zur Nationalpark-Philosophie und zur Naturausstattung des Nationalparks erhielten und erhalten Besucherinnen und Besucher in der Basisbroschüre „Nationalpark Harz“ (24 Seiten, jährliche Verteilung ca. 35.000 Exemplare). Im Einzelnen informierte das Naturerlebnisprogramm jährlich aktuell über die Veranstaltungen und Besuchereinrichtungen des Nationalparks (ca. 80 Seiten, jährliche Auflage 50.000 Exemplare). Eine Reihe von Faltblättern gab Auskunft zu Nationalparkhäusern und -Besuchereinrichtungen. Einfach gestaltete Wanderbeschreibungen trugen zur Besucherlenkung bei. Verschiedene Faltblätter zu aktuellen Fragestellungen und Themen ergänzten das Angebot der Veröffentlichungen. Einmal jährlich veröffentlichte die Nationalparkverwaltung einen Tätigkeitsbericht.

Zur Dokumentation der im Nationalpark durchgeführten Forschungen und Tagungen wurde von der Nationalparkverwaltung ein- bis zweimal jährlich ein Band in der „Schriftenreihe aus dem Nationalpark“ herausgegeben. Es handelt sich dabei überwiegend um wissenschaftliche Fachpublikationen.

Die Mitarbeiter-Zeitung „Gipfelbuch“ erschien seit 2007 zu meist dreimal jährlich zur internen Information.

Zur Kostenoptimierung und Dokumentation von Zusammenarbeit wurden auch Kooperationspartner bei der Herausgabe von Informationsmaterialien eingebunden (z. B. „15 Jahre geobotanische Forschung im Nationalpark“ in Zusammenarbeit mit dem Museum Heineanum Halberstadt, „Ein Luchs – was nun?“ in Kooperation mit der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V., „Der Borkenkäfer“ in Kooperation mit dem NABU-Landesverband Sachsen-Anhalt e.V. u.a.).

Besucherinnen und Besucher erhielten die Veröffentlichungen in den Nationalparkhäusern und -Informationsstellen und bei zahlreichen touristischen Kooperationspartnern in der Region. Sie wurden darüber hinaus postalisch versandt, waren über die Nationalparkverwaltung zu beziehen und im Internet als Downloads verfügbar. Die Veröffentlichungen unterhalb der Bagatellgrenze wurden kostenlos abgegeben (Ausnahme: Schriftenreihe des Nationalparks gegen Schutzgebühr).

Die Veröffentlichungen wurden seit der Fusion der beiden Nationalparke 2006 im neuen einheitlichen Corporate Design der Nationalen Naturlandschaften herausgegeben, in dem Logo, Farben, Schriften und Gestaltungsrichtlinien vorgegeben sind.

Bei der Fusion der beiden Nationalparke wurde versucht, das „Beste“ aus beiden Parks zu einem einheitlichen Angebot von Veröffentlichungen zusammenzuführen. Das folgte bisher fast ausschließlich wichtigen aktuellen Erfordernissen. Dabei wurde ein systematisches und geschlossenes Konzept als Basis der Umweltbildungsarbeit nur in Teilen entwickelt.

Spezielle Besucher-Gruppen (z. B. ausländische Gäste, Erholungssuchende im Winter, Kinder, Menschen mit Behinderungen) konnten bisher als Zielgruppen der Veröffentlichungen nur unzureichend berücksichtigt werden.

An einer einfach gestalteten Grundinformationen für Nationalpark-Einrichtungen mit hohem Besucheraufkommen (z.B. Nationalpark-Besucherszentrum Torfhaus, auch fremdsprachig) wird gearbeitet.

1.4.7 Bildungsarbeit

Einrichtungen für die Umweltbildung, die gleichermaßen für die Öffentlichkeitsarbeit bedeutsam sind, wurden seit den Anfängen beider noch getrennter Nationalparke sukzessive aufgebaut. Dabei fanden neben der Einrichtung nationalparkeigener Einrichtungen verschiedene Kooperationsmodelle Anwendung, z. B. mit anerkannten Naturschutzverbänden oder Jugendherbergen. Bereits mit der Blickrichtung auf einen gemeinsamen Nationalpark wurde Ende der 1990er Jahre noch ein zentrales Bildungssystem favorisiert. Im Eckertal sollte ein Nationalparkzentrum entstehen, das einerseits lokal mit einer WildTiernis (Schimmerwald) verbunden, zum anderen durch ein Netz von über das Nationalparkgebiet verteilter Bildungseinrichtungen ergänzt werden sollte. Im Jahr 2001 fiel dann definitiv die Entscheidung für ein dezentrales System von Bildungseinrichtungen; der Plan für ein Nationalparkzentrum im Eckertal wurde aufgegeben.

Aufbau des dezentralen Systems

Der Bildungsauftrag wurde unmittelbar wahrgenommen durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkhäuser, die in unterschiedlichen Rechtsformen als Kooperation von Nationalparkverwaltung, Verbänden, Kommunen oder anderen Körperschaften betrieben wurden. Es waren dies im Einzelnen: Mitarbeiter der Nationalparkwacht, die Umweltbildner der Nationalparkhäuser und des Nationalpark-Bildungszentrums, die Förster und Forstwirte in den Nationalparkrevieren, Gehegen und im Jugendwaldheim, die wissenschaftlichen Mitarbeiter im Nationalpark sowie die Lehrkräfte des Regionalen Umweltbildungszentrums. Unterstützt wurden sie von Nationalpark-Waldführern sowie weiteren Saisonkräften, die sich als „Freiwillige in Parks“ z. B. im Rahmen von Praktika oder Freiwilligem Ökologischem Jahr engagierten.

Partner als Akteure

Die Bildungsarbeit band im erweiterten Kreis auch Nationalparkpartner ein, die unmittelbar oder mittelbar mitwirkten: „Nationalpark-Waldführer“ und „Nationalpark-Partner“ (z. B. zertifizierte Unterkunftsbetriebe), das Netzwerk „Jugend sucht Wildnis“, Vereine, Initiativen, Waldkindergärten, kirchliche Einrichtungen, Jugendherbergen, Schullandheime, Museen, Tierparks, Internationales Haus Sonnenberg (IHS), Schulen und Schullandheime der Region, Sonderschulen, Lebenshilfe, Kommunalverwaltungen und Landkreise (z. B. Ferienpassaktionen), die Schule der Nachhaltigkeit Ilsenburg, Forstämter und Jugendwaldheime oder das „Haus des Waldes“ in Hundisburg. Als Multiplikatoren stellten sie außerdem selbst Zielgruppen der Öffentlichkeits-, Informations- und Bildungsarbeit dar.

Nachfolgend wird die bisherige Arbeit der Bildungseinrichtungen des Nationalparks skizziert:

Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg (BIZ)

Das BIZ im Obergeschoss der historischen Erzwäsche Sankt Andreasberg leistete Konzeptions- und Koordinationsarbeit mit besonderem Schwerpunkt auf Kinder- und Jugendgruppenarbeit (Junior-Ranger), Schularbeitsgruppen, Ausbildung der Nationalpark-Waldführerinnen und -Waldführer und interne Fortbildung der Nationalparkwacht. Als besonders wichtig erwiesen sich Langzeitprogramme, in denen die Gruppen über einen Zeitraum von mehreren Jahren regelmäßig betreut wurden. In Kooperation mit der Nationalparkwacht sind vom BIZ mehrtägige Naturerlebnis-Programme im Camp im Odertal entwickelt worden.

Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ)

Das Regionale Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz mit Sitz in Sankt Andreasberg betrieb Umweltbildung mit Schulklassen in der Nationalparkregion, bislang mit Schwerpunkt am Lernort Bad Harzburg. In Teilzeit abgeordnete Lehrkräfte vermittelten neben Naturerlebnis auch an Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) orientierte Inhalte. Zielgruppen waren Schulklassen – z. T. in mehrjährigen Veranstaltungen – und Lehrkräfte im Rahmen ihrer Fortbildung. Die Einrichtung arbeitete in Kooperation mit dem Haus der Natur und der Rangerstation Bad Harzburg, dem Nationalpark-Bildungszentrum und dem Nationalparkhaus Sankt Andreasberg. Die Lehrkräfte des Regionalen Umweltbildungszentrums waren (über die Landesschulbehörde) für die Arbeit am RUZ teilweise vom Unterricht freigestellt.

Nationalpark-Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle

Der einzige Bildungsakteur der Nationalparkverwaltung mit eigenem Unterkunftsbetrieb in einem ehemaligen Bahnhofsgelände liegt bei Braunlage. Er bot bis zu mehrwöchige BNE-Programme für Schulklassen an. Diese waren thematisch insbesondere dem Nachhaltigkeitsgedanken gewidmet. Die längere Verweildauer der Schüler begünstigte methodische Besonderheiten, wie das alltagsbezogene Nachhaltigkeitsprogramm (Sonnentalerwährung) und den praktischen Arbeitseinsatz in Kooperation mit den Revieren. Ein Ausbau könnte in Richtung der Erwachsenenbildung erfolgen. Das Jugendwaldheim wurde in Regie der Nationalparkverwaltung Harz betrieben.

Nationalparkhaus Sankt Andreasberg

Das Nationalparkhaus in der historischen Erzwäsche bot Ausstellungen und Programme für verschiedene Zielgruppen. So wurden neben Exkursionen mit Urlaubern, Schulklassen, Studenten usw. auch mehrtägige Bildungsurlaube angeboten. Inhaltliche Schwerpunkte waren neben der Nationalparkidee und dem Naturschutz Bergbaugeschichte und Geologie, Bergwiesen und Fledermäuse. Methodische Besonderheit war die Reflexion durch Kunstprojekte. Synergien bewirkten die Kooperation mit dem Nationalpark-Bildungszentrum und dem Sitz des Regionalen Umweltbildungszentrums im gleichen Gebäude. Ziele und Finanzierung waren im Zuwendungsvertrag zwischen Land Niedersachsen/Nationalpark und NABU Niedersachsen e.V. sowie im der Kooperationsvereinbarung zwischen Nationalpark, NABU Niedersachsen e.V. und Bergstadt Sankt Andreasberg formuliert.

Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus

Das Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus erreichte ein Massenpublikum am Großparkplatz der B 4 im Altenauer Ortsteil Torfhaus. Hier ist ein Ausgangspunkt für Brockenwanderungen. Geprägt ist das TorfHaus sowohl durch den Ausstellungsbetrieb zu den Themen Wildnis, Nutzungskonflikte, Grünes Band und Moor als auch durch halb- bis mehrtägige, BNE-orientierte Programme und Projekte über den Zielgruppenschwerpunkt Schulklassen hinaus. Kooperation erfolgte mit der Rangerstation Altenau-Torfhaus und dem Brockenhaus auf der „Bildungsachse“. Ziele und Finanzierung wurden im Zuwendungsvertrag zwischen Land Niedersachsen/Nationalpark und BUND Niedersachsen e.V. sowie in der Kooperationsvereinbarung zwischen Land Niedersachsen/Nationalpark, BUND Niedersachsen e.V., GFN e.V. und Samtgemeinde Oberharz formuliert.

Brockenhaus

Das Brockenhaus bot dem brockentypischen Querschnittspublikum unterschiedliche Themen aus Kultur und Natur des Brockens und des Nationalparks Harz. Es ist geprägt durch den witterungsunabhängigen Ausstellungsbetrieb und beherbergt sowohl die Brocken-Rangerstation als auch die Bergwacht. Zukünftiges Potenzial bietet eine verstärkte Kooperation mit dem TorfHaus. Ziele und Finanzierung der gemeinnützigen Brockenhaus GmbH wurden im Gesellschaftsvertrag zwischen Land Sachsen-Anhalt, Landkreis Harz und Harzsparkasse formuliert.

Naturerlebniszentrum HohneHof

Der Aufbau des ehemaligen Forstgehöftes am östlichen Pol der „Bildungsachse“ diente dem Ziel, Bildungsangebote durch Naturerleben insbesondere Familienzielgruppen zu ermöglichen. Es ist geprägt durch landschaftlichen Reiz und die Kombination mit dem schon bestehenden Löwenzahnpfad. Thematisch wurden Klippen, Bergwiesen und das Alleinstellungsmerkmal des Nationalparks Harz „Sagenumwobene Bergwildnis“ aufgenommen. Bisher fanden die Programme unter freiem Himmel statt, mit dem Ausbau des HohneHofs werden auch Schlechtwettervarianten möglich.

Nationalparkhaus Drei Annen Hohne

Das Nationalparkhaus auf dem Großparkplatz Drei Annen Hohne bot bislang Ausstellungsbetrieb und geführte Programme für die Zielgruppenschwerpunkte Urlauber und Schulklassen. Thematisch richtete es sich auf Bergwiesen und Granitklippen aus. Programme wurden durch die Nationalparkwacht und andere Umweltbildner der Nationalparkverwaltung durchgeführt. Synergien bieten die künftige Verlagerung der Aufgaben zum Naturerlebniszentrum HohneHof sowie der zeitweilig unbemannte Betrieb einer Informationsstelle nahe dem bishe-

rigen Standort. Das Nationalparkhaus Drei Annen Hohne ist bislang zugleich Rangerstation und wurde in Regie der Nationalparkverwaltung betrieben.

Nationalparkhaus Ilsetal

Das Nationalparkhaus Ilsetal nahe des Großparkplatzes Ilsenburg bot Ausstellungsbetrieb und geführte Programme für die Urlauber und Schulklassen. Thematisch richtete es sich auf Buchenwälder und die Landschaftsgliederung von Ilsenburg entlang der Ilse bis zum Brocken. Wechselnde Kunstaussstellungen (in der Regel vier pro Jahr) ergänzten das Angebot auch für Anwohnerzielgruppen. Die Bildungsprogramme wurden durch die Nationalparkwacht und andere Umweltbildner der Nationalparkverwaltung durchgeführt; ergänzend stand auch ein das Haus umgebendes Freigelände zur Verfügung. Das Nationalparkhaus Ilsetal ist zugleich als Rangerstation eingerichtet worden und wurde in Regie der Nationalparkverwaltung betrieben.

Nationalparkhaus Schierke

Das Nationalparkhaus an der Brockenstraße – bis 2008 im Gebäude der Kurverwaltung Schierke – bot Ausstellungsbetrieb und geführte Programme für die Zielgruppenschwerpunkte Urlauber und Schulklassen. Inhaltlich ist es auf die Themen Bergwald, Geotope und Nutzungsgeschichte sowie Brockenklima ausgerichtet. Die Programme wurden durch die Nationalparkwacht und andere Umweltbildner der Nationalparkverwaltung durchgeführt. Das Nationalparkhaus Schierke ist zugleich Rangerstation und wurde in Regie der Nationalparkverwaltung Harz betrieben.

Haus der Natur

Das Ausstellungshaus im Kurpark Bad Harzburg bot eine thematisch ausgewogene Ausstellung zu Schutz und Nutzung des Waldes. Betreute Programme und Exkursionsbegleitungen wurden durch die Kombination mit der Rangerstation Bad Harzburg und dem Lernort Bad Harzburg des Regionalen Umweltbildungszentrums ermöglicht. Die verstärkte Ausrichtung auf den Sympathieträger Luchs sowie die Programmgestaltung in Kombination mit dem Luchsgehege Rabenklippen und dem Ausflugsziel Nationalpark-Waldgaststätte Molkenhaus bereicherten die Angebote. Ziele und Finanzierung wurden im Kooperationsvertrag zwischen Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Niedersachsen e.V., Anstalt Niedersächsische Landesforsten, Stadt Bad Harzburg und Nationalpark Harz formuliert.

Stationen der Nationalparkwacht

Die Nationalparkwacht wurde räumlich in Zuständigkeitsbereiche mit Rangerstationen organisiert, die auch als Ausgangs- und Zielpunkte für geführte Wanderungen dienen: in Lonau, Bad Harzburg, Braunlage-Königskrug, auf dem Brocken, in Drei

Annen Hohne, im Ilsetal, am Scharfenstein, in Schierke und in Altenau-Torffhaus. Die Ranger der Nationalparkwacht leisteten einen wesentlichen Beitrag zur Bildungsaufgabe. Die persönliche Auskunft zu Fragen vor Ort (z. B. Brocken-Rundwanderweg, Goetheweg) wurde von den Besucherzielgruppen vielfach eingeholt. Ranger waren außerdem aktiv in der Arbeit mit Kinder- und Jugendgruppen (z. B. Junior-Ranger, Kindergärten) und wurden flexibel in den zahlreichen Bildungsaktivitäten aller Akteure eingebunden. Der Dienst in der Nationalparkwacht bot die Möglichkeit, sich auf die Bildungsarbeit zu spezialisieren.

WildnisCamp

Das Wildniscamp bot auf einer ausgewählten Nationalparkfläche bei Lonau mehrtägige Aufenthalte mit Naturerlebnis-Programmen mit dem Ansatz „Komm mit raus und bleibe im Wald“. Thematisch wurde es auf den Wildnisgedanken ausgerichtet. Hauptzielgruppen waren außerschulisch organisierte Kinder- und Jugendgruppen sowie Gruppen der Erwachsenenbildung. Das Wildniscamp wurde auf Grundlage eines Kooperationsvertrages durch die Nationalparkverwaltung Harz (BIZ) und das TorffHaus betrieben.

Rangerstation Scharfenstein

Die spezielle Situation am historischen Standort Scharfenstein nördlich des Brockens ermöglichte die Besucherbetreuung im Rahmen des Rangerstations- und Rasthüttenbetriebs. Für verschiedene Besucherzielgruppen wurden hier die Themen Entwicklungsnationalpark, Grenzgebiet und Grünes Band sowie regionale Identität im persönlichen Kontakt mit der Nationalparkwacht und z. T. im Rahmen geführter Wanderungen aufbereitet. Synergien ergaben sich im Rahmen des Rasthütten-Kooperationsvertrages mit der Brockenhaus GmbH. Die Bildungsarbeit in der Rangerstation Scharfenstein wurde in Regie der Nationalparkverwaltung betrieben.

Brockengarten

Der Schauteil des alpinen Gartens auf der Brockenkuppe leistete Bildungsarbeit durch geführte Besucherbetreuung, die thematisch auf ausgewählte Arten und Biotope der Hoch- und Mittelgebirge ausgerichtet war. Zielgruppen waren neben dem Breitenpublikum auf dem Brocken botanisch interessierte Fachgruppen. Die Bildungsangebote wurden durch die wissenschaftlichen Mitarbeiter und die Nationalparkwacht bereitgestellt. Die Bildungsarbeit im Brockengarten wurde in Regie der Nationalparkverwaltung Harz betrieben.

Auerhuhn-Schauegehe

Das Auerhuhn-Schauegehe bei Lonau bot geführte Besucherbetreuung, die sich thematisch auf ausgewählte Arten und Biotope der Nationalparkregion konzentrierte. Die Bildungsaufgabe wurde durch Revierförster, Forstwirte, die Nationalpark-

wacht und wissenschaftliche Mitarbeiter wahrgenommen. Das Auerhuhn-Schauegehe wurde in Regie der Nationalparkverwaltung Harz betrieben (vgl. Wegeplan).

Luchs-Schauegehe

Östlich von Bad Harzburg an der Nationalpark-Waldgaststätte Rabenklippe im Nationalpark gelegen, bot das Luchsgehege geführte Besucherbetreuung, die sich thematisch auf das seit 2000 laufende Auswilderungsprogramm Luchs konzentrierte. Die Bildungsaufgabe wurde durch Revierförster, Forstwirte, die Nationalparkwacht und wissenschaftliche Mitarbeiter wahrgenommen. Synergien ergaben sich durch die Kooperation mit der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (vertraglicher Kooperationspartner), dem Haus der Natur, der Rangerstation Bad Harzburg, dem RUZ und dem TorffHaus. Das Luchsgehege wurde in Regie der Nationalparkverwaltung Harz betrieben (vgl. Wegeplan).

Wildtier-Beobachtungsstationen

Die Wildtier-Beobachtungsstationen an der Nationalpark-Waldgaststätte Molkenhaus und im Odertal boten saisonal betreute Bildungsaktivitäten für die Zielgruppenschwerpunkte Familien und Schulklassen. Die Programme wurden durch die Nationalparkwacht sowie Revierförster durchgeführt. Installation und Pflege der Wildtier-Beobachtungsstationen wurden in Regie der Nationalparkverwaltung betrieben (vgl. Wegeplan).

Erlebnispfade

Erlebnispfade wie der Löwenzahn-Entdeckerpfad bei Drei Annen Hohne, der Seelenpfad bei Herzberg, der Urwaldstieg am Brocken und der Wildnispfad Altenau, der Borkenkäferpfad bei Ilsenburg und der Wald-Wandel-Weg bei Torffhaus (Kooperationsprojekt mit dem Nationalpark-Besuchszentrum TorffHaus) wurden grundsätzlich nicht personell betreut, boten aber den Schauplatz für betreute Programme. Diese wurden z. T. bereits durch die Nationalparkwacht und andere Umweltbildner und Umweltbildungspartner der Nationalparkverwaltung veranstaltet. Installation und Pflege der Pfade wurden in Regie der Nationalparkverwaltung durchgeführt (vgl. Wegeplan).

Umweltbildung und Praktikanteneinsatz

Da die Nachfrage nach geführten Wanderungen, Naturerlebnisführungen und Ferienprogrammen immer umfangreicher wurde, sind Praktikanten und Teilnehmer am Freiwilligen Ökologischen Jahr als wichtige personelle Unterstützung herangezogen worden, um den ständig wachsenden Anforderungen gerecht zu werden.

Eine besondere Rolle spielte hierbei das „Praktikum für die Umwelt“. Dieses Sponsoringprojekt begleitete den Nationalpark seit den ersten Jahren seines Bestehens und ist aus der Umweltbildungsarbeit nicht mehr wegzudenken. Dank der finanziellen

Unterstützung der Commerzbank und der Begleitung und Koordination durch Europarc Deutschland e.V. gab es deutschlandweit ca. 50 Praktikumsstellen für Studenten. Im Nationalpark Harz kamen diese Praktikanten in der Umweltbildung im Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus, im Nationalparkhaus Sankt Andreasberg, im Nationalparkbildungszentrum Sankt Andreasberg und in der Nationalparkverwaltung in Wernigerode zum Einsatz. Das zur Verfügung stehende Kontingent reichte jedoch nicht aus, um die aktuelle Nachfrage und auch nicht die künftigen Anforderungen abzudecken. Das Praktikum war für diese Studenten eine hervorragende Möglichkeit, erworbenes Wissen anzuwenden und für das weitere Studium Praxiserfahrungen zu sammeln.

Eine weitere wichtige Unterstützung im Bereich der Umweltbildung bot das „Freiwillige Ökologische Jahr“ (FÖJ). Dieses durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die jeweiligen Bundesländern finanzierte Projekt bot jungen Menschen nach Abschluss der Schulzeit die Möglichkeit einer beruflichen Orientierung und des praxisorientierten Lernens für die weitere Ausbildung. Die Koordinierung und Betreuung übernahmen die Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz des Landes Sachsen Anhalt sowie die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA), Außenstelle Hildesheim für das Land Niedersachsen. Die FÖJ-Teilnehmer kamen im Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg, im Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus, im Nationalparkhaus Sankt Andreasberg, im Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle, im Haus der Natur und in der Nationalparkverwaltung zum Einsatz. Insbesondere bei der Betreuung der Junior-Ranger und Jugendgruppen war die Mitwirkung der FÖJ-Teilnehmer von zentraler Bedeutung. Mit viel Kreativität entstanden immer wieder neue Projekte, die unsere Bildungsarbeit ergänzten und bereicherten.

Um den Verpflichtungen als Einsatzstelle bei der Betreuung der FÖJ-Teilnehmer nachkommen zu können, war unabhängig von der direkten Anleitung in den jeweiligen Häusern die Unterstützung aller Fachbereiche bei der Einarbeitung und fachlichen Begleitung erforderlich.

1.4.8 Beiträge zur Regional- und Tourismusentwicklung

Die Nationalparkverwaltung hatte bei ihren Entscheidungen, die Interessen der ortsansässigen Bevölkerung an der Sicherung und Entwicklung ihrer Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie die Belange der regionalen Entwicklung, der gewerblichen Wirtschaft und des Tourismus zu berücksichtigen, soweit der Schutzzweck es erlaubt. Gemeinden, deren Gebiet im Nationalpark liegt oder unmittelbar an diesen angrenzt und die sich im besonderen Maße hinter die Zielstellung des Nationalparks

stellten, konnten die Bezeichnung „Nationalparkgemeinde“ führen. Das sind bisher im Landkreis Goslar: Stadt Bad Harzburg mit Ortsteil Eckertal, Stadt Braunlage mit Ortsteil Königskrug, Samtgemeinde Oberharz mit Bergstadt Altenau, Bergstadt Sankt Andreasberg mit Ortsteilen Oderbrück und Sonnenberg und die Stadt Vienenburg. Im Landkreis Harz sind es: Einheitsgemeinde Nordharz mit Ortschaft Stapelburg, Stadt Ilsenburg mit Ortsteilen Drübeck und Darlingerode, Stadt Wernigerode mit Ortsteil Schierke und die Stadt Oberharz am Brocken mit Ortsteil Elbingerode. Im Landkreis Osterode am Harz kamen hinzu: Stadt Bad Lauterberg im Harz, Stadt Herzberg am Harz mit Ortsteilen Lonau und Sieber und die Stadt Osterode am Harz mit Ortsteil Riefensbeek-Kamschlacken.

Wesentlicher regionaler Belang war die touristische Entwicklung, siehe Kapitel „Europäische Charta“ (vgl. Kap. 1.4.8.1). Die zunehmende Verstädterung und gleichzeitige Sensibilisierung für Umweltprobleme führten dazu, dass immer mehr Touristen wenigstens am Urlaubsort intakte und unverfälschte Natur erleben wollen. Das Reisemotiv „Natur erleben“ war in den letzten Jahren ein entscheidender Faktor für die Bestimmung der Urlaubsziele geworden. Die Erholungsfunktion des Nationalparks Harz stand in unmittelbarem Zusammenhang mit seinen Regionalförderungseffekten.

Die Nutzung der Landschaft für die Erholung stellte einen Raumanpruch dar, der einerseits auf vielfältige und naturbentonte Strukturen angewiesen war, mit dem aber andererseits, insbesondere bei intensiven Formen, auch Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden waren. Um daher sowohl den Schutzzweck des Nationalparks zu erfüllen als auch die Voraussetzungen für eine mit dem Schutzzweck zu vereinbarende, nationalparkverträgliche Erholung zu sichern, sind in allen realen und möglichen Konfliktbereichen tragfähige räumliche bzw. inhaltliche Kompromisse gefunden worden.

Ein wesentliches Instrument, das zwischen den regionalen Belangen der Nationalparkgemeinden und dem Schutzzweck vermittelte, war die Einrichtung von Erholungsbereichen. Sie sichern touristische Interessen der Nationalparkgemeinden und stellen gleichermaßen ein wichtiges Instrument der Besucherlenkung dar. Weitere Besucherlenkungsinstrumente, die ebenso wichtige regionale Interessen der Nationalparkgemeinden sicherten, waren das touristisch nutzbare Wegenetz (vgl. Wegeplan), die Nationalpark-Waldgaststätten sowie Einzelobjekte wie Bänke und Informationseinrichtungen, und Verkehrslenkungsmaßnahmen, welche die Besucherströme gezielt lenkten, u. a. die Nationalpark-Erdgasbuslinien und die Harzer Schmalspurbahnen.

1.4.8.1 Aktivitäten im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten

Die Neuorientierung des Nationalpark-Tourismus im Sinne des Schutzzwecks sowie der regionalen Belange sollte nicht nur inhaltlich, sondern auch hinsichtlich einer besseren Kooperation aller am Tourismus Beteiligten erfolgen. In diesem Sinne beteiligte sich der Nationalpark Harz dauerhaft am Projekt „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“. Ein wichtiges Projekt widmete sich der Entwicklung eines Systems von nationalparkfreundlichen Unterkünften; es soll ausgeweitet werden als Nationalpark-Partnerprojekt.

Die Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten zeichnete Parke aus, die auf Nachhaltigkeit bei regionaler Entwicklung und Management von Tourismus abzielten und sich hierbei festgelegten Prinzipien und einer partizipativen Strategie anschlossen. Diese Partnerschaft wurde als Prozess zwischen Nationalparkverwaltung und zahlreichen regionalen Akteuren der Tourismuswirtschaft nach einem bewährten Muster dauerhaft gemeinsam gestaltet.

Der Nationalpark Harz wurde 2005 als erster und bisher einziger Nationalpark Deutschlands in die „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“ aufgenommen. Dieser Aufnahme lag ein zweijähriger Vorbereitungsprozess zugrunde, der seit 2003 im Rahmen eines BfN-finanzierten und ministeriell begleiteten Pilotprojektes in moderierten „runden Tischen“ einen Konsens in der Nationalparkregion sowie zwei wegweisende Grundlagenpapiere geschaffen hat. Das „Tourismusleitbild der Nationalparkregion Harz“ (WILKEN & NEUHAUS 2005) sowie die „Projektplanung für die Nationalparkregion Harz“ (WILKEN et al. 2005) sind seither wesentliche Arbeitsgrundlage für die Gestaltung nachhaltiger touristischer Entwicklung in der Nationalparkregion Harz.

Während der Aufbauphase wurde das „Charta-Forum“ installiert, das sich – ähnlich dem Nationalpark-Beirat – aus Repräsentanten der Tourismuswirtschaft (Unternehmen, Gebietskörperschaften, Vereine, Kurverwaltungen, Ministerien etc.) sowie der Nationalparkverwaltung zusammensetzte und einen Personenkreis von 20 bis 50 Personen umfasste. Die Arbeit des einmal jährlich tagenden Forums wird durch die „Steuergruppe“ koordiniert. Sechs thematisch ausgerichtete Arbeitsgruppen arbeiteten dem Forum zu und führen dessen Aufträge aus:

- AG Management und Marketing,
- AG Unterkunft und Gastronomie,
- AG Sport und Gesundheit,
- AG Naturerlebnis und Umweltbildung,
- AG Kultur und Regionales,
- AG Mobilität und Verkehr.

Neben der Ausgestaltung des Touristischen Leitbildes haben die Arbeitsgruppen maßgeblich die Projektplanung für die Nationalparkregion Harz geleistet und darin 42 Projekte für den ersten Fünfjahres-Zeitraum (2006 bis 2010) ausgearbeitet:

- Fortführung der Tourismusforen
- Tourismuskordinator/in in der Nationalparkverwaltung
- Einbindung des Nationalparks Harz in den HTV-Marketingausschuss
- Schulungen für Leistungsträger und Personal aus Tourist-Informationen
- Internetauftritt Nationalparkregion Harz
- Marketingkonzepte für den Nationalpark und die Nationalparkregion Harz
- Touristische Leitbildbroschüre für die Nationalparkregion Harz
- Kriterien für Nationalparkgemeinden
- Hervorhebung des Nationalparks in Urlaubskatalogen und Internet-Auftritten
- Nationalparkinterne Service-Schulungen
- Harzfest 2006
- Broschüre „Naturerlebnisangebote im Nationalpark“
- Nationalpark-Newsletter für Orte und Leistungsträger
- Nationalparkfreundliche Unterkunft und Gastronomie
- Nationalpark-Waldgaststätten
- Nationalparkbroschüre auf jedem Zimmer
- Spezialisierung der Unternehmensebetriebe auf Wanderer und Radfahrer
- Gewinnung von Viabono-Lizenzpartnern
- Vermarktung regionaler Produkte
- Kooperation mit der neuen Gastronomie am Parkplatz Torfhaus
- Einheitliches Wegekonzept
- Entwicklung einer Produktlinie „Natürlich aktiv“
- Kompetenzzentrum Sport und Natur
- Modellhafte Verknüpfung von Gesundheit, Natur und Sport
- Einheitliche Beschilderung von Wegen und Routen
- Buchbare Naturerlebnisangebote
- Eigenständiges Profil aller Nationalparkhäuser
- Informationszentrum Torfhaus
- Barrierefreie Angebote
- Einheitliche Waldführerschulungen
- Einbindung des Nationalparks in den Geopark Harz
- Angebote unter dem Motto „Sagenumwobene Bergwildnis“
- Verkauf regionaler Produkte in den Nationalpark-Shops
- Themenwanderwege mit kulturellem Schwerpunkt
- Kunstausstellung „Natur – Mensch“
- Offene Werkstätten für Kunst und Kunsthandwerk in der Nationalparkregion Harz
- ÖPNV-Konzept
- Fahrplanbroschüre für die Nationalparkregion
- Verkehrslenkungs- und Parkleitsystem

- Zentrale Internetseite ÖPNV
- ÖPNV-Anreisemöglichkeiten in Ortskatalogen
- Regelmäßige Schulungen des Service-Personals

Die Projektziele konnten bislang überwiegend mit hervorragendem Erfolg erreicht bzw. dauerhaft installiert werden. In einigen wenigen Fällen bedarf dies weiterer gemeinsamer Anstrengungen.

Teil 2: Ziele, Grundsätze und Maßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks

2.1 Leitbild für den Nationalpark Harz

Für die Arbeit der Nationalparkverwaltung wurde ein Leitbild erarbeitet, das von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den zuständigen Ministerien der Länder mit getragen wird. Das Leitbild wurde auf Fachministerebene am 18.09.2007 verabschiedet. Es folgt hier im Wortlaut:

Der Fusionsprozess des gemeinsamen Nationalparks Harz lebt von der aktiven Gestaltung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Deshalb beantworten wir in unserem Leitbild die Frage: was ist unser Ziel und wie wollen wir es gemeinsam erreichen?

Der Nationalpark Harz ist ein Großschutzgebiet und schützt auf der Grundlage seiner Gesetze einen repräsentativen Ausschnitt der Harzer Mittelgebirgslandschaft mit ihren naturnahen Ökosystemen. Dieses nationale Naturerbe wird in seiner natürlichen Dynamik und Eigengesetzlichkeit bewahrt. Eigendynamik der Natur zu gewährleisten, heißt hier *Natur Natur sein lassen*. Die Eigenart, landschaftliche Schönheit, Ruhe und Ungestörtheit des Gebietes werden geschützt oder wiederhergestellt. Daraus leitet sich eine eigene Wildnisethik ab. Der Mensch wird im Nationalpark vom Gestalter zum Gast und Beobachter der Natur.

Noch ist der Nationalpark Harz ein **Entwicklungsnationalpark**. In der Naturdynamikzone finden schon heute, abgesehen von der Wildbestandsregulierung, keinerlei steuernde Eingriffe mehr statt. In der Naturentwicklungszone wird durch Initialmaßnahmen eine Überführung in die Naturdynamikzone angestrebt. Danach wird die Natur sich selbst überlassen. Wichtigstes Anliegen des Naturschutzes im Nationalpark ist es daher, einen aktiven Beitrag zur Bewahrung seiner Naturräume für heutige und zukünftige Generationen zu leisten und die Natur um ihrer selbst Willen zu schützen. Das entspricht dem Gedanken des Prozessschutzes, der Eigendynamik in Raum und Zeit beinhaltet. Diesem Ziel ordnen sich weitere Funktionen unter, auf die sich zukünftig die Arbeitsschwerpunkte verlagern werden: Bildung, Erholung, Forschung und Regionalentwicklung.

Kernaufgabe: Naturschutz und Waldentwicklung

Einmal in den Naturdynamikbereich übernommene Flächen werden nicht wieder zurück gestuft. Die Lebensgemeinschaften und deren Biotope wer-

den hier der natürlichen Dynamik überlassen. In Bereichen der Naturentwicklungszone werden schutzzweckbezogene Initial- und Entwicklungshilfen gegeben, um sie möglichst bald der Naturdynamikzone zuordnen zu können. Die jeweilige Zonierung ist Ausdruck erreichter Naturnähe auf der Gesamtfläche. Spätestens 30 Jahre nach Ausweisung der Flächen als Nationalpark sollen 75 % Bedingungen erfüllen, die es gestatten, sie in die Naturdynamikzone einzugliedern. Erklärtes Ziel ist dabei, die Naturdynamikzone kompakt zu gestalten und die dahin führende Entwicklung über eine im fünfjährigen Turnus erfolgende Dokumentation (Gebietsgliederung) zu begleiten. Die verbleibenden 25 % werden so weit wie möglich naturnah und schutzzweckbezogen entwickelt.

Aktive waldbauliche Maßnahmen in einem ca. 500 m breiten Randstreifen sollen unabhängig von der Zonierung sicherstellen, dass durch die natürliche Dynamik keine negativen Auswirkungen auf benachbarte Wälder erfolgen.

Es findet grundsätzlich keine wirtschaftsbestimmte Nutzung von Naturgütern statt. Noch bestehende und dem Schutzzweck entgegen stehende Nutzungen sollen so bald wie möglich beendet werden. Kulturhistorisch wertvolle Flächen und Denkmäler werden beispielhaft in ihrer typischen Ausprägung erhalten.

Artenschutzmaßnahmen sind gegenüber dem Schutz der Ökosysteme nachrangig und bleiben grundsätzlich auf die Nutzungszone beschränkt. Mit der naturnahen Entwicklung der Ökosysteme werden die Voraussetzungen für die Ansiedlung zwischenzeitlich verdrängter Arten geschaffen.

Der Nationalpark Harz trägt Verantwortung für die Bewahrung der Biologischen Vielfalt einschließlich der innerartlichen Vielfalt der Populationen.

Da der Schutz natürlicher Lebensprozesse in einem Entwicklungsnationalpark nur schrittweise verwirklicht werden kann, ist die Wildbestandsregulierung zur Erreichung der Waldentwicklungsziele und Wahrung des Schutzzwecks unerlässlich.

Bildung und Erholung

Der Nationalpark Harz steht den Menschen in der Region sowie allen Gästen für das Naturerlebnis und zu naturverträglichen, schutzzweckkon-

formen Bildungs- und Erholungszwecken offen. Das dezentrale Netz von Bildungs- und Informationseinrichtungen sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Nationalparks erklären und vermitteln für die Allgemeinheit das erlebbare Bild der Natur im Nationalpark sowie dessen Ziele. „Wildnisbildung“ wird mit zunehmender Wildnis (=erlebbarer Naturbelassenheit) an Bedeutung gewinnen. Im Dialog mit allen Nationalparkbesuchern werden Vorbehalte gegenüber wilder Natur ausgeräumt und stattdessen Begeisterung dafür geweckt. In seinen Naturräumen hält der Nationalpark Anschauungsbeispiele für eine ganzheitliche Naturerfahrung bereit, die Wissensvermittlung und emotionales Erleben miteinander verknüpft. Alle gemeinsam vermitteln das unverwechselbare Erscheinungsbild des Nationalparks in der „Sagenumwobenen Bergwildnis“ des Harzes. Die Besucherlenkung leistet einen unmittelbaren Beitrag zur Erfüllung des Schutzzwecks.

Forschung und Dokumentation

Durch die langfristige unbeeinflusste Naturdynamik bietet der Nationalpark einmalige Möglichkeiten der wissenschaftlichen Beobachtung von Entwicklungs- und Regenerationsprozessen in Harzer Lebensräumen, die durch eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ergänzt durch Projekte wissenschaftlicher Einrichtungen und Einzelforscher, wahrgenommen werden. Das Aufgabenspektrum bezieht auch zukünftig die Artenerfassung ein, wird aber seinen Schwerpunkt mehr und mehr bei ökosystemaren Erhebungen und der Dauerbeobachtung haben. Dabei erfolgt eine Konzentration auf wichtige Indikatorarten bzw. ein System von Dauerbeobachtungsflächen. Ergänzt wird dies durch kontinuierliche Untersuchungen zum Beziehungsgefüge Natur – Mensch. Die Ergebnisse der angewandten Forschung dienen sowohl dem Nationalpark selbst als auch darüber hinaus der naturkundlichen Bildung, der naturnahen Forstwirtschaft und der Öffentlichkeitsarbeit. Dazu werden eine periodisch erscheinende Schriftenreihe unterhalten sowie die Ergebnisse in Vorträgen, Fachexkursionen, Nationalpark-Praktika und im Rahmen der Mitarbeiterqualifizierung vermittelt. Der Wissenschaftliche Beirat unterstützt den Nationalpark in diesen Bemühungen.

Regionalentwicklung

Der Nationalpark Harz erhöht mit seinen Angeboten auch die Attraktivität der Region und trägt so mittelbar zur wirtschaftlichen Entwicklung und Wertschöpfung bei. Er ist einer der prägenden Imagefaktoren für einen natur- und kulturverträglichen Tourismus im Harz und gestaltet diesen mit. Der Nationalpark bezieht die Anwohner ein, ist in vielfältiger Weise in die Region (z. B. Zusammenarbeit mit Nationalparkgemeinden) eingebunden und verbessert damit seine Akzeptanz. Er ist ein bedeutender Arbeitgeber in seinem Umfeld. Darüber hinaus leisten viele Ehrenamtliche einen wichtigen Beitrag.

Der Nationalparkbeirat ist wichtiges Bindeglied zwischen der Region und der Verwaltung.

Nationalparkverwaltung

In der länderübergreifenden Nationalparkverwaltung Harz sind die Kompetenzen der einzelnen Fachbereiche zusammengeführt. Sie besitzt

damit die Voraussetzungen für die Erreichung der gemeinsam formulierten Schutzziele. Die Verwaltung ist Behörde für Naturschutz, Wald und Jagd sowie unter Wahrung des Schutzzweckes Dienstleister gegenüber Anwohnern und Gästen der Region. Die direkte Unterstellung unter die obersten Landesbehörden entspricht den internationalen Empfehlungen.

Die Nationalparkwacht hat vorrangig Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit und Bildungsvermittlung, der Gebietsüberwachung und Besucherlenkung sowie der Datenerhebung im Rahmen der Forschung und Dokumentation zu erfüllen.

Die Nationalparkverwaltung arbeitet fachbereichsübergreifend zusammen, um gemeinschaftlich das breite Aufgabenspektrum zu erfüllen. Dabei arbeiten alle Angehörigen der Nationalparkverwaltung sowie der in den Nationalpark integrierten Einrichtungen (Nationalparkhäuser) vertrauensvoll zusammen.

Jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter kommt ein hohes Maß an Verantwortung zu. Fähigkeiten und Stärken jedes Einzelnen werden in Entscheidungsprozesse einbezogen. Dafür sind Fortbildungen, insbesondere im Hinblick auf neue Aufgabenfelder unverzichtbar.

Alle Beschäftigten fühlen sich folgenden Leitsätzen verpflichtet:

„Wir arbeiten partnerschaftlich und kollegial zusammen und sprechen Probleme offen an. Wir optimieren die interne Kommunikation und informieren uns rechtzeitig gegenseitig. Wir vertreten getroffene Entscheidungen mit einer Stimme nach außen“

Leitung und Personalräte arbeiten vertrauensvoll zusammen.

Über dieses Leitbild hinaus werden die Zusammenarbeit und die gemeinsame Identität kontinuierlich weiterentwickelt, um in einem ständigen Prozess eine hoch entwickelte Teamkultur zu erreichen.

Nationalparkplan und Wegeplan beschreiben Bestand und Entwicklung des Nationalparks und sorgen für Transparenz. Bei der Aufstellung dieser zentralen allgemein verbindlichen Instrumente der Nationalparkarbeit findet eine frühzeitige Abstimmung mit allen davon Betroffenen statt. Die Nationalparkverwaltung strebt dabei ausgewogene Lösungen an.

Nationale und Internationale Verpflichtungen

Durch die Integration in Naturschutznetzwerken der Länder, des Bundes und der Europäischen Union nimmt der Nationalpark Harz nationale und internationale Naturschutzverpflichtungen wahr. Er ist in der Kategorie II (=Nationalpark) in der IUCN-Liste der Schutzgebiete aufgenommen. In den Nationalparkgesetzen ist eine Harmonisierung des dynamischen Ansatzes im Nationalpark mit den Zielstellungen der Netzwerke herbeigeführt. Im Rahmen von Europarc unterstützt der Nationalpark Harz die Koordinierung der Zusammenarbeit zwischen den Großschutzgebieten mit.

2.2 Leitlinien für die Arbeit des Nationalparks

Die Leitlinien bzw. Konzepte für die fachliche Arbeit der Nationalparkverwaltung untersetzen das Leitbild und präzisieren die Zielstellungen in den wichtigen Arbeitsfeldern.

2.2.1 Aufstellung der Leitlinien

Mit der Fusion der beiden Nationalparke im Jahre 2006 und der Zusammenführung zweier bis dahin selbständiger Nationalparkverwaltungen ergab sich eine Reihe von Problemen. Diese waren sowohl mentaler Natur als auch in objektiven Auffassungsunterschieden zu den Arbeitsaufgaben und Zielen begründet. Daher wurde von den Ministerien angeregt, ein Leitbild zu erarbeiten (vgl. Kap. 2.1).

Dieses Leitbild war in seinen grundsätzlichen Aussagen durch detaillierte Leitlinien für die verschiedenen Aufgabenbereiche zu untersetzen. Die Erarbeitung dieser Grundlagenpapiere war wichtig, da der erste gemeinsame Nationalparkplan erst fünf Jahre nach der Fusion zu erstellen war. Bis dahin sollten die Konzepte Arbeitsgrundlage sein und später als Bestandteil des Nationalparkplans in diesen Eingang finden. Unter der Überschrift „Konzepte zur Erhaltung und Entwicklung des Nationalparks Harz“ wurden die sieben nachfolgend dargestellten Leitlinien für die Hauptaufgabengebiete der Nationalparkverwaltung im Entwurf fertiggestellt. Sie wurden danach den beiden Nationalparkbeiräten zur Diskussion übergeben. Zuerst beschäftigte sich der Wissenschaftliche Beirat damit, dann der Nationalparkbeirat. Die Anregungen der Beiräte wurden aufgegriffen und eingearbeitet. Nach nochmaliger Endabstimmung zwischen den beiden Ministerien und der Nationalparkverwaltung fand die Erarbeitung im Jahre 2010 ihren Abschluss.

Aufgenommen wurden neben den so entstandenen Konzepten noch Grundsätze zur Borkenkäferbekämpfung, die einvernehmlich zwischen den Staatssekretären des ML und des MU Niedersachsen sowie dem MLU Sachsen-Anhalt und der Nationalparkverwaltung Harz abgestimmt wurden (vgl. Kap. 2.2.4). Des Weiteren wurden Leitlinien zum Denkmalschutz (vgl. Kap. 2.2.10) und zur Arbeit der Nationalparkverwaltung erstellt (vgl. Kap. 2.2.11).

Der originale Wortlaut und die Untergliederung der einzelnen Konzepte wurden so weit wie möglich beibehalten. Kürzungen erfolgten lediglich in den einleitenden Passagen, da die dort getroffenen Aussagen im Teil 1 des Nationalparkplans bereits umfänglich enthalten sind.

2.2.2 Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt

2.2.2.1 Ausgangsbedingungen für die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt

In den naturnahen Wäldern, Mooren, Fließgewässern und auf den Felsformationen der Naturdynamikzone des Nationalparks sind die aktuell vorkommenden harztypischen Leit- und Begleitarten durch Prozessschutz schon heute in ihrem Fortbestand gesichert. Arten, die früher im Harz vorkamen und dort vom Menschen ausgerottet worden sind, können an der eigen-dynamischen Naturentwicklung teilhaben, wenn sie aus eigener Kraft wieder einwandern (ggf. der Wolf) oder wenn sie – wie im Falle des Europäischen Luchses geschehen – wieder angesiedelt werden.

In den Lebensgemeinschaften der Naturentwicklungszone wirken noch mehr oder weniger stark die Einflüsse der Kulturlandschaft fort, die für die einzelnen Ebenen, auf denen sich biologische Vielfalt (Biodiversität) entfaltet, verschiedene Auswirkungen haben.

Folgende Aspekte sind besonders hervorzuheben:

- Die Vielfalt der Lebensräume besteht im Wesentlichen in Altersklassenwäldern und sonstigen forstlich geprägten Formationen mit ihrer Ausstattung an Tier- und Pflanzenarten.
- Die Artenvielfalt ist in einigen Artengruppen (z. B. Höhere Pflanzen) gegenwärtig höher als es das Naturraumpotenzial erwarten lässt.
- Das typische Arteninventar z. B. bei den Konsumenten und Destruenten in den Nahrungsnetzen (z. B. Insekten, Pilze, Flechten, Mikroorganismen usw.) ist aufgrund traditioneller forstwirtschaftlicher Nutzung stark eingeschränkt.
- Die Vielfalt wird durch einige anthropogene Nichtwaldbiotope wie z. B. Bergwiesen, Heiden oder Schwermetallrasen bereichert, die aufgrund von Bewirtschaftung oder Pflegeeingriffen erhalten geblieben sind.
- Die Ausbreitungsdynamik invasiver Arten wird durch die vom Menschen gesetzten Rahmenbedingungen in der Kulturlandschaft, d. h. insbesondere die Ausbreitung in Siedlungen und an Verkehrswegen, geprägt (vgl. Tab. 26).

Tabelle 26: Beispiele für Arten mit potenziell invasiver Ausbreitungstendenz im Nationalpark

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gewöhnliche Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>
Riesen-Bärenklau	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Amerikanischer Stinktierkohl	<i>Lysichiton americanum</i>
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
Japan-Knöterich	<i>Fallopia japonica</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Waschbär	<i>Procyon lotor</i>
Marderhund	<i>Nyctereutes procyonoides</i>

2.2.2.2 Einfluss und Folgen des Klimawandels

Durch Klimawandel kann es auch im Nationalparkgebiet zu Veränderungen des Arten- und Biotopspektrums und damit der biologischen Vielfalt selbst kommen. Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung bestimmter Arten und Biotope können durch die Folgen des Klimawandels an Grenzen geraten.

2.2.2.3 Übergeordnete Verpflichtungen, Vorgaben und Empfehlungen

Die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt im Nationalpark Harz ist keine isolierte, nur regional oder landesbezogene Aufgabe. Vielmehr sind insbesondere die nachstehend genannten übergeordneten Verpflichtungen, Vorgaben und Empfehlungen zu beachten:

- Übereinkommen über die Biologische Vielfalt / CBD und deren Schutzgebietsprogramm,
- Arbeitsprogramme der CBD, insbesondere Waldarbeitsprogramm,
- FFH-Richtlinie und EG-Vogelschutzrichtlinie (weite Teile des Nationalparks sind FFH-Gebiet und Europäisches Vogelschutzgebiet),
- Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt der Bundesregierung,
- Landesweite Strategien zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt der Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

Der Nationalpark Harz leistet dazu im Rahmen der gesetzlichen und politischen Vorgaben entsprechend seinem Schutzzweck Beiträge.

2.2.2.4 Ziele

2.2.2.4.1 Allgemeine Ziele

Prozessschutz und Biologische Vielfalt

Vorrangige Zielsetzung in Nationalparks ist es, Natur Natur sein zu lassen. Indem der Naturdynamik Raum gegeben wird (Prozessschutz), leisten Nationalparke als „neue Wildnis“ einen unverzichtbaren Beitrag zur Bewahrung, aber auch zur natürlichen Weiterentwicklung biologischer bzw. genetischer Vielfalt. Gemäß § 3 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ ist es u. a. Schutzzweck des Nationalparks, für die gebietstypischen natürlichen und naturnahen Ökosysteme mit ihren charakteristischen Standortbedingungen einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten und die natürliche Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Tier- und Pflanzenarten des Harzes von den Hochlagen bis

zur kollinen Stufe zu erhalten. Im Nationalpark Harz bietet sich in begrenztem Rahmen aber auch die Chance, die Voraussetzungen für eine den natürlichen Verhältnissen schneller entsprechende Entwicklung zu schaffen, so z. B. durch Maßnahmen zur Förderung der Naturnähe oder zur Unterstützung von Arten.

2.2.2.4.2 Besondere Ziele für Pflanzenarten

Für besonders seltene Pflanzenarten (vgl. Tab. 27), vor allem für diejenigen, deren Vorkommen auf den Harz beschränkt ist, sollen in der Naturentwicklungszone und in der Nutzungszone des Nationalparks Hilfsmaßnahmen ergriffen werden.

Tabelle 27: Beispiele für besonders seltene Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gemeine Fichte (autochthon)	<i>Picea abies</i>
Brocken-Kuhschelle	<i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>alba</i>
Starre Segge	<i>Carex bigelowii</i> ssp. <i>rigida</i>
Scheiden-Segge	<i>Carex vaginata</i>
Brocken-Habichtskraut	<i>Hieracium nigrescens</i> ssp. <i>bructerum</i>

Gehölzarten wertvoller Herkünfte können in einem begrenzten Umfang und unter genau definierten Bedingungen als genetische Ressourcen geerntet und als Vermehrungsgut genutzt werden. Voraussetzung ist, dass die Verjüngung der Bestände dadurch nicht beeinträchtigt wird.

2.2.2.4.3 Besondere Ziele für Tierarten

Im Nationalpark sollen für störungsempfindliche Arten Ruhebereiche eingerichtet werden. Mittel dafür sind u. a. Besucherlenkungsmaßnahmen, die Reduzierung des Wegenetzes oder der Erlass von Verordnungen oder Einzelanordnungen gemäß § 8 der Nationalparkgesetze.

Für verdrängte oder durch menschliche Einflüsse gefährdete Tierarten können auf der Grundlage umfassender Vorprüfungen Voraussetzungen für eine natürliche Wiederbesiedlung geschaffen oder Wiederansiedlungsmaßnahmen durchgeführt werden (vgl. auch § 3 Nr. 4 der Nationalparkgesetze).

Übergangsmaßnahmen zur Stützung und Sicherung von Arten sind dort sinnvoll, wo sich die Lebensräume in der Naturentwicklungszone noch nicht zu ausreichend entwickeln konnten. Das gilt vor allem, wenn bisherige Schutzmaßnahmen aufrechterhalten werden sollen, bis genügend geeigneter Lebensraum zur Verfügung steht.

Für die Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen, gelten die Ziele des Konzeptes „Regulierung von Wildtierbeständen im Nationalpark Harz“.

2.2.2.4.4 Besondere Ziele für Lebensräume

Für die Erhaltung und Entwicklung der Wald-Lebensräume sind die im Konzept „Waldentwicklung im Nationalpark Harz“ genannten Ziele maßgebend.

Natürliche Landschaftsrelikte mit ihren Lebensgemeinschaften und ihrem Arteninventar dienen als Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung der sich immer naturnäher entfaltenden Lebensgemeinschaften der Naturentwicklungszone.

Aktive Renaturierungsmaßnahmen werden nur dort durchgeführt, wo Störfaktoren beseitigt werden müssen und natürliche Regenerationsprozesse stark erschwert sind (z. B. Wiedervernässung von Mooren, Renaturierung verbauter Bachläufe einschließlich der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit).

2.2.2.4.5 Besondere Ziele für die genetische Vielfalt

Die dem Nationalpark zugewiesenen Aufgaben der In-situ-Erhaltung bzw. der Schutz der heimischen genetischen Ressourcen (vgl. Tab. 28) und ihrer Lebensräume werden berücksichtigt.

Tabelle 28: Beispiele für unter dem Aspekt der genetischen Vielfalt besonders zu betrachtende Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Gemeine Fichte (autochthon)	<i>Picea abies</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>
Zwerg-Birke	<i>Betula nana</i>
Karpaten-Birke	<i>Betula pubescens ssp. carpatica</i>
Gemeine Krähenbeere	<i>Empetrum nigrum</i>
Scheidiges Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Europäische Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>
Alpenringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>

Früher im Harz heimische Arten, die

- möglicherweise eines Tages wieder eigenständig einwandern wie z. B. der Wolf (*Canis lupus*),
- nur noch in Restexemplaren vorkommen wie z. B. das Haselhuhn (*Bonasa bonasa*) oder evtl. das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) oder
- nach der Durchführung von Aussetzungsprogrammen wieder im Gebiet leben wie z. B. der Europäische Luchs (*Lynx lynx*),

erweitern die Biologische Vielfalt. Solche Arten bedürfen hinsichtlich ihrer Herkunft und ihrer Entwicklung eines besonderen Augenmerks.

2.2.2.5 Grundsätze

Schwerpunkt der Bemühungen um den Erhalt bzw. die Entwicklung der naturraumtypischen Biodiversität ist neben der Artenvielfalt die Vielfalt innerhalb der Populationen. Sie wird gewährleistet durch uneingeschränkte Dynamik und Rekombination.

Für Initialpflanzungen und die eventuelle Wiederansiedlung von Tierarten sollen nur standortangepasste, nach Möglichkeit regionale Herkünfte (Oberharz, angrenzende Naturräume, nächstgelegene Population) verwendet werden.

Bei allen unterstützenden und fördernden Maßnahmen sind die Auswirkungen auf die Ökosysteme sowie auf die Pflanzen- und Tierwelt vorher abzuschätzen, um Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Das klassische Instrumentarium des Artenschutzes (z. B. Nistkästen) kann bezogen auf einzelne Teilflächen nur so lange in die Entwicklungsmaßnahmen einbezogen werden, bis eine Überführung in die Naturdynamikzone erfolgt und dadurch der Lebensraum für die lebensraumtypischen Arten wieder langfristig besiedelbar ist.

2.2.2.6 Maßnahmen und Verfahrensweisen

2.2.2.6.1 Allgemeines

Angesichts der Fülle der im Harz vorkommenden Pflanzen- und Tierarten und Lebensräume können im Folgenden Maßnahmen und Verfahrensweisen nur grundsätzlich angesprochen und anhand ausgewählter Beispiele illustriert werden. Die Beispiele veranschaulichen besondere Arbeitsschwerpunkte der Nationalparkverwaltung.

Besondere Maßnahmen des Lebensraumschutzes (z. B. Renaturierungsmaßnahmen, Biotoppflege) und des Artenschutzes (z. B. Hilfsmaßnahmen für bestimmte Pflanzen- und Tierarten, Wiederansiedlungsprojekte, Prädatorenmanagement) sind hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Durchführung mit den Naturschutzfachbehörden und ggf. Vogelschutzwarten in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt abzustimmen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen arbeitet die Nationalparkverwaltung mit Verbänden und anderen Partnern zusammen.

Maßnahmen für ausgestorbene oder in ihrem Bestand stark zurückgegangene Pflanzen- und Tierarten im Nationalparkgebiet müssen hinsichtlich ihrer Voraussetzungen und ihrer Umsetzbarkeit jeweils eingehend geprüft werden (früheres Vorkommen der Art im Harz, Biotopvoraussetzungen, Überlebensfähigkeit ausgebrachter Pflanzen oder ausgesetzter Tiere, Sicherheitsaspekte, ökologische Folgen, Auswirkungen auf das Umland des Nationalparks, Notwendigkeit und Umfang begleitender Maßnahmen, Kosten und Finanzierung). Der Gesichtspunkt der einheitlichen Entwicklung im Gesamtgebiet des Nationalparks ist besonders zu beachten.

2.2.2.6.2 Genetische Vielfalt

Der Prozessschutz und Maßnahmen zur Steigerung der Naturnähe leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung einer breiten genetischen Basis innerhalb der Arten. Für populationsstützende Maßnahmen dürfen nur geeignete Herkünfte verwendet werden

Beispiel: Autochthone Harzfichte

Um 1750 wurden bereits Fremderkünfte der Fichte (*Picea abies*) in den Harz gebracht. Sie durchsetzten in der Folge die autochthone Fichtenpopulation auch genetisch. Deshalb ist heute kaum noch präzise feststellbar, welche der überlebenden „Harzfichten“ tatsächlich autochthon sind. Es kann angenommen werden, dass das für über 250 Jahre alte Individuen zutrifft. Für alle anderen muss die Frage ihrer genetischen Struktur offen bleiben. Durch die Kulturtätigkeit des Menschen wurde eine genetische Durchmischung verursacht, die heute gezielt nicht wieder zu entflechten ist. Es bleibt daher abzuwarten, welche Idiotypen sich aufgrund natürlicher Auslese zukünftig durchsetzen werden. Problem ist, dass für die dynamische Entfaltung des heute extrem eingegengten Genpools der „Harzfichte“ der Siedlungsraum fehlt, denn das natürliche Verbreitungsgebiet im Harz ist einfach zu klein und die Bindung zum Hauptareal abgerissen. Der Weg zur Bewahrung des genetischen Materials der autochthonen „Harzfichte“, der mit der Nationalparkzielstellung zwanglos konform geht, ist die beschriebene dynamische Erhaltung der vorliegenden Mischpopulation, d. h. das weitere Zulassen freier Rekombination mit natürlicher Auslese. Die zusätzliche Erhaltung der Harz-Herkunft ex situ zur Bewahrung (Konservierung) der Herkunft erfolgt parallel.

2.2.2.6.3 Artenvielfalt

2.2.2.6.3.1 Pflanzenarten

Integration des Artenschutzes in den Prozessschutz

Im Rahmen des Prozessschutzes werden die bodenständigen bzw. einheimischen (= autochthonen) Populationen sich selbst überlassen. Natürliche Ausleseprozesse finden statt und die

Populationen erhalten die Chance, sich gegebenen Bedingungen fortwährend anzupassen. Es erfolgt so eine dynamische Erhaltung des Genpools. Sie ist bei autochthonen Arten wichtigstes langfristiges Ziel für die Erhaltung der innerartlichen Vielfalt.

Maßnahmen zur Stabilisierung und Förderung pflanzlicher Populationen

Populationen aspekt- und strukturbestimmender Arten der Ökosysteme, die aus ihren ursprünglichen Lebensräumen weitgehend oder völlig verdrängt wurden und deren eigenes Ausbreitungspotenzial nicht mehr ausreichend ist, können durch unterstützende Maßnahmen (Freistellung, aktive Einbringung usw.) in der Naturentwicklungszone unterstützt werden, um die Überführung in die Naturdynamikzone vorzubereiten.

Beispiel: Förderung von Laubbaumarten in der Naturentwicklungszone

Ziel ist die Förderung eines kleinflächigen und vielfältigen Mosaiks als Basis für den Prozessschutz. Wo die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als am stärksten aus ihren naturgegebenen Lebensräumen zurückgedrängte Art durch Fichtenforste ersetzt wurde und wo eine natürliche Wiederbesiedlung wegen des Fehlens entsprechender Initiale sehr erschwert ist, können Initialpflanzungen erfolgen. Auch andere zurückgedrängte Laubbaumarten (Ahorne, Ulmen, Eichen, Eschen usw.) sollen eine Förderung auf geeigneten Standorten erfahren.

2.2.2.6.3.2 Tierarten

Stützungs- und Förderungsmaßnahmen für im Gebiet lebende Arten

Zeitlich und örtlich begrenzte Stützungsmaßnahmen für Tierpopulationen sind möglich. Bei den hier einzuordnenden Fällen geht es um Populationen von Tierarten, die in den zu natürlicher Ausprägung zurückkehrenden Habitaten einen sicheren Platz finden, die aber während des Ablaufs der Maßnahmen in der Naturentwicklungszone die erforderliche Lebensraumqualität noch nicht vorfinden.

Wiederansiedlung und Förderung verdrängter Arten

Derartige Maßnahmen sind nur zulässig, wenn die artgerechte Wiederansiedlung der lebensraumtypischen Artenvielfalt komplettiert wird und natürliche oder Naturnähe fördernde Prozesse unterstützt werden. Bei der Wiederansiedlung von Tierarten sind gründliche Untersuchungen der Erfolgsaussichten und der möglichen Auswirkungen auf Ökosystem, Landschaft und Mensch voranzustellen. Die Maßnahme muss wissenschaftlich begleitet werden.

2.2.2.6.3.3 Lebensräume

Lebensräume mit Prozessschutz

Die Lebensräume der Naturdynamikzone unterliegen dem Prozessschutz, d. h. es erfolgen in weitest möglichem Umfang keine Eingriffe mehr, die die natürliche Dynamik beeinflussen. Maßnahmen sind allenfalls noch im Rahmen der Verkehrssicherung an Hauptwanderwegen, der Regulierung von Wildtierbeständen im Rahmen der Vorgaben der Nationalparkgesetze, der wissenschaftlichen Beobachtung und des Borkenkäfermanagements im Schutzstreifen zulässig.

Beispiel: Bruchberg

Die rund 77 ha große Naturwaldforschungsfläche „Bruchberg“, seit 1954 als Naturschutzgebiet vollständig aus der Nutzung genommen und seit 1972 Naturwaldreservat, zeigt anschaulich, welche Dynamik und Lebensvielfalt sich durch konsequenten Prozessschutz entwickelt. Der Bruchberg ist durch ein Nebeneinander von vermoorten und unvermoorten Bereichen im originären Verbreitungsgebiet der Fichte gekennzeichnet. Im Jahr 1970 war das Waldbild durch Fichtenbestände mit Birken und Vogelbeere sowie durch weitgehend baumfreie Moore geprägt. Windwürfe (1970-er Jahre, Anfang der 1990-er Jahre) und nachfolgender Borkenkäferbefall waren Ausgangspunkt einer naturnahen Walddynamik. Erst der Borkenkäferbefall in den Jahren 1995 und 1996 hat größere Teile der Bruchbergwälder zum Absterben gebracht. Die Naturwaldentwicklung auf dem Bruchberg zeigt, dass der Prozessschutz den Bestand des Waldes in den Hochlagen durch eine langsame und ungleich verteilte Naturverjüngung gewährleistet und die damit einhergehende strukturelle Vielfalt Lebensmöglichkeiten für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten bietet.

Exemplarischer Erhalt von Kulturformationen und Sonderstandorten

Hier geht es im Wesentlichen um die Erhaltung von Biotopen der traditionellen Kulturlandschaft. Diese finden sich vor allem im Grenzgebiet des Nationalparks. In den betreffenden Lebensgemeinschaften sind auch Leitarten vorhanden, die besondere Beachtung verdienen. Das wird zusätzlich dadurch unterstrichen, dass Berg-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6520), artenreiche montane Borstgrasrasen wie in der Bergheide der Brockenkuppe (FFH-Lebensraumtyp 6230*) sowie Schwermetallrasen (FFH-Lebensraumtyp 6130) wichtige Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind. Spezielle Erhaltungsziele ergeben sich aus der Anlage 3 Abschnitt II der Nationalparkgesetze.

Beispiel: Brockenkuppe

Trotz starker Überprägung der Brockenkuppe durch unterschiedlichste Nutzungen in Vergangenheit und Gegenwart konnten sich hier Arten behaupten, die als Leitpflanzen für den Nationalpark von herausragender Bedeutung sind. Vielleicht sind einige auch gerade wegen

der Nutzung hier gefördert worden. Ihre Bedeutung wird u. a. dadurch unterstrichen, dass in den Zwergstrauchheiden (Borstgrasrasen) wachsende Arten bzw. Unterarten z. T. in Deutschland ihr einziges Vorkommen auf der Brockenkuppe haben wie die Brocken-Kuhschelle (*Pulsatilla alpina* ssp. *alba*), die Starre Segge (*Carex bigelowii* ssp. *rigida*) und das Brocken-Habichtskraut (*Hieracium nigrescens* ssp. *bructerum*). Ihr Lebensraum ist dem Pflegebereich im Nationalpark zugeordnet. Nach dem Abschluss der Renaturierung der Brockenkuppe erscheinen auch weiterhin stützende Maßnahmen für einige Arten erforderlich (stark erhöhte Stickstoffeinträge fördern die Gräser der Zwergstrauchheide und gefährden konkurrenzschwache Arten). Die Brocken-Kuhschelle (*Pulsatilla alpina* ssp. *alba*) gehört dazu. Sie ist als entwickelte Pflanze zwar in der Lage, sich gegen die Gräser durchzusetzen, allerdings hat sie in dem Grasfilz kaum eine Chance, sich zu reproduzieren. Jungpflanzen, die sich zunächst einmal einige Jahre vegetativ kräftigen müssen, bevor sie zur Blüte gelangen, haben für diese kritische Phase ihrer Entwicklung kaum noch Möglichkeiten. Daher erfolgt für diese Kennart und Symbolpflanze des Brockens eine Unterstützung durch Maßnahmen im Brockengarten.

Beispiel: Bergwiesen

Bergwiesen im Harz repräsentieren wichtige, durch frühere Bewirtschaftung geprägte Landschaftsformen. Der Nationalpark hat mit weniger als 1% nur geringe Flächenanteile. Zur typischen Vielfalt des Landschaftsbildes gehören sie unbedingt dazu, denn sie kennzeichnen den Verzahnungsbereich zwischen dem kulturprägten und dem als Nationalpark ausgewiesenen naturnahen Harz. Die höchstgelegenen Bergwiesen des Harzes mit der dafür typischen Artenvielfalt liegen im Nationalpark. Sie lassen sich nur durch Mahd und alternierende Beweidung freihalten. Dies wird realisiert durch den Landschaftspflegeverband Harz, durch Kooperationsprogramme mit Landwirten und durch Jugendwaldeinsätze.

Beispiel: Schwermetallrasen

Der Nationalpark beherbergt eine Reihe von bedeutenden mittelalterlichen Schlackenhalde, auf denen Schwermetallrasen vorkommen. Aus Sicht des Artenschutzes dienen diese Standorte als Refugien für Pflanzenarten, denen der Mensch ihren natürlichen Standort genommen hat. Ursprünglich kamen diese an Erzausbissen vor. Solche Bereiche sind zwischenzeitlich längst infolge des Bergbaus verschwunden. Übrig blieben die Schlackenhalde der mittelalterlichen Hüttenbetriebe, die aus technologischen Gründen nur eine sehr unvollständige Verhüttung des Erzes vornehmen konnten. So sind die Schlacken heute noch sehr schwermetallreich und stellen einen Lebensraum „aus zweiter Hand“ dar. Insbesondere spezielle Flechten als primäre Krusten sowie andere schwermetalltolerante Arten fanden hier einen neuen Lebensraum. Artenschutz an solchen Schlackenhalde bedeutet daher das Offenhalten für die primären Besiedlungsstadien.

2.2.2.6.3.4 Besondere Maßnahmen zur Zurückdrängung invasiver Tier- und Pflanzenarten

Tier- und Pflanzenarten, die durch den Menschen eingeschleppt werden und durch invasive Ausbreitungstendenzen die natürliche Entwicklung heimischer Lebensgemeinschaften nachhaltig verändern oder gefährden, können in der Naturentwicklungszone und in der Nutzungszone zurückgedrängt werden. Erfolg und Aufwand müssen hierbei in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen.

Zuwanderungen im Zuge des Klimawandels wie die Ausbreitung wärmeliebender Arten in höhere Lagen gehören zur natürlichen Entwicklung.

2.2.2.7 Erfassung und Dokumentation

Ausgewählte Tier- und Pflanzenarten im Nationalpark werden kontinuierlich erfasst und dauerhaft hinsichtlich ihrer Bestandsentwicklung beobachtet (Monitoring). Die Nationalparkverwaltung nutzt hierzu das verfügbare Potenzial der Fachbehörden für Naturschutz, der wissenschaftlichen Institute sowie anderer Einrichtungen und bringt auch ihre eigene Kapazität mit ein. Die Datenerhebung im Nationalpark wird durch die Nationalparkwacht unterstützt (vgl. § 20 der Nationalparkgesetze). Für die Erfassungen und das Monitoring ist § 14 der Nationalparkgesetze besonders zu beachten. Flächenbezogene Daten werden bei der Nationalparkverwaltung zentral gesammelt, kartografisch aufbereitet und ausgewertet. Die Ergebnisse werden den Fachbehörden für Naturschutz jeweils zeitnah mitgeteilt. Sie bilden die Grundlage für Entscheidungen zu Managementmaßnahmen im Schutzgebiet.

Bestandsaufnahmen dienen der Einschätzung der gegenwärtigen Naturausstattung und des Erhaltungszustandes von Lebensräumen und Arten. Im langfristigen Vergleich macht die Bestandserfassung auch ablaufende Entwicklungsvorgänge deutlich. Die Arteninventur ist somit eine längerfristige Aufgabe. Sie umfasst in der ersten Stufe die Höheren Pflanzen und Tiere, in der Folge auch die weit schwieriger aufzunehmenden Formkreise der Niederen Pflanzen und Tiere nach den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten (erschließbare Fachkompetenz). Die Ergebnisse werden im Artenbericht und in kommentierten Artenlisten beschrieben. Diese Inventur ist eng gekoppelt an die Erstellung der Vegetationskarte für den Nationalpark Harz, die die Grundlage der naturräumlichen Feingliederung des Nationalparks abbildet. Sie wird zumindest mittelfristig unter Hinzuziehung der Standortkartierung die wichtigste Bezugsbasis für die Einteilung der Lebensräume im Nationalpark sein, da sie die Dynamik der Infrastrukturen der Lebensgemeinschaften besser

abbildet als die Biotopkartierung und sich mit wachsender Naturnähe die forstliche Grundeinteilung im Gelände verwischt.

Im Rahmen des Brutvogelmonitorings werden neben artspezifischen Erfassungen, welche auch zur Abdeckung internationaler Berichtspflichten dienen, jährliche Linienkartierungen häufigerer Vogelarten durchgeführt. Dieses nach bundesweit einheitlicher Methodik gestaltete Verfahren erlaubt es, neben langfristigen Reaktionen der Artengemeinschaften auf veränderte Habitatausstattung auch die kurzfristigere Populationsdynamik aufzuzeigen und in den Kontext u. a. klimatisch induzierter Prozesse zu stellen.

Mit Blick auf die Berichtspflichten im Rahmen von Natura 2000 sind entsprechend der europäischen und nationalen Vorgaben für die Natura 2000-Gebiete im Nationalpark Harz die vorgeschriebenen Bestandserfassungen in Abstimmung mit den Fachbehörden für Naturschutz bzw. in Zusammenarbeit für diese durchzuführen.

2.2.3 Waldentwicklung

2.2.3.1 Ausgangslage

Etwa 97 % des rund 24.700 ha großen Nationalparks Harz sind bewaldet. Obwohl der Harz gemeinhin als ein Fichtenwaldgebiet bekannt ist, würden unter heutigen klimatischen Bedingungen Buchenwälder und Buchen-Fichten-Mischwälder bis in die Höhenlagen um 800 m vorherrschend sein. Erst ab etwa 800 m kämen Fichtenwälder natürlicherweise vor. An Sonderstandorten sind kleinflächig auch andere Waldgesellschaften (z. B. Scharthang- und Schluchtwälder, bachbegleitende Erlenwälder, Moorwälder) vertreten.

Die Wälder sind über die Jahrhunderte hinweg stark vom Menschen beeinflusst worden (Holzentnahme für den Bergbau und das Hüttenwesen, Reparationshiebe, künstliche Einbringung von Baumarten unter starker Bevorzugung der Fichte, mehr oder minder intensive Waldbewirtschaftung). Hinzu kommen Einflüsse aus Schadstoffeinträgen sowie biotische (Beispiel Borkenkäferkalamitäten) und abiotische Schäden (Beispiel Sturm). In der Folge kann dies zu einer willkommenen beschleunigten Sukzession sowie mittel- bis langfristig zu einer hohen Lebensraumvielfalt und Verjüngungsdynamik führen. Beispiele sind der Bruchberg, der Quitschenberg und die Hohneklippen.

2.2.3.2 Ziele

Die Einrichtung des Nationalparks hat zum Ziel, die natürlichen Wälder des Harzes von der kollinen Stufe bis zu den sub-

alpinen Hochlagen den jeweiligen geografischen, geologischen und klimatischen Bedingungen entsprechend zu fördern und wo immer möglich der Naturdynamik im Rahmen der gesamtökologischen Zusammenhänge einschließlich des Einflusses großer pflanzenfressender Tiere zu überlassen (vgl. auch § 3 Nr. 1 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“).

Bis zum Jahr 2022 sollen mindestens 75 % der Fläche des Nationalparks der Naturdynamik unterliegen (vgl. § 3 Nr. 1 der Nationalparkgesetze).

Da der Nationalpark Harz in weiten Teilen ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (= FFH-Gebiet) nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ist, besteht für die im Nationalpark Harz vorkommenden FFH-Waldlebensraumtypen die besondere Verpflichtung und somit das Ziel, im Rahmen einer eigendynamischen Entwicklung einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Dies gilt für:

- die prioritären natürlichen FFH-Lebensraumtypen wie
 - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) / 9180*
 - Moorwälder / 91D0*
 - Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) / 91E0*
- die sonstigen natürlichen FFH-Lebensraumtypen wie
 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) / 9110
 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) / 9130
 - Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) / 9410

2.2.3.3 Grundsätze

Wald in Naturdynamikzonen bleibt dauerhaft sich selbst überlassen. Eingreifende Maßnahmen können nur im Ausnahmefall (z. B. Verkehrssicherungspflicht, Schutz von Waldbeständen der Nachbarn z. B. bei Borkenkäferbefall, Waldbrand o. ä.) durchgeführt werden.

Die Borkenkäferbekämpfung erfolgt auf der Grundlage des abgestimmten Konzeptes zum Borkenkäfermanagement insbesondere mit dem Ziel, Schäden von benachbarten Waldbeständen außerhalb des Nationalparks Harz abzuwenden. Dementsprechend erfolgt Waldschutz vorrangig in einem Streifen von ca. 500 m entlang der Außengrenze des Nationalparks unabhängig von der Zonierung. Die tatsächliche Bekämpfungsmaßnahme orientiert sich allerdings an dem Ziel der Schadensvermeidung und kann im Einzelfall näher an oder weiter entfernt von der

Nationalparkgrenze erforderlich sein. Bei der Aktualisierung der Zonierung werden die noch zu überwachenden Flächen innerhalb des 500 m-Streifens der Naturentwicklungszone zugeordnet. In den Naturentwicklungszonen erfolgen Waldschutzmaßnahmen vorrangig zum Schutz zusammenhängender mittelalter und alter Fichtenkomplexe.

In den Naturentwicklungszonen können dort, wo der Wald noch eine von der jeweiligen natürlichen Waldgesellschaft stark abweichende Baumartenzusammensetzung aufweist, Maßnahmen zur Waldentwicklung mit dem Ziel der Steigerung der Naturnähe der Bestände durchgeführt werden (vgl. Abschnitt 5: Maßnahmen). Durch die Maßnahmen wird die Entlassung der Bestände in die eigendynamische Entwicklung vorbereitet. Bei Maßnahmen der Waldentwicklung wird auf die Erhaltung in den Waldbeständen vorhandener sonstiger Biotoptypen besondere Rücksicht genommen.

In den Nutzungszonen werden Flächen mit wertvollen Biotopen besonders berücksichtigt. Auf Flächen mit wertvollen Offenbiotopen (z. B. Bergwiesen, Bergheiden, Schwermetallrasen) wird eine Bewaldung durch geeignete Maßnahmen unterbunden. Unter Verweis auf etwaige Schutzauflagen aus dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) sowie dem Niedersächsischen Bodenschutzgesetz (NBodSchG) und dem Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt – BodSchAG LSA) ist ggf. eine Abstimmung bzw. das Benehmen mit den zuständigen Behörden erforderlich.

Maßnahmen zur Waldentwicklung haben sich ausschließlich an dem Schutzzweck des Nationalparks (s. § 3 der Nationalparkgesetze) zu orientieren. Dabei anfallendes Holz soll vermarktet werden. Bei allen Maßnahmen (einschließlich Holzernte) sind Störwirkungen und andere Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten.

Auf durch den Borkenkäfer oder durch Windwurf stark beeinflussten Flächen in der Naturentwicklungszone wird jeweils geprüft, inwieweit diese sofort einer eigendynamischen Entwicklung überlassen werden können.

Waldschutzmaßnahmen sollten von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt begleitet werden.

2.2.3.4 Maßnahmen

Nach erfolgreicher Initialphase ist die Waldentwicklung der Sukzession zu überlassen.

Sofern in Nadel- und Mischwaldbeständen in der Naturentwicklungszone des Nationalparks durch Naturverjüngung die geforderte Naturnähe mittel- bis langfristig nicht erreicht werden kann, können Laubbäume durch geeignete Maßnahmen (Freistellung, Pflanzung, Saat, gezieltes Wildmanagement) gefördert werden.

In Nadelwaldbeständen auf nicht natürlichen Wuchsstandorten in der Naturentwicklungszone werden Durchforstungen, Läuterungen und Lückenschaffung mit dem Ziel durchgeführt, vorhandene oder eingebrachte Laubbäume zu begünstigen, die Naturverjüngung von Laubbaumarten zu fördern oder Pflanzungen oder Saaten vorzubereiten. In höheren Lagen (oberhalb ca. 800 m) wird auf Pflanzungen oder Saaten verzichtet. Es wird hier davon ausgegangen, dass im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte genügend autochthones Samenpotenzial dieser Baumart vorhanden ist. In der Naturentwicklungszone des Nationalparks werden in den submontanen und montanen Lagen bis zu 2/3 der jeweiligen Bestandesfläche und in den obermontanen Lagen bis zu 1/3 der jeweiligen Bestandesfläche künstlich verjüngt (= Obergrenzen). Die Entwicklung wird dokumentiert, um Schlussfolgerungen für die Waldentwicklungsmaßnahmen zu ziehen.

Totholz-Anteile in Beständen werden belassen, sofern nicht aus Gründen des Waldschutzes, der Verkehrssicherungspflicht oder des Arbeitsschutzes ein anderweitiges Vorgehen erforderlich ist.

Im Harz nicht heimische Baumarten, die eine natürliche Waldentwicklung behindern, werden in der Naturentwicklungszone zurückgedrängt.

2.2.3.5 Verfahrensweisen

Es wird möglichst Saat- und Pflanzgut aus autochthonen Herkünften verwendet.

Abhängig von den standörtlichen Gegebenheiten werden Laubbaumpflanzungen durch Saat und Voranbauten unter einem Altholzschirm durchgeführt. Ebenso werden Initialpflanzungen von Laubbäumen in bestehenden Lücken oder auf vorhandenen Freiflächen nach Käferkalamitäten und Sturmereignissen durchgeführt. Dabei finden ausschließlich standortheimische, lokal verdrängte Baumarten aus Anzucht oder Wildlinge Verwendung. Das jeweilige Potenzial an Neben- und Pionierbaumarten wird berücksichtigt.

Flächige Kompensationskalkungen sind ausgeschlossen. Pflanzlochkalkungen bzw. Startdüngungen können im Bedarfsfall vorgenommen werden.

Auf Zaunschutz wird bei Buchenverjüngungen in der Regel verzichtet. Bei kleinflächiger Einbringung von Edellaubbäumen und Eichen sind Schutzmaßnahmen möglich.

Die durchgeführten Maßnahmen werden dokumentiert, die Waldentwicklung im Rahmen von Dauerbeobachtungen erfasst und die Ergebnisse des Monitorings im Hinblick auf das weitere Vorgehen ausgewertet. Außerdem werden Erfassungen und Untersuchungen zur Naturnähe, zur Walddynamik, zu Totholzvorkommen, zum Borkenkäferinfluss und zum Einfluss des Wildes auf die Vegetationsentwicklung durchgeführt.

2.2.4 Borkenkäfermanagement

Diese hier wiedergegebenen Festlegungen zum Borkenkäfermanagement sind Ergebnis der Grundsatzabstimmung zwischen ML Hannover, MU Hannover und MLU Magdeburg, der Nationalparkverwaltung Harz sowie der NW-FVA in Göttingen am 14.12.2006 in Wernigerode. Sie gelten bis heute als Handlungsrichtlinie für die Arbeit der Nationalparkverwaltung und fanden ihre Umsetzung in einer Praxisanweisung (vgl. Kap. 1.4.1.1.4). Die wesentlichen beschlossenen Punkte sind:

- In der Naturdynamikzone findet keine Borkenkäferbekämpfung statt; Ausnahmen bestehen lediglich für unumgängliche Verkehrs- und Grenzsicherungsmaßnahmen.
- In der Naturentwicklungszone wird mit abgestufter Intensität und in Abstimmung mit der NW-FVA vorgegangen; größere Fichtenkomplexe sollen geschützt werden.
- An der Außengrenze (ca. 500 m-Streifen) erfolgt eine konsequente Bekämpfung zum Schutz gefährdeter Nachbarbestände.
- Auf chemische Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.
- Für den Fall einer ggf. witterungsbegünstigten Großkalamität, die die bei der Nationalparkverwaltung vorhandenen Kapazitäten überfordern könnte, soll bei den Finanzministerien um zusätzliche Mittel geworben werden.
- Auf das Beräumen von Totholz wird nach Möglichkeit verzichtet.
- Durch intensive Presse- und Informationsarbeit soll die Bevölkerung über die Borkenkäferentwicklung und das vermehrte Totholzaufkommen unterrichtet werden.

2.2.5 Regulierung von Wildtierbeständen

2.2.5.1 Ausgangslage

Die grundsätzliche Verpflichtung, im Nationalpark „Natur Natur sein zu lassen“, stößt im Falle des Wildes auf Grenzen. Da

- der Nationalpark Harz nicht isoliert von seinem Umland betrachtet werden kann,

- die Zusammensetzung der Wildpopulationen nicht mehr natürlich ist und
 - die Regulationsmechanismen nicht identisch mit denen der ursprünglichen Naturlandschaft sind,
- ist es notwendig, regulierende Eingriffe in die Wildbestände vorzunehmen, die der Schutzzweck erfordert.

Es gibt zahlreiche Faktoren, insbesondere die Auffichtung der ursprünglichen Naturlandschaft durch den Menschen, die forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung sowie Nährstoffeinträge in die Natur, die im Gebiet des Nationalparks Harz und dessen Umfeld zu günstigeren Lebensbedingungen für bestimmte Arten geführt haben. Darüber hinaus sind über die Jahrhunderte hinweg durch direkte und indirekte Einflüsse des Menschen große Fleischfresser (z. B. Wolf, Luchs) ausgerottet und das Vorkommen und die Populationsstärke großer Pflanzenfresser (Schalenwild) stark beeinflusst worden. Auch wurden nicht einheimische Wildtierarten ausgesetzt oder sind eingewandert und zeigen zum Teil starke Ausbreitungstendenzen. Mit der Wiederansiedlung des Luchses ist im Harz eine Tierart wieder präsent, die in Ansätzen eine regulierende Wirkung auf bestimmte Arten wie z. B. Rehe entfalten kann. Seit kurzem gibt es in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt wieder Wölfe. Es ist möglich, dass der Wolf auch in den Harz einwandert.

Maßnahmen zur Regulierung des Wildtierbestandes, die der Schutzzweck des Nationalparks erfordert, sind gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 7 des Nationalparkgesetzes „Harz (Niedersachsen)“ bzw. des Nationalparkgesetzes „Harz (Sachsen-Anhalt)“ zugelassen.

2.2.5.2 Ziele

Die natürlichen Wildtierbestände des Harzes sind zu erhalten und zu fördern. Sie sind im Rahmen der naturdynamischen Entwicklung und der gesamtökologischen Zusammenhänge wo immer möglich sich selbst zu überlassen. Auch die dem Jagdrecht unterliegenden Arten sollen sich entwickeln können, soweit die Schutzziele des Nationalparks dies zulassen und keine unzumutbaren Wildschäden im Umfeld des Nationalparks zu befürchten sind.

Bestandsregulierende Eingriffe in bestimmte Wildtierpopulationen können noch weiterhin integraler Bestandteil der Förderung der biologischen Vielfalt und der Waldentwicklung im Nationalpark sein mit dem Ziel,

- die Vielfalt der heimischen Arten zu erhalten,
- die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Naturverjüngung des Waldes zu schaffen,
- Maßnahmen zur Entwicklung des Waldes in den Entwicklungszonen des Nationalparks zu flankieren sowie

- die Überführung von Waldbeständen in die Naturdynamikzone zu unterstützen.

Ausreichend große, beruhigte Lebensraumbereiche für die großen Wildtierarten sind anzustreben, da sie eine wichtige Grundlage für die Balance zwischen Wildtieren und Lebensraum sind. Sie kommen auch zahlreichen anderen störepfindlichen Arten zugute.

2.2.5.3 Grundsätze

Gefährdeten Wildtierarten die Schutzziele des Nationalparks, erfolgen regulierende Eingriffe in die jeweilige Population.

Regulierende Maßnahmen sind insbesondere im Falle negativer Auswirkungen auf benachbarte Flächen des Nationalparks oder im Einzelfall zur Tierseuchenbekämpfung durchzuführen.

Eine Bestandsregulierung bei Rot- und Rehwild erfolgt, soweit dies zur Erreichung der Ziele der Waldentwicklung und zur Vermeidung von Wildschäden auch außerhalb des Nationalparks Harz notwendig ist.

Maßnahmen zur Regulierung von Wildtieren werden

- unter größtmöglicher Annäherung an natürliche Regulationsmechanismen,
- unter Minimierung von Störeffekten und
- unter Berücksichtigung des Tierschutzes durchgeführt. Es werden jeweils die effektivsten und schonendsten Jagdmethoden gewählt.

Jagdliche Einrichtungen für Zwecke der Wildtierregulierung werden nur im notwendigen Umfang errichtet und sollen sich hinsichtlich ihrer Bauweise in die Landschaft einpassen.

Eine Jagdausübung aus anderen als ökologischen Gründen findet im Nationalpark nicht statt. Soweit eine Bejagung zur Bestandsregulierung aus ökologischen Gründen notwendig ist, sollen Einnahmemöglichkeiten durch die Nationalparkverwaltung genutzt werden.

Jagdbare Prädatoren (gegenwärtig Fuchs, Marderhund und Waschbär) werden zurückgedrängt, wenn dies aus Artenschutzgründen erforderlich ist.

2.2.5.4 Maßnahmen

In den großen zusammenhängenden Naturdynamikzonen des Nationalparks wird in ausgewählten Bereichen versuchsweise

damit begonnen, die Bejagung auf Huftiere vollständig ruhen zu lassen. Die Auswirkungen eines Ruhenlassens der Bejagung sind zu beobachten, zu dokumentieren und für das weitere Vorgehen auszuwerten. Die Erfüllung des erforderlichen Gesamtabschlusses darf durch diese Ruhezeiten nicht gefährdet werden.

Eine Bestandsregulierung ist für die folgenden Wildtiere erforderlich:

- Rotwild
- Rehwild
- Schwarzwild
- Muffelwild
- Damwild
- Rotfuchs
- Waschbär
- Marderhund

Aus Gründen des Schutzes des Eigentums der umliegenden Grundstückseigentümer ist besonderes Augenmerk auf das wandernde Rotwild zu legen. Die Regulierung des Rotwildbestandes im Nationalpark hat daher besondere Priorität.

Zur Abwehr von Schäden kann ausnahmsweise eine Kirmung für Schwarzwild vor allem in Feld-Wald-Bereichen am Rande des Nationalparks sowie in festgelegten ortsnahen Lagen (insbesondere Ilsenburg, Stapelburg/Eckertal, Bad Harzburg und Lonau) erfolgen.

2.2.5.5 Verfahrensweisen

Als Grundlage für die Wildtierregulierung wird ein begleitendes Beobachtungsprogramm bzw. Monitoring durchgeführt, bei dem insbesondere die Verbreitung und die Populationsgröße des jeweiligen Wildtierbestandes sowie der Einfluss von Wildtieren auf die Vegetationsentwicklung betrachtet werden. Für die Durchführung der Dauerbeobachtung werden insbesondere folgende Verfahren genutzt:

- Weisergatter,
- Traktverfahren,
- Schälchadenskartierung,
- Abschussstatistik,
- jährliche Jagdanalyse,
- Zähljagden.

Abschusszahlen werden auf der Grundlage der ermittelten Daten festgelegt.

Für die Bejagung von Rehwild, Rotwild und anderem Schalenwild außer Schwarzwild stellt die Nationalparkverwaltung Abschusspläne auf. Nachgewiesene Rehwildrisse durch den Luchs sowie aufgetretene Verluste durch Wildunfälle sind auf den

Abschussplan für Rehwild anzurechnen sowie in der Abschussliste aufzuführen.

Der Abschuss wird beim Rotwild auf weibliches Wild und Kälber durchgeführt. Hirsche werden nur bis zu einem Alter von vier Jahren bejagt. Einschränkungen bei den übrigen Wildarten werden von Jahr zu Jahr festgelegt.

Zugunsten der Minimierung von Eingriffen und Störungen wird bei der Bejagung von Schalenwild auf kurze und effektiv genutzte Jagdzeiten unter Berücksichtigung der Setz-, Aufzucht- und Brunftphasen geachtet. Folgender Zeitraum ist die Regel: von September bis Mitte Dezember, nicht jedoch vom 15. bis 25. September (Brunfttruhe). In begründeten Fällen kann die Bestandsregulierung auch über die genannten Zeiten hinaus durchgeführt werden.

Die Bejagung im Rahmen der Wildtierregulierung wird von den zur Jagd berechtigten Bediensteten der Nationalparkverwaltung sowie Mitjägerinnen und Mitjägern durchgeführt, die mit den nationalparkspezifischen Anforderungen an die Wildtierregulation vertraut gemacht wurden. Geeignet sind grundsätzlich Gemeinschaftsansätze mit mindestens vier Jägern mit oder ohne Beunruhigung sowie Stöberjagden. Die Einzeljagd erfolgt grundsätzlich als Ansitz und kommt nur ausnahmsweise, z. B. zum Abbau von Abschussdefiziten in besonders verbiss- oder schälgefährdeten Bereichen, infrage; sie obliegt allein den Bediensteten der Nationalparkverwaltung. Bei der Stöberjagd kommen ausschließlich brauchbare Jagdhunde zum Einsatz, die laut auf der Fährte jagen.

Die jagdgesetzliche Wildfolge ist aus Tierschutzgründen analog zu vereinbaren.

Anfallendes Wildbret wird vermarktet.

„Trophäen“ werden einbehalten und nicht in Hegeflächen ausgestellt. Soweit sie nicht zu Zwecken der Umweltbildung oder wissenschaftlichen Zwecken benötigt werden, sondern einer anderen Nutzung zugeführt werden sollen, sind sie zu entwerten.

Mit Hegegemeinschaften, den jagdlichen Nachbarn und den Organisationen der Jägerschaft wird vertrauensvoll zusammengearbeitet. Auf diese Weise wird auch sichergestellt, dass keine vermeidbaren Wildschäden auf den jeweils benachbarten Flächen auftreten.

Die Erfordernisse und die Ziele des Wildmanagements werden durch eine fortlaufende aktive Öffentlichkeitsarbeit kommuniziert und besondere bestandsregulierende Maßnahmen vor ihrer Durchführung von der Nationalparkverwaltung durch gezielte

Informationsarbeit verständlich gemacht (Näheres hierzu s. Konzepte „Informations- und Öffentlichkeitsarbeit im Nationalpark Harz“ sowie „Bildungsarbeit im Nationalpark Harz“).

Tabelle 29 zeigt die Übersicht der im Konzept „Regulierung von Wildtierbeständen“ genannten Arten.

Tabelle 29: Im Konzept genannte Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>
Damhirsch	<i>Dama dama</i>
Mufflon	<i>Ovis orientalis musimon</i>
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>
Wolf	<i>Canis lupus</i>
Luchs	<i>Lynx lynx</i>
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>
Waschbär	<i>Procyon lotor</i>
Marderhund	<i>Nyctereutes procyonoides</i>

2.2.6 Forschung und Dokumentation

2.2.6.1 Ausgangslage

Die wissenschaftliche Umweltbeobachtung und Forschung sowie die Dokumentation von Gebietsdaten sind gemäß den Empfehlungen der Internationalen Union zum Schutz der Natur (IUCN) ein wichtiger Bestandteil der Nationalparkarbeit.

Die Nationalparkverwaltungen Harz und Hochharz haben bereits vor der Zusammenführung der Nationalparke auf der Grundlage einer seit 1998 geltenden gemeinsamen Leitlinie zur Forschung gleichsinnig gearbeitet. Die abgestimmte inhaltliche Ausrichtung und praktische Zusammenarbeit bereitete den Boden für die wissenschaftliche Arbeit im vereinigten Nationalpark so weit vor, dass die organisatorische Zusammenführung nahtlos erfolgen konnte.

Zuständig für die Koordination aller Arbeiten der angewandten Forschung und der Dokumentation im Nationalpark ist die Nationalparkverwaltung.

Der wissenschaftliche Beirat berät die Nationalparkverwaltung bei ihren forschungsbezogenen Aufgaben sowie bei wichtigen, das Schutzgebiet betreffenden Planungen und Maßnahmen fachlich.

2.2.6.2 Ziele

Forschung und Dokumentation haben für die weitere Entwicklung des Nationalparks eine unterstützende Funktion. Entsprechend platzierte Forschungsvorhaben zielen insbesondere auf

- die abiotische und biotische Inventarisierung,
- die ungestörten Abläufe in der Naturdynamikzone,
- die Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt,
- die Waldentwicklung,
- das Wildmanagement,
- die Besucherlenkung,
- die Bildungsarbeit sowie
- die Bedeutung des Nationalparks für die Regionalentwicklung und den Tourismus.

Die Untersuchung der natürlichen Dynamik der Ökosysteme dient dazu, die Entwicklung möglichst lückenlos zu dokumentieren und Erkenntnisse für den Naturschutz innerhalb wie außerhalb des Nationalparks zu gewinnen.

Ergebnisse der Forschung sollen so verfügbar gemacht werden, dass sie auch über den Nationalpark Harz hinaus für den Naturschutz und den praktischen Waldbau genutzt werden können.

Mit zunehmender Vervollständigung der Inventarisierung der Lebensraumtypen, Arten und Lebensgemeinschaften verlagert sich das Schwergewicht immer weiter auf die Analyse und Dokumentation der Lebensgemeinschaften und ihrer Langzeitbeobachtung.

Die Erfüllung der Natura 2000-Berichtspflichten muss berücksichtigt werden.

2.2.6.3 Grundsätze

Für die ökologisch ausgerichtete Forschung haben Nationalparke eine besondere Bedeutung, weil in ihnen langfristig und großräumig die Eigendynamik von Ökosystemen garantiert ist.

Forschung im Nationalpark erfolgt stets schutzzweckorientiert. Sie muss mit dem zentralen Schutzziel, den ungestörten Ablauf der Naturprozesse anzustreben, vereinbar sein.

Forschungsvorhaben, die gleichwertig auch außerhalb des Nationalparks umgesetzt werden können oder die die natürliche Dynamik der Lebensgemeinschaften erheblich oder dauerhaft stören, werden im Nationalpark nicht durchgeführt.

Die Nationalparkverwaltung legt die Art und den Umfang der notwendigen Forschung fest und koordiniert die Arbeiten Dritter. Neben ihrer forschungsfördernden und -koordinierenden Funktion führt sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten auch selbst Forschungsarbeiten durch. Die eigene Forschung ist vorrangig auf Zustandserfassung, Erfolgskontrolle und Dauerbeobachtung (dies kombiniert mit dem Monitoring für die Natura 2000-Gebiete) gerichtet.

2.2.6.4 Maßnahmen

Im Nationalpark liegt der Schwerpunkt im Bereich der angewandten Forschung, die einem ökosystemaren Ansatz folgt. Daraus ergeben sich die nachfolgenden Forschungsinhalte.

Die Inventarisierung umfasst die möglichst gründliche Bestandserfassung abiotischer und biotischer Faktoren sowohl aus vorhandenen Daten als auch durch Geländeaufnahmen. Diese erfolgen durch flächendeckend repräsentative Aufnahmen, u. a. nach dem permanenten Stichprobenverfahren. Die abiotische Inventarisierung erfasst die standörtlichen Voraussetzungen für die Lebensgemeinschaften (insbesondere Gesteine, Böden, Klima/Kleinklima, Hydrologie, Nutzungsgeschichte, Störungsbereiche und Schadstoffbelastung). Die biotische Inventarisierung erfasst Bestand, Verbreitung und Entwicklung der Arten in ihren Lebensgemeinschaften.

Die Dokumentation erfolgt in Artenberichten, Listen, Karten sowie in Form von Publikationen.

Alle erarbeiteten Daten werden im Regelfall mit Hilfe des Geografischen Informationssystems (GIS) digital aufbereitet, in Datenbanken dokumentiert und in der Nationalparkverwaltung zentral bereitgestellt.

Besondere Bedeutung kommt der Dauerbeobachtung zu. Mittels eines Systems von Dauerbeobachtungsflächen wird Fragen der Ökosystemstruktur nachgegangen, um daraus Erkenntnisse für die Systemdynamik zu gewinnen. Diese Flächen konzentrieren sich auf prioritäre Lebensraumtypen bzw. Waldentwicklungsbereiche. Besondere Beachtung erfahren Artengruppen, die erst im Zuge der natürlichen Waldentwicklung diesen Lebensraum wieder besiedeln können (Moose, Flechten, totholzbewohnende Tierarten). Um einen kontinuierlichen Gesamtüberblick über die Gebietsentwicklung zu erhalten, sollen in regelmäßigen Zeitabständen Luftbildbefliegungen durchgeführt werden.

Entwicklungsmaßnahmen im Nationalparkgebiet werden nach Bedarf wissenschaftlich begleitet und in ihrer Effektivität und Effizienz bewertet. Wichtige Instrumente sind die Vegetations-

karte und die permanente Stichprobeninventur die Informationen zur Gesamtentwicklung geben und die konkrete Ableitung von Managementzielen/-maßnahmen unterstützen. Hieraus lassen sich insbesondere Erkenntnisse für die Weiterführung der Waldentwicklung im Nationalparkgebiet gewinnen.

Weitere Entwicklungsmaßnahmen im Nationalparkgebiet betreffen die Regeneration von Mooren und Fließgewässern sowie von subalpinen Heiden im Brockengebiet (unter Einbeziehung des Brockengartens).

Auch die nationalparkspezifische Wildbestandskontrolle (Weiserflächensystem) sowie Vorhaben des Artenschutzes (z. B. Luchsprojekt) bedürfen der wissenschaftlichen Begleitung.

Die sozioökonomische nationalparkbezogene Forschung umfasst Untersuchungen zu den Themenbereichen Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung sowie Untersuchungen zu psychologischen und didaktischen Themen, zum Tourismus, zum Verkehr sowie zur Regionalentwicklung.

Weitere Forschung kann u. a. kulturhistorische und landeskundliche Themen, die Archäologie von Bodendenkmälern entsprechend dem Europäischen Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (= Konvention von La Valletta /Malta 2002), die wissenschaftlichen Untersuchungen im Brockengarten sowie die Erforschung von Lebensräumen beinhalten, die nicht der natürlichen Sukzession überlassen werden (z. B. Bergwiesen, Schwermetallrasen).

2.2.6.5 Verfahrensweisen

Die Nationalparkverwaltung erstellt im Rahmen des Nationalparkplans ein Forschungsprogramm, welches die Aufgabenfelder externer und eigener Forschungsarbeiten beschreibt.

Die zu bearbeitenden Forschungsaufgaben werden in der Nationalparkverwaltung fachbereichsübergreifend abgestimmt und vernetzt. Die praktische Durchführung wird vor Ort abgestimmt.

Forschungspartner der Nationalparkverwaltung sind Universitäten und Fachhochschulen, Ökosystemforschungszentren, Akademien und sonstige staatliche und private Forschungseinrichtungen oder Einzelpersonen (z. B. gemeinsame Projekte, Praktikumseinsätze, Abschlussarbeiten). Mit den Fachbehörden für Naturschutz und der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt erfolgt eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit.

Der Nationalpark beteiligt sich an landesweiten, nationalen und internationalen wissenschaftlichen Programmen.

2.2.7 Information und Öffentlichkeitsarbeit

2.2.7.1 Ausgangslage

Der Nationalpark Harz bietet die Gelegenheit, die Natur in ihrer Eigengesetzlichkeit zu beobachten und zu erleben. Im Rahmen der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit gilt es, im Kontakt und Dialog mit der ortsansässigen Bevölkerung, den Nationalparkbesuchern und den Medien Begeisterung für die Natur zu wecken sowie die Bedeutung und die Ziele des Nationalparks in verständlicher Form darzustellen.

Die Informationsarbeit ist auf die zielgruppenspezifische Aufbereitung und Präsentation nationalparkbezogenen Sachwissens gerichtet. Die Öffentlichkeitsarbeit hat die Vermittlung eines positiven Bildes der Nationalparkverwaltung, ihrer Ziele und ihrer Arbeit in der Öffentlichkeit zu leisten. Beide sind ein wichtiger Teil im Gesamtkomplex der Kommunikation der Nationalparkverwaltung. Zwischen der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit und der Bildungsarbeit im Nationalpark besteht eine enge Verzahnung (s. auch Konzept „Bildungsarbeit im Nationalpark Harz“).

Die Ziele und der Rahmen der Informationsarbeit (sowie der Bildungsarbeit) sind in § 16 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ festgelegt. Was die Finanzierung betrifft, ist die Informations- und Bildungsarbeit gemäß Artikel 8 Abs. 3 Satz 1 Nr. 6 des Staatsvertrages über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke eine länderübergreifende Aufgabe (Finanzierungsschlüssel Sachsen-Anhalt – Niedersachsen 1 : 1,8).

Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ergänzen einander. Dennoch verlangt jedes Aufgabenfeld für sich Ziel- bzw. Dialoggruppenanalysen, Marketing, Kooperation und Evaluation. In der Praxis führt die sinnvolle Kombination von Information, Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung zum Erfolg. Um Akzeptanz für das Schutzgebiet zu erhalten, müssen die Nationalparkphilosophie (insbesondere Prozessschutz) und die in einem Entwicklungsnationalpark durchzuführenden Maßnahmen verständlich präsentiert werden. Über die zu diesem Zweck angebotenen Informationen hinaus wird ergänzend eine Palette von Besucherbetreuungs- und Umweltbildungs-Aktivitäten im Rahmen von Erholung und Tourismus angeboten.

2.2.7.2 Ziele

Oberstes Ziel aller Kommunikationsmaßnahmen sind die Förderung von Akzeptanz und die nachhaltige Verankerung des Nationalparkgedankens bei den Dialoggruppen. Zu vermitteln sind insbesondere folgende Aspekte:

- In konsequenter Verwirklichung des Schutzziels entsteht zukünftig Wildnis.
- Die Region profitiert von den Leistungen für das Erholungs-wesen, die diese Wildnis erlebbar machen.

Dem zweiten Punkt ist besonderes Augenmerk zu widmen, da für die ortsansässige Bevölkerung ein Nationalpark auch mit Einschränkungen verbunden ist. Demnach muss der Nutzenaspekt („in Wert setzen“ – Wertschöpfung) parallel zum inhaltlichen Aspekt kommuniziert werden.

Gemäß § 16 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ gilt es im Einzelnen

- die Werte und Funktionen des Harzes in ihrer natürlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewusst zu machen,
- naturkundliche und kulturhistorische Zusammenhänge zu vermitteln,
- die Möglichkeiten des Naturerlebens und der landschaftsgebundenen Erholung im Nationalpark aufzuzeigen,
- Verständnis für den Schutzzweck (vgl. § 3 der Nationalparkgesetze) zu vermitteln,
- die Identifikation mit dem Nationalpark zu fördern,
- die Aufgaben der Nationalparkverwaltung darzustellen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung sind serviceorientiert, auf aktuellem Stand informiert und vertreten den Nationalpark mit großer Überzeugungskraft. Da regionale Partner als Meinungsbildner und -multiplikatoren fungieren und sie die Nationalparkidee aktiv unterstützen, wird mit ihnen ein besonderes Vertrauensverhältnis gepflegt.

Der Nationalpark wird auch als Teil eines weltweiten Netzwerkes für den Prozessschutz kommuniziert und in dieser Bedeutung gewürdigt.

2.2.7.3 Kommunikationsstrategie

2.2.7.3.1 Dialoggruppen

Im Gegensatz zur klassischen Werbung, bei der es in erster Linie darum geht, materielle Produkte an den Käufer zu bringen, geht es hier um immaterielle Werte. Diese sind nicht durch einspurige Kommunikation („Einbahnstraßenkommunikation“ als Überredung), sondern nur durch intensiven Dialog (Überzeugung) zu vermitteln. Darum wird in diesem Konzept nicht von Zielgruppen, sondern von Dialoggruppen gesprochen. Die Nationalparkverwaltung kommuniziert mit relevanten Dialoggruppen auf regionaler und überregionaler Ebene.

2.2.7.3.2 Außendarstellung des Nationalparks

Die gemeinsame Kommunikationsstrategie der deutschen Großschutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke) unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ wird konsequent angewandt. Die im Hinblick auf den Wiedererkennungswert vorgegebenen optischen Elemente (u. a. gebietsspezifisches farbiges Punktsymbol) finden durchgängig Verwendung, so z. B. auf Informationstafeln und sonstigen Schildern, bei Faltblättern, Broschüren und allen sonstigen Veröffentlichungen der Nationalparkverwaltung, beim Internetauftritt und in Ausstellungen.

2.2.7.3.3 Kommunikation der Alleinstellungsmerkmale und der regionalen Besonderheiten

Alleinstellungsmerkmale

- Prozessschutz in Nationalparks und Wildnisgebieten weltweit (Wildnisgedanke, Natur Natur sein lassen, natürliche Dynamik) und das Vermitteln des Wildnisgedankens an den Menschen
- „Sagenumwobene Bergwildnis“ (Alleinstellungsmerkmal unter den deutschen Nationalparks)
- erster länderübergreifender Nationalpark in Deutschland

Regionale Besonderheiten

- Geologie und Naturraum
- Naturlandschaft (Biotope sowie Arten und Lebensgemeinschaften in Ökosystemen)
- Querschnitt der Waldvegetation im Harz von der Hügellandstufe im Norden und Süden bis in die Hochlagen des Brockens
- einer der bedeutendsten Reste mitteleuropäischer Bergfichtenwälder („Brockenurwald“)
- Mittelgebirgsmoore, Klippen, Halden, andere Sonderbiotope
- bedeutende kulturhistorische Zeugnisse (z. B. Bergwiesen, Oberharzer Wasserwirtschaft)
- Teil des „Grünen Bandes“
- Mitglied in Netzwerken (Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus, Europarc Deutschland u. a.)
- Kunstaussstellung „Natur – Mensch“

2.2.7.3.4 Rangfolge der Botschaften

Zu den zentralen Qualitätsmerkmalen der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit gehören Sachlichkeit, Verständlichkeit, Offenheit, Glaubwürdigkeit und Kontinuität. Die Informationen müssen Neuigkeitswert, Relevanz und Originalität haben. Botschaften stellen eine wesentliche Schnittstelle zu den

Themen der Bildungsangebote dar und werden entsprechend fortgeschrieben. Zugleich kommt es darauf an, dass die zentralen Inhalte vermittelt und diese mit aktuellen Themen verknüpft werden. Die Inhalte gliedern sich in Dach- und Teilbotschaften.

Dachbotschaften

- „Wir sind ein Entwicklungsnationalpark.“
- „Wir bieten die Wildnis von morgen unter heute noch unbekanntem Rahmenbedingungen, wie sie mit dem globalen Klimawandel auftreten können.“
- „Die Nationalparkziele als solche ändern sich auch unter geänderten Rahmenbedingungen nicht.“
- „Prozessschutz gibt es nur auf 0,35 % der Landfläche Deutschlands. Daher ist er eine einzigartige und bedeutende Aufgabe!“
- „Wir sind Teil eines weltweiten Netzes von Nationalparks, die sich durch das Prinzip ‚Natur Natur sein lassen‘ auszeichnen.“
- „Unter den deutschen Nationalparks stellt die ‚Sagenumwobene Bergwildnis‘ eine Besonderheit des Harzes dar.“
- „Wir sind der erste länderübergreifende Nationalpark Deutschlands.“
- „Der Nationalpark Harz erhöht die Attraktivität der Region, er ist prägender Imagefaktor für einen natur- und kulturverträglichen Tourismus.“

Teilbotschaften

Die Teilbotschaften unterfüttern und detaillieren die Dachbotschaften. Sie werden in der Nationalparkverwaltung unter Beteiligung aller Fachbereiche konzipiert und sind zentrale Grundlage der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.

2.2.7.4 Kommunikationsmittel und deren Anwendung

2.2.7.4.1 Mittel der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Die im Folgenden genannten Mittel und Möglichkeiten beziehen sich auf die gesamte externe Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Sie dienen aber auch der internen Kommunikation und stärken das Zugehörigkeitsgefühl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

- Informations- und Öffentlichkeitsarbeit durch eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Nationalparkzentren und Nationalparkhäuser (mit Personal)
- Informationsstellen (ohne Personal)
- Erlebnispfade (Löwenzahnpfad, Urwaldstieg, Wildnispfad, Seelenpfad u. a.)
- Druckmedien (Faltblätter, Handzettel, Broschüren, Präsentationsmappen, Banner u. a.)
- Internetpräsenz (barrierefrei)

- Nutzung von audiovisuellen Medien (Rundfunk, Fernsehen, Videos, DVDs u. a.)
- Führungen (Schnittstelle zu Bildung und Naturerleben)
- Einzelvorträge
- Veranstaltungen, Tagungen
- Presse- und Medienarbeit (regional und überregional)
- Veröffentlichungen in Fachzeitschriften (z. B. zu aktuellen Nationalparkthemen, wissenschaftlichen Themen)
- Herausgabe einer eigenen Schriftenreihe
- Eigenes Informationsblatt für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

2.2.7.4.2 Informationsvermittlung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung sind die wichtigsten Kommunikatoren – in den Verwaltungssitzen in Wernigerode und Sankt Andreasberg, in den Nationalpark-Revieren und in den sonstigen Funktionen sowohl im Innen- wie im Außendienst. Im jeweiligen Aufgabenfeld übernimmt jeder bestimmte Aufgaben der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Motivierte und regelmäßig fortgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind die effektivsten Kommunikatoren sowohl im Dienst als auch in der Freizeit. Die Fortbildung wird dem jeweiligen Arbeitsspektrum (ähnlich den Dialoggruppen) angepasst und muss intern und extern erfolgen.

2.2.7.4.3 Informationsvermittlung in Nationalparkzentren, Nationalparkhäusern und Rangerstationen

Zur Erfüllung des Informations- und Bildungsauftrags wird im Nationalpark Harz und dessen Umfeld ein dezentrales System von Informations- und Bildungseinrichtungen vorgehalten und ständig verbessert. Außerdem ist der Nationalpark Harz direkt oder indirekt an Gemeinschaftseinrichtungen anderer Informations- und Bildungsträger beteiligt.

Mit Personal besetzte Nationalparkzentren und Nationalparkhäuser sind nur an strategisch wichtigen Stellen des Nationalparks entstanden bzw. geplant. Sie werden von der Nationalparkverwaltung unmittelbar durch Ranger oder gemeinsam mit einem Kooperationspartner (z. B. anerkannter Naturschutzverband) betrieben. Sie erfüllen neben der Kernaufgabe der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit z. T. auch Funktionen der Umweltbildung (s. hierzu auch Konzept „Bildungsarbeit im Nationalpark Harz“), tragen zur Identifikation mit der Nationalparkregion bei und leisten Beiträge zur nachhaltigen Regionalentwicklung.

Nachfolgend sind die Einrichtungen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:

- **Haus der Natur Bad Harzburg**
Diese Einrichtung ist eine wichtige Anlaufstelle im westlichen Nordharzbereich, speziell für Luchsinteressierte. Sie wird in Kooperation mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Landesverband Niedersachsen, der Anstalt Niedersächsische Landesforsten und der Stadt Bad Harzburg betrieben. Hier hat das Regionale Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ) einen seiner wichtigsten Lernorte.
- **Informationszentrum Brockenhaus**
Durch seine Lage auf der Brockenkuppe, die 1,3 Mio. Jahresbesucher aufweist, und am Harzer Grenzweg, am Goetheweg sowie am Harzer Hexenstieg stellt dieses Informationszentrum neben dem Nationalpark-Besucherzentrum Torfhaus einen absoluten Besucherschwerpunkt im Nationalpark dar. Im Aufsichtsrat sitzen mit dem Landrat des Kreises Harz und der Harzsparkasse wichtige regionale Akteure.
- **Jugendwaldheim Brunnenbachmühle Braunlage**
Diese Einrichtung ist die Anlaufstelle für Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit in der mit ca. 800.000 Jahresübernachtungen touristisch stärksten Gemeinde des gesamten Harzes (Braunlage mit Ortsteil Hohegeiß).
- **Nationalpark-Besucherzentrum Torfhaus**
Das Haus ist durch seine Lage am Großparkplatz an der B 4 sowie am Goetheweg und Harzer Hexenstieg ideal erreichbar. Es stellt im westlichen Hochharz die zentrale Anlaufstelle dar. Das Zentrum wird durch den BUND-Landesverband Niedersachsen e.V. in Kooperation mit der Gesellschaft zur Förderung des Nationalparks Harz e.V. und der Samtgemeinde Oberharz betrieben und arbeitet mit weiteren regionalen Akteuren zusammen.
- **Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg**
Diese Einrichtung hat zentrale Koordinationsfunktion für die Bildungsarbeit des Nationalparks Harz und ist eine wichtige Anlaufstelle der Nationalparkverwaltung im Westharz in Sachen Umweltbildung.
- **Nationalparkhaus Hohne**
Es befindet sich auf dem Großparkplatz Drei Annen Hohne und unmittelbar am Harzer Hexenstieg. Das Haus ist eine wichtige Anlaufstelle im östlichen Hochharz für Besucher, die mit dem PKW oder der Harzer Schmalspurbahn anreisen. Es soll erhalten und in Abhängigkeit von der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 34 „Sondergebiet Informations- und Erlebniskomplex Nationalpark Harz“ modernisiert werden und dann mit dem künftigen Naturerlebniszentrum Hohne-Hof korrespondieren. Der ehemalige gräflich-stolbergische Meyerhof soll zu einer modernen Einrichtung für die Umweltbildung entwickelt werden, in der ein Schwerpunkt auf barrierefreien Angeboten liegen wird.

- **Nationalparkhaus Ilsetal**
Die Einrichtung liegt am Wanderparkplatz Ilsetal (Heinrich-Heine-Weg) und ist eine wichtige Anlaufstelle im östlichen Nordharzbereich. Schwerpunktthemen sind die Buchenwälder des Nationalparks Harz sowie im dafür ausgebauten Obergeschoss künstlerisch hochwertige Ausstellungen.
- **Nationalparkhaus Sankt Andreasberg**
Dieses nationalparkeigene Haus ist eine wichtige Anlaufstelle im Bereich der Bergstadt Sankt Andreasberg und für von Süden anreisende Besucher. Es wird vom NABU-Landesverband Niedersachsen betrieben. Das Nationalparkhaus ist als „Geopark-Informationsstelle“ anerkannt. Der „Geopark Harz – Braunschweiger Land – Ostfalen“, mit dem eine enge Zusammenarbeit besteht, ist ein Projekt der Europäischen Charta für Nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten und von der UNESCO anerkannt.
- **Nationalparkhaus Schierke**
Das Nationalparkhaus ist eine wichtige Anlaufstelle im Bereich der Nationalparkgemeinde Schierke für Brockenwanderer. Die Station weist eine Informationsausstellung auf.
- **Rangerstation Scharfenstein**
Diese Station ist eine wichtige Anlaufstelle für Wanderer und Mountainbiker im Hochharz und befindet sich im Bereich des „Grünen Bandes“ und am Harzer Grenzweg im zentralen Wanderdreieck Bad Harzburg – Ilsenburg – Eckertal.
- **Regionales Umweltbildungszentrum Sankt Andreasberg**
Aufgrund seiner kontinuierlichen Kooperation mit zahlreichen Schulklassen nimmt das Regionale Umweltbildungszentrum (RUZ) eine Schlüsselstellung in der Informations- und Bildungsarbeit mit regionalen Dialoggruppen ein. Zu diesem Zweck hat das Niedersächsische Kultusministerium Pädagogen in den Nationalpark abgeordnet.

2.2.7.4.4 Informationsvermittlung in Nationalpark- Informationsstellen

Um der Grundnachfrage nach Informationen über den Nationalpark Harz flexibel zu entsprechen, sind Nationalpark-Informationsstellen ohne Personal in der Region eingerichtet worden, vorrangig in den Nationalparkgemeinden (z. B. Braunlage). Sie vermitteln durch Ausstellungen, Tonbildschauen und Printmedien Informationen. Die Integration in bereits vorhandene Strukturen, wie z. B. Kurverwaltungen, ist für die Nationalpark-Informationsstellen von besonderer Bedeutung, da hiermit die Akzeptanz durch die Bevölkerung gefördert wird. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, sind die Informationsangebote kontinuierlich zu aktualisieren und zu modernisieren.

Zusätzlich fungieren die Nationalpark-Waldgaststätten und die als „Nationalparkfreundliche Unterkünfte“ ausgezeichneten touristischen Betriebe durch die Auslage von Printmedien als Informationsstellen. Weiter gehende Initiativen der Waldgaststätten sowie der „Nationalparkfreundlichen Unterkünfte“ sind zu unterstützen sowie neue Kooperationen zu fördern und auszubauen. Außerdem werden z. B. Hütten von Vereinen (Alpenvereinshütten, Hütten der Naturfreunde, der Skivereine und anderer) sowie bestehende Umweltbildungsstellen im gesamten Harz zur Verbreitung von Informationen des Nationalparks genutzt.

2.2.7.4.5 Informationsvermittlung durch Besucherangebote im Gelände

Naturerlebniswege, Bildungswanderwege sowie Informations- und Lenkungseinrichtungen ergänzen diese Angebote und fördern das bewusste Naturerleben der Besucher. Bei diesen Einrichtungen wird die aktive Einbeziehung der betroffenen Städte oder Gemeinden angestrebt. Insbesondere zum Unterhalt und Betrieb werden deshalb Kooperationsmodelle mit den örtlichen Kur- und Fremdenverkehrsträgern sowie anerkannten Naturschutzverbänden favorisiert. Hinzu kommen Wildtierbeobachtungsstationen, Schaugehege für Luchs und Auerhuhn sowie der Brockengarten. Naturerlebniswege wie Löwenzahnpfad, Urwaldstieg am Brocken, Wildnispfad Altenau, Seelensteig Herzberg, der Wald-Wandel-Weg und der Borkenkäferpfad am Meineberg haben für das Naturerleben im Nationalpark eine zunehmende Bedeutung. Einzelne Stationen an diesen Wegen wie z. B. Aussichtspunkte oder Zutritts- und Beobachtungsmöglichkeiten an Fließgewässern ermöglichen intensive Naturbeobachtung, ohne die Wege verlassen zu müssen.

2.2.7.4.6 Informationsvermittlung durch die Nationalpark- wacht (Ranger)

In den Nationalparkgesetzen heißt es in § 20 Satz 1: „Die Nationalparkverwaltung setzt für die Informations- und Bildungsarbeit, zur Besucherlenkung, zur Gebietsüberwachung und zur Datenerhebung für Gebietsuntersuchungen eine aus eigenem Personal bestehende Nationalparkwacht ein.“ Darüber hinaus geht es um die dauerhafte inhaltliche und formelle Betreuung bzw. das Besetzen von Informationshäusern und Rangerstationen. Die Mitglieder der Nationalparkwacht verfügen in der Regel über eine Ausbildung zum geprüften Natur- und Landschaftspfleger und werden regelmäßig fortgebildet. Die Ranger treten mit einheitlichem Erscheinungsbild auf (Ranger-Dienstkleidung).

2.2.7.4.7 Kooperation und Partizipation

Die Zusammenarbeit von Nationalpark und Region führt zu beiderseitigem Vorteil. Sie ist für die Multiplikation von Informationen und für die Gewinnung von Akzeptanz von herausragender Bedeutung. Wesentliche Voraussetzungen zur Schaffung dieser Win-win-Situation sind wiederum die fachbereichsübergreifende interne Kommunikation und die Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Identitätsentwicklung. Die Einbeziehung relevanter, in der Region tätiger Institutionen und Verbände ist ein vorrangiges Ziel der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit der Nationalparkverwaltung. Wichtige Kooperationspartner sind dabei u. a.: Harzer Tourismusverband, Touristinformationen, Jugendherbergen, Internationales Haus Sonnenberg, Umweltverbände und freie Träger als Betreiber von Nationalparkzentren und Nationalparkhäusern.

Der Nationalpark bezieht Ehrenamtliche, Anwohner und insbesondere die Nationalparkgemeinden und -partner in seine Arbeit mit ein. Er ist in vielfältiger Weise in die Region eingebunden und verbessert damit die Akzeptanz des Großschutzgebietes bei der Bevölkerung und den Gästen. Hervorzuheben sind insbesondere die Waldführer, die vom Nationalpark ausgebildet werden und damit als wertvolle Multiplikatoren in der Region wirken, und die Kunstausstellung „Natur – Mensch“.

Der Nationalparkbeirat nach § 18 der Nationalparkgesetze hat das Verständnis der ortsansässigen Bevölkerung für den Wert des Gebietes und die notwendigen Schutzmaßnahmen zu fördern. Er unterbreitet der Nationalparkverwaltung Anregungen für den Erhalt und die Entwicklung des Gebietes. Mitglieder des Beirates sind sowohl Vertreter der Region, aber auch überregionale Vertreter von Ministerien, Verbänden und Dachorganisationen.

Ebenso wichtig ist die Zusammenarbeit in überregionalen Netzwerken, wie z. B. im Netzwerk der Charta für nachhaltigen Tourismus, in Arbeitsgruppen von Europarc Deutschland und der Europarc Federation.

Langfristig soll sich der Kreis der Kooperationspartner weiter entwickeln, damit der Nationalpark Harz entsprechend seiner hohen Besucherfrequenz wirksam werden kann.

2.2.7.4.8 Medienpräsenz

Die Nationalparkverwaltung betreibt eine intensive Kontaktpflege zu den öffentlichen Medien (Presse, Rundfunk, Fernsehen). Sie arbeitet mit weiteren Meinungsbildnern und rele-

vanten Zielgruppen eng zusammen. Besonders wichtig ist eine offensive Medienarbeit, die auch scheinbar kleine, aber positive Informationen und Themen platziert. Bedeutsam ist hier Kontinuität, damit auch die Medienvertreter sich auf die Zulieferung von Informationen durch die Institution Nationalpark verlassen können.

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Hauptbotschaften sind hier regionale Besonderheiten und gebietsrelevante Themen aufzugreifen, um die Integration des Nationalparks in die Region weiter zu fördern. Der Internetauftritt des Nationalparks Harz (www.nationalpark-harz.de) hat sich zum quantitativ wichtigsten medialen Instrument des Schutzgebietes entwickelt und weist jährlich ca. 10 Millionen Zugriffe auf. Das Internetangebot und die Zugriffsmöglichkeiten werden weiter ausgebaut.

2.2.7.4.9 Konfliktmanagement durch Kommunikation

Das Beispiel des Brockentourismus im Nationalpark zeigt, dass ein sensibler Umgang mit allen Beteiligten notwendig ist. Gerade auf dem höchsten Berg des Harzes treffen vielfältige Interessen aufeinander. Es geht um die wirtschaftliche und touristische Nutzung des Gipfels, zugleich aber um den Erhalt der einmaligen Landschaft. Um Konflikte rechtzeitig zu erkennen, ist es daher geboten, mit allen Beteiligten in permanenten Austausch zu treten, was auch die Teilnahme an Veranstaltungen von Institutionen und Organisationen (z. B. Teilnahme am Brockenstammtisch“) einschließt.

2.2.7.5 Qualitätsmanagement und Evaluation

Alle Maßnahmen der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit müssen zielorientiert und effektiv (optimaler Einsatz von Personal und Sachmitteln) durchgeführt werden. Obwohl die Wirkung von Kommunikation nur schwer zu evaluieren ist, müssen dauerhafte Kontrollmechanismen installiert werden, denn die Erfolgskontrolle macht Chancen und Fortschritte sichtbar, aber was vielleicht noch wichtiger ist, sie fokussiert Schwachstellen und Fehler.

Als Mittel zur Evaluation dienen z. B. Dokumentation von Beobachtungen, Befragungen, Experimente und Analysen zur Resonanz auf Informationsangebote. Zusätzliche Situations- und Meinungsanalysen (Image, Akzeptanz) sind von Zeit zu Zeit zu initiieren.

2.2.8 Bildungsarbeit

2.2.8.1 Ausgangslage

2.2.8.1.1 Bildungsarbeit als gesetzlicher Auftrag

In § 16 Abs. 1 des Nationalparkgesetzes „Harz (Niedersachsen)“ bzw. des Nationalparkgesetzes „Harz (Sachsen-Anhalt)“ ist festgelegt, dass die Nationalparkverwaltung Harz Bildungsarbeit betreibt (s. Begriff Bildung). In § 24 Abs. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes ist verankert, dass Nationalparke auch der naturkundlichen Bildung dienen sollen, soweit der Schutzzweck dies erlaubt. Die Bildungsarbeit und die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit sind ineinander greifende Teile eines umfassenden Kommunikationsauftrages, den die Nationalparkverwaltung zu erfüllen hat.

Die Nationalparkverwaltung unterhält gemäß § 16 Abs. 2 der Nationalparkgesetze eigene Einrichtungen für die Informations- und Bildungsarbeit und fördert solche Einrichtungen anderer Träger. Sie beteiligt geeignete Personen an ihrer Informations- und Bildungsarbeit. Nach § 16 Abs. 3 der Nationalparkgesetze arbeitet die Nationalparkverwaltung in Fragen der Informations- und Bildungsarbeit mit anderen Institutionen zusammen.

In Erfüllung des gesetzlichen Auftrages stellt die Nationalparkverwaltung im Verbund mit ihren Partnern ein vielfältiges und qualitativ hochwertiges Angebot an Bildungsmöglichkeiten bereit, das auf den Erfahrungen der vergangenen Jahre aufbaut, und das evaluiert und fortentwickelt wird.

2.2.8.1.2 Grundlegende Ansätze der Bildungsarbeit

Die Bildungsarbeit im Nationalpark Harz hat im Wesentlichen die Aspekte „Natur“, „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“, „Natur Natur sein lassen“, „Entwicklungsnationalpark“ sowie „Sagenumwobene Bergwildnis“ zum Inhalt. Gleichzeitig leistet sie einen Beitrag zur Weltdekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“.

Die Vermittlung naturkundlicher Grunderfahrungen und Grundkenntnisse sowie ökologischer Zusammenhänge wird im Nationalpark Harz verknüpft mit dem originären Naturerleben. Natur erleben mit allen Sinnen ist die klassische Form der Umweltbildung im Nationalpark. Beides wird je nach Zielgruppe unterschiedlich stark betont.

Der Nationalpark Harz ist mit seinen durch den Menschen in größeren Teilen noch beeinflussten Lebensräumen ein „Entwicklungsnationalpark“. Das Wesen eines „Entwicklungsnationalparks“ und die in den einzelnen Zonen des Nationalparks erforderlichen Eingriffe des Menschen müssen erläutert und

reflektiert werden. In Verbindung mit der kontinuierlichen Überführung der Naturentwicklungszone in die Naturdynamikzone ergeben sich hervorragende Möglichkeiten, Erscheinungsformen wie „Wildnis“, „Sukzession“, „Naturentwicklung“, „natürliche Vielfalt und Eigenart“ etc. zu vermitteln und hierfür Verständnis und Wertschätzung zu wecken.

2.2.8.1.3 Konzept für die Bildungsarbeit

Die Bildungsarbeit gilt es zielgerichtet und effizient weiter zu entwickeln. Das vorliegende Konzept dient als Richtschnur für künftige Bildungsarbeit.

2.2.8.2 Ziele

Die Bildungsarbeit hat insbesondere zum Ziel, durch Naturerlebnisangebote und Wissensvermittlung den Bewohnerinnen und Bewohnern und den Besucherinnen und Besuchern des Harzes aller Altersgruppen

- Tiere, Pflanzen, Lebensgemeinschaften sowie Lebensräume und Standorte im Nationalparkgebiet nahezubringen,
- die besondere Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Nationalparks vor Augen zu führen,
- die Eigendynamik der Natur zu veranschaulichen,
- naturkundliche und kulturhistorische Zusammenhänge zu vermitteln,
- die Funktionen, die Werte und den Schutzzweck des Nationalparks bewusst zu machen,
- die Auseinandersetzung mit den präsentierten Themen zu ermöglichen und die eigene Meinungsbildung zu fördern.

2.2.8.2.1 Pädagogische Konzepte

2.2.8.2.1.1 Erstellung zielgruppenspezifischer pädagogischer Konzepte

Den Bildungsangeboten muss ein an die jeweilige Zielgruppe angepasstes pädagogisches Konzept zugrunde liegen, das die zu vermittelnden Themen benennt, die zu fördernden Kompetenzen definiert und die methodischen Mittel festlegt. Die pädagogischen Konzepte sind bei Bedarf zu überprüfen und fortzuschreiben.

2.2.8.2.1.2 Themen und Inhalte

Die Bildungsaktivitäten im Nationalpark Harz beziehen sich vorrangig auf folgende Themen:

- Naturschutz
- Nationalpark-Idee und Nationalparkgeschichte (speziell des Nationalparks Harz)
- Entwicklungsnationalpark und Zonierung des Nationalparks
- Naturdynamik im Nationalpark
- Tier- und Pflanzenarten des Nationalparks
- Lebensräume und Lebensgemeinschaften des Nationalparks
- Biologische Vielfalt im Nationalpark
- Ökologische Funktionszusammenhänge im Nationalpark
- Verhältnis Natur und Mensch (speziell aus dem historischen und gegenwärtigen Zusammenhang in der Region Harz)
- Nachhaltigkeitsbegriff im Nationalpark-Zusammenhang
- Auswirkungen des Klimawandels
- Verhalten im Nationalpark
- Einzigartigkeit und Schönheit der Natur im Nationalpark Harz
- „Sagenumwobene Bergwildnis“

2.2.8.2.1.3 Kompetenzen

Wahrnehmungskompetenz: Die Bildungsarbeit soll darauf gerichtet sein, die Wahrnehmung von Natur, Landschaft und Umwelt zu verbessern. Denn Natur und Landschaft sind häufig nur noch Hintergrund für Aktivitäten, ohne dass die Sinne und der Verstand Natur und Landschaft tiefer gehend erfassen. Hinsehen, Wahrnehmen und Naturerleben müssen wieder erlernt werden. Insbesondere das Heranführen von Familien, Kindern und Jugendlichen an die Natur im Nationalpark mit dem Ziel, deren Wahrnehmungskompetenz zu fördern, ist eine wichtige Aufgabe.

Gestaltungskompetenz: Damit wird die Fähigkeit bezeichnet, Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und für Entscheidungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Die Gestaltungskompetenz soll vor allem im Sinne der Initiative der Vereinten Nationen „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ gefördert werden, z. B. durch Thematisierung von Nutzungskonflikten und deren Lösungsmöglichkeiten in der Nationalparkregion.

Das pädagogische Konzept im Nationalpark Harz berücksichtigt vor allem folgende drei Kompetenzbereiche:

- Erkenntnisgewinn
- Kommunikation
- Bewertung

2.2.8.2.1.4 Methoden

Die Akteure der Bildungsarbeit im Nationalpark Harz nutzen ein breites Methodenbündel in ihren Bildungsangeboten, möglichst auch innerhalb eines einzelnen Bildungsangebotes (siehe Punkt 5). Das mehrkanalige „Lernen mit allen Sinnen“ hat sich bereits über Jahre in Bildungsprogrammen bewährt. Beispiele für Methoden der Bildungsarbeit sind:

- Unterrichtsangebote und Fachvorträge
- geführte Wanderungen
- Ausstellungsführungen
- Artenbestimmung
- Spiele, einschließlich Rollenspiele
- Besondere Methoden natur- und schutzgebietsbezogener Umweltbildung (z. B. Flow Learning, Rucksackschule, Naturinterpretation)

Wichtige methodische Hilfsmittel sind:

- Geschichten, Beispiele, Metaphern, Sagen und Märchen
- Ausstellungen und Inszenierungen in den Nationalparkhäusern
- Medien (Bücher, Filme, Präsentationen)
- Information im Gelände
- Erlebnispfade
- „Ausrüstung“ wie Ferngläser, Sammelgläser, Becherlupen, Augenbinden, Spiegel

Die Nationalparkverwaltung bietet für die im Harz in der Bildung Tätigen Fortbildung und Beratung zu methodischen Herangehensweisen an.

2.2.8.2.2 Zielgruppen

Die Bildungsangebote der Nationalparkregion berücksichtigen im Rahmen der Möglichkeiten Einheimische und Gäste in allen Altersklassen und Bildungsschichten, als Einzelpersonen oder in unterschiedlichen Gruppen, im schulischen und im außerschulischen Bereich. Dabei überwiegen Schulklassen und Touristen, doch werden beispielsweise auch für Familien, Kindergartengruppen, Lehrkräfte, Senioren oder Menschen mit Behinderungen spezielle Angebote entworfen und qualifiziert. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Zielgruppe der lebenslang lernenden Erwachsenen in Zukunft erheblich an Bedeutung gewinnt.

2.2.8.2.3 Bildungsakteure und Bildungsnetz

2.2.8.2.3.1 Nationalpark-Akteure

Der Bildungsauftrag wird wahrgenommen durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung und der Informations- und Bildungseinrichtungen, die in unterschiedlichen Rechtsformen als Kooperation von Nationalparkverwaltung, Verbänden, Kommunen oder anderen Körperschaften betrieben werden. Es sind dies:

- die Nationalpark-Ranger,
- das für die Umweltbildung tätige Personal in den unter „Bildungsnetz“ genannten Einrichtungen,
- die Lehrkräfte des Regionalen Umweltbildungszentrums Sankt Andreasberg,
- die Förster und Forstwirte in den Nationalparkrevieren,
- die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Nationalpark.

Unterstützt werden sie von Saisonkräften, die sich als „Freiwillige in Parks“ beispielsweise im Rahmen von Praktika oder durch Absolvierung eines Freiwilligen Ökologischen Jahrs engagieren.

2.2.8.2.3.2 Partner als Akteure

Die Bildungsarbeit wird unterstützt durch zahlreiche Formen der Kooperation und Partizipation. Zu nennen sind hier insbesondere die „Nationalpark-Waldführer“, die „Nationalpark-Partner“ (beispielsweise zertifizierte Unterkunftsbetriebe), das Netzwerk „Jugend sucht Wildnis“, Vereine, Initiativen, Waldkindergärten, kirchliche Einrichtungen, Jugendherbergen, Museen und Hochschulen. Als Multiplikatoren stellen sie außerdem selbst Zielgruppen der Bildungsarbeit, aber auch der Öffentlichkeits- und Informationsarbeit, dar.

2.2.8.2.3.3 Bildungsnetz

Die Bildungsarbeit wird durch die dargestellte Vielfalt von Akteuren geleistet. Das Bildungsnetz setzt sich räumlich und inhaltlich aus den dezentralen Informations- und Bildungseinrichtungen des Nationalparks zusammen.

Folgende Einrichtungen sind vorhanden (in alphabetischer Reihenfolge / vgl. auch Abbildung 7, Seite 89):

- Auerhuhn-Schauegehe in Lonau
- Brockengarten
- Erlebnispfade
- Haus der Natur in Bad Harzburg
- Informationszentrum Brockenhaus
- Jugendwaldheim Brunnenbachmühle bei Braunlage
- Luchs-Schauegehe in Bad Harzburg

- Nationalpark-Besucherzentrum TorffHaus
- Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg (BIZ)
- Nationalparkhaus Hohne in Drei Annen Hohne
- Nationalparkhaus Ilsetal in Ilsenburg
- Nationalparkhaus Sankt Andreasberg
- Nationalparkhaus Schierke
- Naturerlebniszentrum HohneHof bei Drei Annen Hohne
- Rangerstationen der Nationalparkwacht (in Altenau-Torffhaus, in Bad Harzburg, in Braunlage-Königskrug, auf dem Brocken, in Drei Annen Hohne, im Ilsetal, in Lonau, am Scharfenstein und in Schierke)
- Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ) in Sankt Andreasberg
- WildnisCamp bei Lonau
- Wildtier-Beobachtungsstationen

Einrichtungen an den Standorten Wernigerode und Braunlage sind derzeit in Planung. Des Weiteren sollten Informationsstellen für den Ausgang des Eckertals und Clausthal-Zellerfeld vorgesehen werden. In Drei Annen Hohne soll der Schwerpunkt der Bildungsarbeit verlagert und ausgebaut werden.

Die Wildtier-Beobachtungsstationen am Molkenhaus und im Odertal bieten saisonal betreute Bildungsaktivitäten für die Zielgruppenschwerpunkte Familien und Schulklassen. Die Betreuung wird durch die Nationalparkwacht sowie durch Revierförster durchgeführt. Die Wildtier-Beobachtungsstationen werden von der Nationalparkverwaltung betrieben.

Erlebnispfade wie der Löwenzahn-Entdeckerpfad Drei Annen Hohne, der Seelenpfad bei Herzberg, der Urwaldstieg am Brocken und der Wildnispfad Altenau sind nicht personell betreut, bieten aber Möglichkeiten für betreute Programme. Diese werden z. T. bereits durch die Nationalparkwacht und durch andere für die Umweltbildung tätige Personen der Nationalparkverwaltung durchgeführt. Besondere Bedeutung hat außerdem die Anlage weiterer themengebundener Pfade.

2.2.8.3 Maßnahmen

2.2.8.3.1 Bildungsaufgaben der Nationalparkverwaltung und Evaluation

Die Nationalparkverwaltung übernimmt im Netz der Bildungsakteure die Aufgabe der Koordination, Beratung, Fortbildung, Evaluation, Qualitätsentwicklung und Fortschreibung der Angebote.

Die Evaluation erstreckt sich auf unterschiedliche Ebenen. Sie reicht von der kritischen Einschätzung bewährter Praxis der Akteure bis hin zu koordinierten Maßnahmen durch die Nationalparkverwaltung.

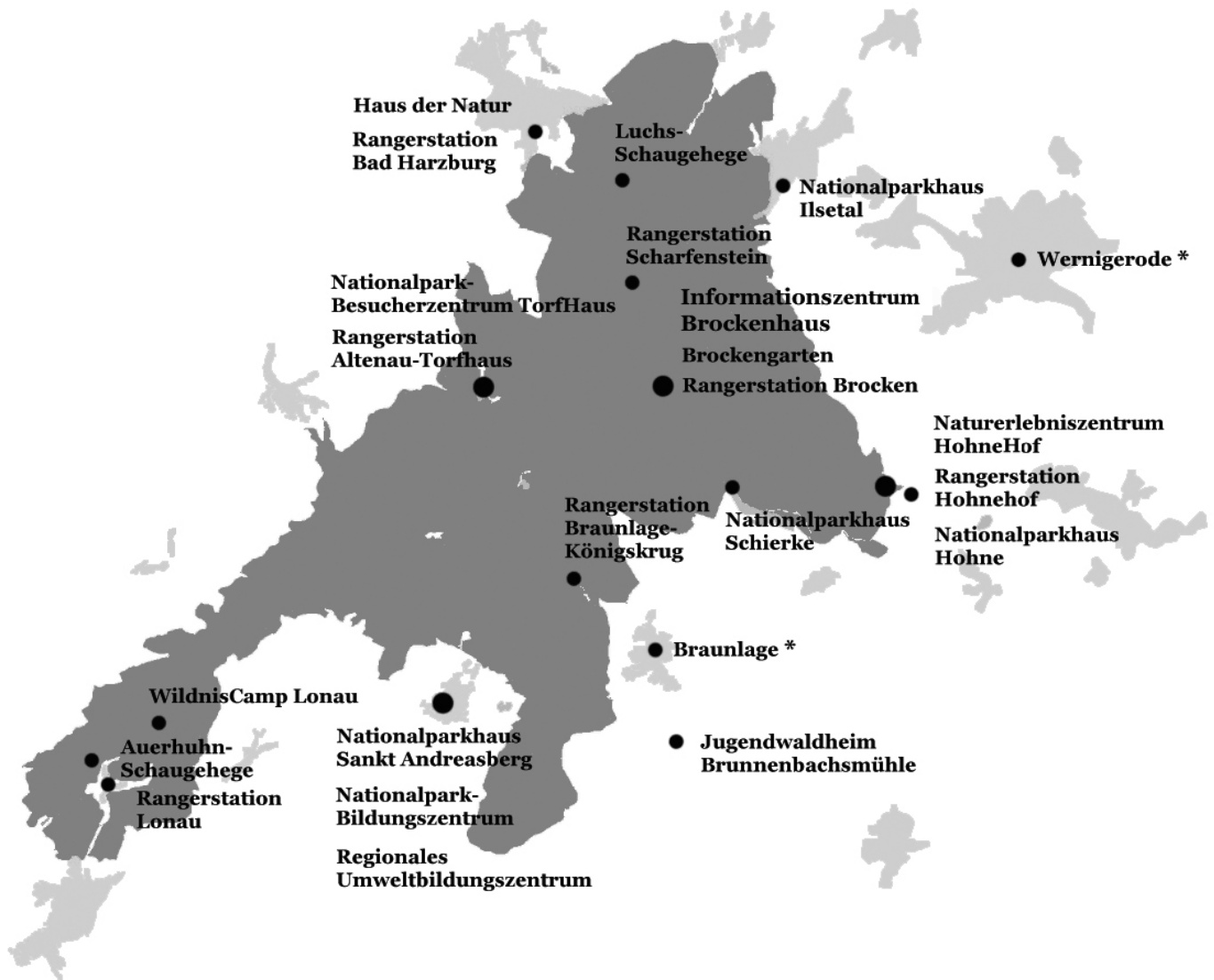


Abbildung 7: Das Bildungsnetz des Nationalparks Harz
(geplante Standorte mit * gekennzeichnet)

2.2.8.3.2 Erhaltung und Schaffung von Angeboten

- Erhaltung und weiterer Ausbau der Bildungseinrichtungen.
- Entwicklung neuer Angebote (Ausgestaltung der Themen, Kompetenzen und Methoden).
- Berücksichtigung der Barrierefreiheit bei den Angeboten.
- Erarbeitung von Bildungsmaterialien.
- Evaluierung der Angebote als Grundlage für Verbesserungen und andere Änderungen.

2.2.8.3.3 Koordination

- Förderung von Informations- und Erfahrungsaustausch sowie Fortbildungsangeboten.
- Festlegung von Flächen für spezielle Bildungsangebote (z. B. Wildniscamp).
- Überprüfung und Weiterentwicklung der Zusammenarbeit mit Partnern.
- Gewinnung zusätzlicher Partner, wenn sie eine entscheidende Unterstützung bieten.
- Festlegung von Qualitätsstandards.
- Nutzung von Expertenwissen.

2.2.9 Erholung, Naturerleben und Tourismus

2.2.9.1 Ausgangslage

Bei der touristischen Nachfrage nach deutschen Nationalparkregionen nimmt die Nationalparkregion Harz einen Spitzenplatz ein. Der Harz ist bundesweit bekannt und besitzt als höchstes norddeutsches Gebirge eine besondere Anziehungskraft. Beim Naturwunder-Wettbewerb 2010 der Heinz Sielmann-Stiftung konnte der Nationalpark Harz den 1. Platz als schönstes Waldgebiet Deutschlands belegen.

Der Nationalpark wird von touristischen Anbietern der Region gezielt zur touristischen Vermarktung genutzt. Die Wahrnehmung des Schutzgebietes als „unverfälschte Natur“ prägt das Image des Gebietes. „Natur erleben“, „Ruhe genießen“, „reine Luft“, „sauberes Wasser“ und „aus der verschmutzten Umwelt herauskommen“ zählen für mehr als ein Drittel der deutschen Bevölkerung seit Jahren zu den entscheidenden Reisemotiven. Die Harzregion kommt diesem Erwartungshorizont entgegen. Der Naturtourismus ist einer der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren im Harz.

Die Nationalparkregion Harz hat sich in einem Pilotprojekt unter den deutschen Nationalparks als erste für die „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“ qualifiziert. Im Rahmen des Projektes ist ein „Tourismusleitbild der Nationalparkregion Harz“ erstellt worden. Ergänzt wurde dieses Leitbild durch eine umfangreiche Projektplanung der Nationalparkverwaltung, die regelmäßig fortgeschrieben wird.

Von Tourismusakteuren gibt es eine Reihe weiterer touristischer Planungen. Zu nennen ist hier auch das im Rahmen des Prozesses „Masterplan Harz“ initiierte „Touristische Zukunftskonzept Harz 2015“.

Gemäß § 4 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ soll der Nationalpark auch dem Naturerlebnis und der Erholung dienen, soweit es der Schutzzweck des Gebietes erlaubt (vgl. auch § 24 Abs. 2 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes, wonach Nationalparke u. a. dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen sollen). Der Nationalpark Harz erhöht mit seinen vielfältigen Angeboten die Attraktivität der Region und trägt somit zur wirtschaftlichen Entwicklung und Wertschöpfung bei.

Der Nationalpark bietet für Besucherinnen und Besucher und für Ortsansässige eine breite Infrastruktur-Palette an (Wanderwege, Erlebnispfade, gespurte Loipen, Nationalparkzentren, Nationalparkhäuser, Rangerstationen, Einrichtungen zur Tierbeobachtung u.a.), die die Region für eine gezielte touristische Vermarktung nutzt. Mit dem Alleinstellungsmerkmal

„Sagenumwobene Bergwildnis“ innerhalb des Verbundes der Nationalen Naturlandschaften ist der besondere Bezug des Nationalparks zum geschichtlichen und kulturellen Erbe der Region hergestellt und der geheimnisvolle Aspekt des Harzes angesprochen.

2.2.9.2 Ziele

Die Nationalparkverwaltung Harz fördert und unterstützt die Harzregion in ihren Bemühungen, ein touristisch interessantes Angebot vorzuhalten und weiter zu entwickeln. Sie bringt ihr Fachwissen ein, wird jedoch selbst nicht als Tourismusinstitution tätig.

Der eingeleitete Prozess nach der „Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“ soll fortgesetzt werden.

Mit den Tourismusakteuren der Region, dem Träger des Nationalparks Harz und dem Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz ist ein vertrauensvolles Miteinander zu pflegen und auszubauen. Als tragende Säule sollen Partnerschaften gepflegt und ausgebaut werden.

Die Aktivitäten der Nationalparkverwaltung sind darauf gerichtet, die natürliche Vielfalt und Eigenart sowie die Ruhe und Ungestörtheit des Nationalparkgebietes auch im Hinblick auf das Naturerleben und die touristische Nutzung zu erhalten und zu fördern.

Der Wildnisaspekt bzw. das Thema „Natur Natur sein lassen“ als Besuchermagnet wird von der Nationalparkverwaltung als touristisches Angebot in möglichst vielfältiger Form eingebracht.

Besonderes Augenmerk wird auf Besucherlenkungsmaßnahmen gelegt, mit denen unter Berücksichtigung des Schutzzwecks und der Gebietsgliederung des Nationalparks Besucher gezielt zu attraktiven und interessanten Bereichen geführt und aus störungsempfindlichen Bereichen herausgehalten werden. Durch gezielte Besucherlenkung gilt es, Konflikte zwischen den naturschutzfachlichen Zielen und den touristischen Nutzungsansprüchen zu vermeiden. Wege werden im notwendigen Umfang auf der Grundlage des Wegeplans erhalten und unterhalten.

2.2.9.3 Grundsätze

Im Nationalpark gilt das Prinzip des sanften und nachhaltigen Tourismus. Die wirtschaftlichen Erfordernisse und das Gebot eines schonenden Umgangs mit der Natur sowie die Rücksicht-

nahme auf die kulturelle Identität sind miteinander in Einklang zu bringen.

Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit und die Bildungsarbeit der Nationalparkverwaltung und der anderen für den Nationalpark tätigen Einrichtungen und Akteure ist in besonderer Weise darauf ausgerichtet, Menschen aus nah und fern den Nationalpark als Wildnis-, Erlebnis- und Erholungsraum nahe zu bringen, Verständnis für die Natur zu fördern und einen Beitrag zur touristischen Angebotspalette zu leisten. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung ist dabei besonders den Bedürfnissen älterer Menschen Rechnung zu tragen.

Den Rangern der Nationalparkwacht fällt bei der geländebezogenen Informations-, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit sowie bei der Besucherlenkung eine herausgehobene Rolle zu.

2.2.9.4 Maßnahmen und Verfahrensweisen

2.2.9.4.1 Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Der Nationalpark bezieht insbesondere die Nationalparkgemeinden und anerkannten Nationalpark-Partner (s. unten), aber auch Ehrenamtliche, Anwohnerinnen und Anwohner und andere Akteure in seine Arbeit ein und verbessert damit die Akzeptanz des Großschutzgebietes bei der Harzbevölkerung und den Gästen. In den vergangenen Jahren konnte eine erhebliche Annäherung von Nationalparkverwaltung und Tourismuswirtschaft erreicht werden.

2.2.9.4.2 Zusammenwirken aller Akteure auf der Grundlage der „Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten“

Charta-Forum und Charta-Arbeitsgruppen

- Das Charta-Forum stellt im Nationalpark Harz den regelmäßig stattfindenden, zentralen „runden Tisch“ dar, an dem die Strategie und die gemeinsamen Projekte bearbeitet und beschlossen werden.
- Durch den Ansatz, das touristische Leitbild und den Charta-Projektplan auf der Grundlage von touristischen Foren zu erarbeiten, können verschiedene, auch kritische Partner aus der Region an einen Tisch gebracht werden. Während der Arbeit im Forum gelingt es, die Partner in die Entwicklung einer gemeinsamen Strategie unter dem Dach der Charta einzubinden und sie davon zu überzeugen, dass die touristische Entwicklung im Zusammenhang mit dem Nationalpark ein großes Potenzial birgt. Die Teilnahme am Forum ist freiwillig, der Zugang steht allen touristischen Akteuren und vom Tourismus Betroffenen der Region offen. Die National-

parkverwaltung ist im Charta-Forum ebenfalls vertreten.

- In thematisch gegliederten Arbeitsgruppen entwickeln die Nationalparkverwaltung und die Tourismusakteure gemeinsame Projektideen und schlagen diese dem Forum zur Bewertung und Zustimmung vor.

Nationalpark-Partner

- Wichtiges, aus der Charta-Arbeit entwickeltes Instrument ist die Auszeichnung von Betrieben mit dem Charta-Siegel. Die Umsetzung erfolgt im Nationalpark Harz vor allem mit Hilfe des Projektes „Nationalpark-Partner“.
- Die Nationalparkverwaltung bemüht sich, den engagierten „Nationalpark-Partnern“ konkrete Vorteile anzubieten. Beispiele sind gemeinsame Messeauftritte, die Erwähnung in der Nationalpark-Medienarbeit und die Empfehlung durch die Nationalparkverwaltung bei touristischen Anfragen.

Flankierende Bemühungen

- Die partizipative Tourismusstrategie wird durch die Instrumente Nationalparkbeirat und Wissenschaftlicher Beirat sowie die regionalen Abstimmungen und Anhörungen zur Wegeplanung flankiert, in denen u. a. auch touristische Schwerpunktthemen bearbeitet werden.
- Die Pflege der Schnittstellen zu Partnern wird durch die Nationalparkverwaltung geleistet. Beispiele sind die regionalen und landesweiten Tourismusmarketingorganisationen, Europarc Deutschland e.V. (als Mitglied von Europarc arbeitet die Nationalparkverwaltung eng mit Großschutzgebieten in Europa zusammen), die Netzwerke der Nationalpark-Partner, die Charta-Parks in Deutschland und Europa sowie die Reiseveranstalter.

2.2.9.4.3 Touristisch nutzbare Nationalparkleistungen

Grundsätzlich entspringen die für den Gast nutzbaren Nationalparkleistungen den gesetzlichen Aufträgen zur Umweltbildung, zur Information, zur Erholung und zur Vermittlung von Naturerlebnis. Erst durch die Kombination dieser Leistungen mit anderen touristischen Leistungen (Gastronomie etc.) sowie durch die Wahrnehmung als Freizeitgestaltung werden daraus touristische Bausteine. Beispielsweise werden von der Nationalparkverwaltung zu Bildungszwecken vorgehaltene Angebote zur Naturerfahrung aus der Perspektive des Gastes als buchbare touristische Leistung des Nationalparks wahrgenommen.

2.2.9.4.4 Besucherlenkung

Durch gezielte Maßnahmen wird das Besucheraufkommen auf bestimmte Wege und ausgewählte Bereiche gelenkt und gleich-

zeitig die Akzeptanz für Zutrittsverbote in sensiblen Bereichen erhöht. Wichtige Elemente der Besucherlenkung sind:

- Infrastruktur (z. B. beschilderte Wanderwege, Mountainbike-Routen, gespurte Loipen, Schutzhütten, Bänke, Aussichtspunkte, Schaugehege, Wildtier-Beobachtungsstationen, Erlebnispfade). Die infrastrukturellen Maßnahmen werden mittels des Instrumentes des gemeinsamen Wegeplans Teil I und II gemäß Artikel 7 des Staatsvertrages über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ konzipiert.
- Angebotene Dienstleistungen (z. B. geführte Wanderungen, Kinderprogramme, Projektwochen, Pauschalprogramme).
- Die Besucherlenkung in der Nutzungszone Brockenkuppe wird gemeinschaftlich mit den Brockenanliegern entwickelt, um vorrangig der mit dem Schutzzweck zu vereinbarenden Erholungs-, Bildungs-, und Erschließungsfunktion dienen zu können.

2.2.9.4.5 Einzelmaßnahmen zu besonderen Maßnahme-schwerpunkten

Maßnahmen im Themenfeld Management und Marketing allgemein

- Einsatz einer touristischen Fachkraft als Tourismuskordinator/in in der Nationalparkverwaltung. Aufgaben u.a.: Projektmanagement zur Umsetzung des Charta-Projektkataloges, Koordination der Nationalpark-Partner, Verfeinerung der Projektprioritäten und detaillierte Umsetzungsplanung.
- Schulung von Nationalparkmitarbeiterinnen und -mitarbeitern im Hinblick auf die Besucherbetreuung.
- Ausarbeitung von Nationalpark-Pauschal-Reiseprogrammen im Rahmen der Kooperation mit den Partnern.
- Festlegung von Nutzungsbedingungen für die Marke „Nationalpark Harz“ und Kontrolle der Nutzung.
- Entwicklung fremdsprachiger Produkte.
- Beteiligung an der Verbesserung der Verlinkung von Internetauftritten der Tourismusakteure.
- Dokumentation der positiven Effekte des Nationalparks für die Region, Erhebungen zum Nationalpark-Image bei den Anwohnerinnen und Anwohnern und Besucherinnen und Besuchern, Erhebung von Informationen zu Zielgruppen durch Besucherbefragungen, Erarbeitung einer nationalpark-spezifischen Zielgruppenanalyse.

Maßnahmen im Themenfeld Unterkunft und Gastronomie

- Darstellung des Nutzens von Nationalpark-Partnerschaften für die touristischen Unternehmer.
- Gewinnung eines strategischen Partners (z. B. Viabono) für die Qualitätssicherung mit den Nationalpark-Partnern sowie für das verbesserte Marketing der bundesweiten Marke

Nationalpark-Partner.

- Gewinnung ausgewählter Unterkünfte und Wald-Gaststätten in der Region als Nationalpark-Partner.

Maßnahmen im Themenfeld Sport und Gesundheit

- Mitwirkung der Nationalparkverwaltung bei Projektideen als Alternativen zum Schneetourismus (Infrastruktur, Leistungen).
- Mitwirkung bei der Entwicklung von Projektideen zum Gesundheitstourismus.
- Überprüfung des Mountainbike-Routennetzes und ggf. Anpassung in der Wegeplanung.

Maßnahmen im Themenfeld Naturerlebnis und Umweltbildung

- Weiterentwicklung und Erarbeitung konkreter Empfehlungen und Angebote, wie und wo Besucher den Nationalpark erleben können (Tagesaufenthalt, Mehrtagesaufenthalte, alle Jahreszeiten).
- Erarbeiten einer touristischen Angebots-Checkliste „Nationalpark Harz“ als Leitfaden für die Angebotsgestaltung.
- Entwicklung von touristischen Pauschalen, die den Ansprüchen an nachhaltigen Tourismus genügen, mit Reiseveranstaltern (Charta Teil III).
- Herausarbeiten des Zusammenhangs von Erholungsaktivitäten im Nationalpark Harz mit Schlüsselthemen aus den Konzepten Bildungsarbeit und Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.
- Herausarbeiten der Bedeutung des „Grünen Bandes“ für Naturerleben und Tourismus unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Projektes „Erlebnis Grünes Band-Modellregion Harz“.

Maßnahmen im Themenfeld Kultur und Regionales

- Ausgewogener Ausbau des dezentralen Systems von Informations- und Bildungseinrichtungen.
- Entwickeln themenorientierter, touristisch nutzbarer Leistungen mit Hervorhebung der kulturellen Nationalparkaspekte (Alleinstellungsmerkmal „Sagenumwobene Bergwildnis“).
- Entwickeln und Installieren einzelner themenbezogener Erlebnispfade u. a. zu Sagen-, Märchen- und Mythenthemen.

Maßnahmen im Themenfeld Mobilität und Verkehr

- Ausrichtung bestehender Angebote am Maßstab der Barrierefreiheit.
- Vertragsgestaltung mit Transportunternehmen in der Nationalparkfläche (künftig Erfüllung der Nationalpark-Partner-Kriterien als Bedingung für die Verlängerung der Gestattungsverträge).
- Angemessene Nationalpark-Beschilderung in der Region (hierbei auch Einbindung von Gemeinden, Landkreisen,

Harzklub, Regionalverband Harz, Tourismuseinrichtungen etc.).

- Weiterführung der strategischen Partnerschaft im Projekt „Fahrtziel Natur“.

2.2.10 Denkmalschutz

Der Denkmalschutz im weitesten Sinne ist ein Aufgabenbereich, für den die Nationalparkverwaltung nicht die Zuständigkeit als Verwaltungsbehörde hat, sondern im Be- oder Einvernehmen mit den zuständigen Ämtern agiert und diese unterstützt.

So findet sich im Nationalpark eine Reihe von kulturhistorischen Relikten und Denkmälern, die dem Denkmalschutzrecht unterliegen (vgl. Denkmalschutzgesetze der Länder NI und ST). Bedeutsam sind z. B. das Kulturdenkmal Oberharzer Wasserwirtschaft, die Schmalspurbahnen im Harz (seit 1972), Meilerplätze, Halden ehemaliger Hüttenplätze, Pingen, Stollen, Relikte alter Kulturlandschaften wie Bergwiesen und Bergheiden sowie sonstige Einzeldenkmäler. Es gilt für diese Belange auch § 1 Abs. 4 Nr. 1 des BNatSchG „Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern [sind] vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen [entsprechend der Konvention von Malta / La Valletta 2002] zu bewahren.“ Dieses Anliegen ist auch dem Schutzzweck des Nationalparks inhärent. Maßnahmen an Kulturdenkmälern bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Zuständig ist die jeweilige untere Denkmalschutzbehörde. Ziel ist in jedem Fall die einvernehmliche Abstimmung von Maßnahmen des Denkmalschutzes wie des Naturschutzes, insbesondere bei flächenhaften Denkmälern wie der zum Welterbe gehörenden „Oberharzer Wasserwirtschaft“. Die unmittelbare Abstimmung mit Planungen des Nationalparks ist gewährleistet, indem die für Denkmalpflege zuständige Fachbehörde (NI) bzw. die untere Denkmalschutzbehörde (ST) im Nationalparkbeirat mitwirkt.

2.2.11 Verwaltungshandeln

Mit der Zusammenführung der Nationalparke „Harz“ und „Hochharz“ haben die beteiligten Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt die „Nationalparkverwaltung Harz“ als gemeinsame Behörde errichtet. Die Rahmenbedingungen für die Arbeit der Verwaltung sind unter Kap. 1.1.4 dargestellt.

Der Organisationsplan der Nationalparkverwaltung bildet gemeinsam mit der Geschäftsordnung und dem Geschäftsverteilungsplan die organisatorische Grundlage für den Aufbau

und die Arbeit der Nationalparkverwaltung. Darüber hinaus bestimmen die Ländergesetzlichkeiten sowie Verordnungen und Erlasse der zuständigen Ministerien das Verwaltungs- bzw. Behördenhandeln.

Als einheitliche Verwaltung für zwei Landesteile sorgt die Nationalparkverwaltung auf der Grundlage o. g. Gesetzlichkeiten und fachlicher Leitlinien für kohärentes Verwaltungs- und Behördenhandeln, das über ein dialogorientiertes und konstruktives Zusammenwirken aller Führungskräfte und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit Bürgerinnen und Bürgern auch zur Stärkung der Akzeptanz des Schutzgebietes beiträgt.

Die Arbeit der Nationalparkverwaltung ist durch ein konzentriertes und zielgerichtetes Verwaltungshandeln gekennzeichnet; es dient unter Beachtung entsprechender allgemeiner Grundsätze einer einheitlichen, schnellen, effektiven und effizienten Aufgabenerfüllung.

2.3 Künftige Aktivitäten im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten

Mit der Vorbereitung des zweiten Fünfjahres-Zeitraumes als Charta-Region sind die Evaluierung bisheriger Ziele und Maßnahmen, das Fortschreiben der Strategie sowie der Fortschritt weiterer Projekte verbunden.

Während der vergangenen Jahre gab es einen wesentlichen Erkenntnisgewinn, der in der Weiterführung des Chartaprozesses Berücksichtigung findet – insbesondere in der Bearbeitung während der inzwischen 12 Charta-Foren (Stand September 2010), im künftigen Touristischen Leitbild sowie in der Projektplanung 2011 bis 2016.

Nach der anfänglichen Zertifizierung des Schutzgebietes als Charta-Partner (Teil I) werden nunmehr touristische Betriebe und Einzelakteure verstärkt qualifiziert und zertifiziert (Charta Teil II), dies geschieht harmonisch mit dem parallel zur Charta entstandenen, nahezu identischen Netzwerk „Partner der Nationalen Naturlandschaften“; die dort erarbeiteten Qualitätskriterien werden bei der Föderation Europarc zur Anerkennung als dt. Methode für Teil II der Charta eingereicht. Ein deutschlandweites Treffen der Schutzgebietspartner wird vorbereitet.

In Vorbereitung der künftigen Zertifizierung von Reiseveranstaltern (Charta Teil III) werden die Bausteine für nachhaltigen Tourismus im Harz (sowie die Kooperation mit deren Leistungsträgern) systematisch aufgebaut. Dies geschieht nur teilweise durch die Nationalparkverwaltung, wird aber grundsätzlich von ihr begleitet. Das Europarc-Deutschland-Projekt

„Inwertsetzung der Nationalen Naturlandschaften“ stellt einen Meilenstein hierfür dar. Zu den Leistungsträgern gehören z. B. Hotels und andere Unternehmenseinrichtungen, Waldgaststätten und andere Restaurationen, Tourist-Informationen und Kurverwaltungen, „Kremser“ und andere Beförderungsunternehmen, Waldführerinnen und Waldführer sowie die Nationalparkhäuser. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, werden neue Partner-Kriteriensets erarbeitet und die Charta-Arbeitsgruppen z.T. thematisch umgestellt. Innerhalb der Nationalparkverwaltung werden einige Rahmenbedingungen optimiert bzw. geklärt werden (z. B. Preispolitik). Wo dies im Korridor des gesetzlichen Auftrages und in Korrespondenz mit den Nationalparkkonzepten nicht zielführend möglich ist, werden die Defizite (z. B. Kommunikation und Vertrieb der touristischen Leistungen) mithilfe strategischer Partner beseitigt. Diese können bspw. das Charta-Netzwerk von Europarc Federation, das Netzwerk von Europarc Deutschland, der Harzer Tourismus-Verband, die Landesmarketinggesellschaften (NI, ST), Zertifizierungssysteme wie Viabono sowie Reiseveranstalter sein. In jedem Fall werden die Schulung der Partner und der Dialog mit Ihnen erheblich an Bedeutung und Umfang gewinnen. Die Qualitätsstandards für die Arbeit der Partner und die der Nationalpark-Akteure werden definiert.

Die Schwerpunktsetzung innerhalb der touristischen Angebotsentwicklung orientiert sich einerseits an der Nachfrage. Andererseits wird hier seitens der Nationalparkverwaltung Harz deutliches Gewicht auf diejenigen Angebote gelegt, die besondere Synergien mit den Nationalparkstrategien entwickeln. Dazu gehören Angebote, die

- Besucher in die Nationalparkhäuser bringen
- die Verweildauer der ohnehin vorhandenen Gäste erhöhen
- Besucher (auch bei Schneelage) auf den ausgewiesenen Wegen im Nationalpark halten
- die Alleinstellungsmerkmale „Natur Natur sein lassen“, „sagenumwobene Bergwildnis“ und „Entwicklungsnationalpark“ oder andere nationalparkrelevante Inhalte (siehe Botschaftenhierarchie; Kommunikationskonzept) besonders thematisieren oder inszenieren.
- durch die Art und Zahl ihrer beteiligten Multiplikatoren zu einer breiten und hochwertigen Kommunikation der Nationalparkidee beitragen.

Im Zusammenhang mit nutzbaren Angeboten wird z.T. auch die Infrastruktur und die Kommunikation der Angebote ausgebaut. So wird ein Wildniscamp konzipiert, die Besucherlenkung auf dem Brocken gemeinsam mit den Anliegern neu ausgerichtet, barrierefreie Angebote identifiziert, an ausgewählten Brennpunkten wird die Müllproblematik gemeinsam mit den Partnern bearbeitet, die Thematik der Ausblicke entlang ausgewählter Wege und Punkte in der Kernzone wird bearbeitet, die

Messekooperationen werden neu konzipiert und die Darstellung von Naturerlebnis wird neu konzipiert und visuell umgesetzt (Fotografie, Videografie, Internet). Neben dem Wildnisthema wird das Sagen- und Mythenthema verstärkt in den Angeboten bearbeitet werden. Angebote und Infrastruktur werden mit den benachbarten Schutzgebieten (Naturpark, Biosphärenreservat) z.T. abgestimmt und partnerschaftlich bearbeitet.

Teil 3: Maßnahmenplanung für die Jahre 2011 - 2020

Der Teil 3 des Nationalparkplans umfasst die nach den Hauptaufgaben des Nationalparks gegliederten, konkreten Vorhaben im Planungszeitraum der nächsten zehn Jahre. Diese Planungen orientieren sich grundsätzlich an der Umsetzung der erarbeiteten Konzepte (Teil 2 des Planes) und der Bewahrung oder Unterstützung günstiger Erhaltungszustände von Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung im Rahmen von Natura 2000 (§ 3 Nationalparkgesetz).

Die Entwicklung des Borkenkäferbefalls in den Fichtenbeständen zeigt beispielhaft, dass solche plötzlich eintretenden Ereignisse zu temporärer Schwerpunktverlagerung der Arbeiten führen können. Insofern kann der Teil 3 des Nationalparkplans die Schritte zur Behandlung der Kernaufgaben des Planungszeitraumes nur aus heutiger Sicht darstellen. Es können sich in diesem Zeitraum Erfordernisse einstellen, die Umorientierung oder Verlagerung der Schwerpunkte bzw. die Neuaufnahme von Arbeiten nach sich ziehen können.

- 3.1 Erhaltung und Förderung der Biologischen Vielfalt
- 3.1.1 Lebensräume
- 3.1.1.1 Waldentwicklung

Stichprobeninventur und Waldeinrichtung

Ziel: Vereinheitlichung der periodischen Erfassung des gesamten Waldzustandes und zehnjährige Planung für das Waldmanagement in der Naturentwicklungszone.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Einrichtung eines dauerhaft markierten Stichprobenrasters im niedersächsischen Teil (analog zum sachsen-anhaltischen Teil).
2. Erstinventur bzw. Folgeinventur des Waldzustandes auf Probekreisen.
3. Einheitliche Inventuranalyse und Planungen zur weiteren Waldentwicklung.

Besondere Schwerpunkte: Aufnahmegebiet vervollständigen, Stichprobe und Koordinaten festlegen. Zu erfassende Parameter: Standortmerkmale, Richtung und Abstand der aufzunehmenden

Bäume, Baumart, Bestandesschicht, Alter, Brusthöhen-durchmesser, Baumhöhe; Kronenansatz, Horstbäume, Baumhöhlen und Habitatbäume, Totholz, Schältschäden, Bodenvegetation, Entstehung von Verjüngung, Verjüngungsschutzmaßnahmen, Art, Alter und Höhenklassen der Verjüngung, Verbiss und Schälde der Verjüngung.

Kooperation: Niedersächsisches Forstplanungsamt, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.

Die erste gemeinsame permanente Stichprobeninventur und Waldeinrichtung soll ab 2013 vorgesehen werden.

Künstliche Verjüngungsmaßnahmen

Die natürliche Waldverjüngung hat Vorrang vor künstlichen Verfahren, wenn die Ausgangssituation die Chance auf eine naturnahe Entwicklung bietet. Wo das nicht der Fall ist, sind zusätzlich künstliche Verjüngungsverfahren erforderlich.

Ziel: Langfristiges Ziel ist die Ablösung der standortsuntypischen Nadelholzforste durch Laub- und Laubmischwälder aus standortheimischen Baumarten mit entsprechender Flexibilität in der zukünftigen Entwicklung. Künstliche Verjüngungen im Sinne von Initialmaßnahmen in Beständen dienen der Wiedereinbringung lokal fehlender Laubbäume von der kollinen bis zur obermontanen Stufe.

Maßnahmen:

1. Voranbauten von Laubbäumen und Pflanzungen in Lücken.
2. Pflanzungen auf Flächen, die durch Käfer oder Sturm unbestockt sind.

Umfang: Die vorliegende Jahrzehntplanung geht von rd. 1.800 ha Maßnahmefläche aus.

Besondere Schwerpunkte: In der Naturentwicklungszone werden in kollin-submontanen und montanen Lagen maximal bis zu 2/3 der jeweiligen Bestandesfläche, in obermontanen Lagen auf bis zu 1/3 künstlich verjüngt.

Pflegeeingriffe in Nadelholzbeständen

Ziel: Diese Maßnahmen dienen der Einleitung oder Fortführung von Entwicklungen, die zu höherer Strukturvielfalt und größerer Naturnähe führen sollen. Sie sind grundsätzlich in allen Altersstufen möglich. Eingriffsart und -stärke sollen dabei variieren. Maßvolle Eingriffe, die eine allmähliche Waldentwicklung ermöglichen, können durch intensive Eingriffe ergänzt werden, die andere Strukturen und damit Kleinstlebensräume schaffen. Die dadurch stellenweise erhöhte Wahrscheinlichkeit lokaler Folgeerscheinungen wie Windwurf oder Schneebruch wird toleriert. Solche Ereignisse wirken zusätzlich strukturverbessernd und bieten vielfältige natürliche Entwicklungsansätze.

Maßnahmen:

1. Durchforstungen von Fichtenreinbeständen zur Erhöhung der Strukturvielfalt.
2. Durchforstungen zur Vorbereitung von Laubbaumpflanzungen oder Naturverjüngungen.
3. Förderung von Laubbaumbeimischungen.
4. Anlage von Lücken zur Förderung der Bodenvegetation und der Waldverjüngung.
5. Nachlichtungen zur Sicherung des Lichtbedarfs von Laubbaumpflanzungen oder Naturverjüngungen.

Auch für diese Maßnahme gilt die Regelung, wonach mindestens ein Drittel der Fläche unbehandelt bleibt ohne das Gesamtziel zu gefährden.

Umfang: In der Jahrzehntplanung sind 7.000 ha vorgesehen.

3.1.1.2 Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen in sonstigen Lebensräumen

Die Renaturierungsmaßnahmen spielten in den ersten Jahren der Nationalparkentwicklung eine zentrale Rolle (vgl. Kap. 1.3.2), werden aber in der Folge eine degressive Tendenz haben. Es bleiben vor allem die Aufgaben des Rückbaus verschiedener Objekte, die Renaturierung von Wegen entsprechend des Wegeplanes, die z. T. langfristige Erfolgskontrolle bei gelaufenen Renaturierungen (z. B. Moore), die Beruhigung von Naturräumen durch gezielte Veränderung des Wegesystems (Schaffung von Alternativen zum bestehenden Wegeverlauf) und die Behandlung von Flächen im 500 m-Sicherungsstreifen im Grenzbereich zu den Nachbarn. Hier führt die konsequente, konventionelle Borkenkäferbekämpfung zu Waldzuständen, die mitunter von den grundsätzlichen Erwägungen der Waldentwicklung abweichen und im Sinne einer Renaturierung ausgeglichen werden müssen.

Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien.

Wegerenaturierung nach Maßgaben des Wegeplanes

Ziel: Weitere Beruhigung von Naturräumen durch Maßnahmen der Wegeführung und Besucherlenkung.

Die Maßnahmen und konkreten Vorhaben ergeben sich aus dem Wegeplan.

Abriss nicht mehr benötigter Gebäude nach Nutzungsaufgabe

Ziel: Abriss aller baulichen Einrichtungen, die keine Zweckbestimmung mehr haben.

Konkret geplant ist die Beseitigung eines ehemaligen Wirtschaftsgebäudes im Steinbruch Großer Birkenkopf. Das Gebäude stellt zunehmend eine Gefahrenquelle dar.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Klärung der bergrechtlichen Verhältnisse.
2. Abriss des Bauwerkes.

Die Maßnahme wird bis zum Jahre 2020 abgeschlossen sein.

Fließgewässerrenaturierung

Ziel: Wahrung bzw. Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit der Flusssysteme; die Maßnahme zielt insbesondere auf die Erhaltungszustände von Lebensräumen und Arten aquatischer Systeme nach der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien ab und dient gleichzeitig der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Gestaltung des Eckerlaufes und anderer relevanter Fließgewässer als ökologisch durchgängiger Lebensraum von Groppe und Neunauge. Herstellung der Durchgängigkeit in Kooperation mit der unteren Naturschutzbehörde der Landkreise Harz und Goslar.
2. Beseitigung noch vorhandener Verbauungen an Fließgewässern im Nationalpark.

Anknüpfung: Renaturierung der Fließgewässer-Ufer im Waldentwicklungsprogramm.

Abschluss der Maßnahmen bis 2020.

Bergwiesenpflege/Borstgrasrasen

Ziel: Exemplarischer Erhalt von Bergmähwiesen und Borstgrasrasen mit artenreicher Flora und Fauna. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Aufrechterhaltung der Pachtverhältnisse mit Landwirten.

2. Wiesen, für die kein Pächter gefunden wird, werden in geeigneter Weise gepflegt (z. B. Landschaftspflegeverband, JWH).
3. Für die Schierker Wiesen (Feuersteinwiesen) ist ein angepasstes Pflegekonzept zu erstellen und umzusetzen.
4. Dauerbeobachtung der Pflegebereiche.

Besondere Schwerpunkte: In Borstgrasrasen werden die Belange des Artenschutzes bei Flachbärlappen (*Diphysastrum spec.*) berücksichtigt. Der Einsatz von Harzer Höhenvieh zur Pflege von Bergwiesen, die aufgrund des hohen Blockaufkommens mechanisch nicht mähar sind, ist auch ein Beitrag zur Bewahrung einer gefährdeten Haustierrasse (Biologische Vielfalt).

Kooperation: Landschaftspflegeverband Harz, Pächter, Landwirte.

Schwermetallrasen

Ziel: Erhaltung der Schwermetallrasen in einem vollständigen Mosaik der Sukzessionsstadien. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Sicherung der Schwermetallrasen durch geeignete Maßnahmen der Besucherlenkung.
2. Verhinderung des Zuwachsens infolge fortschreitenden Feinerdeintrags (Gehölzentnahme, Entfernung der Grasnarbe).
3. Freilegung von Schlackematerial, um den primären Besiedlungsstadien eine Chance zu geben (Kryptogamen).
4. Erklärung des Wertes von Schwermetallflächen in der Umweltbildung.

Abstimmung und Kooperation: Zuständige Ämter für Denkmalpflege.

3.1.2 Arten

Inventarisierung

Ziel: Abiotische und biotische Inventarisierungen werden fortgeführt. Schwerpunkte bilden bisher nicht bearbeitete kritische Artengruppen. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Erfassung der Flechten im Nationalpark (insbesondere epiphytische und epilithische Arten). Vorgesehen bis 2015 in Form einer Kommentierten Liste.
2. Aufarbeitung der Kryptogamen-Belegsammlung des Nationalparks.

3. Fortführung der Inventarisierung ausgewählter Arthropoden-Gruppen nach verfügbarer Fachkompetenz.
4. Bearbeitung weiterer kritischer Artengruppen nach Bedarf und verfügbarer Fachkompetenz.

Besondere Schwerpunkte: Wertung der verschiedenen Artengruppen nach ihrem diagnostischen Wert für die Charakterisierung der Lebensräume bzw. der Sukzessionsabläufe.

Kooperation: NLWKN, LAU, Vergabe von Werkverträgen.

Suche nach verschollenen Arten

Ziel: Es gibt für das Nationalparkgebiet alte Nachweise der Alpen-Spitzmaus (*Sorex alpinus*) und der Kreuzotter (*Vipera berus*), die aktuell zu bestätigen sind. Weiterhin sind dringend Altnachweise und neuere Hinweise zum Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra* – FFH-relevante Art) erforderlich.

Maßnahmen:

1. Gezielte Suche nach der Alpen-Spitzmaus und der Kreuzotter an den zuletzt belegten Fundpunkten und in Habitaten, die nach aktuellem Vorkommen in anderen Gebieten das Vorkommen wahrscheinlich machen.
2. Bestätigung von Hinweisen (Fährtenachweise) zum Auftreten des Fischotters an Fließgewässern des Nationalparks durch Sichtnachweis, Fotobeleg o. ä.

Kooperation: Eventuell Werkverträge mit Spezialisten.

Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse

Ziel: Bestandserfassung und –überwachung der Fledermausarten sowie Sicherung von geeigneten Höhlenquartieren. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Bestandserfassung mit automatischen Detektorsystemen.
2. Öffnung und Sicherung von Stollen und geeigneten Höhlen als Fledermausquartiere (Eckertal, Odertal, Siebertal u. a. Orte.).
3. Monitoring mit Fledermauskästen in der Naturentwicklungszone zu ausgewählten Fragestellungen.
4. Durchführung öffentlichkeitswirksamer Veranstaltungen zum Fledermausschutz.

Besondere Schwerpunkte: Die Fledermausvorkommen im Nationalpark haben aus FFH-Sicht eine ganz zentrale Bedeutung. Daher stellen Untersuchungen zu Vorkommen, Biologie und das Monitoring wesentliche Handlungsfelder dar.

Kooperation: NLWKN, LAU, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt.

Anknüpfung: Renaturierungsmaßnahmen, Besucherlenkung.

Luchs

Ziel: Weiterführung des Luchs-Monitorings und der Forschung im gesamten Harzgebiet mit dem Ziel der Abschätzung der Bestandsentwicklung sowie zur Bearbeitung aut- und synökologischer Fragestellungen. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Sammlung und Auswertung von Zufallsbeobachtungen durch Dritte und von selbst ermittelten Daten.
2. Fortführung der Telemetrieuntersuchungen mit Projektpartnern unter Einsatz von GPS-Sendern.
3. Vertiefte Untersuchungen zu lokalem Revierverhalten und Aktionsräumen (Fragestellung von Revierabgrenzung und „Lebensraumsättigung“).
4. Gewinnen von Aussagen zu Fernwanderungen, Abwanderungskorridoren und Etablierungschancen in der Kulturlandschaft außerhalb des Harzes.
5. Untersuchungen zum Beutespektrum.
6. Öffentlichkeitswirksame Demonstrationen und weitere Akzeptanzwerbung am Luchs-Schaugehege und in Medien mit Hilfe der erworbenen Daten.

Kooperation: Jägerschaften, Zuständige Stellen der benachbarten Bundesländer.

Artenschutzmaßnahmen auf der Brockenkuppe

Ziel: Zurückdrängung der Vergrasung (infolge Stickstoffeintrag) und Förderung der azidophilen Zwergstrauchheide mit Leitarten der Brockenkuppe. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Mähen von Flächen, Abplaggen.
2. Die bisher erfolgreiche Besucherlenkung zum Biotop- und Artenschutz auf der Brockenkuppe wird fortgesetzt.
3. Dauerbeobachtung der Pflegebereiche.

Besondere Schwerpunkte: Die Brockenkuppe ist der Nutzungszone zugeordnet, in der Artenschutzmaßnahmen erfolgen müssen, um die typischen Vegetationsstrukturen oberhalb der Waldgrenze zu sichern und gefährdeten Arten (z. T. mit einzigem Fundort in Deutschland) den Fortbestand zu sichern. Die Koordination erfolgt durch den Brockengarten.

Kooperation: Ehrenamtliche Helferinnen und Helfer.

Die Arbeiten werden sukzessive fortgeführt, um ein reiches Vegetationsmosaik vorzuhalten.

Botanischer Garten Brocken

Ziel: Weiterführung der Aufgaben des Gartens als Schau- und Versuchsgarten. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Untersuchungen zur Langzeitwirkung von Pflegemaßnahmen in der Bergheide.
2. Sicherung des Bestandes von Brocken-Kuhschelle (*Pulsatilla alpina* ssp. *alba*), der Starren Segge (*Carex bigelowii*), der Scheiden-Segge (*Carex vaginata*) und des Brocken-Habichtskrauts (*Hieracium nigrescens* ssp. *bructerum*).
3. Erfassung des Wuchsverhaltens der 1.800 kultivierten Hochgebirgsarten.
4. Öffentlichkeitsarbeit (Besucherbetreuung) und Bildungsarbeit (Betreuung von Schulklassen, Studentengruppen, Fachexkursionen).

Kooperation: Zusammenarbeit mit Botanischen Gärten.

Anlässlich des 125. Gründungstages des Brockengartens (2015) ist ein festliches Kolloquium geplant.

Erhaltung der Brockenfichte

Ziel: Unterstützung der ex situ-Erhaltung der Brockenfichte in Samenplantagen und durch Samenlagerung. Die Maßnahme zielt in besonderem Maße auf den Erhaltungszustand des FFH-LRT 9410 nach FFH-Richtlinie ab.

Maßnahmen und Abfolge:

1. In situ-Haltung des Fichten-Genpools im natürlichen Verbreitungsraum der Fichte im Harz (oberhalb 800 m ü. NHN).
2. Bereitstellung von Fichtensaatgut aus Naturwäldern auf Anforderung der NW-FVA.

Kooperation: NW-FVA.

Ständige Beobachtung von Neobiota

Ziel: Verhinderung der Ausbreitung invasiver Arten in Initialstadien ihrer Expansion (Optimierung von Aufwand und Effekt).

Maßnahmen und Abfolge:

1. Stete Kontrolle der Vorkommen von Neophyten und Neozoen.

2. Aktive Beseitigung invasiver Arten, insbesondere Besucher gefährdende Arten in Bereichen von Umweltbildung und Naturerleben.
3. Abstimmung des Vorgehens mit UNBs der angrenzenden Landkreise.

Es wird davon ausgegangen, dass das Eindringen von invasiven Neophyten in naturnahe Bereiche der Naturdynamikzone kaum erfolgen wird. Daher beschränken sich die Maßnahmen auf die Nutzungszone und die Naturentwicklungszone.

Termin: Fortlaufend.

3.2 Borkenkäfermanagement

Ziel: Vermeidung von Störungen in Waldbeständen, die die Ausgangslage für die Naturdynamik negativ gestalten. In weiten Bereichen haben die standortfremden und strukturschwachen Fichtenbestände ein sehr hohes Risiko umfangreich auf frühe Entwicklungsstadien zurückgeworfen zu werden, womit gewachsene Strukturen wieder völlig verloren gehen können. Daneben haben die Eigentümer der an den Nationalpark angrenzenden Wälder Anspruch darauf, nicht unzumutbar durch Schädlingsbefall aus dem Nationalpark beeinträchtigt zu werden.

Maßnahmen:

1. Strukturierende und stabilisierende Pflege in den formbaren Fichtenforsten als Vorsorge.
2. Mit einem abgestuften Konzept zum Waldschutz wird aktuellen Störungen begegnet, um einem Übergreifen auf benachbarte Waldbestände außerhalb des Nationalparks vorzubeugen und um in der Naturentwicklungszone geeignete Altbestände, die für die Waldentwicklung erforderlich sind (vor allen Dingen zur Laubholzeinbringung), zu schützen (vgl. Kap. 2.2.3).
3. In einem ca. 500 m breiten Sicherheitsstreifen wird eine konsequente Borkenkäferüberwachung und -bekämpfung vorgenommen, in besonders gefährdeten Lagen, wenn es erforderlich ist, auch über die 500 Meter hinaus, um zum Schutz benachbarter Waldbestände beizutragen.
4. Außerhalb des Sicherheitsstreifens wird in der Naturentwicklungszone in abgestuftem Umfang Borkenkäferbekämpfung durchgeführt, wenn so eine sukzessive, den jeweiligen Waldverhältnissen angemessene Weiterentwicklung von Fichtenaltholzbeständen aus der ehemaligen forstlich geprägten Struktur in eine spätere Eigendynamik ermöglicht werden kann (vgl. Kap. 2.2.4).

Besondere Schwerpunkte: In dem 500 m-Sicherungsstreifen werden alle geeigneten Maßnahmen des Integrierten Systems der Borkenkäferbekämpfung ergriffen: Beseitigung und Vermeidung von bruttauglichem Material, zeitgerechte Sanierung befälliger Bäume und Dichteabsenkung der Käferpopulation durch Käferfallen und Fangbäume. Das im Zuge ökologisch begründeter Maßnahmen der Waldentwicklung anfallende Holz kann grundsätzlich genutzt und verwertet werden. Wie in jedem Fall so erfolgt auch hier der Waldschutz ohne Einsatz von Bioziden. Das Belassen eines hohen Anteils von Totholz, das für Buchdrucker nicht mehr bruttauglich ist, zeichnet den Nationalpark auch in der Naturentwicklungszone aus (Ausnahme Verkehrsicherungsmaßnahmen). In der Naturdynamikzone erfolgen keine Eingriffe mehr (Ausnahme im 500 m-Sicherungsstreifen).

Kooperation: Die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt ist das zuständige betreuende Organ in allen Waldschutzfragen. Sie wird über aktuelle Entwicklungen im Waldschutz regelmäßig unterrichtet und ist beratend tätig.

3.3 Regulierung von Wildtierbeständen

Ziel: Die Regulation der Schalenwildbestände ist zur Sicherung naturnaher Entwicklungen bzw. Schaffung von naturnahen Initialen auf absehbare Zeit erforderlich und muss aufgrund der Ergebnisse der Weiserflächen weiter intensiviert werden. Es ist zu gewährleisten, dass die Fortsetzung der erforderlichen Reduktionsphase in ihrem Erfolg nicht gefährdet wird. Negative Auswirkungen auf benachbarte Waldbestände müssen vermieden werden. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen:

Die Wildbestandsregulierung unterliegt den vorgegebenen gesetzlichen Bestimmungen. Grundsätzlich gilt, dass die Nationalparkverwaltung die Jagd ausschließlich in Eigenregie und ausschließlich zur Kontrolle von unbedingt zu regulierenden Huftierpopulationen durchführt. Mit Ausnahme des Verzichtes auf Trophäenjagd gibt es keine Festlegung zu den Jagdarten. Die Jagdarten berücksichtigen – jahreszeitlich differenziert – den Ruhebedarf und das Raumverhalten des Wildes. Schwerpunkteinsätze, Intervallaktionen, wechselnde kleine Konzentrationen der Jagdausübung werden individuell angepasst.

3.4 Forschung und Dokumentation

System von Dauerbeobachtungsflächen zur Waldentwicklung
Ziel: Langfristige Dokumentation der Dynamik im Naturwald und in Waldentwicklungsflächen.

Maßnahmen und Abfolge: Nach Dauerflächen (DBF)-Programm Waldforschung (April 2008).

Das durch den Wissenschaftlichen Beirat 2008 unterstützte Programm der Dauerflächen- Beobachtung wird stufenweise umgesetzt.

Teil A: 4 Naturwaldforschungsflächen

1. Bruchberg (Fichte): 2008/2009 erfolgte 2. Aufnahme, 2011 Zusammenstellung der Ergebnisse (Publikation in der Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz).
 2. Waldentwicklungsbereich Eckertal/Meineckenberg: Erstaufnahme 2010 bzw. Aufnahme des Ausgangszustandes 2010 und Erstaufnahme nach Waldentwicklungsmaßnahmen 2011, Auswertung 2011-2012.
 3. Mittelberg (Buche): Erstaufnahme 2002 (vorhanden in NW-FVA), Fortsetzung 2012, Auswertung 2013.
 4. Brocken-Osthang (Fichte): Einrichtung und Erstaufnahme 2014, Auswertung 2015.
- Aufnahmeturnus: 10 Jahre.

Parallel zu den Einrichtungen der Flächen werden Klimastationen aufgestellt (2009-2015).

Weitere Naturwaldforschungsflächen, die von der NW-FVA betreut werden, enthält Karte 7.

Besondere Schwerpunkte: Waldstruktur, Vegetation, Kryptogamen, ausgewählte Arthropoden, Klimadaten.

Teil B: Weitere Dauerbeobachtungsflächen Wald

Auf insgesamt 23 Flächen werden repräsentativ für die wichtigsten Waldgesellschaften Bestockungsstrukturen erfasst. Aufnahmeturnus: 10jährig, geplant 2015. Ergänzung durch Fotomonitoring.

Kooperation: NW-FVA, LAU, NLWKN, Universitäten, Fachhochschulen.

Darüber hinaus werden umfangreiche Leistungen über Werkverträge vergeben.

Gewässermonitoring

Ziel: Erfassung abiotischer und biotischer Faktoren der Gewässergüte. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinien.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Ständige Kontrolle der Fließgewässer durch Elektrobefischung.
2. Untersuchungen zum Vorkommen von Arthropoden in Fließgewässern.

3. Wiederholung des Fließgewässermonitoring (ganzjährig) an 8 Probepunkten des Oberlaufs der wichtigen Flusssysteme (geplant 2011).
4. Abiotische und biotische Charakterisierung typischer Gewässerläufe von der Quelle bis in die kolline Stufe (2012 beginnend).
5. Beachtung der Berichtspflichten für FFH-LRT.

Kooperation: Harzwasserwerke, Vergabe von Werkverträgen.

Monitoring Moore

Ziel: Aktive Renaturierungen finden in Hochmooren nicht mehr statt. Sie werden aber in ihrer Dynamik von Wachstums- und Stillstandskomplexen unter den Bedingungen hoher Stickstoffeinträge und des Klimawandels beobachtet. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der FFH-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Kontinuierliche Kontrolle der 2003/2009 eingerichteten 80 Dauerbeobachtungsflächen bezüglich der Vegetationsveränderungen im zweijährigen Turnus.
2. Erfolgskontrolle zu den Renaturierungsmaßnahmen (Wiedervernässung).

Schwerpunkt: Da der Harz über kein ausgeprägtes Höhenstufengefälle der Artverbreitung verfügt, sind stenöke Arten (insbesondere in Mooren, siehe unten) wesentlicher Ansatzpunkt für Aussagen zum stattfindenden Klimawandel.

Kooperation: NLWKN, LAU.

Die Moorkartierungen erfordern Spezialkenntnisse und werden über Werkvertrag vergeben.

Avifaunistisches Monitoring im Nationalpark

Ziel: Weiterführung des Brutvogelmonitorings in modularen Komponenten. Begleitung der Waldentwicklung und Gewinnen von Hinweisen auf klimabedingte Bestandsveränderungen. Die Maßnahme unterstützt in besonderem Maße auch die Ziele der Vogelschutz-Richtlinie.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Jährliche Ausführung der Linienkartierung auf möglichst 28 Probeflächen (2011 ff).
2. Weiterführung von Probeflächenkartierungen; Abstimmung mit Natura 2000-Berichtspflichten.
3. Ausgewählte Untersuchungen zu Leit- und Charakterarten, fortlaufend ab 2011 und in Abhängigkeit von verfügbarer Fachkompetenz.

Kooperation: NLWKN, LAU – Staatliche Vogelschutzwarte, Korrespondenz mit dem bundesweiten Monitoringprogramm, Niedersächsische Ornithologische Vereinigung e. V., Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V., Ehrenamtliche.

Die Arbeiten werden über Werkverträge vergeben bzw. durch Aufwandsentschädigungen vergolten.

Arbeit an der Vegetationskarte

Ziel: Ständige Verfeinerung der Vegetationskarte auf der Grundlage der Ersterfassung (Stand 2010) und Vorbereitung der nächsten Kartierungsrunde ca. 2025.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Durchführung von Feinkartierungen in ausgewählten Lebensräumen und Ergänzung der vorhandenen Daten durch Angaben zu kritischen Arten-Gruppen.
2. Untersetzung der Vegetationskarte durch die FFH-Kategorien (ab 2010).

Anknüpfung: Bereitstellung entsprechender Shapes für Vorhaben der Inventarisierung, Dauerbeobachtung und die verschiedenen Monitoring-Vorhaben.

Kooperation: NLWKN, LAU, Praktikanten von Universitäten, Vergabe von Werkverträgen.

Luftbildauswertung

Ziel: Umstellung der Luftbildauswertung auf digitale Aufnahmeverfahren zur Bereitstellung zeitnaher Dokumentationen im Waldmonitoring.

Maßnahme und Abfolge:

1. Durchführung jährlicher Befliegungen in Zusammenarbeit mit der NW-FVA.
2. Entwicklung quantitativer Bewertungsverfahren für nationalparkspezifische Parameter (Sukzessionsgeschehen, Totholzbilanzierung, Dokumentation von Waldentwicklungsmaßnahmen usw.).

Kooperation: NW-FVA

Herausgabe wissenschaftlicher Schriften

Ziel: Dokumentation der Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit und wichtiges Mittel des Wissenstransfers.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Dokumentation wissenschaftlicher Arbeit (Inventarisierung, Sukzessionsforschung, Waldentwicklung) in der Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz.
2. Nutzung der Kooperationsmöglichkeiten bei der Heraus-

gabe von Schriften (z. B. mit Museen, Vereinen usw.).

3. Schriftentausch mit anderen Großschutzgebieten und wissenschaftlichen Einrichtungen.

Anknüpfung: Öffentlichkeitsarbeit des Nationalparks.

Beobachtungen zum Klimawandel

Ziel: Erfassung ausgewählter Klimadaten und Beobachtungen zum Klimawandel.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Aufnahme und Auswertung von Klimadaten an Naturwaldforschungsflächen.
2. Integration der Fragestellung Klimawandel in die laufenden Monitoringvorhaben (z. B. Moore, siehe oben).
3. Unterstützung von Projekten zur Klimaforschung (z. B. Universität Hannover).

Kooperation: Werkverträge, Ehrenamtliche, Hochschulen.

Sozioökonomisches Monitoring

Ziel: Die Einflussgröße Mensch auf das eigentliche Schutzgebiet sowie auf die umliegende Region wird erfasst und bewertet. Im eigentlichen Schutzgebiet werden Besucherströme sowie ihre Verteilung in der Fläche und in der Zeit erfasst und daraus Handlungsempfehlungen für das Schutzgebietsmanagement abgeleitet.

Maßnahmen:

1. Monitoring für die Besucherströme in der Fläche wird entwickelt und eingeführt.
2. Monitoring für die Nationalpark-induzierten sozioökonomischen Effekte in der Region wird entwickelt und eingeführt.

Kooperationen: Hochschulen, andere Schutzgebiete, regionale Akteure.

3.5 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Verbesserung des Angebots an Printmedien

Ziel: Verbesserung des Angebotes zielgruppenspezifischer Printmedien.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Befragung von Besucherinnen und Besuchern sowie Kooperationspartnern in der Region zur Bedarfsermittlung.
2. Systematische und zielgruppenorientierte Planung neuer Veröffentlichungen.

Besondere Schwerpunkte: Einfache Gestaltung von Wanderbeschreibungen. Reihe mit Winterfaltblättern mit entsprechenden Angeboten für Erholungssuchende (Loipen, Winterwanderwege). Faltblatt für Kinder mit einer kindgerechten Erklärung der Nationalpark-Philosophie, der Lebensräume und Angebote im Nationalpark.

Weiterentwicklung des Internetauftritts

Ziel: stärkere Nutzerbindung durch eine Verbesserung des Angebotes im Internetauftritt des Nationalparks.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Bedarfs- und Machbarkeitsanalyse.
2. sukzessiver Ausbau des Angebotes mit dem Augenmerk auf verschiedene Nutzergruppen.

Besondere Schwerpunkte: Barrierearme Struktur nach BITV. Emotionalisierung durch Video- und Audiosequenzen. Einbau einer interaktiven Karte (ggf. über Einbindung eines Mapservers). Einrichtung eines Nationalpark-Wikis (Webseiten, deren Inhalte von den Nutzerinnen und Nutzern nicht nur gelesen, sondern auch online erstellt oder geändert werden können. Auch die Nutzung als schnelle Nachschlagemöglichkeit für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist gegeben).

Kooperationspartner: unterschiedlich, je nach Projekt, so z: B. Harzer Tourismusverband, Hochschule Harz u. a.

Nationalpark-Service-Hotline

Ziel: Verbesserung des Service für Nationalpark-Besucherinnen und -Besucher durch eine/n einheitliche/n Ansprechpartner/in (einheitliche Service-Telefonnummer und -Mailadresse).

Maßnahmen und Abfolge:

1. Auswahl von 2 – 3 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (zur gegenseitigen Vertretung).
2. Zusammentragen aller (Naturerlebnis-) Angebote und Ansprechpartner des Parks für eingehende Kritiken oder Problemmeldungen.
3. Sicherstellung eines reibungslosen Informationsflusses aus dem Park zur Service-Hotline.
4. Veröffentlichung der Service-Telefonnummer über Printmedien, Internet und Presse.

Besondere Schwerpunkte: Vermittlung von Naturerlebnisangeboten aller Nationalpark-Anbieter jeweils orientiert auf die Bedürfnisse der Besucherinnen und Besucher. Rasche Weitergabe von aktuellen Informationen (z.B. Wege- oder Loipensperren) ebenso wie von Kritik und Reklamationen der Besucherinnen und Besucher. Koordination der Personalkapazitäten.

Nationalpark Harz barrierefrei

Ziel: Barrierefrei gestaltete Angebote des Nationalparks sollen Zugänglichkeit, Naturerlebnis und Informationen für alle Menschen garantieren, unabhängig davon, ob es sich um Eltern mit Kindern, Personen anderer Muttersprachen, Menschen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen oder ältere Menschen handelt. Im Hinblick auf den demografischen Wandel und die höhere Lebenserwartung wird eine barrierefreie Gestaltung der Nationalpark-Angebote zukünftig unverzichtbar werden.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Fortbildung der Nationalpark-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter in Hinsicht auf Möglichkeiten und Voraussetzungen für barrierefreie Angebote.
2. konsequente Einbeziehung von Aspekten der Barrierefreiheit bereits in der Planungsphase neuer Angebote, damit diese von möglichst vielen Menschen, je nach Fähigkeit und Bedürfnis, gleichberechtigt genutzt werden können.
3. Schaffung neuer Angebote (z.B. Naturerlebnispfade, Führungen, Erlebnisangebote jeweils ausgerichtet auf möglichst viele verschiedene Aspekte der Barrierefreiheit).

Kooperationspartner: Harzer Tourismusverband e.V., NatKo – Nationale Koordinationsstelle Tourismus für alle, Hochschule Harz.

3.6 Bildungsarbeit

Kennzeichnend für die Vielfalt der Bildungsakteure ist die Vielfalt der Angebote für die zahlreichen interessierten Zielgruppen. Die dezentrale Verteilung (vgl. Kap. 1.3.7 – Bildungsnetz) begünstigt die unkomplizierte Inanspruchnahme durch die Zielgruppen vor Ort, erschwert aber z. T. die Synergien wie Integration von Leistungen einzelner Akteure in Angebote der übrigen Akteure. Synergien bewirken künftig deutliche Hinweise der Akteure aufeinander. Häufig nachgefragte Angebote sollen in der ganzen Nationalparkregion vorzufinden sein. Die Abnehmer der Bildungsangebote sollen klar erkennen können, was welcher Anbieter an welchem Ort mit welchem Schwerpunkt und zu welchem Preis bietet. Das Preisgefüge dieser Leistungen wird im künftigen Marketingkonzept für den Nationalpark Harz erarbeitet.

Der Auftrag zur Umweltbildung wird zwischen Nationalparkverwaltung und Bildungsakteuren künftig in Form von Zielvereinbarungen formuliert bzw. delegiert. Deren Inhalte, Rahmenbedingungen, gegenseitige Verbindlichkeit und Evaluationsverfahren werden in einem gemeinsamen Prozess auf Grundlage dieses Konzeptes gestaltet. Die Nationalparkverwaltung übernimmt durch Weiterentwicklung des Nationalpark-

Bildungszentrums Sankt Andreasberg im dezentralen Netz der Bildungsakteure die Aufgabe der Koordination, Beratung, Fortbildung, Evaluation, Qualitätsentwicklung und Fortschreibung.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Bildung für nachhaltige Entwicklung vermittelt Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln. Sie versetzt Menschen in die Lage, Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und dabei abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen oder das Leben in anderen Weltregionen auswirkt.

Mit der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005 - 2014)“ haben sich die Staaten der UN verpflichtet, dieses Konzept zu stärken - vom Kindergarten, Schule, beruflicher Ausbildung, Universität über Forschungsinstitute, außerschulische Weiterbildungseinrichtungen bis zum informellen Lernen außerhalb von Bildungseinrichtungen. Die Bildungsangebote des Nationalparks Harz ermöglichen unmittelbare Naturerlebnisse, wie sie heute aus Ballungszentren stammenden Bürgern kaum noch erfahrbar sind, und sollen sich im Sinne der Leitlinie „Vom Naturerleben zur Bildung für nachhaltige Entwicklung“ weiterentwickeln (BOEGEHOLZ et al. 2006).

Folgende Institutionen des Nationalparks setzen dieses Ziel bisher schon um:

- Jugendwaldheim „Brunnenbachsmühle“, anerkannt seit 2006
- Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus, anerkannt seit 2009
- Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz gemäß Erlass des Niedersächsischen Kultusministeriums

Flow Learning

Flow Learning ist eine spezielle Methode in der Bildungsarbeit in Schutzgebieten (CORNELL 1991, 2006). In den 1980er Jahren entwickelte Joseph B. Cornell in Amerika ein Naturerlebnisprogramm, das zur Basis der Waldpädagogik wurde.

Seine fünf Grundsätze lauten:

1. Lehre weniger und teile mehr von deinen Gefühlen mit.
2. Sei aufnahmefähig.
3. Sorge gleich zu Anfang für Konzentration.
4. Erst schauen und erfahren – dann sprechen.
5. Das ganze Erleben soll von Freude erfüllt sein – sei es Fröhlichkeit oder ruhige Aufmerksamkeit.

Flow learning basiert auf 4 Stufen:

1. Begeisterung wecken.
2. Konzentriert wahrnehmen.
3. Unmittelbare Erfahrung sammeln.
4. Andere an Erfahrungen teilhaben lassen.

Mit dem Begriff Flow beschrieb der Psychologe Mihaly Csikszentmihalyi 1975 erstmals das Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit.

Nationalpark-Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle

Ziele:

1. Unterkunftsbetrieb.
2. Mehrwöchige BNE-Schulclassenprogramme.

Schwerpunkte / Themen:

1. Erwachsenenbildung.
2. Bildungsurlaube.
3. Arbeitseinsätze.

Kooperationen: Nationalparkreviere, SDW:

Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus

Ziele:

1. Ausstellungsbetrieb.
2. Wildnisbildung und BNE- Programme.

Schwerpunkte / Themen:

1. Moorprojekte.
2. Nutzungskonflikte.
3. Grünes Band.
4. Projekte.
5. Schulclassen.
6. Waldwandelpfad.

Kooperationen: BUND, Brockenhaus, GFN, Samtgemeinde Oberharz, Jugendherberge Torfhaus.

Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz (RUZ)

Ziele:

1. Stärkere Verankerung in der Region Oberharz.
2. Naturerlebnis auf Grundlage der Lehrpläne.
3. Feste, langfristige Kooperationen mit Schulen.

Schwerpunkte / Themen:

1. Abordnung von Lehrkräften über die Landesschulbehörde an den Nationalpark.
2. Verträge mit Schulen im Einzugsbereich Bad Harzburg, Oberharz.
3. Vermittlung von BNE-Kompetenzen.

Kooperationen: HdN, Rangerstation Bad Harzburg, BIZ, Nationalparkhaus Sankt Andreasberg.

Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg

Ziele:

1. Weiterentwicklung als Koordinator sämtlicher Nationalpark-Umweltbildner.
2. Qualitätsentwicklung der Bildungsarbeit.
3. Außenwirkung regional und überregional erhöhen.

Schwerpunkte / Themen:

1. Langzeitprogramme erstellen für eigene Akteure („Naturalist“) und für Multiplikatoren (Waldführer, Zertifizierter Natur- und Landschaftsführer).
2. Kinder- und Jugendgruppenarbeit (Wildniscamp, Junior-Ranger).
3. Programmentwicklung zur internen und externen Fortbildung.
4. Dokumentationen.
5. Bildungsmaterial.
6. Evaluationsmaterial.

Kooperationen: RUZ, Ministerien, NNA, Nationalparkhaus Sankt Andreasberg

Brockenhaus

Ziele:

1. Besucherinformationszentrum unterschiedlichster Themen.
2. Natur & Geschichte des Brockens.
3. Nationalpark.
4. Ausstellungsbetrieb.
5. Führungen.

Schwerpunkte / Themen:

1. Modernisierung der Ausstellungsinhalte Biotope, Klima, Wetter.
2. Naturgewalten.
3. Integration der Bildungsleistung.
4. Informationsstelle Geopark.

Kooperationen: MLU, MdF(LSA), Landkreis Harz, Kreissparkasse, Nationalpark-Besucherzentrum TorfHaus, vorzusehen auch Stadt Wernigerode und Wernigeröder Tourismus GmbH.

Nationalparkhaus Sankt Andreasberg

Ziele:

1. Ausstellungsbetrieb (Naturschutz, Bergbaugeschichte, Geopark, Fledermäuse).
2. Umweltbildung.

Schwerpunkte / Themen:

1. Erfassung der Biologischen Vielfalt von Bergwiesen.
2. Geführte Programme.
3. Fachexkursionen.
4. Kunst.
5. Verstärkte Profilierung des Hauses.

Kooperation: BIZ, RUZ, Bergstadt Sankt Andreasberg.

Naturerlebniszentrum HohneHof

Ziele:

1. Anschauliche Vermittlung der „sagenumwobenen Bergwildnis“- Alleinstellungsmerkmal des Nationalparks Harz.
2. Nationalpark erklären.
3. Naturerleben mit allen Sinnen.
4. Kinder- und Jugendgruppen, Schulklassen, Familien, Menschen mit Handicap.
5. Berücksichtigen von Anforderungen zu barrierearmen Angeboten.

Schwerpunkte / Themen:

1. Ausbau des Gehöfts.
2. Aufnahme des Dauerbetriebes.
3. Ausstellungsinstallation.
4. Geführte Programme (Löwenzahnpfad, Dämmerungswanderungen, Pferdewanderungen).
5. Bergwiesen, Granitklippen erleben.
6. Wildniskonzert.

Kooperation: BIZ, Stadt Wernigerode.

Haus der Natur Bad Harzburg

Ziele:

1. Ausstellungsbetrieb.
2. Schutz und Nutzung des Waldes.
3. Luchsinformationsstelle.
4. Nationalpark stärker in der Außenwirkung positionieren.

Schwerpunkte / Themen:

1. Geführte Programme.
2. Luchsticket.
3. Projekte mit Waldgaststätten.
4. Luchsgehege.
5. Luchsplattform.

Kooperationen: SDW, NLE, Stadt Bad Harzburg.

Nationalparkhaus Ilsetal

Ziele:

1. Ausstellungsbetrieb.
2. Buchenwälder.

Schwerpunkte / Themen:

1. Regelmäßige Sonderausstellungen.
2. Geführte Programme.
3. Borkenkäferpfad, Landschaftsveränderungen.

Kooperationen: Künstler, museale Einrichtungen, Nationalpark-Partner, Stadt Ilseburg und Ilseburg-Tourismus.

Nationalparkhaus Schierke**Ziele:**

1. Ausstellungsbetrieb Natura 2000.
2. Nationalpark.
3. Wege zum Brocken.
4. Brockenwetter.
5. Geopark.

Schwerpunkte / Themen:

1. Ausstellungsinstallation.
2. geführte Programme.
3. Natur erleben im Bergwald.
4. Natur erleben: Granitklippen.

Kooperationen: Schierker Baude, Jugendherberge Schierke, Stadt Wernigerode und die Wernigeröder Tourismus GmbH.

WildnisCamp**Ziel:**

Naturerlebnis- Programme während mehrtägiger Aufenthalte.

Schwerpunkte / Themen:

1. Konzeption erstellen.
2. Bauliche Umsetzung.
3. Aufnahme des Wildnisbildungsbetriebes mit betreuten Gruppen.

Kooperation: BIZ, Nationalparkrevier, TorffHaus

Rangerstationen der Nationalparkwacht**Ziel:**

Informations- und Bildungsarbeit zum Nationalpark.

Schwerpunkte / Themen:

Geführte Programme.

Kooperation: regionale Akteure vor Ort, Stadtverwaltungen, Touristinformationen, Nationalpark-Partner.

Bildungspfade, Wildtierbeobachtungsstationen, Ausstellungen, unbesetzte Infostellen**Ziel:**

Vermitteln des Nationalparkgedankens mit regionalem Bezug.

Schwerpunkte / Themen:

1. Ausstellungsbetrieb.
2. Multimediatechnik.
3. Geführte Wanderungen.
4. Installation nach Bedarf (z. B. Mythenpfad Braunlage).
5. Erhalt und Aktualisierung in regelmäßigem Turnus.

Etablieren neuer Standorte mit Ausstellungen**Ziel:**

Bisher vorgesehen in Braunlage und Wernigerode – beide Städte sind die besucherstärksten im Harz und haben bisher keine eigenen Ausstellungsstandorte. In beiden Städten ist zu prüfen, inwieweit Gemeinschaftsprojekte zwischen Kommune und Nationalpark, ggf. mit Beteiligung eines Verbandes, möglich sind. Grundsätzlich ist die Nationalparkverwaltung offen für neue Standorte, prüft aktuell die Möglichkeiten und arbeitet entsprechend (z. B. Stapelburg, Südharz, Thale).

UNESCO Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft**Ziel:**

Aspekte der Oberharzer Wasserwirtschaft und des Bergbaus, die die Landschaft geprägt haben, sollen vermittelt werden.

Schwerpunkte / Themen:

Integration in die Informations- und Bildungsarbeit.

Geopark-Bildungsarbeit**Ziel:**

Der Nationalpark Harz ist Teil des Geoparks Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen. In einem ganzheitlichen Ansatz sollen geowissenschaftliche, kulturelle und sozioökonomische Elemente der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung dienen (BUND-LÄNDER-AUSSCHUSS BODENFORSCHUNG 2006).

Schwerpunkte / Themen:

1. Schutz geologischer Erscheinungen.
2. Gemeinsames Informationssystem (Informationstafeln, Faltblätter).
3. BNE-orientierte geologische und bodenkundliche Inhalte in der Nationalpark-Umweltbildung.

Kooperation: Geopark Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen, Regionalverband Harz e.V.

Termin: Laufend.

Netzwerkarbeit

Regionale und überregionale Ausgestaltung der Vernetzung der Akteure (z. B. Charta, HTV, BIORES Südharz, Naturerlebnisregion Bodetal).

Ziel:

Gemeinsame Informations- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Regionalentwicklung.

Schwerpunkte / Themen:

1. Erarbeiten und Vermitteln von Dachbotschaften.
2. Aufgreifen aktueller Themen wie Klimawandel, Biodiver-

sität, Natura 2000.

3. Fokus auf elektronische Medien.
4. Barrierefreier Internetauftritt im Design der Nationalen Naturlandschaften.
5. Entsprechend den Vorgaben von Europarc Deutschland Wildtiere erleben (Beobachtungsstationen, Auerhuhn-Schaugehege, Luchsgehege).

3.7 Beiträge zur Regional- und Tourismusentwicklung

„Charta“: Regionale Kooperation und Partizipation für die Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus'

Ziel: Die Nationalparkverwaltung Harz trägt zur Weiterentwicklung eines naturverträglichen und nachhaltigen Tourismus bei. Hierzu sucht sie den Kontakt zu den touristischen Akteuren und vereinbart gemeinsame Strategien und Projekte.

Maßnahmen: Die Nationalparkverwaltung Harz bedient sich der vielfach bewährten partizipativen Handlungsstrategie der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten von Europarc - Federation. Wesentliche Merkmale dessen sind das regionale Forum, die gemeinsam erarbeitete Tourismusstrategie sowie der gemeinsam erarbeitete Projektplan. Die Fortschreibung der Strategie sowie die Novellierung des Projektplans finden im Zeitraum 2010 bis 2011 in einem partizipativen, regionalen Prozess statt.

Teil II der Charta - die Kooperation mit regionalen Institutionen auf Grundlage bestimmter Kriterien – findet im Harz durch Auszeichnung als Nationalpark-Partner statt. Diese von Europarc-Deutschland eingeführte Marke wurde zunächst an ausgewählte Unternehmensebetriebe in der Nationalparkregion Harz vergeben. Dieses und weitere Beispielprojekte werden im Folgenden Absatz stellvertretend für die in Entwicklung befindlichen Charta-Projekte angeführt. Die Charta-Projekte werden im Wesentlichen in den folgenden Aufgabenfeldern angesiedelt werden:

- Nationalpark-Partner (bislang: „Unterkunft und Gastronomie“; „Mobilität und Verkehr“)
- Naturerlebnisangebote (bislang: Naturerlebnis und Umweltbildung; „Sport und Gesundheit“)
- Management und Marketing
- Sagenumwobene Bergwildnis (bislang: Kultur und Regionales)

Besondere Maßnahmen für Nationalpark-Partner

Ziel: Die Nationalparkverwaltung Harz entwickelt das Projekt „Nationalpark-Partner“ vom bisherigen Teilnehmerkreis der nationalparkfreundlichen Unterkünfte weiter und integriert weitere Partner-Kategorien. Weitere Kataloge von Kriterien und Bewerbungsberechtigten werden entwickelt.

Maßnahmen: Der Titel „Nationalpark-Partner“ soll Anreize für umweltorientierte Qualitätsverbesserungen und Leistungssteigerungen bieten und zu besonderen betrieblichen Anstrengungen motivieren. Im Falle der touristischen Betriebe werden neben Nationalpark Harz-spezifischen auch Kriterien der Dachmarke „Viabono“ angewendet. Kriterien für andere Betriebe (wie bspw. Tourist-Informationen, Kremserunternehmen, Waldführer, Nationalpark-Gaststätten s.u.) werden entwickelt.

Kooperation: Nationalpark-Partner; Europarc Deutschland, andere Schutzgebietsverwaltungen, Europarc Federation.

Termin: Laufend.

Besondere Maßnahmen für Nationalpark-Waldgaststätten als Partnerbetriebe

Ziel: Die in der oder unmittelbar an der Fläche des Nationalparks Harz liegenden Nationalpark-Waldgaststätten sind wichtige Anlaufpunkte für Besucherinnen und Besucher in der Fläche und in vielen Fällen für Wanderer, die kein Nationalparkhaus besuchen, die einzigen Kontaktpunkte im Nationalpark Harz. Die Waldgaststätten werden näher an die Nationalparkarbeit herangeführt und freiwillig in sie eingebunden.

Maßnahmen:

1. Durch die Auslage von Printmedien und z. T. auch durch die Bereitstellung von Räumlichkeiten fungieren die Waldgaststätten als zusätzliche Informationsstellen. Weitergehende Initiativen der Waldgaststätten sind zu unterstützen.
2. Die Gaststätten erhalten im Falle der aktiven Kooperation vom Nationalpark eine Beschilderung mit dem Schriftzug „Nationalpark-Waldgaststätte“ und Informationsmaterial. Ähnliche Funktionen können die Alpenvereins-Hütten, Hütten der Naturfreunde, der Skivereine und Anderer übernehmen. Besonderes Augenmerk wird hier u. a. dem Thema Mobilität und Verkehr gewidmet, da dieser sich z. T. innerhalb des Schutzgebietes abspielt.

Kooperation: Nationalpark-Partner, Europarc Deutschland, andere Schutzgebiete, Europarc Federation.

Termin: Laufend.

3.8 Sonstige Maßnahmen

Reduzierung der CO₂-Emissionen

Ziel: Die Nationalparkverwaltung will im Planungszeitraum alle sich bietenden Möglichkeiten nutzen, um die betriebsbedingten CO₂-Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Das soll unser unmittelbarer Beitrag zum Klimaschutz sein und beispielgebenden Charakter haben.

Maßnahmen und Abfolge:

1. Im Rahmen einer Masterarbeit werden die gegenwärtige Situation erfasst und Möglichkeiten der Minimierung auf der Grundlage des EMAS-Umweltmanagementsystems herausgestellt.
2. Bei allen betrieblichen Entscheidungen und Aktivitäten wird das Ziel einer CO₂-Neutralität verfolgt.

Besondere Schwerpunkte:

1. Um- und Nachrüstungen im Sinne des Klimaschutzes an baulichen Einrichtungen.
2. Klimaschutz-orientierte Gestaltung und Ausrichtung des betriebsbedingten Verkehrs und Maschineneinsatzes nach praxistauglichen Maßstäben.
3. Darstellung des Klimaschutzanliegens im Rahmen der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit des Nationalparks.

Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz	NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
BioRes	Biosphärenreservat	NI	Niedersachsen
BITV	Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz ("Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung vom 17. Juli 2002 (BGBl. I S. 2654)")	NLF	Niedersächsische Landesforsten
		NLP	Nationalpark
		NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz
BIZ	Nationalpark-Bildungszentrum Sankt Andreasberg	NNA	Alfred Töpfer Akademie für Naturschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	NW-FVA	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (vgl. Rechtsgrundlagen)	RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung	RUZ	Regionales Umweltbildungszentrum Nationalpark Harz
CBD	Convention on Biological Diversity = Übereinkommen über die Biologische Vielfalt, das bei der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 zur Unterzeichnung auslag und am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft getreten ist.	SDW	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
		ST	Sachsen-Anhalt
		UNB	Untere Naturschutzbehörde
		VRL	Vogelschutzrichtlinie
		WaldG LSA	Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vgl. Rechtsgrundlagen		
FFH-LRT	FFH-Lebensraumtyp		
GPS	Global Positioning System (satellitengestützte Ortsbestimmung)		
HdN	Haus der Natur Bad Harzburg		
HTV	Harzer Tourismusverband (bis 2009 HVV – Harzer Verkehrsverband)		
IUCN	International Union for Conservation of Nature		
Jh.	Jahrhundert		
Jt.	Jahrtausend		
JWH	Jugendwaldheim		
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt		
LK	Landkreis		
MdF (LSA)	Ministerium der Finanzen Sachsen-Anhalt		
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung		
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt		
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz		

Begriffserläuterungen

Angewandte Forschung

In Abgrenzung zur Grundlagenforschung die praxisorientierte Forschung.

Archaeophyten

Vor Beginn der Neuzeit (vor 1492) mit menschlicher Unterstützung in ein Gebiet gelangte Arten (außerhalb des ursprünglichen Areals) (nach KOWARIK 2003)

Artenberichte

Berichte über das Vorkommen und die Bestandssituation von Pflanzen- und Tierarten.

autochthon

standortheimisch (standortheimische Arten oder Herkünfte).

azonal

Auftreten von Artengemeinschaften unabhängig von der Zonalität

barrierefrei

Der Begriff „barrierefrei“ wird einerseits im Zusammenhang mit Internet-Angeboten verwendet. Barrierefreiheit bedeutet hier, dass die Inhalte eines Internetauftritts ohne Schwierigkeiten aufgefunden werden können und möglichst auf allen Ausgabegeräten darstellbar sind. Zum anderen spricht man von der Barrierefreiheit von Einrichtungen (Gebäude, Wege, Erholungsangebote etc.), wenn diese von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen (wie z. B. Rollstuhlfahrern) ungehindert erreicht und begangen bzw. befahren werden können.

Bildung

Bildung bezeichnet die Formung des Menschen im Hinblick auf sein „Menschsein“. Der Begriff Bildung bezieht sich sowohl auf den Prozess („sich bilden“) als auch auf den Zustand („gebildet sein“). Dabei entspricht die zweite Bedeutung einem wie auch immer gearteten Bildungsideal, das im Laufe des Bildungsprozesses angestrebt wird. Ein Zeichen der Bildung, das nahezu allen Bildungstheorien gemein ist, lässt sich umschreiben als das reflektierte Verhältnis zu sich, zu anderen und zur Welt.

Destruenten

Als Destruenten werden in der Ökologie Organismen bezeichnet, die organische Substanzen abbauen und zu anorganischem Material reduzieren (z. B. Bakterien, Pilze).

Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten

Die Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten ist eine unter dem Dach der Europarc Federation entstandene und von dieser betreute Erklärung, die darauf abzielt, herausragende europäische Landschaften zu schützen und die nachhaltige Entwicklung und das Management des Tourismus in den Schutzgebieten zu verbessern. Schutzgebiete können der Charta beitreten und müssen bestimmte Verpflichtungen einhalten (Akzeptanz und Umsetzung der Charta-Prinzipien, Gründung eines permanenten Forums zur Gebiets- und Tourismusedwicklung, Erarbeitung eines Aktionsplan etc.).

Europäisches Vogelschutzgebiet

Gebiet im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie, das als Schutzgebiet festgesetzt worden ist (Bestandteil des europäischen Netzes Natura 2000).

Evaluation

Überprüfung, Erfolgskontrolle.

ex situ

lat. außerhalb des Ursprungsorts (Gegenbegriff zu in situ).

Ex situ-Erhaltung

Maßnahmen zur Erhaltung der Artenvielfalt außerhalb des eigentlichen Lebensraumes einer Art, beispielsweise in Samen- bzw. Genbanken, Botanischen Gärten, Pflanzenplantagen oder Zoologischen Gärten (in Anlehnung an Wikipedia).

extrazonal

Artenkombinationen, die durch lokale Gegebenheiten außerhalb ihrer zonalen Verbreitung auftreten.

Flow Learning

Flow Learning ist eine spezielle Methode in der Bildungsarbeit in Schutzgebieten, die in den 1980er Jahren von J. B. Cornell entwickelt und zur Grundlage der Waldpädagogik wurde (vgl. CORNELL 1991, 2006).

Genetische Ressource

Pflanzen- und Tierarten bzw. genetisches Material mit aktuellem oder potenziellem Nutzwert.

Genpool

Innerhalb einer Population, Art usw. vorhandene Erbanlagen.

Grünes Band

Circa 1.400 km langer Geländestreifen entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze, der wegen seiner Naturausstattung und seines Biotopzusammenhangs für den Naturschutz von besonderem Interesse ist und für den besondere Anstrengungen zum Schutz und zur Entwicklung notwendig sind. Hierzu gehört auch der ehemalige Grenzstreifen im Nationalpark Harz.

Hemerobie

(griech. Hemeros = gezähmt, kultiviert; bios = Leben)
Grad der menschlichen Beeinflussung von Lebensgemeinschaften

Idiotyp

Gesamtheit aller Erbanlagen eines Organismus

Initiale

lat. Anfang, Beginn; gesetzter Ausgangspunkt bzw. Impuls (z. B. durch Pflanzung), von dem aus eine gewollte Entwicklung (z. B. Naturverjüngung von Laubholz) ausgehen soll.

Initialpflanzung bzw. Initialphase

Pflanzung von Laubhölzern zur unmittelbaren Steigerung der Naturnähe von Waldbeständen und zur Bereitstellung von Samenbäumen für die spätere natürliche Verjüngung von Laubhölzern in Waldbiotopen. Darüber hinaus auch: Künstliche Ausbringung seltener Pflanzenarten mit dem Ziel der anschließenden natürlichen Samenverbreitung.

in situ

lat. am Ursprungsort, an Ort und Stelle, am Platz.

In situ-Erhaltung

Erhaltung und Förderung von Arten und Biotopen am Ort des natürlichen Vorkommens.

invasiv

lat. einfallen, eindringen; in der Ökologie und im Naturschutz: sich aggressiv ausbreitend.

invasive Arten

Nichteinheimische Arten, die in natürlichen oder halbnatürlichen Ökosystemen oder Habitaten etabliert sind, Veränderungen verursachen und die heimische Biodiversität bedrohen (nach KOWARIK 2003).

Kirrung

Ausbringung von Futter gemäß der jagdrechtlichen Vorgaben der Länder, um Wild gezielt anzulocken und dadurch den Wildbestand besser kontrollieren und gezielt reduzieren zu können (besondere Bedeutung bei Schwarzwild).

Kompensationskalkungen

Kalkgaben zur Neutralisierung saurer Einträge

Konsumenten

In der Ökologie bezeichnet man als Konsumenten tierische Lebewesen, die sich von anderen Lebewesen ernähren (Pflanzenfresser, Fleischfresser). Im Gegensatz zu Pflanzen können Tiere ihre Nahrung nicht aus anorganischen Stoffen selbst gewinnen.

Leitarten

Die Lebensräume des Nationalparks in besonderem Maße (pflanzen- oder tiergeografisch) charakterisierende Arten

Linienkartierung

Erfassung von Vogelarten entlang standardisierter linearer Aufnahmebereiche

Monitoring

Regelmäßige bzw. kontinuierliche Beobachtung von Lebensräumen, Arten und Lebensgemeinschaften (Dauerbeobachtung).

Natura 2000

Bezeichnung für ein europaweites Netz besonderer Schutzgebiete, das sich aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß der FFH-Richtlinie (FFH-Gebiete) sowie aus Europäischen Vogelschutzgebieten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie zusammensetzt und das der Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der aus europäischer Sicht besonders zu erhaltenden Lebensräume und Arten dient.http://de.wikipedia.org/wiki/Richtlinie_92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Naturdynamikzone

Naturdynamikzonen sind Flächen im Nationalpark Harz, die der Naturentwicklung überlassen werden und sich dann in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden.

Naturentwicklungszone

Naturentwicklungszonen sind Flächen im Nationalpark Harz, die durch nicht auf Bewirtschaftung oder dauerhafte Steuerung ausgerichtete Biotopinstandsetzungs- und Renaturierungsmaßnahmen und die dadurch bewirkte Steigerung der Naturnähe vorhandener Ökosysteme zu Naturdynamikzonen entwickelt und anschließend als solche ausgewiesen werden.

Neophyten

In der Neuzeit (nach 1492) von Menschen außerhalb ihres ursprünglichen Areals verbrachte Arten (nach Kowarik 2003).

Nutzungszone

Nutzungszone im Nationalpark Harz sind durch Einflüsse des Menschen stark geprägte und in dieser Form aus Naturschutzsicht erhaltenswerte Lebensräume (z. B. Bergwiesen, Bergheiden, Schwermetallrasen in den Pflegebereichen) sowie die in den Karten zu den Nationalparkgesetzen dargestellten Erholungsbereiche.

Naturinterpretation

Methode in der Bildungsarbeit von Schutzgebieten nach TILDEN (1957)

Permanentes Stichprobenverfahren, Permanente Stichprobeninventur

Waldzustandserfassung als Alternative zu klassischer Forstinventur.

Pflegebereiche

Bereiche im Nationalpark Harz, in denen kulturhistorisch und aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen wie Bergwiesen, Bergheiden und Schwermetallrasen) durch Pflege erhalten werden (Teil der Nutzungszone).

Population

Fortpflanzungsgemeinschaft innerhalb von Arten

Prädation

Zwischenartliche Wechselwirkung, bei der ein Lebewesen ein anderes oder Teile davon konsumiert.

Prädatorenmanagement

Gezielte Bestandsregulierung von Beutegreifern (z. B. Fuchs) als Maßnahme des Artenschutzes zur Erhaltung und Förderung bestimmter bestandsgefährdeter Arten (z. B. Vogelarten).

Prioritäre Lebensraumtypen

Lebensräume mit herausragender Bedeutung aus europäischer Sicht, die im Anhang I der FFH-Richtlinie mit einem Stern * gekennzeichnet sind.

Prozessschutz

Instrument des Naturschutzes, mit dem nicht bestimmte Zustände erhalten und geschützt („konserviert“) werden, sondern vom Menschen so weit wie möglich unbeeinflusste natürliche Abläufe zugelassen werden (Naturdynamikzone)

Rekombination

Umverteilung und Neukombination von Erbanlagen

Rucksackschule

Die Rucksackschule ist eine spezielle Methode in der Bildungsarbeit. In Deutschland wurde sie systematisch erstmalig in einem Projekt im Harz durchgeführt und nimmt Anregungen der amerikanischen Naturinterpretation auf. Bei der Rucksackschule wird „eine Verbindung von Wandern oder auch bloßem Draußensein mit inspirierendem, aktiv tätigem Lernen in der Natur angestrebt, mit dem Ziel einer anregenden Natur- und Umweltschutzbildung“. Die Rucksackschule fußt auf den vier Erfahrungsebenen:

- Naturerleben mit allen Sinnen
- praktische Selbsterkundung und Beobachtung der Natur
- Mitteilung über die Art, wie Naturerfahren erlebt wurde
- Handlungsanreize zum schonend-pflegenden Umgang mit der Natur (TROMMER 1991, HEINKE 2001).

Sagenumwobene Bergwildnis

Bezeichnung, mit der auf die wilde Berglandschaft des Harzes als Landschaft voller Geheimnisse, Sagen und Märchen aufmerksam gemacht wird (Alleinstellungsmerkmal des Nationalparks Harz im Verbund der deutschen Nationalparke und der anderen Nationalen Naturlandschaften).

Schälschadenskartierung

Erfassung und Dokumentation des Ausmaßes, der Intensität und der Entwicklung von Schäle (= Abfressen von Baumrinde) durch Wild.

Schwermetallrasen

Vegetation auf schwermetallbelasteten Böden (z. B. Schlackehalden), FFH-Lebensraumtyp.

Sukzession

Natürliche Vegetationsentwicklung.

Traktverfahren

Schnelleinschätzung von Vegetation und Verbiss durch Linientaxation mit Probekreisen.

Vegetationskarte

Kartografische Darstellung der pflanzlichen Lebensgemeinschaften (Vegetationskomplexe bzw. Pflanzengesellschaften).

Weisergatter oder Weiserflächen

Systematisches Kontrollzaunverfahren, bei dem über den Vergleich von Flächen mit und ohne Wildeinfluss Aussagen zur Vegetationsentwicklung gewonnen werden.

Wildnis

Der allein oder in Kombination verwendete Wildnis-Begriff bezieht sich auf die Auslegung von Europarc Deutschland e. V. (2010), wonach Wildnis als Gegenposition zur Kultur und zur Zivilisation zu sehen ist. In diesem Sinne ist die Wildnis naturwissenschaftlich nicht zu definieren. Wildnis in Nationalparks meint den dynamischen Ansatz im Naturschutz, das Zulassen natürlicher Prozesse ohne das Gestalten der Menschen und ohne vorgefertigtes Wissen über Weg und Endpunkt des Prozesses.

Win-win-Situation

Eine Win-win-Situation (win = engl. Gewinn) ist eine erreichte Konfliktlösung, bei der beide Beteiligte einen Nutzen erzielen (Lösung zum beiderseitigen Vorteil).

Verzeichnis der zitierten Rechtsgrundlagen

Staatsvertrag

Staatsvertrag über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ vom 5.1.2006

Gesetz zu dem Staatsvertrag über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ vom 23.2.2006 (Nds. GVBl. S. 68)

Gesetz zu dem Staatsvertrag über die gemeinsame Verwaltung der Nationalparke „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ vom 21.3.2006 (GVBl. LSA S. 80)

Nationalparkgesetz Harz

Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ (NPG-HarzNI) vom 19.12.2005 (Nds. GVBl. S. 446), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19.2.2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Gesetz über den Nationalpark „Harz (Sachsen-Anhalt)“ vom 20.12.2005 (GVBl. LSA S. 816)

Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts (Niedersachsen)
Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19.2.2010 (Nds. GVBl. S. 104) mit Artikel 1: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.2.2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Naturschutzgesetz (Sachsen-Anhalt)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA S. 454) zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716).

Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542)

FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992 S. 7). Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. L 363 S. 368) (=FFH-Richtlinie/Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20/7 vom 26.1.2010 (=EG-Vogelschutzrichtlinie)

Weitere zitierte Gesetze

Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 16.01.1992 zum Schutz des archäologischen Erbes vom 09.10.2002. (BGBl. II S. 2709)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214)

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG) vom 19.02.1999 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.11.2004 (Nds. GVBl. S. 417)

Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt – BodSchAG LSA) vom 02.04.2002 (GVBl. LSA S. 214), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2009 (GVBl. LSA S. 708)

Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) vom 13.04.1994 (GVBl. LSA S. 520), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2009 (GVBl. LSA S. 78, 715)

Literatur und andere Quellen

- BAUMANN, K. (2002): Libellen in ausgewählten Fließgewässern und in renaturierten Mooren im Nationalpark Harz. Kartierung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz. Bericht.
- BAUMANN, K. (2009): Entwicklung der Moorvegetation im Nationalpark Harz. Schr.-R. Nationalpark Harz 4, 1-244 S.
- BAUMANN, K. (2010): Kartierung der Libellen, insbesondere der Art *Somatochloris alpestris*, auf wiedervernässten Flächen im Nationalpark Harz. Kartierung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz. Bericht.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 615 S.
- BEUG, H.-J., HENRION, I. & SCHMÜSER, A. (1999): Landschaftsgeschichte im Hochharz. Die Entwicklung der Wälder und Moore seit dem Ende der letzten Eiszeit. Clausthal-Zellerfeld, 454 S.
- BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG (1997): Expertenkolloquium zur Wiederansiedlung des Luchses im Harz. Tagungsband, 114 S.
- BFN (2004): Defiziträume des länderübergreifenden Naturschutzes. www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsundbiotopschutz/Tab_Defizitraeme.pdf
- BOEGEHOLZ, S., BITTNER, A. & KNOLLE, F. (2006): Der Nationalpark Harz als Bildungsort – Vom Naturerleben zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. GAIA 15/2:135-143
- BOLLMEIER, M., GERLACH, A. & KÄTZEL, A. (2004): Flora des Landkreises Goslar. Mitt. Naturwiss. Ver. Goslar 8 (1-4): 1- 1224.
- BÖTTCHER, I. & SACHER, P. (Hrsg.) (1999): Arthropoden der Brockenregion – Ergebnisse der Bodenfallenuntersuchungen 1992-1996. Abh. Ber. Naturkunde 22: 1-119.
- BOHN, U., NEUHÄUSL, R., GOLLUB, G., HETTWER, C., NEUHÄUSLOVÁ, Z., SCHLÜTER, H. & WEBER, H. (2003): Karte der natürlichen Vegetation Europas. Teile 1-3.
- BOLTE, A. (2005): Zur Zukunft der Buche in Mitteleuropa. AFZ-DerWald 20: 1077-1078.
- BROSIUS, D., KRAH, C., MEIBEYER, W., STORCH, D. & WISWE, M. (1990): Der Harz. Schr.-R. Nieders. Landeszentrale Politische Bildung, Folge 1, 175 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch.html>.
- BUND-LÄNDER-AUSSCHUSS BODENFORSCHUNG (2006): Richtlinien *Nationale GeoParks* in Deutschland. 2. Fassung vom 4. April 2006, 16 S.
- BÜRO UMWELTPLANUNG DR. F. MICHAEL (2005): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Wernigerode. Wernigerode.
- CORNELL, J. (1991): Mit Freude die Natur erleben: Naturerlebnisspiel für alle. Verlag an der Ruhr.
- CORNELL, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben: Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Verlag an der Ruhr.
- DENNERT, F. (1954): Geschichte des Brockens und der Brockenreisen. Braunschweig, 122 S.
- DEUTSCHER TOURISMUS VERBAND E. V. (2005): Leitfaden Natur, Erlebnis, Angebote.
- DIERSCHKE, H. (2009): Harz, Schwarzwald und Vogesen – Gibt es eine subalpine Vegetationsstufe in den Mittelgebirgen? Florist. Rundbriefe 42: 111-118.
- DIERSCHKE, H. & KNOLL, J. (2002): Der Harz, ein norddeutsches Mittelgebirge. Natur und Kultur unter botanischem Blickwinkel. Tuexenia 22: 279-421.

- DÖRFELT, H. (1972): Besonderheiten der Pilzflora des Naturschutzgebietes Oberharz. Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg 9: 37-44.
- EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (2010): Wildnis in deutschen Nationalparks. Berlin.
- FISCHER, A. (2003): Forstliche Vegetationskunde. Eine Einführung in die Geobotanik. Stuttgart, XVII+421 S.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen 43: 1-507.
- GARVE, E. & HULLEN, M. (2002): Flora und Vegetation im Nationalpark Harz. Tüxenia 22: 127-150.
- GEBHARDT, U. (2006): Untersuchungen zum Vorkommen von *Anthracoidea*-Arten im Nationalpark Hochharz (Sachsen-Anhalt) unter besonderer Berücksichtigung von *Anthracoidea scirpi* (KÜHN) KUKKONEN auf *Trichophorum cespitosum* (L.) HARTM. Dipl.-Arbeit, Berlin.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1995): Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt.
- GLÄSSER, R. (1994): Das Klima des Harzes. Hamburg, 341 S.
- GRAU, S. (1997): Abiotische Standortfaktoren im Landschaftsraum Harz. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Harz. S. 17-22.
- GREGER, O. (1992): Erfassung von Relikten des autochthonen Fichtenvorkommens im Hochharz. Aus dem Walde 44: 1-319.
- GYNZ-REKOWSKI, G. (1991): Schierke. Königstein/Taunus, 96 S.
- HARTMANN, F.-K., SCHNELLE, F., FRANKEN, E., MOLL, H. W. & SCHNEIDER, M. (1970): Klimagrundlagen natürlicher Waldstufen und ihrer Waldgesellschaften in deutschen Mittelgebirgen. Stuttgart, 171 S.
- HAUCK, M. & de BRUYN, U. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (1): 1-84.
- HEINKE, L. (2001): Internationales Haus Sonnenberg - Workshop „Umweltbildung – aus der Praxis für die Praxis“.
- HÖVERMANN, J. (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 99 Göttingen. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Bundesanstalt Landeskart. Raumforsch. Bonn-Bad Godesberg. 35 S.
- JAGE, H., HANELT, D., HANELT, P. & KISON, H.-U. (2006): Bemerkenswerte pilzliche Phytoparasiten im Nationalpark Hochharz. Abh. Ber. Mus. Heineanum SH 7/1: 135-139.
- KARISCH, T. (2004): Verzeichnis und Verbreitungsübersicht der Schmetterlinge im Nationalpark Hochharz. Gutachten im Auftrag der Nationalparkverwaltung. 23 S.
- KARSTE, G., SCHUBERT, R., KISON, H.-U. & WEGENER, U. (2006): Die Pflanzengesellschaften des Nationalparks Harz (Sachsen-Anhalt). Nationalpark Harz, Wernigerode, 59 S.
- KISON, H.-U. & WERNECKE, J. (2004): Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks Hochharz. Wernigerode, 183 S.
- KLAUBE, M. (2007): Torfhaus, Oderbrück, Königskrug und Sonnenberg – die Hüttensiedlungen des Hochharzes. 162 S.
- KNOLLE, F., OESTERREICH, B., SCHULZ, R. & WREDE, V. (1997): Der Harz - Geologische Exkursionen.- Perthes-Exkursionsführer. Gotha, 230 S.
- KOHL, J. G. (1866): Deutsche Volksbilder und Naturansichten aus dem Harz. Hannover, 438 S.
- KOPERSKI, M. (2008): Zur Verbreitung basiphiler Moose auf Fremd-Substraten im Nationalpark Harz. In: DENGLER, J., DOLNIK, C. & TREPEL, M. (Hrsg.): Flora, Vegetation und Naturschutz zwischen Schleswig-Holstein und Südamerika – Festschrift für Klaus Dierßen zum 60. Geburtstag. Mitt. AG Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 65: 107-116.
- KORTZFLEISCH, A. v. (2008): Die Kunst der schwarzen Gesellen. Köhlerei im Harz. Clausthal-Zellerfeld, 349 S.
- KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Stuttgart, 380 S.
- KROOSS, S. (2003): „(Natur)Tourismus als Wirtschaftsfaktor für den Harz“. Präsentation zur Auftaktveranstaltung zur Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebiete. Wernigerode.

- KURTH, H. (2003): Die Wälder des Harzes: Attraktiver Natur-, Wirtschafts- und Erholungsraum. *Der Harz* 7/2003: 16-17
- LOESKE, L. (1903): *Moosflora des Harzes*. Leipzig, XX+350 S.
- MEINEKE, T. (1994): Verbreitung brachypterer und makropterer Individuen von *Chorthippus parallelus* (ZETTERSTEDT) im Hochharz (Orthoptera: Acrididae). *Göttinger Naturkundl. Schr.* 3: 55-66.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): *Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands*. Regensburg. Band 1: 636 S., Band 2: 699 S. Band 3: 709 S.
- MERTENS, F. (1961): *Flora von Halberstadt*. Veröff. Städt. Mus. Geschichte von Natur und Gesellschaft Halberstadt. Halberstadt, 113 S.
- MOHR, K. (1998): *Harz. Westlicher Teil*. Sammlung Geologischer Führer Nr. 58. Berlin/Stuttgart, 216 S.
- NATIONALPARK HARZ (2000): *Nationalparkplan*. 89 S.
- NATIONALPARK HARZ (2002): *Wegeplan*. 95 S.
- NATIONALPARK HARZ (2005): *Artenbericht*. 103 S.
- NATIONALPARK HARZ (Sachsen-Anhalt) (2005): *Nationalparkplan „Hochharz“*, Bd. 1 Leitlinien und Ziele, 56 S.
- NATIONALPARK HARZ (2007): *Walddynamik und Waldumbau in den Entwicklungszonen von Nationalparks*. Schr.-R. Nationalpark Harz 1: 1-73.
- NATIONALPARK HARZ (2008): *Tun und Lassen im Naturschutz*. Schr.-R. Nationalpark Harz 2: 1-119.
- NATIONALPARK HOCHHARZ & INST. UMWELTGESCHICHTE UND REGIONALENTWICKLUNG E. V. (Hrsg.) (2002): *Von der Naturdenkmalpflege zum Prozessschutz in den Nationalparks*. *Umweltgeschichte und Umweltzukunft* 11: 1-217.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2006): *Allgemeiner Teil zur Waldeinrichtung Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt)*. Unveröff. Ber. Büro TRIOPS
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (Hrsg., 2006a): *15 Jahre geobotanische Forschung im Nationalpark*. *Abh. Ber. Museum Heineanum* 7 Sonderheft 1: 1-144
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (Hrsg., 2009): *Aktuelle Beiträge zur Spechtforschung*. Tag.-Band Jahrestagung Projektgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, 92 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HOCHHARZ (1991): *Erste wissenschaftliche Tagung am 17.01.1991 in Schierke*, 56 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HOCHHARZ (1994): *Wald und Waldentwicklung – Belastungen und Chancen im Nationalpark*. Tag. – Ber. 14.-15.01.1994 Schierke, 96 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HOCHHARZ (1995): *5 Jahre Nationalparkprogramm in Sachsen-Anhalt*. Ber. Festveranstaltung 25.10.1995 Ilsenburg, 81 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1997): *Böden in Niedersachsen*. - http://www.bgr.de/N2/text/BODNDS/NLFBOOK/HTML/nds_main.htm (Stand 23.10.2009).
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN UND MINISTERIUM FÜR NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (o. J.): *Nationalparkplanung Harz. Bestandsaufnahme Naturschutz*. 69 S.
- NW-FVA (2009): *Integrierte Bekämpfung rindenbrütender Borkenkäfer*. Unveröff. Schulungsunterlagen.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2009): *Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz*. Magdeburg, 110 S.
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterode am Harz 1998.
- REINECKE, H. (1999): *Zur Kenntnis der Algenflora der Nationalparke Harz und Hochharz (Brocken)*. *Mitt. Naturwiss. Ver. Goslar* 6: 61-120.
- REINECKE, H. (2006): *Beitrag zur Untersuchung der Algenflora im Nationalpark Hochharz*. *Abh. Ber. Mus. Heineanum SH* 7/1: 109-133.

- ROSENECK, R. (Hrsg., 2001): Der Rammelsberg. Tausend Jahre Mensch-Natur-Technik. Goslar, 2 Bd., 559/552 S.
- SACHER, P. (1996): Nachweis von *Mecynargus morulus* im Harz – eine Wiederbestätigung für Deutschland (Araneae: Linyphiidae: Erigoninae). Arachnol. Mitt. 12: 66-67.
- SCHERFOSE, V. (2007): Bundesweit bedeutsame Gebiete für den Naturschutz – Herleitung, Auswahlkriterien, Länderspezifika und Bilanzierung. Naturschutz und Biol. Vielfalt 43: 7-28.
- SCHIKORA, H.-B. (2009): Postembryonic development, life cycle, and diagnostic characters of the linyphiid spider *Meioneta mossica* SCHIKORA, 1993 (Arachnida: Araneae). Contrib. to Natural History 12: 1179-1206.
- SCHIKORA, H.-B. (2010): Fund von *Wubanoides uralensis lithodytes*. Mail vom 11.08.2010.
- SCHOLZ, P. (2004): Rote Liste der Flechten (Lichenes) des Landes Sachsen-Anhalt. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 39: 43-57.
- SCHUBART, W. (1978): Die Verbreitung der Fichte im und am Harz vom hohen Mittelalter bis in die Neuzeit. Aus dem Walde 28: 1-294.
- SCHULTZ, T. (1994): Pilze. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 31, Sonderheft Der Nationalpark Hochharz: 28-29.
- SCHULTZ, T. (2010): Die Großpilzflora des Nationalparks Harz. Kommentierte Artenliste der Ascomyceten und Basidiomyceten. Schr.-R. aus dem Nationalpark Harz 5, 216 S.
- SEGERS-GLOCKE, C. (Hrsg., 2000): Auf den Spuren einer frühen Industrielandschaft; Naturraum – Mensch – Umwelt – Harz. Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 21:1-182.
- SIANO, R. (2008): Überleben, Raum- und Habitatnutzung sowie Ernährung ausgewilderter Auerhühner (*Tetrao urogallus* L.) im Nationalpark Harz. Diss. TU Dresden.
- SPÖNEMANN, J. (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 100 Halberstadt. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Bundesanstalt Landesg. Raumforsch. Bonn-Bad Godesberg. 37 S.
- STÖCKER, G. (1967): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. Eine vegetationskundlich-ökologische Studie. Pflanzensoziologie 15: 1- 123.
- STOPPEL, D. (2002): Spuren des Bergbaus im Westharz. Akad. Geowiss. Hannover, Veröff. 20: 77- 84.
- SZEKELY, S. (2006): Die Planung überörtlicher Biotopverbundsysteme zum Aufbau des ökologischen Verbundsystems in Sachsen-Anhalt. Naturschutz Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2006: 16-37.
- THÜS, H. (2002): Taxonomie, Verbreitung und Ökologie silicoler Süßwasserflechten im außeralpinen Mitteleuropa. Bibliotheca Lichenologica 83: 1-214.
- TILDEN, F. (1957): Interpreting Our Heritage. The University of South Carolina Press, Chapel Hill - Bildungswerk interpretation: www.interp.de
- TROMMER, G. (Hrsg., 1991): Natur wahrnehmen mit der Rucksackschule. Braunschweig.
- WEBER, H. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. Osnabrück, 770 S.
- WEGENER, U. (1993): Landnutzung. In: Herdam et al.: Neue Flora von Halberstadt. Quedlinburg, S. 23-26.
- WEGENER, U. (2006): Grundlagen der botanischen Forschung im Nationalpark – Rückblick und Ausblick. Abh. Ber. Mus. Heineanum SH 7/1: 45-58.
- WEGENER, U. & KISON, H.-U. (2002): Die Vegetation des Brockens im Nationalpark Hochharz. Tuexenia 22: 243-267.
- WILKEN, Th., KNOLLE, F., STEINGASS, F. & HAGEN, K. (2006): Ein neues Leitbild für die Nationalparkregion Harz im Rahmen der Europäischen Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten. In: Reeh, T. & Ströhlein, G (Hrsg.): Zu Besuch in Deutschlands Mitte. Natur-Kultur-Tourismus. ZeltForum- Göttinger Schr. Landschaftsinterpretation und Tourismus, Bd. 3.
- WILKEN, T. & NEUHAUS, J. (2005): Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutzgebieten - Tourismusleitbild der Nationalparkregion Harz. Hamburg.

WILKEN, T., NEUHAUS, J., KNOLLE, F., STEINGASS, F. (2005):
Europäische Charta für nachhaltigen Tourismus in Schutz-
gebieten - Projektplanung für die Nationalparkregion
Harz. Hamburg.

ZWECKVERBAND GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG (2008):
Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum
Braunschweig 2008.

I. Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Nationalparkplans

I.1. Einleitung

Der Nationalpark Harz ist mit einem Großteil seiner Fläche Bestandteil des kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Insgesamt sind im Nationalpark 21.670 ha (87 %) Vogelschutzgebiete und 22.439 ha (91 %) FFH-Gebiete. Die im Nationalpark liegenden, zum Schutzgebietsnetz gehörenden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie (FFH-Gebiete) und die festgesetzten Europäischen Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind in Abschnitt 1.1.7.2 des Nationalparkplans behandelt und in der Kartenanlage 6 dargestellt.

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 36 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG sind Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Der Nationalparkplan ist ein Planwerk, das den Rahmen für Entscheidungen und das Handeln der Nationalparkverwaltung setzt und darüber hinaus als gutachtliche Fachplanung für das Nationalparkgebiet durch andere Behörden zu beachten bzw. zu berücksichtigen ist, zumal der Nationalparkplan auch den Landschaftsrahmenplan, den Landschaftsplan und im niedersächsischen Teil des Nationalparks den Grünordnungsplan ersetzt (vgl. § 11 Abs. 2 der Nationalparkgesetze Harz). Der Nationalparkplan gibt Ziele, Grundsätze, Verfahrensweisen und Maßnahmen vor, die weit reichende Auswirkungen auf die Bewahrung und weitere Entwicklung von Natur und Landschaft haben. Der Plan ist somit nicht lediglich ein Plan, der vorrangig zur Verwaltung des Gebiets dient. Die Verträglichkeitsprüfung im Sinne der o. g. Vorschriften hat sich allerdings auf die diejenigen in § 11 Abs. 1 Satz 2 der Nationalparkgesetze aufgeführten Inhalte zu beziehen, die nicht unmittelbar zur Erhaltung und Entwicklung bzw. Förderung der in den Natura 2000-Gebieten zu schützenden Lebensraumtypen und Arten dienen.

Vor dem dargestellten Hintergrund ist es erforderlich, den Nationalparkplan hinsichtlich seiner FFH-Verträglichkeit zu überprüfen. Dabei sind in einem grundlegenden ersten Schritt die Erheblichkeit der Auswirkungen des Planes auf die Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie der europäischen Vogelarten zu bestimmen. Die Maßstäbe für die Verträglichkeit ergeben sich aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Schutzvorschriften der Nationalparkgesetze, wobei die in den Anlagen 3 und 4 der Gesetze aufgeführten Erhaltungsziele zu berücksichtigen sind.

Können erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit nachweislich ausgeschlossen werden, sind eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eventuelle weitere Verfahrensschritte gemäß den Vorgaben des § 34 BNatSchG nicht mehr erforderlich.

I.2. Vorprüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Nationalparkplans auf die FFH- und Vogelschutzgebietsfläche insgesamt

Grundsätzlich ergeben sich durch die Vorgaben des Nationalparkplans vielfältige und nachhaltige positive Entwicklungen für die harzspezifischen natürlichen Ökosysteme und Arten im Gesamtgebiet. Für viele Natura 2000-Lebensräume und -Arten werden sich die Lebensbedingungen weiter stabilisieren und in der Regel auch verbessern.

Nationalparke haben gemäß § 24 Abs. 2 BNatSchG zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. In § 3 Abs. 1 der Nationalparkgesetze „Harz (Niedersachsen)“ und „Harz (Sachsen-Anhalt)“ wird diese Zielsetzung gebietsspezifisch näher ausgestaltet. Danach ist für die gebietstypischen natürlichen und naturnahen Ökosysteme mit ihren charakteristischen Standortbedingungen auf mindestens 75 Prozent der Fläche des Gebietes ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten (Prozessschutz) und die natürliche Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Tier- und

Pflanzenarten des Harzes von den Hochlagen bis zur kollinen Stufe zu erhalten.

Gleichzeitig sollen die Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet gemäß den europäischen und nationalen Vorgaben und den Regelungen in den beiden Nationalparkgesetzen (vgl. § 3 Abs. 2 und 3) in einem guten Erhaltungszustand erhalten und ggf. noch gefördert werden.

Zwischen dem nationalparkspezifischen Ziel einer zieloffenen natürlichen Dynamik mit der Möglichkeit von Zustandsveränderungen (dynamischer Ansatz) und dem Natura 2000-Ziel der Erhaltung eines Zustandes mit Verschlechterungsverbot (überwiegend konservierender Ansatz) kann es unter Umständen Zielkonflikte geben. So kann es sein, dass im Einzelfall Festlegungen im Nationalparkplan zugunsten der naturdynamischen Entwicklung auf lange Sicht zum Rückgang bestimmter kulturgeprägter Lebensraumtypen führen (ggf. mit Nachfolge anderer FFH-Lebensraumtypen) oder eine Verringerung der Population oder eine Verdrängung von Arten nach sich ziehen. Auch die Vorgaben zum Borkenkäfermanagement (vgl. Kap. 2.2.4 im Nationalparkplan) können unter Umständen für bestimmte Arten von Nachteil sein.

Um kritische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und evtl. auftretende Zielkonflikte zu bewältigen, werden die Lebensräume und Arten von der Nationalparkverwaltung und externen Wissenschaftlern aufmerksam beobachtet (Forschung, Monitoring, Dokumentation). Es ist für die kommenden 10 Jahre (Geltungsdauer des vorliegenden Nationalparkplanes) und auch auf absehbare Zeit hinaus nicht erkennbar, dass im Nationalpark und im angrenzenden Landschaftsraum Natura 2000-Lebensraumtypen und -Arten in ihrem Fortbestand signifikant und nachhaltig gefährdet werden.

I.3. Vorprüfung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Nationalparkplans auf Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie

Bei der FFH-Vorprüfung sind folgende Lebensräume und Arten zu betrachten:

1. Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten
2. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
3. Vogelarten nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie
4. Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie

Maßgeblich sind die in den Nationalparkgesetzen Harz genannten bzw. in den aktuellen Standarddatenbögen enthaltenen Lebensraumtypen und Arten.

Bereits zum Zeitpunkt der Meldung der FFH-Gebietskulisse und der Festsetzung von Nationalparkflächen gab es anthropogene Vorbelastungen von Natur und Landschaft, die dem Vorkommen der FFH-Lebensräume und der EU-relevanten Arten im Gesamtgebiet keinen Abbruch taten (z. B. Straßen und Wege, Harzer Schmalspurbahn, Busverkehr, Trinkwassergewinnungsanlagen, Bauwerke, strukturarme Wirtschaftswälder).

Im Folgenden wird eine Auswirkungsprognose der Nationalparkplanung für jeden Lebensraumtyp und relevante Arten bzw. Artengruppen durchgeführt. Dabei werden auch bestimmte Maßnahmen als solche in ihren Wirkungen betrachtet. Mit erwähnt werden auch Wirkungen, die sich im Sinne der Vorgaben von Natura 2000 positiv auf die Stabilisierung, Förderung oder Wiederherstellung bestimmter Lebensraumtypen sowie Arten und Populationen auswirken. Die Erhaltung der Natura 2000-relevanten Arten ist immer im Zusammenhang mit dem Erhalt der Lebensraumtypen in ihren Strukturen und Funktionen zu sehen, was in der nachstehenden Darstellung besonders berücksichtigt wird:

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Ist im natürlichen Verbreitungsgebiet gegeben. Durch die Waldentwicklung (vgl. Kap. 2.2.3) wird langfristig ein erheblicher Flächenzuwachs im LRT eintreten.
Struktur/ Funktion	Strukturreichtum nimmt zu, dynamisches Phasenmosaik wird sich herausbilden, Lebensraumqualität wächst.
Arten	Für die charakteristischen Arten, vgl. Kap. 1.3.7.1.1, Tab. 7 und 8, wird zukünftig keine Gefährdung gesehen. Mit der reicheren Strukturierung verbessern sich die Habitats für eine Vielzahl von Arten.
Auswirkungen des NLP-Plans	Positive Entwicklung wird unterstützt, ausreichende Verjüngung nur, wenn Wildtierbestände reguliert werden (vgl. Kap. 2.2.5).
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Zuwachsstärkster LRT, keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele erkennbar.

9130 Waldmeister-Buchenwald

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Im natürlichen Verbreitungsgebiet gegeben. Zuwächse werden erfolgen, aber aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen nicht in dem Umfang wie bei 9110.
Struktur/ Funktion	Strukturreichtum nimmt zu, dynamisches Phasenmosaik wird sich herausbilden, Lebensraumqualität wächst.
Arten	Für die Arten, vgl. Kap. 1.3.7.1.2, Tab. 7 und 9 wird keine Gefährdung gesehen.
Auswirkungen des NLP-Plans	Positive Entwicklung wird unterstützt, ausreichende Verjüngung nur, wenn Wildtierbestände reguliert werden (vgl. Kap. 2.2.5).
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele erkennbar.

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Nur fragmentarische Ausprägung des LRT an der Nordgrenze seiner Verbreitung (vgl. Kap. 1.3.7.1.2), liegt eng verzahnt und mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald vor.
Struktur/ Funktion	Keine Veränderungen zu erwarten.
Arten	Keine Gefährdung erkennbar.
Auswirkungen des NLP-Plans	Erhalt des LRT in vorliegender Ausprägung.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele erkennbar.

9410 Bodensaure Fichtenwälder

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	In der hochmontanen Stufe wird der langfristige Bestand gegeben sein. Ob im Zuge des möglichen Klimawandels Flächenverluste zugunsten der bodensauren Buchenwälder eintreten, kann nicht eingeschätzt werden. Der potenzielle Lebensraum ist besetzt, Zuwächse sind nicht möglich.
Struktur/ Funktion	Auch im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte sind forstliche Strukturen vorhanden. Diese werden sich zugunsten strukturreicherer Naturwälder auflösen. Die Lebensraumqualität wächst.
Arten	Vgl. Kap. 1.3.7.2.1, Tab. 12; es ist keine Gefährdung erkennbar
Auswirkungen des NLP-Plans	Die Waldentwicklung (vgl. Kap. 2.2.3) wird zur Strukturverbesserung beitragen; nur unter konsequenter Regulierung des Wildtierbestände (vgl. Kap. 2.2.5) können fehlende Laubbauarten sich etablieren.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele erkennbar.

9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Gegenwärtig sind nur kleinflächige Ausprägungen dieses LRT vorhanden, die mindestens langfristig erhalten bleiben. Mit Förderung des Bergahorns und anderer Laubbauarten kann langfristig eine standörtlich begrenzte Flächenzunahme eintreten.
Struktur/ Funktion	Bleiben erhalten.
Arten	Keine Beeinträchtigungen erkennbar.
Auswirkungen des NLP-Plans	Der LRT wird sich in dem Maße langfristig wieder stabilisieren und ausweiten können, wie es gelingt, die aufbauenden Laubbauarten zu etablieren. In Ausnahmefällen können Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich werden.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Keine Beeinträchtigungen erkennbar, positive Entwicklungen zu erwarten

91D0* Moorwälder

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Die natürliche Verbreitung des LRT ist in den Randbereichen oligotropher Gebirgsmoore (Rauschbeeren-Fichten-Moorwald, vgl. Kap.1.3.7.3.2) bzw. in vermoorenden Fichtenwäldern (Peitschenmoos-Fichtenwald). Hier ist der Fortbestand gesichert. Nach Moorrenaturierung begrenzte Ausweitung in Randbereichen; zeitweilig nach Störung mit Fichten besiedelte Moore können regenerieren.
Struktur/ Funktion	Entwicklung in Abhängigkeit von der Moordynamik, keine Beeinträchtigung erkennbar.
Arten	Vgl. Kap. 1.3.7.3.2, keine Gefährdung erkennbar, Klimaauswirkungen sind nicht einschätzbar.
Auswirkungen des NLP-Plans	Eigendynamische Entwicklung vorgesehen, nur in Ausnahmefällen werden Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Mit ungestörter Entwicklung der Moore wird sich der Moor-Fichtenwald auf geeigneten Standorten erhalten und sich stellenweise wieder etablieren bzw. stabilisieren können. Bei Peitschenmoos-Fichtenwäldern keine Beeinträchtigungen erkennbar.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Die Auenwälder sind bandartig entlang der Fließgewässer ausgebildet, d. h. nehmen keine großen Flächenanteile ein (vgl. Kap. 1.3.7.3.3). Vorhandene Auenwälder werden an ihren Standorten fortbestehen; infolge von Fließgewässerrenaturierungen wird der Lebensraum sich in bislang Fichten bestandene Ufersäume ausweiten können bzw. sich hier weiter strukturieren und stabilisieren können.
Struktur/ Funktion	Bleiben erhalten bzw. werden sich verbessern.
Arten	Keine Beeinträchtigungen erkennbar, die im Gebiet nicht heimische Grau-Erle wird nicht weiter gefördert bzw. wo sie sich verjüngt, zurückgedrängt.
Auswirkungen des NLP-Plans	Erhalt und Förderung des LRT.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Der Bestand naturnaher Auenwälder wird sich auf geeigneten Standorten erhalten, stabilisieren und nach Fließgewässerrenaturierung weiter ausdehnen können.

7110* Lebende Hochmoore, 7120 Noch renaturierungsfähige Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Die Moore werden insgesamt nach Abschluss der Wiedervernässung regenerieren können. Sie unterliegen einer eigendynamischen Entwicklung. Wenige verbleibende Moore mit starken Devastierungen werden nach Möglichkeit renaturiert. Dystrophe Gewässer (nur als Kolke in den Mooren) haben Bestand bzw. unterliegen der Moordynamik.
Struktur/ Funktion	Es sind keine Beeinträchtigungen erkennbar. Wie weit sich mögliche klimatische Veränderungen und Stickstoffeinträge auf die Moordynamik auswirken, kann heute nicht abgeschätzt werden.
Arten	Keine Beeinträchtigungen zu erkennen und zu erwarten.
Auswirkungen des NLP-Plans	Aktive Maßnahmen finden nur noch punktuell statt, um devastierte Moore zu renaturieren. Die aktuelle Bestandsaufnahme ist erfolgt (Band 4 Schr.-Reihe aus dem Nationalpark Harz), Monitoring an Probestellen ist vorgesehen, um Veränderungen im Moorregime zu erkennen.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Eigendynamische Entwicklung wird ablaufen. Es wird eine weitere Stabilisierung der Moorkomplexe erfolgen (Moore, Randbereiche, Moorfichtenwälder).

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Die Fließgewässer werden langfristigen Bestand haben und sich zukünftig weitgehend eigendynamisch entwickeln können.
Struktur/ Funktion	Die gegenwärtigen Beeinträchtigungen der Fließgewässer sind unter Kap. 1.3.7.5.1 beschrieben.
Arten	Keine Beeinträchtigungen erkennbar. Mit Verbesserung der Gewässergüte bauen sich die Nahrungsketten in den Gewässern wieder auf; Wassermoose und -flechten können sich ausweiten.
Auswirkungen des NLP-Plans	Stufenweise sollen so weit wie möglich anthropogene Beeinträchtigungen an den Fließgewässern entfernt werden. Monitoring begleitet die Veränderungen der chemischen Parameter und der Veränderungen der Artengarnitur in den Gewässern.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Im Rahmen der Fließgewässerrenaturierung wird sich der Zustand der Gewässer verbessern bzw. dort, wo durch Trinkwassergewinnung Beeinträchtigungen erhalten bleiben, mindestens im gegenwärtigen Zustand erhalten.

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation, 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, 8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe, 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Der langfristige Bestand ist gegeben. Zuwächse an Fläche sind nicht möglich. Zustandsbeschreibung vgl. Kap. 1.3.7.5.4. und 1.3.7.5.5.
Struktur/ Funktion	Keine Beeinträchtigungen erkennbar.
Arten	Keine Beeinträchtigungen erkennbar. Zu berücksichtigen ist, dass die Einbettung einer Reihe von Felsen in die natürlichen Wälder zu periodischen Veränderungen der Beschattungsverhältnisse führen wird und sich Artenausstattungen damit periodisch verändern können.
Auswirkungen des NLP-Plans	Keine Beeinträchtigung des LRT zu erwarten, Besucherlenkung schützt begehbare Felsen.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Die Fels-LRT werden nicht beeinträchtigt. Wissenschaftliches Monitoring wird erfolgen.

6230* Artenreiche montane und submontane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Im Nationalpark Harz sind die Borstgrasrasen nutzungsbedingte Strukturen (vgl. Kap. 1.3.7.4.3), die zumeist nur saumartig an Bergwiesen oder andere Formationen grenzen. Sollte die Ausweisung des LRT noch möglich sein, sind die Flächen nur durch Pflege zu erhalten. Anlagen 3 der Nationalparkgesetze sieht eine „Exemplarische Erhaltung... unter Sicherung“ einer extensiven Bewirtschaftung oder Pflege...“ als Erhaltungsziel vor.
Struktur/ Funktion	Durch hohe Stickstoffeinträge gehen an nährstoffarme Situation angepasste Borstgrasrasen in Bergwiesen über. Artenreiche Borstgrasrasen können nur durch intensive Pflege erhalten werden.
Arten	Die Artengarnitur von Borstgrasbeständen ist häufig verarmt. Artenreiche Ausprägungen müssen durch Pflege erhalten werden.
Auswirkungen des NLP-Plans	Der LRT Borstgrasrasen ist in den Pflegebereich der Nutzungszone zu integrieren, der langfristig für Landschaftspflege vorgesehen ist. Nur so kann der Fortbestand garantiert werden.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Als Reste von Kulturformationen müssen Borstgrasrasen gepflegt werden. Die exemplarische Erhaltung ist vorgesehen.

4030 Trockene europäische Heiden

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Mit Ausnahme der „Bergheide“ sind Heidestrukturen im Nationalpark nur Durchgangsstadien der Sukzession, die temporär waldfreie Bereiche einnehmen können. Dauerhaft erhalten werden Heiden exemplarisch auf der Brockenkuppe und anderen als artenreich ausgewiesenen LRT. Die klassischen trockenen Heiden befinden sich im Harzvorland.
Struktur/ Funktion	Aufgrund hoher Stickstoffeinträge werden insbesondere die Gräser gefördert, die die Zwergstrauchheiden verdrängen. Die Strukturen und Funktionen sind nur durch Pflege aufrecht zu erhalten.
Arten	Die Zwergstraucharten und Begleitarten sind im Bestand nicht gefährdet, da sie auch in Wald-LRT vorkommen. Als Heidegesellschaft erfolgt im Nationalpark nur exemplarischer Erhalt.
Auswirkungen des NLP-Plans	Exemplarischer Erhalt der Bergheide ist sichergestellt.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Der exemplarische Erhalt wird gesichert.

6130 Schwermetallrasen

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Schwermetallrasen sind Bestandteil der Pflegezone des Nationalparks. Ihr Fortbestand ist langfristig gesichert. Verbuschung und Wiederbewaldung müssen jedoch aktiv verhindert werden. Sehr schwierig ist die Erhaltung der primären Sukzessionsstadien.
Struktur/ Funktion	Nur selten sind noch alle Sukzessionsstadien der Besiedlung von Schwermetallflächen einschließlich ihrer Strukturen erhalten. Die Endstadien der Grasnelken-Fluren sind relativ stabil und erfüllen die Kriterien des LRT.
Arten	Gefährdet sind vor allem die primär besiedelnden Flechtenarten. Wo sie noch vorkommen, werden nach Möglichkeit offene Schlackefelder erhalten.
Auswirkungen des NLP-Plans	Erhalt der Schwermetallrasen ist gesichert.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Als Erhaltungsziel sieht die Anlage 3 der Nationalparkgesetze das „Offenhalten von Schwermetallrasen durch Verhinderung einer Verbuschung oder Bewaldung vor. Die Flächen verbleiben dauerhaft in der Pflegezone und werden erhalten.“

6520 Berg-Mähwiesen

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Der Fortbestand der Bergwiesen ist an Bewirtschaftung oder Pflege gebunden. Die exemplarische Erhaltung des ausgewiesenen LRT wird gesichert.
Struktur/ Funktion	Bleiben erhalten.
Arten	Artenreichtum der Bergwiesen ist spezifisches Pflegeziel.
Auswirkungen des NLP-Plans	Erhalt der Bergwiesen ist gesichert.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Erhaltungsziel nach Anlage 3 der Nationalparkgesetze ist eine exemplarische Erhaltung des LRT. Das wird gewährleistet.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kriterium	Einschätzung
Beständigkeit	Da sich die Hochstaudenfluren zumeist im Uferbereich von Fließgewässern befinden, sind sie von der davon ausgehenden Dynamik beeinflusst. Nennenswerte Zuwächse sind nicht zu erwarten, aber der dynamische Erhalt ist langfristig gesichert.
Struktur/ Funktion	In enger Vernetzung mit Auwaldstrukturen und Ufervegetation werden sich Funktionen und Strukturen dynamisch erhalten.
Arten	Keine Beeinträchtigung erkennbar, invasive Neophyten müssen besonders hier beachtet werden.
Auswirkungen des NLP-Plans	Erhalt ist gesichert.
Gesamtbilanz/ Erhaltungsziele	Die Hochstaudenfluren werden sich erhalten; besondere Pflegemaßnahmen sind nur im Falle des Auftretens von invasiven Arten erforderlich.

Zu den relevanten Arten der FFH-Richtlinie, die in Anlagen 3 und 4 der Nationalparkgesetze genannt sind, ist festzuhalten:

Groppe (*Cottus gobio*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark noch nicht alle Lebensräume erschlossen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich erweitern (vgl. LRT 3260).
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark in wenigen Gewässern sehr geringer Bestand, da natürlicherweise in den meisten Fließgewässern des Nationalparks geeignete Habitate (Sedimentablagerungen) fehlen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, eine wesentliche Ausweitung ist nicht zu erwarten.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben scheint gesichert.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Nationalpark gesicherte Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich erweitern.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten, da sich der Habitatanteil an Laub- und Mischwaldstrukturen langfristig erhöht. Zusätzlich wird das Angebot an Winterquartieren erhöht (z. B. durch Öffnung von alten Bergwerksstollen). Langfristiges Überleben ist gesichert.

Luchs (*Lynx lynx*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Wiederansiedlungsprojekt seit 2000. Im Nationalpark bisher stabile Population. Reproduktion nachgewiesen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben erscheint gesichert – Biotopverbund zu anderen Luchspopulationen muss langfristig abgesichert werden.

Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Nationalpark gesicherte Vorkommen. Beim Sperlingskauz hat der Bestand in den letzten Jahren zugenommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich durch Verbesserung der Habitatstrukturen (z. B. höhlenreiche Altholzbestände, strukturreiche Nadelwälder) erweitern.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark nur kleines, gesichertes Vorkommen in Randlagen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich erweitern, da sich der Anteil an strukturreichen nutzungsfreien Buchen- bzw. Buchen-Mischwäldern erhöht und eine Verminderung von Störungen z. B. durch Rückbau von Wegen (vgl. Wegeplan) zu erwarten ist.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, auch im Nationalpark gesichertes Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich erweitern, da langfristig der Anteil an strukturreichen nutzungsfreien Buchen- bzw. Buchen-Mischwald im Nationalpark steigt.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Harzpopulation seit 1930 erloschen. Auswilderung von Nachzuchten aus Zuchtvoliere von 1978 bis 2003. Bestand auf Einzeltiere geschrumpft; langfristig nicht gesichert.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand und die Habitateigenschaften könnten sich verbessern, wenn es gelingt großräumige Ruhezone zu schaffen.
Potenzieller Lebensraum	Trotz potentieller Lebensraumerweiterung ist derzeit wegen der großflächigen Beunruhigung durch Tourismus und Sport, insbesondere Wintersport, nicht mit einer dauerhaften Bestandssicherung zu rechnen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Stabile Hauptvorkommen im Umland. Im Nationalpark in thermisch begünstigten Randlagen und sonstigen Offenbiotopen bis in die Hochlagen vorkommend.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich langfristig auf gleichem Niveau erhalten, da im Rahmen der natürlichen Walddynamik in der Zusammenbruchphase offene bis halboffene Habitate entstehen.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben scheint gesichert.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark kleines, gesichertes Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich durch Verminderung von Störungen der Horstbereiche (z. B. durch Rückbau von Wegen, zeitliche Befristung von Klettersport) verbessern.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Ausweitung nur geringfügig möglich, da derzeit bereits fast alle potentiellen Niststandorte an Felsen besetzt sind. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Nationalpark gesichertes Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, bzw. wird sich durch Zunahme der Laub- und Laubmischwaldanteile sowie Aufflichtung der Wälder, verbunden mit Vermehrung von Blößen, Lichtungen und Waldrandstrukturen erweitern.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, auch im Nationalpark stabiles gesichertes Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, da Fichtenwälder in den Hochlagen erhalten bleiben.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark gesichertes Vorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, da keine Eingriffe in den Lebensraum (z. B. Fließgewässer und Uferländer) erfolgen.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Umland stabil, im Nationalpark stabile Brutvorkommen.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand, da langfristig die natürliche Walddynamik zu strukturreichen Fichtenwäldern in den Hochlagen führen wird.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten bzw. ausweiten. Langfristiges Überleben ist gesichert.

Ringdrossel (*Turdus torquatus*)

Kriterium	Auswirkungen des Nationalparkplans
Population	Im Nationalpark ist das gesicherte Vorkommen auf das Brockengebiet beschränkt. Brutlebensraum ist der Auffichtungsgebiet des Fichtenwaldes und Nahrungshabitat ist die waldfreie Brockenkuppe.
Verbreitungsgebiet	Hat Bestand. Sukzessive Verbesserung der Nahrungshabitate erfolgt im Rahmen des Bergheidenmanagements in der Nutzungszone auf der Brockenkuppe. Ein weiterer Faktor zur Sicherung des Verbreitungsgebietes ist die konsequente Besucherlenkung auf der Brockenkuppe.
Potenzieller Lebensraum	Wird sich erhalten. Langfristiges Überleben scheint gesichert.

Vorstehend sind die LRT und relevanten Arten für das gesamte Nationalparkgebiet im Hinblick auf die Betroffenheit von Erhaltungszielen geprüft worden. Es ergaben sich gegenüber der aktuellen Situation **keine erheblichen Beeinträchtigungen**.

In den folgenden Tabellen I. 1-3 sind die vom Nationalparkplan vorgesehenen Maßnahmen in ihren Auswirkungen auf die einzelnen Lebensraumtypen wie die FFH- und Vogelschutzgebiete

getrennt ausgewiesen. Es wird sichtbar, dass die Maßnahmen stets auf eine positive Entwicklung der Ökosysteme im Hinblick auf Naturnähe oder Artenreichtum ausgerichtet sind. Einige der Maßnahmen verfolgen auch das Ziel, Störungen durch sportliche und touristische Vorhaben abzumildern. **Weder für die Lebensraumtypen, noch für die einzelnen Gebiete konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele festgestellt werden.**

I.4. Ergebnis der FFH-Vorprüfung

Hinsichtlich der im Nationalparkplan vorgesehenen Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der im Nationalparkgebiet liegenden FFH- und Vogelschutzgebiete und die vorkommenden Lebensräume und Arten (einschließlich Vogelarten) von europäischer Bedeutung ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeit mit den Zielen und Erfordernissen von Natura 2000 ist gegeben. Aus dem an den Nationalpark angrenzenden Gebiet sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da der Nationalpark vom Naturpark Harz als Pufferzone umgeben ist. Eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Tabelle I.1: Auswirkung der Maßnahmen des Nationalparkplans auf LRT in den Vogelschutz- und FFH-Gebiete

Maßnahme	Wald-Lebensraumtypen (in der Naturentwicklungszone)							Vogelschutzgebiet		FFH-Gebiet			
	9110	9130	9150	9410	9180*	91D0*	91E0*	4229 402	4229 401	4029 301	4129 301	4129 302	4229 301
Struktureingriffe in Waldbestände	0	0	0	1,2	0	0	0	0,1,2	0,1,2	0,1,2	0,1,2	0,1,2	0,1,2
Borkenkäferbekämpfung	0	0	0	1,2	0	0	0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Bejagung zur Regulierung der Wildtierbestände	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Wegebau und -unterhaltung	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	4	4	4
Renaturierung	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7
Laubbaumpflanzung	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Forschung	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8
Gewässerunterhaltung	7	7	7	5,7	7	7	7	7	7	7	7	7	9
Freizeitnutzung (Erholung, Sport)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

0: nicht gegeben

1: Stabilisierung und Förderung der Naturnähe der Ökosysteme

2: Schutz benachbarter Wirtschaftswälder

3: Förderung der Naturverjüngung

4: Biotopschutz durch Besucherlenkung

5: Beseitigung anthropogener Störungen

6: Erkenntnisgewinn für Lebensraumschutz und -entwicklung

7: Naturerhaltende Maßnahmen

Tabelle I.2: Auswirkung der Maßnahmen des Nationalparkplans auf LRT in den Vogelschutz- und FFH-Gebiete

Maßnahme	Lebensraumtypen (Moor, Gewässer, Felsen)									Vogelschutzgebiet		FFH-Gebiet			
	7110*	7120	7140	3160	3260	8210	8220	8110	8150	4229 402	4229 401	4029 301	4129 301	4129 302	4229 301
Renaturierung/ Wiedervernässung	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1,2	1,2	0	0	1,2	1,2
Forschung/ Monitoring	3	3	3	0	4	5	5	5	5	3,4,5	3,4,5	4	4,5	3,4,5	3,4,5
Gewässerunter- haltung	0	0	0	0	2,6	0	0	0	0	2,6	2,6	2,6	0	2,6	2,6
Unterhaltung von Steighilfen, Stegen und Brücken	7	7	7	0	7	0	7	7	0	7	7	7	7	7	7
Bejagung	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

0: nicht gegeben

1: Regeneration von Moorkomplexen

2: Renaturierung von Fließgewässern

3: Beobachtung der Moorentwicklung

4: Beobachtung der Gewässergüte und Gewässerbiologie

5: Beobachtung der Fauna und epilithischen Vegetation

6: Regeneration der natürlichen Uferbereiche

7: Bildung und Besucherlenkung

8: In Ausnahmesituationen zur Wildbestandsregulierung des Gesamtgebietes

Tabelle I.3: Auswirkung der Maßnahmen des Nationalparkplans auf LRT in den Vogelschutz- und FFH-Gebiete

Maßnahme	Lebensraumtypen (Offenland und Hochstaudenfluren)					Vogelschutzgebiet		FFH-Gebiet			
	6230*	4030	6130	6520	6430	4229 402	4229 401	4029 301	4129 301	4129 302	4229 301
Abplaggen	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
Mahd/Beweidung	2	2	0	2	0	2	2	0	0	2	2
Gehölzentnahme	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
Bejagung	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

0: nicht gegeben

1: Zurücksetzen der Sukzession und Entfernen der Feinerde- und Humusbedeckung

2: Biomasseentzug und Erhaltung des Artenreichtums

3: In Ausnahmesituationen zur Wildbestandsregulierung des Gesamtgebietes

II. Umweltbericht

II.1 Ziele des Umweltschutzes

II.1.1 Naturschutz

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Ausführungsgesetze der Länder NI und ST, EU-Vogelschutz-Richtlinie, Flora-Fauna-Richtlinie (FFH-Richtlinie) mit Anhängen

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

II.1.2 Bodenschutz

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Landesbodenschutzgesetze NI und ST

Gesetzliche Regelungen zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen. Nachhaltiger Schutz der Funktionen des Bodens, insbesondere im Naturhaushalt, als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) ebenso wie Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und Nutzungsfunktionen z. B. als Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.

Landesbodenschutzgesetze (Niedersächsisches Bodenschutzgesetz – NBodSchG; Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-

Anhalt – BodSchAG LSA) ermächtigen die Festsetzung von Bodenplanungsgebieten (NBodSchG, vgl. Abb. II.2) bzw. Bodenbelastungs- und Bodenschutzgebieten (BodSchAG LSA).

II.1.3 Gewässerschutz

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetze NI und ST

Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen.

II.1.4 Immissionsschutz

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen und Technischen Anleitungen

Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge.

II.1.5 Denkmalschutz

Denkmalschutzgesetze der Länder NI und ST

Denkmale sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

II.2 Merkmale der Umwelt, derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme

Der derzeitige Zustand der Umwelt im Nationalpark Harz ist von räumlich eng verzahnten Elementen geprägt, die einerseits eine relativ hohe Naturnähe aufweisen, andererseits örtlich aber auch durch lange Nutzungen und daraus resultierende Umweltveränderungen und -probleme gekennzeichnet sind. U.a. darauf beruht die Zonierung des Parks.

II.2.1 Lithosphäre

Eingriffe des Menschen in die Lithosphäre konzentrieren sich im Wesentlichen auf Nutzungen des Bergbaus und des Gesteinsabbaus sowie des Talsperren-, Straßen- und Wegebbaus. Die größten Eingriffe waren die Bergwerksanlagen, insbesondere im Odertal, die Steinbrüche, deren größter und heute noch betriebener der Steinbruch Knaupsholz ist, der Bau des Oderteiches und der Eckertalsperre sowie z.T. tief in den Gesteinskörper eingreifende Straßen- und Wegebaumaßnahmen der öffentlichen Straßen, aber auch des forstlichen Wegebbaus der vergangenen Jahrzehnte.

Resultierende Umweltprobleme: Schwermetallhaltige Bergwerkshalden, vollständige Beseitigung von Vegetation, Böden und Gesteinsmassen im Bereich von Steinbrüchen und resultierende Vegetationsüberdeckung durch Abraumhalden, im Falle Knaupsholz bis heute andauernd, sowie ebensolche Folgewirkungen im Falle der Talsperren und des Straßen- und Wegebbaus. Im Falle der Talsperren kommen die Wirkungen der Überstauung ganzer Talabschnitte sowie die Barrierewirkungen der Staudämme und -mauern hinzu.

II.2.2 Pedosphäre

Folgende Eingriffe des Menschen in die Pedosphäre haben in der Nutzungsgeschichte der heutigen Nationalparkfläche stattgefunden: Bodenabtrag und -beseitigung durch die unter Ziff. 1 genannten Eingriffe sowie geochemische Bodenveränderung infolge der über Jahrhunderte anhaltenden Fichtenwirtschaft (Versauerung) und des Hüttenwesens (Schwermetallbelastung).

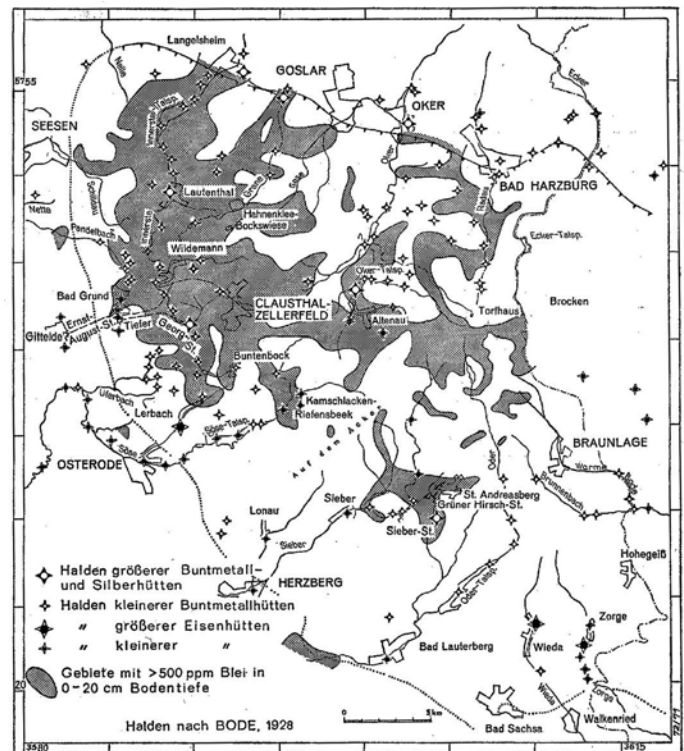


Abb. II. 1: Umweltproblem Bodenbelastung: Lage der Hüttenstätten im Westharz und Gebiete hoher Bleigehalte in Böden (aus NOWAK & PREUL 1971). Eine vergleichbare Karte für den östlichen Teil des Nationalparks liegt noch nicht vor, die Werte sind dort aber generell niedriger.

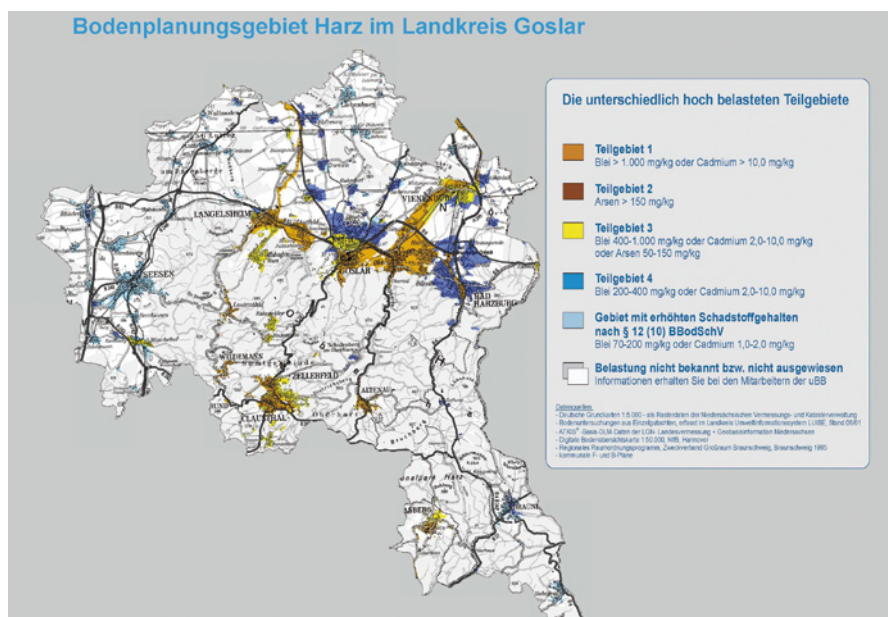


Abb. II. 2: Umweltproblem Bodenbelastung: Aufgrund der geschilderten Lage ist das niedersächsische Nationalparkgebiet in die Bodenplanung des Landkreises Goslar einbezogen (Landkreis Goslar)

Resultierende Umweltprobleme: Örtlich weitere Versauerung der ohnehin schon geogen bedingt sauren Böden und weitere Schwermetallbelastung der z.T. ebenfalls geogen bereits vorbelasteten Böden durch Hüttenrauchimmissionen und Austräge von Bergbauhalden.

II.2.3 Flora und Fauna

Die Eingriffe des Menschen in Flora und Fauna des Nationalparks sind in diesem Plan ausführlich beschrieben und in ihrer Wirkung dargestellt. Resultierende Umweltprobleme: Qualitative und quantitative Artenverarmung und Aussterben zahlreicher Arten, z.T. in Form gezielter Ausrottung, und erheblicher Verlust an Biodiversität insbesondere in den Waldökosystemen.

II.2.4 Hydrosphäre

Der Mensch griff und greift noch heute massiv in die Hydrosphäre ein. Waren es in früheren Jahrhunderten vorwiegend Abwasserimmissionen aufgrund des Bergbau- und Hüttenwesens sowie anderer Betriebe wie Köhlereien, Gerbereien u.a., so dominieren heute die Effekte der anthropogen über die Atmosphäre eingetragenen Schadstoffimmissionen. Schädliche Wirkungen auf das Grundwasser haben die bis heute emittierenden schwermetallbelasteten Böden, Fließgewässersedimente und Bergbauhalden. Hinzu kommen die Effekte des Klimawandels, z.B. durch ein verändertes hydrologisches Regime, u.a. festgestellt aufgrund der Langfrist-Messungen der Harzwasserwerke. Resultierende Umweltprobleme: erhöhte Schadstoffkonzentrationen in Fließgewässersedimenten und Grundwässern.

II.2.5 Atmosphäre

Eingriffe in die Atmosphäre des Gebietes bestanden in früheren Jahrhunderten vorwiegend in Form der Hüttenrauchimmissionen und Schadstoffausträge weiterer Emittenten wie z.B. Holzkohlemeiler, die es zu Tausenden im heutigen Nationalparkgebiet gab. In dieser Zeit waren viele epiphytische Moose und Baumflechten verschwunden. Infolge der Luftreinhaltepolitik der letzten Jahrzehnte dominieren heute die zunehmend deutlich spürbarer werdenden Auswirkungen des Klimawandels, z.B. durch steigende CO₂-Werte. Resultierende Umweltprobleme: Änderung des Niederschlagsregimes, Erwärmung, Veränderungen im Artenspektrum, insbesondere durch Populationsstärkungen bei Insekten und zusätzlichen Stresseffekten für die Fichte, sowie das verstärkte Eindringen invasiver Neobiota.

II.3 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt im Gesamttraum bei Nichtdurchführung des Nationalparkplans

Der Nationalparkplan ist intentionell darauf ausgerichtet, betreffs aller Ziele des Umweltschutzes Verbesserungen zu erzielen, zumindest dort, wo Zuständigkeiten des Nationalparks Harz vorliegen, insbesondere in Sachen Naturschutz. Die Belange des Boden-, Wasser-, Immissions- und Denkmalschutzes werden von anderen zuständigen Behörden bzw. Stellen wahrgenommen. Bei Nichtdurchführung des Plans würden die geplanten Naturschutzmaßnahmen, schwerpunktmäßig die Waldentwicklungsmaßnahmen und die Entlassung von mindestens 75 % der Nationalparkfläche in die natürliche Dynamik, nicht umgesetzt. Dies hätte erhebliche negative Auswirkungen auf die dargelegten Ziele des Naturschutzes und auch den Artenschutz,

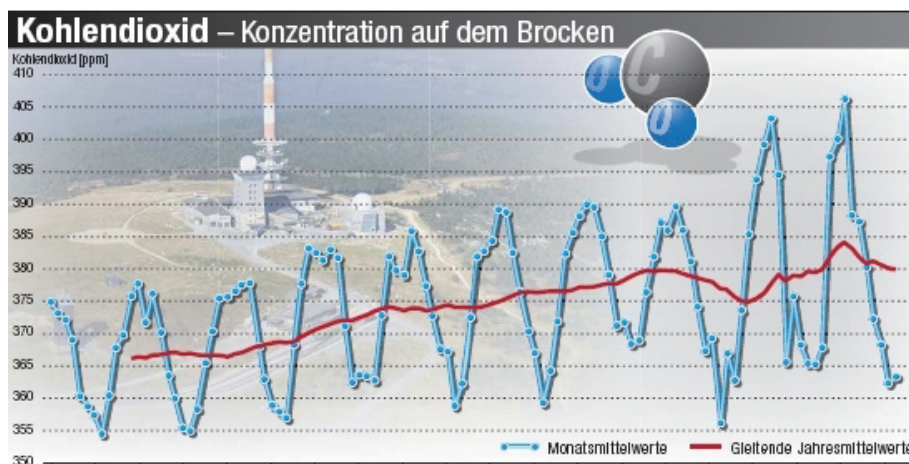


Abb. II. 3: Umweltproblem Klimawandel: Entwicklung der CO₂-Werte auf dem Brocken (Deutscher Wetterdienst)

ganz abgesehen von den negativen Regionalentwicklungswirkungen in Sachen Naturtourismus.

Die Nationalpark-Waldentwicklung führt zu einem höheren Anteil von stehenden und insbesondere liegendem Totholz im Wald und dadurch zu einem verbesserten Erosionsschutz in Hanglagen. Dieser Effekt wirkt sich u.a. im Einzugsbereich der Talsperren, aber auch generell positiv auf die wasserwirtschaftliche Retentionswirkung aller Waldflächen aus. Es hätte negative Folgen für den Bodenschutz, wenn dieser Erosionsschutzfaktor entfallen würde. Bewirtschaftete Wälder zeigen diesen Effekt nur in eingeschränkter Form. Hinzu kommt die verbesserte Pufferwirkung artenreicher Waldökosysteme im Vergleich mit versauerten Böden der fichtendominierten Wälder, was die Haltekapazität von Schwermetallen im Boden betrifft.

Die Nationalpark-Waldentwicklung entsprechend des vorliegenden Plans hat somit auch positive Wirkungen hinsichtlich Bodenschutz und Wasserwirtschaft.

II.4 Alternativenprüfung und Umweltauswirkungen des Planwerkes

Da die Aufstellung des Nationalparkplans gesetzlich vorgeschrieben ist, besteht keine legale Alternative.

Die sachlich einzige realistische Alternative zum Nationalparkplan wäre – wenn die gesetzlichen Grundlagen gegeben wären – die Rückkehr zur klassischen forstlichen Bewirtschaftung mit ihren einschlägigen Planwerken. Diese Alternative hätte negative Wirkungen in Sachen Biodiversität, Ökologie und Wasserwirt-

schaft und auch aus dieser Sicht sind Alternativenprüfungen nicht zielführend.

II.5 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Naturschutz

Es besteht ein dauerhaftes Monitoringsystem für die genaue Dokumentation der Waldentwicklungen (vgl. Anforderungen der § 5 WaldG LSA und §15 der Nationalparkgesetze). Die Inventur bezieht die Ergebnisse der Standortskartierung und der Vegetationskartierung ein und schafft die Grundlagen für die Planung der Waldentwicklungsmaßnahmen. Für Fließgewässer und besondere Arten wie Luchse, Spechte, Fledermäuse u.a. bestehen spezielle Monitoringsysteme, z.T. unter Beteiligung von Ehrenamtlichen.

Bodenschutz: keine Zuständigkeiten.

Immissionsschutz: keine Zuständigkeiten.

Bodenschutz: keine Zuständigkeiten.

Denkmalschutz: keine Zuständigkeiten.

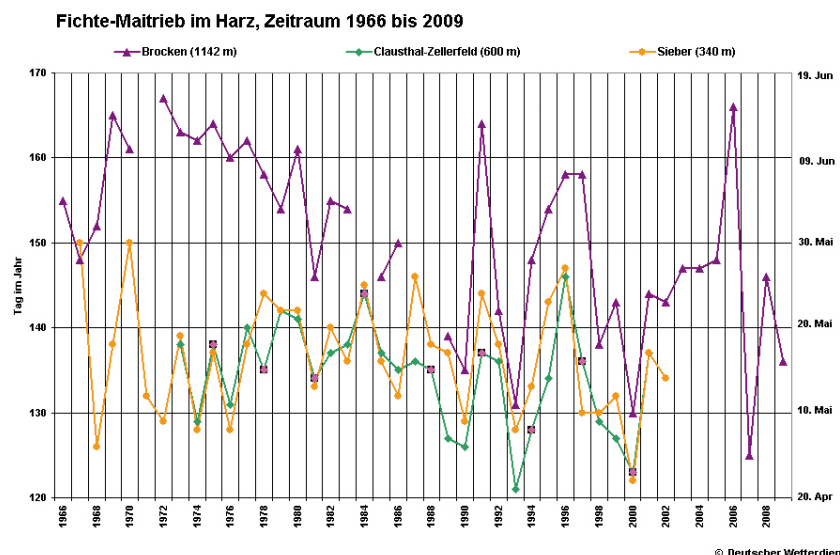


Abb. II. 4: Umweltproblem Klimawandel: Zeitliche Entwicklung des Maitriebs der Fichte von 1966 bis 2009 – der Klimawandel wirkt sich phänologisch im Nationalparkgebiet bereits deutlich aus (Deutscher Wetterdienst).

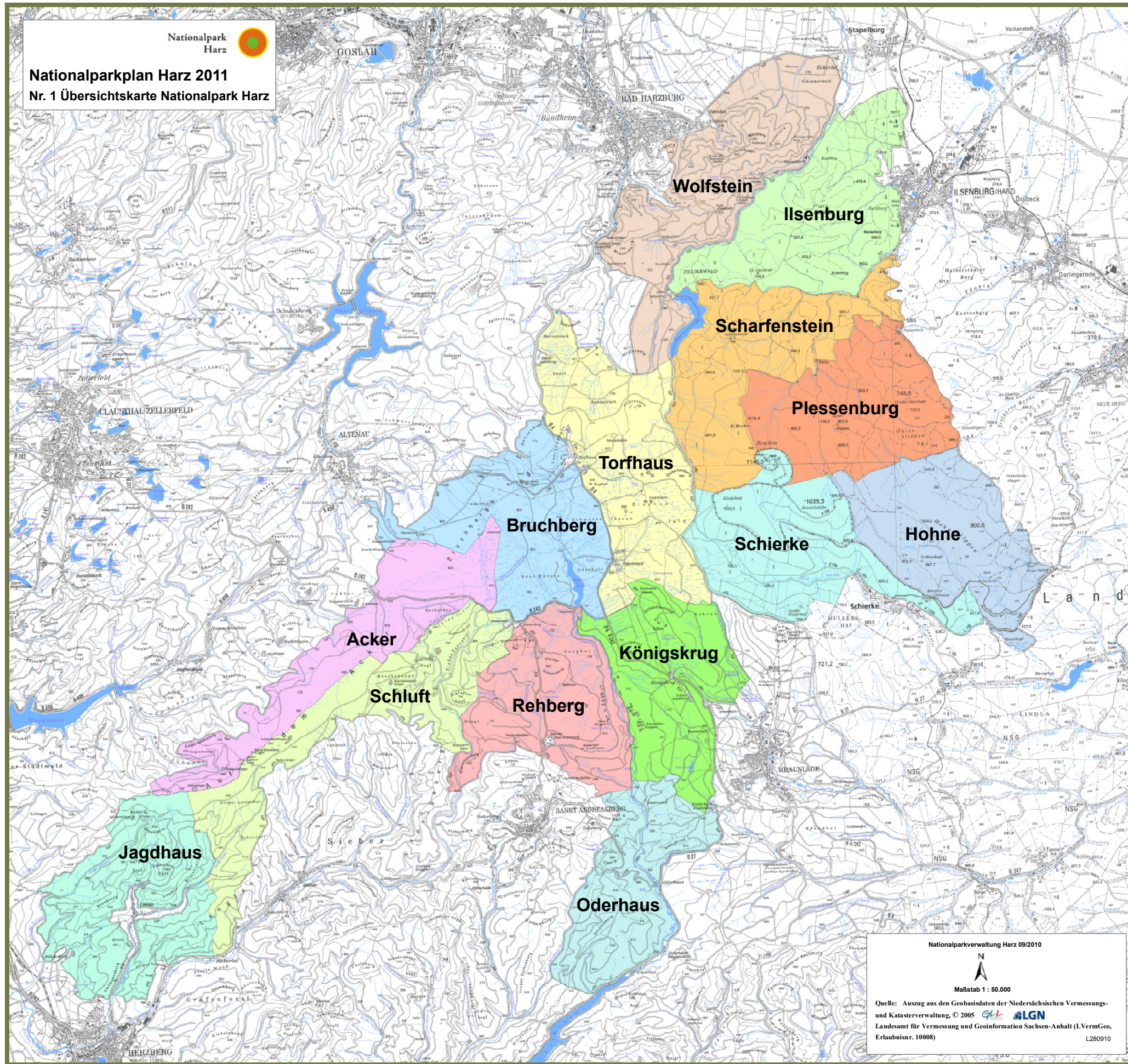
II.6 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es bestanden keine ernsthaften Schwierigkeiten, die Informationen für diesen Umweltbericht zusammenzustellen. Die Datenlage ist gut und es bestehen keine großen Datenlücken. Es wäre wünschenswert, wenn für den östlichen Nationalparkteil möglichst bald eine Karte der Schwermetallbelastung vorliegen würde (Datenbasis existiert bei den zuständigen Behörden, jedoch u.W. nicht kartenmäßig aufbereitet).

II.7 Zusammenfassung

Der vorliegende Nationalparkplan entspricht vollinhaltlich allen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in dem einschlägigen Gesetzen des Naturschutzes (Bundesnaturschutzgesetz, Ausführungsgesetze der Länder NI und ST, EU-Vogelschutz-Richtlinie, Flora-Fauna-Richtlinie mit Anhängen), des Bodenschutzes (Bundes-Bodenschutzgesetz), des Wasserschutzes (Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetze NI und ST), des Immissionsschutzes (Bundesimmissionsschutzgesetz einschließlich Verordnungen und Technischen Anleitungen) sowie des Denkmalschutzes (Denkmalschutzgesetze der Länder NI und ST). Eine weitere Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht notwendig.

Nationalpark Harz 
Nationalparkplan Harz 2011
Nr. 1 Übersichtskarte Nationalpark Harz







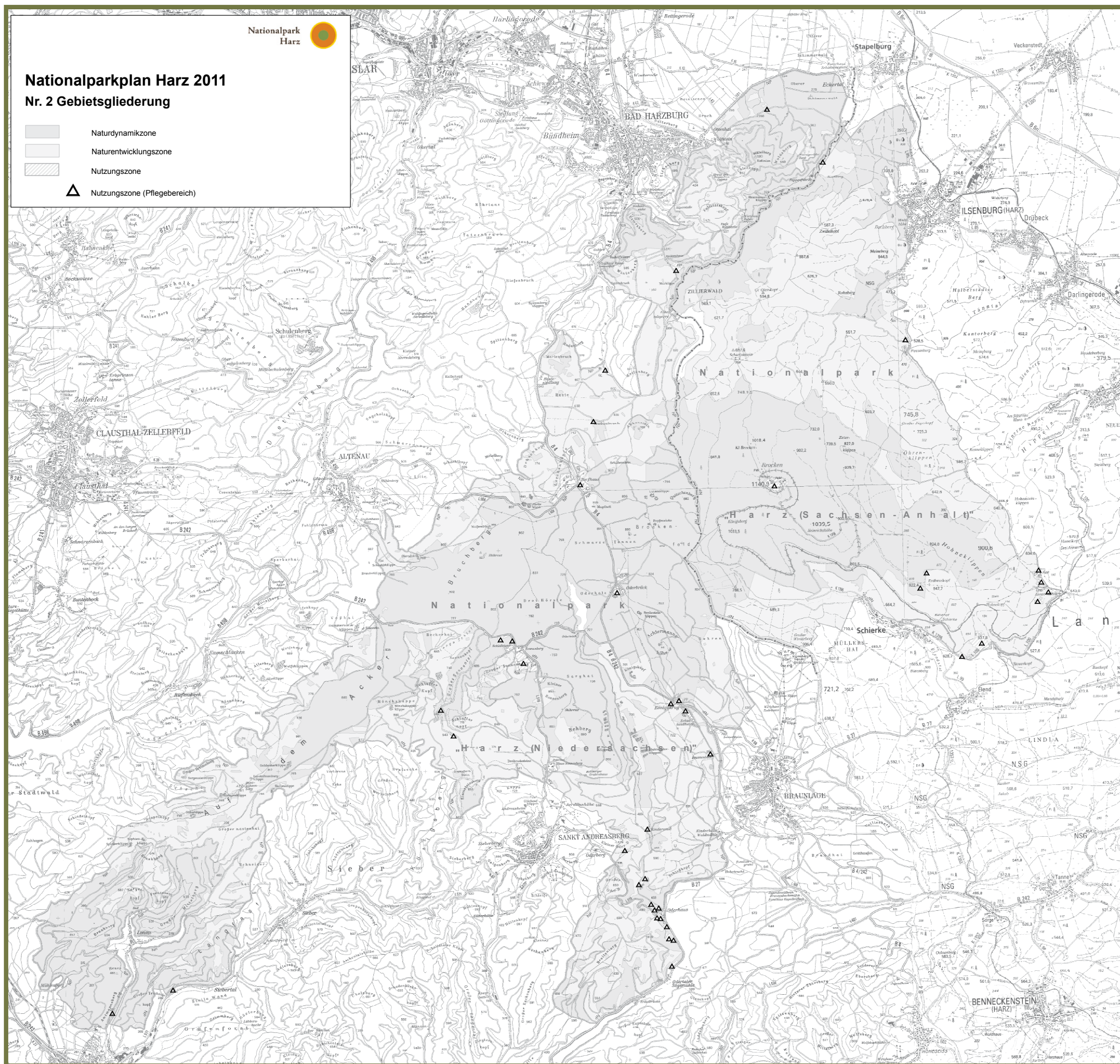
Nationalparkverwaltung Harz 09/2010
N
Maßstab 1 : 50.000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2005 GL ALGN
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (L.VermGeo, Erlaubnisnr. 10008) L280910

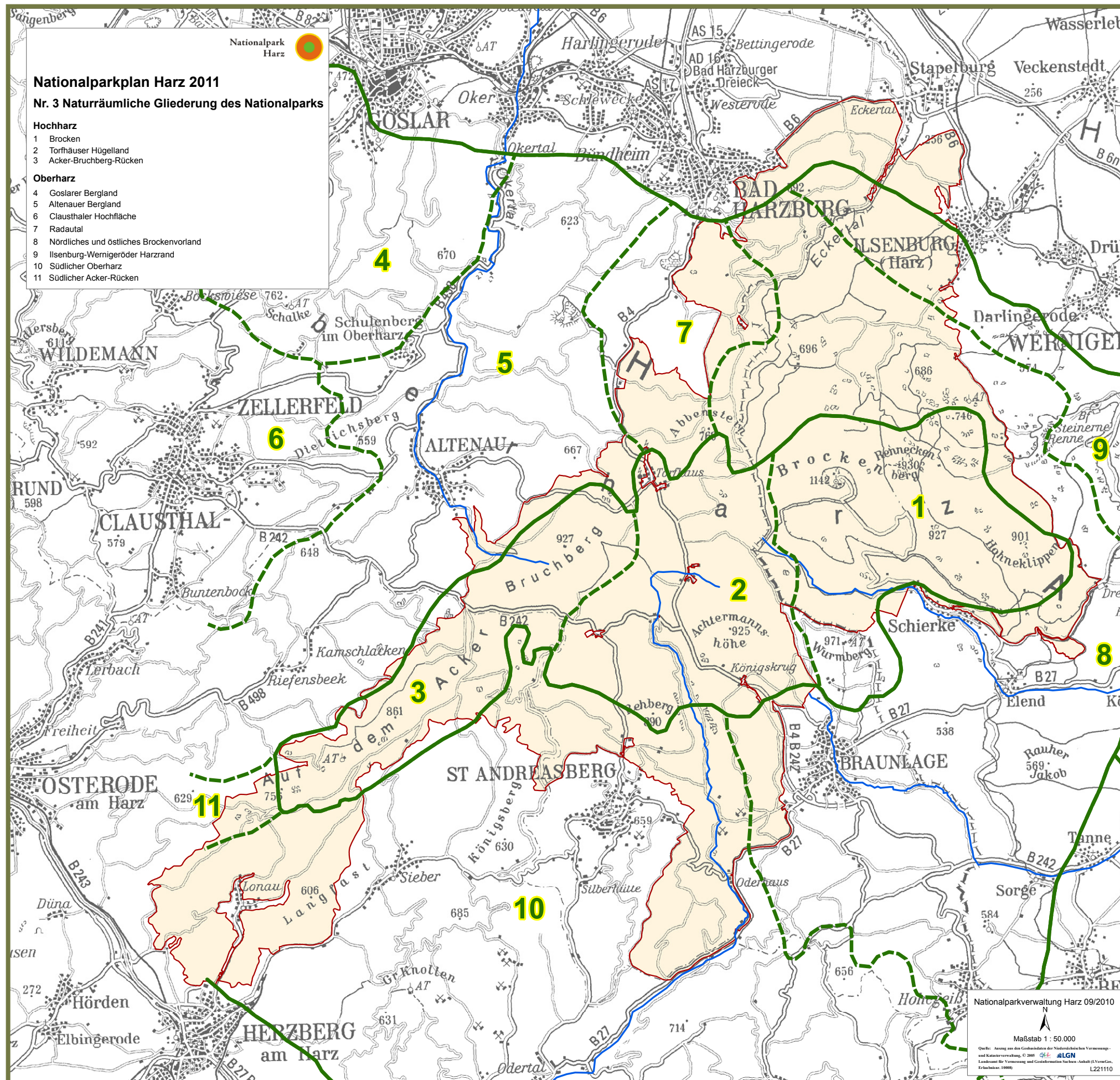


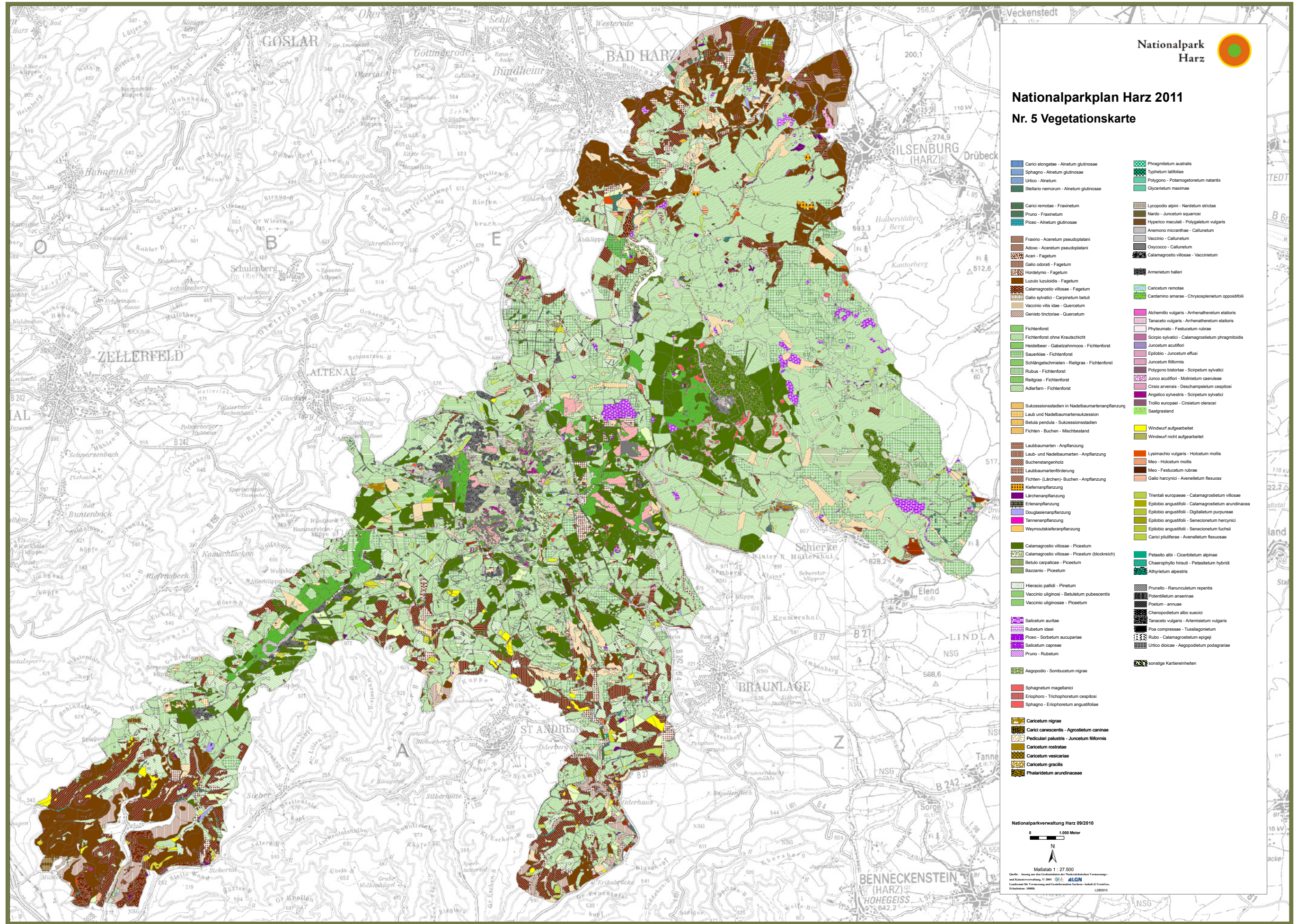
Nationalparkplan Harz 2011

Nr. 2 Gebietsgliederung

-  Naturdynamikzone
-  Naturentwicklungszone
-  Nutzungszone
-  Nutzungszone (Pflegebereich)





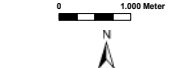


Nationalpark Harz

Nationalparkplan Harz 2011 Nr. 5 Vegetationskarte

- | | |
|--|--|
| Carici elongatae - Alnetum glutinosae | Phragmitetum australe |
| Sphagno - Alnetum glutinosae | Typhetum latifoliae |
| Urtico - Alnetum | Polygono - Potamogetonnetum natantis |
| Stellario nemorum - Alnetum glutinosae | Glycerietum maxinae |
| Carici remotae - Fraxinetum | Lycopodio alpini - Nardetum stridae |
| Pruno - Fraxinetum | Nardo - Juncetum squarrosum |
| Piceo - Alnetum glutinosae | Hyperico maculati - Polygalietum vulgaris |
| Fraxino - Aceretum pseudoplatani | Aemilono micranthae - Callunetum |
| Adoxo - Aceretum pseudoplatani | Vaccinio - Callunetum |
| Aceri - Fagetum | Onyccoco - Callunetum |
| Galio odora - Fagetum | Calamagrostis villosae - Vaccinietum |
| Hordeimo - Fagetum | Armenietum halteri |
| Luzulo luzuloidis - Fagetum | Caricetum remotae |
| Calamagrostis villosae - Fagetum | Cardamine amararum - Chrysosplenietum oppositifolii |
| Galio sylvatici - Carpinetum betuli | Alchemillo vulgaris - Arrhenatheretum elatioris |
| Vaccinio vitis idae - Quercetum | Tanacetum vulgare - Arrhenatheretum elatioris |
| Genisto tinctoriae - Quercetum | Phyteumato - Festucetum rubrae |
| Fichtenforst | Scirpo sylvatici - Calamagrostetum phragmitoidis |
| Fichtenforst ohne Krautschicht | Juncetum acutiflori |
| Heidelbeer - Gabelzahnmoos - Fichtenforst | Epilobio - Juncetum effusi |
| Sauerkie - Fichtenforst | Juncetum filiformis |
| Schlangenschneilen - Reitgras - Fichtenforst | Polygono bistortae - Scirpetum sylvatici |
| Rubus - Fichtenforst | Junco acutiflori - Molinietum caeruleae |
| Reitgras - Fichtenforst | Cirsio arvensis - Deschampsietum cespitosi |
| Adlerfarn - Fichtenforst | Angelico sylvestris - Scirpetum sylvatici |
| Sukzessionsstadien in Nadelbaumartenpflanzung | Trollio europaei - Cirsietum oleracei |
| Laub- und Nadelbaumarten Sukzession | Saatgrasland |
| Betula pendula - Sukzessionsstadien | Windwurf aufgearbeitet |
| Fichten - Buchen - Mischbestand | Windwurf nicht aufgearbeitet |
| Laubbaumarten - Anpflanzung | Lysimachio vulgaris - Holcetum mollis |
| Laub- und Nadelbaumarten - Anpflanzung | Meo - Holcetum mollis |
| Buchenstangenholz | Meo - Festucetum rubrae |
| Buchenartenforst | Galio harycinii - Avenellietum flexuosae |
| Fichten - (Lärchen) - Buchen - Anpflanzung | Trientali europaeae - Calamagrostetum villosae |
| Kiefernanzpflanzung | Epilobio angustifolii - Calamagrostetum arundinaceae |
| Lärchenanzpflanzung | Epilobio angustifolii - Digitalietum purpureae |
| Erlenanzpflanzung | Epilobio angustifolii - Senecionetum herycinii |
| Douglasienanzpflanzung | Epilobio angustifolii - Senecionetum fuchsi |
| Tanneanzpflanzung | Carici plufferae - Avenellietum flexuosae |
| Weymousskiefernanzpflanzung | Petasito albi - Cicerbitetum alpinae |
| Calamagrostis villosae - Piceetum | Chaerophyllo hirsuti - Petasitetum hybridum |
| Calamagrostis villosae - Piceetum (blockreich) | Athyrietum alpestre |
| Betulo carpaticae - Piceetum | Hieracio pallidi - Pinetum |
| Bazzanio - Piceetum | Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis |
| Hieracio pallidi - Pinetum | Vaccinio uliginosae - Piceetum |
| Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis | Prunello - Ranunculietum repens |
| Vaccinio uliginosae - Piceetum | Potentilletum anserinae |
| Salicetum auratae | Poetum - annuae |
| Rubetum idaei | Chenopodietum albo sueticum |
| Piceo - Sorbetum aucupariae | Tanacetum vulgare - Artemisietum vulgare |
| Salicetum capreae | Poa compressae - Tusillagonetum |
| Pruno - Rubetum | Rubo - Calamagrostietum epigaei |
| Aegopodio - Sombucetum nigrae | Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae |
| Sphagnetum magellanicum | sonstige Kartiereinheiten |
| Erigophoro - Trichophoretum cespitosum | |
| Sphagno - Erigophoretum angustifoliae | |
| Caricetum nigrae | |
| Carici canescens - Agrostietum caninae | |
| Pediculari palustris - Juncetum filiformis | |
| Caricetum rostratae | |
| Caricetum vesicariae | |
| Caricetum gracilis | |
| Phalaridetum arundinaceae | |

Nationalparkverwaltung Harz 09/2010



Maßstab 1 : 27.500
Quelle: Institut für Erdwissenschaften der Niedersächsischen Technischen Universität und Kartographie, © 2005, ILGN
Leistung für Vermessung und Geodäsie Sachsen-Anhalt II, Vorpommern, Erdbeben 1998
L200710

Nationalpark
Harz



Nationalparkplan Harz 2011

Nr.6 NATURA 2000 - Gebiete

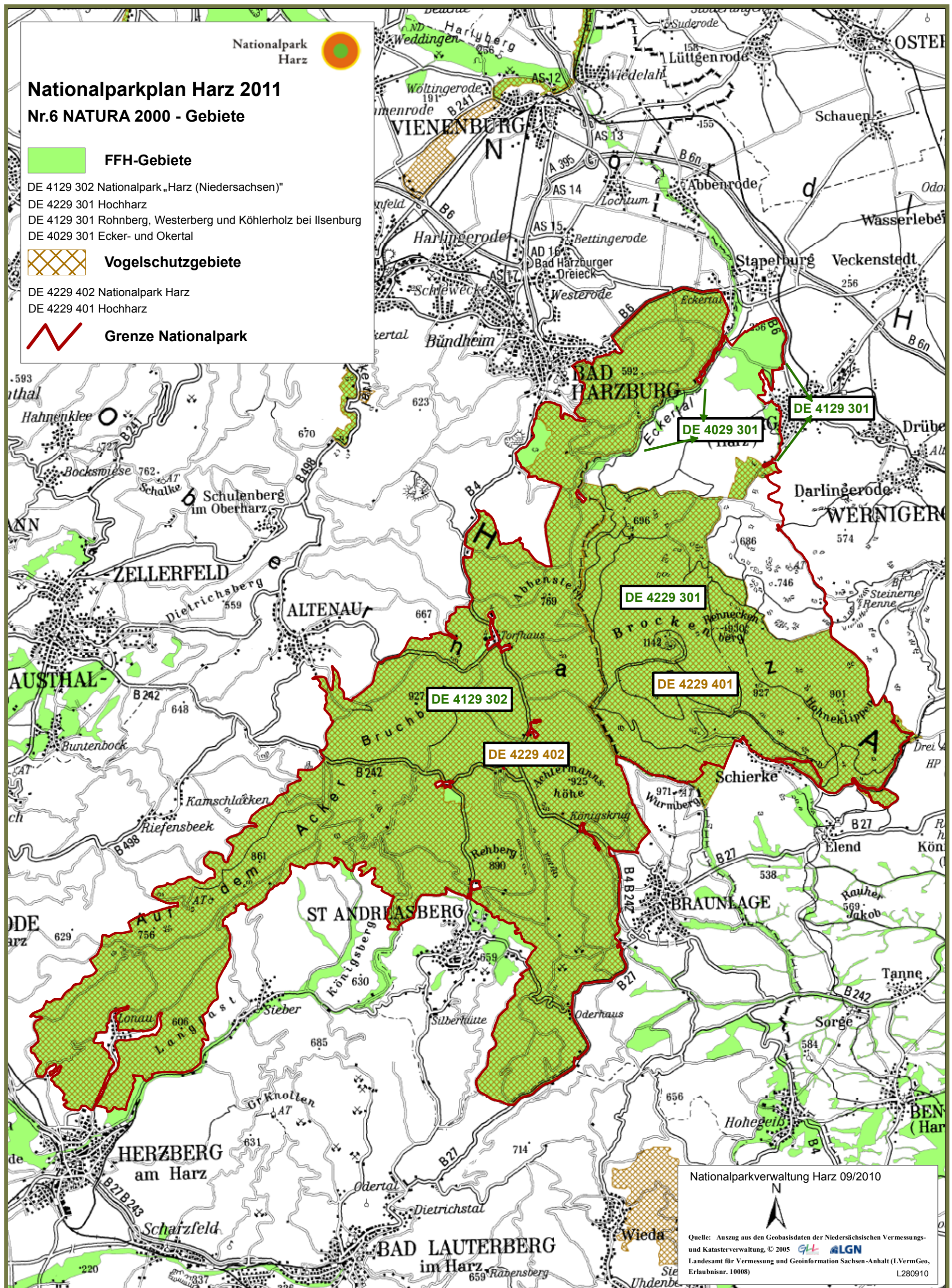
 **FFH-Gebiete**

- DE 4129 302 Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“
- DE 4229 301 Hochharz
- DE 4129 301 Rohnberg, Westerberg und Köhlerholz bei Ilsenburg
- DE 4029 301 Ecker- und Okertal

 **Vogelschutzgebiete**

- DE 4229 402 Nationalpark Harz
- DE 4229 401 Hochharz

 **Grenze Nationalpark**



Nationalparkverwaltung Harz 09/2010



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2005 GL LGN
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (L.VermGeo, Erlaubnisnr. 10008) L280910

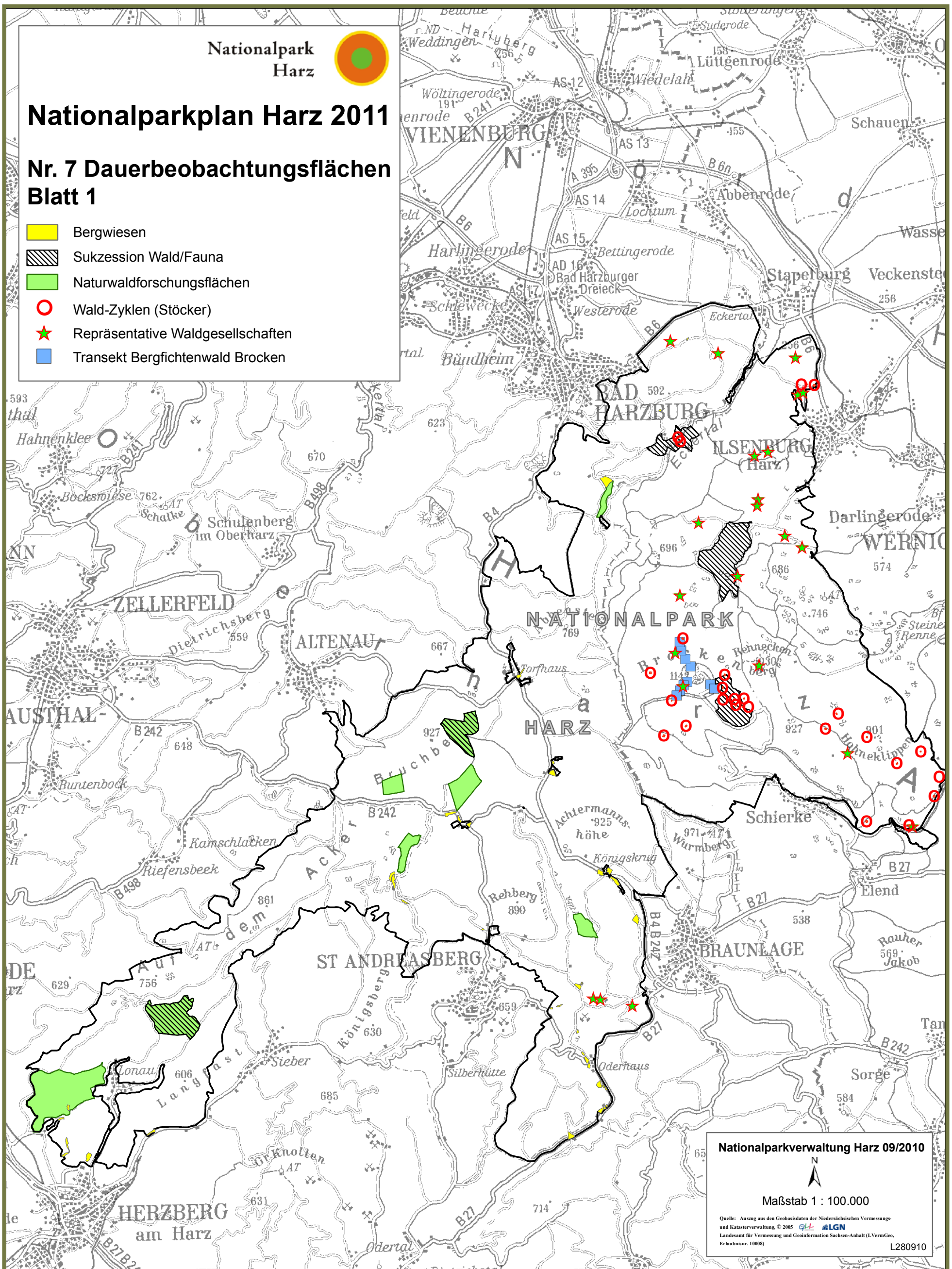
Nationalpark
Harz



Nationalparkplan Harz 2011

Nr. 7 Dauerbeobachtungsflächen Blatt 1

-  Bergwiesen
-  Sukzession Wald/Fauna
-  Naturwaldforschungsflächen
-  Wald-Zyklen (Stöcker)
-  Repräsentative Waldgesellschaften
-  Transekt Bergfichtenwald Brocken



Nationalparkverwaltung Harz 09/2010



Maßstab 1 : 100.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2005 LGN
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVerGeo, Erlaubnisnr. 10008)









L280910

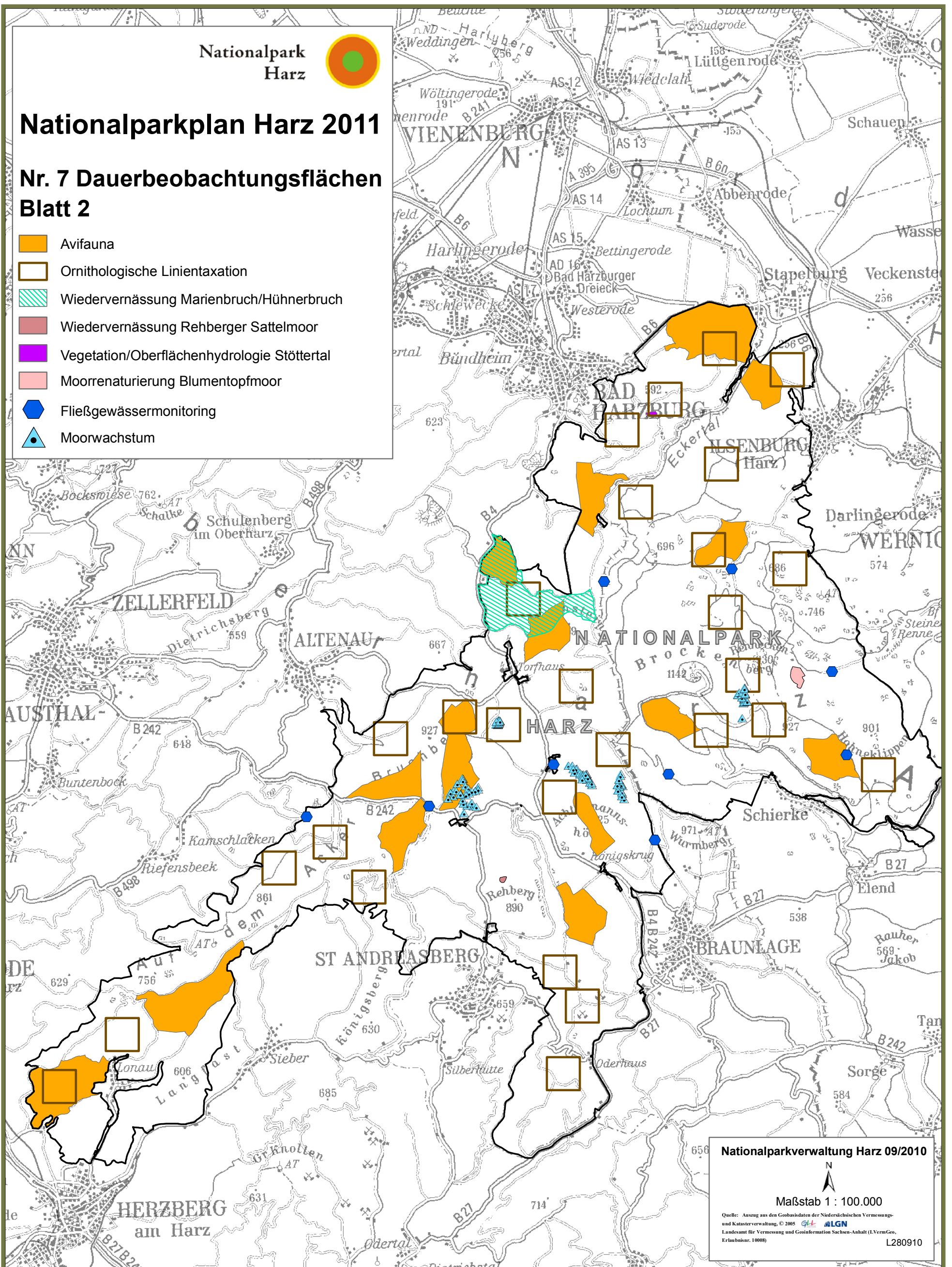
Nationalpark
Harz



Nationalparkplan Harz 2011

Nr. 7 Dauerbeobachtungsflächen Blatt 2

-  Avifauna
-  Ornithologische Linientaxation
-  Wiedervernässung Marienbruch/Hühnerbruch
-  Wiedervernässung Rehberger Sattelmoor
-  Vegetation/Oberflächenhydrologie Stöttertal
-  Moorrenaturierung Blumentopfmoor
-  Fließgewässermonitoring
-  Moorwachstum



Nationalparkverwaltung Harz 09/2010



Maßstab 1 : 100.000




















Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2005 LGH, ALGN
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVerGeo, Erlaubnisnr. 10008)

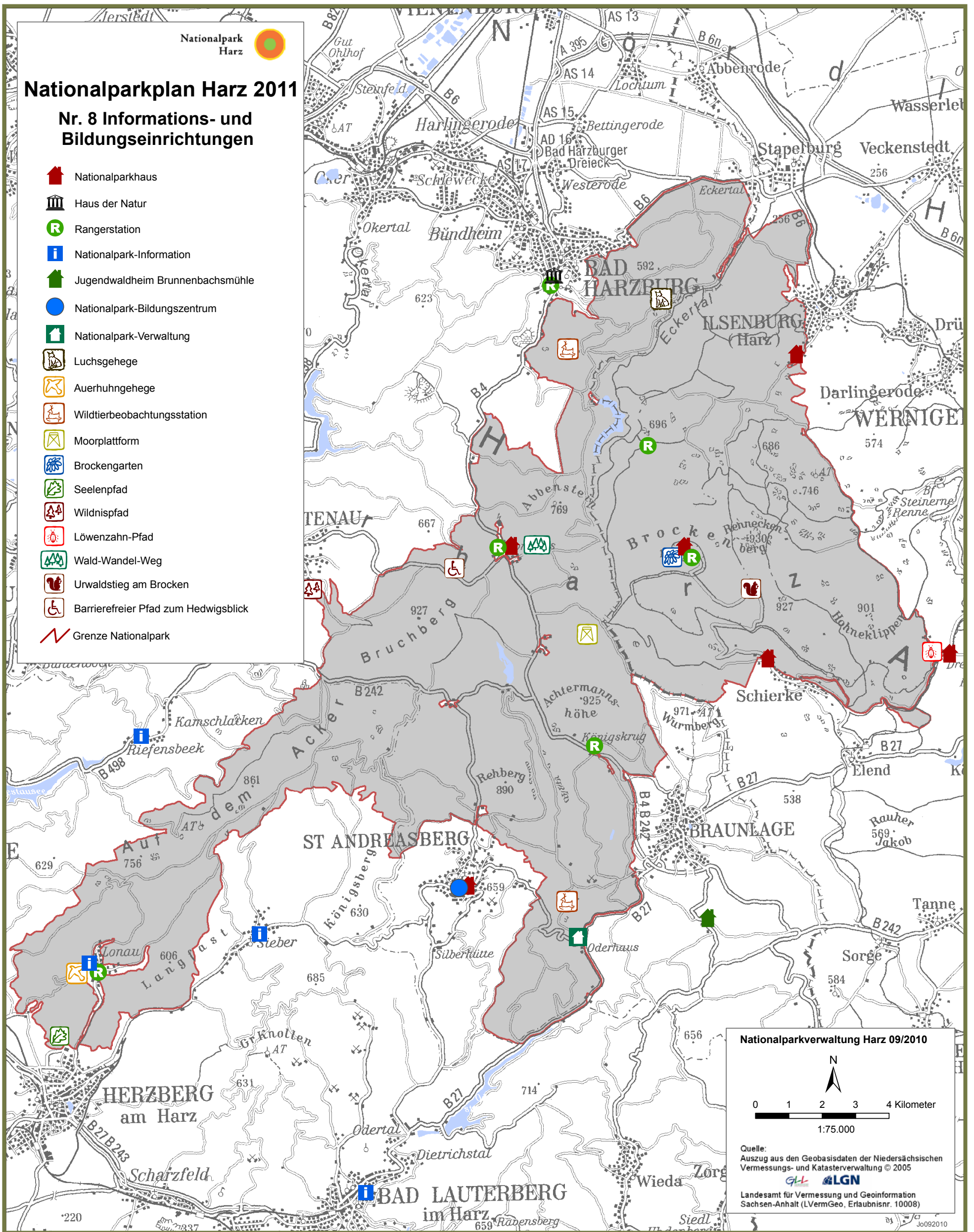
L280910

Nationalpark Harz

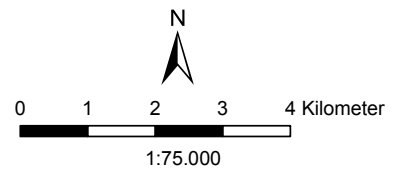
Nationalparkplan Harz 2011

Nr. 8 Informations- und Bildungseinrichtungen

-  Nationalparkhaus
-  Haus der Natur
-  Rangerstation
-  Nationalpark-Information
-  Jugendwaldheim Brunnenbachsmühle
-  Nationalpark-Bildungszentrum
-  Nationalpark-Verwaltung
-  Luchsgehege
-  Auerhuhngehege
-  Wildtierbeobachtungsstation
-  Moorplattform
-  Brockengarten
-  Seelenpfad
-  Wildnispfad
-  Löwenzahn-Pfad
-  Wald-Wandel-Weg
-  Urwaldstieg am Brocken
-  Barrierefreier Pfad zum Hedwigsblick
-  Grenze Nationalpark



Nationalparkverwaltung Harz 09/2010



Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005



Landesamt für Vermessung und Geoinformation
Sachsen-Anhalt (LVerGeo, Erlaubnisnr. 10008)

Jo092010

Impressum

Nationalpark Harz, Lindenallee 35, 38855 Wernigerode

Tel. 0 39 43 / 55 02 - 0, Fax 0 39 43 / 55 02 - 37

www.nationalpark-harz.de

Titelbild: F. Müller

2011

Nationale
Naturlandschaften

