



Luftbildinterpretation

**Gebietserweiterung Nationalpark Hohe Tauern
Kärnten**

Oktober 2011

Auftraggeber:



Bearbeitung:



Luftbildinterpretation

Gebietserweiterung Nationalpark Hohe Tauern Kärnten

Bearbeitung

Heidrun Weninger, Nadja Merkač, Susanne Aigner

eb&p Umweltbüro GmbH

Bahnhofstraße 39/2

9020 Klagenfurt

Tel. +43 – 463 – 516614

Fax +43 – 463 – 516614- 9

email: klagenfurt@umweltbuero.at

Auftraggeber

Nationalpark Hohe Tauern Kärnten

9822 Mallnitz 36

Klagenfurt, am 17.10.2011

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	7
2 Projektgebiet	7
3 Methode	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Datengrundlagen	8
3.3 Interpretationsschlüssel	8
4 Ergebnisse	10
4.1 Auswertung nach Hauptgruppen	10
4.2 Auswertung nach Habitattypen (Ebene CIR1)	11
4.2.1 Hauptgruppe 2000 – Gewässer	11
4.2.2 Hauptgruppe 3000 – Moore	11
4.2.3 Hauptgruppe 4000 – Landwirtschaft	11
4.2.4 Hauptgruppe 5000 – Rohbodenstandorte, Zwergstrauchheiden, Extremstandorte	12
4.2.5 Hauptgruppe 6000 – Bäume, Feldgehölze, Gebüsche	13
4.2.6 Hauptgruppe 7000 – Wald	13
4.2.7 Hauptgruppe 9000 – Siedlung, Verkehr, Freizeit und Erholung	13
4.3 Karte	13
5 Literatur	14
6 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	14

1 Einleitung

Der Nationalpark Hohe Tauern wird im Jahr 2011 um insgesamt 2.042 ha, davon 1.381 ha Kernzone und 661 ha Außenzone, erweitert. Die Erweiterungsgebiete sind die „Fleißtäler“ sowie die „Alpe hinter den Wiesen“. Um weiterhin flächendeckende Basiskarten für den Nationalpark zur Verfügung zu haben, wird eine Luftbildinterpretation für das hinzukommende Gebiet durchgeführt.

Hierfür wurde die eb&p Umweltbüro GmbH am 27. Mai 2011 vom Nationalpark Hohe Tauern Kärnten beauftragt.

2 Projektgebiet

Projektgebiet ist die Fläche der Nationalparkerweiterung in Kärnten, die „Fleißtäler“ und die „Alpe hinter den Wiesen“. Es liegt im Nordosten der Gemeinde Heiligenblut (KG Apriach) auf einer Seehöhe zwischen 2.000 und 3.100 m.

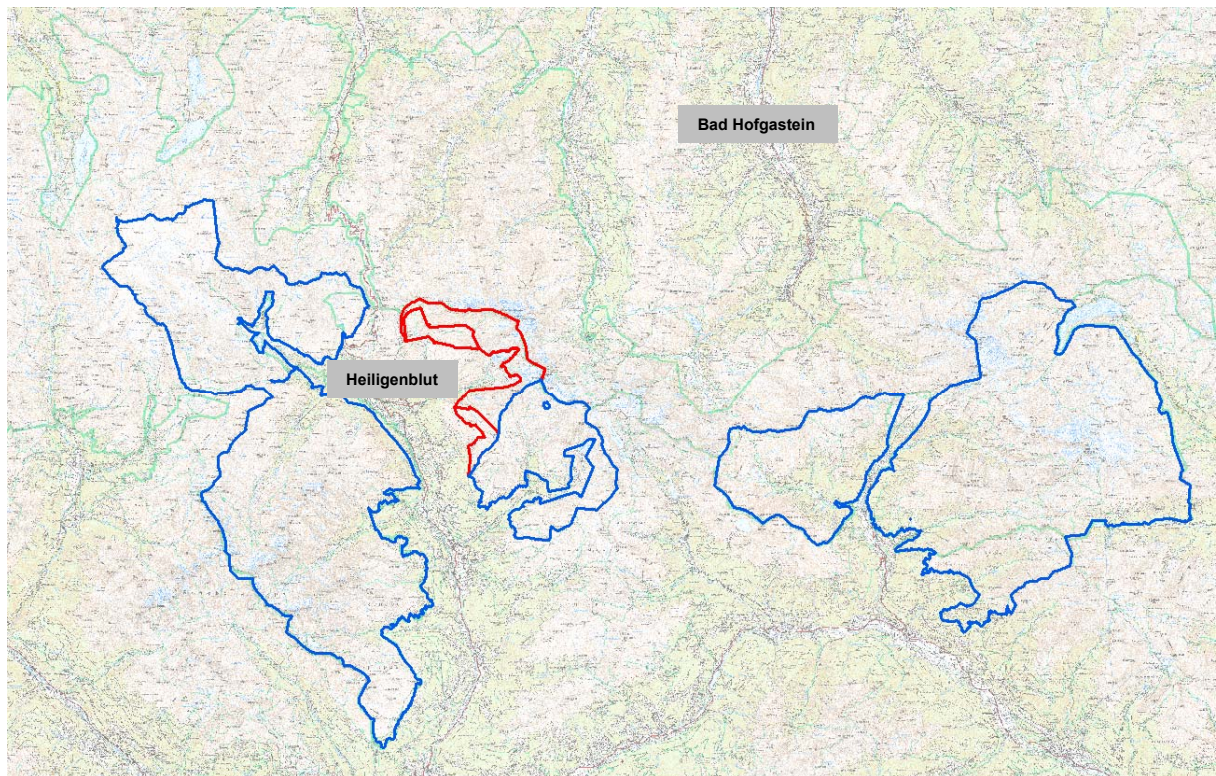


Abbildung 1: Lage des Erweiterungsgebietes (rot) und des bestehenden Nationalparks Hohe Tauern (Kärntner Teil - blau)

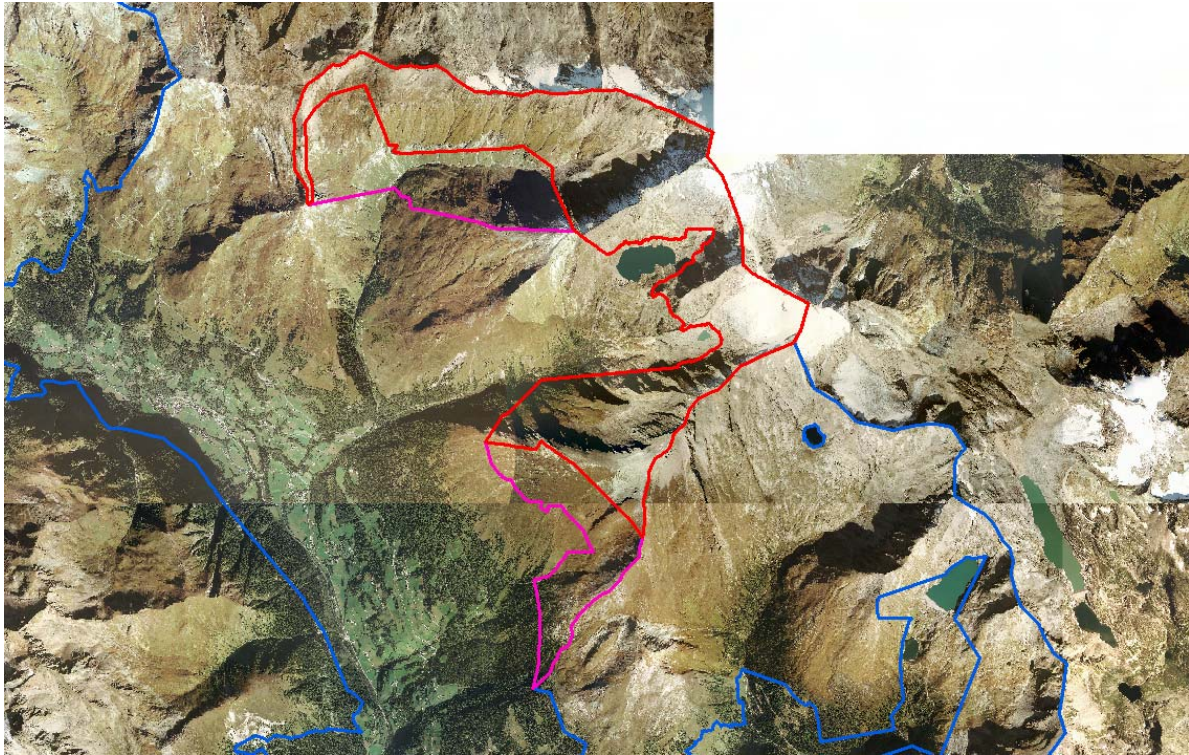


Abbildung 2: Lage des Erweiterungsgebietes (Kernzone = rot, Außenzone = lila) und des bestehenden Nationalparks (blau)

3 Methode

3.1 Allgemeines

Die digitale Luftbildinterpretation erfolgte im Programm ArcGIS 9.3, die Auswertungen wurden im Microsoft Access durchgeführt.

3.2 Datengrundlagen

Vom Auftraggeber wurden folgende Datengrundlagen zur Verfügung gestellt:

- Grenzen des Erweiterungsgebietes
- Orthofotos (Befliegung 2006/2007)
- ÖK 50
- DHM 10 m
- DKM

3.3 Interpretationsschlüssel

Die Luftbildinterpretation erfolgte gemäß dem methodischen Ansatz des Gesamtprojektes zur digitalen CIR-Luftbildinterpretation des Nationalparks Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und

Tirol (vgl. [1]). Demnach wurde im vorliegenden Projekt der CIR-Interpretationsschlüssel HIK-0 verwendet.

Der Schlüssel besteht aus mehreren Interpretationsebenen:

- CIR 1: beschreibt den primären Nutzungstyp,
- CIR 2: beschreibt die strukturbildende Art oder Gattung und Ausprägung,
- CIR 3: beschreibt die strukturbildende Bodenbedeckung.

Je nach primärem Nutzungstyp variieren die Variablen von CIR 2 und CIR 3. Der vollständige Kartierungsschlüssel sowie Erläuterungen sind dem Endbericht des Gesamtprojektes [1] zu entnehmen.

Im Erweiterungsgebiet kommen folgende Hauptgruppen und CIR 1-Typen vor:

Tabelle 1: Im Erweiterungsgebiet vorkommende CIR 1-Typen

CIR 1	Bezeichnung
Hauptgruppe 2000	Gewässer
2210	Bach (Breite < 5-10 m)
2350	Uferbereich, Verlandungsbereich von Fließgewässer
2510	Kleine Stillgewässer (< 1 ha)
Hauptgruppe 3000	Moore
3200	Flachmoor, Anmoor, Sumpf
Hauptgruppe 4000	Landwirtschaft
4230	Feucht- / Nassgrünland
4240	Montane, subalpine bis alpine Rasen und Weiden
Hauptgruppe 5000	Rohbodenstandorte, Zwergstrauchheiden, Extremstandorte
5410	Kiesbank, Sand- / Schotterbank
5430	Erosionsflächen
5610	Zwergstrauchheide ohne Rasenanteil < 10%
5620	Zwergstrauchheide mit Rasenanteil > 10%
5710	Schuttflur ohne Bewuchs, bzw. < 5%
5720	Schuttflur mit Bewuchs
5810	Fels / Steilwand ohne Bewuchs, bzw. < 5%
5820	Fels / Steilwand mit Bewuchs
5910	Gletscher schuttarm / -frei
5920	Gletscher schuttbedeckt
5930	Firnfeld, Altschneefeld
Hauptgruppe 6000	Bäume, Feldgehölze, Gebüsche
6221	Laubholz (Reinbestand)
Hauptgruppe 7000	Wald
7600	Nadelmischwald
Hauptgruppe 9000	Siedlung, Verkehr, Freizeit und Erholung
9130	Einzelgebäude, -anwesen
9131	Einzelgebäude, -anwesen. verfallen
9210	Straßen

4 Ergebnisse

4.1 Auswertung nach Hauptgruppen

Die dominierende Hauptgruppe im Erweiterungsgebiet des Nationalparks Hohe Tauern ist mit etwa 1.260 ha eindeutig die Gruppe mit Rohbodenstandorten, Zwergstrauchheiden und Extremstandorten. Diese Gruppe nimmt knapp über 60% der Fläche ein. Etwa 35% des untersuchten Gebietes (ca. 710 ha) wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen bedeckt. 2,5% des Gebietes (etwas mehr als 50 ha) wird von Wald bedeckt. Die restlichen Gruppen sind mit sehr geringer Flächenausdehnung vertreten, Gewässer nehmen mit etwa 12 ha (0,6%) den größten Anteil der kleinflächigen Typen ein.

In Tabelle 2 und Abbildung 3 sind die Flächenverteilungen der Hauptgruppen im Projektgebiet dargestellt.

Tabelle 2: Flächenbilanz nach Hauptgruppen im Erweiterungsgebiet

Hauptgruppe	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
2000	12,19	0,60	5,17	42,35	7,02	57,67
3000	0,15	0,01	0,00	0,00	0,15	100,00
4000	712,72	34,90	299,56	42,03	413,17	57,97
5000	1.261,35	61,77	1.053,77	83,52	207,58	16,48
6000	1,91	0,09	1,91	100,00	0,00	0,00
7000	53,45	2,62	20,91	39,14	32,53	60,86
9000	0,28	0,01	0,00	0,37	0,28	99,63
Gesamt	2.042,05	100,00	1.381,32	67,63	660,72	32,37

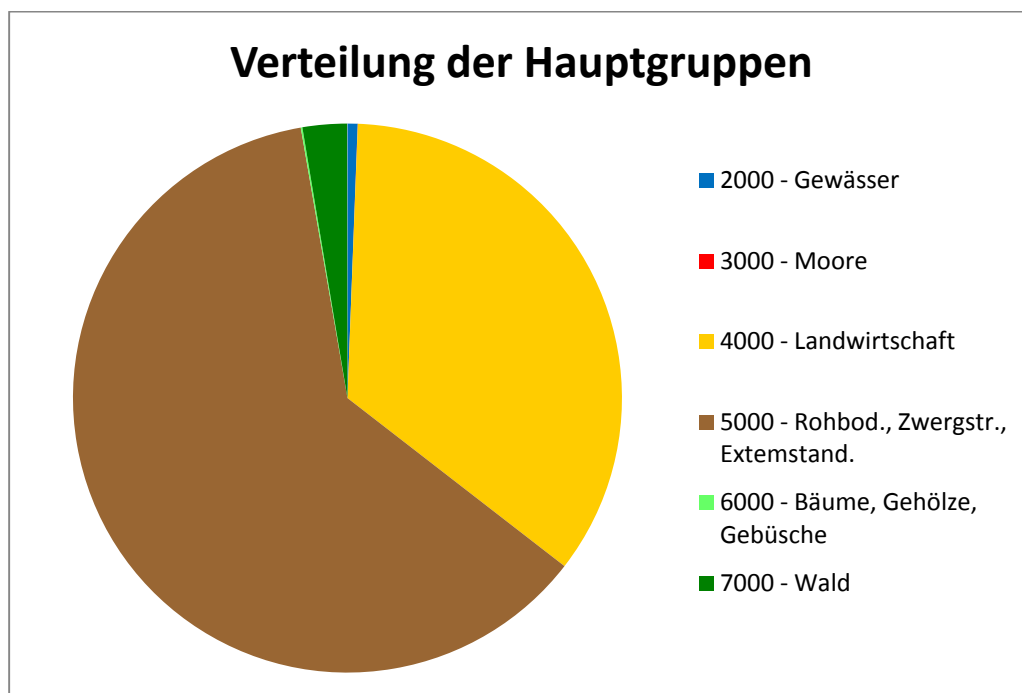


Abbildung 3: Diagramm der Flächenverteilung nach Hauptgruppen

4.2 Auswertung nach Habitattypen (Ebene CIR1)

4.2.1 Hauptgruppe 2000 – Gewässer

Fließgewässer (Bäche < 5 bis 10 m) nehmen im Projektgebiet etwa 11 ha ein, Ufer- bzw. Verlandungsbereiche etwa 0,3 ha. Innerhalb des Erweiterungsgebietes konnten 6 Stillgewässer abgegrenzt werden (2 in der Kernzone, 4 in der Außenzone). Insgesamt befinden sich ca. 58% der Gewässer innerhalb der Außenzone und 42% in der Kernzone.

Tabelle 3: Flächenbilanz der Hauptgruppe 2000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
2000	2210	11,39	93,41	4,68	41,01	6,71	58,99
	2350	0,32	2,59	0,32	100,00	0,00	0,00
	2510	0,49	4,00	0,18	36,66	0,31	63,34
2000 Gesamt		12,19	100,00	5,17	42,37	7,02	57,63

4.2.2 Hauptgruppe 3000 – Moore

Im Erweiterungsgebiet kommen Moore im Ausmaß von 0,15 ha vor. Es handelt sich dabei um zwei etwa 400 m voneinander entfernte Flächen in der Außenzone.

Tabelle 4: Flächenbilanz der Hauptgruppe 3000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
3000	3200	0,15	100,00	0,00	0,00	0,15	100,00
3000 Gesamt		0,15	100,00	0,00	0,00	0,15	100,00

4.2.3 Hauptgruppe 4000 – Landwirtschaft

Mit 713 ha ist die Hauptgruppe der landwirtschaftlich genutzten Flächen die flächenmäßig Zweitgrößte im Erweiterungsgebiet. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um den Typ 4240 (Montane, subalpine bis alpine Rasen und Weiden). Einen sehr geringen Anteil nimmt Feucht-/Nassgrünland ein. Das Verhältnis zwischen Kern- und Außenzone beträgt bei den Flächen der Landwirtschaft 42:58.

Tabelle 5: Flächenbilanz der Hauptgruppe 4000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
4000	4230	0,13	0,02	0,00	0,00	0,14	100,00
	4240	712,58	99,98	299,56	42,04	413,03	57,96
4000 Gesamt		712,72	100,00	299,56	42,03	413,17	57,97

4.2.4 Hauptgruppe 5000 – Rohbodenstandorte, Zwergstrauchheiden, Extremstandorte

Die dominierende, aus sehr unterschiedlichen Habitattypen zusammengesetzte Hauptgruppe, nimmt etwa 62% der Gesamtfläche des Erweiterungsgebietes ein.

Die vorherrschenden Typen sind Schuttfluren mit insgesamt 677 ha bzw. einem Anteil von knapp 54% an der Hauptgruppe – Schuttflur ohne Bewuchs (Typ 5710) hat einen Anteil von 234 ha und Schuttflur mit Bewuchs (Typ 5720) eine Fläche von 352 ha.

Fels- und Steilwände (Typen 5810 und 5820) sind mit 411 ha bzw. 33% Anteil an der Hauptgruppe 5000 ebenfalls stark vertreten. Fels- und Steilwände ohne Bewuchs findet man auf 189 ha vor, solche mit Bewuchs auf 221 ha. Diese Typen nehmen gemeinsam 87% der Hauptgruppe ein.

Gletscher und Firnfelder (Typen 5910, 5920 und 5930) bedecken etwa 130 ha des Erweiterungsgebietes. Bei den Gletschern handelt es sich um das Kleinfleißkees, das Großfleißkees und das Goldzechkees, welche alle innerhalb der Kernzone liegen.

Der Anteil an Zwergstrauchheiden (Typen 5610 und 5620) ist mit etwa 45 ha bzw. 3,5 % Anteil an der Hauptgruppe relativ gering. Sie kommen in den tiefer gelegenen Bereichen des Erweiterungsgebietes (hauptsächlich in der Außenzone) vor.

Fluviatile Kies-/Sandbänke (Typ 5410) sowie Erosionsflächen (Typ 5430) findet man in geringer Ausdehnung (etwa 0,4 ha) in der Außenzone vor.

Tabelle 6: Flächenbilanz der Hauptgruppe 5000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
5000	5410	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	100,00
	5430	0,35	0,03	0,00	0,00	0,35	100,00
	5610	15,26	1,21	1,83	12,02	13,43	87,98
	5620	29,48	2,33	6,23	21,16	23,25	78,84
	5710	324,37	25,70	310,16	95,62	14,21	4,38
	5720	351,82	27,91	233,27	66,22	118,55	33,78
	5810	189,25	15,00	182,71	96,55	6,53	3,45
	5820	221,37	17,54	190,29	85,96	31,08	14,04
	5910	115,31	9,14	115,31	100,00	0,00	0,00
	5920	10,96	0,87	10,96	100,00	0,00	0,00
	5930	3,13	0,28	3,00	96,48	0,12	3,52
5000 Gesamt		1.261,35	100,00	1.053,77	83,52	207,58	16,48

4.2.5 Hauptgruppe 6000 – Bäume, Feldgehölze, Gebüsche

In der Hauptgruppe 6000 wurde Laubholz mit knapp 2 ha in der Kernzone des Erweiterungsgebietes abgegrenzt.

Tabelle 7: Flächenbilanz der Hauptgruppe 6000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
6000	6221	1,91	100,00	0,01	100,00	0,00	0,00
6000 Gesamt		1,91	100,00	0,01	100,00	0,00	0,00

4.2.6 Hauptgruppe 7000 – Wald

Nadelmischwald bedeckt etwa 53 ha des Erweiterungsgebietes.

Tabelle 8: Flächenbilanz der Hauptgruppe 7000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
7000	7600	53,45	100,00	20,92	39,14	32,53	60,86
7000 Gesamt		53,45	100,00	20,92	39,14	32,53	60,86

4.2.7 Hauptgruppe 9000 – Siedlung, Verkehr, Freizeit und Erholung

Straßen und Einzelgebäude bedecken im Erweiterungsgebiet des Nationalparks 0,3 ha der Fläche. Diese Infrastruktureinrichtungen befinden sich ausschließlich in der Außenzone.

Tabelle 9: Flächenbilanz der Hauptgruppe 9000

HG	CIR 1	Erweiterungsgebiet		Kernzone		Außenzone	
		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]
9000	9130	0,03	8,66	<0,01	0,00	0,03	100,00
	9131	<0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	100,00
	9210	0,25	90,38	0,00	0,00	0,25	100,00
9000 Gesamt		0,28	100,00	<0,01	0,37	0,28	99,63

4.3 Karte

Folgende Karte stellt die Verteilung der CIR 1-Typen im Untersuchungsgebiet im Maßstab 1:30.000 dar.

5 Literatur

- [1] HOFFER, H. (HRSG.), 2006: Digitale Luftbildinterpretation im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. Projektendbericht.- Nussdorf-Debant, 104 S. + 12 Anhänge

6 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Erweiterungsgebietes (rot) und des bestehenden Nationalparks Hohe Tauern (Kärntner Teil - blau).....	7
Abbildung 2: Lage des Erweiterungsgebietes (Kernzone = rot, Außenzone = lila) und des bestehenden Nationalparks (blau).....	8
Abbildung 3: Diagramm der Flächenverteilung nach Hauptgruppen	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Erweiterungsgebiet vorkommende CIR 1-Typen	9
Tabelle 2: Flächenbilanz nach Hauptgruppen im Erweiterungsgebiet.....	10
Tabelle 3: Flächenbilanz der Hauptgruppe 2000	11
Tabelle 4: Flächenbilanz der Hauptgruppe 3000	11
Tabelle 5: Flächenbilanz der Hauptgruppe 4000	11
Tabelle 6: Flächenbilanz der Hauptgruppe 5000	12
Tabelle 7: Flächenbilanz der Hauptgruppe 6000	13
Tabelle 8: Flächenbilanz der Hauptgruppe 7000	13
Tabelle 9: Flächenbilanz der Hauptgruppe 9000	13

